

TGI PARIS, 13 juillet 1974

D
O
S
S 1975 - IV - n° 5
I
E
R

G U I D E D E L E C T U R E

I - LES FAITS

- 9/3/1975 : Maurice JARRAULT dépose une demande de brevet sous le n° 71 08017 pour un "Procédé pour la fabrication de dents artificielles en métal non précieux et porcelaines et dents ainsi obtenues".
- 6/5/1971 : La Société Dentaire d'Approvisionnements (SDA) et Raymond MAYER passent contrat portant sur l'étude par MAYER, la mise au point et la construction d'un prototype d'appareils à souder, d'une soudeuse basse tension pour la mise en oeuvre du procédé JARRAULT.
- 11/7/1971 : Livraison du prototype
- 15/7/1971 : SDA passe commande de 10 appareils livrables, 5 pour le 15 septembre et 5 pour le 30 septembre.
- 19/10/1971 : Livraison du premier appareil
- 9/11/1971 : Livraison de 5 appareils
- 11/1971 : MAYER entreprend une publicité pour la vente de l'appareil.
- 3/12/1971 : MAYER revendique par écrit la propriété de l'invention de l'appareil en se basant sur une convention (non datée) qui aurait été passée entre lui et le représentant de la SDA. SDA prétend n'avoir jamais eu connaissance de cette convention et s'en tient à la correspondance échangée.
- 21/3/1972 : JARRAULT notifie à MAYER copie de sa demande de brevet et fait sommation par huissier à MAYER de cesser la divulgation de son procédé, la fabrication des objets procédés et toute publicité.

- 28/3/1972 : La Société EUROCERAM, proche de JARRAULT, dépose une demande de brevet n° 72-10880 pour un "Procédé pour la réalisation de rétention sur les armatures de prothèses dentaires et installations pour la mise en oeuvre de ce procédé".
- 31/3/1972 : MAYER dépose une demande de brevet n° 72-11428 pour un "Procédé et appareil électronique le mettant en oeuvre, permettant des micro-rétentions sur toutes armatures... sans apport de brasures ou matériaux quelconques. Destinés entre autres à l'art dentaire".
- 4/1972 : MAYER effectue encore des ventes d'appareils
- 15/6/1972 : JARRAULT fait procéder chez MAYER à une saisie-contrefaçon
- 28/6/1972 : JARRAULT assigne MAYER en contrefaçon de sa demande de brevet (instance n° 43.550)
MAYER réplique en demandant l'annulation du brevet
- 27/9/1973 : MAYER assigne SDA, EUROCERAM, et JARRAULT en nullité de la demande de brevet EUROCERAM et en concurrence déloyale (instance n° 44-250).
- 23/10/1973 : JARRAULT et EUROCERAM assignent MAYER en concurrence déloyale et imitation frauduleuse de la marque "EUROCERAM" (instance n° 44-423).
- 18/3/1974 : Délivrance de la demande de brevet JARRAULT sous le n° 2.128.163 au nom de SERAC et sous le titre "Procédé permettant le scellement de la porcelaine dentaire sur des alliages non précieux".
- 11/4/1974 : EUROCERAM revendique la propriété de la demande de brevet 72-11 428 déposée par MAYER.
- 13/7/1974 : T.G.I. Paris joint les instances à raison de leur connexité.

II - LE DROIT

Parmi les problèmes posés par le jugement, on traitera seulement les suivants :

- et contrefaçon
- propriété de l'invention de l'appareil ; validité/du brevet JARRAULT ; nullité du brevet EUROCERAM ; revendication de propriété du brevet MAYER.

* TRAITEMENT DU 1er PROBLEME (affectation de l'invention commandée par JARRAULT et réalisée par MAYER).

A) PROBLEME

1°) Prétentions des parties

a) La SDA et JARRAULT se basant sur la correspondance échangée avec MAYER revendiquent la propriété de l'invention d'un appareil réalisée en exécution d'une commande portant sur l'étude, la mise au point et la construction d'un prototype d'un appareil à souder...

b) MAYER, se basant sur une convention non datée avec un représentant de SDA, revendique la propriété de l'invention.

2°) Enoncé du problème

L'invention d'un appareil étudié et réalisé en exécution d'un contrat d'étude doit-elle être appropriée par l'inventeur ou l'auteur de la commande ?

B) SOLUTION

1°) Enoncé de la solution

"Attendu que c'est à l'auteur de la commande, maître de l'ouvrage, que revient entièrement la propriété, sinon le droit moral de l'invention qui a été réalisée en exécution de ce contrat de louage d'ouvrage".

2°) Commentaire de la solution

La question de la propriété d'une invention réalisée à l'occasion d'une commande est souvent controversée. Lorsque l'inventeur d'un procédé est obligé de demander à un tiers de construire les appareils pour la mise en oeuvre de son procédé, il désire souvent se réserver la commercialisation de ses appareils et garder en même temps la liberté de choisir son constructeur. En revanche, le constructeur qui a engagé des frais pour les études et la réalisation de l'appareil désire les amortir. Eclairée par la pratique contractuelle en la matière, la commune intention des parties est de réserver les inventions au donneur d'ordre. Pour éviter toute espèce de difficulté à cet égard, il peut être conseillé aux contractants que le contrat de commande prévoit, explicitement, quel sera le sort des inventions éventuellement réalisées à l'occasion de cette commande. Il semble que ce n'était pas le cas en l'espèce.

Ce résultat est atteint par le jeu d'obligation mises à la charge de l'entrepreneur de recherche ayant pour objet la communication au client des résultats et l'aide apportée au dépôt de brevet, d'une part, et, d'autre part, la non communication à d'autres et le non dépôt de brevet.

* TRAITEMENT DU 2ème PROBLEME (validité du brevet JARRAULT)

A) PROBLEME

1°) Prétentions des parties

a) MAYER, demandeur à l'exception de nullité, conteste la validité du brevet JARRAULT pour revendications extensives excessives par rapport à la description des revendications telles que modifiées au cours de la procédure d'avis documentaire.

b) JARRAULT, défendeur à l'exception de nullité, défend la validité de son brevet à raison de la conformité à la description de ses revendications telles que modifiées au cours de la procédure d'avis documentaire.

2°) Enoncé du problème

Les revendications déposées en réponse au deuxième projet d'avis documentaire et publiées avec le brevet définitif sont elles conformes à la description ?

B) SOLUTION1°) Enoncé de la solution

"Attendu que les premières revendications et la description protégeaient déjà un procédé et un appareil destiné à le mettre en oeuvre et décrit dans son genre et sa fonction et que les revendications ultérieures, contre lesquelles MAYER n'a d'ailleurs élevé aucune observation et qui n'ont fait que préciser les caractéristiques techniques de l'appareil, s'avèrent valables, alors surtout qu'elles concernent un appareil commandé par le breveté et lui appartenant".

2°) Commentaire

L'article 28 alinéa 2 de la loi de 1968 précise que :
"l'objet des revendications ne peut s'étendre au-delà du contenu de la description complétée, le cas échéant, par les dessins".

On remarquera que l'INPI n'a pas le pouvoir de rejeter des revendications qui ne seraient pas supportées par la description. Cependant, l'article 16 (6°) permet de rejeter toute demande de brevet dont la description ne permet pas d'établir l'avis documentaire. Si une revendication n'est pas supportée par la description, l'INPI devrait pouvoir dire qu'il ne peut établir l'avis documentaire et décider, ainsi, le rejet de la demande litigieuse. Mais, en l'espèce, les revendications ont été modifiées après le deuxième projet d'avis documentaire. Dans ce cas, aucune réponse de l'INPI n'est prévue. Il est possible à des tiers de faire des observations mais le demandeur n'est pas obligé d'en tenir compte pour modifier ses revendications, le Tribunal pouvant seul, éventuellement, en apprécier l'intérêt.

Si l'on compare les revendications de la demande de brevet JARRAULT et du brevet délivré, on constate que les modifications portent essentiellement sur les revendications 1 et 2.

* Dans la demande de brevet, l'invention est caractérisée "en ce que l'on dépose sur la surface de l'armature afin de former des rétentions positives de fines particules de brasures métalliques... puis on applique sur l'armature un liant physico-chimique que l'on cuit sous vide, après quoi on dépose et on cuit les couches de porcelaine à la manière habituelle". Il n'y a pas de revendication d'appareil, mais la revendication 2 précise que "l'on dépose les particules de brasure à l'aide d'une soudeuse basse tension".

* Selon les dernières revendications, l'invention est caractérisée "en ce que l'on réalise par impulsion électrique sur la surface extérieure de l'armature des rétentions, puis on applique sur la surface ainsi traitée un liant sur lequel on cuit la porcelaine". La revendication 2 précise que "l'on réalise les rétentions par contact direct de l'une des électrodes de l'appareil générateur d'impulsions avec la surface extérieure de l'armature".

On voit tout de suite que les revendications ont été modifiées essentiellement pour couvrir le procédé décrit dans la demande de brevet MAYER 72-11 428.

Le rôle du Tribunal est de vérifier que l'objet des nouvelles revendications ne s'étend pas au-delà de la description initiale. Mais les revendications peuvent être modifiées aussi bien par soustraction que par addition.

Elles sont modifiées par soustraction car, dans les revendications définitives, on ne parle que de rétentions sans préciser si elles sont positives ou négatives. Cette différence est importante car MAYER, attaqué en contrefaçon, précise qu'il réalise des rétentions négatives. Il y a lieu de voir si cette omission modifie l'objet essentiel de l'invention tel qu'il ressort de la description. MAYER soutenait que JARRAULT avait pour but d'effectuer des rétentions positives car le mot rétentio est toujours suivi de l'adjectif "positive" dans le texte de la description. De plus, dans la description et dans la revendication 1 initiale, on précise que les rétentions sont formées par "dépôt de particules de brasures sur la surface de l'armature". MAYER estimait que sur ce point la revendication modifiée s'écartait de l'objet de l'invention tel qu'il ressort de la description.

