

(19)



(11)

EP 2 154 314 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

17.02.2010 Patentblatt 2010/07

(51) Int Cl.:

E04F 19/06^(2006.01)(21) Anmeldenummer: **09450143.4**(22) Anmeldetag: **05.08.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

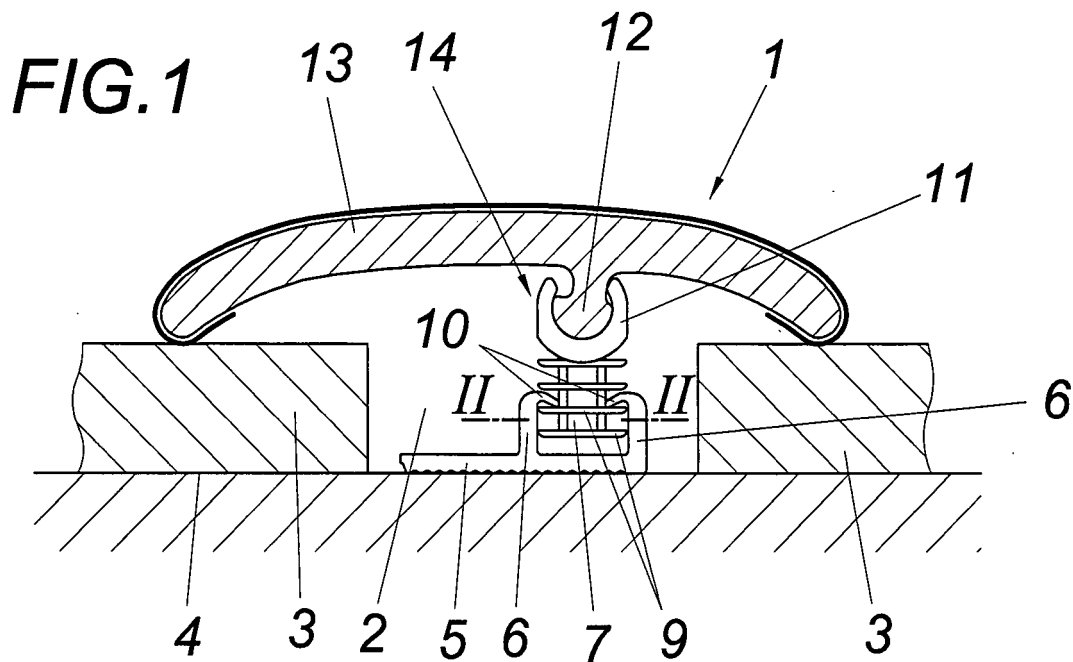
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA RS(30) Priorität: **05.08.2008 AT 12112008**(71) Anmelder: **Neuhofer, Franz, jun.
4893 Zell am Moos (AT)**(72) Erfinder: **Neuhofer, Franz, jun.
4893 Zell am Moos (AT)**(74) Vertreter: **Hübscher, Helmut et al
Spittelwiese 7
4020 Linz (AT)****(54) Vorrichtung zum Befestigen eines Abdeckprofils für Fußböden**

(57) Es wird eine Vorrichtung zum Befestigen eines Abdeckprofils (1) für Fußböden mit Hilfe von quergerippten Dübelbolzen (7) beschrieben, die zwischen zwei Schenkeln (6) einer im Querschnitt U-förmigen Befestigungsschiene (5) eingesetzt sind und deren Köpfe (11) mit einem Befestigungsansatz (12) auf der Unterseite eines Abdeckflanschs (13) des Abdeckprofils (1) eine

Kupplung (14) zum Verrasten des Abdeckprofils (1) mit den Dübelbolzen (7) bilden. Um einfache Montagebedingungen zu erreichen, wird vorgeschlagen, dass die Dübelbolzen (7) auf einander gegenüberliegenden Umfangsseiten eine Abflachung (8) aufweisen und mit diesen Abflachungen (8) formschlüssig zwischen den beiden Schenkeln (6) der Befestigungsschiene (5) eingesetzt sind.

