

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 82100758.0

51 Int. Cl.³: **A 63 C 19/02**
E 01 C 13/00

22 Anmeldetag: 03.02.82

30 Priorität: 27.02.81 DE 3107483

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.09.82 Patentblatt 82/36

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

71 Anmelder: **J.F. Adolff AG**
Eugen-Adolff-Strasse 102 Postfach 1109
D-7150 Backnang(DE)

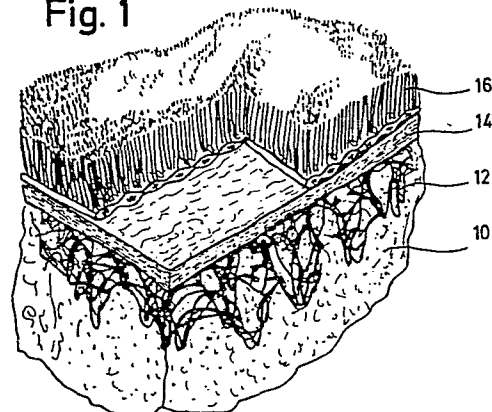
72 Erfinder:
Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet

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

54 **Bodenbelag für Freiflächen und Verfahren zu seiner Herstellung.**

57 Bodenbelag für Freiflächen, insbesondere für Spiel- und Sportanlagen, mit einem wasserdurchlässigen künstlichen Rasen als Oberflächenschicht, mit einer wasserdurchlässigen, verrottungsfesten Matte als Zwischenschicht und mit mindestens einer Unterbauschicht, wobei die Unterbauschicht eine in ein Füllmaterial eingebettete Matte aus schlingenförmig angeordneten, mehrschichtig überlagerten und an den Berührungspunkten miteinander verschweißten Kunststoffdrähten aufweist und wobei die als Zwischenschicht vorgesehene, wasserdurchlässige Matte als eine für körniges Material undurchlässige Filtermatte ausgebildet ist.

Fig. 1



A 44 473 b
k - 189
9. Februar 1981

Anmelder:
J.F. Adolff AG
Eugen-Adolff-Straße 102
7150 Backnang

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Bodenbelag für Freiflächen, insbesondere für Spiel- und Sportanlagen, mit einem wasserdurchlässigen künstlichen Rasen als Oberflächenschicht, mit einer wasserdurchlässigen, verrottungsfesten Matte als Zwischenschicht und mit mindestens einer Unterbaus- schicht, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die Unterbaus- schicht eine in ein Füllmaterial (10) eingebettete Matte (12) aus schlingenförmig angeord- neten, mehrschichtig überlagerten und an den Be- rührungspunkten miteinander verschweißten Kunststoff- drähten aufweist und daß die als Zwischenschicht vor- gesehene, wasserdurchlässige Matte als eine für kör- niges Material undurchlässige Filtermatte (14) aus- gebildet ist.
2. Bodenbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die aus Kunststoffdrähten gebildete Matte (12) dauerhaft mit der wasserdurchlässigen Filtermatte (14) verbunden ist.
3. Bodenbelag nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kunststoffdrähte der aus Kunststoffdrähten gebildeten Matte (12) an vorgegebenen Punkten ther- misch mit der Filtermatte (14) verschweißt sind.

4. Bodenbelag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der aus Kunststoffdrähten gebildeten Matte (12) und dem künstlichen Rasen (16) eine weitere Filtermatte als Zwischenschicht vorgesehen ist.
5. Bodenbelag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine der Filtermatten (14) aus einem Nadelfilz besteht.
6. Verfahren zur Herstellung eines Bodenbelages nach Anspruch 1, bei dem über dem Unterbau zunächst eine wasserdurchlässige, verrottungsfeste Matte und über dieser dann der künstliche Rasen verlegt wird, dadurch gekennzeichnet, daß man zunächst die Unterbauschicht entsprechend vorbereitet und dann die aus Kunststoffdrähten gebildete Matte (12) derart in die vorbereitete Unterbauschicht einwalzt, daß ihre Oberseite bündig mit der Unterbauschicht abschließt.
7. Verfahren zur Herstellung eines Bodenbelages nach Anspruch 2, bei dem zunächst die wasserdurchlässige, verrottungsfeste Matte verlegt und über dieser dann der künstliche Rasen verlegt wird, dadurch gekennzeichnet, daß man zuerst die Filtermatte (14) dauerhaft mit der aus Kunststoffdrähten gebildeten Matte (12) verbindet, daß man die aus Kunststoffdrähten gebildete Matte (12) dann derart in die entsprechend vorbereitete Unterbauschicht einwalzt, daß die Filtermatte (14) unmittelbar auf der Unterbauschicht aufliegt, und daß man dann den künstlichen Rasen (16) lose über der fest mit der Unterbauschicht (14) verbundenen Filtermatte verlegt.