D'autre part, la revendication modifiée précise que les rétentions sont réalisées par "impulsions électriques". JARRAULT, dans sa description parle de l'emploi d'une soudeuse basse tension. Les observations déposées par un tiers le 18 janvier 1974, après la publication du deuxième projet d'avis documentaire (v. annexe), s'étendent longuement sur le fait que des impulsions ne sont pas produites par une soudeuse basse tension. La revendication 2 modifiée était discutable dans la mesure où rien de ce qu'elle dit ne se trouve dans le texte. Celui-ci ne parle que d'une soudeuse basse-tension. En donnant cette précision seulement à partir de la revendication 4, le demandeur paraît indiquer qu'il considère que la revendication 2 est plus étendue.

Les raisons pour lesquelles le Tribunal a validé les revendications du brevet JARRAULT sont de trois ordres :

-) Les premières revendications et la description protégeaient déjà un procédé et un appareil destiné à le mettre en oeuvre et décrit dans son genre et dans sa fonction et les revendications ultérieures n'ont fait que préciser les caractéristiques techniques de l'appareil". Ainsi il suffirait de décrire vaguement le genre et la fonction d'un appareil pour revendiquer ultérieurement des caractéristiques techniques qui ne se trouvent pas dans la description initiale. On se demande à quoi servent les certificats d'addition. Ou bien les caractéristiques techniques sont mineures et elles n'ont aucune raison d'être revendiquées, ou bien elles sont revendiquées donc importantes, et elles doivent évidemment être décrites.

-) MAYER n'a élevé aucune observation sur les revendications ultérieures. Ce motif est peut être le plus surprenant.

On sait que la faculté de présenter des observations n'est pratiquement pas utilisée. En effet, les tiers ne sont avertis que par la publication du BOPI listes qui ne donne que le numéro de dépôt, la date et le nom du déposant de la demande de brevet, sans même préciser le titre. La date de publication dépendant de l'établissement de l'avis documentaire, il faudrait, pour déposer des observations, surveiller systématiquement tous les BOPI listes. Cependant, en l'espèce, des observations très complètes avaient effectivement été déposées par un autre que MAYER qui, dès lors, n'avait aucune raison de déposer des observations identiques. En outre, la demande

de brevet n'était pas soumise initialement à l'avis documentaire qui a été établie pour l'action en contrefaçon. MAYER n'avait donc aucune raison d'adresser à l'INPI des observations qu'il aurait présentées de toute façon au Tribunal.

-) "Les revendications modifiées concernent un appareil commandé par le breveté et lui appartenant". Le rôle du Tribunal est de vérifier que les revendications modifiées sont contenues dans la description initiale. Le fait qu'elles concernent un appareil commandé par la suite par le breveté n'a aucun intérêt étant donné que la description ne peut être modifiée après la date de dépôt.

* TRAITEMENT DU 3ème PROBLEME (contrefaçon du brevet JARRAULT)

A) PROBLEME

1°) Prétentions des parties

a) JARRAULT demandeur à l'action, n'ayant pu saisir l'appareil lui-même, fonde son action sur deux prospectus, deux circulaires et des doubles de factures.

b) MAYER, défendeur à l'action, conteste la matérialité de la contrefaçon en soutenant que l'appareil qu'il fabrique et vend est, dès l'origine et encore actuellement, différent de celui de JARRAULT, en ce qu'il réalise notamment des rétentions négatives au moyen d'électrodes non consommables.

2°) Enoncé du problème

L'appareil vendu par MAYER met-il en oeuvre le procédé tel qu'il est défini par les revendications valables du brevet JARRAULT ?

B) SOLUTION

1°) Enoncé de la solution

"Attendu que MAYER lui-même reconnaît et revendique même ... pour les besoins de sa demande contre EUROCERAM, l'identité absolue entre les appareils JARRAULT-SDA, primitivement fabriqués, MAYER et EUROCERAM et que, de fait, il résulte des documents saisis que l'appareil alors fabriqué et vendu par MAYER n'était autre que celui commandé par SDA".

Attendu que la contrefaçon est donc établie mais plus exactement que, la preuve n'étant pas faite que MAYER a eu la connaissance précise des termes du brevet en cours d'exécution de la commande et dès avant la notification qui lui en a été faite le 21 mars 1972, il convient de dire que MAYER a commis, jusqu'à cette date, un détournement de la chose commandée qu'il a vendue au public et, à compter de cette date, une contrefaçon".

2°) Commentaire

Il est nécessaire de ne pas faire de confusion entre l'appareil commandé par JARRAULT et construit par MAYER, celui qui fait l'objet du brevet EUROCERAM et celui qui est décrit dans le brevet JARRAULT.

La saisie-contrefaçon et l'assignation ont été faites sur la base du brevet JARRAULT. Par conséquent, pour savoir si MAYER est contrefacteur, il faut examiner les appareils saisis chez MAYER et voir s'ils sont couverts par le brevet JARRAULT. Le tribunal ne semble pas avoir tenu compte de ce que le brevet ne comporte que des revendications de procédé, ^{QUÉ} pour contrefaire le brevet JARRAULT, il faut mettre en oeuvre le procédé et que MAYER qui vend des appareils ne pouvait être poursuivi que pour avoir fourni les moyens de mise en oeuvre du procédé breveté.

D'autre part, le tribunal, en application de l'article 55 de la loi, ne considère comme contrefaisants que les faits postérieurs à la notification du brevet, faite le 21 mars 1972. Or les revendications du brevet JARRAULT n'ont été modifiées que le 12 juin 1973. Faut-il admettre que le T.G.I. admet la rétroactivité de la modification des revendications ? Le point est de trop grande importance pour l'admettre tacitement réglé par la décision étudiée

* TRAITEMENT DU 4ème PROBLEME (nullité du brevet EURO CERAM)

A) PROBLEME

1°) Prétentions des parties

a) MAYER, demandeur en nullité, fait valoir que l'appareil décrit dans le brevet EURO CERAM est identique à celui qu'il a livré en 1971 à SDA et à d'autres clients et que, de son côté, EURO CERAM a livré un appareil antérieurement au dépôt de la demande de brevet, cette divulgation entraînant la nullité du brevet.

b) EURO CERAM, défendeur en nullité, prétend que la divulgation par MAYER résulte d'un abus caractérisé et que la divulgation, faite dans les 6 mois précédant le dépôt de la demande de brevet, ne doit pas entraîner la nullité du brevet, conformément à l'article 8, alinéa 4 de la loi de 1968.

2°) Enoncé des problèmes

a) La vente sans autorisation par le fabricant d'un appareil qui lui a été commandé entraîne-t-elle la nullité du brevet déposé ensuite par l'auteur de la commande ?

b) La vente d'un appareil par le breveté avant le dépôt de la demande de brevet concernant cet appareil entraîne-t-elle la nullité de cette demande de brevet ?

B) SOLUTION

1) Vente par le fabricant d'un objet commandé

a) Enoncé de la solution

"Attendu que MAYER, qui a livré au public, après le 28 septembre 1971, c'est-à-dire dans les 6 mois précédant le dépôt de la demande de brevet EURO CERAM, l'appareil commandé par SDA, est irrecevable aux termes de l'article 8 de la loi du 2 janvier 1968, à se prévaloir de cette divulgation qui résulte directement d'un abus caractérisé à l'égard des demandeurs".

b) Commentaire

MAYER avait reçu commande d'un prototype et de 10 appareils. Il en a livré 6 à SDA puis a entrepris une publicité et vendu l'appareil directement à des tiers. Il est certain que l'auteur de la commande, SDA, devait garder l'initiative de la vente au public de l'appareil qu'il avait acheté. La vente directe par MAYER, avant même d'avoir livré tous les appareils commandés, était bien un abus caractérisé à l'égard des demandeurs.

Cependant, pour que cette vente ne constitue pas une divulgation, il était nécessaire que le dépôt de la demande de brevet ait lieu dans le délai de 6 mois prévu par la loi.

2) Vente d'un appareil par le breveté

a) Enoncé de la solution

"Attendu... que la société EURO CERAM elle-même a non pas confié pour des essais confidentiels mais bien vendu le 21 janvier 1972... "une machine électronique EURO CERAM avec fournitures" qui s'avère être identique à l'appareil objet de la demande de brevet EURO CERAM ; qu'ainsi le breveté lui-même ayant divulgué l'objet du brevet avant le dépôt de sa demande, son brevet est nul pour divulgation".

b) Commentaire de la solution

Il peut sembler sévère d'annuler un brevet pour la vente d'un seul appareil avant le dépôt de la demande de brevet. Mais le problème n'était pas d'apprécier l'étendue de la divulgation, mais seulement de voir si des précautions avaient été prises pour éviter cette divulgation. Le Tribunal relève que l'appareil a été vendu et non pas confié pour des essais confidentiels. Même si'il s'agit d'une seule personne, EURO CERAM s'est dessaisi de son invention et l'a livrée au public. Dès lors qu'aucune précaution n'a été prise, l'invention constituée éventuellement par l'appareil tombe dans le domaine public et on ne peut reprendre au domaine public ce qu'on lui a donné volontairement.

