

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift:  
**25.11.87**

⑤① Int. Cl.⁴: **E 01 C 13/00**

②① Anmeldenummer: **84100703.2**

②② Anmeldetag: **24.01.84**

---

⑤④ **Unterlegmatte für einen Bodenbelag, vorzugsweise für einen wasserdurchlässigen Kunstrasen, sowie Verfahren zu ihrer Herstellung.**

---

③⑩ Priorität: **24.03.83 DE 3310640**

⑦③ Patentinhaber: **J.F. Adolff AG, Eugen- Adolff-Strasse 102 Postfach 1109, D-7150 Backnang (DE)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**03.10.84 Patentblatt 84/40**

⑦② Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**25.11.87 Patentblatt 87/48**

⑦④ Vertreter: **Hoeger, Stellrecht & Partner, Uhlandstrasse 14c, D-7000 Stuttgart 1 (DE)**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

⑤⑥ Entgegenhaltungen:  
**EP-A-0 062 741**  
**DE-A-3 113 637**

**EP 0 120 207 B1**

---

**Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).**

---

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Unterlegmatte für einen Bodenbelag, insbesondere für einen wasserdurchlässigen Bodenbelag und vorzugsweise für einen wasserdurchlässigen Kunstrasen, bestehend aus einem in Schaumkunststoff ein gebetteten Verstärkungskern, so daß eine rasterartige Struktur aus elastisch nachgiebigen Schaumkunststoffeldern und dazwischen liegenden Öffnungen gebildet ist. Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung derartiger Unterlegmatten.

Eine bekannte derartige Unterlegmatte (DE-A-3 113 637) für wasserdurchlässige Kunstrasen besitzt einen textilen Kern aus einer sog. Raschelware, welcher ein schachbrettartiges Muster aus ungefähr quadratischen, von Fäden gebildeten, zumindest nahezu geschlossenen Feldern und dazwischen angeordneten, gleichfalls ungefähr quadratischen Öffnungen bildet. Dieser Kern ist in Schaumkunststoff eingebettet, welcher letzterer auf der Unterseite der Unterlegmatte kissenförmige Polster bildet, zwischen denen die Öffnungen angeordnet sind, während der textile Kern auf der Mattenoberseite nur knapp mit Schaumkunststoff bedeckt ist.

Obwohl diese bekannte Unterlegmatte grosse Vorteile aufweist, da infolge der Wölbung der auf der Mattenunterseite gebildeten kissenförmigen Polster durch den Bodenbelag und die Unterlegmatte hindurchgedrungenes Wasser auch dann gut ablaufen kann, nämlich nach der Seite zu, wenn Bodenbelag und Unterlegmatte auf einem ebenen, wasserundurchlässigen Untergrund verlegt werden, lassen die trittelastischen Eigenschaften der bekannten Unterlegmatten doch noch zu wünschen übrig, insbesondere dann, wenn sie zusammen mit einem Kunstrasen ein von Sportlern benutztes Spielfeld bilden. Das gewünschte weiche Abfangen eines auftretenden Fusses erfordert bei einem Löcher aufweisenden Bodenbelag eine grössere Höhe des elastischen Materials als bei einem Bodenbelag ohne Löcher, da im ersteren das elastische Material, im vorliegenden Fall also der Schaumkunststoff, in die Öffnungen hinein ausweichen kann. Nun könnte man daran denken, die Höhe der kissenförmigen Polster der vorstehend beschriebenen bekannten Unterlegmatte durch stärkeres Aufschäumen des Kunststoffs zu vergrössern; dadurch nimmt aber der Elastizitätsmodul des Schaumkunststoffs ab, so daß dadurch nichts gewonnen wird. Ein Auftragen des aufschäumbaren Kunststoffs mit grösserer Schichtdicke auf die geschlossenen Felder des textilen Kerns der bekannten Unterlegmatte bei ihrer Herstellung lässt sich auch nicht verwirklichen, weil der fliessfähige, noch nicht aufgeschäumte und formstabilisierte Kunststoff durch die Öffnungen des textilen Kerns wegfließen würde.

