

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 915/2006**

(22) Anmeldetag: **26.05.2006**

(43) Veröffentlicht am: **15.04.2008**

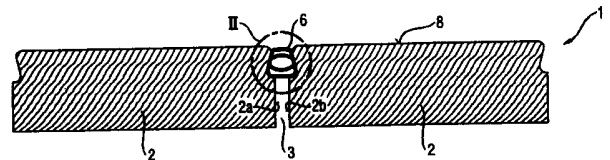
(51) Int. Cl.⁸: **E04F 15/04** (2006.01),
E04F 15/14 (2006.01)

(73) Patentanmelder:

SCHNITZHOFER JOSEF PETER
A-5511 HÜTTAU (AT)

(54) **HOLZBODEN**

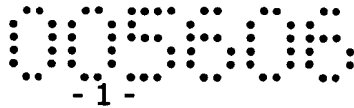
(57) Die Erfindung betrifft einen Holzboden (1), insbesondere für Außenbereiche wie Terrassen oder dergleichen mit zumindest zwei in Abstand zueinander angeordneten Dielen (2) oder Tafeln, wobei zwischen den Dielen (2) oder Tafeln ein Luftspalt (3) ausgebildet ist. Um den Montageaufwand möglichst klein zu halten, ist vorgesehen, dass die zueinander gewandten Seitenflächen (2a, 2b) zweier benachbarter Dielen (2) oder Tafeln jeweils eine Nut (4a, 4b) aufweisen und die beiden Nuten (4a, 4b) einen sich zur Oberfläche (8) des Holzbodens (1) verengenden, im Querschnitt schwalbenschwanzförmigen Raum (3) ausbilden, und dass in dem Raum (3) ein längliches, flexibles Dichtungselement (6) eingesetzt ist.



ZUSAMMENFASSUNG

Die Erfindung betrifft einen Holzboden (1), insbesondere für Außenbereiche wie Terrassen oder dergleichen mit zumindest zwei in Abstand zueinander angeordneten Dielen (2) oder Tafeln, wobei zwischen den Dielen (2) oder Tafeln ein Luftspalt (3) ausgebildet ist. Um den Montageaufwand möglichst klein zu halten, ist vorgesehen, dass die zueinander gewandten Seitenflächen (2a, 2b) zweier benachbarter Dielen (2) oder Tafeln jeweils eine Nut (4a, 4b) aufweisen und die beiden Nuten (4a, 4b) einen sich zur Oberfläche (8) des Holzbodens (1) verengenden, im Querschnitt schwalbenschwanzförmigen Raum (3) ausbilden, und dass in dem Raum (3) ein längliches, flexibles Dichtungselement (6) eingesetzt ist.

Fig. 1



~~12367~~

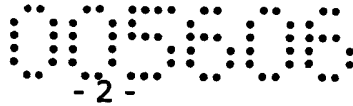
Die Erfindung betrifft einen Holzboden, insbesondere für Außenbereiche wie Terrassen oder dergleichen mit zumindest zwei in Abstand zueinander angeordnete Dielen oder Tafeln, wobei zwischen den Dielen oder Tafeln ein Luftspalt ausgebildet ist.

Insbesondere bei Holzterrassen werden Dielen in einem Abstand von etwa 6 mm bis 10 mm Distanz zueinander verlegt, um das dem Werkstoff Holz eigene Quellen und Schwinden zu ermöglichen und den konstruktiven Holzschutz zu berücksichtigen. In vielen Fällen ist aber aus mehreren Überlegungen eine geschlossene Fläche erwünscht. Eine schiffsdeckartige geschlossene Oberfläche ist optisch ansehnlich und erhöht die Sicherheit, da ein Durchfallen von kleinen Gegenständen, wie Schmuck oder Geld, aber auch von Schmutz und Abfällen, vermieden wird. Insbesondere wird die Unfallgefahr in Zusammenhang mit Bleistiftabsätzen von Damenschuhen vermieden. Weiters ist eine geschlossene Oberfläche leichter zu reinigen.

Bekanntere Systeme zeigen Fugen, die mit Spritzfüllmaterialien ausgefüllt werden. Dies ist allerdings aufwändig und sehr problemföällig beim "Arbeiten" des Holzes (Quellen und Schwinden). Terrassenböden müssen im Allgemeinen nicht 100%ig wasserdicht sein, da zum Beispiel bei Dachterrassen ohnehin darunter eine zweite Entwässerungsebene eingezogen wird und/oder eine Unterkonstruktion vorgesehen ist, welche, je nach Anwendung, Wasser entweder ableitet oder durchsickern lässt.

Vielmehr ist es wichtig, dass die Konstruktion das Quellen und Schwinden des Holzes erlaubt, ohne dass die Dichtung herausfällt oder Wasser (Eis) unter die Dichtung gelangt und nicht mehr abgeleitet werden kann und dadurch ein Schaden entsteht.