**EP 2 154 314 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Befestigen eines Abdeckprofils für Fußböden mit Hilfe von quergerippten Dübelbolzen, die zwischen zwei Schenkeln einer im Querschnitt U-förmigen Befestigungsschiene eingesetzt sind und deren Köpfe mit einem Befestigungsansatz auf der Unterseite eines Abdeckflansches des Abdeckprofils eine Kupplung zum Verrasten des Abdeckprofils mit den Dübelbolzen bilden.

[0002] Zur Befestigung von Abdeckprofilen von Fußböden sind unterschiedliche Vorrichtungen bekannt, die entsprechend dem Einsatz des Abdeckprofils als Bewegungsprofil, als Übergangsprofil, als Abschlussprofil, aber auch als Sockelleiste unterschiedlichen Anforderungen genügen sollen. Insbesondere ist eine Berücksichtigung der Höhe des Fußbodenbelages und der Schwenklage des Abdeckprofils erforderlich. Um diesen Anforderungen zu entsprechen, werden beispielsweise Befestigungsschienen mit zwei ein U-Profil bildenden Schenkeln eingesetzt, zwischen denen ein Befestigungsansatz auf der Unterseite des Abdeckflansches des Abdeckprofils eingreift. Diese Befestigungsart hat sich an sich bewährt, doch sind zur Höhenanpassung zusätzliche Maßnahmen erforderlich. So können Unterlag-scheiben für die Befestigungsschiene oder die Schenkel verlängernde Zusatzprofile Verwendung finden, was jedoch die Handhabung aufwändiger macht. Werden statt Befestigungsschienen Dübelbolzen eingesetzt, deren Köpfe mit dem Befestigungsansatz auf der Unterseite der Abdeckprofile eine Kupplung zum Verrasten des Abdeckprofils mit den Dübelbolzen bilden, so kann die Höhenanpassung in einfacher Weise durch die Einschlagtiefe der Dübelbolzen in die für ihre Aufnahme vorgesehenen Bohrungen vorgenommen werden. Aufgrund einer ausgeprägten Querrippung werden die Dübelbolzen innerhalb dieser Bohrungen trotz unterschiedlicher Eingriffslängen festgehalten. Nachteilig ist allerdings, dass die Bohrungen für die Dübelbolzen genau gesetzt werden müssen, was aufgrund der Beschaffenheit des den Bodenbelag aufnehmenden Untergrundes oder der anschließenden Wand häufig nicht ohne weiteres möglich ist.

[0003] Um hier Abhilfe zu schaffen, wurde bereits vorgeschlagen (EP 1 403 444 A1), die mit ausgeprägten Querrippen versehenen Dübelbolzen nicht in Bohrlöcher, sondern zwischen die beiden Schenkel einer im Querschnitt U-förmigen Befestigungsschiene einzusetzen, die auf dem den Bodenbelag aufnehmenden Untergrund festgeschraubt wird, sodass zur Befestigung des Abdeckprofils lediglich die mit dem Abdeckprofil kuppelbaren Dübelbolzen in die zuvor verlegte Befestigungsschiene einzusetzen sind, allenfalls nach einer Kürzung der Dübelbolzen, um die jeweilige Dicke des Fußbodenbelags berücksichtigen zu können. Es hat sich jedoch herausgestellt, dass die Dübelbolzen keinen für die Befestigung des Abdeckprofils ausreichenden Halt in der Befestigungsschiene erfahren.

[0004] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Befestigen eines Abdeckprofils für Fußböden so auszugestalten, dass mit vergleichsweise einfachen Mitteln eine die unterschiedlichen Einsatzfälle berücksichtigende Montage des Abdeckprofils möglich wird.