Der Erfindung lag die Aufgabe zugrunde, eine Unterlegmatte der eingangs erwähnten Art zu

schaffen, die hinsichtlich ihrer trittelastischen Eigenschaften der bekannten, vorstehend beschriebenen Unterlegmatte überlegen ist. Diese Aufgabe lässt sich erfindungsgemäss dadurch lösen, daß man eine Unterlegmatte der eingangs erwähnten Art so ausbildet, daß sie auf ihrer Unterseite am Rand mindestens eines Teils der Öffnungen vom Schaumkunststoff gebildete, die Öffnungen nicht vollständig umschliessende, wulstartige Vorsprünge aufweist. Zu bevorzugen sind Ausführungsformen, bei denen allen Öffnungen im wesentlichen gleich, nämlich in der Ansicht von unten C-förmig ausgebildete und auch an allen Öffnungen gleich angeordnete Vorsprünge zugeordnet sind. Bei einer bevorzugten Ausführungsform bildet der Schaumkunststoff ferner auf der Mattenoberseite kissenförmige Polster, zwischen denen die Öffnungen angeordnet sind.

Die wulstartigen Vorsprünge verbessern die trittelastischen Eigenschaften; wenn sie die Öffnungen nicht vollständig umschließen, behindern sie auch das Abfließen von aus den Öffnungen der Unterlegmatte nach unten austretendem Wasser nach der Seite zu nicht, so daß die Unterlegmatte auch auf wasserundurchlässigem, ebenem Untergrund verlegt werden kann. Die wulstartigen Vorsprünge an der Unterseite der erfindungsgemässen Unterlegmatte bewirken ausserdem, daß die von einem aufspringenden Spieler oder dergleichen ausgeübten Kräfte zum Teil durch Walkarbeit abgebaut werden, so daß die trittelastischen Eigenschaften nicht allein durch die Volumelastizität des Schaumkunststoffs bestimmt werden, wie dies bei der vorstehend geschilderten bekannten Unterlegmatte der Fall ist. Auch bewirken die wulstartigen Vorsprünge auf der Unterseite der erfindungsgemässen Unterlegmatte, daß sich zwischen dieser und einem Untergrund ein Stauraum mit verhältnismässig hohem Volumen ergibt, so daß z. B. ein im Freien verlegter, wasserdurchlässiger Kunstrasen auch bei starkem Regen nicht so schnell überflutet wird. Die trittelastischen Eigenschaften eines Bodenbelags werden aber auch deshalb verbessert, weil der eigentliche Bodenbelag nunmehr auf den sich auf der Oberseite der erfindungsgemässen Unterlegmatte befindlichen kissenförmigen Polstern aufliegt und nicht auf der dünnen Schaumkunststoffschicht, die sich bei der bekannten Unterlegmatte auf der Oberseite des textilen Mattenkerns befindet.

Ein besonders einfaches Verfahren zur Herstellung einer erfindungsgemässen Unterlegmatte zeichnet sich dadurch aus, daß im Durchlaufverfahren zunächst auf die Oberseite einer Öffnungen aufweisenden Warenbahn ein aufschäumbarer, fliessfähiger Kunststoff aufgebracht und dann die Dicke der Kunststoffauflage eingestellt wird, worauf aus den Öffnungen nach unten austretender Kunststoff mittels mindestens eines unterhalb der Warenbahn angeordneten Werkzeugs an den

in Durchlaufrichtung hinteren Öffnungsrändern zumindest teilweise nach oben gedrückt und an den in Durchlaufrichtung vorderen Öffnungsrändern entfernt wird, und daß der Kunststoff aufgeschäumt und formstabilisiert wird, nachdem der nach oben gedrückte Kunststoff wieder nach unten aus den Öffnungen ausgetreten ist.

Die erfindungsgemässe Unterlegmatte eignet sich für alle Bodenbeläge, die besondere trittelastische Eigenschaften haben sollen, ob es sich nun um textile Bodenbeläge oder um platten- oder bahnförmige Kunststoff-Bodenbeläge handelt. Die besonderen Vorteile der erfindungsgemässen Unterlegmatte treten aber am stärksten in Erscheinung, wenn sie für wasserdurchlässige Kunstrasen verwendet wird, mit denen Sport- bzw. Spielfelder ausgelegt werden.