On notera l'importance qu'il y avait pour SDA, étant donnée la nullité de son brevet d'appareil, à profiter de la procédure d'avis documentaire pour modifier ses revendications de façon à couvrir l'appareil vendu par MAYER. Mais il pouvait déposer plus tôt un certificat d'addition ou une demande de brevet pour l'appareil.

* TRAITEMENT DU 5ème PROBLEME (revendication du brevet MAYER)

A) PROBLEME

1°) Prétentions des parties

a) SDA et EURO CERAM, demandeurs à l'action en revendication de brevet, estiment que la demande de brevet 72-11428 déposée par MAYER couvre l'appareil qui lui avait été commandé par SDA et revendiquent la propriété de cette demande de brevet déposée en violation d'une obligation conventionnelle.

b) MAYER, défendeur à l'action en revendication, répond que sa demande de brevet couvre un procédé nouveau par rapport à tout art antérieur, réalisé par un appareil associant une électrode en matériau non consommable à un montage électronique réalisant à la surface de l'armature un réseau de microrétentions négatives sans apport de métal.

2°) Enoncé du problème

a) L'invention objet de la demande de brevet MAYER est-elle identique à l'objet de la commande passée par JARRAULT ?

b) Lorsqu'un constructeur réalise une invention lors de l'exécution d'une commande, la demande de brevet appartient-elle à l'auteur de la commande ?

B) SOLUTION1°) Enoncé de la solution

a) "Attendu que le procédé concerne, comme le procédé JARRAULT, le complexe céramo-métallique en prothèse dentaire et que l'appareil permet en réalité de réaliser, selon qu'on y adapte une électrode consommable ou non, des rétentions positives ou négatives ; que c'est MAYER lui-même qui a, par ailleurs, revendiqué l'identité absolue entre son propre appareil et celui de JARRAULT-SDA-EUROCERAM, ..

qu'au surplus encore, l'appareil MAYER, objet de sa demande de brevet, apparaît bien comme découlant de l'appareil JARRAULT qui lui avait été commandé"

b) "Attendu que dans un contrat de commande, si l'inventeur prend le brevet à son nom, celui qui a passé commande de l'invention se trouve en être le propriétaire et en droit de revendiquer le titre".

2°) Commentaire

a) Il était maladroit pour MAYER d'avoir revendiqué lui-même l'identité entre son appareil et celui d'EUROCERAM pour demander la nullité du brevet EUROCERAM, d'autant plus qu'il existait une autre divulgation.

b) Attribuer au demandeur la propriété de l'invention n'a de sens que s'il existe un brevet. Par conséquent, si le Tribunal juge qu'en commandant à MAYER un prototype et une série d'appareils, JARRAULT s'est réservé les inventions éventuellement faites par MAYER à l'occasion de cette commande, et s'il estime que la demande de brevet déposée par MAYER correspond à l'objet de la commande, il est conforme à la volonté des contractants que le brevet soit attribué à l'auteur de la commande.

Audience du 13-7-74
3^e Chambre
N° = 5

PI 13 D 17 FS, 143, III - 50 IS
+ III - 35 M G18

JARRAULT c MAIER et autres (B)
EUROCCERAN c MAIER (M)
EXTRAIT DES MINUTES
du
SECRETARIAT-GREFFE

B

M
#

du
TRIBUNAL DE GRANDE INSTANCE DE PARIS

Emoluments prévus
par décret du 19-6-70

Coût : 5 Francs.

**COPIE NE POUVANT SERVIR
D'ACTE AUTHENTIQUE**

délivrée par le Secrétariat-Greffe du Tribunal de Grande Instance de Paris.

En application des dispositions de l'article six du décret 67-902 du douze octobre mil neuf cent soixante sept, autorisant le Secrétaire-Greffier en Chef à délivrer, à titre de simple renseignement, des copies collationnées qui ne sont ni signées, ni revêtues du Sceau, ni certifiées conformes, ne pouvant servir d'acte authentique.

0840.C.20.000ex.10.69

INPI

DROITS DE TIMBRE
PAYES A FORFAIT

Décret N° 70-521
du 19 JUIN 1970

22.007/72
ASS.28/6/72
16.426/73
ASS.27/9/73
18.611/73
ASS.23/10/73

Yves BODIN, avocat, assisté de Mes COMBEAU et APPIETTO, avocat plaidant.

EXPERTISE

Me Yves CHARTIER

AUDIENCE DU 13
JUILLET 1974

3^e CHAMBRE
2^eme Section

5 AVOCATS
1^{ère} décision.

ENTRE: le sieur Maurice JARRAULT, artisan, demanrant 7, rue des Frères Lumière, FRESNES (Val de Marne), représenté par Maître

ET: le sieur Raymond MAYER, demeurant 116 & 129, rue de Paris, VILLE-JUIF (Val de Marne) / Sté EURO CERAM, SARL, 33, rue Chaptal, LE-VALLOIS-PERRET (Hauts-de-Seine) - Sté BEPCHEM, 15, avenue de la Maladrezie, POISSY (Yvelines) - Sté CIVILE d'ETUDES & DE RECHERCHES S.E.R.E.C., 7, rue des Frères Lumière, FRESNES (Val de Marne) - Sté DENTRIERE d'APPROVISIONNEMENT, S.A., 33, rue Voltaire, SURESNES (Hauts-de-Seine), représentées par Maître

représenté par Me Yves BODIN, avocat, assisté de Me COMBEAU, avocat plaidant.
CHARTIER, avocat, assisté de Me BLAUSTEIN, avocat plaidant /
siégeant en audience publique;

LE TRIBUNAL,

Après que la cause eut été débattue en audience publique le 9 Mai 1974 devant Messieurs BENOIT-GUYOD, Vice-Président, Edouard FONTANA & SCHEWIN, Juges, assistés de CAYREL, Secrétaire-Greffier, et qu'il en eut été délibéré par les magistrats ayant assisté aux débats,

A rendu en PREMIER RESSORT le jugement contradictoire ci-après:

Attendu que, le 9 mars 1971, Maurice Jarrault, artisan, dépose une demande de brevet sous le numéro 7103017 publiée le 20 octobre 1972, brevet délivré le 18 mars 1974 "pour un procédé pour la fabrication de dents artificielles en métal non précieux et porcelaine et dents ainsi obtenues"; que, le 6 Mai 1971, la Société Dentzire d'Approvisionnement (S D A) à laquelle Jarrault est lié, passe, après pourparlers entre Jarrault et Mayer, commande à Raymond MAYER, artisan électronicien, d'une soudeuse à basse tension destinée à la mise en oeuvre du procédé Jarrault et permettant la dépose de fines rétentions sur des armatures en ~~mix~~ alliage
PAGE PREMIERE

2.128.162
A.G.C. 13/100

dentaire nickel-chrome, ^{un} prototype devant d'abord être réalisé, puis une série d'appareils; que, par lettre du 10 Mai 1971, Mayer adresse à Jarrault ses conditions et son devis, comportant d'ailleurs une augmentation de prix, aussitôt acceptée par S D A; que, le 11 Juillet, Mayer livre le prototype, le 15 Juillet, en augmente encore le prix, dont S D A paie aussitôt le solde, et fixe le prix de la série qui doit être fabriquée, prix aussitôt accepté par S D A, qui passe commande immédiate d'une série de dix appareils livrables, cinq le ~~XX~~ 15 Septembre et cinq le 30 Septembre; qu'avec retard, Mayer livre le premier appareil de la série le 19 Octobre, puis cinq seulement le 9 Novembre; que c'est alors qu'en novembre, Mayer entreprend une publicité en faveur de l'appareil et la vente de cet appareil à autrui; que, le 3 Décembre 1971, Mayer revendique auprès de S D A, dans une lettre reproduisant le texte prétendu d'une convention qui aurait été passée à une date d'ailleurs non précisée, entre lui et un représentant de la S D A, M. Marsallier, la propriété de l'invention de l'appareil; que, le 7 décembre, S D A répond n'avoir jamais eu connaissance de cette prétendue "convention" et dit s'en tenir aux termes de la correspondance échangée; que S D A demande alors à une société proche d'elle, la Société BERCIMM, de reprendre la fabrication de l'appareil et de l'améliorer, ce que fait Bercimm; que cette fabrication va aboutir à la demande de brevet EURO-CERAM ci-dessous; que, le 21 mars 1972, Jarrault notifie à Mayer la copie officielle de sa demande de brevet et, le 22 mars, lui fait par huissier sommation de cesser la divulgation de son procédé, la fabrication d'objets protégés par le brevet et toute publicité portant sur ce procédé; que, le 28 mars 1972, la Société EURO-CERAM, proche de JARRAULT et de S D A, dépose une demande de brevet sous le numéro 72 108 80, brevet qui sera délivré le 15 octobre 1973 pour un procédé pour la réalisation de rétentions sur des armatures de prothèse dentaire et l'installation pour la mise en oeuvre de ce procédé; que, le 31 mars 1972, soit trois jours plus tard, Mayer à son tour dépose une demande de brevet sous le numéro 72 11428, portant "sur un procédé et un appareil électronique se mettant en oeuvre, permettant des micro rétentions sur toutes armatures, chapes ou coffes en tous métaux ou alliages précieux ou non précieux, sans apport de brasure ou matériau

PAGE DEUXIEME

quelconques- Destinés entre autres à l'art dentaire"; qu'en avril, Mayer effectue encore des ventes d'appareils; que, sur ordonnance du 21 Mai 1972, Jarrault fait procéder chez Mayer, le 15 Juin, à une saisie-contrefaçon;

