

A2

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'ADDITION**

(21)

N° 80 26845

Se référant : au brevet d'invention n° 77 38883 du 22 décembre 1977.

(54) Procédé pour la fabrication d'un support d'enregistrement avec un enregistrement à grande densité d'informations.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). G 03 B 33/00; G 03 F 1/02.

(22) Date de dépôt 17 décembre 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : RFA, 22 décembre 1979, n° P 29 52 230.3.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 28 du 10-7-1981.

(71) Déposant : Société dite : DR. JOHANNES HEIDENHAIN GMBH, résidant en RFA.

(72) Invention de : Thomas Haering.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Bureau D. A. Casalonga, office Josse et Petit,
8, av. Percier, 75008 Paris.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) : 1^{er}, n° 80 02040.

"Procédé pour la fabrication d'un support d'enregistrement avec un enregistrement à grande densité d'informations."

La présente invention se rapporte à un procédé, selon
5 le brevet principal N° 77 38 883 du 22 décembre 1977, pour
la fabrication d'un support d'enregistrement avec un enregis-
trement à grande densité d'informations, en particulier avec
une photographie micrographique multicolore, le support
d'enregistrement étant constitué par un support et au moins
10 deux couches formant la structure de l'enregistrement, les
couches formant la structure de l'enregistrement étant ré-
fléchissantes et réalisées en un matériau inorganique et entre
à chaque fois deux couches réfléchissantes formant la struc-
ture de l'enregistrement étant disposée une couche d'interfé-
15 rence non structurée en matériau inorganique non absorbant
dans la zone des longueurs d'ondes visibles.

Selon le brevet principal, les couches réfléchissantes
à structurer sont appliquées sur un support ou sur des couches
le recouvrant et sont structurées par enduction d'une couche
20 de vernis photographique, insolation en fonction de la struc-
ture et développement de la couche de vernis photographique
puis enlèvement des parties de la structure qui ne sont plus
recouvertes par la couche de vernis photographique, des cou-
ches réfléchissantes et de la couche de vernis photographique
25 restant.

La présente invention a par conséquent pour objet de
réaliser un procédé simplifié pour la fabrication d'un sup-
port d'enregistrement du type précité.

Ce résultat est atteint selon l'invention au moyen
30 d'un procédé qui comporte les opérations suivantes :

(a) application sur le support d'une couche de vernis
photographique que l'on insole conformément à la structure,
avec emploi d'un masque d'insolation et qu'on développe en-
suite;

35 (b) enduction de la couche réfléchissante ;

(c) enlèvement de la couche de vernis photographique
restant avec la couche réfléchissante se trouvant dessus ;

(d) application sur le côté, portant la structure, du support, de la couche d'interférence d'épaisseur régulière réalisée en un matériau inorganique non absorbant dans la zone des longueurs d'ondes visibles ;

5 (e) application sur la couche d'interférence d'une autre couche de vernis photographique qu'on insole en conformité de la structure en utilisant le masque d'insolation puis qu'on développe ;

10 (f) enduction consécutive d'au moins la couche réfléchissante ;

(g) enlèvement de la couche de vernis photographique restant en même temps que la couche réfléchissante se trouvant dessus.

15 L'avantage obtenu avec l'invention réside en particulier dans la réduction du nombre des opérations à effectuer lors de la fabrication d'un tel support d'enregistrement.

20 L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description d'un mode de réalisation pris comme exemple, mais non limitatif et illustré par le dessin annexé qui représente les différentes opérations à effectuer selon le procédé pour la fabrication d'un tel support d'enregistrement.

25 Sur un support transparent 1 en verre, on applique une couche de vernis photographique 2 que l'on insole conformément à la structure en utilisant un masque d'insolation 3 (figure 1) puis on la développe (figure 2). Sur la couche de vernis photographique 2 et sur le support 1 on dépose une couche réfléchissante 4 en argent (figure 3) et on enlève la couche de vernis photographique restante 2 ainsi que la couche réfléchissante 4 se trouvant dessus (figure 4).

30 Sur le côté, portant la structure, du support 1, on applique une couche d'interférence 5, d'épaisseur régulière en un matériau inorganique non absorbant dans la zone des longueurs d'ondes visibles et l'on dépose dessus une autre couche de vernis photographique 6 (figure 5) que l'on insole en conformité de la structure en utilisant le masque d'insolation 3 et que l'on développe ensuite (figure 6). Sur la couche de vernis photographique 6 et sur la couche d'interférence 5, on applique une autre couche réfléchissante 7 (figure 7) et on enlève la couche

gure 7) et on enlève la couche de vernis photographique restante 6 en même temps que la couche réfléchissante 7 se trouvant dessus (figure 8). Un support d'enregistrement ainsi fabriqué comporte une structure par exemple de teinte "bleue" qui est déterminée par l'épaisseur de la couche d'interférence 5. La saturation de cette teinte "bleue" est déterminée dans la zone de la flèche 8 par les épaisseurs des deux couches réfléchissantes 4, 7. Dans la zone de la flèche 9, la lumière sortant, en raison du manque de saturation de la couleur, apparaît "blanche" (incolore) étant donné que dans cette zone il n'existe aucune couche réfléchissante.

