



Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Europäische  
Eignungsprüfung

European  
qualifying examination

Examen européen de  
qualification

Prüfungssekretariat

Examination Secretariat

Secrétariat d'examen

## EXAMEN EUROPEEN DE QUALIFICATION 1999

### EPREUVE C

CETTE ÉPREUVE CONTIENT :

- |  |                  |
|--|------------------|
| * LETTRE DE L'OPPOSANT AU MANDATAIRE AGREE | 99/C/F/1-2       |
| * ANNEXE 1                                 | 99/C/F/3-10      |
| * ANNEXE 2 (EN ANGLAIS)                    | 99/C/D,E,F/11-14 |
| * ANNEXE 3 (EN ALLEMAND)                   | 99/C/D,E,F/15-18 |
| * ANNEXE 4 (EN ALLEMAND)                   | 99/C/D,E,F/19-22 |
| * ANNEXE 5 (EN FRANÇAIS)                   | 99/C/D,E,F/23    |
| * LISTE DES TRADUCTIONS                    | 99/C/D,E,F/24    |
| * ANNEXE 2 : EN FRANÇAIS                   | 99/C/D,E,F/25-27 |
| * ANNEXE 3 : EN ANGLAIS                    | 99/C/D,E,F/28-30 |
| * ANNEXE 4 : EN FRANÇAIS                   | 99/C/D,E,F/31-33 |
| * ANNEXE 5 : EN ALLEMAND                   | 99/C/D,E,F/34    |
| * GLOSSAIRE POUR LES ANNEXES 1 A 5         | 99/C/D,E,F/35-36 |

LETTRE DE L'OPPOSANT

SAKAI S.A.  
140 avenue du Pôle Nord  
F - 54260 LONGWY

Monsieur A. GASPI  
GASPI S.A.  
2 impasse des Fabriques  
F - 57020 METZ

Longwy , le 19.03.1999

Monsieur Gaspi,

Vous voudrez bien trouver ci-joint le fascicule de brevet EP-B-0 788 670 (annexe 1) à l'encontre duquel nous vous demandons de faire opposition au nom de SAKAI S.A. A cette fin nous vous faisons parvenir quatre documents (annexes 2 à 5).

Nous avons déjà effectué une inspection publique du dossier d'examen, ce qui nous a permis de faire les constatations suivantes :

- Deux priorités issues de deux demandes de brevet japonais ont été régulièrement revendiquées au moment du dépôt. Le contenu de la première demande en date du 19.07.1993 correspond à l'objet des revendications 1 et 3, alors que le contenu de la deuxième demande en date du 20.01.1994 correspond à l'objet des revendications 4 à 6.
- La revendication 7 correspond quant à elle à la combinaison des objets des deux demandes japonaises. Cette combinaison n'apparaît dans aucun des documents de priorité.
- En ce qui concerne les caractéristiques additionnelles des revendications dépendantes 2 et 8, celles-ci sont mentionnées pour la première fois dans la demande de brevet dont est issue l'annexe 1.

Je vous saurais gré de bien vouloir nous expliquer quelle est la situation du brevet (annexe 1) en ce qui concerne les droits de priorité.

Bien que l'annexe 4 ait été publiée après la première date de priorité nous avons pensé qu'elle pourrait être utile au titre de l'article 54(3) de la CBE. Malheureusement une lecture de cet article de la CBE nous a révélé que seules les demandes de brevet européen sont concernées par l'article 54(3). Pourriez-vous nous indiquer ce qu'il en est réellement ?

LETTRE DE L'OPPOSANT

L'annexe 5 est une déclaration sous la foi du serment de Monsieur Leloup qui est le responsable de notre unité de fabrication des disques magnétiques. Il nous a informés que la société DUBOIS ET FRÈRES nous a vendu de l'étoffe de nettoyage identique à celle décrite dans l'annexe 1. Malheureusement nous n'avons pas connaissance à ce jour de l'utilisation de cette étoffe pour doubler des enveloppes de disquettes ce qui à mon avis réduit considérablement la pertinence de cette vente en tant qu'usage antérieur.

En tout cas, pourriez vous nous expliquer dans quelles conditions la vente d'un produit peut être considérée comme une divulgation faisant partie de l'état de la technique ?

A toute fin utile, nous sommes en possession du compte rendu d'une conférence publique donnée aux Etats-Unis le 10 juin 1994 par Monsieur Tsujifu qui est nommé comme inventeur dans l'annexe 1. Nous ne sommes pas certains que cette information ait un intérêt, malgré que le contenu de cette conférence nous a semblé très pertinent puisqu'il y a été divulgué intégralement, d'une part, une disquette telle que définie dans les revendications 1 à 3 et, d'autre part, une feuille de nettoyage telle que définie dans les revendications 4 à 6. Selon ce compte rendu, l'objet de la revendication 7 a également été divulgué durant cette conférence. Malheureusement, bien que la conférence ait eu lieu le 10 juin 1994, le compte rendu de la conférence s'est avéré être trop tardif pour pouvoir être utilisé car il n'a été publié que dans l'édition d'août 1994 de la revue "More than bits".

En ce qui concerne la revendication 8, nous n'avons pas trouvé de document décrivant ou suggérant la caractéristique additionnelle qui y est définie.

Veuillez recevoir, Monsieur Gaspi, mes meilleures salutations.

*Signature*

Ito MATUVU

Directeur général

Annexes : EP-B-0 788 670 (Annexe 1)  
GB-A-2 210 335 (Annexe 2)  
DE-U-89 27 274.6 (Annexe 3)  
WO-A-93/02016 (Annexe 4)  
Déclaration sous la foi du serment (Annexe 5)

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

ANNEXE 1

(11) **EP 0 788 670 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**08.07.1998 Bulletin 1998/28**

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **G11B23/02**

(21) Numéro de la demande: **94300322.8**

(22) Date de dépôt: **11.07.1994**

(54) **Diskette**

Floppy disc

Disquette

(84) Etats Contractants désignés:  
**CH DE ES FR GB IT LI LU**

(30) Priorité: **19.07.1993 JP 74150/93**  
**20.01.1994 JP 05270/94**

(43) Date de publication de la demande:  
**25.01.1995 Bulletin 1995/04**

(73) Titulaire: **SONITACHI CORP.**  
**Ushitora Ibaraki, TOKYO (JP)**

(72) Inventeurs:

- **Kawamoto, M.**  
**Notocho, OSAKA (JP)**
- **Tsujifu, W.**  
**Toyonaka-shi, TOKYO (JP)**

(74) Mandataire: **Mönchenmacher, U.**  
**Holzriesenstr. 25B**  
**81737 MUNICH (DE)**

**EP 0 788 670 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

DISQUETTE

La présente invention se rapporte à une cassette à disque magnétique, appelée disquette, pour reproduire ou enregistrer magnétiquement des signaux tels que du son de la vidéo et des données sur un disque magnétique placé dans une enveloppe de protection.

- 5 Une disquette bien connue de l'état de la technique comprend un disque d'enregistrement flexible enfermé dans une enveloppe de couverture qui est elle-même doublée par une feuille de nettoyage. L'enveloppe de couverture et la feuille de nettoyage sont toutes deux formées à partir de feuilles découpées rectangulairement qui sont soudées ensemble avant d'être pliées pour former une enveloppe pour le disque. La feuille de nettoyage est réalisée à partir d'une étoffe non tissée comprenant des fibres
- 10 thermoplastiques et non thermoplastiques chauffées et compressées ensemble à des endroits déterminés, afin de former des parties thermocompressées. La feuille de nettoyage est soudée thermiquement à l'enveloppe de couverture par des soudures linéaires parallèles à la longueur de l'enveloppe de couverture et s'étendant en travers de celle-ci.
- 15 Avant le pliage de l'enveloppe de couverture et de la feuille de nettoyage, des fenêtres centrales sont découpées pour permettre à un arbre d'entraînement d'engager un trou central dans le disque. Des ouvertures allongées sont aussi découpées, afin de permettre à des têtes magnétiques d'entrer en contact avec les deux faces du disque, ainsi que des fenêtres d'indexage pour permettre la détection d'un trou d'indexage dans le disque. Un tel disque d'enregistrement magnétique conventionnel a divers avantages.
- 20 Par exemple, le disque à l'intérieur de l'enveloppe de couverture n'est pas souillé par la poussière de l'extérieur, du fait que le disque peut être chargé dans un appareil de lecture sans qu'il soit retiré de l'enveloppe de couverture. Sa manipulation est donc très aisée.

Néanmoins, divers inconvénients proviennent de la constitution de la feuille de nettoyage et de la façon

25 dont elle est attachée à l'enveloppe de couverture. D'habitude la feuille de nettoyage est également soudée à l'enveloppe de couverture par des soudures continues formées autour de la périphérie des ouvertures allongées et des fenêtres centrales. Durant le soudage, l'enveloppe est déformée par la chaleur, si bien que des parties du pourtour des ouvertures de l'enveloppe de couverture font légèrement saillie en dehors du plan de l'enveloppe de couverture. Ces saillies conduisent le disque à être endommagé lors de son insertion

30 dans l'enveloppe de couverture. En outre la valeur commerciale de la disquette en est diminuée.