13 JUIL.74
3^e CH-5-S.

Attendu que, le 28^e Juin 1973, Jarrault, après avoir requis l'avis documentaire, assigne Mayer en contrefaçon de sa demande de brevet, demandant les mesures et réparations habituelles, notamment une provision de 50.000 F dans l'attente des résultats d'une expertise; que Mayer répond par une exception de nullité du brevet pour défaut d'activité inventive et revendications extensives; que, le 15 décembre 1972, Eurocéram notifie à Mayer copie de sa demande de brevet; que, le 27 septembre 1973, Mayer assigne S D A, Eurocéram, Bercimm et Serec (Jarrault) en nullité pour divulgation de la demande de brevet Eurocéram, et en concurrence déloyale; que, le 23 octobre 1973, Jarrault et Eurocéram assignent Mayer en concurrence déloyale et imitation frauduleuse de la marque "EURO CERAM", et demandent les mesures et réparations habituelles; que, le 11 avril 1974 enfin, Eurocéram revendique la propriété de la demande de brevet Mayer;

Attendu qu'en cet état, il appartient au Tribunal de statuer dans le présent litige; -----

Attendu qu'il convient de joindre comme connexes les trois instances inscrites sous les numéros 43.550, 44.259 et 44.423; -----

SUR LA PROPRIETE DE L'INVENTION, LA VALIDITE DU BREVET JARRAULT ET LA CONTREFACON: -----

Attendu que c'est en exécution d'une commande passée par S D A et portant "sur l'étude, la mise au point et la construction d'un prototype d'appareil à souder par résistance destiné à la dépose par soudure de fines rétentions de chrome-cobalt sur armatures en alliage dentaire nickel-chrome à usage de prothèses dentaires", que Mayer a mis au point et fabriqué l'appareil prototype et les appareils de série destinés à la mise en oeuvre du procédé Jarrault; que l'auteur de la commande en pay.
PAGE TROISIEME



le prix, qui a d'ailleurs été augmenté par l'entrepreneur au fur et à mesure des difficultés techniques qu'il rencontrait et des perfectionnements qu'il apportait; que le maître de l'ouvrage a, au surplus, fourni à l'entrepreneur instructions et matériel; -----

Attendu que dès lors, c'est à l'auteur de la commande, maître de l'ouvrage, c'est-à-dire en l'espèce à S.D.A., que revient entièrement la propriété, sinon le droit moral, de l'invention qui a été réalisée en exécution de ce contrat de louage d'ouvrage; -----

Attendu que le brevet Jarrault, qui, dans les premières revendications, en date, couvrait un procédé caractérisé notamment par le fait d'une dépose de fines rétentions positives sur la surface des armatures métalliques avec une brasure chrome-cobalt, à l'aide d'une soudure électrique à basse tension. précise, dans ses dernières revendications postérieures à l'assignation, le procédé et notamment la composition des électrodes de la soudeuse et son fonctionnement caractérisé par le contact direct de l'électrode avec la surface extérieure de l'armature et la combustion de l'électrode de chrome-cobalt; qu'aujourd'hui Mayer invoque la nullité du brevet au motif que les dernières revendications dépasseraient la description faite à la demande de brevet et modifieraient fondamentalement l'invention, dans des conditions non prévues à l'article 38 du décret du 5 décembre 1958; Mais attendu que les premières revendications et la description protégeaient déjà un procédé et un appareil destiné à le mettre en œuvre et décrit dans son genre et sa fonction, et que les revendications ultérieures, contre lesquelles Mayer n'a d'ailleurs élevé aucune observation et qui n'ont fait que préciser les caractéristiques techniques de l'appareil, s'avèrent valables, alors surtout qu'elles concernent un appareil commandé par le breveté et lui appartenant; qu'il n'y a donc pas de ce chef nullité du brevet; -----

Attendu que Mayer soulève encore la nullité du brevet pour défaut d'activité inventive et doit donc prouver que l'invention découlait de manière évidente
PAGE QUATRIEME

13 JUIL.74
32 CH-5-S.

de l'état de la technique; qu'il invoque à cet égard un article publié par J. POGGIOLI en décembre 1968 ainsi qu'un brevet SIMONPAOLI déposé le 10 Février 1970; Mais attendu que, le moyen avancé impliquant la reconnaissance de la nouveauté, sans que celle-ci soit explicitement formulée par le demandeur au moyen, le Tribunal se trouve dans l'impossibilité d'apprécier le caractère évident ou non de l'invention; que de ce chef encore, la nullité du brevet n'est donc pas démontrée; -----

Attendu, en ce qui concerne la contrefaçon, qu'après notification faite le 21 mars 1972 de la copie officielle de sa demande de brevet et en vertu d'une ordonnance du 31 mai 1972, Jarrault a fait procéder le 15 Juin à une saisie-contrefaçon, au cours de laquelle l'huissier a saisi, non l'appareil contrefaisant lui-même et les livres comptables (dont Mayer avait auparavant débarrassé ses locaux), mais deux prospectus intitulés "Art Céram Electronique - Département Chrome-Cobalt" et deux circulaires émanant de Mayer et intitulées "Ami Céramiste", ainsi que des doubles de factures dont la date va du 7 mars au 21 avril 1972; -----

Attendu que Mayer soulève d'abord la nullité du procès-verbal de saisie-contrefaçon, qui ne lui aurait pas été valablement dénoncé, mais qu'en réalité, ce procès-verbal lui a été remis en copie le jour-même et lui a en core été signifié avec l'assignation du 28 juin 1972; que Mayer conteste ensuite la matérialité même de la contrefaçon, soutenant que l'appareil qu'il fabrique et vend serait dès l'origine et encore actuellement différent de celui de Jarrault, en ce qu'il réaliserait notamment des rétentions négatives au moyen d'électrodes non consommables; Mais attendu que Mayer lui-même reconnaît et revendique même, par ailleurs et en particulier dans son assignation du 27 septembre 1973 et ses conclusions du 6 mai 1974, et ce pour les besoins de sa demande contre EUROGERAM, l'identité absolue entre les appareils Jarrault - S D A, primitivement fabriqués, Mayer et Eurocéram et que, de fait, il résulte des documents saisis que l'appareil alors fabriqué et vendu par Mayer n'était autre que celui commandé par S. D. A.; -----

PAGE CINQUIEME



Attendu que la contrefaçon est donc établie, mais plus axactement que, la preuve n'étant pas faite que Mayer a eu la connaissance précise des termes du brevet en cours d'exécution de la commande et dès avant la notification qui lui en a été faite le 21 mars 1972, il convient de dire que Mayer a commis, jusqu'à cette date, un détournement de la chose commandée, qu'il a vendue au public, et, à compter de cette date, une contrefaçon; -----

Attendu que les agissements de Mayermontz causés à Jarrault un préjudice qui sera réparé après expertise;-----

SUR LA NULLITE DU BREVET EURO CERAM: -----

Attendu que l'appareil fabriqué par BERCIMM à la demande de S D A, qui lui en avait confié l'étude et la fabrication à la suite des agissements précités de Mayer, a fait l'objet d'une demande de brevet déposée par EURO CERAM, société alliée, le 28 mars 1972, brevet délivré le 15 octobre 1973; -----

Attendu qu'aujourd'hui Mayer soulève la nullité de ce brevet pour divulgation, en faisant valoir que sont identiques les trois appareils Eurocéram-Bercimm, Jarrault-S D A et le sien propre; qu'il a lui-même livré son propre appareil en juillet et novembre 1971 à S D A et à d'autres clients, tels que les Laboratoires Dentaires Associés, et que de son côté Eurocéram a livré au public un appareil antérieurement au dépôt de la demande de brevet Eurocéram, c'est-à-dire au 28 mars 1972, faits constitutifs de divulgation et entraînant la nullité du brevet;-----

Attendu que Meyer, qui a livré au public après le 28 septembre 1971, c'est-à-dire dans les 6 mois précédant le dépôt de la demande du brevet Eurocéram, l'appareil commandé par S D A, est irrecevable, aux termes de l'article 8 de la loi du 2 Janvier 1968, à se prévaloir de cette divulgation, qui résulte directement d'un abus caractérisé à l'égard des demandeurs; -----

Attendu en revanche qu'il résulte d'un procès

PAGE SIXIEME



13 JUIL.74
3^e CH-5-S.

verbal de constat dressé par SAVOYE, huissier de justice à Rouen, le 13 mars 1973, et de la facture annexée, que la Société EURO CERAM elle-même a, non pas confié pour des essais confidentiels, mais bien vendu le 21 Janvier 1972 à DELAGE, céramiste dentaire à Rouen pour le prix de 67421 F 83 "une machine électronique Euroceram, avec fournitures" qui s'avère être identique à l'appareil objet de la demande de brevet Eurocéram ;-----

Qu'ainsi, le breveté lui-même ayant divulgué l'objet du brevet avant le dépôt de sa demande, son brevet est nul pour divulgation;-----

SUR LA REVENDICATION PAR EURO CERAM DE LA PROPRIETE DU BREVET MAYER: -----

Attendu que les quatre sociétés en cause et notamment S D A et Euroceram revendiquent reconventionnellement pour Euroceram, par application de l'article 2 de la loi du 2 janvier 1968, la propriété de la demande de brevet déposée par Mayer le 31 mars 1972, ce titre ayant été demandé en violation d'une obligation conventionnelle;

