

12

②① Anmeldenummer: 82710054.6

Ⓢ Int. Cl.<sup>3</sup>: E 04 F 15/22  
E 01 C 13/00, E 01 C 5/22

②② Anmeldetag: 15.11.82

③⑩ Priorität: 26.08.82 DE 3231779

④<sup>3</sup> Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
07.03.84 Patentblatt 84/10

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

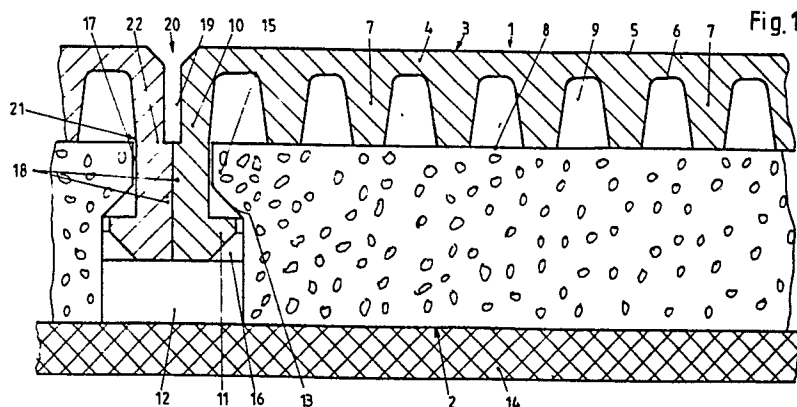
**(71) Anmelder: WEGU Gummi- und Kunststoffwerke Walter  
Dräbing KG  
Mündener Strasse 31  
D-3500 Kassel(DE)**

**72 Erfinder: Höhn, Werner**  
**Am Eichhölzchen 16**  
**D-3501 Ahnatal/OT Weimar(DE)**

**74) Vertreter: Patentanwälte Dipl.-Ing. Rudolf Bibrach  
Dipl.-Ing. Elmar Rehberg  
Pütterweg 6 Postfach 738  
D-3400 Göttingen(DE)**

**(57)** Es sind elastisch nachgiebige Sicherheitsbelagsplatten (1), insbesondere für Böden an Spielplätzen, Turngeräten o. dgl. bekannt, die im wesentlichen aus einem Trägerkörper (2) aus starrem Material, beispielsweise Beton, und einem auf dessen Oberseite vorgesehenen Belagskörper (3) aus elastisch nachgiebigem Material, beispielsweise Gummi bestehen. Diese Sicherheitsbelagsplatten sollen sich einerseits leicht verlegen lassen, andererseits aber bei Temperaturänderungen auf ihrer Oberseite (5) keine Wellen- bzw. Beulenbildung zeigen.

Zu diesem Zweck sind an dem umlaufenden Rand (10) der Deckplatte (4) in Höhe der Stufe (15) des Trägerkörpers (2) ein oder mehrere Vorsprünge (18) über den Umfang des Belagskörpers verteilt vorgesehen. Der umlaufende Rand (10) weist in Höhe der Abstandshalter (7) und der Deckplatte (4) eine fugenbildende Aussparung (19) auf und besitzt in Höhe der Abstandshalter (7) einen seitliche Bewegungen gestattenden verminderten Querschnitt (22).



### Elastisch nachgiebige Sicherheitsbelagsplatte

Die Erfindung bezieht sich auf eine elastisch nachgiebige Sicherheitsbelagsplatte, insbesondere für Böden, aus einem starren Trägerkörper und einem auf dessen Oberseite vorgesehenen Belagskörper aus elastisch nachgiebigem Material, der eine im Abstand von dem Trägerkörper gehaltene Deckplatte aufweist, die auf ihrer Unterseite lediglich eine Vielzahl von noppenartigen Abstandshaltern besitzt, die im wesentlichen gleichmäßig verteilt auf der Oberfläche des Trägerkörpers lose aufsitzen, wobei die Deckplatte einen umlaufenden Rand mit einer nach innen gerichteten Umbiegung aufweist, mit der sie am Trägerkörper verankert ist, wobei der Trägerkörper eine umlaufende, gestufte Kante mit einer auf der der Deckplatte abgekehrten Seite angeordneten umlaufenden Ausnehmung aufweist, der umlaufende, außerhalb des Umrisses des Trägerkörpers angeordnete Rand der Deckplatte mit seiner Umbiegung in die Aussparung des Trägerkörpers eingreift und unter der Umbiegung des umlaufenden Randes der Deckplatte ein Freiraum vorgesehen ist. Solche Sicherheitsbelagsplatten werden als Fertigbodenteile bevorzugt für Kleinspielfelder, als Fallschutzböden auf Kinderspielplätzen und unter Spiel- und Sportgeräten, aber auch bei sonstigen Freizeitanlagen verwendet. Sie können auf beliebigem Untergrund aufgelegt werden, beispielsweise in ein Sandbett, aber auch auf eine Rohbetondecke o. dgl. unter Zwischenschaltung von Dämmaterial.

