(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication: **0 589 747 B1**

(12) # FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication de fascicule du brevet: **09.08.95** (51) Int. Cl.[6]: **A63B 6/00**

(21) Numéro de dépôt: **93402202.1**

(22) Date de dépôt: **10.09.93**

(54) **Tapis d'exercice antidérapant.**

(30) Priorité: **23.09.92 FR 9211341**

(43) Date de publication de la demande:
30.03.94 Bulletin 94/13

(45) Mention de la délivrance du brevet:
09.08.95 Bulletin 95/32

(84) Etats contractants désignés:
BE DE ES GB IT NL

(56) Documents cités:
EP-A- 0 128 354
DE-A- 3 440 771
FR-A- 2 373 306
FR-A- 2 397 205

(73) Titulaire: **WESCO Société Anonyme**
15, Avenue de la Gare
F-79140 Cerizay (FR)

(72) Inventeur: **Vigneron, Jacques**
171, Avenue du Général de Gaulle
F-79140 Cerizay (FR)

(74) Mandataire: **Laget, Jean-Loup**
Cabinet Pierre Loyer
77, rue Boissière
F-75116 Paris (FR)

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).

EP 0 589 747 B1

Description

L'invention est relative à un tapis d'exercice antidérapant.

Les tapis d'exercice connus sont généralement constitués d'un bloc intérieur en mousse de polyuréthane revêtu d'une enveloppe extérieure lisse. Cette enveloppe extérieure lisse est du genre toile à trame polyester, de 500 à 1000 deniers, revêtue d'une enduction en polychlorure de vinyle (PVC).

Grâce à cette enveloppe généralement glissante en surface, le tapis d'exercice connu donne satisfaction pour l'exercice au sol ; toutefois, l'empilage de plusieurs tapis l'un sur l'autre notamment pour amortir des chocs ou des sauts ne peut se faire de façon fiable, c'est-à-dire sans glissement.

De même, lors de la juxtaposition des tapis d'exercice connus, le glissement d'un tapis sur l'autre le long de deux bords correspondants fait apparaître des espaces de plancher non protégés.

Le document DE 34 40771 décrit un tapis de gymnastique muni de bandes d'accrochage latérales. De ce fait, la liaison de plusieurs tapis au moyen de ces bandes d'accrochage, évite l'apparition d'espaces de plancher non protégés.

Toutefois, cette liaison de plusieurs tapis entrave la manipulation et le déplacement de ces ensembles.

Le document EP 0 128 354, décrit un tapis de saut muni d'une face inférieure antiglissante, mais ne résout pas le problème du déplacement relatif de deux tapis ni de l'apparition d'espaces de plancher non protégés.

L'invention a pour but de remédier aux inconvénients précités, en créant un nouveau tapis d'exercice dans lequel le risque de glissement de tapis superposés ou juxtaposés ainsi que le risque d'accident pouvant en résulter sont supprimés.

L'invention a pour objet un tapis d'exercice, comportant en son intérieur un bloc de mousse de matière plastique, comportant une face supérieure et une face inférieure reliées par des faces latérales, caractérisé en ce que les coins formés aux angles desdites faces sont antidérapants, en ce que la face inférieure est entièrement antidérapante, et en ce que les coins sont en textile enduit d'une matière plastique présentant des protubérances.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- les coins présentent une dimension supérieure au dixième de la largeur du tapis ;
- les coins sont assemblés aux faces lisses correspondantes par des coutures intérieures ou un procédé analogue avec des lignes de jonction ne dépassant pas du contour des faces correspondantes ;
- les coins forment sur la face supérieure, un triangle et sur les faces latérales un rectangle ;
- les coins sont symétriques par rapport aux angles;
- les protubérances sont disposées selon un réseau régulier ;
- la hauteur des protubérances est comprise entre 0,1mm et 1mm ;
- la surface des protubérances présente une aire en relief comprise entre 1mm^2 et 20mm^2.

