

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

**2 495 056**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 81 16317**

(54) Plaque ou lame stratifiée et procédé pour la fabrication d'une planche ou d'un carreau de parquet au moyen d'une telle plaque ou lame.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). B 32 B 21/08, 15/00, 31/20; E 04 F 15/00.

(22) Date de dépôt..... 26 août 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : Suède, 27 août 1980, n°s 8005978-5 et 8005979-3.

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 22 du 4-6-1982.

(71) Déposant : Société dite : TARKETT AB, résidant en Suède.

(72) Invention de : Olav Hoel et Alf Rapp.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

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

La présente invention se rapporte à une plaque ou lame comportant un support, une couche d'usure en bois fixée à l'une des faces du support et ayant une épaisseur inférieure à 1 mm, et une couche de placage extérieur  
5 fixée à la face opposée du support et ayant sensiblement la même épaisseur que la couche d'usure.

Le bois massif, notamment le pin et le chêne, a long-temps été la matière de revêtement de sol prédominante grâce à ses excellentes qualités isolantes, sa résistance  
10 à l'usure, son aspect esthétique et son prix peu élevé. Or, le prix en a augmenté et, en conséquence, on a commencé à chercher des produits de remplacement. Un exemple  
15 d'un tel produit est la planche ou le carreau de parquet comportant une couche de support et une couche d'usure y fixée d'une épaisseur seulement de quelques millimètres. Grâce à ce produit on a pu faire baisser les prix et les planchers en bois sont redevenus une alternative attrayante. Or, ce produit présente l'inconvenient d'être relativement sensible à des charges localisées sur un  
20 point et, en raison de l'épaisseur faible de la couche d'usure, il ne peut être poncé qu'une ou deux fois. De plus, comme cette planche ou ce carreau de parquet s'est aussi avéré relativement coûteux, on a été amené à étudier les possibilités de réduire le prix et, dans la mesure  
25 du possible, d'améliorer les propriétés de résistance de la couche d'usure.

On a pu constater que l'épaisseur de la couche d'usure peut être réduite si en même temps elle est durcie, mais pour qu'une planche ou carreau avec une  
30 telle couche d'usure puisse remplir les exigences relatives à la solidité et à la résistance à l'usure, il est nécessaire de pouvoir réaliser une couche de support satisfaisante. Le but de la présente invention est précisément de fournir une telle couche de support qui soutient la  
35 couche d'usure de façon correcte et qui, en outre, est stable dimensionnellement. Ce but est atteint en ce que

le support consiste d'au moins deux couches de matériau reliées entre elles par une couche intermédiaire et ayant une dureté de la surface selon Brinell qui est supérieure à environ  $5 \text{ kg/mm}^2$ .

5 Les planches ou carreaux de parquet sont traditionnellement fabriqués en plaçant des pièces ou lames formant couche d'usure les unes à côté des autres selon un dessin désiré sur une couche intermédiaire enduite de colle et dont le revers est muni d'une couche de placage qui est  
10 appliquée avant ou en même temps que la couche d'usure. Un inconvénient additionnel des planches ou carreaux de parquet classiques est qu'ils ne permettent qu'un nombre de dessins des lames relativement limité, par exemple seulement des lames parallèles, longitudinales ou des  
15 lames longitudinales en alternance avec des lames transversales. Ceci veut dire que bien des dessins de parquet anciens ont disparu avec la pose artisanale, par exemple le dessin classique à batôns rompus.

Ainsi, l'invention se rapporte également à un procédé pour fabriquer à partir d'une plaque ou lame du genre sus-décrit, des planches ou carreaux de parquet qui, d'une part, soient moins coûteux que les planches ou carreaux classiques, de façon que le plancher de parquet redevienne une alternative réaliste pour le consommateur, et qui,  
25 d'autre part, puissent être fournis en un nombre de dessins beaucoup plus vaste que jusqu'ici. Le procédé conforme à l'invention se caractérise par le fait qu'une languette ou rainure est aménagée dans les surfaces de bord de la couche de support, qu'au moins une languette  
30 et/ou rainure de chaque plaque ou lame est enduite de colle, que les lames sont orientées dans des sens suivant le dessin désiré des lames du produit fini, la languette et la rainure des plaques ou lames voisines, destinées à être assemblées, étant en face l'une de l'autre, que  
35 les lames sont assemblées en nombre requis qui dépend de la dimension voulue de la planche ou du carreau de

parquet, et, tout en étant maintenues à plat, sont soumises à une pression dans des sens perpendiculaires en vue de la fixation entre elles des languettes et des rainures des plaques ou lames, et que la couche d'usure 5 des plaques ou lames est travaillée.

