

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

0 216 953
A2

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 85112772.0

51

Int. Cl.⁴: **E 01 C 13/00**

22

Anmeldetag: 09.10.85

30

Priorität: 12.04.85 DE 3513077

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.04.87 Patentblatt 87/15

84

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

71

Anmelder: **Jeschke & Hübner OHG**
Heinrich-Kobbe-Strasse 3
D-3160 Lehrte-Hämelerwald(DE)

72

Erfinder: **Hübner, Udo**
Bürgerstrasse 24
D-3160 Lehrte-Hämelerwald(DE)

72

Erfinder: **Jeschke, Erich**
Im Heidegrund 16
D-3160 Lehrte-Hämelerwald(DE)

74

Vertreter: **Rücker, Wolfgang, Dipl.-Chem.**
Hubertusstrasse 2
D-3000 Hannover 1(DE)

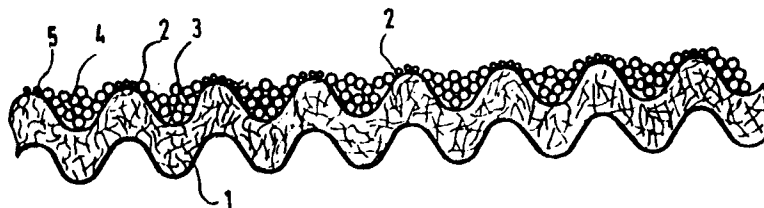
54

Tennisbodenbelag.

57

Beschrieben wird ein Tennisbodenbelag der sich aus einem flächigen, bahnförmigen Material insbesondere Nadelvlies aber auch Tufting-Material aufbaut, dessen Oberseite

strukturiert ist, mit Erhebungen und Vertiefungen und in das ein Korkgranulat eingestreut ist. Man erhält so eine Oberfläche mit ausgeglichenen Brems- und Gleitzonen.



B e s c h r e i b u n g

Die Erfindung bezieht sich auf einen Tennisboden, der sich aus einem flächigen, bahnförmigen Material und einem Korngemisch oder einem Granulat aufbaut.

In der DE-OS 20 39 506 wird eine Sportbodenbelagsbahn oder -vlies für Freiluftsportstätten beschrieben, die an ihrer Oberfläche eine aus Fasern gebildete Trittoberschicht aufweist, die zusätzlich durch Kautschuk- oder Kunststoffbinder verfestigt ist. Die Bremseigenschaften eines solchen Vlieses sind für den Tennissport verbesserungsbedürftig. Je nach Faser-material kann der Spieler zu stark rutschen oder zu stark abgebremst werden. Bei der bekannten Sportbelagsbahn soll ein möglicher Nachteil für den Sportler durch Wahl geeigneter Sportschuhe ausgeglichen werden, zudem wird ein Kautschuk- oder Kunststoffbinder verwandt, der bei Verwendung auf Hallenplätzen zu einer außerordentlichen Geruchsbelästigung führen würde.

In der DE-OS 26 52 557 wird eine Spielflächen-Schichtanordnung für athletische Spiele, wie Tennis, beschrieben. Diese bekannte Anordnung weist aufwärtsgerichtete Noppen aus Kunststoff auf, die als Einzelfäden oder als Büschel ausgebildet sind und zwischen denen Mineralkörner enthalten sind. Dieser Boden hat den Nachteil, daß die eingefüllten Mineralkörner die Noppenelemente bald zerstören, was durch die Reibung erfolgt, wenn

der Boden bespielt wird, so daß sie ihre Aufgabe nicht mehr erfüllen können. Bei diesem Aufbau tritt ein starker Schmirgeleffekt der Mineralkörner untereinander und zu dem Fasermaterial ein, verbunden mit einer erheblichen Staubentwicklung.

In der DE-OS 28 26 206 wird ein Belag für Sportplätze, insbesondere Tennisplätze, beschrieben, bei dem auf eine feste, beispielsweise aus Asphalt, Beton, Holz oder anderen Werkstoffen bestehende Bodenfläche ein verfestigtes Kautschukgranulat aufgebracht wird, dann durch eine Schicht aus feinen Gummiteilchen abgedeckt wird. Die Instandhaltung eines solchen Bodens ist verhältnismäßig aufwendig, weil bei Beanspruchung der Oberseite sich die Gummiteilchen so verschieben, daß der angestrebte Gleit- und Bremsseffekt in den betreffenden Flächenbereichen nicht mehr bzw. nicht verändert gegeben ist.

Diese Konstruktion hat durch die Einstreuung von Gummiteilchen zudem den Nachteil, daß eine starke Belästigung durch den typischen Gummigeruch auftritt. Weiterhin sind die Gummiteilchen einem schnellen Verschleiß unterworfen. Auch die Auswirkungen, die durch das Einatmen der Staubteilchen entstehen können, sind ebenfalls nicht außer Acht zu lassen. Durch den schnellen Verschleiß der Gummiteilchen muß auch ständig neues Granulat nachgeführt werden, um eine ausreichende Roll- und Gleitschicht zu haben, was wiederum sehr pflegeintensiv und kostenträchtig ist.

Schließlich wird in der P 31 29 837.0-25 ein Tennisbodenbelag beschrieben, der aus einer Nadelvliesbahn besteht, die offenfädig ausgebildet ist und in die im oberen Bereich ein Gummigranulat eingestreut ist.

