

CH 626 657 A5



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑤ Int. Cl.³: C 25 D 3/56

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein



⑫ **FASCICULE DU BREVET** A5

⑪

626 657

⑳ Numéro de la demande: 2067/80

⑦ Titulaire(s):
Pino Aliprandini, Vézenaz

㉑ Date de dépôt: 17.03.1980

⑧ Inventeur(s):
Pino Aliprandini, Vézenaz

㉒ Brevet délivré le: 30.11.1981

④ Fascicule du brevet
publié le: 30.11.1981

⑨ Mandataire:
Pierre Ardin & Cie, Genève

⑤ **Bain pour le dépôt galvanoplastique d'un alliage métallique de teinte jaune-or.**

⑥ Le bain contient des sels de cuivre, de zinc et de plomb, du stannate et du cyanure de métal alcalin, le tout en milieu alcalin et additionné d'un mouillant.

L'alliage métallique déposé par galvanoplastie à partir de ce bain est de teinte jaune-or et constitue une sous-couche permettant de réduire l'épaisseur d'une couche d'or qui lui serait superposée.

REVENDEICATIONS

1. Bain pour le dépôt galvanoplastique d'un alliage métallique de teinte jaune or sur un support nickelé, en acier inoxydable ou en laiton, caractérisé en ce qu'il contient des sels de cuivre, de zinc et de plomb, du stannate et du cyanure de métal alcalin en milieu alcalin et additionné d'un mouillant.

2. Bain selon la revendication 1, caractérisé en ce que le cuivre est sous forme de cyanure double à raison de 10 à 20 g de métal/l, le zinc sous forme de cyanure ou de sulfate à raison de 0,01 à 4 g de métal/l, le plomb sous forme d'acétate à raison de 2 à 50 mg de métal/l, le stannate sous forme de stannate de potassium à raison de 2 à 10 g d'étain/l, le cyanure sous forme de cyanure de potassium à raison de 30 à 60 g/l de cyanure libre.

3. Bain selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il comprend encore 1 à 50 cc d'ammoniaque/l, 5 à 200 g de tartrate double de potassium/l, le tout de façon à maintenir le bain à un pH compris entre 9 et 12.

L'invention a pour objet un bain pour le dépôt galvanoplastique d'un alliage métallique de teinte jaune or, brillant à toute épaisseur, sur un support nickelé, en acier inoxydable ou en laiton.

En raison de l'augmentation constante du prix de l'or, on a cherché à réduire l'épaisseur de la couche d'or plaquée sur les pièces de bijouterie, boîtes de montres, etc. Ce faisant, le danger de voir apparaître rapidement la couche blanche de nickel sous-jacente, par suite d'usure, augmente.

Pour remédier à cet inconvénient, le bain selon l'invention permet le dépôt d'une sous-couche métallique brillante de teinte jaune or relativement épaisse, de l'ordre de 50 μ , sur laquelle on dépose ensuite, de façon connue, une fine couche d'or.

Le bain selon l'invention est caractérisé en ce qu'il contient des sels de cuivre, de zinc et de plomb, du stannate et du cyanure de métal alcalin en milieu alcalin et additionné d'un mouillant.

Un bain selon l'invention peut être formulé comme suit:

Exemple:

	Concentration de sels métalliques exprimée en poids de métal par litre
Cyanure double de cuivre	17 g
Stannate de potassium	6 g
Cyanure de zinc	2 g
Acétate de plomb	20 mg

	Concentration de produits auxiliaires
Cyanure de potassium	75 g/l
Carbonate de potassium	10 g/l
Tartrate de potassium et de sodium	100 g/l
Ammoniaque	20 cc/l
Mouillant FCGB d'Impag S.A., Zurich	1 cc/l
pH du bain	11 à 12
Teneur en cyanure libre du bain	30 à 60 g/l

En utilisant ce bain à une température de 45 à 50° C avec des anodes insolubles, de préférence en acier inoxydable stabilisé, une densité de courant cathodique de 1 à 2 A/dm², on peut déposer à la cathode, à une vitesse de 0,5 à 1,0 μ /min, un alliage comprenant 78% de Cu, 5% de Zn, 16% de Sn et 1% de Pb présentant une teinte jaune or de qualité 2N, particulièrement brillant, d'une dureté de 260 à 280 Hv (kg/mm²) avec une très bonne résistance à l'usure.

Le dépôt galvanoplastique d'une fine couche d'or sur cette sous-couche métallique est effectué de préférence dans un bain alcalin contenant de l'or, du cuivre, du cadmium et de l'argent. Cette couche d'or peut ensuite être teintée à volonté dans un bain acide contenant de l'or, du nickel, du cobalt et de l'indium, par exemple.