L'invention sera mieux comprise grâce à la description qui va suivre donnée à titre d'exemple non limitatif en référence aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 représente schématiquement une vue en perspective avec arrachement partiel d'un tapis selon l'invention.

La figure 2 représente schématiquement une vue partielle agrandie en perspective selon la flèche II de la figure 1.

La figure 3 représente schématiquement une vue partielle agrandie en perspective selon la flèche III de la figure 1.

La figure 4 représente schématiquement en perspective un assemblage par juxtaposition de plusieurs tapis selon l'invention.

En référence aux figures 1 à 3, un tapis 1 selon l'invention présente une forme prismatique avec des angles et généralement une forme parallélépipédique.

Le tapis 1 comporte une face supérieure 2, une face inférieure 3 et des faces latérales 4a, 4b, 4c, 4d l'ensemble de ces faces constitue une enveloppe pour un bloc B de mousse de polyuréthane de masse volumique comprise entre 15 et 100kg/m^3.

La majeure partie de la face supérieure 2 et des faces latérales 4a à 4d est constituée d'un revêtement de toile enduite d'une matière plastique : ce revêtement lisse présente les propriétés de glissance de l'état de la technique connu à l'exception des angles 5.

Selon l'invention, les angles 5 et la face inférieure 3 sont en revêtement présentant un certain relief constitué d'un réseau de protubérances, par exemple de forme carrée. Ce revêtement a une fonction antidérapante de manière à ce que, à la fois lors de l'application du revêtement lisse sur le revêtement antidérapant et lors de l'application d'un revêtement antidérapant sur un revêtement identique, des tapis adjacents restent appliqués l'un contre l'autre aussi bien en situation de juxtaposition qu'en situation de superposition.

De préférence, le réseau de protubérances est un réseau régulier d'aspérités présentant une hauteur comprise entre 0,1 et 1mm et une surface en relief d'aire comprise entre 1mm^2 et 20mm^2.

A titre d'exemple non limitatif, le revêtement antidérapant est constitué à partir d'un support textile avec chaîne en polyester 1100 et trame en

polyester 1100, présentant une contexture de 8 x 8, une armure de 1 x 1 et un poids de 195g/m^2 : ce support textile est enduit d'une enduction en polychlorure de vinyle (PVC) d'un poids de 490g/m^2.

Selon l'invention, les coins 5 en revêtement antidérapant sont de préférence assemblés par coutures rentrantes 6 aux faces latérales 4a à 4d et à la face supérieure 2, de manière à ce que les coutures ne dépassent pas du contour des faces latérales et de la face supérieure: pour fabriquer un tapis d'exercice selon l'invention, on coud intérieurement les coins 5 aux faces latérales et à la face supérieure, on place le bloc B à l'intérieur de la boîte ainsi constituée, puis on coud la face inférieure 3 par des coutures sortantes 7 de manière à emprisonner le bloc B en mousse de polyuréthane à l'intérieur de l'enveloppe assemblée et fermée.

Selon une variante non représentée, on coud une enveloppe ne comportant que des coutures intérieures - et une fente située de préférence sur la face inférieure 3 : cette fente sert à la fois à retourner l'enveloppe sur elle-même et à introduire le bloc B de mousse déformable à l'intérieur de l'enveloppe, avant fermeture de la fente au moyen d'une fermeture à glissière ou par couture.

Selon l'invention, les coins présentent, de préférence, sur la face supérieure 2 une forme de triangle et sur les faces latérales 4a à 4d des formes rectangulaires.

De préférence, les coins sont symétriques par rapport à l'angle et présentent une largeur ou dimension d caractéristique supérieure au dixième de la largeur du tapis, et de préférence de l'ordre du quart de la largeur du tapis :
Ainsi, pour des tapis dont l'épaisseur est comprise entre 8cm et 20cm, la largeur de l'ordre de 1m et la longueur de l'ordre de 2m, les coins 5 présentent une dimension de l'ordre de 250mm.

