(12)

# (11) **EP 2 374 962 A1**

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

12.10.2011 Patentblatt 2011/41

(51) Int Cl.: **E04F 19/06** (2006.01)

E04F 15/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 10159679.9

(22) Anmeldetag: 12.04.2010

(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 ME RS

(71) Anmelder: CARL PRINZ GMBH & CO. 47574 Goch (DE)

(72) Erfinder: Rogmann, Theodor 47574 Goch (DE)

(74) Vertreter: DR. STARK & PARTNER PATENTANWÄLTE Moerser Straße 140 47803 Krefeld (DE)

### (54) Profilsystem für Böden

(57) Bei einem Profilsystem (1) für Böden (9) zur Abdeckung von Freiräumen in Bodenbelägen und/oder zur Überbrückung von Höhenunterschieden zwischen verschiedenen Bodenbelägen, bestehend aus einem am Boden fixierbaren Bodenprofil (2) und einem daran anbringbaren Abdeckprofil (3), wobei ein im Abstand über dem Boden (9) angeordneter und gegen den Boden (9) entsprechend abgestützter, im Wesentlichen horizontal ausgerichteter Bereich (12) für die Befestigung des Abdeckprofils (3) an dem Bodenprofil (2) mittels bei montiertem Abdeckprofil (3) den Bereich (12) durchgreifender selbstschneidender Schrauben (7) vorgesehen ist, ist vorgesehen, dass zum einen das Abdeckprofil (3) einen Teilbereich (4) mit zwei unterseitig vorstehenden und einander zugewandt gegenüberliegenden, in Längsrich-

tung des Abdeckprofils (3) verlaufenden und einwärts weisenden, parallel zueinander ausgebildeten inneren Kontaktflächen (16) aufweist, und zum anderen das Bodenprofil (2) ein Führungselement (10) mit zwei oberseitig vorstehenden, in Längsrichtung des Bodenprofils (2) verlaufenden, zumindest oberseitig einen dem Abstand der Kontaktflächen (16) des Abdeckprofils (3) entsprechenden Abstand aufweisenden Kontaktflächen (11) beinhaltet, welche aussenseitig an dem im Wesentlichen horizontal ausgerichteten Bereich (12) des Bodenprofils (2) vorgesehen und auswärts weisend ausgebildet sind, wobei die inneren Kontaktflächen (16) des Abdeckprofils (3) die äusseren Kontaktflächen (11) des Bodenprofils (2) bei montiertem Abdeckprofil (3) seitlich umfassen und durch diese seitlich geführt sind.

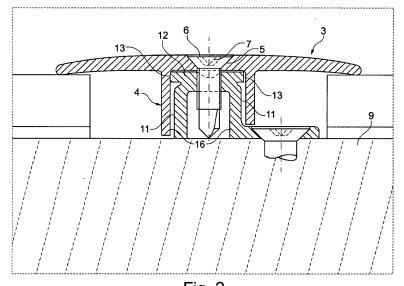


Fig. 2

EP 2 374 962 A1

#### Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Profilsystem für Böden zur Abdeckung von Freiräumen in Bodenbelägen und/ oder zur Überbrückung von Höhenunterschieden zwischen verschiedenen Bodenbelägen, bestehend aus einem Bodenprofil, welches insbesondere mittels stiftartiger Befestigungsteile oder durch Verklebung am Boden fixierbar ist, und mit einem daran anbringbaren, den Freiraum zumindest einseitig übergreifenden Abdeckprofil, wobei ein im Abstand über dem Boden angeordneter und gegen den Boden entsprechend abgestützter, im Wesentlichen horizontal ausgerichteter Bereich für die Befestigung des Abdeckprofils an dem Bodenprofil, mittels bei montiertem Abdeckprofil den Bereich durchgreifender selbstschneidender Schrauben vorgesehen ist.