[0005] Ausgehend von einer Vorrichtung der eingangs geschilderten Art zum Befestigen eines Abdeckprofils für Fußböden löst die Erfindung die gestellte Aufgabe dadurch, dass die Dübelbolzen auf einander gegenüberliegenden Umfangsseiten eine Abflachung aufweisen und mit diesen Abflachungen formschlüssig zwischen den beiden Schenkeln der Befestigungsschiene eingesetzt sind.

[0006] Zufolge der einander auf gegenüberliegenden Umfangsseiten vorgesehenen Abflachungen können die Dübelbolzen zwischen den beiden Schenkeln der im Querschnitt U-förmigen Befestigungsschiene unter einem Formschluss so gehalten werden, dass sich mit in Bohrlöcher eingeschlagenen Dübelbolzen vergleichbare Voraussetzungen für die Halterung des Abdeckprofils ergeben. Beim Einsatz der Dübelbolzen zwischen den Schenkeln der U-förmigen Befestigungsschiene wird wegen der mit den Schenkeln der Befestigungsschiene zusammenwirkenden Abflachungen nicht nur eine Drehsicherung erreicht, sondern auch der Abstützbereich zwischen den Dübelbolzen und den Schenkeln vergrößert, sodass der Vorteil der in eine Befestigungsschiene einsetzbaren Dübelbolzen hinsichtlich der freien Wahl der Dübelbolzenanordnung genützt werden kann, ohne eine verschlechterte Halterung des Abdeckprofils in Kauf nehmen zu müssen. Es können daher im Bedarfsfall auch die Abstände zwischen den einzelnen Dübelbolzen verringert werden, ohne einen ins Gewicht fallenden Montagemehraufwand in Kauf nehmen zu müssen, sodass nicht nur die Halterung des Abdeckprofils, sondern auch dessen Führung entlang einer Befestigungsschiene verbessert werden kann.

[0007] Um die jeweils erforderliche Schwenklage des Abdeckprofils berücksichtigen zu können, können die Köpfe der Dübelbolzen Gelenkpfannen oder Gelenkachsen zur Aufnahme des eine Gelenkachse oder Gelenkpfanne formenden Befestigungsansatzes bilden, wie dies an sich bekannt ist. Diese gelenkige Verbindung zwischen dem Abdeckflansch und den Dübelbolzen stellt nicht nur die jeweils erforderliche Schwenklage des Abdeckprofils sicher, sondern ermöglicht auch eine schnappverschlussartige Verrastung zwischen Gelenkpfanne und Gelenkachse, wenn die Gelenkpfanne die Gelenkachse in einem Umfangsbereich größer als 180° federnd umgreift. Werden die Abdeckprofile zur besseren Überbrückung von Höhenunterschieden hinsichtlich der sich seitlich neben dem Befestigungsansatz ergebenden Abschnitte unsymmetrisch ausgebildet, so empfiehlt es sich, den jeweils die Gelenkachse bildenden Teil, also den Dübelkopf oder den Befestigungsansatz des Abdeckflansches mit einem durch beidseitige Aussparungen geformten, hinterschnittenen Halsteil zu verse-

hen, wobei die Aussparung auf der Seite des breiteren Abschnitts größer als auf der Seite des schmälere Abschnitts des Abdeckflansches sein soll, damit der mögliche größere Schwenkwinkel auf der Seite des längeren Abschnitts des Abdeckflanschs berücksichtigt werden kann.

[0008] Eine gewisse Höhenanpassung ergibt sich aufgrund der möglichen unterschiedlichen Einstecktiefe der Dübelbolzen zwischen den Schenkeln der im Querschnitt U-förmigen Befestigungsschiene. Eine solche Höhenanpassung muss allerdings beschränkt bleiben, weil eine Mindesteingriffslänge für die Dübelbolzen zwischen den Schenkeln gewahrt werden muss, um eine ausreichende Halterung des Abdeckprofils in der Befestigungsschiene über die Dübelbolzen zu erreichen. Um größere Höhenanpassungen zu ermöglichen, können die Dübelbolzen in ihrer axialen Länge auf der dem Dübelkopf gegenüberliegenden Seite gekürzt werden. Besonders einfache Konstruktionsverhältnisse ergeben sich in diesem Zusammenhang, wenn die Dübelbolzen zur axialen Kürzung Solltrennstellen aufweisen.