De plus, comme dans la disquette conventionnelle la feuille de nettoyage n'est pas attachée à l'enveloppe de couverture autour des fenêtres d'indexage, des fibres de la feuille de nettoyage sont peluchées par la rotation du disque et s'amassent autour des fenêtres d'indexage. Dans de tels circonstances la sensibilité de détection aux fenêtres d'indexage est amoindrie ce qui cause des erreurs de fonctionnement.

5

Des peluches sont également formées durant la production de la feuille de nettoyage par des fibres libres, ce qui conduit aussi à une manifestation plus fréquente d'erreurs.

Il est également connu de produire une étoffe non tissée en liant les fibres entre elles avec un adhésif au lieu d'utiliser une liaison par thermocompression. Cependant une telle étoffe ne convient pas en tant que  
10 feuille de nettoyage parce que son effet nettoyant n'est pas satisfaisant bien qu'elle produise moins de peluches.

La présente invention a pour objet de proposer une disquette améliorée éliminant les divers inconvénients  
15 mentionnés ci-dessus.

### BRÈVE EXPLICATION DES DESSINS

20 La figure 1 est une vue de face de la disquette

La figure 2 est une vue de face montrant l'enveloppe de couverture et la feuille de nettoyage

La figure 3 est une vue de face agrandie montrant les parties soudées autour de la périphérie des  
fenêtres de l'enveloppe de couverture et de la feuille de nettoyage

25

### DESCRIPTION D'UN EXEMPLE DE MISE EN OEUVRE DE L'INVENTION

La figure 1 montre un disque d'enregistrement magnétique 2 recouvert sur ses deux faces par une couche  
d'enregistrement magnétique et ayant un trou central 3 apte à être engagé par un arbre d'entraînement d'un  
30 appareil d'enregistrement/reproduction et un trou d'indexage 12 formé à une position déterminée afin de  
détecter un point de démarrage pour le suivi de piste. Du fait de la rotation du disque 2 dans l'enveloppe  
de couverture 4, le trou d'indexage 12 passe devant des fenêtres d'indexage 10 formées dans l'enveloppe  
de couverture 4 pour détecter optiquement le point de démarrage pour le suivi de piste sur le disque 2.

Comme montré à la figure 2, l'enveloppe de couverture 4 qui est faite en résine synthétique telle que le polyvinyle de chlorure, est doublée sur une face par une feuille de nettoyage 6 obtenue à partir d'une étoffe non tissée. L'enveloppe de couverture 4 et la feuille de nettoyage 6 présentent des fenêtres centrales 8, une paire d'ouvertures allongées 9 et quatre soudures linéaires continues 7A à 7D s'étendant le long de la direction longitudinale de la feuille de nettoyage 6. Les soudures linéaires 7A à 7D lient la feuille de nettoyage 6 à l'enveloppe de couverture 4.

Comme montré aux figures 2 et 3, afin de prévenir une séparation de l'enveloppe de couverture 4 et de la feuille de nettoyage 6 au pourtour des fenêtres centrales 8 et des ouvertures allongées 9, la feuille de nettoyage 6 et l'enveloppe de couverture 4 sont reliées par des premières parties soudées 13 et 16 constituées par une pluralité de points de soudures. Les points de soudures des premières parties soudées 13 et 16 sont disposés en rangées espacées et sont séparés les uns des autres par une zone non soudée pour obtenir une dissipation de la chaleur rapide et uniforme. Ainsi la feuille de nettoyage 6 est empêchée de se séparer de l'enveloppe de couverture 4 au voisinage des fenêtres centrales 8 et des ouvertures allongées 9. En outre les fibres de la feuille de nettoyage ne sont plus peluchées si bien que des filaments ne se détachent plus de la feuille de nettoyage 6.

Le pourtour des ouvertures de la feuille de nettoyage 6 est relié à l'enveloppe de couverture 4 par une pluralité de points de soudures. Ainsi la chaleur transmise à l'enveloppe de couverture 4 lors du soudage est réduite efficacement et une déformation de l'enveloppe de couverture est évitée, de ce fait une insertion et une rotation sans problème du disque 2 dans l'enveloppe de couverture 4 sont assurées.

Des secondes parties soudées 14 constituées par des points de soudure sont prévues dans les parties de la feuille de nettoyage 6 et de l'enveloppe de couverture 4 où les fenêtres d'indexage 10 doivent être découpées. Il est essentiel que ces points de soudure soient disposés sur le côté des fenêtres d'indexage 10 situé en amont de celles-ci par rapport à la direction de rotation Y du disque 2 lorsqu'il est entraîné en rotation par l'appareil de lecture/enregistrement. Grâce à cela les fibres de la feuille de nettoyage 6 ne sont plus peluchées autour des fenêtres d'indexage 10 et ainsi elles n'entrent plus dans les fenêtres d'indexage 10 lors de la rotation du disque d'enregistrement magnétique 2.

Un autre aspect de l'invention concerne la feuille de nettoyage 6 qui consiste en une étoffe non tissée. Ladite étoffe non tissée est faite d'un mélange de fibres thermoplastiques, telles que des fibres de

polyéthylène ou de polypropylène, et de fibres non thermoplastiques, telles que des fibres de rayonne ou de coton. L'étoffe non tissée a une structure comprenant des parties thermocompressées et des parties non thermocompressées et la forme de l'étoffe est maintenue par les parties thermocompressées. Cependant malgré les parties thermocompressées des fibres restent libres et forment des peluches. Pour cette raison l'étoffe contient une résine de liaison. Cette résine peut être soluble soit dans un solvant organique, soit dans de l'eau. Ces deux solutions sont usuelles et bien connues comme équivalentes. Cependant avec une résine soluble dans un solvant organique, les fibres de polypropylène et de rayonne doivent être évitées pour l'étoffe. Pour des raisons de respect de l'environnement la résine de liaison soluble à l'eau est préférée, comme par exemple une résine acrylique, une résine d'uréthane ou une résine d'acétate de vinyle. La quantité de résine à utiliser ne doit pas dépasser 10 % par unité de poids, parce qu'autrement l'étoffe qui en résulterait serait très dure et pourrait endommager le disque d'enregistrement magnétique. De préférence, l'étoffe devrait contenir entre 6 % et 8 % de résine par unité de poids d'étoffe.

L'étoffe est trempée dans une solution de résine de liaison et ensuite pressée avec uneessoreuse à rouleaux afin d'expulser la solution de résine superflue. Finalement, l'étoffe est séchée pendant 1 minute à 150° C.

Un dernier aspect de l'invention concerne la couleur de l'enveloppe de couverture. Les disquettes conventionnelles sont d'une couleur foncée. Ceci a pour inconvénient que les empreintes digitales sont visibles sur la disquette et elles diminuent sa qualité visuelle. Avec une enveloppe de couverture de couleur claire, par exemple rose, cet inconvénient peut être éliminé en ce que les empreintes digitales sont encore laissées sur la disquette mais elles sont moins visibles. Un autre avantage important de la couleur claire est que le client peut plus facilement distinguer le produit de ceux des concurrents.

## Revendications

1. Une disquette comprenant une enveloppe de couverture enfermant un disque d'enregistrement magnétique (2) et une feuille de nettoyage (6) interposée entre l'enveloppe de couverture (4) et le disque d'enregistrement magnétique (2), dans laquelle l'enveloppe de couverture (4) et la feuille de nettoyage (6) présentent des fenêtres centrales (8) et des ouvertures allongées (9), et la feuille de nettoyage (6) est attachée à l'enveloppe de couverture (4) par des parties soudées (13, 16), **caractérisée en ce que** les parties soudées (13, 16) comprennent une pluralité de points de soudure formés autour de la périphérie des dites fenêtres centrales (8) et des dites ouvertures allongées (9).
2. Une disquette telle que définie dans la revendication 1 comprenant en plus des deuxièmes parties soudées (14) disposées adjacentes à des fenêtres d'indexage (10) dans la zone en amont des dites fenêtres d'indexage par rapport à la rotation du disque (Y).
3. Une disquette telle que définie dans la revendication 1 ou 2 comprenant en plus une pluralité de soudures linéaires continues (7A à 7D) s'étendant longitudinalement sur l'enveloppe de couverture (4) pour y relier la feuille de nettoyage (6).
4. Une feuille de nettoyage pour une disquette comprenant une étoffe non tissée contenant des fibres thermoplastiques et des fibres non thermoplastiques, ladite étoffe non tissée ayant des parties liées par thermocompression, **caractérisée en ce que** ladite étoffe non tissée est pourvue d'une résine de liaison soluble à l'eau.
5. Une feuille de nettoyage telle que définie dans la revendication 4 dans laquelle la proportion de résine de liaison est comprise dans une plage allant de 6 % à 8 % par unité de poids d'étoffe.
6. Une feuille de nettoyage telle que définie dans la revendication 5 dans laquelle l'étoffe non tissée a été pressée avant d'être séchée dans le but d'expulser la résine de liaison superflue de l'étoffe.
7. Une disquette selon la revendication 1 dans laquelle la feuille de nettoyage (6) est telle que définie dans la revendication 4.
8. Une disquette telle que définie dans la revendication 1 dans laquelle l'enveloppe de couverture (4) est de couleur claire.