Weitere merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den beigefügten Ansprüchen und/oder aus der nachfolgenden Beschreibung und der beigefügten zeichnerischen Darstellung einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemässen Unterlegmatte und eines Verfahrens zu ihrer Herstellung; in der Zeichnung zeigen:

Figur 1 ein Stück der Unterlegmatte, von oben gesehen;

Figur 2 einen Schnitt nach der Linie 2-2 in Figur 1;

Figur 3 eine Ansicht der Unterlegmatte von unten, gesehen in Richtung des Pfeils A in Figur 2;

Figur 4 ein Stück des textilen Kerns der Unterlegmatte während des Herstellungsverfahrens (von oben gesehen);

Figur 5 einen Schnitt nach der Linie 5-5 in Figur 4 durch ein Feld des textilen Kerns, und

Figur 6 eine schematische Darstellung des Verfahrens zur Herstellung der Unterlegmatte.

Die in den Figuren 1 bis 3 gezeigte, bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemässen Unterlegmatte enthält einen textilen Kern 10 (s. Figur 2) in Form einer bahnförmigen Paschelware, die anhand der Figuren 4 und 5 noch näher beschrieben werden wird. Dieser textile Kern ist in Schaumkunststoff 12 eingebettet, welcher auf der Oberseite der Unterlegmatte ein Raster kissenförmiger Polster 14 bildet, zwischen denen sich Drainageöffnungen 16 befinden. Durch die gewölbte Form der Polster 14 wird der Vorteil erreicht, daß auf der Oberseite der Unterlegmatte anfallendes Wasser vollständig in Richtung auf die Drainageöffnungen 16 abgeleitet wird.

Auf der Unterseite der Unterlegmatte bildet der Schaumkunststoff in der Draufsicht ungefähr C-förmige wulstartige Vorsprünge 18, die erfindungsgemäss die Drainageöffnungen 16 an drei Seiten umfassen und gemäss Figur 3 jeweils links der zugehörigen Drainageöffnung ihre grösste Höhe aufweisen. Wie sich aus Figur 2 ergibt, ist die Höhe der Vorsprünge 18 an ihrer höchsten Stelle grösser als die Breite der

Drainageöffnungen, woraus besonders gute trittelastische Eigenschaften der Unterlegmatte resultieren. Im Bereich der frei auslaufenden Schenkel der C-förmigen Vorsprünge 18 nimmt die Höhe dieser Vorsprünge stetig bis auf Null ab. Aus den Figuren 2 und 3 wird auch ersichtlich, daß der Schaumkunststoff auf der Unterseite des textilen Kerns 10 diesen nur mit einer ganz dünnen Schicht bedeckt.

Die Figur 4 zeigt bereits einen Teil einer Anlage zur Herstellung der erfindungsgemässen Unterlegmatte, nämlich ein Teilstück eines endlosen, umlaufenden Transportbands 24, welches mit Nägeln 26 bestückt ist. Mit Hilfe der Nägel 26 zweier derartiger, im Querabstand voneinander angeordneter Transportbänder 24 wird der eine Warenbahn bildende textile Kern 10 an seinen Längsrändern gehalten und zur Durchführung des erfindungsgemässen Verfahrens in Längsrichtung der Transportbänder bewegt. Wie bereits erwähnt, besteht der textile Kern 10 vorzugsweise aus einer Raschelware mit in Längsrichtung verlaufenden Maschenstäbchen 28, zwischen denen Öffnungen 30 und geschlossene Felder 32 angeordnet sind, die erfindungsgemäss ein schachbrettartiges Muster bilden. Die geschlossenen Felder 32 werden von Fäden, Garnen oder Bändchen 34 gebildet, die in die maschenstäbchen 28 eingebunden sind, wobei die die Felder 32 gegenüber den Öffnungen 30 begrenzenden Randfäden 34a eine grössere Dicke aufweisen als die übrigen Fäden der Felder 32, woraus sich eine gewisse Muldenform der Felder 32 ergibt. In Figur 5 wurde eine solche Mulde mit 38 bezeichnet.