Die Erfindung geht von einer Sicherheitsbelagsplatte mit den genannten Merkmalen aus, wie sie aus einer nicht vorveröffentlichten älteren Anmeldung (P 31 06 784.0-25) der Anmelderin beschrieben ist. Damit wird eine Sicherheitsbelagsplatte geschaffen, bei der ein gleichmäßiger Kraftabbau über die gesamte Platte und über deren Grenzen im Verbund hinweg erreicht wird. Die Sicherheitsbelagsplatte weist in allen ihren Berei-

chen gleiche oder zumindest etwa gleiche Nachgiebigkeit auf. Es ist keinerlei Verankerung zwischen der Innenseite der Deckplatte bzw. den Abstandshaltern und der Oberfläche des Trägerkörpers vorgesehen. Die Verankerung wird einerseits mit Hilfe des umlaufenden Randes und der nach innen gerichteten Umbiegung an der gestuften Kante gehalten und die noppenartigen Abstandshalter werden klar funktionell getrennt. Damit behindert die Verankerung die federnde Nachgiebigkeit der Deckplatte nicht mehr. Der umlaufende Rand des Belagskörpers besitzt der jeweils benachbarten Platte zugekehrt, eine senkrechte Begrenzungsfläche, die vom Bereich der Abstandshalter bis über einen Großteil der Höhe des Trägerkörpers reicht, so daß bei der Verlegung dieser Sicherheitsbelagsplatten im Verbund die einzelnen Platten mit diesen vertikalen Flächen aneinanderstoßend zu liegen kommen. Durch die Beweglichkeit der Belagskörper relativ zu den Trägerkörpern tritt bei Temperaturänderungen infolge unterschiedlicher Ausdehnungskoeffizienten des Belagskörpers einerseits und des Trägerkörpers andererseits eine unschöne Wellenbildung der Oberflächen der Deckplatten auf. Insbesondere bei starker Sonneneinstrahlung auf im Verbund eng aneinanderstoßend verlegte Sicherheitsbelagsplatten beobachtet man eine beulenartige Aufwölbung der einzelnen Belagskörper, so daß die Oberfläche insgesamt uneben wird.

Sicherheitsbelagsplatten mit einem Teil der im Oberbegriff des Anspruches 1 angegebenen Merkmale sind auch aus der GB-PS 1 229 516 oder auch aus der DE-PS 23 29 542 bekannt. Dort wird die vorhandene Deckplatte des Belagskörpers über Ankerkörper mit der Oberfläche des Trägerkörpers verbunden, wobei die Ankerkörper in Abständen zwischen den Abstandshaltern angeordnet sind und in dem ausgehärteten Material des Trägerkörpers verankert sind. Außerdem besitzen diese bekannten Sicherheitsbelagsplatten einen umlaufenden Rand,

der sich auf die Oberseite der Trägerkörper aufsetzt und damit eine Randabstützung bildet. Bei diesen bekannten Sicherheitsbelagsplatten ist die vertikale Seitenfläche jeder Platte an dem Belagskörper und dem Trägerkörper durchgehend vorgesehen. Werden diese Platten, wie üblich, ohne Spiel im Verband verlegt, dann führt eine Temperaturänderung zu einer vergleichsweise verstärkten Wellen- und Beulenbildung, weil zusätzlich noch das zwischen Belagskörper und Trägerkörper eingespannte Luftpolster durch den auf dem Trägerkörper aufliegenden Rand etwa abgedichtet gehalten wird.