1/2

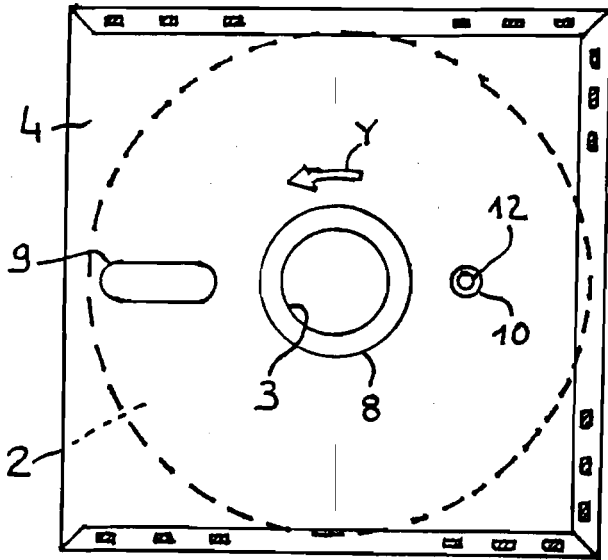
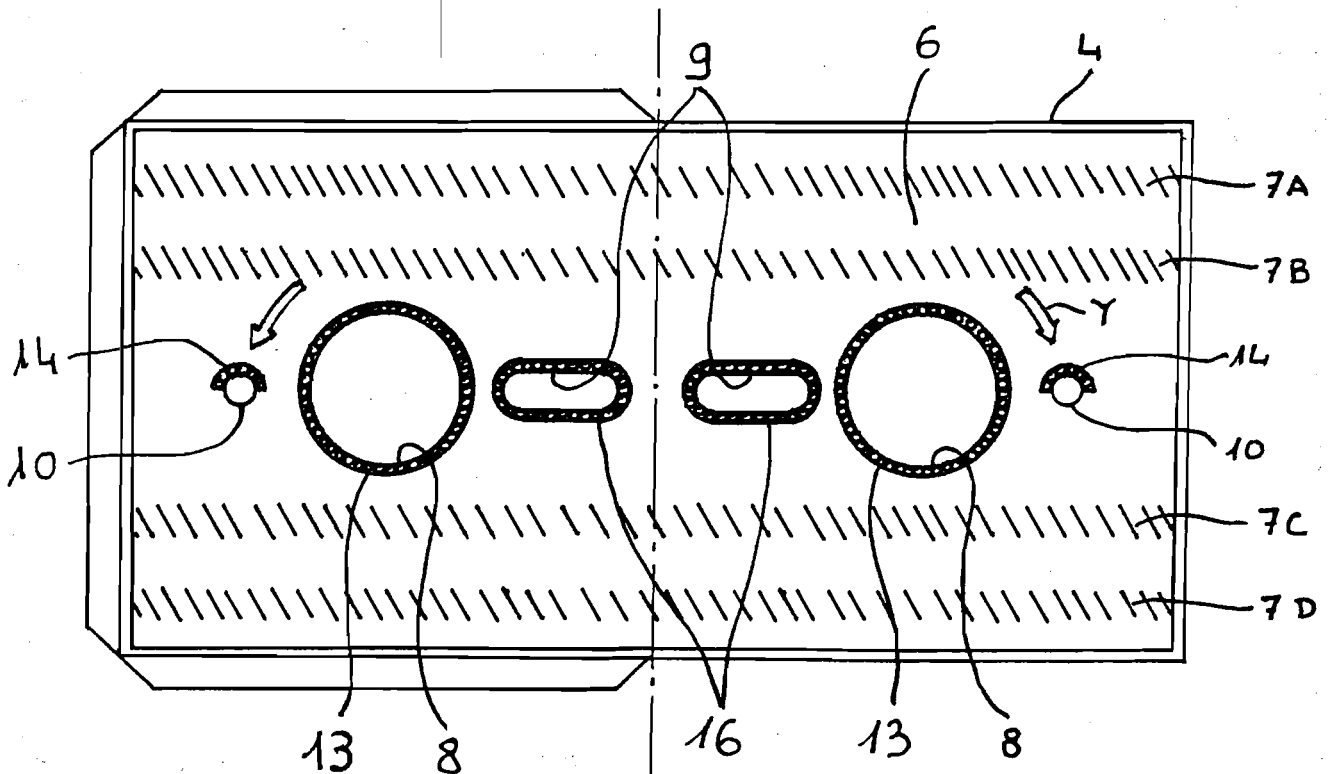


FIG. 1

FIG. 2



2/2

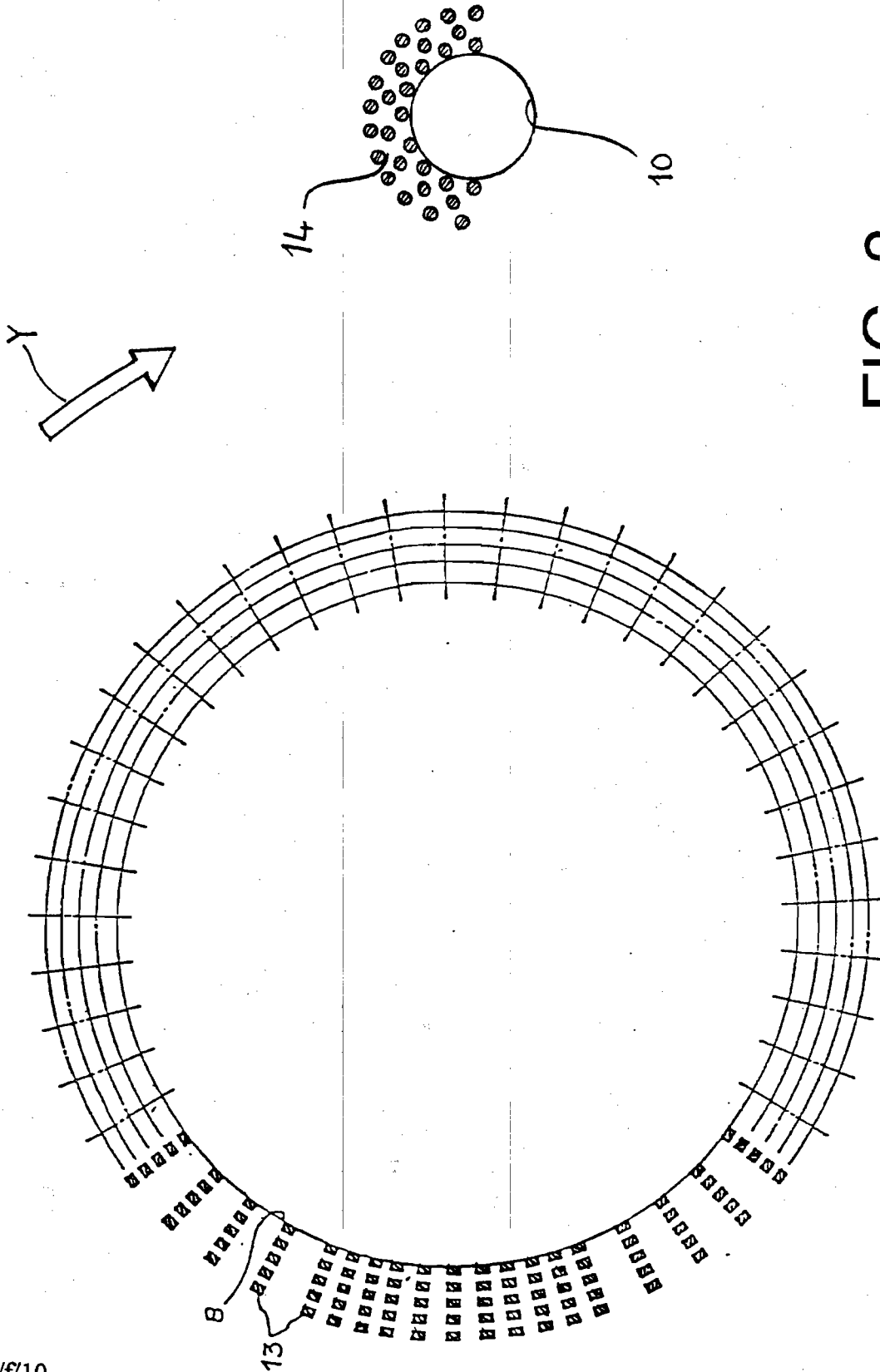


FIG. 3

(19) Patent Office: United Kingdom

(11) Publication number: 2 210 335

(12) U.K. Patent application

(21) Application number: 88 27848.6

(22) Date of filing: 14.11.1988

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>: G11B23/02

(30) Priority date: 24.11.1987 JP 62/792210

(71) Applicant: Shitamatsu Ltd.  
Runoumachi 45, Tokyo (JP)

(72) Inventor: Kenji Gakita

(74) Representative: Ruthfords & Spencer  
56 Blueberry Square, London HC2B 2RA (GB)

(43) Date of publication of the application: 26.06.1989

SPECIFICATION

**Magnetic recording disc-jacket assembly**

The present invention relates to a magnetic recording disc-jacket assembly wherein a cleaning sheet made of fibrous material such as a non-woven cloth is provided.