A 44 473 b

k - 176

9. Februar 1981

Anmelder: J.F. Adolff AG

Eugen-Adolff-Strasse 102

7150 Backnang

Bodenbelag für Freiflächen und
Verfahren zu seiner Herstellung

Die Erfindung betrifft einen Bodenbelag für Freiflächen, insbesondere für Spiel- und Sportanlagen, mit einem wasserdurchlässigen künstlichen Rasen als Oberflächenschicht, mit einer wasserdurchlässigen, verrottungsfesten Matte als Zwischenschicht und mit mindestens einer Unterbauschicht sowie ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Bodenbelages.

Es ist bekannt, Spiel- und Sportplätze mit einem künstlichen Rasen auszurüsten, der wesentlich widerstandsfähiger als ein natürlicher Rasen ist und der über einer Unterbauschicht angeordnet ist, die derzeit im allgemeinen durch eine an Ort und Stelle hergestellte, beispielsweise bituminös gebundene Tragschicht in offener oder dichter Bauweise gebildet wird, wobei der künstliche Rasen entweder wasserundurchlässig sein kann, so daß Regenwasser und dergleichen über ein Gefälle am Spielfeldrand in Drainagerinnen abgeleitet werden muß oder wasserdurchlässig, so daß Regenwasser beispielsweise vertikal durch die poröse Asphaltunterschicht in der Flächendrainage versichert oder über Drainagesysteme (Rohre) im Unterbau in dafür vorgesehene Sammlerströmen kann.

A 44 473 b
k - 189
9. Februar 1981

- 4 -

Weiterhin ist es aus der DE-OS 15 34 384 bekannt, zwischen einem wasserdurchlässigen künstlichen Rasen und einem wasserdurchlässigen, insbesondere beheizbaren Unterbau mit einer perforierten Metall- oder Kunststoffschicht als oberster Schicht ein wasserdurchlässiges Vlies anzuordnen, mit dem bei dem bekannten Bodenbelag eine einwandfreie Wasserableitung zwischen den Abflußöffnungen des Rasens und den Abflußöffnungen des Unterbaus angestrebt wird, wobei dieser Unterbau jedoch noch wesentlich teurer als eine einfache Asphaltenschicht oder dergleichen ist, so daß derartige Bodenbeläge nur in seltenen Sonderfällen, wie zum Beispiel für große internationale Stadien, in Frage kommen.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen verbesserten Bodenbelag anzugeben, insbesondere eine verbesserte Unterbauschicht für einen wasserdurchlässigen künstlichen Rasen, die vergleichsweise einfach, billig und schnell hergestellt werden kann und dennoch über Jahre hinaus eine einwandfreie Oberflächenqualität bzw. Beispielbarkeit der Freiflächen gewährleistet.

Diese Aufgabe wird, was den Bodenbelag selbst anbelangt, gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die Unterbauschicht eine in ein Füllmaterial eingebettete Matte aus schlingenförmig angeordneten, mehrschichtig überlagerten und an den Berührungspunkten miteinander verschweißten Kunststoffdrähten aufweist und daß die als Zwischenschicht vorgesehene, wasserdurchlässige Matte als eine für körniges Material undurchlässige Filtermatte ausgebildet ist.

- 5 -

A 44 473 b
k - 189
9. Februar 1981

- 5 -

Hinsichtlich des Verfahrens zur Herstellung eines solchen Bodenbelages wird die gestellte Aufgabe dadurch gelöst, daß man zunächst die Unterbauschicht entsprechend vorbereitet und dann die aus Kunststoffdrähten gebildete Matte derart in die vorbereitete Unterbauschicht einwalzt, daß ihre Oberseite bündig mit der Unterbauschicht abschließt.