Die Figur 6 zeigt nur die eine von zwei Transportwalzen 50, über die die beiden Transportbänder 24 verlaufen. Wie man auf der linken Seite der Figur 6 erkennt, wird die von dem textilen Kern 10 gebildete Warenbahn oben auf die beiden Transportbänder 24 aufgelegt und mit Hilfe deren Nägel 26 fixiert. Die Transportbänder 24 werden in Richtung des in Figur 6 gezeigten Pfeils B angetrieben. In einer ersten Station wird mittels einer Düse 54 ein aufschäumbarer, fliessfähiger Kunststoff 56 auf die Oberseite des textilen Kerns 10 aufgetragen, wobei die Dicke der auf den geschlossenen Feldern 32 des textilen Kerns 10 verbleibenden Kunststoffauflage mit Hilfe eines Rakels 58 eingestellt wird. In einer dritten Station dient ein Rakel 60 dazu, den aus den Öffnungen 30 nach unten austretenden Kunststoff 56 an dem in Laufrichtung jeweils hinteren Rand einer jeden Öffnung infolge der Schräge 60a des Rakels durch die Öffnung hindurch nach oben zurückzudrücken (wenigstens teilweise), während jeweils am vorderen Rand einer jeden Öffnung der aus dieser nach unten hindurch getretene Kunststoff durch das Rakel 60 abgetrennt wird, so wie dies durch das in Figur 6 strichpunktiert angedeutete Rakel 60 verdeutlicht wird (das Rakel befindet sich natürlich immer an derselben Stelle, nämlich an derjenigen, an der es mit ausgezogenen Linien dargestellt wurde).

Gleichzeitig wird mit dem Raker 60 die Dicke der Kunststoffschicht auf der Unterseite des textilen Kerns 10 eingestellt. Der abgestreifte Kunststoff gelangt in eine Wanne 64 und kann wiederverwendet werden.

Für die Unterseite des textilen Kerns 10 können auch mehrere Raker 60 hintereinander vorgesehen werden.

Nachdem die Warenbahn über das letzte Raker 60 hinweggelaufen ist, tritt am hinteren Rand einer jeden Öffnung 30 der zuletzt nach oben verdrängte Kunststoff wieder durch die Öffnung hindurch nach unten aus dieser aus und bildet eine Wulst 66. Anschliessend durchläuft die Warenbahn einen Ofen 70, in dem der Kunststoff 56 aufgeschäumt und formstabilisiert wird. Dabei entwickeln sich die Polster 14 und die entwicklungsförmigen Vorsprünge 18, die, wie die Figur 3 erkennen lässt, die Form eines hochgestellten Kragens aufweisen. Schliesslich wird die Warenbahn von den Transportbändern 24 abgenommen, beispielsweise indem man hinter der letzten Transportwalze 50 eine Abhebewalze vorsieht, über die die Warenbahn verläuft.

#### Patentansprüche

1. Unterlegmatte für einen Bodenbelag, insbesondere für einen wasserdurchlässigen Bodenbelag und vorzugsweise für einen wasserdurchlässigen Kunstrasen, bestehend aus einem in Schaumkunststoff (12) eingebetteten Verstärkungskern (10), so daß eine rasterartige Struktur aus elastisch nachgiebigen Schaumkunststofffeldern und dazwischen liegenden Öffnungen (16) gebildet ist, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Mattenunterseite am Rand mindestens eines Teils der Öffnungen (16) vom Schaumkunststoff (12) gebildete, die Öffnungen nicht vollständig umschliessende wulstartige Vorsprünge (18) vorgesehen sind.

2. Matte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass allen Öffnungen (16) im wesentlichen gleich ausgebildete und angeordnete Vorsprünge (18) zugeordnet sind.

3. Matte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorsprünge (18) - in der Ansicht von unten - ungefähr C-förmig ausgebildet sind und ihre Höhe im Bereich ihrer Stege zu deren freien Enden hin auf Null abnimmt.

4. Matte nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schaumkunststoff auf der Mattenoberseite kissenförmige Polster bildet, zwischen denen die Öffnungen angeordnet sind.

5. Matte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Polster (14) und die Öffnungen (16) ein ungefähr schachbrettartiges Muster bilden.

6. Matte nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen textilen Kern (10)

aufweist, welcher ein schachbrettartiges Muster aus ungefähr rechteckigen und vorzugsweise quadratischen, von Fäden (34) gebildeten, zumindest nahezu geschlossenen Feldern (32) und dazwischen angeordneten, gleichfalls ungefähr rechteckigen bzw. quadratischen Öffnungen (30) bildet.

7. Matte nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die zumindest zwei einander gegenüberliegende Ränder der Felder bildenden Fäden (34a) - senkrecht zur Mattenebenengrössere Abmessungen haben als die im Innern der Felder liegenden Fäden, so dass jedes Feld im Schnitt senkrecht zu diesen Randfäden eine nach oben offene Wanne (38) bildet.

8. Matte nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Schaumkunststoff, abgesehen von den wulstartigen Vorsprüngen, (18) auf der Unterseite der Felder des textilen Kerns (10) nur eine dünne Schicht bildet.