Die DE 296 11 303 U1 beschreibt eine Holzfliese für einen Holzboden, welche aus einer Unterschicht aus mehrlagig gesperrtem Holz und einer massiven Deckschicht aus Edelholz besteht, wobei die Schmalkanten der Holzfliese an der oberen Hälfte ringsum ein Schwalbenschwanzprofil aufweisen und an der unteren Hälfte der Schmalkanten gleichfalls ringsum ein etwa eine halbe Fugenbreite über die Kontur der Deckschicht vorstehender Anschlagrand angebracht ist. Der Anschlagrand ist mit einem flexiblen Schaumstoffstreifen versehen. Nach dem Verlegen werden die Fugen zwischen den Holzfliesen im Bereich des Schwalbenschwanzprofils über dem Anschlagrand mit Silikon, Acryl oder mit einer handels-



üblichen kunststoffvergüteten Fugenmasse wasserdicht und reißdicht versiegelt, wobei die Fugenmasse eine Flexibilität aufweist.

Aus der AT 006.531 U1 ist ein flächiges Paneel für Bodenbelege bekannt. Das Paneel weist mehrere flächige Elemente aus thermisch behandeltem Holz auf, wobei benachbarte Seitenflächen der flächigen Holzelemente einen Zwischenraum bilden, welche mit einer elastischen, wasserabweisenden Kunststoff- oder Dichtmasse verfüllt ist, welche ein an der Nutzseite des Paneels sichtbares Strukturelement bildet.

Weiters offenbart die DE 100 45 475 A1 ein Parkettelement mit einer Holztafel, welche in drei Massivholzschichten verleimt ist und welche durch eine wasserdichte und schmutzresistente, seitlich angebrachte dauerelastische Fuge geschützt ist. Die Fuge – im Querschnittsprofil rechteckig – ist bis auf den Falzgrund gleichförmig schleifbar.

Versiegelte und verfüllte Fugen haben den Nachteil, dass sie relativ aufwändig herzustellen sind.

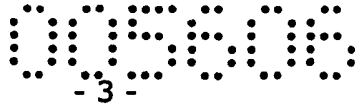
Aufgabe der Erfindung ist es, diesen Nachteil zu vermeiden und mit geringem Aufwand eine Füllung der Fugen bei einem Holzboden zu realisieren.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass die zueinander gewandten Seitenflächen zweier benachbarter Dielen oder Tafeln jeweils eine Nut aufweisen und die beiden Nuten einen sich zur Oberfläche des Holzbodens verengenden, im Querschnitt schwalbenschwanzförmigen Raum ausbilden, und dass in dem Raum ein längliches, flexibles Dichtungselement eingesetzt ist. Das Dichtungselement besteht vorzugsweise aus einem Hohlprofil. Dadurch, dass das Dichtungselement in die schwalbenschwanzförmige Nut eingelegt wird, wird ein Herausfallen des Dichtungselementes aus der Fuge verhindert.

Das flexible Dichtungselement kann das Quellen und Schwinden des Holzes optimal ausgleichen.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn zumindest eine Nut im Wesentlichen die Form eines "S" aufweist, wobei vorzugsweise die Nut im Übergang zur Oberfläche des Holzbodens einen ersten gekrümmten Bereich aufweist, dessen Krümmungsradius vorzugsweise größer als 2 mm ist.

Weiters kann die Nut im Bereich der größten Breite des Raumes einen zweiten gekrümmten Bereich aufweisen, dessen Krümmungsradius vorzugsweise größer als 2 mm ist. Im Übergang zur Seitenfläche kann die Nut darüber hinaus einen



ritten gekrümmten Bereich aufweisen, dessen Krümmungsradius vorzugsweise größer als 1 mm ist.

Die S-Form der Nut hat mehrere Vorteile. Einerseits wird ein sicherer Sitz des Dichtungselementes in der Nut gewährleistet, wobei das Dichtungselement durch die keilförmige Form der Nut am Herausfallen gehindert wird. Die Nut weist zur Oberfläche eine Anfasung auf. Die Anfasung und/oder die Abrundung von Kanten bewirkt, dass ein Absplittern verhindert wird. Auch ein Abschleifen der Oberfläche des Holzbodens ist problemlos möglich.

Zwischen dem ersten und dem zweiten gekrümmten Bereich kann die Nut mit einer ebenen ersten Flanke ausgebildet sein.

Um einen Stau von eindringendem Wasser und Feuchtigkeit zu vermeiden, ist es vorteilhaft, wenn an den zweiten gekrümmten Bereich eine zur Seitenfläche abfallende zweite Flanke anschließt, welche zur Bodenoberfläche einen Winkel von mindestens 3°, vorzugsweise etwa 5° aufweist.

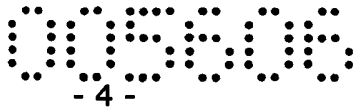
Die Profilierung ist so konzipiert, dass das Dichtungselement fest nach unten gehalten wird. Bei Regen und Nässe quillt das Holzbrett an, wobei das Dichtungselement zusammengedrückt wird und weiter abdichtet. Schwindet das Holz durch Austrocknung, so wird der Sitz des Dichtungselementes lockerer, wobei ein Herausfallen aber verhindert wird. Eintretendes Wasser wird nach unten abgeleitet (konstruktiver Holzschutz).