Grâce à ce procédé, il est donc possible de fournir une plaque ou planche de plancher qui est relativement mince tout en ayant des propriétés de résistance supérieures à celles des produits analogues utilisés jusqu'ici.

10 La fabrication séparée de chaque lame de parquet et l'assemblage suivant permettent d'obtenir un nombre de dessins plus grand que plus tôt, par exemple ledit dessin à batons rompus.

L'invention sera décrite plus en détail ci-après 15 sous référence aux dessins annexés, sur lesquels:-

- La figure 1, en section droite, illustre schématiquement un mode de réalisation d'une plaque de revêtement de sol conforme à l'invention;

- La figure 2 montre schématiquement une chaîne 20 de fabrication avec une série de stations; et
- Les figures 3a-3e sont des exemples de la réalisation de divers dessins des carreaux et des planches de parquet, qui sont concevables grâce au procédé conforme à l'invention.

25 A la figure 1, la plaque de revêtement de sol est constituée par un support 10 qui est fabriqué par deux couches 10', 10" de panneau de fibres reliées entre elles. En vue d'atteindre le but de l'invention il suffit d'utiliser une seule couche. Or, comme montré sur la figure 1, 30 on peut aussi avantageusement utiliser deux couches formant un support stratifié. Le panneau de fibres choisi est relativement dur mais, dans l'exemple illustré, il n'y a pas d'exigences précisées en ce qui concerne la dureté. Sur la face supérieure du support 10 ainsi obtenu est fixée 35 une couche 28 qui est d'une matière dont la dureté Brinell est supérieure à 5 kg/mm<sup>2</sup>. Cette couche peut être une tôle

métallique mince, un papier mélamine ou un stratifié plastique. Sur cette couche dure 28 est ensuite collée une couche d'usure 14 d'une espèce de bois voulue, par exemple le pin ou le chêne. Cette couche est mince et, 5 de préférence, d'une épaisseur de 0,4-0,7 mm et peut être durcie de façon classique. Sur la surface du support 10 qui est opposée à la couche d'usure 14 est également fixée une couche dure 29 correspondant à la couche 28. En outre, il est possible, si désiré ou nécessaire, de 10 coller une couche de placage 15 sur la couche 29.

La plaque de revêtement de sol ainsi réalisée est conçue, de préférence, pour l'assemblage à rainure et languette, tel qu'il ressort de ce qui suit.

Les différentes couches sont collées ensemble à 15 l'aide de colles appropriées et par une technique qui est bien connue dans le domaine de la fabrication des planches de parquet. Lors du collage des couches 10' et 10" de panneau de fibres les couches sont collées leurs côtés toile orientés l'un contre l'autre. La couche 20 d'usure 14 présente un enduit de vernis, de préférence un vernis de polyuréthane de haute qualité, et, comme indiqué plus haut, peut être durcie de façon connue en soi.

Les couches dures 28 et 29 peuvent également être 25 réalisées en utilisant un panneau de fibres qui est soumis à un durcissement de surface ou est muni d'un revêtement par induction, de façon à obtenir la dureté voulue. Comme dans le mode de réalisation décrit ci-dessus, la couche d'usure 14 est ensuite collée sur l'un des côtés 30 et une couche de placage extérieur 15 sur l'autre côté du support 10.

Une plaque ainsi fabriquée est fort résistante à l'usure et insensible à des charges localisées sur un point et est bien esthétique. De plus, le prix de revient 35 en est très compétitif. La plaque est destinée en particulier au revêtement de sol mais, bien entendu, est égale-

ment utilisable à beaucoup d'autres fins, notamment la fabrication des meubles, l'aménagement des cuisines etc.