Lorsque l'on superpose un premier tapis représenté en traits pointillés sur la figure 1 pour l'appliquer sur un deuxième tapis selon l'invention représenté en traits pleins, on constate que la présence des coins antidérapants 5 aux angles du tapis suffit à empêcher tout glissement relatif d'un tapis sur l'autre malgré les déformations importantes résultant de sauts et de chocs de gymnastes ou autres sportifs.

Enfin, lorsque en référence à la figure 4, on juxtapose des tapis selon l'invention dans le sens de la longueur et de la largeur, on constate que le frottement latéral entre les tapis les maintient également en place et évite l'apparition d'un espace non protégé entre les tapis.

De préférence, on juxtapose les tapis suivant leurs angles, de manière à ce que les coins de tapis adjacents soient adjacents, ce qui empêche tout déplacement glissant dans le sens des flèches de la figure 4.

Mais, bien entendu, l'invention couvre également le cas d'un coin 5 s'appliquant sur une face latérale lisse 4b d'un tapis adjacent : même, dans ce cas, des essais ont montré que la surface de frottement rectangulaire latérale du coin 5 suffit pour empêcher le glissement relatif de la face latérale 4b au contact de laquelle il est appliqué.

Ainsi, grâce à l'invention, il y a toujours autoblocage à la réception des sauts de gymnastique de deux tapis l'un par rapport à l'autre du fait que la surface inférieure antidérapante 3 d'un tapis supérieur empêche tout glissement par rapport à la surface lisse 2 et aux coins triangulaires 5 du tapis inférieur.

Egalement, grâce à l'invention, des tapis adjacents restent au contact les uns des autres sans nécessité de les attacher les uns aux autres.

L'invention permet ainsi la pratique de sauts et de sports intensifs analogues en toute sécurité, du fait que les surfaces à recouvrir restent continûment recouvertes et évitent toute blessure ou entorse résultant de chocs sur des zones découvertes du plancher.

L'invention couvre aussi les tapis d'exercice présentant des coins antidérapants du type réalisé en une matière présentant de bonnes caractéristiques hypoallergéniques et antistatiques, de manière à en faciliter le nettoyage et à ne pas retenir la poussière environnante.

Revendications

1. Tapis d'exercice, comportant en son intérieur un bloc de mousse de matière plastique, comportant une face supérieure et une face inférieure reliées par des faces latérales, caractérisé en ce que les coins (5) formés aux angles desdites faces (2, 3, 4a, 4b, 4c, 4d) sont antidérapants, en ce que la face inférieure (3) est entièrement antidérapante, et en ce que les coins sont en textile enduit d'une matière plastique présentant des protubérances.

2. Tapis selon la revendication 1, caractérisé en ce que les coins (5) présentent une dimension (d) supérieure au dixième de la largeur du tapis (1).

3. Tapis selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les coins (5) sont assemblés aux faces lisses correspondantes (2 ; 4a-4d) par des coutures intérieures (6) ou un procédé analogue avec des lignes de jonction ne dépassant pas du contour des faces correspondantes (2, 4a-4d).

4. Tapis selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les coins (5) forment

sur la face supérieure (2), un triangle et sur les faces latérales (4a-4d) un rectangle.

5. Tapis selon la revendication 4, caractérisé en ce que les coins (5) sont symétriques par rapport aux angles.

6. Tapis selon la revendication 1, caractérisé en ce que les protubérances sont disposées selon un réseau régulier.

7. Tapis selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la hauteur des protubérances est comprise entre 0,1mm et 1mm.

8. Tapis selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la surface des protubérances présente une aire en relief comprise entre 1mm^2 et 20mm^2.

Claims

1. An exercise mat, comprising in the interior thereof a block of plastics foam, comprising an upper face and a lower face which are connected by lateral faces, characterised in that the corners (5) formed at the angles of said faces (2, 3, 4a, 4b, 4c, 4d) are non-slip, in that the lower face (3) is completely non-slip, and in that the corners are made of textile fabric coated with a plastics material having protuberances.