Der entscheidende Vorteil des Bodenbelages gemäß der Erfindung und des Verfahrens zu seiner Herstellung besteht dabei darin, daß die aus Kunststoffdrähten gebildete Matte vergleichsweise billig maschinell hergestellt werden kann und dann an Ort und Stelle unmittelbar in den geplanten und gegebenenfalls oberflächlich aufgelockerten Untergrund oder in eine darauf ausgebreitete Sandschicht oder dergleichen eingewalzt werden kann, wodurch die Kosten für die Herstellung des Unterbaus insgesamt erheblich reduziert werden, während andererseits die Bauzeit für die Sportanlage verkürzt wird. Dabei werden durch den Einsatz der wasserdurchlässigen Filtermatte als Zwischenschicht außerdem die Drainageprobleme wesentlich vereinfacht, während gleichzeitig verhindert wird, daß Sand bzw. ganz allgemein gesagt körniges Gut aus dem Untergrund nach oben bis in den künstlichen Rasen hineinwandert.

Als besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn dabei die aus Kunststoffdrähten gebildete Matte und die wasserdurchlässige Filtermatte bereits vor der Verlegung dauerhaft miteinander verbunden, insbesondere miteinander verschweißt sind.

- 6 -

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden nachstehend anhand von Zeichnungen noch näher erläutert und/oder sind Gegenstand der Unteransprüche. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Darstellung eines auf dem entsprechend vorbereiteten Boden verlegten Bodenbelags gemäß der Erfindung und

Fig. 2 eine schematische perspektivische Darstellung einer bevorzugten erfindungsgemäßen Unterbauschicht von unten gesehen.

Im einzelnen zeigt Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Teilstücks einer bevorzugten Ausführungsform eines Bodenbelages gemäß der Erfindung, der bereits verlegt ist. Zu diesem Zweck wird zunächst der Boden 10 in geeigneter Weise verdichtet, planiert und gewalzt, jedoch nicht, wie dies bisher üblich ist, abschließend mit einer Asphalttschicht bedeckt. Vielmehr wird der Untergrund vor dem Auflegen eines Bodenbelages gemäß der Erfindung in ähnlicher Weise vorbereitet wie bei einem Tennisplatz oder einem Tennenplatz, was wesentlich billiger ist als eine Asphaltierung.

Nachdem der Boden 10 vorbereitet ist, kann auf ihn unmittelbar ein Bodenbelag gemäß der Erfindung, bestehend aus einer Unterbauschicht und einem künstlichen Rasen 16, aufgelegt werden. Beim Ausführungsbeispiel ist dabei eine Unterbauschicht vorgesehen, bei der eine Filtermatte 14 über einer Matte 12 aus Kunststoffdrähten angeordnet ist, die in die oberste Schicht des Bodens 10 eingewalzt wird und sich fest mit dem Boden verbindet, wobei auf den Boden gegebenenfalls zunächst

A 44 473 b
k - 189
9. Februar 1981

- 7 -

eine entsprechend lockere Sand- und/oder Kiesschicht aufplaniert werden kann, die dann das Füllmaterial für die Matte 12 bildet.

Derartige, aus Kunststoffdrähten hergestellte Matten 12 sind an sich bereits für Rasenplätze bekannt und erweisen sich als außerordentlich vorteilhaft, wenn es darum geht, die oberste Schicht des Untergrundes gegen unerwünschte Verschiebungen und Verformungen zu sichern. Auf der Kunststoffdrahtmatte 12 liegt dann beim Ausführungsbeispiel die Filtermatte 14, die beispielsweise aus einem Nadelfilz bestehen kann und deren Material so gewählt ist, daß das Abfließen von an der Oberfläche des Bodenbelages zugeführtem Wasser praktisch nicht behindert wird, während andererseits ein Aufsteigen von Sand und Schmutz aus dem Untergrund bzw. dem Boden 10 in den künstlichen Rasen 16 hinein sicher verhindert wird. Auf diese Weise bleiben die Vorteile eines über einer Asphaltsschicht oder dergleichen verlegten künstlichen Rasens voll erhalten, während andererseits die Kosten für den Unterbau beträchtlich gesenkt werden.