[0002] Aus der Praxis sind in verschiedenen Ausführungsformen bekannt, bei denen für die Befestigung des Abdeckprofils mittels Schrauben ein in Längsrichtung des Profilsystems verlaufender Schraubkanal mit geriffelten sowie vertikal ausgerichteten seitlichen Kanalwänden vorgesehen ist. Auch existiert eine Variante, bei der neben dem im Wesentlichen horizontal ausgerichteter Bereich für die Befestigung des Abdeckprofils an dem Bodenprofil ein Führungsbereich an dem Bodenprofil vorgesehen ist, der mit einem entsprechenden unterseitigen Vorsprung an dem Abdeckprofil zusammenwirkt.

**[0003]** Nachteilig hierbei ist, dass durch die seitlich an dem regulären Bodenprofil vorgesehene Anordnung des Führungsbereichs eine erhöhte Breite resultiert, die in der Praxis sich als problematisch erweisen kann.

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es, die vorgenannten Nachteile zu vermeiden und ein Profilsystem anzugeben, welches auch bei einer geringen Breite zwischen verschiedenen Bodenbelägen einsetzbar ist.

[0005] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass zum einen das Abdeckprofil einen Teilbereich mit zwei unterseitig vorstehenden und einander zugewandt gegenüberliegenden, in Längsrichtung des Abdeckprofils verlaufenden und einwärts weisenden, parallel zueinander ausgebildeten inneren Kontaktflächen aufweist, und zum anderen das Bodenprofil ein Führungselement mit zwei oberseitig vorstehenden, in Längsrichtung des Bodenprofils verlaufenden, zumindest oberseitig einen dem Abstand der Kontaktflächen des Abdeckprofils entsprechenden Abstand aufweisenden Kontaktflächen beinhaltet, welche außenseitig an dem im Wesentlichen horizontal ausgerichteten Bereich des Bodenprofils vorgesehen und auswärts weisend ausgebildet sind, wobei die inneren Kontaktflächen des Abdeckprofils die äußeren Kontaktflächen des Bodenprofils bei montiertem Abdeckprofil seitlich umfassen und durch diese seitlich geführt sind.

**[0006]** Hierdurch resultiert ein deutlich verringerter seitlicher Raumbedarf, so dass ein solches Profilsystem auch bei einem geringen seitlichen Abstand zwischen den Bodenbelägen einsetzbar ist.

[0007] Vorzugsweise kann der Abstand zwischen den

Kontaktflächen sich unterseitig verringernd ausgebildet sein. Somit wird z. B. bei einem als Übergangsprofil ausgebildeten Abdeckprofil, das zum Ausgleich unterschiedlicher Bodenhöhen gegenüber der Horizontalen verkippt angeordnet werden soll, verhindert, dass das Ende des unterseitig vorstehenden Teilbereichs des Abdeckprofils zu früh mit der entsprechenden Kontaktfläche des Bodenelements in Kontakt kommt. Somit ist auch eine verkippte Anordnung und Befestigung des Abdeckprofils bei starrem unterseitigen Teilbereich des Abdeckprofils möglich.

[0008] Erfindungsgemäß können die Kontaktflächen des Bodenprofils als an den seitlichen oberen Kanten des Bereichs für die Befestigung des Abdeckprofils vorgesehene Vorsprünge ausgebildet sein, so dass mit einer einfachen technischen Gestaltung eine Verkippbarkeit des Abdeckprofils gewährleistet ist.

**[0009]** Vorzugsweise kann oberhalb des Bereichs eine parallel zum Führungselement ausgerichtete Führungshilfe für die Schrauben vorgesehen sein, so dass das Ansetzen und Einbringen der Schrauben besonders einfach bewerkstelligt werden kann.

[0010] Erfindungsgemäß kann die Führungshilfe als zwei oberhalb des Bereichs vorgesehene, geradlinig und zueinander parallel in einer Ebene verlaufende sowie aufeinander zuweisende vorspringende Führungsbereiche ausgebildet sein, wobei der Freiraum zwischen den Führungsbereichen zumindest dem Durchmesser der Schrauben entspricht.