A la figure 2 est montré fort schématiquement le procédé de fabrication des carreaux ou des planches de parquet conformes à l'invention. D'abord, une couche intermédiaire ou de support 10, constituée par un ou plusieurs panneaux de fibres ou de particules durcis par le collage de couches dures, durcissement ou enduction, est introduite dans une station 11, où les plats 5 opposés de la couche 10 sont revêtus de colle. Cette application de la colle se fait au moyen de rouleaux classiques 12 destinés à cette fin. A la station prochaine 13 la couche de support 10 est liée à une couche d'usure 14 et à une couche de placage extérieur 15. La 10 couche d'usure 14 consiste d'un placage dont l'épaisseur est inférieure à 1,0 mm et qui peut être durci de façon bien connue dans ce domaine technique. La couche de placage extérieur 15 consiste également d'un placage qui, de préférence, est de qualité inférieure à celle 15 de la couche d'usure 14. A la station de compression 16 la lame 19 constituée par la couche de support 10, la couche d'usure 14 et la couche de placage extérieur 15 est comprimée entre des mâchoires de compression 30, 30 pour durcissement rapide de la colle. Les surfaces de 20 bord longitudinales de la lame 19 sont ensuite travaillées, par exemple rabotées, à la station 17, où une languette ou rainure peut aussi être pratiquée dans la couche de support 10. Ce traitement peut également comporter le chanfreinage des bords longitudinaux de la couche d'usure. 25 Les surfaces de bord transversales sont travaillées de façon similaire à la station 18. A la station 20 le nombre requis de languettes et de rainures est revêtu de colle avant l'assemblage suivant qui se fait à la station 21. 30 35

A la station d'assemblage 21 est introduit le nombre de lames 19 qui est requis pour obtenir la dimension voulue des carreaux ou planches de parquet, les lames étant pla-

cées sensiblement dans la position qu'elles doivent occuper dans le produit fini, par exemple dans le sens longitudinal de celui-ci ou transversalement ou diagonalement par rapport à ce sens. Sur la figure, les lames 19 sont placées en vue de la fabrication d'une planche à lames longitudinales 19 décalées les unes par rapport aux autres. Puis, les lames positionnées 19 sont soumises à une pression de sens opposés, ce qui est illustré par les flèches 22 à 24, en même temps qu'elles sont maintenues à plat par un dispositif de maintien non représenté, les languettes des lames 19 étant amenées à pénétrer dans les rainures correspondantes, de façon à obtenir une planche ou un carreau. Le durcissement de la colle peut être effectué à cette station ou à une station suivante non représentée. Après le durcissement de la colle la planche ou le carreau résultant peut être soumis à un traitement de surface, par exemple être travaillé par une brosse 26 ou être soumis à un traitement par projection d'abrasif, à une station 25 et être enfin verni à une station 27.

Le transport des couches 10, 14, 15, lames 19 et carreaux ou planches finis se fait par des moyens classiques, par exemple à l'aide d'un ou plusieurs convoyeurs sans fin.

Les figures 3a-3e montrent des exemples des dessins de parquet qui peuvent être aisément fabriqués grâce au procédé conforme à l'invention.

Le carreau ou planche obtenu possède des propriétés de résistance qui sont très bonnes du fait que la couche d'usure, par sa faible épaisseur, a la même dureté que la surface portante de la couche de support, et par le procédé, nouveau dans ce domaine technique, qui consiste d'abord à fabriquer des lames séparément et ensuite à les réunir pour assemblage, il est possible, comme indiqué plus haut, de fabriquer une pluralité de différents dessins de parquet.

**- REVENDICATIONS -**

1. Plaque ou lame (19) comportant un support (10), une couche d'usure (14) en bois, fixée à l'une des faces du support et ayant une épaisseur inférieure à 1 mm, et une couche de placage extérieur (15) fixée à la face opposée du support et ayant sensiblement la même épaisseur que la couche d'usure, caractérisée par le fait que le support consiste d'au moins deux couches de matériau (28, 29) reliées entre elles par une couche intermédiaire et ayant une dureté de la surface selon Brinell qui est supérieure à environ 5 kg/mm<sup>2</sup>.

2. Plaque selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les couches de matériau (28, 29) sont constituées par un stratifié plastique, une feuille métallique ou une matière ayant une dureté correspondante, ou bien par des couches produites par durcissement ou enduction des surfaces de la couche intermédiaire qui est un panneau de fibres ou de particules.

3. Plaque selon la revendication 2, caractérisée par le fait que la couche intermédiaire est formée par deux panneaux de fibres (10', 10'') qui sont collés ensemble, les côtés toile orientés l'un contre l'autre.

4. Plaque selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la couche d'usure (14) a une épaisseur de 0,4-0,7 mm.

5. Plaque selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la couche d'usure (14) a été durcie de façon classique.

