

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication: **0 481 156 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **90870190.7**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 85/57, G11B 33/04**

(22) Date de dépôt: **16.10.90**

(43) Date de publication de la demande:
22.04.92 Bulletin 92/17

(84) Etats contractants désignés:
BE DE FR GB IT

(71) Demandeur: **LUTEX SPRL**
Chaussée Brunehaut 383
B-4450 Juprelle(BE)

(72) Inventeur: **Julemont, Jean**
Rue Fontaine au Biez 76
B-4802 Heusy(BE)
Inventeur: **Adorante, Aldo**
Chaussée Brunehaut 383
B-4450 Juprelle(BE)

(74) Mandataire: **Dellicour, Paul**
Office de Brevets E. Dellicour rue Fabry
18/012
B-4000 Liège(BE)

(54) **Utilisation de textiles non-tissés pour la protection des supports musicaux, audio et vidéo, et emballages ou enveloppes ainsi réalisés.**

(57) Dans l'usage de textiles non-tissés à base de fibres ou filaments synthétiques thermosoudables pour la protection de supports musicaux, audio et vidéo, les non-tissés sont constitués de fibres ou filaments synthétiques présentant une tenacité minimale de 2,5 gr/dtex et/ou une élongation à la rupture minimale de 25 %. Un emballage ou une enveloppe pour la protection desdits supports est réalisé à partir de ces textiles non-tissés, laminés de préférence par collage et/ou thermosoudage, par ligne ou par point à des supports tels que papier (de 50 gr/m² à 150 gr/m²), carton (150 gr/m² à 400 gr/m²) ou feuilles plastiques de PVC, PP, PE, ou autres, transparents, translucides ou opaques, dont l'épaisseur varie de 30 µm à 300 µm.

EP 0 481 156 A1

La présente invention concerne la protection des supports musicaux, audio et video, rigides ou semi-rigides, tels que disques vinyls et disques compacts, et est relative à l'utilisation de textiles non-tissés pour la réalisation d'emballages en général et d'enveloppes en particulier pour lesdits supports.

Dans le domaine musical le disque vinyl a, pendant ces dernières décennies, représenté une large partie des supports musicaux vendus dans le monde. Malgré toutes les améliorations techniques apportées aux systèmes de lecture, la qualité de l'écoute est cependant affectée à terme par la dégradation plus ou moins rapide du support musical, suite au contact inévitable avec la tête de lecture au fur et à mesure des écoutes successives.

Un grand pas vient d'être franchi récemment avec l'avènement du disque compact, ce qui, outre le système d'enregistrement digitalisé proprement dit, représente une nette amélioration dans le sens que le système de lecture laser évite, par l'absence totale de contact avec le support musical, toute dégradation du support par friction et usure.

Cependant, pour que le support musical ne s'abîme pas et de ce fait n'entâche pas la qualité de l'écoute, il ne suffit pas d'assurer sa protection lors de la lecture - ce que l'on appellera ici la protection active - mais il est impératif également de protéger le support musical dans un emballage approprié, que ce soit pour le transport de son lieu de fabrication jusque chez l'acheteur, en passant par le magasin, ou tout simplement chez l'utilisateur, lors du rangement dans une armoire ou lors des manipulations avant et après lecture. Cette protection sera appelée protection passive par rapport à la protection active mentionnée plus haut.

En ce qui concerne cette protection passive, actuellement deux systèmes sont utilisés principalement respectivement pour les supports vinyl par rapport aux disques compacts récemment introduits sur le marché.

Pour les supports vinyl le système le plus couramment utilisé est constitué de deux enveloppes ; la première, extérieure, est généralement en carton dur et ouverte sur un côté. On insère le disque vinyl dans la seconde, généralement en papier fin, qui est elle-même glissée à son tour dans la première enveloppe.

La seconde enveloppe est la plus déterminante pour la protection passive du support musical car c'est elle qui est en contact direct avec lui. Il existe à cet égard diverses enveloppes sur le marché, à base de film plastique ou de laminé papier/film plastique.

Pour les disques compacts un système de cassette est le plus couramment utilisé, avec un clip central positionnant le disque sur une embase

avec épaulement, ce qui, théoriquement, évite tout contact du support musical avec toute autre surface pouvant l'endommager.

Ces systèmes, malgré le soin apporté par les utilisateurs, ne sont pas sans représenter certains dangers d'endommagement du support musical. En effet, que ce soit pour le disque vinyl ou le disque compact, le risque de voir leur surface abîmée n'est pas nul car il suffit qu'un corps étranger, grain de poussière dure ou autre, vienne se glisser entre les deux surfaces - support musical et enveloppe ou cassette - pour que la simple friction des deux surfaces lors des manipulations provoque l'endommagement par rayure dudit support musical.