Die S-förmige Profilierung der Nut verhindert eine Schwächung des Brettes an der Kante und erlaubt auch eine nachträgliche Einfräsung der Nut an handelsüblichen profilierten Terrassendielen.

Die Bretter werden zum Beispiel mittel Distanzklötzchen auf genaue Distanz verlegt.

Das Dichtungselement ist einfach einzusetzen und kann bei Bedarf auch wieder entfernt, bzw. ausgewechselt werden. Ein Herausnehmen des Dichtungselementes ist auch von Bedeutung, weil die Befestigung von Terrassendielen häufig verdeckt in der Fuge erfolgt. Das Herausnehmen der Dichtung gestattet den Zugriff auf die Befestigungspunkte und ermöglicht so herausnehmbare Revisionsöffnungen.

Die Befestigung erfolgt beispielsweise von oben sichtbar auf die Grundlattung verschraubt oder verdeckt durch handelsübliche von unten an das Brett geschraubte Befestigungselemente die das Quellen und Schwinden der Bretter ermöglichen.



Speziell für den Einsatz des Dichtungselementes ist vorgesehen, dass knapp unterhalb der beiden eingefrästen Nuten Befestigungseinrichtungen angeordnet sind, wobei vorzugsweise jede Befestigungseinrichtung zumindest ein in mindestens eine in die Seitenfläche eingeformte Befestigungsnut eingelegtes Klemmelement, vorzugsweise aus Edelstahl, aufweist, wobei das Klemmelement zumindest eine Aufnahmebohrung für eine Befestigungsschraube aufweist. Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Klemmelement beidseitig in jeweils einer Befestigungsnut der benachbarten Dielen oder Tafeln gelagert ist.

Um das Brett nicht zu schwächen wird diese Nutfräsung vorzugsweise nicht durchgehend sondern nur bereichsweise im Abstand der Unterlattung ausgeführt.

Die Befestigungsnut ist um mind. 2 mm tiefer und um mind. 5 mm länger als das eingelegte Klemmelement in das Brett gefräst, das Klemmelement ist vorzugsweise um mind. 1 mm dünner als die Befestigungsnut und an der aufliegenden Unterseite leicht gerillt, oder als wellenförmiges Blechplättchen ausgebildet, wodurch eindringendes Wasser wieder austrocknen kann, eine Kapillarwirkung weitgehend vermieden wird, und das natürliche Arbeiten des Holzes gewährleistet bleibt.

In einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Klemmelement im Grundriss zwei voneinander abgewandte, konvexe, vorzugsweise kreisbogenförmige Seiten aufweist. Eine einfache Herstellung ist möglich, wenn die Befestigungsnut im Grundriss konkav, vorzugsweise kreisbogenförmig ist. Sie kann durch einen Nutenfräser geformt sein, der vorzugsweise einen Durchmesser von etwa 100 mm und eine Breite von etwa 4 mm aufweist.

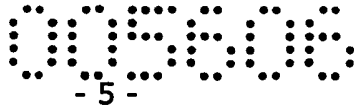
Diese Befestigungsmöglichkeit eignet sich besonders vorteilhaft an den Längsstoßfugen oder Gehrungsstößen um einen Versatz an der Oberfläche zu vermeiden.

Auch an den Längsstößen wird die Dichtung in gleicher Weise eingebracht und durch geeignete Klebstoffe mit den Längsdichtungen verklebt.

Das Dichtungselement besteht bevorzugt aus einem thermoplastischen Elastomer (TPE) oder aus Silikon.

Der Einbau des Dichtungselementes ist auch in bereits verlegte Terrassen möglich.

Mit Hilfe eines speziell konzipierten Fräasers und einer starken Oberfräse ist das Nuten von bereits verlegten Böden mit relativ geringem Aufwand möglich.



Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Figuren näher erläutert.

Es zeigen Fig. 1 des erfindungsgemäßen Holzboden in einem Querschnitt in einer ersten Ausführung, Fig. 2 das Detail II aus Fig. 1 und Fig. 3 einen erfindungsgemäßen Holzboden in einer zweiten erfindungsgemäßen Ausführungsvariante, Fig. 4 einen erfindungsgemäßen Holzboden in einer dritten Ausführungsvariante, Fig. 5 ein Klemmelement im Grundriss gemäß der Linie V-V in Fig. 4, Fig. 6 das Klemmelement im Schnitt gemäß der Linie VI-VI in Fig. 5 und Fig. 7 den erfindungsgemäßen Holzboden im Schnitt gemäß der Linie V-V in Fig. 4 in anderem Maßstab.

Der Holzboden 1 weist mehrere nebeneinander mit Abstand zueinander angeordnete Dielen 2 oder Tafeln, etc. auf. Zwischen den Dielen 2 ist ein Luftspalt 3 ausgebildet. Die Seitenfläche 2a, 2b jeder Diele 2 weist eine Nut 4a, 4b auf, welche im Querschnitt im Wesentlichen ein S-förmiges Profil ausbildet. Zwischen den beiden Nuten 4a, 4b ist ein im Querschnitt schwalbenschwanzförmiger Raum 5 vorgesehen, in welchem ein als Hohlprofil ausgebildetes Dichtungselement 6 angeordnet ist.