9. Matte nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe der Vorsprünge (18) an deren höchster Stelle mindestens ungefähr gleich der Breite der Vorsprünge und vorzugsweise grösser als ihre Breite ist.

10. Matte nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorsprünge (18) die Form eines hochgestellten Kragens haben.

11. Verfahren zur Herstellung einer Matte nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Durchlaufverfahren zunächst auf die Oberseite einer Öffnungen (30) aufweisenden Warenbahn (10) ein aufschäumbarer, fliessfähiger Kunststoff (56) aufgebracht und dann die Dicke der Kunststoffauflage eingestellt wird, worauf aus den Öffnungen (30) nach unten austretender Kunststoff mittels mindestens eines unterhalb der Warenbahn angeordneten Werkzeugs (60) an den in Durchlaufrichtung hinteren Öffnungsrändern zumindest teilweise nach oben gedrückt und an den in Durchlaufrichtung vorderen Öffnungsrändern entfernt wird, und dass der Kunststoff aufgeschäumt und formstabilisiert wird, nachdem der nach oben gedrückte Kunststoff wieder nach unten aus den Öffnungen ausgetreten ist.

12. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Warenbahn (10) an ihren seitlichen Längsrändern gehalten und angetrieben wird.

#### Claims

1. A backing mat for a ground covering, in particular for a water-permeable ground covering and preferably for a water-permeable artificial grass, consisting of a reinforcing core (10) embedded in foamed plastic (12) such that a gridlike structure of elastically pliable foamed

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

plastic sections and openings (16) arranged therebetween is formed, characterized in that bulbous projections (18) are provided on the underside of the mat at the edge of at least some of the openings (16), said projections being formed from foamed plastic (12) and not completely encircling said openings.

2. Mat as defined in claim 1, characterized in that projections (18) having essentially the same design and arrangement are associated with all the openings (16).

3. Mat as defined in claims 1 or 2, characterized in that said projections (18) - when viewed from below - are approximately shaped like a C and their thickness in the region of their arms is gradually reduced to zero towards their free ends.

4. Mat as defined in any or several of the preceding claims, characterized in that the foamed plastic forms cushion-like pads (14) on the upper side of the mat, the openings (16) being arranged between said pads.

5. Mat as defined in claim 4, characterized in that said pads (14) and said openings (16) form an approximately checkered pattern.

6. Mat as defined in any or several of the preceding claims, characterized in that it has a textile core (10) forming a checkered pattern consisting of approximately rectangular and preferably square sections (32), said sections being formed by threads (34) and being at least nearly closed, and openings (30) arranged therebetween, said openings also being approximately rectangular or square.

7. Mat as defined in claim 6, characterized in that the threads (34a) forming at least two opposite edges of said sections - perpendicular to the plane of the mat - have larger dimensions than the threads located in the inner part of said sections so that each section forms an upwardly open trough (38) when viewed in a section perpendicular to the edge threads.

8. Mat as defined in claims 6 or 7, characterized in that the foamed plastic forms only a thin layer on the underside of the sections (32) of the textile core (10), with the exception of the bulbous projections (18).

9. Mat as defined in any or several of the preceding claims, characterized in that the height of the projections (18) at their highest point is at least approximately equal to the width of said projections and preferably greater than their width.

10. Mat as defined in any or several of the preceding claims, characterized in that said projections (18) have the shape of a turned-up collar.

11. A method for producing a mat as defined in any or several of the preceding claims, characterized in that in a continuous procedure a foamable, flowable plastic (56) is first applied to the upper side of a web (10) comprising openings (30) and the thickness of the plastic coating is then adjusted, whereupon plastic flowing downwards out of the openings (30) is

pressed at least partially upwards at the rear edges of said openings relative to the direction of feed and removed from the front edges of said openings relative to the direction of feed by at least one tool (60) located beneath the web, and that the plastic is foamed and its form stabilized once the plastic pressed upwards has again passed downwards out of the openings.

12. Method as defined in claim 11, characterized in that the web (10) is held and propelled at its lateral longitudinal edges.