[0009] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum Befestigen eines Abdeckprofils für Fußböden in einem vereinfachten Querschnitt,

Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1 und

Fig. 3 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung, jedoch für einen anderen Einsatzfall des Abdeckprofils.

[0010] Entsprechend der Fig. 1 wird durch das Abdeckprofil 1 eine Fuge 2 zwischen zwei niveaugleichen Fußbodenbelägen 3 überbrückt, das somit als Bewegungsprofil dienende Abdeckprofil 1 wird in der Fuge 2 mit Hilfe einer beispielsweise auf dem den Bodenbelag 3 aufnehmenden Untergrund 4 angeschraubten Befestigungsschiene 5 festgelegt, die zwei in Form eines U-Profils aufragende Schenkel 6 zur Aufnahme querverrippter Dübelbolzen 7 bildet. Diese Dübelbolzen 7 sind zur formschlüssigen Abstützung zwischen den Schenkeln 6 der Befestigungsschiene 5 aufeinander diametral gegenüberliegenden Seiten abgeflacht. Die Abflachungen sind in der Fig. 2 mit 8 bezeichnet. Durch diese Abflachungen 8 legen sich die radial vom Dübelbolzen 7 abstehenden Querrippen 9 unter einer elastischen Vorspannung an die Schenkel 6 an, die zur besseren Halterung der Dübelbolzen 7 einwärts geneigte Längsrandsnasen 10 aufweisen können, sodass durch diese die Querrippen 9 der Dübelbolzen 7 übergreifenden Längsrandsnasen 10 der Auszieh Widerstand für die Dübelbolzen 7 erheblich vergrößert wird.

[0011] Die Köpfe 11 der Dübelbolzen 7 ergeben zusammen mit einem Befestigungsansatz 12 auf der Unterseite des Abdeckflansches 13 des Abdeckprofils 1 eine Kupplung 14 zum Verrasten des Abdeckprofils 1 mit den Dübelbolzen 7. Zu diesem Zweck bilden die Köpfe

11 der Dübelbolzen 7 gemäß der Fig. 1 eine Gelenkpfanne, in die der als Gelenkachse ausgebildete Befestigungsansatz 12 des Abdeckprofils 1 schnappverschlussartig eingreift. Die Gelenkpfanne der Dübelköpfe 11 umgreift hierfür die Gelenkachse des Befestigungsansatzes 12 in einem 180° übersteigenden Umfangsbereich. Zum Einsetzen des Befestigungsansatzes 12 in die Köpfe 11 der Dübelbolzen 7 werden daher die randseitigen Abschnitte der Gelenkpfannen federelastisch auseinandergedrückt, um nach der Aufnahme der Gelenkachse in der Gelenkpfanne sich wieder um die Gelenkachse zu schließen. Wegen der bezüglich des Befestigungsansatzes 12 unsymmetrischen Ausbildung des Abdeckflanschs 13 ist der durch Aussparungen eingezogene, hinterschnittene Hals der Gelenkachse ebenfalls unsymmetrisch ausgebildet, und zwar ist die Aussparung auf der Seite des breiteren Abschnitts des Abdeckflanschs 13 größer als die auf der gegenüberliegenden Seite, wodurch der bevorzugte Schwenkbereich solcher Abdeckprofile 1 vorteilhaft berücksichtigt werden kann.

[0012] Zur Befestigung des Abdeckprofils 1 wird zunächst die Befestigungsschiene 5 in der Fuge 2 zwischen den beiden Bodenbelagsabschnitten 3 verlegt, beispielsweise durch ein Anschrauben auf dem Untergrund 4. Danach können die Dübelbolzen 7 mit dem Abdeckprofil 1 über die Kupplung 14, wie beschrieben, verrastet werden, um anschließend über die Dübelbolzen 7 in die Befestigungsschiene 5 eingesetzt zu werden, bis die Längsränder des Abdeckprofils 1 auf den Bodenabschnitten 3 aufsetzen.