In the prior art a cleaning sheet is bonded to the inner surface of the jacket by welded portions and is likely to be frayed along the cut edges formed at the periphery of the cleaning sheet and by punched out apertures, i.e. central windows, oblong windows and indexing hole windows.

Accordingly the object of the present invention is to provide a magnetic recording disc-jacket assembly which is free from the fraying of the cleaning sheet.

10

This object is achieved by a magnetic recording disc-jacket assembly as defined in claim 1.

*Figure 1* is a plan view of the opened interior of a jacket for a magnetic recording disc.

*Figure 2* is an enlarged cross-sectional view taken along line II-II of figure 1.

15

The magnetic recording disc-jacket assembly is prepared by welding a cleaning sheet 2, e.g. of non-woven cloth, on the inner surface of the jacket 1, e.g. of a hard polyvinyl chloride sheet. Cut edges 21 of the cleaning sheet 2 are thermocompressed along the peripheral portion as shown in figure 2. Thus, the cleaning sheet fibres are heat-bonded to each other at such thermocompressed portions 22 so that they are hardly frayed. The cleaning sheet 2 is attached to the jacket 1 by welded portions 4 scattered on the thermocompressed portions 22.

20

The thermocompression is applied along the cut edges 21 corresponding to the periphery of the cleaning sheet 2, the central windows 5 and the oblong windows 51. However, due to its small size, it is preferable not to have any thermocompressed portion nor welded portions around the indexing hole windows 52.

25

This could deform the windows 52 and produce hard projecting parts which could damage the disc and generate detection errors.

When the cleaning sheet 2 is bonded to the jacket 1, the welding is made at a plurality of locations, so that 5 the welded portions 4 may be made up of either dots or small dashes, whereby a smaller amount of heat is transferred to the jacket 1. Hence, deformation of the jacket is minimized.

### Claims

1. A magnetic recording disc-jacket assembly comprising:
  - (a) a magnetic recording disc,
  - (b) a jacket (1) for rotatable accommodation of the disc, the jacket being made of a sheet (1) and being provided with central windows (5) and oblong windows (51) and
  - (c) a cleaning sheet (2) made of fibrous material disposed at each side of the disc and attached to the inner surface of the jacket (1), the cleaning sheet (2) having thermocompressed portions (22) along cut edges (21),wherein the cleaning sheet (2) is attached to the jacket (1) by welded portions (4) scattered on the thermocompressed portions (22).
2. The magnetic recording disc-jacket assembly according to claim 1 wherein the fibrous material is a non-woven cloth.
3. The magnetic recording disc-jacket assembly according to claim 1 or 2 wherein the jacket sheet is of flexible material.

1/1

FIGURE 1

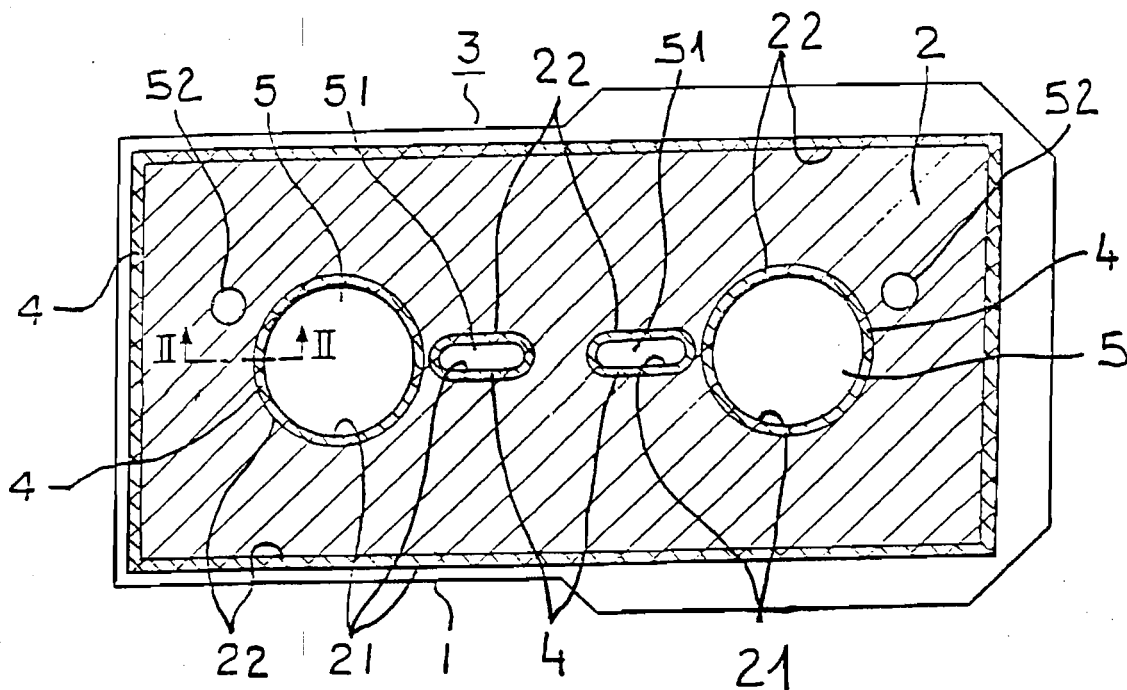
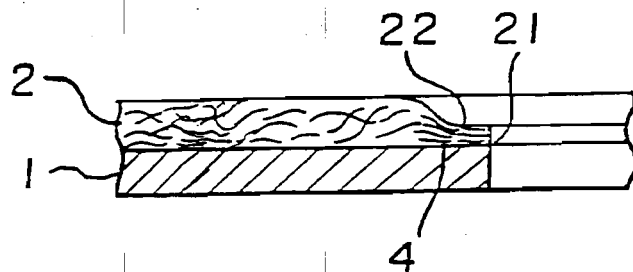


FIGURE 2



(19) Bundesrepublik Deutschland - Deutsches Patentamt

(11) Rollennummer: G 89 27274.6

(12) Gebrauchsmuster

(22) Anmeldetag: 10.12.89

(51) Hauptklasse: G11B23/03

(71) Inhaber: Hasenjäger F.  
5734 Deudenhofen (DE)

(54) Bezeichnung des Gegenstandes: Diskette

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: 30.01.1990

DISKETTE

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Diskette mit einer verbesserten Bauweise zur Befestigung einer Reinigungslage, die sich auf der Innenseite eines Außenmantels befindet.

Bei herkömmlichen Disketten besteht ein Problem darin, daß der scheibenförmige Aufzeichnungsträger in dem Außenmantel dazu neigt, durch den äußeren Druck beschädigt zu werden, der beim Gebrauch von in dem Wiedergabe- und Aufzeichnungsgerät enthaltenen Druckelementen auf den Außenmantel ausgeübt wird. Der Druck verursacht, daß der scheibenförmige Aufzeichnungsträger, der empfindliche Aufnahmeoberflächen hat, Schweißunebenheiten berührt, die beim Befestigen der Reinigungslage entstehen. Folglich werden die Oberflächen des scheibenförmigen Aufzeichnungsträgers beschädigt mit dem Ergebnis, daß Aufzeichnung und Wiedergabe beeinträchtigt werden.

Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Diskette zu schaffen, die es ermöglicht, das oben beschriebene Problem zu überwinden.

Dieses Ziel wird mit einer Diskette mit den Merkmalen von Anspruch 1 erreicht.

Figur 1 ist eine Draufsicht auf den Außenmantel in ungefaltetem Zustand gemäß der vorliegenden Erfindung.

Die Diskette weist einen Außenmantel 1, einen flexiblen magnetischen scheibenförmigen Aufzeichnungsträger 2, der rotierbar in dem Außenmantel 1 angeordnet ist, und eine Reinigungslage 3 auf, die auf der Innenseite des Außenmantels 1 befestigt ist. Die Reinigungslage ist aus einem Vliesstoff aus einem Fasergemisch, das aus Rayon- oder Baumwollfasern vermischt mit Polyäthylen- oder Polypropylenfasern zusammengesetzt ist. Die Fasermischung wird dann durch pressen mit einem heißen Kalandrierlaminiert, so daß die Polyäthylen- oder Polypropylenfasern verschmelzen und die Fasermischung nach Abkühlung den Vliesstoff bildet.