Attendu que le défendeur répond que sa demande de brevet couvrirait un procédé nouveau par rapport à tout art antérieur réalisé par un appareil associant une électrode en matériau non consommable à un montage électronique réalisant à la surface de l'armature un réseau de microrétentions négatives sans apport de métal; Mais attendu que le procédé concerne, comme le procédé Jarrault, le complexe céramo-métallique en prothèse dentaire et que l'appareil permet en réalité de réaliser, selon qu'on y adapte une électrode consommable ou non, des rétentions positives ou négatives; que, bien mieux, c'est Mayer lui-même qui, comme il a déjà été dit, a par ailleurs revendiqué l'identité absolue entre son propre appareil et celui de Jarrault- S D A et d' Euroceram et que, pour ce faire, il s'appuyait lui-même sur les constatés des 22 février et 13 mars 1973 faisant apparaître, quelques différences secondaires mises à part, au moins des ressemblances essentielles; qu'au surplus encore, l'appareil Mayer, objet de sa demande de brevet, apparaît bien comme découlant de l'appareil Jarrault, qui lui avait

PAGE SEPTIEME



été commandé dans les conditions déjà vues; -----

Attendu que, dans un contrat de commande, si l'inventeur prend le brevet à son nom, celui qui a passé commande de l'invention et se trouve en être le propriétaire, est en droit de revendiquer le titre; -----

Que dès lors la présente revendication de propriété est fondée; -----

SUR L'IMITATION ILLICITE DE LA MARQUE "EURO-CERAM" ET LA CONCURRENCE DELOYALE; -----

EURO CERAM
INPI, 13 jan. 72
ART-CERAM
INPI, 15 jan. 73

Attendu que Eurocéram reproche à Mayer l'imitation illicite de la marque "EURO-CERAM", déposée le 13 Janvier 1972 sous le numéro 125.537, par utilisation de la marque "ART-CERAM" figurant sur l'appareil vendu, à délit prévu par l'article 28 de la loi du 31 décembre 1964, ainsi que l'utilisation de ce vocable dans ses documents commerciaux; -----

Attendu que le défendeur ne conteste ni l'antériorité de la marque "EURO-CERAM", ni la matérialité de l'imitation et de l'usage, mais seulement la similitude entre les deux noms; Mais attendu qu'en réalité, dans deux noms composés, dont le second est identique et le premier d'une consonance proche, l'ensemble révèle un mimétisme caractérisé susceptible d'entraîner la confusion chez un utilisateur d'attention moyenne; que le délit est donc établi; -----

Attendu enfin que chaque partie reproche à l'autres des actes de concurrence déloyale; que Jarrault et Euroceram, apportent la preuve à cet égard, non seulement des agissements de Mayer précédemment décrits, mais encore d'une campagne menée par lui et tendant à la fois à lui attribuer le profit des entreprises antérieures de l'autre et à discréditer celui-ci et sa marchandise; qu'ainsi la concurrence déloyale est établie à l'encontre de Mayer; qu'il apparaît du même coup que les réactions du groupe adverse pour se protéger et avertir le public étaient justifiées et que dès lors le grief de concurrence déloyale à son encontre doit être rejeté; que ce groupe
PAGE HUITIEME

a subi du fait des agissements de Mayer un préjudice,
qui sera réparé après expertise; -----

13 JUIL.74
3^e CH-5-S.

Attendu que, devant la nécessité urgente
de mettre un terme à ces agissements et d'éviter par
ailleurs le déperissement des preuves, il convient de
faire droit à la demande d'exécution provisoire du
jugement, mais seulement du chef de l'interdiction de
récidiver, de l'expertise et de la provision;((((((-----

P A R C E S M O T I F S -----

Statuant contradictoirement; -----

Joint les instances inscrites sous les
numéros 43.550, 44.259 et 44.423; -----

I - Dit que l'invention objet du brevet numéro
71.08017 déposé par Maurice JARRAULT le 9 mars 1971 et
délivré le 18 mars 1974, a été réalisée par Mayer en exé-
cution d'une commande passée par la Société Dentaire d'
Approvisionnement (S D A) et que dès lors, la propriété
de cette invention revient entièrement à l'auteur de la
commande;-----

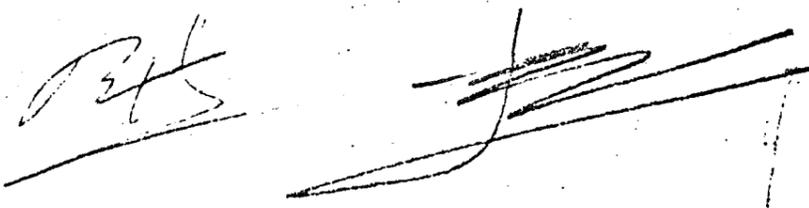
- Constate la brevetabilité de l'invention
numéro 71.08017; -----

- Déclare régulier le procès-verbal de saisie-
contrefaçon en date du 15 Juin 1972; -----

- Constate le détournement par Raymond MAYER
de la chose commandée par S.D. A. et ce jusqu'au 21
mars 1972, et dit qu'à compter de cette date, Mayer a
commis la contrefaçon de la demande de brevet déposée par
Jarrault le 9 mars 1971; -----

En conséquence ce, ordonne la confiscation des
objets contrefaisants, ainsi que la destruction de tous
catalogues, notices publicitaires, prospectus et autres
documents concernant les appareils contrefaisants; ---

- Interdit à Mayer de poursuivre de quelque
PAGE NEUVIEME



manière que ce soit son activité contrefaisante et notamment de proposer ou vendre les appareils utilisant le procédé objet de la demande de brevet ci-dessus indiquée, sous astreinte conminatoire de cent francs par infraction éventuellement constatée à compter de la signification du présent jugement et pendant un délai de 4 mois, passé lequel il sera fait droit; -----

II - Déclare nul pour divulgation le brevet déposé par EURO CERAM le 28 mars 1972 sous le numéro 72 10880 et délivré le 15 octobre 1973; -----

- Dit n'y avoir pas lieu, vu les dispositions de l'article 66 du décret du 5 décembre 1968, à inscription de la présente décision au registre national des brevets; -----

III/ Accueillant la revendication de la demande de brevet déposée par Mayer, le 31 mars 1972 sous le numéro 72.11428, dit que la Société EURO CERAM est propriétaire de cette demande de brevet, -----

- En conséquence, ordonne le transfert de la dite demande de brevet au nom de la Société EURO CERAM et dit que la présente décision sera inscrite au registre national des brevets par les soins de Mayer, dans le mois suivant la signification de cette décision, et qu'à défaut, Eurocéram pourra faire procéder elle-même à la formalité; -----

IV/ Dit Mayer coupable d'imitation illicite de la marque "EURO-CERAM" déposée le 13 Janvier 1972 sous le numéro I25.637, par usage de la marque "ART-CERAM";

- En conséquence, interdit à Mayer l'utilisation de la marque "ART-CERAM" et ce, sous astreinte conminatoire de cent francs par infraction éventuellement constatée; -----

- Dit encore que Mayer a commis des actes de concurrence déloyale à l'égard de Jarrault et d'Euroceram;

V- Avant dire droit sur la réparation du préjudice causé
PAGE DIXIEME

2117 730
A.G.C. 12/00

par le détournement de la chose commandée et la contrefaçon, l'imitation illicite de marque et la concurrence déloyale, commet Monsieur VOISIN, demeurant à Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine), 16 rue du Pont de Sèvre, en qualité d'expert, avec la mission, sous le contrôle de Monsieur SCHEWLN, juge, de s'entourer de tous renseignements, consulter tous documents techniques, commerciaux, bancaires, fiscaux et autres, et plus spécialement de:

- 1^o/ Déterminer la masse d'appareils détournés et contrefaisants réaliés et vendus par MAYER: a) en infraction au monopole attaché au brevet N^o 71.080.17; b) sous le bénéfice frauduleux du brevet 72.11428; -----
- 2^o/ Evaluer le dommage en résultant, eu égard notamment au manque à gagner par Jarrault et la Société Dentaire d'Approvisionnement et au profit illicite de l'adversaire;
- 3^o/ Evaluer également le préjudice découlant de l'imitation illicite de la marque "EURO-CERAM"; -----
- 4^o/ Evaluer enfin les conséquences dommageables de la concurrence déloyale;-----

Faire au besoin toutes autres remarques utiles à la compréhension du litige, en tendre les parties en leurs dires et observations, constater leur conciliation le cas échéant, sinon déposer rapport dans les quatre mois de la saisine; -----

Fixe à trois mille francs (3.000 F), le montant de la provision à valoir sur la rémunération de l'expert, somme qui devra être consignée avant le 31 Août 1974 par les demandeurs au Secréariat-Greffe de la juridiction (Bureau 303); -----

Condamne, dès à présent, Mayer à payer à Jarrault, à la S. D. A. et à EURO CERAM une indemnité provisionnelle totale de quinze mille francs (15.000 F)

VI - Ecarte comme inutiles ou mal fondées toutes autres demandes des parties; -----

Ordonne la publication du présent jugement
PAGE ONZIEME

dans deux journaux ou revues à caractère professionnel
au choix des demandeurs et aux frais de Mayer, sans
que le coût total des insertions puisse excéder la
somme de quatre mille francs (4.000 F), le surplus
éventuel devant être supporté par les demandeurs;

Ordonne l'exécution provisoire du présent
jugement du chef de l'interdiction de récidiver, de l'
expertise et de la provision; -----

Enfin, condamne Mayer en tous les dépens,
dont distraction au profit de la S. C. B ODIN ET LUCET,
avocats, aux offres de droit./-----

Fait et jugé le 13 Juillet 1974./-----

Le Secrétaire-Greffier ----- Le Vice-Président,
CAYREL ----- BENOIT-GUYOD
PAGE DOUZIEME & DERNIERE./.

[Handwritten signatures and scribbles]

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication : 2.128.163

(A utiliser que pour
le classement et les
commandes de reproduction.)