[0011] Vorteilhafterweise können in dem für die Befestigung des Abdeckprofils mittels Schrauben ausgebildeten Bereich des Abdeckprofils Durchgangslöcher oder dergleichen für die Schrauben vorgesehen sein, so dass zur Befestigung des Abdeckprofils mittels der Schrauben kein Bohren der Löcher mehr erforderlich ist. Dabei können die Löcher auch als rückwärtig eingebrachte Sacklöcher ausgebildet sein, so dass der das Loch endseitig verschließende Bereich in Form einer Querschnittsschwächung des Abdeckprofils ausgebildet ist und bei Bedarf einfach durchstoßen werden kann.

[0012] Vorteilhafterweise können die Durchgangslöcher oder dergleichen für die Schrauben in einem bei montiertem Abdeckprofil zur Vertikalen zumindest leicht angestellten Winkel ausgerichtet sein. Damit ist sowohl die Ausrichtung der Schrauben als auch die Ausrichtung des zum Einbringen der Schrauben verwendeten Werkzeugs in dem gleichen Winkel angestellt, so dass z. B. bei unmittelbar an eine Wand angrenzender Montage eines als Abschlussprofil ausgebildeten Abdeckprofils ein Kontakt mit der Wand vermieden wird und somit Verschmutzung oder Beschädigung der Wand ausgeschlossen ist.

**[0013]** Hierzu kann auch wenigstens die Oberseite des für die Befestigung des Abdeckprofils mittels Schrauben ausgebildeten Bereichs des Abdeckprofils in einem bei montiertem Abdeckprofil zur Horizontalen zumindest leicht angestellten Winkel ausgerichtet sein.

[0014] Um in einem solchen Fall ein leichteres Eindrin-

35

40

45

20

40

45

50

gen der selbstschneidenden Schrauben in den entsprechenden Bereich des Bodenprofils zu ermöglichen, kann wenigstens die Oberseite des für die Befestigung des Abdeckprofils mittels Schrauben ausgebildeten Bereichs des Bodenprofils in einem bei montiertem Abdeckprofil zur Horizontalen zumindest leicht angestellten Winkel ausgerichtet sein.

[0015] Vorzugsweise kann wenigstens der für die Befestigung des Abdeckprofils mittels Schrauben ausgebildete Bereich des Abdeckprofils glattflächig ausgebildet sein.

[0016] Im Folgenden werden in der Zeichnung dargestellte Ausführungsbeispiele der Erfindung erläutert. Die Figuren 1 bis 8 zeigen dabei teilweise in verschiedenen Darstellungsweisen oder unterschiedlichen Ansichten verschiedene alternative Anwendungsbeispiele des erfindungsgemäßen Profilsystems. In allen Figuren werden für gleiche bzw. gleichartige Bauteile übereinstimmende Bezugszeichen verwendet.

**[0017]** Figur 1 zeigt ein Bodenprofil 2 eines Profilsystems 1, wobei das Abdeckprofil 3 der Übersichtlichkeit halber in dieser Figur nicht dargestellt ist.

[0018] Das Bodenprofil 2 beinhaltet einen Bereich, der zur Befestigung des Bodenprofils 2 am Boden 9 mittels Verschraubung oder Verklebung dient. Weiterhin ist ein Führungselement 10 vorgesehen, welches - wie aus Fig. 2 ersichtlich - zur Führung des Teilbereichs 4 eines Abdeckprofils 3 dient.

[0019] Das Abdeckprofil 3 weist einen unterseitig vorstehenden Teilbereich 4 sowie oberseitig mit einer Senkung 5 versehene Durchgangslöcher 6 für die Schrauben 7 auf. Der Teilbereich 4 umfasst zwei unterseitig vorstehende, einander zugewandt ausgerichtete und gegenüberliegende, in Längsrichtung des Abdeckprofils 3 verlaufende und einwärts weisende, parallel zueinander ausgebildete innere Kontaktflächen 16.