2. A mat according to Claim 1, characterised in that the corners (5) have a dimension (d) greater than one-tenth of the width of the mat (1).

3. A mat according to one of the preceding claims, characterised in that the corners (5) are joined to the corresponding smooth faces (2; 4a-4d) by internal seams (6) or by a similar method with connecting lines which do not protrude beyond the contour of the corresponding faces (2, 4a-4d).

4. A mat according to one of the preceding claims, characterised in that the corners (5) form a triangle on the upper face (2) and a rectangle on the lateral faces (4a-4d).

5. A mat according to Claim 4, characterised in that the corners (5) are symmetrical with respect to the angles.

6. A mat according to Claim 1, characterised in that the protuberances are arranged in a regular network.

7. A mat according to one of the preceding claims, characterised in that the height of the protuberances is between 0.1 mm and 1 mm.

8. A mat according to one of the preceding claims, characterised in that the surface of the protuberances has an area in relief of between 1 mm^2 and 20 mm^2.

Patentansprüche

1. Übungsmatte mit einem Block aus Kunststoffschaum in ihrem Inneren, welche eine obenliegende Fläche und eine untenliegende Fläche aufweist, die durch Seitenflächen miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Ecken (5), welche in den Winkeln dieser Flächen (2, 3, 4a, 4b, 4c, 4d) geformt sind, rutschfest ausgebildet sind, daß die untenliegende Fläche vollständig rutschfest ausgebildet ist, und daß die Ecken aus Textil bestehen, welches mit einem Kunststoffmaterial beschichtet ist, das Vorsprünge aufweist.

2. Übungsmatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ecken (5) eine Abmessung (d) aufweisen, die größer ist als ein Zehntel der Breite der Übungsmatte (1).

3. Übungsmatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Ecken (5) an entsprechenden glatten Flächen (2; 4a-4d) durch Innennähte (6) oder ein analoges Verfahren befestigt sind, wobei die Verbindungslinien nicht die Kontur der entsprechenden Flächen (2; 4a-4d) überschreiten.

4. Übungsmatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Ecken (5) auf der obenliegenden Fläche (2) ein Dreieck und auf den Seitenflächen (4a-4d) ein Rechteck bilden.

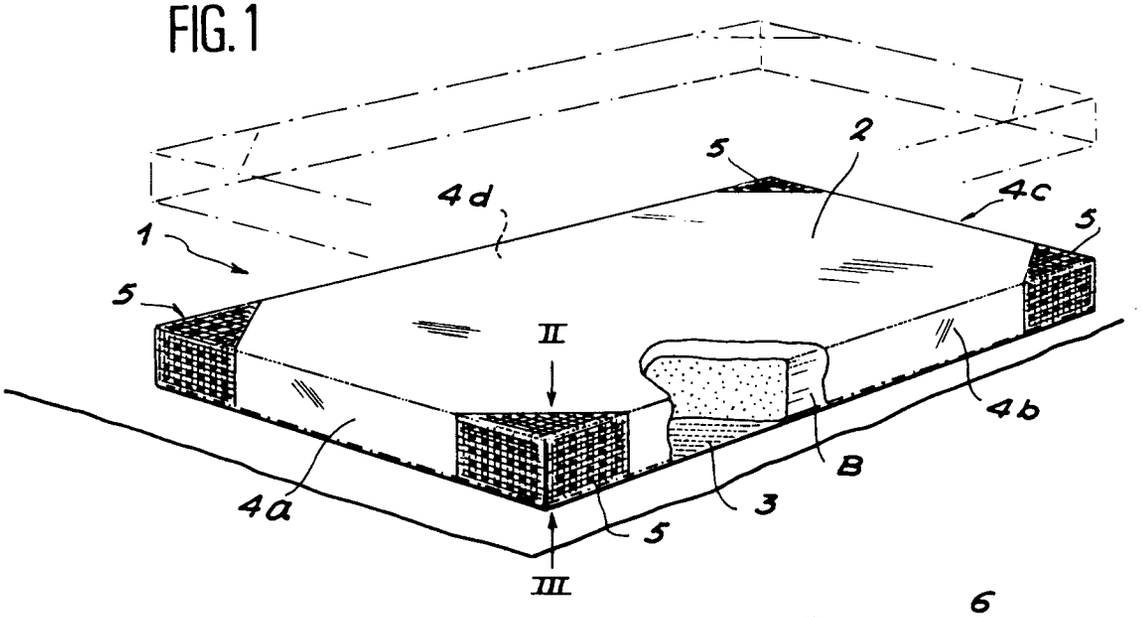
5. Übungsmatte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Ecken (5) bezüglich der Winkel symmetrisch sind.

6. Übungsmatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge in einem regelmäßigen Muster oder Netz angeordnet sind.

7. Übungsmatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe der Vorsprünge zwischen 0,1 mm und 1 mm beträgt.

8. Übungsmatte nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberfläche der Vorsprünge eine Reliefffläche zwischen 1 mm^2 und 20 mm^2 aufweist.

FIG. 1



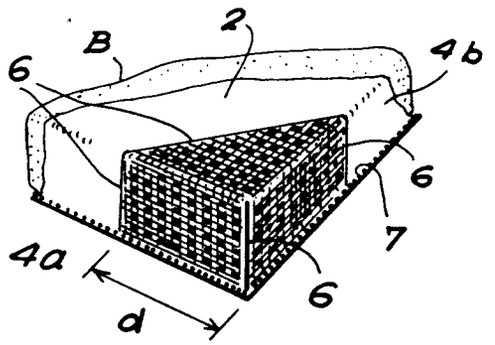


FIG. 2

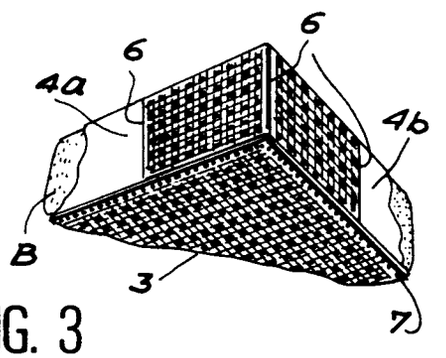


FIG. 3

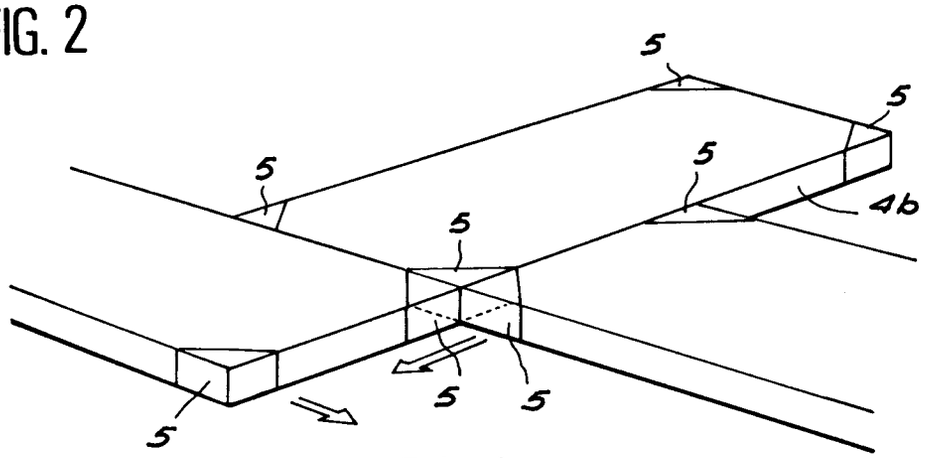


FIG. 4