②① N° d'enregistrement national

71.08017

(A utiliser pour les paiements d'annuités,
les demandes de copies officielles et toutes
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

①③ DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION

1^{re} PUBLICATION

②② Date de dépôt 9 mars 1971, à 13 h 20 mn.

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — «Listes» n. 42 du 20-10-1972.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.) A 61 c 13/00.

⑦① Déposant : JARRAULT Maurice, artisan, résidant en France.

Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire :

⑤④ Procédé pour la fabrication de dents artificielles en métal non précieux et porcelaine et dents
ainsi obtenues.

⑦② Invention de :

③③ ③② ③① Priorité conventionnelle :

71 08017

I

2128163

La présente invention concerne la solidité de scellement de la porcelaine dentaire à moyenne fusion et d'alliages inoxydables non précieux : nickel chrome et chrome cobalt.

L'adhérence métal non précieux-porcelaine est amenée par un lient
5 physico-chimique et des rétentions positives microscopiques élaborées sur la surface des armatures métalliques.

Actuellement la cuisson de la porcelaine dentaire à moyenne fusion est seulement considérée comme valable qu'à condition qu'elle soit effectuée sur des alliages d'or spéciaux à forte
10 teneur de platine. Les qualités mécaniques de ces alliages ne sont pas brillantes, notamment la rigidité est faible et le module d'élasticité est bas ; On ne peut effectuer de restaurations importantes. Ces alliages n'étant pas assez durs, il est souvent impossible de fixer des prothèses céramo-métalliques sur des
15 dents courtes étant donné l'épaisseur importante de métal nécessaire à la rigidité de l'infrastructure.

Actuellement la cuisson de la porcelaine dentaire sur métal non précieux s'est avérée décevante : adhérence très faible de la porcelaine et du métal. Sous l'influence d'un effort de traction
20 la couche d'oxyde adhère intimement à la porcelaine et non au métal.

Ce nouveau procédé permet d'obtenir une adhérence parfaite de la porcelaine dentaire et d'alliages non précieux, amenée par deux moyens de liaisons :

25 a) liaison mécanique. On effectue des rétentions positives mécaniques microscopiques sur la surface de l'armature métallique.

L'armature est façonnée d'une épaisseur de 5/10 de mm. ce qui assure une coulée parfaite, homogène et sans trous. A l'aide d'abrasifs appropriés, l'armature est réduite à 3/10 de mm. sur la surface
30 face et à 2/10 de mm. sur les bords cervicaux. Avec une soudeuse de laboratoire réglée à basse tension et d'une brasure chrome - cobalt, on dépose de microscopiques rétentions positives. Cette dépose doit se faire sur la surface de l'armature, sauf sur les angles, les bords libres et cervicaux.

35 b) liaison physico-chimique : ce port chimique constitué pour

71 08017

2128163

une large part de fondants : tétraborats de sodium, silicate de sodium qui permettent de dissoudre les oxydes de métal sous-jacent et contribuent à former une couche intermédiaire qui lie l'émail au métal. A ces fondants sont associés des carbonates de potassium, de baryum, d'oxyde d'étain, de calcium et de silice pure. A cette formule on ajoute environ 20,8 de céramique opaque de la marque de porcelaine que l'on emploie habituellement, et de l'huile végétale pour arriver à une consistance crémeuse. A l'aide d'un pinceau fin on étend cette solution sur toute la surface de l'armature métallique. On déshydrate progressivement pour enfourner à 250° C., puis on effectue le vide le plus poussé. On cuit sous vide à 1025/1050° C. On retire la pièce et on laisse refroidir. On cuit l'opaque et les différentes couches de porcelaine de manière habituelle.

15. Formule du liant physico-chimique :

	Si O ₂	.....	55 à 65 %
	Na ₂ Ba Of, 10 H ₂ O	.....	8 à 12 %
	K ₂ Co ₃	.....	1 à 3 %
	3 Si O ₂ , Na 20, 3 H ₂ O	.....	1 à 5 %
20	Ba CO ₃	.....	8 à 12 %
	Sn O ₂	.....	10 à 16 %
	Ca O	.....	1 à 3 %
			84 à 116 %

25 En ce qui concerne la sculpture des dents, il est souhaitable qu'elle soit effectuée en tenant compte de l'occlusion fonctionnelle et dynamique, en évitant les porte à faux bien connus, ainsi que des cuspides trop prononcées.

En résumé, ce procédé objet de l'invention porte sur la forte adhérence de la porcelaine dentaire à moyenne fusion et d'alliages non précieux.

Il permet la réalisation de prothèses dentaires fixes en céramique de longue portée, d'une solidité éprouvée et d'un prix de revient peu élevé.

71 08017

RE V E N D I C A T I O N S 2128163

1°/ Procédé pour la fabrication de dents artificielles constituées d'une armature en métal non précieux revêtue de différentes couches de porcelaine dentaire à moyenne fusion, 5 procédé caractérisé en ce que l'on dépose sur la surface de l'armature, afin de former des rétentions positives, de fines particules de brasure métallique ayant un coefficient de dilatation sensiblement égal à celui du métal formant l'armature, puis on applique sur l'armature un liant physico-chimique que l'on cuit sous vide, 10 après quoi on dépose et on cuit les couches de porcelaine à la manière habituelle.

2°/ Procédé conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que l'on dépose les particules de brasure à l'aide d'une soudeuse basse-tension.

15 3°/ Procédé conforme aux revendications 1 & 2, caractérisé en ce que la brasure est du chrome cobalt.

4°/ Procédé conforme aux revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'on chauffe l'armature avant application du liant.

20 5°/ Procédé conforme à l'une quelconque des revendications de 1 à 4, caractérisé en ce que l'on cuit le liant à une température d'environ 1020° C.

6°/ Procédé conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que la cuisson du liant à lieu sous-vide poussé.

25 7°/ Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le liant est constitué essentiellement d'une forte teneur en potassium, de sodium, de silice et de calcium.

8°/ Dent artificielle obtenue à l'aide du procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 7.

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : 2.178.336
(A n'utiliser que pour
le classement et les
commandes de reproduction).

②1 N° d'enregistrement national : 72.10880
(A utiliser pour les paiements d'annuités,
les demandes de copies officielles et toutes
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE
PUBLICATION

- ②2 Date de dépôt 28 mars 1972, à 16 h.
Date de la décision de délivrance..... 15 octobre 1973.
④7 Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — «Listes» n. 45 du 9-11-1973.
- ⑤1 Classification internationale (Int. Cl.) A 61 c 13/00.
- ⑦1 Déposant : Société dite : EURO-CERAM, résidant en France.
- ⑦3 Titulaire : *Idem* ⑦1
- ⑦4 Mandataire : Cabinet Bert, de Keravenant & Herrburger, 115, boulevard Haussmann,
75008 Paris.
- ⑤4 Procédé pour la réalisation de rétentions sur des armatures de prothèse dentaire et installation
pour la mise en œuvre de ce procédé.
- ⑦2 Invention de :
- ③3 ③2 ③1 Priorité conventionnelle :

L'invention concerne un procédé pour la réalisation de rétentions sur des armatures de prothèse dentaire ainsi que l'installation pour la mise en oeuvre de ce procédé.

5 Pour l'obtention de prothèses dentaires se composant d'une armature et d'un recouvrement en céramique ou en résine, il est connu de réaliser sur l'armature des rétentions négatives formant de petits creux réalisés par fraisage, ces rétentions négatives étant destinées à recevoir le
10 ciment de liage afin d'assurer une bonne fixation du recouvrement sur l'armature.

Il a également été envisagé de réaliser des rétentions positives sur une telle armature, ces rétentions positives devant alors assurer encore une meilleure fixation du
15 recouvrement sur l'armature. Cependant jusqu'à présent on n'a jamais pu réaliser de telles rétentions qui devraient être très petites et fixées solidement à l'armature.

La présente invention a notamment pour but de remédier à ces inconvénients et concerne à cet effet un
20 procédé pour la réalisation de rétentions sur des armatures de prothèse dentaire, caractérisé en ce que l'on relie une électrode réalisée en un matériau correspondant à celui devant constituer les rétentions à un circuit de puissance, et on produit dans ce circuit de puissance des impulsions de faible tension présentant un flanc
25 avant raide pour assurer la formation d'une pointe sur l'armature de prothèse mise en contact avec l'extrémité de l'électrode.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, on dispose dans le circuit de puissance un moyen interrupteur électronique à déclenchement brusque et l'on commande la
30 conduction de ce moyen interrupteur par un circuit de commande.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, on alimente le circuit de puissance par une tension alternative sinusoïdale et l'on commande la conduction du moyen interrupteur par un circuit de commande produisant des impulsions
35 de déclenchement synchronisées avec chaque alternance de la tension du circuit de puissance pour obtenir sur l'électrode des impulsions de forme générale sinusoïdale dont le bord avant est tronqué suivant un flanc raide.

L'invention concerne également l'ins-
40 tallation pour la mise en oeuvre du procédé, caractérisée en ce

qu'elle comprend une électrode reliée à un circuit de puissance
pourvu d'un moyen interrupteur électronique et un circuit de com-
mande relié au moyen interrupteur pour déclencher sa conduction,
le moyen interrupteur étant constitué par un pont fermé de redres-
5 seurs relié par ses bornes de sortie alternative au circuit de
puissance et dont les bornes de sortie continue sont reliées par
un élément interrupteur, lui-même relié au circuit de commande.

L'invention est représentée à titre d'exemple
non limitatif sur l'unique dessin ci-joint qui est le schéma
10 électrique d'un mode de réalisation de l'installation conforme à
l'invention.