Das DB-GM 70 13 835 zeigt eine Belagsplatte, bei der der Belagskörper über Hinterschneidungen mit dem Trägerkörper verbunden ist. Dabei ist ein Luftpolster zwischen Belagskörper und Trägerkörper nicht vorgesehen, sondern es sind die Verankerungsstellen und der mit einer Umbiegung versehene umlaufende Rand in der ausgehärteten Masse des Trägerkörpers verankert. Auch hierbei sind die Platten an den vier Seiten durch vertikal durchgehende Flächen begrenzt. Das DB-GM 76 09 345 zeigt eine ähnlich ausgebildete Bodenplatte, bei der jedoch die Deckplatte umlaufend seitlich mit angeformten Randstreifen verbreitert ist, die dem Zweck dienen, den Belagskörper nach seiner Herstellung maßhaltig zu stanzen bzw. die Randstreifen entsprechend der geforderten Maßhaltigkeit zu beschneiden. Auch hier erfolgt die Einformung der Verankerungsglieder und des umlaufenden Randes in das Material des Trägerkörpers bei dessen Aushärtung. Das DB-GM 77 24 504 zeigt insofern eine Weiterbildung, als hier auf der Unterseite der Deckplatte Abstandshalter vorgesehen sind, zwischen denen sich ein Luftpolster ausbilden kann. Der mit der Umbiegung versehene umlaufende Rand ist auch hier formschlüssig im Material des Trägerkörpers verankert. Der Belagskörper weist in Höhe der Deckplatte eine umlaufende Randverbreiterung auf, die gegenüber der ansonsten senkrechten Begrenzungsfläche übersteht. Eine solche Ausbildung ist

für die Verlegung der Platten im Verbund insofern hinderlich, als die Platten mit diesen Randverbreiterungen aneinanderstossend so verlegt werden müssen, daß die Platten wenigstens bei der Verlegungstemperatur eine ebene Oberfläche aufweisen. Auch hier besteht jedoch die Gefahr, daß die Belagskörper insbesondere bei starker Sonneneinstrahlung die schon beschriebene Wellen- und Beulenbildung zeigen, weil sie sich im Bereich der Deckplatte aneinander abstützen und durch die Einformung der Umbiegung des Randes zusätzlich noch das Luftpolster abgedichtet eingeschlossen ist, welches sich bei Wärmeeinwirkung entsprechend ausdehnt.

Man kann der beschriebenen Wellen- und Beulenbildung, jedenfalls bei der Belagsplatte der eingangs beschriebenen Art dadurch entgegenwirken, daß die einzelnen Platten mit gegenseitigem Abstand verlegt werden, also unter Einhaltung einer durchgehenden Fu-ge. Um diese Fugen gleichmäßig zu gestalten, muß erhebliche Sorgfalt angewandt werden. Auch einzusetzende Hilfsvorrichtungen, wie Fugenabstandshalter, können hier notwendig werden. Trotz dieser, die Verlegearbeit erschwerenden Maßnahmen kann es beim Gebrauch des Bodenbelages dazu kommen, daß einzelne Platten ihre relative Lage zu den Nachbarplatten verändern und dabei im Bereich der Fuge aneinander stoßen, so daß auch hier - wenn auch in geringerem Maße - die Wellen- und Beulenbildung auftreten kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Sicherheitsbelagsplatte der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, die sich einerseits leicht und ohne zusätzliche Hilfsmittel verlegen läßt und bei der andererseits die Wellen- und Beulenbildung beseitigt ist, so daß Temperatureinwirkungen nicht zu einer Deformation der freien Oberfläche der Belagskörper führen können.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß an dem umlaufenden Rand der Deckplatte in Höhe der Stufe des Trägerkörpers ein oder mehrere Vorsprünge über den Umfang des Belagskörpers verteilt vorgesehen sind, daß der umlaufende Rand in Höhe der Abstandshalter und der Deckplatte eine fugenbildende Aussparung aufweist, und daß der umlaufende Rand in Höhe der Abstandshalter einen seitliche Bewegungen gestattenden verminderten Querschnitt aufweist. Mit dieser Ausbildung wird eine Doppelfunktion erreicht. Die Sicherheitsbelagsplatten stützen sich direkt aneinander ab, so daß ihre Verlegung vergleichsweise einfach ist. Die Platten können direkt aneinanderstoßend verlegt werden. Abstandshalter o. dgl. Hilfsmittel entfallen bei der Verlegung. Trotzdem behindert diese Abstützung nicht die Ausdehnung der Deckplatte bei Temperaturänderungen. Die gegenseitige Abstützung der Platten aneinander ist nämlich in einen Bereich verlegt, der einen beträchtlichen Abstand von der Oberfläche der Deckplatte aufweist. In Verbindung damit ist der Querschnitt des Randes in Höhe der Übergangsstelle zwischen dem Trägerkörper und den Abstandshaltern des Belagskörpers gleichsam mit einer Schwachstelle versehen, die das seitliche Wegbiegen bzw. Auffedern oder Zusammenfedern des Belagskörpers in der Ebene der Deckplatte gestattet, und zwar ohne, daß die frei sichtbare Oberfläche der Deckplatte dabei aus ihrer Ebene heraus Beulen- oder wellenartig deformiert würde. Zwischen den einzelnen Belagskörpern in Höhe der Deckplatte und zumindest im wesentlichen über die Höhe der Abstandshalter bildet sich somit eine Fuge, die nicht nur ein dekoratives Aussehen hat, sondern auch die beschriebene technische Wirkung der Ausdehnung des Belagskörpers in diesem Bereich bei Temperaturerhöhung zuläßt. Ein weiterer Vorteil dieser erfindungsgemäßen Ausbildung ist darin zu sehen, daß die Schwachstelle im Bereich des umlaufenden Randes auch das Aufknöpfen des Belagskörpers auf den Trägerkörper nach dessen Aushärtung und ggf.