[0013] In der Fig. 3 ist der Einsatz des Abdeckprofils 1 als Abschlussprofil für den Bodenbelag 3 dargestellt. Die Befestigung des Abdeckprofils 1 erfolgt wieder über eine Befestigungsschiene 5, zwischen deren Schenkeln 6 die Dübelbolzen 7 eingreifen. Zum Unterschied zu der Fig. 1 wird die Gelenkpfanne der Kupplung 14 jedoch nicht durch die Köpfe 11 der Dübelbolzen 7, sondern durch den Befestigungsansatz 12 auf der Unterseite des Abdeckflansches 13 gebildet, während die Köpfe 11 der Dübelbolzen 7 die Gelenkachse formen. Die Verschwenkbarkeit des Abdeckprofils 1 gegenüber der Schiene 5 ändert sich dadurch nicht. Die für die Überbrückung des Höhenabstands erforderliche Schwenklage des Abdeckprofils 1 macht allerdings eine Kürzung der Dübelbolzen 7 notwendig. Zum Kürzen der Dübelbolzen 7 können diese mit entsprechenden Solltrennstellen versehen werden, was jedoch aus Übersichtlichkeitsgründen nicht dargestellt ist.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Befestigen eines Abdeckprofils (1) für Fußböden mit Hilfe von querverrippten Dübelbolzen (7), die zwischen zwei Schenkeln (6) einer im Querschnitt U-förmigen Befestigungsschiene (5) eingesetzt sind und deren Köpfe (11) mit einem Befestigungsansatz (12) auf der Unterseite eines Ab-

deckflansches (13) des Abdeckprofils (1) eine Kupp-
lung (14) zum Verrasten des Abdeckprofils (1) mit
den Dübelbolzen (7) bilden, **dadurch gekennzeichnet,
dass** die Dübelbolzen (7) auf einander gegen-
überliegenden Umfangsseiten eine Abflachung (8) 5
aufweisen und mit diesen Abflachungen (8) form-
schlüssig zwischen den beiden Schenkeln (6) der
Befestigungsschiene (5) eingesetzt sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn- 10**
zeichnet, dass die Köpfe (11) der Dübelbolzen (7)
Gelenkpfannen oder Gelenkachsen zur Aufnahme
des eine Gelenkachse oder Gelenkpfanne formen-
den Befestigungsansatzes (12) des Abdeckflan-
sches (13) bilden, dass der Abdeckflansch (13) 15
durch den Befestigungsansatz (12) in zwei unter-
schiedlich breite Abschnitte unterteilt ist und dass
der jeweils die Gelenkachse bildende Teil (7 bzw.
12) einen durch Aussparungen geformten, hinter-
schnittenen Halsteil aufweist, wobei die Aussparung 20
auf der Seite des breiteren Abschnitts größer als auf
der Seite des schmälere Abschnitts des Abdeck-
flansches ist.