La présente invention a en conséquence pour but
d'indiquer un procédé permettant de réaliser des rétentions formées
d'aspérités ou pivots, sur une armature d'une prothèse dentaire,
15 ces rétentions étant fixées rapidement et solidement à l'armature,
présentant une section de base suffisamment petite et se terminant
en outre sous la forme d'une pointe.

Sur l'armature ainsi constituée est alors emboîté
ou surmoulé un recouvrement en porcelaine dentaire à moyenne fusion
20 ou en résine, avec éventuellement interposition d'un ciment de
liage.

Cette armature ou chape est de préférence réali-
sée en un métal ou un alliage de métaux non précieux, et peut,
après avoir reçu ces rétentions, être revêtue d'une couche d'un
matériau précieux, par exemple de l'or déposé par électrolyse. Cela
25 permet alors, comme c'est connu, d'obtenir une prothèse dentaire
dont la couleur jaune de l'or transparait favorablement au travers
de la porcelaine, et cela bien que l'armature de base soit en
métal non précieux.

Le procédé conforme à l'invention, assurant le
30 dépôt de rétentions sur une armature de prothèse dentaire, consiste
à utiliser une électrode réalisée en un matériau correspondant à
celui devant constituer les rétentions et à alimenter cette électro-
de par un circuit électronique produisant des impulsions de faible
tension, la forme de ces impulsions étant telle qu'elles présentent
35 chacune un bord avant raide assurant, dès la mise en contact de
l'électrode avec l'armature, un brusque collage ou soudage de l'ex-
trémité de l'électrode avec cette armature, et cela sans qu'il y ait
un rougissement apparent de l'électrode. Les impulsions suivantes
qui traversent l'extrémité de l'électrode ont alors pour effet de
40 ramollir le matériau constituant l'électrode pour que l'opérateur,

en retirant l'électrode du contact de l'armature, forme une petite pointe de métal qui adhère fermement à cette armature.

La formation de ces aspérités pourra se faire très rapidement. Ainsi l'opérateur tenant en main l'électrode, par un porte-électrode, pourra mettre successivement, et à des intervalles de temps très rapprochés (inférieurs à une seconde) l'électrode au contact de points différents de l'armature, en formant chaque fois une aspérité sur cette armature.

Pour cette opération, l'électrode sera fixée à l'extrémité 1 du secondaire d'un transformateur T2 alors que l'autre extrémité de ce secondaire est reliée à l'armature. Le primaire de ce transformateur T2 comporte plusieurs prises intermédiaires permettant de mettre en circuit un nombre plus ou moins important de spires afin de permettre un réglage de la tension aux bornes du secondaire, cette tension au secondaire restant en tous cas très faible, et par exemple comprise entre 3 et 8 Volts efficaces.

Les prises 3, 4 et 5 du primaire du transformateur T2 sont reliées à un circuit de puissance par l'intermédiaire d'un ensemble de commutateur-inverseur double S1 dont les parties 3₁, 4₁ et 5₁ sont reliées en série les unes avec les autres et avec les bornes 3, 4 et 5 pour que la mise en circuit de l'une ou l'autre de ces bornes mette automatiquement hors circuit les autres bornes. Les parties associées 3₂, 4₂ et 5₂ de ce commutateur S1 sont reliées en série entre elles, et chacune respectivement avec des voyants L1, L2, et L3 destinés à mettre en évidence la puissance de sortie utilisée pour l'opération. Dans ce circuit, le voyant L4 est utilisé pour éviter les surtensions sur les lampes L2 et L3.

Le circuit de puissance alimentant le transformateur T2 comprend un dispositif redresseur double alternance composé de redresseurs CR4, CR5, CR6 et CR7 branchés en pont fermé, les bornes de sortie alternative 6 et 7 étant reliées à la source de tension alternative U, alors que les bornes de sortie continue 8 et 9 sont reliées par un thyristor Q5 dont la gâchette est commandée par un circuit de commande.

L'ensemble comprenant les redresseurs CR4, CR5, CR6 et CR7, ainsi que le thyristor Q5, constitue un moyen interrupteur autorisant ou non l'envoi d'impulsions de courant alternatif double alternance sur l'électrode.

Dans cette construction on remarque que les alternances redressées passent toutes dans le même sens dans le thyristor Q5, ce qui met l'ensemble redresseur et thyristor dans des conditions telles que le circuit est d'une bonne fiabilité.

5 La tension U alimentant le circuit de puissance alimente également le primaire d'un transformateur T1 dont le secondaire comporte une prise médiane 11.

10 Les bornes extrêmes 12 et 13 de ce secondaire sont reliées à un redresseur double alternance comprenant les éléments redresseurs CR0, CR1, CR2 et CR3. Le circuit alimenté par le secondaire de ce transformateur T1 comprend les transistors TR1, TR2, TR3 et TR4.

15 La polarisation de ce circuit est effectuée entre la borne positive 14 de l'ensemble redresseur et la prise médiane 11. Par contre les impulsions négatives redressées apparaissant sur la borne 15 du redresseur sont amenées sur la base du transistor TR1 par un circuit comprenant la résistance R3 et la diode de protection CR8. La tension redressée apparaissant à l'extrémité 14 du redresseur est filtrée par la résistance R1 et le
20 condensateur C1.

Dans ce circuit les condensateurs C2, C4, C5, C6 et C7 sont des condensateurs céramiques de protection destinés à éviter le déclenchement intempestif de l'installation par suite de parasites extérieurs.

25 La base du transistor TR1 est polarisée par la résistance R2, alors que son collecteur est polarisé par la résistance R4. Le collecteur du transistor TR1 est également relié à la prise médiane du secondaire du transformateur T2 par un condensateur C3.

30 Lorsque dans ce circuit la tension redressée négative apparaissant au point 15 passe par une valeur minimale, elle égalise à un certain moment la tension continue de polarisation amenée par la résistance R2, puis rend conducteur le transistor TR1. Lorsque ce transistor TR1 est conducteur, il met en
35 court circuit le condensateur C3 qui a été précédemment chargé, afin de le décharger. Lorsque l'alternance négative provenant du point 15, qui est amenée à la base du transistor TR1, devient inférieure à la tension positive amenée sur cette base par la résistance R2, le transistor TR1 est bloqué et le condensateur C3 se recharge.

40 Ce condensateur C3 est disposé dans la base du transistor TR2, dont le collecteur est polarisé par la

résistance R6. L'émetteur de ce transistor TR2 est également relié à l'émetteur du transistor TR3 qui reçoit sur la base une tension continue réglable provenant du potentiomètre P1. Le transistor TR3 produit sur son émetteur une tension continue qui est comparée à la tension en dents de scie apparaissant sur l'émetteur du transistor TR2.

Si la tension sur la base du transistor TR3 est supérieure à la tension en dents de scie sur la base du transistor TR2, ce transistor TR2 est bloqué. Par contre, si la tension continue réglable appliquée par P1 sur la base du transistor TR3 est inférieure ou égale à la tension de la base du transistor TR2, ce transistor TR2 est conducteur pendant le temps correspondant, c'est-à-dire pendant une partie de la demi-alternance d'origine ayant donné naissance à la dent de scie considérée.

En conséquence, en faisant varier la tension de P1 on fait varier le temps de conduction du transistor TR2 pour chaque alternance. Aux bornes de la résistance de charge R5 apparaissent donc des impulsions dont la durée est fonction de la tension prélevée par le potentiomètre P1.

Le collecteur du transistor TR2 est relié à la base du transistor TR4 et les transistors TR2 et TR4 travaillent en courant, le transistor TR2 étant à grand gain. En conséquence, lors de chaque conduction du transistor TR2 on obtient sur les résistances R7 et R9 qui sont les résistances de charge du collecteur de TR4, une impulsion dont la durée varie dans chaque demi-alternance du courant d'alimentation suivant la valeur de la tension continue prélevée par P1; chaque impulsion présente en outre un flanc avant raide.

Les résistances R7 et R9 forment un diviseur de tension et le potentiel du point de jonction de ces deux résistances est amené sur la gâchette du thyristor Q5.

Dans cette construction le potentiomètre P1 est alimenté en tension continue par l'intermédiaire des résistances R10 et R11 qui forment un pont diviseur avec ce potentiomètre P1.

Dans ce circuit est également prévu un microampèremètre G1 relié à la base du transistor TR3 par l'intermédiaire du potentiomètre P2 et de la résistance R12. Du fait de cette construction le microampèremètre G1 affiche une valeur qui

est fonction du niveau de l'énergie utilisée sur l'électrode, étant donné que chaque alternance du courant appliqué à l'électrode est tronquée par un flanc raide réduisant la durée effective de l'impulsion à une valeur qui est fonction de la tension prélevée par P1 et qui est donc également fonction de la valeur indiquée par G1.

Les impulsions alimentant l'électrode sont donc telles que celles représentées en 16 et présentent des flancs raides 16₁ de manière telle que, lorsque l'opérateur met l'électrode au contact de l'armature, ce flanc raide 16₁ produit une brusque variation d'énergie, d'où résulte le soudage de l'électrode sur l'armature. Les impulsions suivantes traversent l'électrode pendant que celle-ci est au contact de l'armature et produisent alors un ramollissement du matériau constituant l'électrode à son extrémité de façon que, lorsque l'opérateur sépare celle-ci de l'armature, il forme une petite pointe de métal constituant la rétention.