6. Procédé de fabrication d'une planche ou d'un carreau de parquet à partir de plaques ou lames quadrillères (19) comportant une couche d'usure (14) en bois ayant une épaisseur inférieure à environ 1,0 mm, une couche de support (10) en panneau de fibres ou de particules dont les faces opposées ont des couches de matériau avec une dureté selon Brinell qui est supérieure à 5 kg/mm<sup>2</sup>,

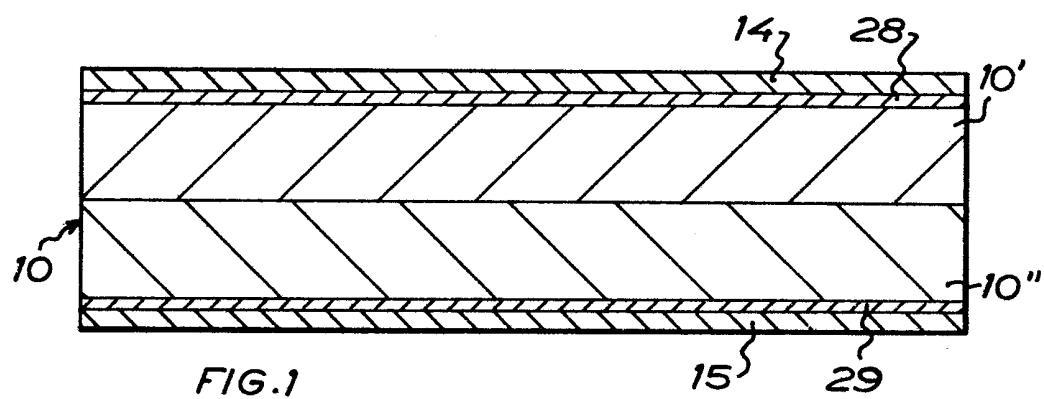
et une couche de placage extérieur (15) ayant sensiblement la même épaisseur que la couche d'usure (14), caractérisé par le fait qu'une languette ou rainure est aménagée dans les surfaces de bord de la couche de support

- 5 (10), qu'au moins une languette et/ou rainure de chaque plaque ou lame (19) est enduite de colle, que les lames (19) sont orientées dans des sens suivant le dessin désiré des lames du produit fini, la languette et la rainure des plaques ou lames voisines, destinées à être
- 10 assemblées, étant en face l'une de l'autre, que les lames sont assemblées en nombre requis qui dépend de la dimension voulue de la planche ou du carreau de parquet, et, tout en étant maintenues à plat, sont soumises à une pression (22 à 24) dans des sens perpendiculaires en vue de
- 15 la fixation entre elles des languettes et des rainures des plaques ou lames (19), et que la couche d'usure des plaques ou lames (19) est travaillée.

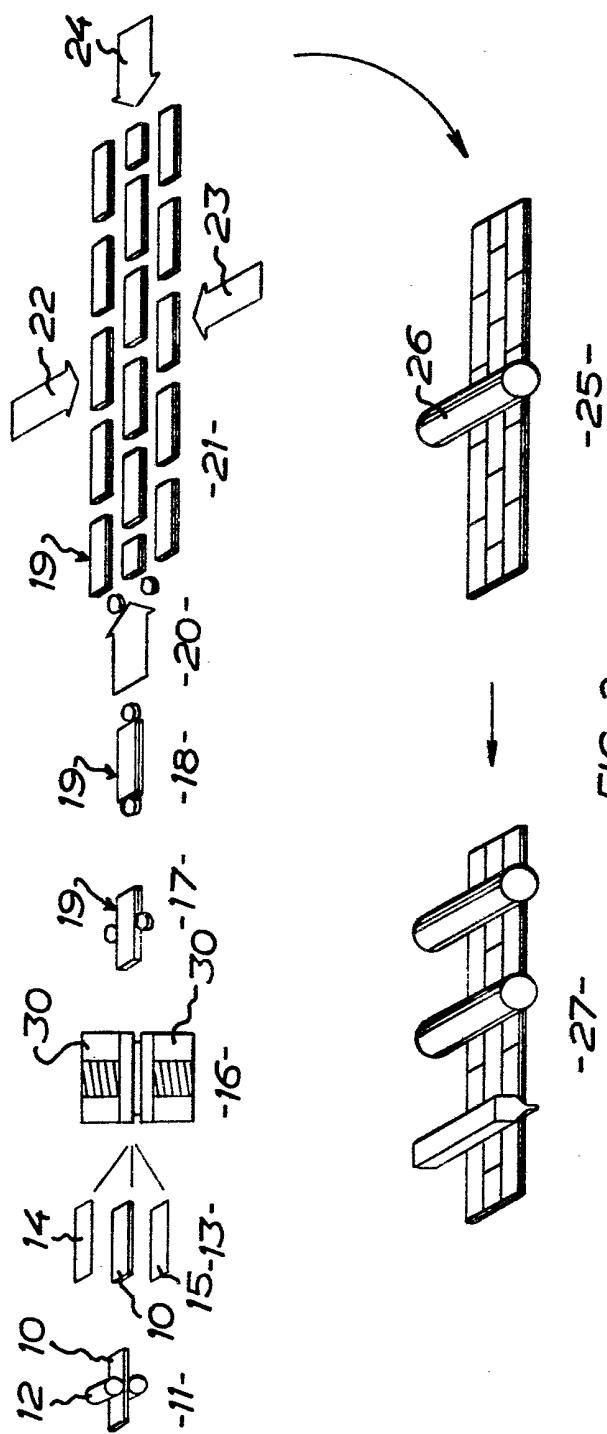
7. Procédé selon la revendication 6, caractérisé par le fait que la couche d'usure des plaques ou lames (19) est travaillée par brossage ou projection d'abrasif.