unmittelbar vor der Verlegung auf der Baustelle erleichtert und vereinfacht.

Der Vorsprung kann mit halber Fugenbreite umlaufend um den umlaufenden Rand vorgesehen sein, so daß der Vorsprung an allen vier seitlichen Begrenzungsflächen gleiches Aussehen aufweist. Die beiden Vorsprünge je zweier benachbarter Sicherheitsbelagsplatten bilden damit die Fuge aus. Diese Ausbildung hat den Vorteil, daß die einzelnen Platten in beliebiger Relativlage, also bei insgesamt vier Möglichkeiten bei quadratischer Ausbildung aneinander angelegt werden können. Es ist aber auch möglich, daß mehrere Vorsprünge mit ganzer Fugenbreite über den Umfang verteilt und einander ergänzend angeordnet sind. Dies bringt vorteilhaft eine gewisse gegenseitige Verzahnung im Bereich der Vorsprünge. Allerdings ist es hierbei erforderlich, jede Platte ausgerichtet zur anderen an diese anzulegen, wobei es nur eine einzige Anschlußmöglichkeit gibt.

In allen Fällen ist es nicht erforderlich, daß der oder die Vorsprünge lückenlos über den Umfang durchgehen. Es ist vielmehr möglich, daß die Vorsprünge an den Freiraum anschließende Durchbrechungen aufweisen, durch die hindurch eine beschleunigte Wasserabfuhr erfolgt und über die auch das Luftpolster unter den Abstandshaltern an die Atmosphäre angeschlossen ist.

Wesentlich ist, daß die Vorsprünge jedenfalls in Höhe der Stufe des Trägerkörpers vorgesehen sind. Wenn der oder die Vorsprünge bis in den Bereich der Umbiegung reichend vorgesehen sind, so stört dies nicht, bringt im Gegenteil eine Entformungshilfe für die Belagskörper, weil sich diese leichter entformen lassen.

Zwischen der umlaufenden Stufe des Trägerkörpers und dem die Vorsprünge tragenden Teil des Randes des Belagskörpers kann ein Spalt vorgesehen sein. Es handelt sich hierbei um einen eng begrenzten Spalt, also um Spiel, welches bei der Herstellung eingehalten wird. Dieses Spiel dient dem erleichterten Aufknüpfen der Belagskörper auf die Trägerkörper einerseits und dem Anschluß des Luftpolsters unter der Deckplatte an die Atmosphäre, und zwar über den Freiraum und ggf. die Durchbrechungen im Bereich der Vorsprünge.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im Folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1        einen Vertikalschnitt durch Teile von zwei benachbarten, im Verband verlegten Sicherheitsbelagsplatten,
- Fig. 2        eine Draufsicht auf den Belagskörper in verkleinerter Darstellung mit einer zweiten Ausführungsform der Vorsprünge    und
- Fig. 3        eine ähnliche Darstellung wie Fig. 2 mit einer weiteren Ausführungsmöglichkeit der Vorsprünge.