Die Reinigungslage 3 wird in ausgebreitetem Zustand an der inneren Oberfläche des Außenmantels 1 befestigt, wie in Figur 1 dargestellt, indem ein Klebstoff zumindest auf die Oberfläche 12 des Außenmantels 1 aufgebracht wird. Nach der Befestigung der Reinigungslage 3 werden verschiedene Öffnungen, wie Antriebslöcher 8, Kopfoffnungen 9 und Erfassungslöcher 10 sowie Ausnehmungen 11

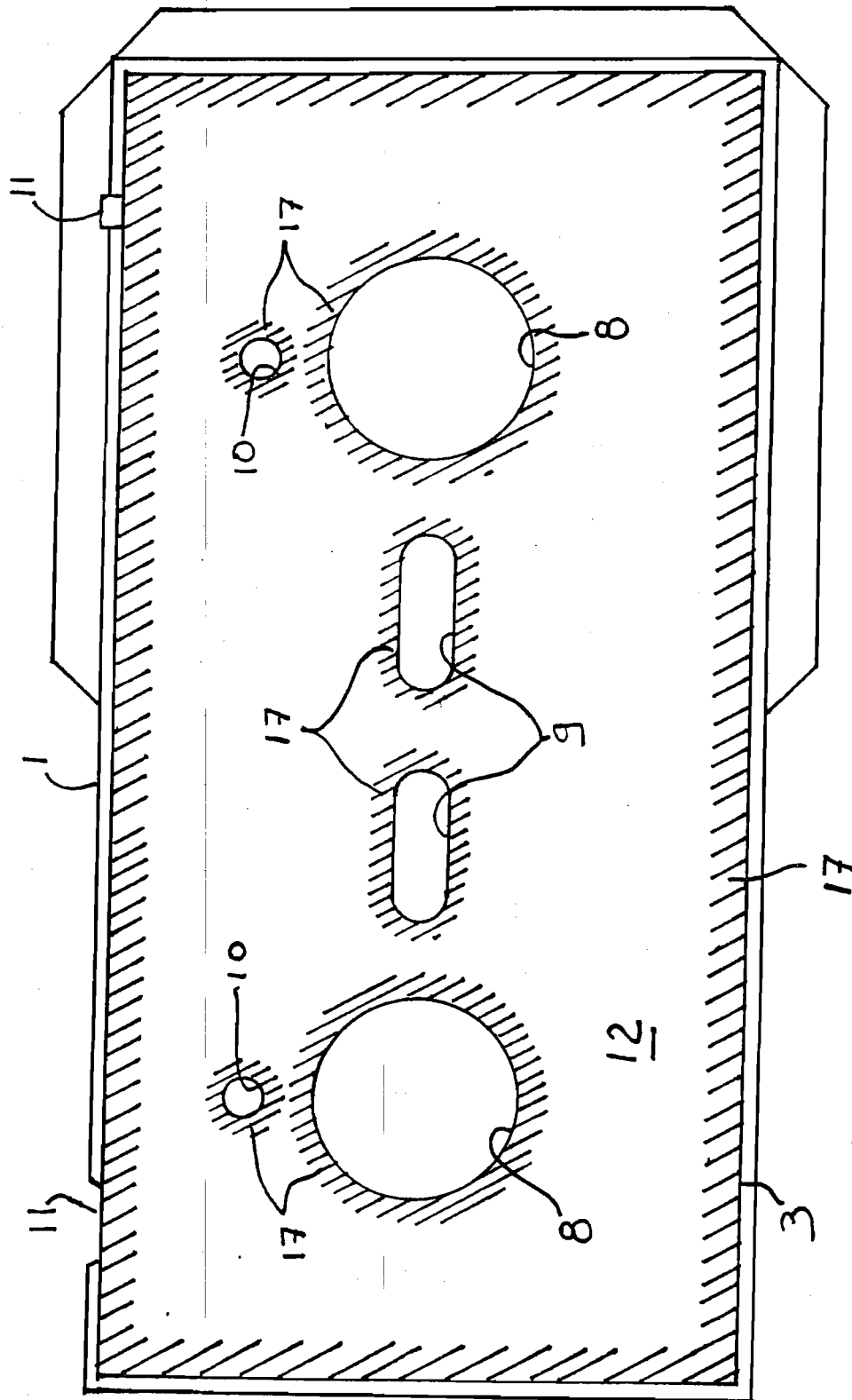
ausgestanzt. Bevor der Außenmantel gefaltet wird, um eine Umhüllung zur Aufnahme des scheibenförmigen Aufzeichnungsträgers 2 zu bilden, wird die Zone, die die ausgestanzten Öffnungen umgibt, verschweißt. Dabei wird die Reinigungslage 3 im Bereich um die Magnetkopföffnungen 9 und die Antriebslöcher 8 herum durch Schweißlinien 17 an dem Außenmantel 1 befestigt. Daher lösen sich beim  
5 Gebrauch in den ausgestanzten Abschnitten keine Fasern der Reinigungslage. Ein Verschweißen kann auch um die Erfassungslöcher 10 herum und entlang des Umfangs der Reinigungslage 3 erfolgen.

### **Anspruch**

Diskette für den Gebrauch in einem Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät, umfassend einen Außenmantel (1), einen in dem Außenmantel (1) eingeschlossenen scheibenförmigen Aufzeichnungsträger (2) und eine Reinigungslage (3), die an der Innenseite des Außenmantels (1) befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungslage (3) in denjenigen Bereichen, die beim Gebrauch der Diskette einem Druck ausgesetzt sind, durch einen Klebstoff an dem Außenmantel befestigt ist.

1/1

FIG. 1



**World Intellectual Property Organization**

(11) Veröffentlichungsnummer: WO 93/02016

(12) Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: PCT/US 93/01768

(22) Anmeldetag: 18.05.93

(51) Internationale Patent Klassifikation<sup>5</sup>: G11B23/02

(30) Prioritätsangabe: 20.05.92 US 116 613

(43) Internationaler Veröffentlichungstag: 18.11.1993

(84) Benannte Vertragsstaaten: AT (Europäisches Patent), CH (Europäisches Patent), DE (Europäisches Patent), FR (Europäisches Patent), GB (Europäisches Patent), JP, LU (Europäisches Patent), NL (Europäisches Patent), SE (Europäisches Patent)

(71) Anmelder: 3S Company  
P.O. Box 45268, Strasburg, PH 65238 (US)

(72) Erfinder: Delarue John  
P.O. Box 45268, Strasburg, PH 65238 (US)

(54) Überschrift: Diskette

DISKETTE

Die Erfindung betrifft eine Diskette mit einer Schutzhülle und einem scheibenförmigen Aufzeichnungsträger, insbesondere einen flexiblen Datenaufzeichnungsträger. Die Schutzhülle besteht aus einem Zuschnitt aus Kunststoffmaterial, der Durchtrittsöffnungen aufweist und der gefaltet ist, und wobei der Zuschnitt mit einer Vliesauflage verbunden ist.

5

Derartige Schutzhüllen für Audio-, Video- oder Datenaufzeichnungsplatten, wie z. B. Disketten, sind im allgemeinen als flache Briefumschlagähnliche Hüllen ausgebildet. Disketten-Hüllen werden z. B. als Zuschnitt aus dünner Hart-PVC-Folie hergestellt. Der Zuschnitt, im ungefalteten Zustand auf der späteren Innenseite der Hülle mit einem Vlies versehen, wird anschließend ausgestanzt, zu einer Hülle gefaltet und verschweißt.

10

Eine Hülle für eine Diskette ist bekannt, die Puffermaterial aus Faservlies an den Innenflächen beidseitig des Aufzeichnungsträgers aufweist, wobei das Puffermaterial entweder an geraden oder kreisförmigen Linien über Klebeverbindungen mit der Hülle verbunden ist. Es ist nachteilig, Klebstoff zu verwenden, da die Verbindungsstellen in Bezug auf die Hülle niedriger als die Zwischenbereiche sind, so daß eine erhebliche, schädliche Reibung beim Drehen des Aufzeichnungsträgers auftritt, die zur Beschädigung seiner Magnetoberfläche führen kann.

15

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Schutzhülle mit vereinfacht anzubringendem und wirksamerem Reinigungsvlies bereitzustellen.

20

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die im Anspruch 1 definierte Schutzhülle gelöst.

Einzelheiten der Erfindung sind nachfolgend beschrieben und in der Zeichnung dargestellt, die eine geschweißte Vliesauflage 10 auf einem Zuschnitt 11 vor dem Stanzvorgang zeigt.