[0020] Das Führungselement 10 des Bodenprofils 2 umfasst Kontaktflächen 11, deren Abstand zumindest oberseitig eng ausgebildet ist, jedoch wenigstens der Dicke des Teilbereichs 4 bzw. dem Abstand der Kontaktflächen 16 des Abdeckprofils 3 entspricht. Dabei ist der Abstand zwischen den Kontaktflächen 11 sich unterseitig verengend ausgebildet, so dass auch eine - wie in Fig. 8 dargestellt - verkippte Montage des Abdeckprofils 3 möglich ist. Hierzu umfasst jede Kontaktfläche 11 jeweils einen Vorsprung 13, welcher gegenüber der restlichen Kontaktfläche 11 zumindest leicht hervorstehend ausgebildet ist.

[0021] Das Bodenprofil 2 ist zudem mit einem innerhalb des Führungselements 10 im Abstand über dem Boden 9 angeordneten und gegen den Boden 9 entsprechend abgestützten, im Wesentlichen horizontal ausgerichteten Bereich 12 für die Befestigung des Abdeckprofils 3 mittels der selbstschneidenden, bei montiertem Abdeckprofil 3 den Bereich 12 durchgreifenden Schrauben 7 versehen.

[0022] Wie aus Figur 3 ersichtlich, kann bei Bodenbelägen mit einer hohen Materialstärke die Führungswir-

kung der Kontaktflächen 11 relativ gering ausfallen.

[0023] Für eine verbesserte Funktionalität entsprechend der Figuren 4 bis 6 ist oberseitig auf dem Bereich 12 ein Verlängerungselement 8 anbringbar, welches ebenfalls mit entsprechenden Kontaktflächen 11 und Vorsprüngen 13 für die Montage des Abdeckprofils 3 an dem Verlängerungselement 8 versehen ist.

[0024] Die Befestigung des Verlängerungselementes 8 an dem Bodenprofil 2 erfolgt ebenfalls mittels Verschraubung durch den Bereich 12. Eine von der horizontale Ausrichtung abweichende verkippte Montage des Verlängerungselementes 8 ist nur dann möglich, wenn der Teilbereich 4 des Abdeckprofils 3 oder aber die Unterseite des Verlängerungselementes 8 nicht horizontal, d. h. parallel zum horizontalen Boden 9, ausgerichtet ist. Insoweit ist das Verlängerungselement 8 mit einem Längsloch 17 versehen, durch welches sowohl die Schrauben 7 für die Befestigung des Verlängerungselements 8 an dem Bodenprofil 2 als auch die Schrauben 7 für die Befestigung des Abdeckprofils 3 an dem Bodenprofil 2 hindurchgehen.

[0025] Um ein leichteres Einbringen der selbstschneidenden Schrauben 7 in den entsprechenden Bereich des Bodenprofils 2 zu ermöglichen, kann die Oberseite des für die Befestigung des Abdeckprofils 3 mittels Schrauben 7 ausgebildeten Bereichs 12 des Bodenprofils 2 in einem bei montiertem Abdeckprofil 3 zur Horizontalen zumindest leicht angestellten Winkel ausgerichtet sein oder eine seitlich angeschrägte Vertiefung 14 aufweisen. Diese kann - wie aus Figur 5 ersichtlich - auch als Führungselement für einen entsprechenden unterseitigen Führungsvorsprung 15 des Verlängerungselementes 8 dienen.