Jede Nut 4a, 4b weist einen ersten gekrümmten Bereich 7a, einen zweiten gekrümmten Bereich 7b und einen dritten gekrümmten Bereich 7c auf, wobei die Radien der gekrümmten Bereiche maximal 2 mm (erster und zweiter Bereich 7a, 7b), bzw. 1 mm (dritter Bereich 7c) betragen. Zwischen der Nut 4a, 4b und der Oberfläche 8 kann weiters eine Anfasung 13 vorgesehen sein. Dadurch werden scharfe Kanten vermieden. Zwischen dem ersten und dem zweiten gekrümmten Bereich 7a, 7b ist eine im Wesentlichen ebene erste Flanke 7d ausgebildet. Der erste gekrümmte Bereich 7a läuft zur Oberfläche 8 jeder Diele 2 aus. Der dritte gekrümmte Bereich 7c ist im Anschluss an die Seite 2a, 2b jeder Diele 2 geformt. Zwischen dem zweiten und dem dritten gekrümmten Bereich 7b, 7c ist die Nut 4a, 4b mit einer abfallenden zweiten Flanke 7e versehen, wobei die abfallende zweite Flanke 7e zur Oberfläche 8 des Holzbodens 1 einen Winkel α von etwa 5° einschließt.

Dadurch kann eventuell eindringendes Wasser problemlos nach unten abgeleitet werden. Die gezeigte Konstruktion der Diele 2 gestattet ein unbehindertes Quellen und Schwinden des Holzes, ohne dass das Dichtungselement 6 herausfällt und ohne dass durch eindringendes Wasser Schäden entstehen. Das Dichtungselement 6 selbst besteht aus witterungsbeständigem TPE oder aus Silikon, ist einfach einzusetzen und auch wieder einfach herauszunehmen.

Fig. 3 zeigt eine Ausführungsvariante, bei der das Dichtungselement 6 Befestigungseinrichtungen 9 verdeckt. Die beispielsweise durch Klemmelemente 13

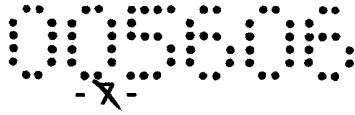
(Flachstahl) gebildeten Befestigungseinrichtungen 9 sind in Befestigungsnuten 10 eingelegt, welche in den Seiten 2a, 2b der Dielen 2 eingeformt sind. In Bohrungen 11 der Befestigungseinrichtungen 9 sind nicht weiter dargestellte Befestigungsschrauben eingesetzt, mit welchen die Dielen 2 an eine Unterkonstruktion 12 angepasst werden können. Um einen ungehinderten Wasserablauf zu gewährleisten, sind die Befestigungseinrichtungen 9 nicht durchgehend über die gesamte Länge des Luftspaltes 3, sondern nur abschnittsweise und voneinander beabstandet ausgebildet.

Diese Befestigungsmethode ist auch für Dielen mit geringer Höhe, z.B. 25 mm, einsetzbar, wie in Fig. 4 gezeigt ist. Wenn die Dielen an der Unterseite mit Entwässerungsnuten ausgestattet sind (handelsüblich), kann auf Kunststoffeinlegeklötzchen verzichtet werden.

Die Klemmelemente 13 können beispielsweise durch gewellte Metallplättchen aus Edelstahl, mit im Grundriss zwei konvexe kreisbogenförmige Seiten 13a, 13b, gebildet werden (Fig. 5 und 6).

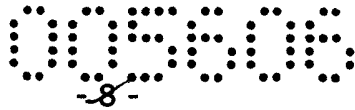
Die Befestigungsnuten 10 sind entsprechend konkav kreisbogenförmig ausgebildet und können durch einen Nutenfräser geformt sein, der vorzugsweise einen Durchmesser von etwa 100 mm und eine Breite von etwa 4 mm aufweist.

Fig. 7 zeigt die Anordnung der Klemmelemente 13 bei mehreren verlegten Dielen 2. Die Klemmelemente können sowohl an den Längsseiten, als auch an den Stirnseiten, sowie an Gehrungsstößen angeordnet sein. Es wird zuverlässig ein Verziehen der Dielen verhindert.