25

Zuschnitt und Vliesauflage werden mittels Nadelschweißpunkten verbunden. In Bereichen 1, die sich in der Nähe des Umrisses und der Mittellinie 9 innerhalb der Vliesauflage 10 erstrecken, weisen die Schweißpunkte etwa einen Abstand von ca. 2 bis 4 mm auf. In anderen Bereichen 1 um die späteren Zentralöffnungen 6 und Schreib-/Leseöffnungen 7 ist der gleiche Abstand zwischen den Schweißpunkten

30

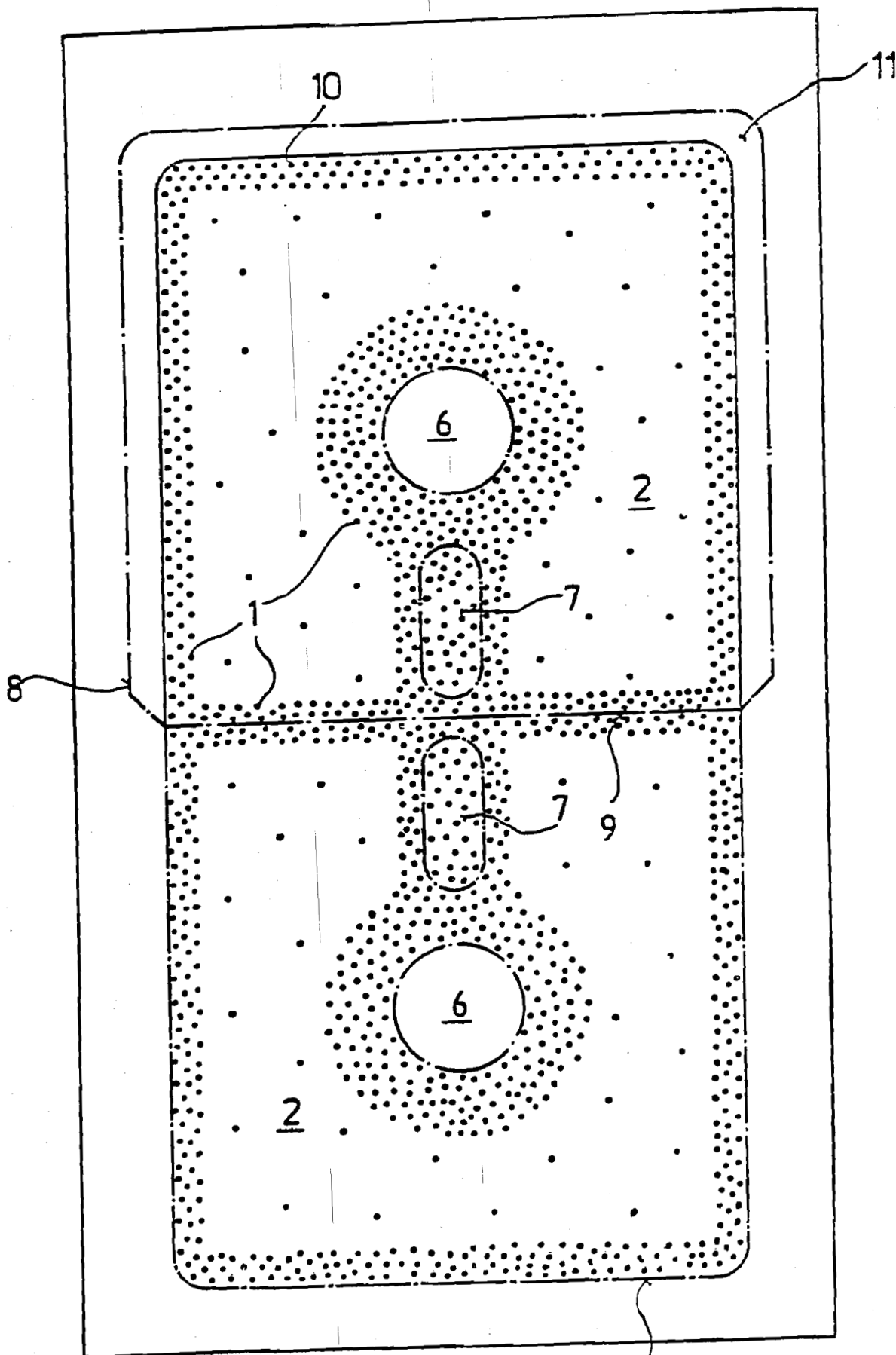
vorhanden. In inneren Bereichen 2, die durch die Bereiche 1 umgeben sind, ist der Abstand zwischen den Nadelschweißpunkten ca. 15 bis 25 mm.

Die Vliesauflage 10 besteht z. B. aus einer Mischung von Polyäthylen- und Baumwollfasern. Die Fasermischung wird durch thermogepreßte Bereiche zu einer Vliesauflage verbunden. Die Vliesauflage 10 wird zweckmäßig vor dem Schweißverfahren mit einem Klebharz, das in einem organischen Lösungsmittel lösbar ist, imprägniert, um die noch freien Fasern mit den anderen zu verkleben. Die Vliesauflage wird mit dem Klebharz imprägniert, entweder durch Spritzen oder Eintauchen und Abquetschen. Wichtig ist dabei, daß nicht zu viel Klebharz in der Vliesauflage verbleibt, sonst wird die Vliesauflage zu hart. Erfahrungsgemäß ist eine Menge an Klebharz von 7 % pro Gewichtseinheit der Vliesauflage optimal.

### Patentansprüche

1. Schutzhülle für einen scheibenförmigen Aufzeichnungsträger bestehend aus einem Zuschnitt (11) aus Kunststoffmaterial, der Durchtrittsöffnungen (6, 7) aufweist und der gefaltet ist, wobei der Zuschnitt in ungefaltetem Zustand mit einer Vliesauflage (10) verbunden worden ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Vliesauflage (10) in Bereichen (1) nahe den Umrißseiten (8) des Zuschnitts (11) und der Umrißlinien der Öffnungen (6, 7) mit Nadelschweißpunkten in kurzem Abstand voneinander am Zuschnitt (11) befestigt ist und in anderen Bereichen (2) zwischen den vorgenannten Nadelschweißpunkten mit mehrfach größerem Abstand am Zuschnitt (11) befestigt ist.
2. Schutzhülle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vliesauflage (10) aus Baumwoll- und Polyäthylenfasern besteht, wobei die Fasern miteinander thermogepreßt sind.

1/1



**DECLARATION SOUS LA FOI DU SERMENT**

Je soussigné, Jean Leloup, responsable de la production des disques magnétiques chez SAKAI S.A., déclare sous serment que la société DUBOIS ET FRÈRES a vendu à SAKAI S.A. depuis septembre 1993 2000 rouleaux d'étoffe de nettoyage. Cette étoffe de nettoyage a été et est encore utilisée dans notre unité de production de disques magnétiques pour nettoyer entre deux utilisations les outils de production.

Cette étoffe est en fait une étoffe non tissée comprenant un mélange de fibres thermoplastiques en polyéthylène et de fibres de coton. La structure de l'étoffe est obtenue par thermocompression localisée d'une nappe de ces fibres ce qui permet d'obtenir une liaison localisée des fibres grâce à la fusion des fibres de polyéthylène. Les zones thermocompressées sont réparties uniformément dans l'étoffe. Pour achever de fixer les fibres les unes aux autres l'étoffe ainsi réalisée est imprégnée d'une résine adhésive de type soluble à l'eau. C'est grâce à ce dernier traitement que l'étoffe de la société DUBOIS ET FRÈRES satisfait nos exigences car de tous les produits testés, c'est celui qui laisse le moins de peluches sur les outils après leur nettoyage. De plus leur étoffe de nettoyage reste suffisamment souple pour ne pas abîmer la surface des outils qui est très sensible, du fait que la quantité de résine restant dans l'étoffe est comprise entre 4 % et 10 % par unité de poids. Bien entendu la société DUBOIS ET FRÈRES n'a pas voulu nous révéler le procédé utilisé pour l'imprégnation.

A l'appui de cette déclaration, les factures de la société DUBOIS ET FRÈRES ainsi que les tests et analyses effectués par notre service de contrôle qualité peuvent être fournis comme preuves matérielles de la vente et de la constitution de l'étoffe de nettoyage vendue.

Cette déclaration est faite en toute connaissance des éventuelles poursuites juridiques et des conséquences pénales qu'une fausse déclaration sous serment pourrait entraîner.