**[0026]** In den Figuren 7 und 8 ist das Abdeckprofil 3 als Anpassungsprofil ausgebildet.

#### Patentansprüche

Profilsystem (1) für Böden (9) zur Abdeckung von Freiräumen in Bodenbelägen und/oder zur Überbrückung von Höhenunterschieden zwischen verschiedenen Bodenbelägen, bestehend aus einem Bodenprofil (2), welches insbesondere mittels stiftartiger Befestigungsteile oder durch Verklebung am Boden (9) fixierbar ist, und mit einem daran anbringbaren, den Freiraum zumindest einseitig übergreifenden Abdeckprofil (3), wobei ein im Abstand über dem Boden (9) angeordneter und gegen den Boden (9) entsprechend abgestützter, im Wesentlichen horizontal ausgerichteter Bereich (12) für die Befestigung des Abdeckprofils (3) an dem Bodenprofil (2) mittels bei montiertem Abdeckprofil (3) den Bereich (12) durchgreifender selbstschneidender Schrauben (7) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass zum einen das Abdeckprofil (3) einen Teilbereich (4) mit zwei unterseitig vorstehenden und einander zugewandt gegenüberliegenden, in Längs-

20

40

50

richtung des Abdeckprofils (3) verlaufenden und einwärts weisenden, parallel zueinander ausgebildeten inneren Kontaktflächen (16) aufweist, und zum anderen das Bodenprofil (2) ein Führungselement (10) mit zwei oberseitig vorstehenden, in Längsrichtung des Bodenprofils (2) verlaufenden, zumindest oberseitig einen dem Abstand der Kontaktflächen (16) des Abdeckprofils (3) entsprechenden Abstand aufweisenden Kontaktflächen (11) beinhaltet, welche außenseitig an dem im Wesentlichen horizontal ausgerichteten Bereich (12) des Bodenprofils (2) vorgesehen und auswärts weisend ausgebildet sind, wobei die inneren Kontaktflächen (16) des Abdeckprofils (3) die äußeren Kontaktflächen (11) des Bodenprofils (2) bei montiertem Abdeckprofil (3) seitlich umfassen und durch diese seitlich geführt sind.

- Profilsystem (1) nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand zwischen den Kontaktflächen (11) sich unterseitig verringernd ausgebildet ist.
- 3. Profilsystem (1) nach den vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktflächen (11) des Bodenprofils (2) als an den seitlichen oberen Kanten des Bereichs (12) für die Befestigung des Abdeckprofils (3) vorgesehene Vorsprünge (13) ausgebildet sind.
- **4.** Profilsystem (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** oberhalb des Bereichs (12) eine Führungshilfe für die Schrauben (7) vorgesehen ist.
- 5. Profilsystem (1) nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungshilfe als zwei oberhalb des Bereichs (12) vorgesehene, geradlinig und zueinander parallel in einer Ebene verlaufende sowie aufeinander zuweisende vorspringende Führungsbereiche (14) ausgebildet ist, wobei der Freiraum zwischen den Führungsbereichen (14) zumindest dem Durchmesser der Schrauben (7) entspricht.
- 6. Profilsystem (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in dem für die Befestigung des Abdeckprofils (3) mittels Schrauben (7) ausgebildeten Bereich (3a) des Abdeckprofils (3) Durchgangslöcher (6) oder dergleichen für die Schrauben (7) vorgesehen sind.
- Profilsystem (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Durchgangslöcher (6) oder dergleichen für die Schrauben (7) in einem bei montiertem Abdeckprofil (3) zur Vertikalen zumindest leicht angestellten Winkel ausgerichtet sind.
- 8. Profilsystem (1) nach einem der vorhergehenden

Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens die Oberseite des für die Befestigung des Abdeckprofils (3) mittels Schrauben (7) ausgebildeten Bereichs (3a) des Abdeckprofils (3) in einem bei montiertem Abdeckprofil (3) zur Horizontalen zumindest leicht angestellten Winkel ausgerichtet ist.