Wie Fig. 2 zeigt, kann die Filtermatte 14 fest mit der Kunststoffdrahtmatte 12 verbunden sein, wobei es besonders günstig ist, wenn die Kunststoffdrähte der Matte 12 an vorgegebenen Punkten thermisch mit der Filtermatte 14 verschweißt sind. Eine solche Bodenmatte aus Kunststoffdrahtmatte und damit dauerhaft verbundener Filtermatte ist für das Auflegen beliebiger matenförmiger Oberflächenschichten ganz hervorragend

A 44 473 b
k - 189
9. Februar 1981

- 8 -

geeignet, da durch die Kunststoffdrahtmatte einerseits ein guter Zusammenhalt der obersten Bodenschicht gewährleistet ist, während andererseits die mit der Kunststoffdrahtmatte fest verbundene Filtermatte das Aufsteigen von Bodenpartikeln, insbesondere von Sand, zur Oberseite der Filtermatte verhindert, ohne den Wasserabfluß in den Boden zu beeinträchtigen. Über einem solchen Unterbau kann dann die Oberflächenschicht, insbesondere ein künstlicher Rasen, lose verlegt und anschließend verspannt werden.

Fig. 1

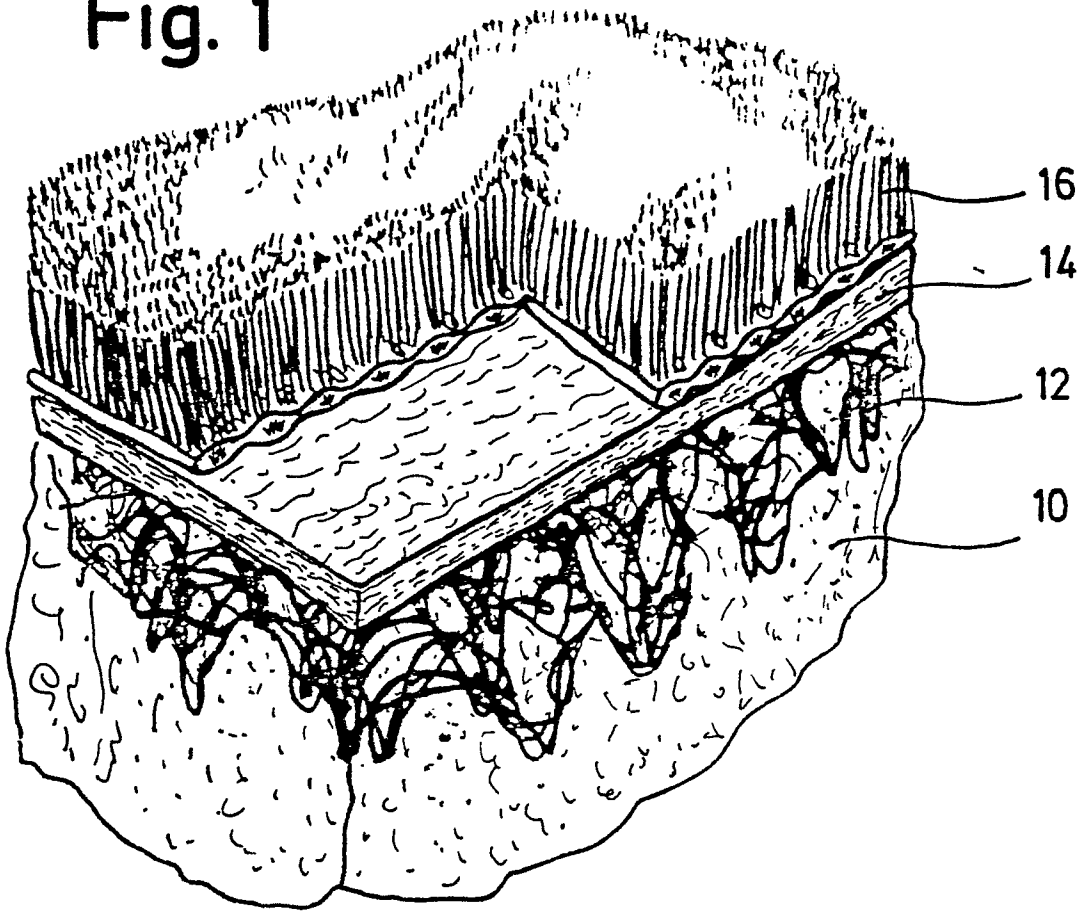


Fig. 2