Jede Sicherheitsbelagsplatte 1 besteht im wesentlichen aus zwei Teilen, nämlich einem Trägerkörper 2 und je einem Belagskörper 3. Die Trägerkörper 2 können aus Beton, Holz, Kunststoff o. dgl. bestehen, während die Belagskörper 3 in der Regel aus Gummi hergestellt sind. Jeder Belagskörper 3 weist eine Deckplatte 4 auf, die auf ihrer Oberseite 5 die nutzbare Oberfläche abgibt, während auf ihrer Unterseite 6 noppenförmige Abstandshalter 7 in großer Vielzahl und regelmäßiger Anordnung vorgesehen sind, die zweckmäßig aus Entformungsgründen konisch zulaufen und auf der Oberfläche 8 des Trägerkörpers 2

lose aufliegen. Auf diese Art und Weise wird die Deckplatte 4 im Abstand von der Oberfläche 8 des Trägerkörpers 2 gehalten, wobei zwischen den Abstandshaltern 7 ein Luftpolster 9 gebildet ist, welches, wie noch später ausgeführt wird, mit der Atmosphäre in Verbindung steht. Die Abstandshalter 7 sind in ihrer Höhe, Ausbildung und Anordnung auf die gewünschten Federungseigenschaften und den Kraftabbau der Sicherheitsbelagsplatte 1 abgestimmt bzw. abgestellt. Die Abstandshalter 7 erstrecken sich dabei in regelmäßiger Anordnung über die gesamte Unterseite der Deckplatte 4.

An die Deckplatte 4, also mit Abstand zum Trägerkörper 2, schließt sich ein umlaufender, im wesentlichen vertikal sich erstreckender Rand 10 an, der außerhalb der Umrisslinie des Trägerkörpers 2 vorgesehen ist. Dieser Rand 10 reicht nicht nur bis zur Oberfläche 8 des Trägerkörpers 2, die er selbst vermeidet, sondern noch weiter nach unten bis zu einem Teil der Höhe des Belagskörpers 3. Dabei ist an seinem unteren Ende eine Umbiegung 11 vorgesehen, die auf den Trägerkörper 2 zu gerichtet ist. Unterhalb der Umbiegung 11 bzw. im Bereich einer gestuften Kante des Trägerkörpers 2 ist ein Freiraum 12 gebildet bzw. angeordnet. Der Trägerkörper 2 besitzt in diesem Bereich eine gestufte Kante 13, die sich von der Oberfläche 8 bis auf eine Unterlage, eine Rohbetondecke o. dgl. 14 erstreckt. Die gestufte Kante 13 besitzt im Anschluß an die Oberfläche 8 zunächst eine Stufe 15 und verläuft dann schräg etwa in  $45^\circ$  zurückspringend, so daß der Trägerkörper hier eine Ausnehmung 16 aufweist. Diese Ausnehmung 16 geht in den Freiraum 12 über. Der schräge Verlauf in  $45^\circ$  der gestuften Kante 13 dient zum erleichterten Entformen des in der Regel aus Beton bestehenden Trägerkörpers 2 aus einer Form. Zwischen der Stufe 15 und der Innenseite des Randes 10 kann ein Spalt 17 vorgesehen sein, der eng begrenzt ist und nur ein

positives Spiel aus herstellungstechnischen Gründen darstellt. Der umlaufende Rand 10 weist zumindest im Bereich bzw. in Höhe der Stufe 15 der gestuften Kante 13 des Trägerkörpers 2 nach außen vorspringend einen Vorsprung 18 auf. Dieser Vorsprung 18 reicht bis in den Bereich der Umbiegung 11 hinab und ist umlaufend auf allen vier Seiten einer Sicherheitsbelagsplatte 1 mit beispielsweise quadratischem Umriß vorgesehen. Oberhalb des Vorsprungs 18 weist der Rand 10 eine umlaufende Aussparung 19 auf. Die beiden Aussparungen zweier benachbarter Sicherheitsbelagsplatten 1 bilden zusammen und entsprechend den Vorsprüngen 18 eine Fuge 20, die im wesentlichen die Höhe der Deckplatte 4 und der Abstandshalter 7 abdeckt. Durch diese besondere Querschnittsgestaltung des Randes 10 besitzt dieser eine Schwachstelle 21 mit vermindertem Querschnitt 22, so daß bei Temperaturänderungen sich die Deckplatte 4 zwar ausdehnen oder zusammenziehen kann, dabei aber eine Bewegung um die Schwachstelle 21 herum zugelassen wird, so daß jedenfalls die Oberseite 5 der Deckplatte 4 immer waagrecht verbleibt und eine Wellen- bzw. Beulenbildung vermieden wird.