- 9. Profilsystem (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens die Oberseite des für die Befestigung des Abdeckprofils (3) mittels Schrauben (7) ausgebildeten Bereichs (12) des Bodenprofils (2) in einem bei montiertem Abdeckprofil (3) zur Horizontalen zumindest leicht angestellten Winkel ausgerichtet ist.
- 10. Profilsystem (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens der für die Befestigung des Abdeckprofils (3) mittels Schrauben (7) ausgebildete Bereich (12) des Abdeckprofils (3) glattflächig ausgebildet ist.

4

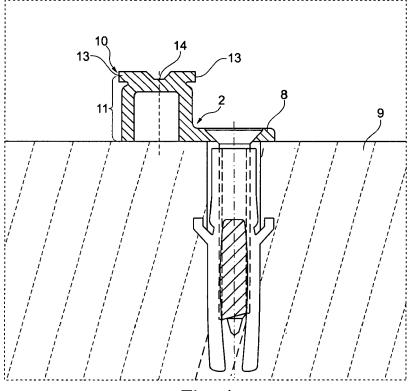


Fig. 1

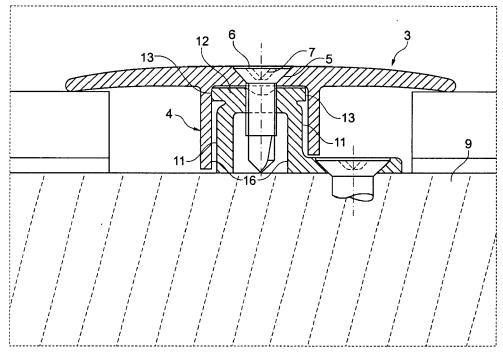


Fig. 2

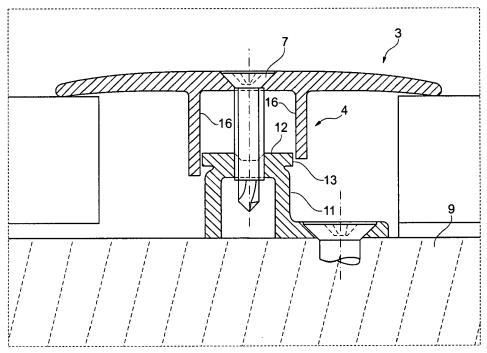


Fig. 3

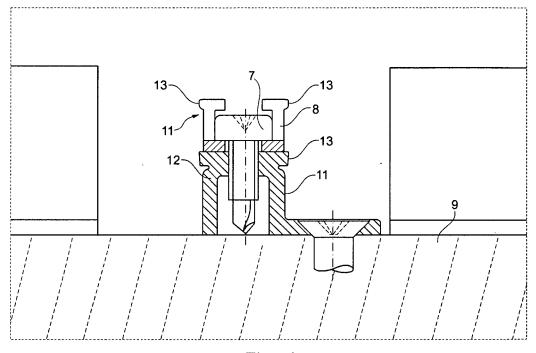
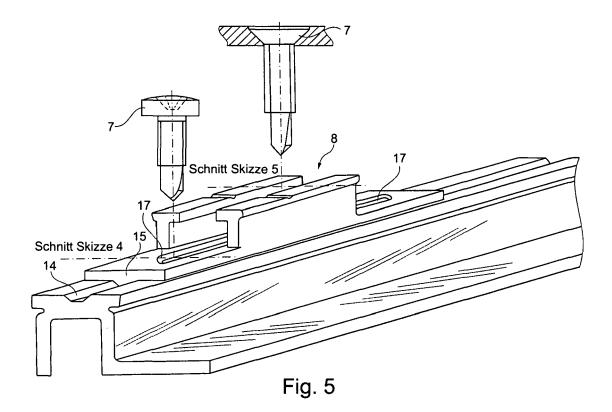