5

10

15

## Revendications

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

1. Tapis d'assise pour un revêtement de sol, en particulier pour un revêtement de sol perméable à l'eau et de préférence pour un gazon artificiel, constitué par un noyau de renforcement (10) noyé dans une matière synthétique en mousse (12), de telle sorte qu'une structure quadrillée de zones de matière synthétique en mousse cédant élastiquement et d'ouvertures (16) situées entre elles soit formée, caractérisé en ce que sur la face inférieure du tapis sont prévues, sur le bord d'une partie au moins des ouvertures (16), des saillies en forme de bourrelet (18) formées par la matière synthétique en mousse (12), n'entourant pas complètement les ouvertures.

2. Tapis suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'à toutes les ouvertures (16) sont associées des saillies (18) essentiellement de réalisation et disposition identiques.

3. Tapis suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les saillies (18) - vues du dessous - sont réalisées approximativement en forme de C et leur hauteur dans la zone de leurs parties médianes décroît jusqu'à zéro à leurs extrémités libres.

4. Tapis suivant une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que la matière synthétique en mousse forme sur la face supérieure du tapis, des rembourrages (14) en forme de coussin, entre lesquels sont situées les ouvertures (16).

5. Tapis suivant la revendication 4, caractérisé en ce que les rembourrages (14) et les ouvertures (16) forment un dessin approximativement en damier.

6. Tapis suivant une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il présente un noyau textile (10), qui forme un dessin en damier de zones (32) approximativement rectangulaires et de préférence carrées, au moins presque fermées et formées par des fils (34), et d'ouvertures (30) disposées entre elles, également approximativement rectangulaires ou carrées.

7. Tapis suivant la revendication 6, caractérisé en ce que les fils (34a) formant au moins deux bords mutuellement opposés - perpendiculairement au plan médian - ont de plus grandes dimensions que les fils situés à l'intérieur des zones, de telle sorte que chaque

zone forme en coupe perpendiculairement à ces fils marginaux, une cuvette (38) s'ouvrant vers le haut.

8. Tapis suivant la revendication 6 ou 7, caractérisé en ce que la matière synthétique en mousse, indépendamment des saillies en forme de bourrelets (18), ne forme qu'une mince couche sur la face inférieure des zones (32) du noyau textile (10). 5

9. Tapis suivant une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que la hauteur des saillies (18) en leur endroit le plus haut est au moins approximativement égale à la largeur des saillies et est de préférence supérieure à leur largeur. 10 15

10. Tapis suivant une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce que les saillies (18) ont la forme d'un collet relevé. 20

11. Procédé pour la fabrication d'un tapis suivant une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'en un procédé continu, on applique d'abord sur la face supérieure d'une bande de matière (10) présentant des ouvertures (30), une matière synthétique fluide foisonnable (56) et on ajuste alors l'épaisseur de l'application de matière synthétique, après quoi la matière synthétique échappée vers le bas des ouvertures (30) est repoussée au moins partiellement vers le haut, au moyen d'au moins un outil (60) disposé en dessous de la bande de matière, sur les bords arrière dans le sens de circulation des ouvertures, et est enlevée sur les bords avant dans le sens de circulation des ouvertures, et en ce que la matière synthétique est mise en mousse et stabilisée en forme, après que la matière synthétique repoussée vers le haut est ressortie vers le bas des ouvertures. 25 30 35

12. Procédé suivant la revendication 11, caractérisé en ce que la bande de matière (10) est maintenue et entraînée sur ses bords longitudinaux latéraux. 40