On constate dans cette construction que le réglage de P1 règle l'instant d'allumage du thyristor Q5 en synchronisme avec chaque alternance de la tension d'alimentation, de façon à trouver le niveau d'énergie suffisant en fonction de la nature des matériaux en contact, de la résistance chimique de l'électrode et de la valeur de la tension du secteur d'alimentation, afin de pouvoir réaliser effectivement une soudure sans qu'il y ait un rougissement apparent de l'électrode et sans qu'il y ait fusion de l'armature.

On notera que les risques de fusion localisée de l'armature seraient très importants étant donné la faible épaisseur des parois de cette armature. Cependant, cet inconvénient est évité par l'installation conforme à l'invention, étant donné qu'il s'agit d'une soudure à faible tension et que cette soudure est pratiquement réalisée instantanément lors de l'apparition du premier flanc brusque 16₁ d'une alternance de la tension d'alimentation.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation ci-dessus décrits, pour lesquels on pourra au besoin recourir à d'autres modes et à d'autres formes de réalisation, sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1°) Procédé pour la réalisation de rétentions sur des armatures de prothèse dentaire, caractérisé en ce que l'on relie une électrode réalisée en un matériau correspondant à celui devant
5 constituer les rétentions à un circuit de puissance, on produit dans ce circuit de puissance, des impulsions de faible tension présentant un flanc avant raide pour assurer la formation d'une pointe sur l'armature de prothèse mise en contact avec l'extrémité de l'électrode.

2°) Procédé conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que l'on dispose dans le circuit de puissance un moyen interrupteur électronique à déclenchement brusque et l'on commande
10 la conduction de ce moyen interrupteur par un circuit de commande.

3°) Procédé conforme aux revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'on alimente le circuit de puissance par une
15 tension alternative sinusoïdale et l'on commande la conduction du moyen interrupteur par un circuit de commande produisant des impulsions de déclenchement synchronisées avec chaque alternance de la tension du circuit de puissance pour obtenir sur l'électrode des impulsions de forme générale sinusoïdale dont le bord avant est
20 tronqué suivant un flanc raide.

4°) Installation pour la mise en oeuvre du procédé conforme à la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend une électrode reliée à un circuit de puissance pourvu d'un moyen interrupteur électronique et un circuit de commande relié au moyen
25 interrupteur pour déclencher sa conduction, le moyen interrupteur étant constitué par un pont fermé de redresseurs relié par ses bornes de sortie alternative au circuit de puissance et dont les bornes de sortie continue sont reliées par un élément interrupteur, lui-même relié au circuit de commande.

5°) Installation conforme à la revendication 4, caractérisée en ce que les bornes de sortie continue du pont sont reliées par un thyristor dont la gâchette est reliée à la
30 sortie du circuit de commande.

6°) Installation conforme à la revendication
35 4, caractérisée en ce que la tension alternative sinusoïdale alimentant le circuit de puissance alimente également le circuit de commande, cette tension apparaissant dans le circuit de commande sur le secondaire d'un transformateur à point milieu dont les bornes extrêmes sont reliées à un redresseur double alternance.
40

5 7°) Installation conforme à la revendication 6, caractérisée en ce que le circuit de commande comporte un premier transistor contrôlant la charge d'un condensateur, la polarisation de ce transistor étant réalisée à partir de la tension continue, qui est filtrée, apparaissant entre la borne continue positive du redresseur et la prise médiane du secondaire du transformateur, la base de ce transistor étant reliée à la sortie continue négative du redresseur pour sa commande.

10 8°) Installation conforme à la revendication 7, caractérisée en ce que le condensateur est relié à la base d'un second transistor dont l'émetteur est relié à l'émetteur d'un troisième transistor commandé sur sa base par une tension continue réglable, le collecteur du second transistor étant relié à un quatrième transistor commandant la gâchette du thyristor.

15 9°) Installation conforme à la revendication 8, caractérisée en ce que la tension continue réglable commandant le troisième transistor est obtenue par l'intermédiaire d'un potentiomètre.

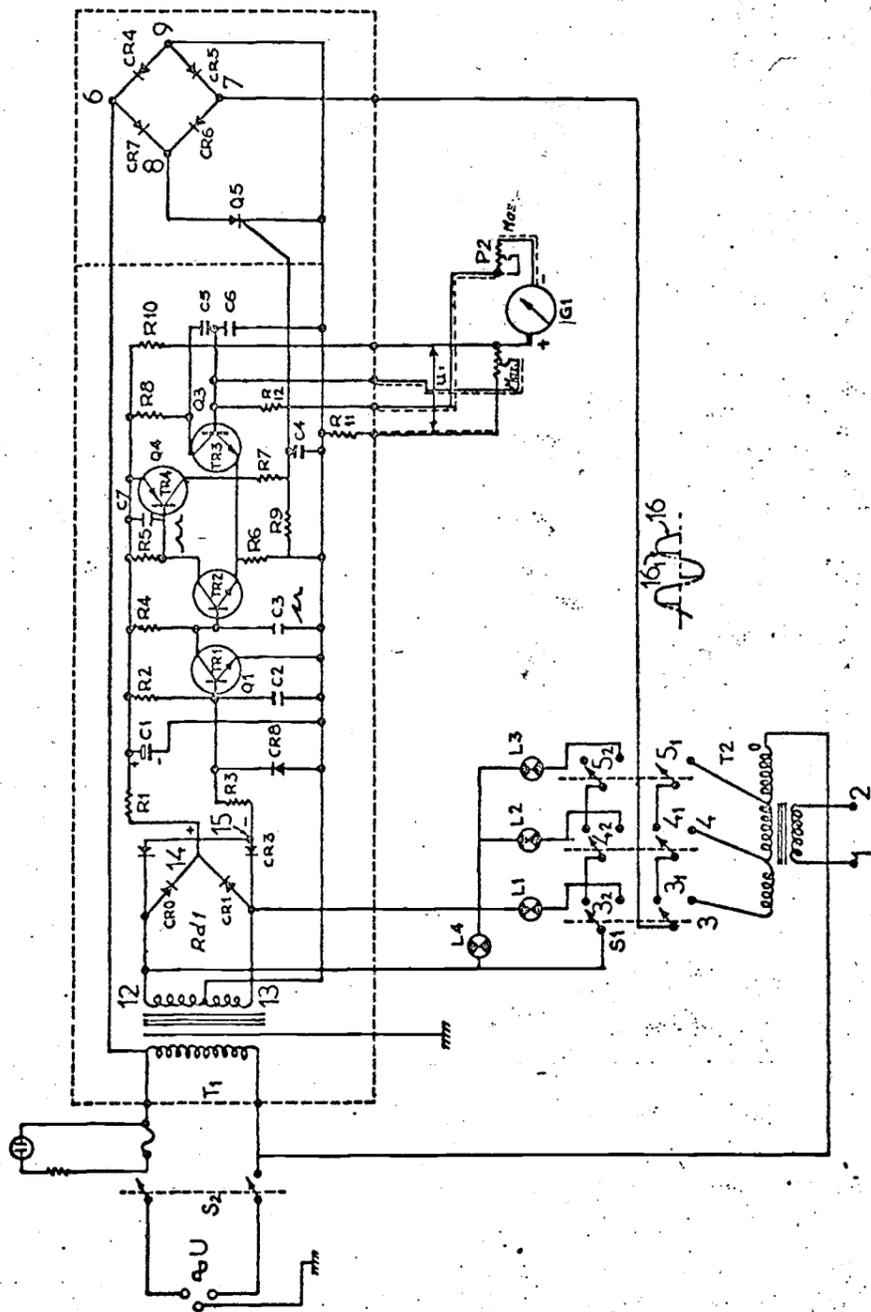
20 10°) Installation conforme à la revendication 4, caractérisée en ce que l'électrode est reliée au circuit de puissance par un transformateur dont le primaire comporte des prises intermédiaires mises ou non en circuit par des commutateurs.

25 11°) Installation conforme à la revendication 10, caractérisée en ce que le transformateur du circuit de puissance relié à l'électrode produit par son secondaire une tension de 3 à 8 volts efficaces.

72 10880

PL UNIQUE

2178336



A N N E X E

Extrait des observations faites par un conseil en brevets le 18 janvier 1974.

. . .

Comme on le sait le soudage basse tension est un soudage par résistance. Il s'agit d'un procédé de soudure par pression dans lequel un apport de chaleur est obtenu par passage d'un courant électrique dans la résistance de contact des pièces à souder c'est-à-dire que dans la demande de brevet Jarrault il s'agit du point de contact entre l'électrode consommable et l'armature qui doit recevoir le point de soudure qui forme rétention.

Il ne peut en aucun cas être question d'impulsions dans une machine à souder par résistance.

Même dans le cas de la soudure par points il s'agit d'une temporisation mais en aucun cas d'impulsions...

La soudeuse basse tension utilisée dans le procédé Jarrault est associée à une électrode consommable. Il s'agit d'une soudeuse à résistance dont il est faux de prétendre qu'elle utilise des impulsions car une soudeuse, quelqu'en soit le type n'en délivre en aucune façon.

. . .

On appelle impulsions des signaux de courte durée, périodiques ou non, dont la forme, le plus souvent, ne correspond pas à des fonctions mathématiques.

. . .

Le fonctionnement d'une soudeuse par résistance diffère essentiellement de celui d'un appareil électronique qui délivre des impulsions en sorte que Jarrault ne peut en aucun cas revendiquer la réalisation de rétentions par impulsions électriques en utilisant un appareil générateur d'impulsions alors qu'il a initialement décrit la réalisation de rétentions positives à l'aide d'une soudeuse basse tension c'est-à-dire d'une soudeuse par résistance qui, par définition même, ne délivre pas d'impulsions.