Fait à Longwy, le 18.03.1999

Signature

## **ÜBERSETZUNG DER ANLAGEN 2 BIS 5**

**Anlage 2 : In Französisch**  
**Anlage 3 : in Englisch**  
**Anlage 4 : In Französisch**  
**Anlage 5 : in Deutsch**

## **TRANSLATION OF ANNEXES 2 TO 5**

**Annex 2 : into French**  
**Annex 3 : into English**  
**Annex 4 : into French**  
**Annex 5 : into German**

## **TRADUCTION DES ANNEXES 2 À 5**

**Annexe 2 : en français**  
**Annexe 3 : en anglais**  
**Annexe 4 : en français**  
**Annexe 5 : en allemand**

(19) OFFICE DES BREVETS DU ROYAUME UNI

(11) Numéro de publication : 2 210 335

(12) Demande de brevet au Royaume Uni

(21) Numéro de la demande : 88 27848.6

(22) Date de dépôt : 14.11.1988

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>: G11B23/02

(30) Priorité : 24.11.1987 JP 62/792210

(71) Demandeur : Shitamatsu Ltd.  
Runoumachi 45, Tokyo (JP)

(72) Inventeur : Kenji Gakita

(74) Mandataire : Ruthfords & Spencer  
56 Blueberry Square, London HC2B2RA (GB)

(43) Date de publication de la demande : 26.06.1989

DESCRIPTION

**Assemblage d'une enveloppe et d'un disque d'enregistrement magnétique**

La présente invention concerne l'assemblage d'une enveloppe et d'un disque d'enregistrement magnétique dans lequel une feuille de nettoyage faite d'une matière fibreuse telle qu'un textile non tissé est prévue.

Dans l'art antérieur une feuille de nettoyage est attachée à la face intérieure de l'enveloppe par des parties soudées et elle est susceptible de s'effiloche le long des bords de découpe formés à la périphérie de la feuille de nettoyage et par la perforation d'ouvertures, c'est-à-dire des fenêtres centrales, des fenêtres oblongues et des fenêtres pour le trou d'indexage.

L'objet de la présente invention est donc de proposer un assemblage d'une enveloppe et d'un disque d'enregistrement magnétique qui est débarrassé de l'effilochage de la feuille de nettoyage.

Ce but est réalisé par un assemblage d'une enveloppe et d'un disque d'enregistrement magnétique tel que défini dans la revendication 1.

*Figure 1* est une vue de face de l'intérieur ouvert d'une enveloppe pour un disque d'enregistrement magnétique

*Figure 2* est une vue en coupe agrandie selon la ligne II-II de la figure 1.

L'assemblage d'une enveloppe et d'un disque d'enregistrement magnétique est préparé en soudant une feuille de nettoyage 2, faite par exemple d'un textile non tissé, sur la surface intérieure de l'enveloppe 1, faite par exemple d'une feuille de polychlorure de vinyle dur. Les bords des découpes 21 de la feuille de nettoyage 2 sont thermocompressés le long des parties périphériques comme montré dans la figure 2. Ainsi, les fibres de la feuille de nettoyage sont liées thermiquement les unes aux autres à ces parties thermocompressées 22 et elles sont, de ce fait, difficilement effilochées. La feuille de nettoyage 2 est attachée à l'enveloppe par des parties soudées 4 dispersées sur les parties thermocompressées 22.

La thermocompression est appliquée le long des bords de découpe 21 correspondant à la périphérie de la feuille de nettoyage 2, des fenêtres centrales 5 et des fenêtres oblongues 51. Cependant, du fait de sa petite taille, il est préférable de ne pas avoir de partie thermocompressée ni de partie soudée autour des

fenêtres du trou d'indexage 52. Ceci pourrait déformer les fenêtres 52 et produire des parties saillantes dures qui pourraient endommager le disque et générer des erreurs de détection.

5 Quand la feuille de nettoyage 2 est reliée à l'enveloppe 1, le soudage est fait à une pluralité de positions, de telle façon que les parties soudées 4 puissent être constituées par des points ou par des petites hachures. Ainsi moins de chaleur est transférée à l'enveloppe 1. En conséquence, la déformation de l'enveloppe est diminuée.

### Revendications

1. Assemblage d'une enveloppe et d'un disque d'enregistrement magnétique comprenant :
  - (a) un disque d'enregistrement magnétique,
  - (b) une enveloppe (1) pour recevoir le disque de façon à ce qu'il puisse tourner, l'enveloppe (1) étant constituée d'une feuille et étant munie de fenêtres centrales (5) et de fenêtres oblongues (51) et
  - (c) une feuille de nettoyage (2) en matière fibreuse disposée de chaque côté du disque et attachée à la surface intérieure de l'enveloppe (1), la feuille de nettoyage (2) ayant des parties thermocompressées (22) le long des bords de découpe (21),  
dans lequel la feuille de nettoyage (2) est attachée à l'enveloppe (1) par des parties soudées (4) dispersées sur les parties thermocompressées (22).
2. Assemblage d'une enveloppe et d'un disque d'enregistrement magnétique selon la revendication 1 dans lequel la matière fibreuse est un textile non tissé.
3. Assemblage d'une enveloppe et d'un disque d'enregistrement magnétique selon la revendication 1 ou 2 dans lequel l'enveloppe (1) est constituée d'une feuille de matière flexible.

(19) German Federal Republic-German Patent Office

(11) Publication number: G 89 27274.6

(12) Utility model

(22) Date of filing: 10.12.1989

(51) Main class: G11B23/03

(71) Proprietor: Hasenjäger F.  
5734 Deudenhofen (DE)

(54) Title: Floppy disc

(43) Publication in Office Bulletin: 30.01.1990

**FLOPPY DISC**

The present invention relates to a floppy disc having an improved construction for securing a cleaning sheet which is disposed on the inner side of a cover jacket.

5 A problem of conventional floppy discs is that the disc in the cover jacket tends to be damaged by an external pressure applied to the cover jacket during use by pressing pads incorporated in the reproducing and recording apparatus. The pressure causes the disc, which has sensitive recording surfaces, to contact welding scars which are formed during the securing of the cleaning sheet. Consequently, the disc surfaces are damaged with the result that recording and reproducing are impaired.

10 Accordingly, an object of the present invention is to provide a floppy disc which is capable of overcoming the above-described problem.

To this end, according to the present invention there is provided a floppy disc as defined in claim 1.

15 Figure 1 is a plan view of the cover jacket in unfolded state according to the present invention.

20 The floppy disc has a cover jacket 1, a flexible magnetic disc 2, rotatably disposed in the cover jacket 1, and a cleaning sheet 3 fixed on the inner side of the cover jacket 1. The cleaning sheet is made of a non-woven cloth of a fibre mixture composed of rayon or cotton fibres blended with polyethylene or polypropylene fibres. The fibre mixture is then laminated, by pressing with a heating calender so that the polyethylene or polypropylene fibres are melted and the fibre mixture forms the non-woven cloth after cooling.

25 The cleaning sheet 3 is fixed to the inner surface of the cover jacket 1 in a developed state as shown in figure 1, by applying adhesive at least on the surface 12 of the cover jacket 1. After fixing the cleaning sheet 3, various openings, such as driving holes 8, head openings 9 and detection holes 10, as well as

notches 11 are punched out. Before folding the cover jacket to form an envelope for receiving the disc 2, the zone surrounding the punched openings is welded. The cleaning sheet 3 is thereby fixed to the cover jacket 1 at the region around the head openings 9 and the driving holes 8 by welding lines 17. Cleaning sheet fibres therefore do not come off in the punched regions during use. Welding can be also applied 5 around the detection holes 10 and along the periphery of the cleaning sheet 3.

**Claim**

A floppy disc for use on a recording and reproducing apparatus, comprising a cover jacket (1), a disc (2) encased in said cover jacket (1) and a cleaning sheet (3) fixed to the inner side of said cover jacket (1), characterised in that the cleaning sheet (3) is bonded to the cover jacket (1) by an adhesive in the regions undergoing pressure during the use of the floppy disc.

**Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle**

(11) Numéro de publication : WO 93/02016

(12) Demande de brevet

(21) Numéro de dépôt : PCT/US 93/01768

(22) Date de dépôt : 18.05.93

(51) Classification Internationale des brevets<sup>5</sup>: G11B23/02

(30) Priorité : 20.05.92 US 116 613

(43) Date de publication internationale : 18.11.1993

(84) Etats contractants désignés : AT (Brevet européen), CH (Brevet européen), DE (Brevet européen), FR (Brevet européen), GB (Brevet européen), JP, LU (Brevet Européen), NL (Brevet Européen), SE (Brevet Européen)

(71) Demandeur : 3S Company  
P.O. Box 45268, Strasburg, PH 65238 (US)

(72) Inventeur : Delarue John  
P.O. Box 45268, Strasburg, PH 65238 (US)

(54) Titre : Disquette

DISQUETTE

L'invention concerne une disquette avec une enveloppe de protection et un support d'enregistrement en forme de disque, en particulier un support flexible d'enregistrement de données. L'enveloppe de protection est constituée d'une feuille découpée en matière plastique qui présente des ouvertures d'accès et qui est pliée, et dans laquelle la feuille découpée est reliée à une doublure en étoffe non tissée.

5

Les enveloppes de protection pour des disques d'enregistrement de son, d'image ou de données de ce type, comme par exemple les disquettes, sont en général réalisées comme des enveloppes plates ressemblant à des enveloppes de lettre. Par exemple, les enveloppes de disquettes sont produites à partir de minces feuilles découpées en PVC dur. La feuille, dans son état déplié, munie d'une étoffe non tissée sur le futur côté intérieur de l'enveloppe, est ensuite estampée, pliée et soudée pour former une enveloppe.