45

50

55

60

65

6

Fig. 1

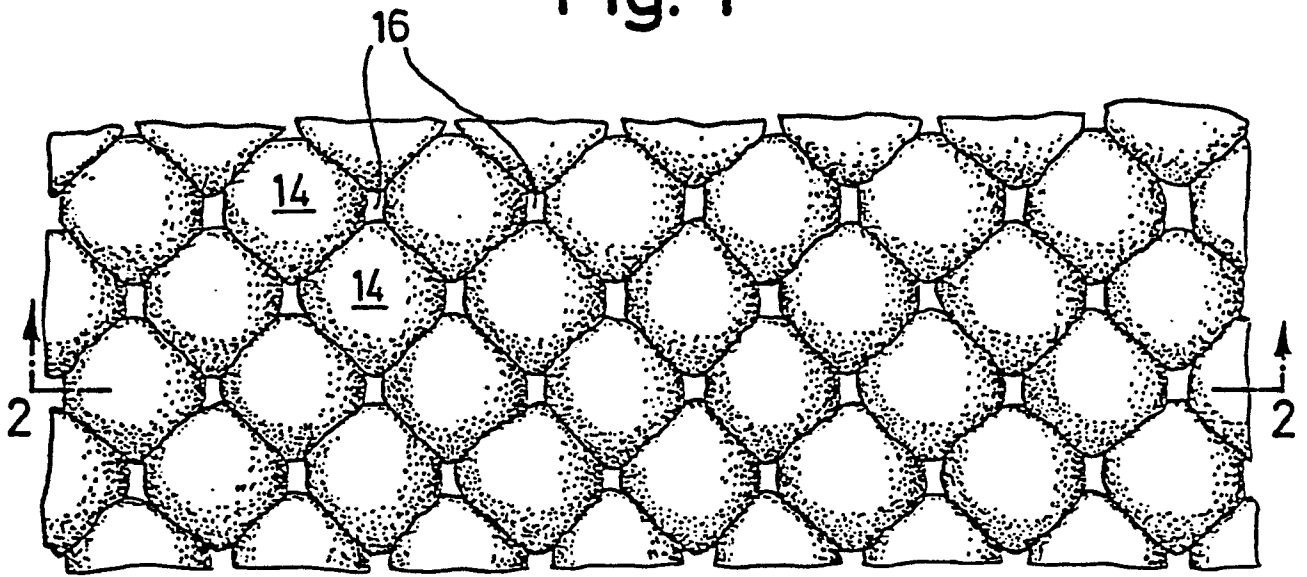


Fig. 2

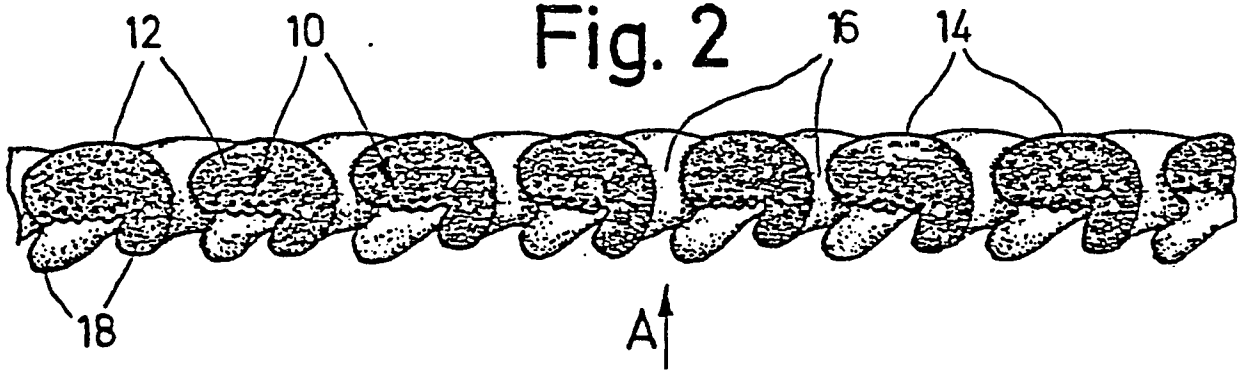
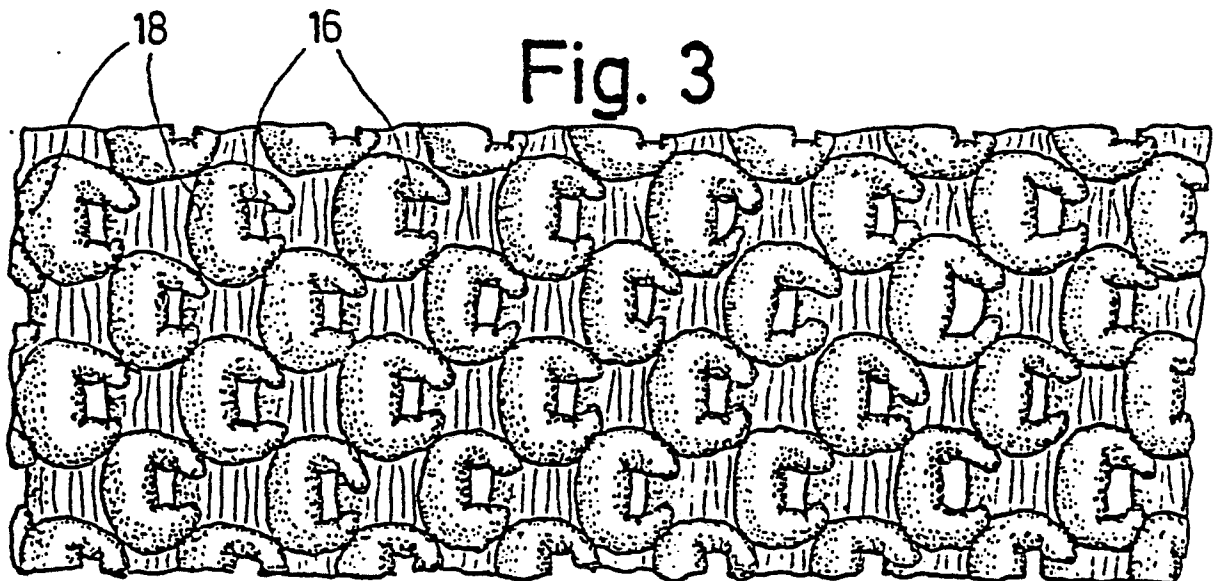