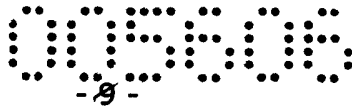


PATENTANSPRÜCHE

1. Holzboden (1), insbesondere für Außenbereiche wie Terrassen oder dergleichen mit zumindest zwei in Abstand zueinander angeordneten Dielen (2) oder Tafeln, wobei zwischen den Dielen (2) oder Tafeln ein Luftspalt (3) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zueinander gewandten Seitenflächen (2a, 2b) zweier benachbarter Dielen (2) oder Tafeln jeweils eine Nut (4a, 4b) aufweisen und die beiden Nuten (4a, 4b) einen sich zur Oberfläche (8) des Holzbodens (1) verengenden, im Querschnitt schwalbenschwanzförmigen Raum (3) ausbilden, und dass in dem Raum (3) ein längliches, flexibles Dichtungselement (6) eingesetzt ist.
2. Holzboden (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtungselement (6) durch ein Hohlprofil gebildet ist.
3. Holzboden (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest eine Nut (4a, 4b) im Querschnitt im Wesentlichen die Form eines "S" aufweist.
4. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nut (4a, 4b) im Übergang zur Oberfläche (8) des Holzbodens (1) eine Anfasung (13) aufweist.
5. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nut (4a, 4b) im Übergang zur Oberfläche (8) des Holzbodens (1) einen ersten gekrümmten Bereich (7a) aufweist, dessen Krümmungsradius vorzugsweise größer als 2 mm ist.
6. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nut (4a, 4b) im Bereich der größten Breite des Raumes (3) einen zweiten gekrümmten Bereich (7b) aufweist, dessen Krümmungsradius vorzugsweise größer als 2 mm ist.
7. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nut (4a, 4b) im Übergang zur Seitenfläche (2a, 2b) einen dritten gekrümmten Bereich (7c) aufweist, dessen Krümmungsradius vorzugsweise größer als 1 mm ist.
8. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen dem ersten und zweiten gekrümmten Bereich (7a, 7b, 7c) eine im Wesentlichen ebene Flanke (7d) ausgebildet ist.



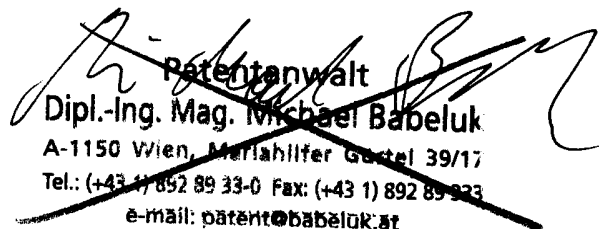
9. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass an dem zweiten gekrümmten Bereich (7b) ein zur Seitenfläche (2a, 2b) abfallende Flanke (7e) anschließt, welche zur Oberfläche (8) des Holzbodens (1) einen Winkel (α) von mindestens 3° , vorzugsweise etwa 5° aufweist.
10. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtungselement (6) aus thermoplastischen Elastomer (TPE) besteht.
11. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass unterhalb der Nuten (4a, 4b) zumindest eine Befestigungseinrichtung (9) für die Dielen (2) oder Tafeln angeordnet ist.
12. Holzboden (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Befestigungseinrichtung (9) zumindest ein in mindestens eine in die Seitenfläche (2a, 2b) eingeformte Befestigungsnut (10) eingelegtes Klemmelement (13) aufweist, wobei das Klemmelement (13) zumindest eine Aufnahmebohrung (11) für eine Befestigungsschraube aufweist.
13. Holzboden (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Klemmelement beidseitig in jeweils einer Befestigungsnut (10) der benachbarten Dielen (2) oder Tafeln gelagert ist.
14. Holzboden (1) nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Klemmelement (13) durch ein Metallplättchen, vorzugsweise aus Edelstahl, gebildet ist.
15. Holzboden (1) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Metallplättchen gewellt ausgeführt ist.
16. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 12 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Klemmelement (13) im Grundriss zwei voneinander abgewandte, konvexe, vorzugsweise kreisbogenförmige Seiten (13a, 13b) aufweist.
17. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 12 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Befestigungsnut (10) im Grundriss konkav, vorzugsweise kreisbogenförmig ist und vorzugsweise durch einen Nutenfräser geformt ist.



A

18. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 12 bis 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen dem Klemmelement (13) und der Befestigungsnut (10) ein Spiel vorgesehen ist.
19. Holzboden (1), insbesondere für Außenbereiche wie Terrassen oder dergleichen mit zumindest zwei in Abstand zueinander angeordneten Dielen (2) oder Tafeln, wobei zwischen den Dielen (2) oder Tafeln ein Luftspalt (3) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Luftspalt (3) zwischen zueinander gewandter Seitenflächen (2a, 2b) zweier benachbarter Dielen (2) oder Tafeln zumindest eine Befestigungseinrichtung (9) für die Dielen (2) oder Tafeln angeordnet ist.
20. Holzboden (1) nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Befestigungseinrichtung (9) zumindest ein in mindestens eine in die Seitenfläche (2a, 2b) eingeformte Befestigungsnut (10) eingelegtes Klemmelement (13) aufweist, wobei das Klemmelement (13) zumindest eine Aufnahmebohrung (11) für eine Befestigungsschraube aufweist.
21. Holzboden (1) nach Anspruch 20, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Klemmelement beidseitig in jeweils einer Befestigungsnut (10) der benachbarten Dielen (2) oder Tafeln gelagert ist.
22. Holzboden (1) nach Anspruch 20 oder 21, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Klemmelement (13) durch ein Metallplättchen, vorzugsweise aus Edelstahl, gebildet ist.
23. Holzboden (1) nach Anspruch 22, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Metallplättchen gewellt ausgeführt ist.
24. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 20 bis 23, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Klemmelement (13) im Grundriss zwei voneinander abgewandte, konvexe, vorzugsweise kreisbogenförmige Seiten (13a, 13b) aufweist.
25. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 20 bis 24, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Befestigungsnut (10) im Grundriss konkav, vorzugsweise kreisbogenförmig ist und vorzugsweise durch einen Nutenfräser geformt ist.
26. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 20 bis 25, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen dem Klemmelement (13) und der Befestigungsnut (10) ein Spiel vorgesehen ist.