Fig. 2 zeigt eine Abwandlung des Belagskörpers 3 insofern, als hier mehrere Vorsprünge 23 anstelle eines einzigen umlaufenden Vorsprungs 18 verteilt über den Umfang der Sicherheitsbelagsplatte 1 vorgesehen sind. Die Vorsprünge 23 ergänzen einander, wenn die Sicherheitsbelagsplatten 1 im Verband verlegt sind. Die Vorsprünge 23 bestimmen hier die gesamte Breite der Fuge 20. Die Sicherheitsbelagsplatten 1 müssen hier richtungsorientiert aneinander angelegt werden, wobei jedoch durch die schrägenden Vorsprünge 23 eine gewisse Selbstzentrierwirkung während des Verlegens eintritt. Hierdurch wird nicht nur der Verlegevorgang selbst vereinfacht und begünstigt, sondern auch ein seitliches Auswandern der Belagskörper 3 verhindert. Die Ausbildung des Vorsprungs 18 nach Fig. 1 bzw. der Vorsprünge 23 nach Fig. 2 kann umlaufend vorgesehen sein. Es

ist jedoch auch möglich, Durchbrechungen anzuordnen, um auf diese Weise einerseits einen Wasserabfluß von oben und andererseits einen unmittelbaren Anschluß des Luftpolsters 9 an die Atmosphäre zu erzielen.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 3 ist dies verwirklicht. Dort sind Vorsprünge 24 und 25 mit Abstand zueinander und relativ zueinander positioniert vorgesehen, wobei im Verband immer ein Vorsprung 24 zwischen zwei Vorsprüngen 25 eingreift. Zwischen den Vorsprüngen 24 bzw. 25 bleiben damit Durchbrechungen 26 frei.

Bei allen Ausführungsformen sind der Vorsprung 18 bzw. die Vorsprünge 23 bzw. 24 und 25 jedenfalls so angeordnet, daß sie sich in Höhe der Stufe 15 befinden, dagegen der Raum darüber durch eine Aussparung 19 freigehalten ist und sich somit die Fuge 20 bildet.

Bezugszeichenliste:

- 1 = Sicherheitsbelagsplatte
- 2 = Trägerkörper
- 3 = Belagskörper
- 4 = Deckplatte
- 5 = Oberseite
- 6 = Unterseite
- 7 = Abstandshalter
- 8 = Oberfläche
- 9 = Luftpolster
- 10 = Rand
- 11 = Umbiegung
- 12 = Freiraum
- 13 = gestufte Kante
- 14 = Rohbetondecke
- 15 = Stufe
- 16 = Ausnehmung
- 17 = Spalt
- 18 = Vorsprung
- 19 = Aussparung
- 20 = Fuge
- 21 = Schwachstelle
- 22 = verminderter Querschnitt
- 23 = Vorsprünge
- 24 = Vorsprünge
- 25 = Vorsprünge
- 26 = Durchbrechung

WEGU Gummi- und Kunststoffwerke Walter Dräbing KG  
Mündener Str. 31, D-3500 Kassel

Elastisch nachgiebige Sicherheitsbelagsplatte

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Elastisch nachgiebige Sicherheitsbelagsplatte, insbesondere für Böden, aus einem starren Trägerkörper und einem auf dessen Oberseite vorgesehenen Belagskörper aus elastisch nachgiebigem Material, der eine im Abstand von dem Trägerkörper gehaltene Deckplatte aufweist, die auf ihrer Unterseite lediglich eine Vielzahl von noppenartigen Abstandshaltern besitzt, die im wesentlichen gleichmäßig verteilt auf der Oberfläche des Trägerkörpers lose aufliegen, wobei die Deckplatte einen umlaufenden Rand mit einer nach innen gerichteten Umbiegung aufweist, mit der sie am Trägerkörper verankert ist, wobei der Trägerkörper eine umlaufende gestufte Kante mit einer auf der der Deckplatte abgekehrten Seite angeordneten umlaufenden Ausnehmung aufweist, der umlaufende, außerhalb des Umrisses des Trägerkörpers angeordnete Rand der Deckplatte mit seiner Umbiegung in