Fig. 3



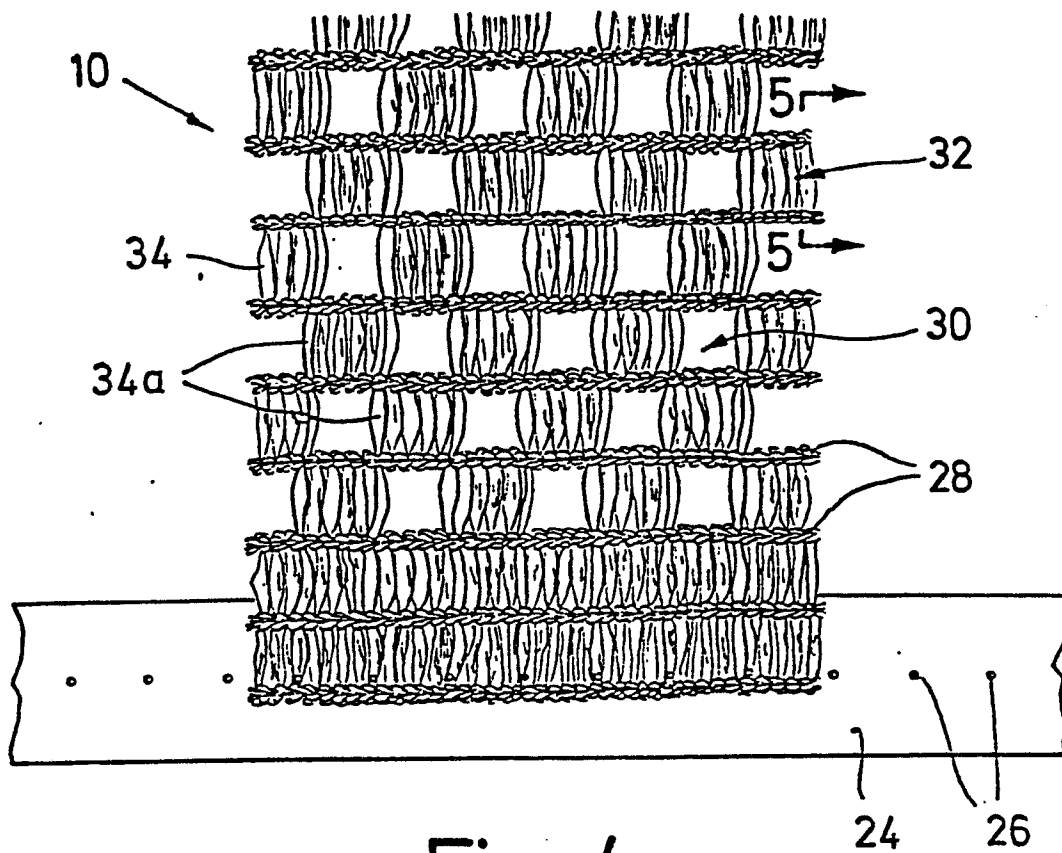


Fig. 4

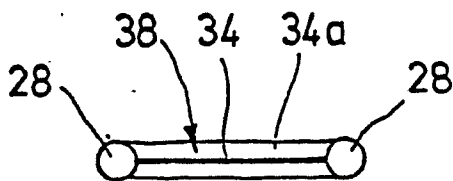


Fig. 5

Fig. 6