8. Procédé selon l'une des revendications 6 et 7, caractérisé par le fait que la couche d'usure (14) des plaques ou lames (19) est travaillée par chanfreinage des bords longitudinaux.

1/3



250



-25-

FIG. 2

-27-

2495056

3/3

FIG. 3a

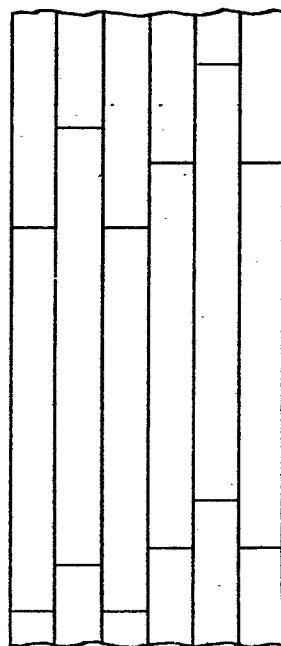


FIG. 3b

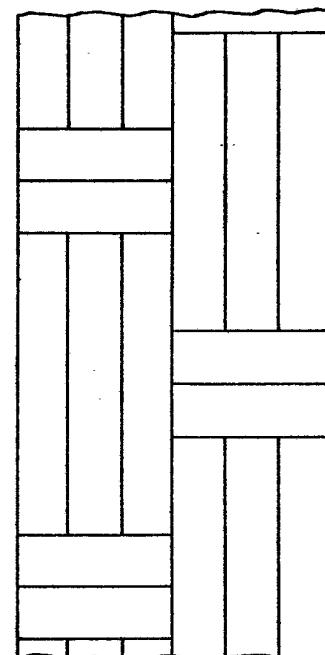


FIG. 3c

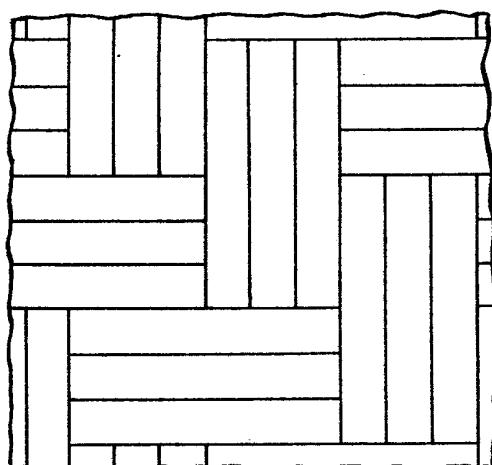


FIG. 3d

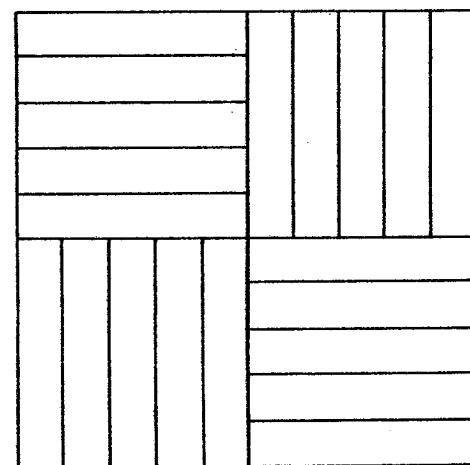


FIG. 3e