die Aussparung des Trägerkörpers eingreift und unter der Umbiegung des umlaufenden Randes der Deckplatte ein Freiraum vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß an dem umlaufenden Rand (10) der Deckplatte (4) in Höhe der Stufe (15) des Trägerkörpers (2) ein oder mehrere Vorsprünge (18; 23; 24, 25) über den Umfang des Belagskörpers (3) verteilt vorgesehen sind, daß der umlaufende Rand (10) in Höhe der Abstandshalter (7) und der Deckplatte (4) eine fugenbildende Aussparung (19) aufweist, und daß der umlaufende Rand (10) in Höhe der Abstandshalter (7) einen seitliche Bewegungen gestattenden verminderten Querschnitt (22) aufweist.

2. Sicherheitsbelagsplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (18) mit halber Fugenbreite umlaufend um den umlaufenden Rand (10) vorgesehen ist.

3. Sicherheitsbelagsplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Vorsprünge (23; 24, 25) mit ganzer Fugenbreite über den Umfang verteilt und einander ergänzend angeordnet sind.

4. Sicherheitsbelagsplatte nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (18; 23; 24, 25) an den Freiraum (12) anschließende Durchbrechungen (26) aufweisen.

5. Sicherheitsbelagsplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der oder die Vorsprünge (18; 23; 24, 25) bis in den Bereich der Umbiegung (11) reichend vorgesehen sind.

6. Sicherheitsbelagsplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der umlaufenden Stufe (15) des Trägerkörpers (2) und dem die Vorsprünge (18; 23; 24, 25) tragenden Teil des Randes (10) ein Spalt (17) vorgesehen ist.