~~2006-05-26; Fu/Se~~

~~
Patentanwalt
Dipl.-Ing. Mag. Michael Babeluk
A-1150 Wien, Mariahilfer Gürtel 39/17
Tel.: (+43 1) 892 89 33-0 Fax: (+43 1) 892 89 323
e-mail: patent@babeluk.at~~

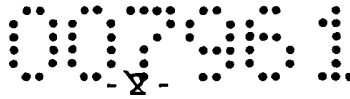
002951

12367/2p
Aktenz.: 2B A 915/2006
Klasse: E 04 F

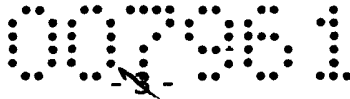
(neue) PATENTANSPRÜCHE

1. Holzboden (1), insbesondere für Außenbereiche wie Terrassen oder dergleichen mit zumindest zwei in Abstand zueinander angeordneten Dielen (2) oder Tafeln, wobei zwischen den Dielen (2) oder Tafeln ein Luftspalt (3) ausgebildet ist, wobei die zueinander gewandten Seitenflächen (2a, 2b) zweier benachbarter Dielen (2) oder Tafeln jeweils eine Nut (4a, 4b) aufweisen und die beiden Nuten (4a, 4b) einen sich zur Oberfläche (8) des Holzbodens (1) verengenden, im Querschnitt schwalbenschwanzförmigen Raum (3) ausbilden, und dass in dem Raum (3) ein längliches, flexibles Dichtungselement (6) eingesetzt ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nut (4a, 4b) im Übergang zur Oberfläche (8) des Holzbodens (1) einen ersten gekrümmten Bereich (7a) aufweist, dessen Krümmungsradius vorzugsweise größer als 2 mm ist, dass die Nut (4a, 4b) im Bereich der größten Breite des Raumes (3) einen zweiten gekrümmten Bereich (7b) aufweist, dessen Krümmungsradius vorzugsweise größer als 2 mm ist und dass an dem zweiten gekrümmten Bereich (7b) eine zur Seitenfläche (2a, 2b) abfallende Flanke (7e) anschließt, welche zur Oberfläche (8) des Holzbodens (1) einen Winkel (α) von mindestens 3° , vorzugsweise etwa 5° aufweist.
2. Holzboden (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtungselement (6) in an sich bekannter Weise durch ein Hohlprofil gebildet ist.
3. Holzboden (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest eine Nut (4a, 4b) im Querschnitt im Wesentlichen die Form eines "S" aufweist.
4. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nut (4a, 4b) im Übergang zur Oberfläche (8) des Holzbodens (1) eine Anfasung (13) aufweist.
5. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Nut (4a, 4b) im Übergang zur Seitenfläche (2a, 2b) einen dritten gekrümmten Bereich (7c) aufweist, dessen Krümmungsradius vorzugsweise größer als 1 mm ist.

NACHGEREICHT



6. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen dem ersten und zweiten gekrümmten Bereich (7a, 7b, 7c) eine im Wesentlichen ebene Flanke (7d) ausgebildet ist.
7. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Dichtungselement (6) aus thermoplastischen Elastomer (TPE) besteht.
8. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass unterhalb der Nuten (4a, 4b) zumindest eine Befestigungseinrichtung (9) für die Dielen (2) oder Tafeln angeordnet ist.
9. Holzboden (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Befestigungseinrichtung (9) zumindest ein in mindestens eine in die Seitenfläche (2a, 2b) eingeformte Befestigungsnut (10) eingelegtes Klemmelement (13) aufweist, wobei das Klemmelement (13) zumindest eine Aufnahmebohrung (11) für eine Befestigungsschraube aufweist.
10. Holzboden (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Klemmelement beidseitig in jeweils einer Befestigungsnut (10) der benachbarten Dielen (2) oder Tafeln gelagert ist.
11. Holzboden (1) nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Klemmelement (13), wie an sich bekannt, durch ein Metallplättchen, vorzugsweise aus Edelstahl, gebildet ist.
12. Holzboden (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Metallplättchen gewellt ausgeführt ist.
13. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Klemmelement (13) im Grundriss zwei voneinander abgewandte, konvexe, vorzugsweise kreisbogenförmige Seiten (13a, 13b) aufweist.
14. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Befestigungsnut (10) im Grundriss konkav, vorzugsweise kreisbogenförmig ist und vorzugsweise durch einen Nutenfräser geformt ist.
15. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 9 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen dem Klemmelement (13) und der Befestigungsnut (10) ein Spiel vorgesehen ist.