Pour le disque vinyl, certains fabricants ont imaginé de remplacer le papier, très abrasif par rapport à ce disque, par un film plastique moins dur et moins abrasif que le papier. Mais le risque persiste toutefois, notamment lors de la présence malencontreuse d'une poussière dure entre le film et le disque.

En ce qui concerne le disque compact, malgré l'épaulement prévu dans le support, la manipulation du disque, intrinsèquement flexible de nature, peut faire se toucher les deux surfaces et ainsi endommager le support musical.

Le but de la présente invention est d'améliorer significativement la protection passive des supports musicaux, audio et video, tels que disques vinyls ou disques compacts en utilisant une surface textile spécifique intermédiaire entre le support et son enveloppe ou emballage proprement dit, surface textile dont les propriétés de douceur, de moelleux et de porosité éviteront l'abrasion du support musical par contact ou friction, surtout en présence d'un corps étranger d'une dureté supérieure à celle dudit support, le corps étranger rentrant dans ce cas dans le support textile en évitant de griffer le support musical. De plus, le fait d'utiliser un tel support textile donne à l'enveloppe ou l'emballage des propriétés corollaires additionnelles antipoussière et antistatique.

La présente invention dérive d'une technique développée pour les disquettes d'ordinateur utilisant des supports textiles spécifiques, qui évitent au support magnétique de se griffer et/ou de se magnétiser erronément (effet d'électricité statique) par friction intempestive sur l'enveloppe extérieure de protection, généralement en PVC.

Cependant, il a été noté que la grande majorité des supports textiles généralement utilisés dans cette technique sont constitués d'un mélange de fibres artificielles d'origine cellulosique, telles que fibranne, rayonne, et de fibres synthétiques thermosoudables, les premières étant utilisées pour leurs propriétés antistatiques évitant la magnétisation erronée des supports informatiques lors du

frottement par rotation, et les secondes étant essentiellement utilisées pour leurs propriétés de thermosoudabilité, assurant de ce fait l'intégrité du support textile.

D'autre part, dans le cas de système de lecture de disquettes d'ordinateurs, il est absolument impératif de respecter rigoureusement des tolérances d'épaisseur et d'uniformité des textiles non-tissés utilisés, ceci pour assurer un contact minimal de nettoyage du support magnétique tout en évitant un contact maximal, qui entraînerait un endommagement du support magnétique par friction intertempore.

Dans le cadre de la présente invention de tels non-tissés, à base de fibres artificielles, ont donné des résultats assez peu encourageants, dans le sens que lesdites fibres cellulosiques se cassent et génèrent des débris, ce qui à la limite empoussière le support musical plutôt que de le garder propre.

Dans le cas de disquettes d'ordinateurs ce phénomène se passe en milieu fermé et n'est pas rédhibitoire. Par contre, pour l'application en milieu ouvert envisagée avec les supports musicaux (entrée/sortie du support de son enveloppe), les poussières ou débris de non-tissés donnent à la limite un effet opposé à celui recherché, tout au moins en ce qui concerne l'effet antipoussière.

Par le document EP-A-0 074 833 on connaît une enveloppe pour disques magnétiques constituée d'un mélange de fibres à bas point de fusion mais il s'agit ici d'un support destiné à assurer une protection active aux disques pendant leur lecture.

On connaît aussi par le document DE-A-2 011 813 l'usage de fibres en polyester dans l'industrie textile pour, entre autres, la fabrication de tapis. Il s'agit ici de fibres élastiques, qui ne conviennent pas pour assurer la protection passive de disques musicaux, audio et video.

D'autres solutions mieux adaptées à l'application envisagée ont été recherchées. C'est ainsi que des non-tissés à base de fibres ou de filaments synthétiques thermosoudables, présentant une résistance à la rupture suffisante ainsi qu'une elongation à la rupture minimale, ont donné des résultats tout à fait positifs.

Suivant l'invention l'usage de non-tissés à base de fibres ou de filaments est caractérisé en ce que les non-tissés présentent une tenacité minimale de 2,5 gr/dtex, de préférence 3,5 gr/dtex, et/ou une elongation à la rupture minimale de 25 %, de préférence au moins 50 %.

De tels non-tissés protègent donc les supports musicaux, audio et video, contre l'abrasion, donnent un effet antipoussière (sans débris) et de plus, traités de façon appropriée par un ensimage antistatique, donnent un effet antistatique.

Suivant l'invention on utilise des non-tissés dont le poids par mètre carré est compris entre 15

gr et 80 gr, de préférence entre 30 gr et 50 gr, ces non-tissés étant constitués de fibres ou filaments synthétiques telles que polyester ou polyamide.