Neben den o.g. nachteiligen Eigenschaften des Gummigranulats, hat das Vlies durch die offenfädige Ausbildung den Nachteil, das nach kurzer Gebrauchszeit die ursprüngliche Oberfläche durch die erheblichen Schubkräfte, die beim Tennisspiel darauf übertragen werden, zerstört wird. Es tritt durch die lose obere Verarbeitung des Garnes ein schneller Verschleiß der Faser auf.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Tennisbodenbelag so auszubilden, daß durch den Gebrauch, die Struktur der Faser erhalten bleibt, der erforderliche Brems- und Gleiteffekt eintritt wenn der Boden gespielt wird und der Belag sich günstig pflegen läßt.

Das wird erreicht, durch ein Belagmaterial mit wenigstens einer strukturierten Oberseite aus Fasern, in die eine Menge eines Korngranulats eingestreut ist.

Das Belagmaterial ist vorzugsweise ein strukturiertes Nadelvlies aus synthetischen Fasern. Statt eines Nadelvlieses kann auch mit gutem Erfolg eine entsprechend strukturierte Tuftingware eingesetzt werden. Die Strukturierung soll möglichst in regelmäßigen Mustern Erhebungen und Vertiefungen ergeben, die die Oberfläche des Belagmaterials z.B. in Form von Rippen bedecken. Das Vlies

0216953

erhält also eine Musterung. Es ergeben sich Faserzonen, die niedriger liegen und solche die höher liegen und dem Spieler einen festen Halt und damit einen guten Start zum Ball geben. Die Strukturierung erlaubt ein in sich festes Material z.B. Vlies, das insbesondere in den Vertiefungen, aber auch in höher liegenden Zonen Granulatkörner aufnimmt. Die Musterung kann waffelartig oder rippenartig sein, entscheidend sind die hoch- und tief-liegenden Bereiche.

Bei dem Korkgranulat handelt es sich um eine Körnung bis etwa 3 mm ϕ , vorzugsweise um eine Körnung von 0,5 - 2,5 mm. Die Vertiefungen bilden quasi Depots für die Körnung und bewirken außerdem eine gleichbleibende Verteilung des Granulates auf der gesamten Oberfläche. Gleit- und Bremszonen sind ausgeglichen, d.h. es ergibt sich ein Tennisboden mit einer Oberfläche mit homogenen Eigenschaften. Das Granulat ist elastisch, um dem Belag eine entsprechende vertikale Elastizität zu geben. Es ist widerstandsfähig, um ein schnelles Zermahlen der Granulatteile zu verhindern. Das Granulat ist auch nicht härter als die Faser, so daß es die Faser mehr schont als verschleißt.

Anderes Belagmaterial als Nadelvliese ist auch deshalb oft vorteilhaft, weil Nadelvliese nach dem Aufrollen der Bahnen erhebliche Wicklungsspannungen enthalten können und sich deshalb nur schwer auf Klebebändern verlegen lassen. Es eignet sich auch nicht für selbstklebende Rückenbeschichtungen, die

für Renovierungsprojekte erforderlich sind, wenn man auf bestehende Tennisbeläge neu verlegen will.

Die Erfindung wird nun an einem Ausführungsbeispiel, welches in der einzigen Figur der Zeichnung als Schnitt dargestellt ist, näher beschrieben.

In der Figur der Zeichnung bezeichnet das Bezugszeichen 1 das bahnförmige Belagsmaterial z.B. ein Nadelvlies oder eine entsprechende Tuftingware. Die Struktur des Belages ergibt sich durch rippenartige Erhebungen 2 und Vertiefungen 3. Das aufgebraachte Korkgranulat 4 sammelt sich in den Vertiefungen 3, die wie Depots wirken. Feinkörniges Granulat 5 befindet sich auch zwischen den Fasern der Erhebungen 2. Die Oberfläche des Belagsmaterials ist natürlich nicht folienglatt sondern faserig rauh.

Insgesamt gesehen, ergibt sich ein Belag mit dicht beieinander liegenden Gleit- und Bremsflächen, wobei die Bremsflächen, die Oberseiten der Erhebungen 2 sind, deren Bremswirkung durch Korngrößenbemessung und Dosierung beeinflussbar, d.h. in gewissen Grenzen steuerbar ist.

Die Vertiefungen 3 und die Erhebungen 2 liegen relativ dicht beieinander, so daß die aufzubringende Granulatmenge nicht zu groß wird. So sollte die Breite einer Vertiefung 3 und einer Erhöhung 2 5-6 mm möglichst nicht überschreiten und die Tiefe der Vertiefungen 3 höchstens 5 mm betragen.

• 1 -

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Tennisbodenbelag der sich aus einem flächigen, bahnartigen Material und einem Granulat aufbaut, gekennzeichnet durch ein Belagsmaterial mit wenigstens einer strukturierten Oberseite aus Fasern in die eine Menge eines Korkgranulats (4) eingebracht ist.
2. Belag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite des Belagsmaterials rippenförmig oder waffelartig mit Erhebungen (2) und Vertiefungen (3) strukturiert ist.
3. Belag nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Korkgranulat Körnungen von 0,5 - 2,5 mm vorzugsweise von 0,5 - 2,0 mm umfaßt und Vertiefungen (3) und Erhöhungen (2) bis zu 6mm breit sind und eine Tiefe bzw. Höhe von höchstens 5mm haben.

0216953

1 / 1