18

16. Holzboden (1), insbesondere für Außenbereiche wie Terrassen oder dergleichen mit zumindest zwei in Abstand zueinander angeordneten Dielen (2) oder Tafeln, wobei zwischen den Dielen (2) oder Tafeln ein Luftspalt (3) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Luftspalt (3) zwischen zueinander gewandter Seitenflächen (2a, 2b) zweier benachbarter Dielen (2) oder Tafeln zumindest eine Befestigungseinrichtung (9) für die Dielen (2) oder Tafeln angeordnet ist.
17. Holzboden (1) nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Befestigungseinrichtung (9) zumindest ein in mindestens eine in die Seitenfläche (2a, 2b) eingeformte Befestigungsnut (10) eingelegtes Klemmelement (13) aufweist, wobei das Klemmelement (13) zumindest eine Aufnahmebohrung (11) für eine Befestigungsschraube aufweist.
18. Holzboden (1) nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Klemmelement beidseitig in jeweils einer Befestigungsnut (10) der benachbarten Dielen (2) oder Tafeln gelagert ist.
19. Holzboden (1) nach Anspruch 17 oder 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Klemmelement (13), wie an sich bekannt, durch ein Metallplättchen, vorzugsweise aus Edelstahl, gebildet ist.
20. Holzboden (1) nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Metallplättchen gewellt ausgeführt ist.
21. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 17 bis 20, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Klemmelement (13) im Grundriss zwei voneinander abgewandte, konvexe, vorzugsweise kreisbogenförmige Seiten (13a, 13b) aufweist.
22. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 17 bis 21, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Befestigungsnut (10) im Grundriss konkav, vorzugsweise kreisbogenförmig ist und vorzugsweise durch einen Nutenfräser geformt ist.
23. Holzboden (1) nach einem der Ansprüche 17 bis 22, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen dem Klemmelement (13) und der Befestigungsnut (10) ein Spiel vorgesehen ist.

~~2007 07 12~~
~~Fu/Sc~~

~~Patentanwalt
Dipl.-Ing. Mag. Michael Babeluk
A-1150 Wien, Mariahilfer Gürtel 39/17
Tel.: (+43 1) 892 89 33-0 Fax: (+43 1) 892 89 333
e-mail: patent@babeluk.at~~

NACHGEREICHT

NACHGEREICHT

Fig. 5

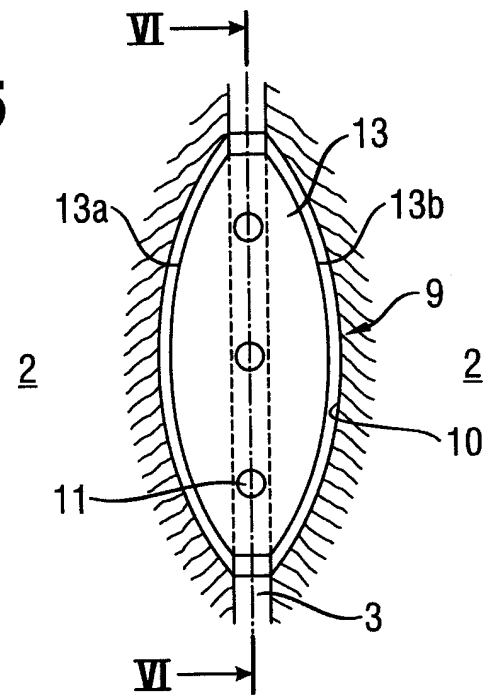


Fig. 6

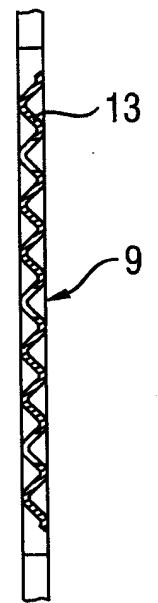
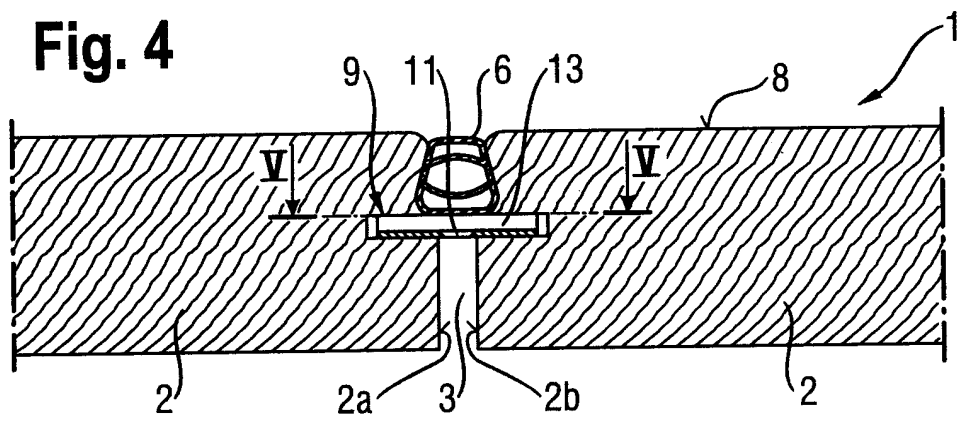