Il est connu une enveloppe pour une disquette qui présente sur sa surface intérieure des deux côtés du support d'enregistrement un matériau intermédiaire constitué par une étoffe en fibres non tissée, dans laquelle le matériau intermédiaire est fixé à l'enveloppe par des lignes de collage rectilignes ou circulaires.

15 L'utilisation de colle présente des inconvénients du fait que par rapport à l'enveloppe les zones de liaison sont plus basses que les zones intermédiaires, ce qui entraîne un important frottement nuisible lors de la rotation du support d'enregistrement qui peut conduire à l'endommagement de ses surfaces magnétiques.

Le but de la présente invention est de proposer une enveloppe de protection présentant une étoffe de nettoyage plus simple à fixer et plus efficace.

20

Selon l'invention, ce but est atteint par une enveloppe de protection telle que définie dans la revendication 1.

25 Des détails de l'invention sont décrits ci-dessous et illustrés dans la figure qui représente une étoffe non tissée soudée à une feuille découpée avant l'étape d'estampage.

La feuille découpée et l'étoffe non tissée sont liées au moyen de points de soudure. Dans des zones 1 qui s'étendent à proximité du pourtour et de la ligne médiane 9 à l'intérieur de l'étoffe non tissée 10, les points de soudure présentent un écartement d'environ 2 à 4 mm. Dans d'autres zones 1 autour des futures ouvertures centrales 6 et des futures ouvertures pour la lecture ou l'enregistrement 7 l'écartement entre

30

les points de soudure est le même. Dans des zones intérieures 2, qui sont entourées par les zones 1, l'écartement entre les points de soudure est d'environ 15 à 25 mm.

L'étoffe non tissée 10 est constituée, par exemple, d'un mélange de fibres de polyéthylène et de coton. Le mélange de fibres est lié par des zones thermocompressées pour former l'étoffe non tissée. L'étoffe non tissée 10 est imprégnée de façon appropriée avant le processus de soudage avec une résine adhésive, qui est soluble dans un solvant organique, afin de coller les fibres restées libres avec les autres. L'étoffe non tissée est imprégnée avec la résine adhésive soit par pulvérisation, soit par trempage et pressage. Ce faisant, l'important est qu'il ne faut pas que trop de résine reste dans l'étoffe non tissée, sinon l'étoffe non tissée devient trop dure. Comme le montre l'expérience, une quantité de résine adhésive de 7 % par unité de poids d'étoffe est optimale.

15

### Revendications

1. Enveloppe de protection pour un support d'enregistrement en forme de disque comprenant une feuille découpée (11) de matière plastique présentant des ouvertures d'accès (6, 7) et qui est pliée, dans laquelle la feuille découpée, lorsqu'elle est dépliée, est liée à une étoffe non tissée (10), caractérisée en ce que l'étoffe non tissée (10) est fixée à la feuille découpée (11) dans des zones (1) proches des contours de la feuille découpée (8) et des pourtours des ouvertures (6, 7) par des points de soudure faiblement écartés les uns des autres alors qu'elle est reliée à la feuille découpée (11) dans d'autres zones (2) par des points de soudure présentant un écartement considérablement plus grand.
2. Enveloppe de protection selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'étoffe non tissée (10) est constituée de fibres de coton et de polyéthylène et en ce que les fibres sont thermocompressées les unes avec les autres.

**ERKLÄRUNG UNTER EID**

Ich, der Unterzeichnende Jean Leloup, verantwortlich für die Fertigung von Magnetaufzeichnungsplatten bei SAKAI S.A., erkläre unter Eid, daß die Firma DUBOIS ET FRÈRES seit September 1993 2000 Rollen Reinigungsmittel an SAKAI S.A. verkauft hat. Dieser Reinigungsmittel wurde, und wird immer noch, in unserer Fertigungseinheit für Magnetaufzeichnungsplatten verwendet, um zwischen zwei Benutzungen die Produktionswerkzeuge zu reinigen.

Dieser Reinigungsmittel ist aus einem Vliesstoff gefertigt, der ein Gemisch aus thermoplastischen Fasern aus Polyäthylen und Baumwollfasern umfaßt. Die Struktur des Stoffes erhält man durch örtlich begrenzte Thermokompression einer Lage aus diesen Fasern, wodurch dank der Verschmelzung der Polyäthylenfasern eine örtlich begrenzte Verbindung der Fasern erzielt werden kann. Die thermokomprimierten Bereiche sind gleichmäßig im Stoff verteilt. Um die Fixierung der Fasern untereinander zu vollenden, wird der so hergestellte Stoff mit einem Bindeharz vom wasserlöslichen Typ imprägniert. Diesem letzten Behandlungsschritt ist es zu verdanken, daß der Stoff der Firma DUBOIS ET FRÈRES unseren Anforderungen genügt, weil er von allen getesteten Produkten nach dem Reinigen der Werkzeuge die wenigsten Flusen darauf hinterläßt. Zudem bleibt dieser Reinigungsmittel aufgrund der Tatsache, daß die im Stoff verbleibende Harzmenge zwischen 4 Gew.% und 10 Gew.% liegt, ausreichend weich, um nicht die sehr empfindliche Oberfläche der Werkzeuge zu beschädigen. Selbstverständlich wollte uns die Firma DUBOIS ET FRÈRES das Verfahren, das für die Imprägnierung verwendet wird, nicht mitteilen.

Zur Stützung für diese Erklärung können die Rechnungen der Firma DUBOIS ET FRÈRES sowie die Tests und Analysen, die von unserer Abteilung für Qualitätskontrolle durchgeführt worden sind, als materielle Beweisstücke für den Verkauf und für die Beschaffenheit des verkauften Reinigungsmittels vorgelegt werden.

Diese Erklärung ist in voller Kenntnis eventueller gerichtlicher Verfolgung und strafrechtlicher Konsequenzen, die eine falsche Erklärung unter Eid nach sich ziehen könnte, abgefaßt.

Longwy, den 18.03.1999

Unterschrift

ÜBERSETZUNGSHILFE / GLOSSARY / GLOSSAIRE

ANLAGE 1 - ANNEX 1 - ANNEXE 1									
DEUTSCH	ENGLISH	FRANÇAIS	DANSK	ESPAÑOL	ITALIANO	NEDERLANDS	SVENSKA		
Außenmantel	cover jacket	enveloppe de couverture	ydre kappe	envoltura exterior	busta di copertura	omhulling	yttre mantel		
Reinigungslage	cleaning sheet	feuille de nettoyage	renseark	pañó de limpieza	foglio per pulire la dischetta	reinigingsvel	rengöringsark		
Vliesstoff	non-woven fabric	étoffe non tissée	filt	pañó no tejido	stoffa non tessuta	vliesstof	filt		
thermoplastisch	thermoplastic	thermoplastique	termoplastisk	termoplástico	termoplastico	thermoplastisch	termoplastisk		
schweißen	to weld	souder	sveise	soldar	saldare	lassen	svetsa		
Schweißnaht	weld	soudure	svejsesøm	soldadura	saldatura	lasnaad	svetsfog		
auffasern	to fluff	pelucher	fnugge	echar pelusa	fare i pelli	pluizen	ludda upp		
Flusen	lint	peluches	trevie	pelusas	felpa	pluisjes	frans		
stromaufwärts	upstream	en amont	modstrøm	contra corriente	a monte	stroomopwaarts	motströms		
Mangel (die)	mangle	essoreuse à rouleaux	rulle	rodillo escuridor	mangano	mangel	mangel		

ANLAGE 2 - ANNEX 2 - ANNEXE 2							
DEUTSCH	ENGLISH	FRANÇAIS	DANSK	ESPAÑOL	ITALIANO	NEDERLANDS	SVENSKA
ausfransen	to fray	effilocher	blive flosset	deshilachar	sfilacciare	rafelen	göra trådsliten

ANLAGE 3 - ANNEX 3 - ANNEXE 3							
DEUTSCH	ENGLISH	FRANÇAIS	DANSK	ESPAÑOL	ITALIANO	NEDERLANDS	SVENSKA
ausstanzen	to punch out	estamper	stanse	troquelar	ritagliare	uitstansen	stansa ut
heißer Kalandar	heating calender	calandre chauffante	varm glattermaskine	calandria termógena	calandra termica	verwarme Kalandar	het mangel

ANLAGE 4 - ANNEX 4 - ANNEXE 4							
DEUTSCH	ENGLISH	FRANÇAIS	DANSK	ESPAÑOL	ITALIANO	NEDERLANDS	SVENSKA
Thermokompression	thermocompression	thermocompression	termopresse	termocompresión	termocompression	thermocompressie	termopress
Zuschnitt	blank	feuille découpée	råemne	hoja recortada	foglio tagliato	uitgestanst vel	råämne