Fig.1

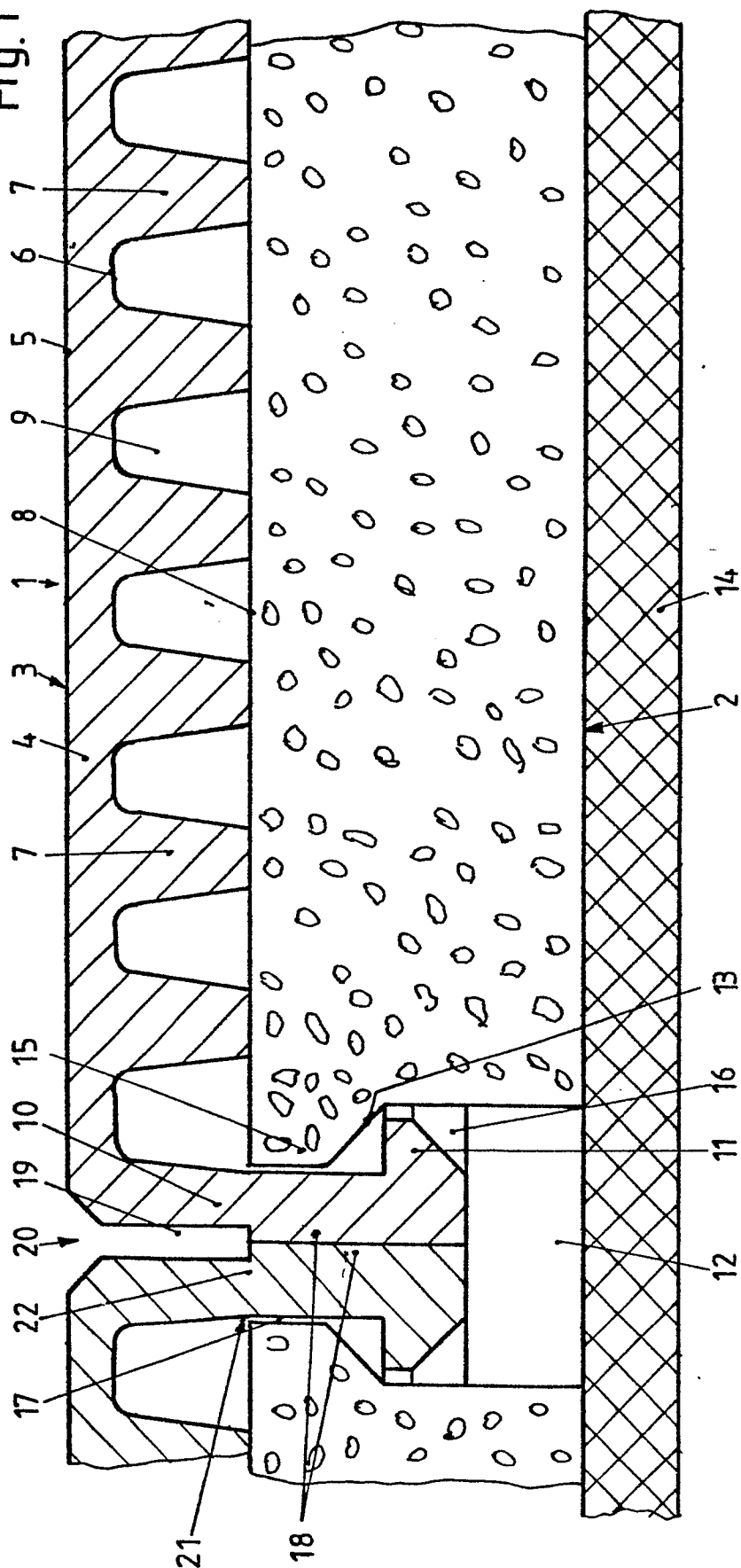


Fig.2

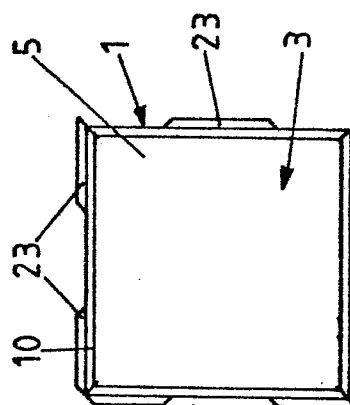
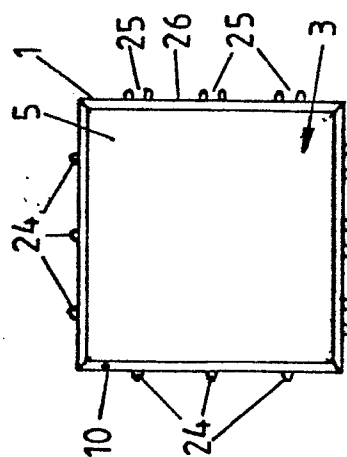


Fig.3





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0101776

Nummer der Anmeldung

EP 82 71 0054

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                 |                                           |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile             | Betrifft<br>Anspruch                      | KLASSIFIKATION DER<br>ANMELDUNG (Int. Cl. <sup>3</sup> ) |
| P, A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EP-A-0 058 825 (WEGU GUMMI- UND KUNSTSTOFFWERKE W. DRÄBING KG)<br>* Anspruch 1; Figur 1 *       | 1                                         | E 04 F 15/22<br>E 01 C 13/00<br>E 01 C 5/22              |
| D, A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ---<br>DE-U-7 724 504 (GUMMIWERK KRAIBURG ELASTIK GMBH & CO.)<br>* Ansprüche 1-6; Figuren 1-3 * | 1                                         |                                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ---<br>DE-B-2 329 542 (B.V. BETONFABRIEK HET ZUIDEN)<br>* Anspruch 1; Figur 1 *                 | 1                                         |                                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ---<br>AT-B- 320 713 (EBENSEER BETONWERKE GMBH)                                                 |                                           |                                                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ---<br>DE-C- 483 784 (CLARK et al.)                                                             |                                           | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int. Cl. <sup>3</sup> )    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ---<br>DE-A-2 302 299 (RUBBERFABRIEK INDIANA N.V.)<br>-----                                     |                                           | E 01 C 5/00<br>E 01 C 13/00<br>E 04 F 15/00              |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                 |                                           |                                                          |
| Recherchenort<br>BERLIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 | Abschlußdatum der Recherche<br>09-11-1983 | Prüfer<br>PAETZEL H-J                                    |
| <div>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN<br/>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br/>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br/>A : technologischer Hintergrund<br/>O : nichtschriftliche Offenbarung<br/>P : Zwischenliteratur<br/>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</div> <div>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br/>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br/>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument<br/>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</div> |                                                                                                 |                                           |                                                          |