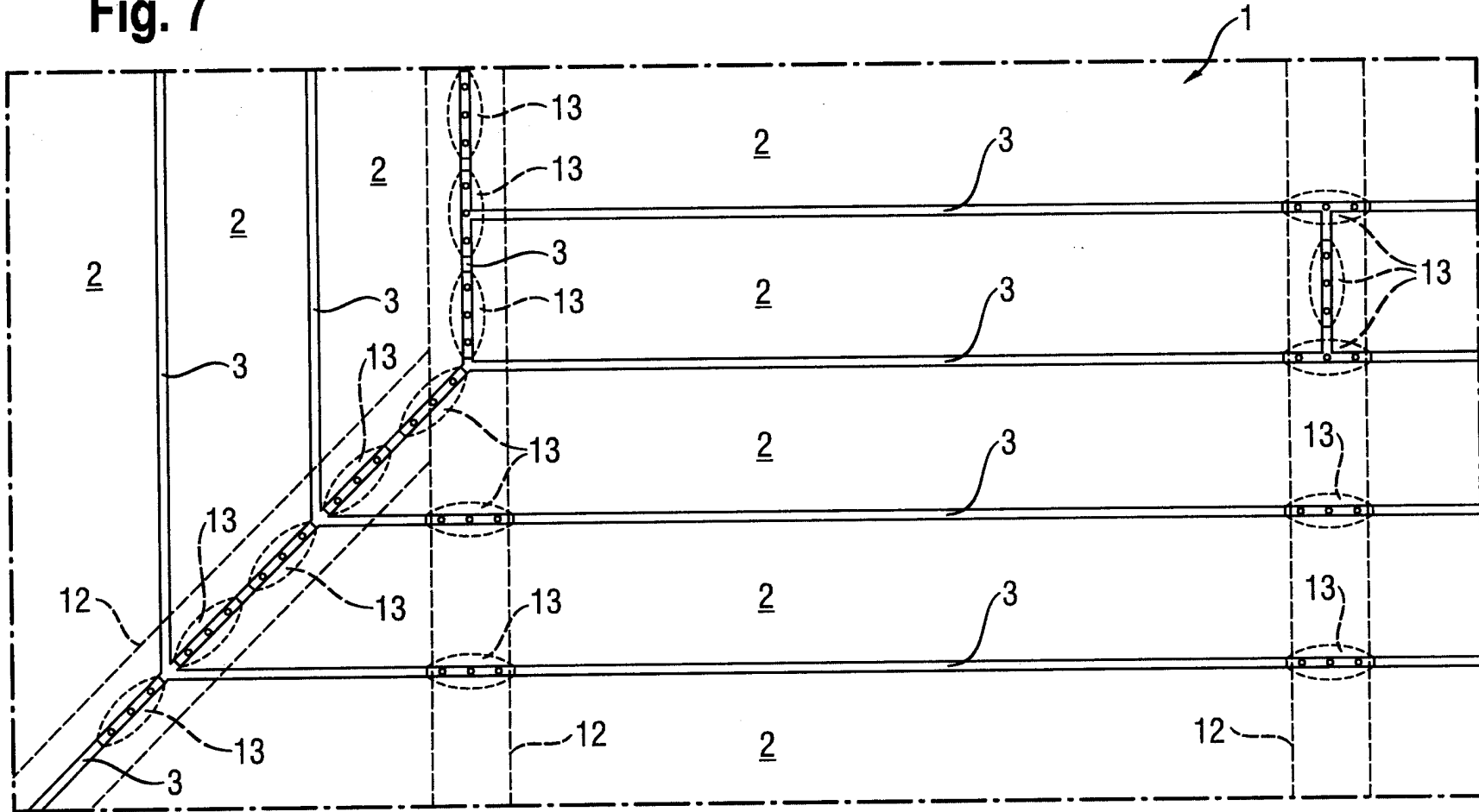
Fig. 4



50550

A

Fig. 7



NACHGEREICHT

505

Handwritten mark



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC ⁸ : E04F 15/04 (2006.01); E04F 15/14 (2006.01)
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA: E04F15/04, E04F15/14
Recherchiertes Prüfverfahren (Klassifikation): E04B, E04F
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, ECLA, WPI, PAJ
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 26. Mai 2006 eingereichten Ansprüchen 1 bis 26 erstellt.

Kategorie ⁷⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	CH 571 134 A5 (Siegrist) 31. Dezember 1975 (31.12.1975) <i>Spalten 1-4, Fig.1-3</i>	1
Y		2,4,5,10
A		3,6-9,11-26
	--	
Y	DE 203 14 720 U1 (Krippel) 29. Jänner 2004 (29.01.2004) <i>Zusammenfassung, Seiten 2-3, Fig.1-5</i>	1,2,4,5,10
A		3,6-9,11-26
	--	
Y	DE 296 11 303 U1 (Baier) 17. Oktober 1996 (17.10.1996) <i>Fig.1-3,Seiten 2-4, Ansprüche 1-3</i>	1,2,4,5,10
A		3,6-9,11-26
	--	
Y	GB 232 728 A (Marus) 30. April 1925 (30.04.1925) <i>Seiten 2,3, Fig. 1-3</i>	1,2,4,5,10
	--	
Y	GB 555674 A (Redfern's Rubber..) 2. September 1943 (02.09.1943) <i>Seiten 1-3, Fig. 5,6, Ansprüche</i>	1,2,4,5,10

Datum der Beendigung der Recherche:
22. März 2007

Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):
Dipl.-Ing. LANG

⁷⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.
- P** Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.