Encore suivant l'invention les non-tissés ont une teneur en fibres ou filaments variant entre 50 % et 100 % en poids, l'autre partie étant constituée le cas échéant d'un liant soit en poudre, soit du type latex.

Les fibres ou filaments polyester présentent une très bonne résistance ainsi qu'une bonne elongation à la rupture et sont de ce fait particulièrement appropriées pour l'application envisagée, contrairement par exemple à certaines fibres de polypropylène. Toutefois, des non-tissés à base de fibres ou filaments de polyamide, par exemple, ayant une bonne résistance ainsi qu'une bonne elongation à la rupture peuvent être utilisés.

On utilisera ainsi avantageusement comme non-tissés des mélanges au moins binaires de fibres ou filaments synthétiques de polyester et de polyamide, dans une proportion variant de 5 % à 95 % et vice-versa.

Comme procédés de fabrication des non-tissés, on utilise des non-tissés du type thermalbonded, powderbonded ou spunbonded, ou des laminats de ces différents non-tissés.

Les critères de tolérance d'épaisseur et d'uniformité nécessairement demandés pour l'utilisation des disquettes ordinateurs sont beaucoup moins strictes pour l'application envisagée de protection des supports musicaux, audio et video.

Etant donné le caractère particulier de souplesse des non-tissés faisant l'objet de l'invention pour la protection desdits supports, il est toutefois recommandé de continuer à utiliser comme couche extérieure de l'enveloppe de protection des supports, tels que papier (50 gr/m² - 150 gr/m²), carton (150 gr/m² - 400 gr/m²), feuilles plastiques (PVC, PP, PE,...) transparentes, translucides ou opaques et dont l'épaisseur varie de 30 µm à 300 µm. Ces supports assurent la rigidité intrinsèque de l'emballage et permettent ainsi entre autre à l'utilisateur une manipulation aisée.

Dans ce but, une lamination du non-tissé à l'enveloppe extérieure rigide ou semi-rigide se fera de préférence par collage ou thermosoudage, et cela par ligne ou par point, de manière à assurer un collage minimum des deux supports et donc l'intégrité de l'emballage, tout en préservant les fonctions requises de souplesse et de moelleux des non-tissés.

L'invention engendre les avantages suivants :

- amélioration significative de la protection passive des supports musicaux contre l'usure par abrasion;
- effet antipoussière ;
- effet antistatique.

Revendications

1. Usage de textiles non-tissés à base de fibres ou filaments synthétiques thermosoudables pour la protection de supports musicaux, audio et video, caractérisé en ce que les non-tissés sont constitués de fibres ou filaments synthétiques présentant une tenacité minimale de 2,5 gr/dtex et/ou une élongation à la rupture minimale de 25 %. 5
10
2. Usage de textiles non-tissés suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la tenacité est d'un moins 3,5 gr/dtex et/ou l'élongation à la rupture est d'au moins 50 %. 15
3. Usage de textiles non-tissés suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les non-tissés ont un poids par mètre carré compris entre 15 gr et 80 gr, de préférence entre 30 gr et 50 gr. 20
4. Usage de textiles non-tissés suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les fibres ou filaments synthétiques sont des fibres ou filaments de polyester ou des fibres ou filaments de polyamide ou un mélange au moins binaire de telles fibres ou filaments. 25
5. Usage de textiles non-tissés suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les non-tissés ont une teneur en fibres ou filaments variant entre 50 % et 100 % en poids, l'autre partie étant constituée le cas échéant d'un liant soit en poudre, soit du type latex. 30
35
6. Usage de textiles non-tissés suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les non-tissés sont de type dénommé thermalbonded, powderbonded ou spunbonded, ou des laminats de ces différents non-tissés. 40
7. Emballage en général et enveloppe en particulier, pour la protection de supports musicaux, audio et video, du type disque vinyl et du type disque compact, caractérisé par l'usage tel que décrit dans une ou plusieurs des revendications 1 à 6 de textiles non-tissés, laminés de préférence par collage et/thermosoudage, par ligne ou par point à des supports tels que papier (de 50 gr/m² à 150 gr/m²), carton (150 gr/m² à 400 gr/m²) ou feuilles plastiques de PVC, PP, PE, ou autres, transparents, translucides ou opaques, dont l'épaisseur varie de 30 µm à 300 µm. 45
50
55



Numéro de la demande

EP 90 87 0190

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
X	US-A-4 850 731 (YOUNGS) * le document en entier * - - -	1-7	B 65 D 85/57 G 11 B 33/04
X	US-A-4 591 526 (GRANT ET AL) * le document en entier * - - - - -	1-7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B 65 D G 11 B
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Berlin		Date d'achèvement de la recherche 18 juin 91	Examineur SMITH C A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	