25

30

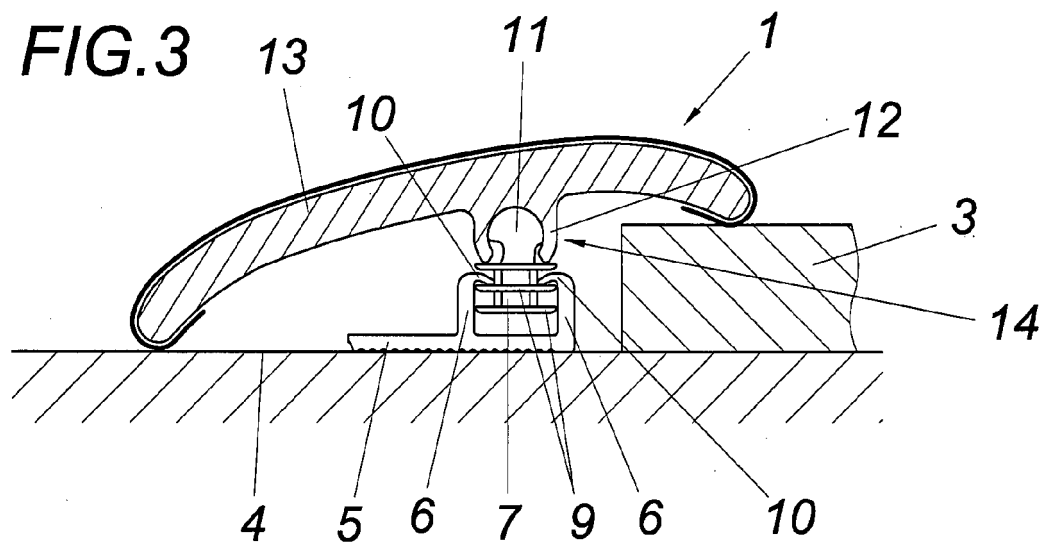
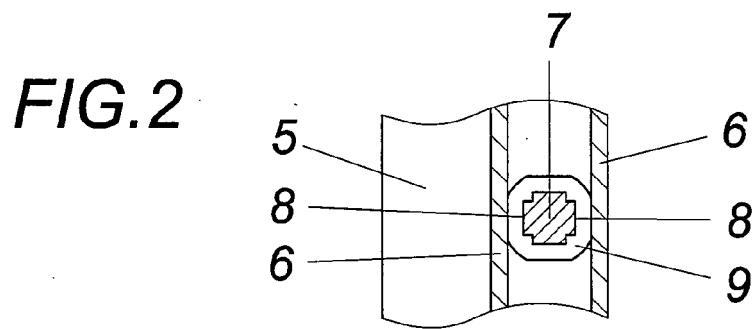
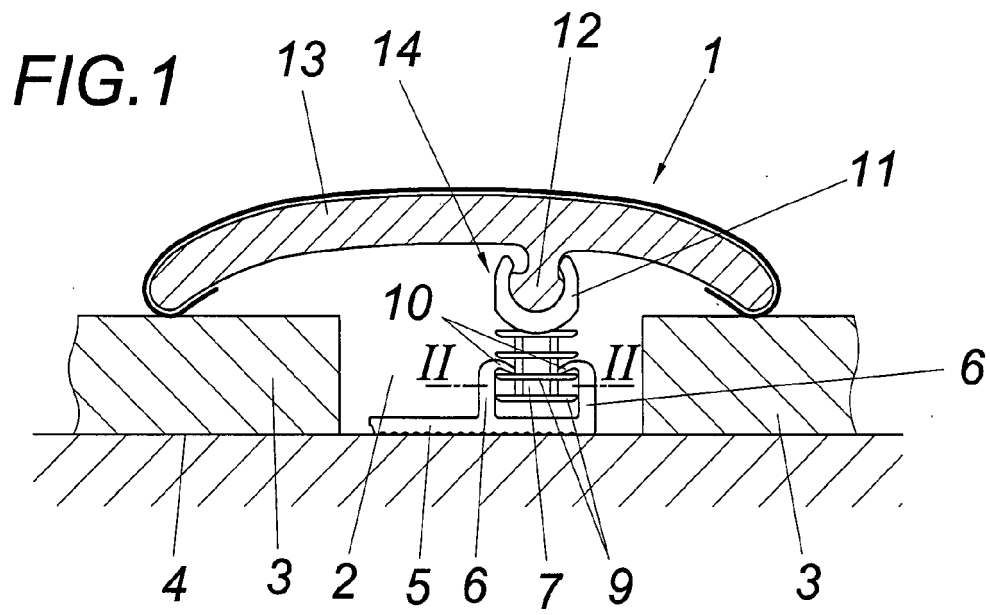
35

40

45

50

55



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1403444 A1 [0003]