Les couches successives 4, 5, 7 forment un filtre d'interférence, par exemple pour la teinte "bleue" avec une saturation déterminée. En juxtaposant de tels filtres d'interférence sur un support, on peut obtenir les unes à côté des autres les teintes que l'on veut avec saturation quelconque. En superposant de tels filtres d'interférence sur un support, on peut obtenir des teintes avec saturation quelconque par mélange multiplicatif des teintes.

Les couches réfléchissantes 4, 7 sont produites par exemple, par métallisation sous vide poussé ou par pulvérisation cathodique. Avec ce dernier procédé, il se produit toutefois une diminution de la solubilité des couches de vernis photographique 2, 6 sous la forme d'un durcissement par réticulation par suite de l'apparition de particules riches en énergie. Comme cependant au fur et à mesure que l'épaisseur des couches réfléchissantes à appliquer 4, 7 augmente, les couches de vernis photographique sous-jacentes 2, 6 sont de mieux en mieux protégées contre tout bombardement de la part des particules riches en énergie, l'effet du durcissement du vernis peut être suffisamment réduit pour garantir un enlèvement impeccable des couches de vernis photographique 2, 6 au moyen d'un solvant.

Lors de la structuration des couches réfléchissantes 4, 7, on peut donc supprimer une opération par rapport au brevet principal précité.

R E V E N D I C A T I O N S

1.- Procédé, selon la revendication 2 du brevet principal n° 77 38 883 du 22 décembre 1977, pour la fabrication d'un support d'enregistrement avec un enregistrement à grande densité d'informations, en particulier avec une photographie micrographique multicolore, le support d'enregistrement étant constitué par un support et au moins deux couches formant la structure de l'enregistrement, les couches formant la structure de l'enregistrement étant réfléchissantes et réalisées en un matériau inorganique et entre à chaque fois deux couches réfléchissantes formant la structure de l'enregistrement étant disposée une couche d'interférence non structurée en un matériau inorganique non absorbant dans la zone des longueurs d'ondes visibles, caractérisé par le fait qu'il comprend les opérations suivantes :

(a) application sur le support (1) d'une couche (2) de vernis photographique que l'on insole en fonction de la structure avec emploi d'un masque d'insolation (3) et qu'on développe ensuite ;

(b) enduction de la couche réfléchissante (4) ;

(c) enlèvement de la couche de vernis photographique restant (2) avec la couche réfléchissante (4) se trouvant dessus ;

(d) application sur le côté, portant la structure, du support (1), de la couche d'interférence (5) d'épaisseur régulière réalisée en un matériau inorganique non absorbant dans la zone des longueurs d'ondes visibles ;

(e) application sur la couche d'interférence (5) d'une autre couche de vernis photographique (6) que l'on insole en conformité de la structure en utilisant le masque d'insolation (3) puis qu'on développe ;

(f) enduction consécutive d'au moins la couche réfléchissante (7) ;

(g) enlèvement de la couche de vernis photographique restant (6) en même temps que la couche réfléchissante (7) se trouvant dessus.

2.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'application des couches réfléchissantes (4, 7) ainsi que de la couche d'interférence (5) s'effectue par métallisation sous vide poussé ou par pulvérisation cathodique.

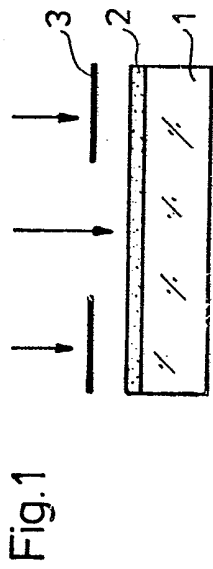


Fig. 2



Fig. 3

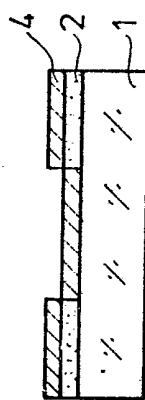


Fig. 4

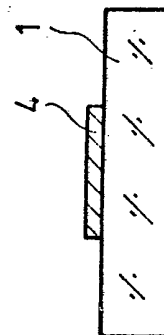


Fig. 5

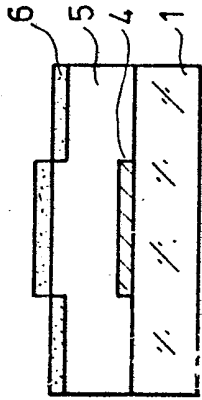


Fig. 6

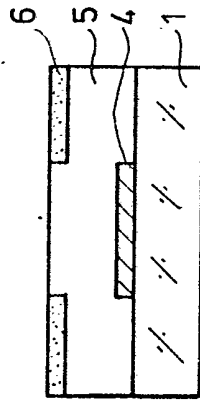


Fig. 7

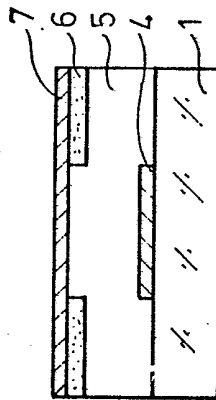


Fig. 8