Fig. 4



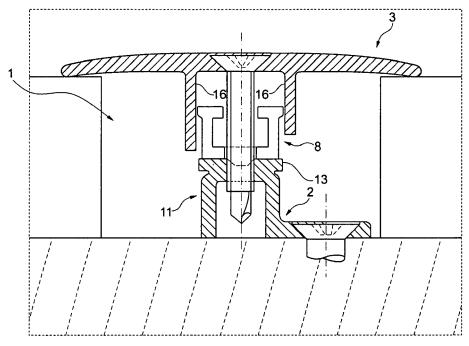


Fig. 6

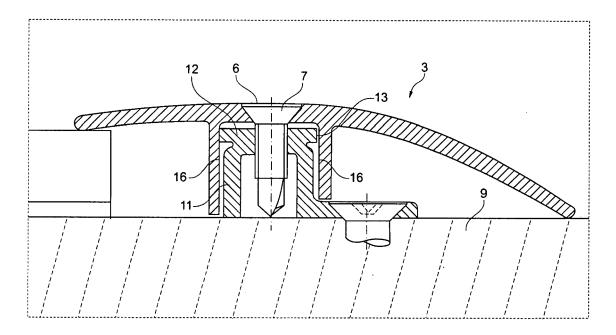


Fig. 7

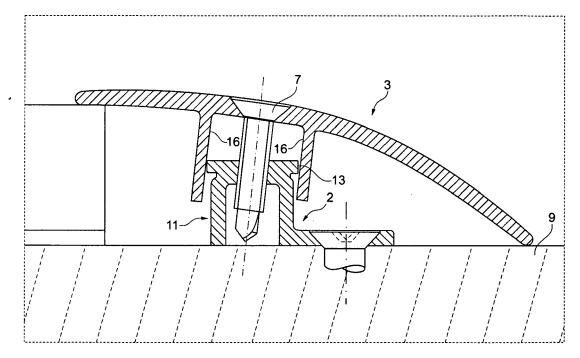


Fig. 8



## **EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung EP 10 15 9679

	EINSCHLÄGIGE		_	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokun der maßgebliche	nents mit Angabe, soweit erforderlich, en Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Х	DE 20 2008 000534 L FRIEDRICH GMBH [DE] 24. April 2008 (200	)	1-4,6-10	INV. E04F19/06 E04F15/02
Υ		ubsatz [0025]; Abbildun	5	20 11 20, 02
X	GMBH [DE]) 25. Mai	bsatz [0052]; Ansprüch		
Х		(UENNE HERMANN FRIEDRIC uar 2002 (2002-01-17)	1	
Υ	EP 1 442 687 A1 (CA	ARL PRINZ GMBH & CO	5	
A	[DE]) 4. August 200 * Absätze [0009], Abbildungen 1-3 *	14 (2004-08-04) [0010], [0022];	1,4	
A	[AT]) 28. Dezember	11 (ENGLISCH FRANZ ERNS 2006 (2006-12-28) [0020]; Abbildung 5 *	Γ 1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vo		rde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	.10	Prüfer
X : von Y : von	München  ATEGORIE DER GENANNTEN DOKI besonderer Bedeutung allein betrach besonderer Bedeutung in Verbindung eren Veröffentlichung derselben Kater	E : älteres Patentd tet nach dem Anme mit einer D : in der Anmeldu	ugrunde liegende T okument, das jedoc eldedatum veröffen ng angeführtes Dol	tlicht worden ist kument
A : tech O : nich	nologischer Hintergrund itschriftliche Offenbarung schenliteratur	•••••		, übereinstimmendes

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

### ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 10 15 9679

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-09-2010

DE 202008000534 U1 24-04- DE 10349932 A1 25-05-	2005 AU 2004291601 A1 02-06- AU 2009222475 A1 15-10- BR PI0415465 A 19-12- CN 1902368 A 24-01- CN 101446130 A 03-06- DE 20320273 U1 09-09- EP 1682735 A1 26-07- EP 2050898 A1 22-04- W0 2005049938 A1 02-06- JP 2007509260 T 12-04- KR 20060092269 A 22-08- KR 20070091247 A 10-09-
DE 10349932 A1 25-05-	AU 2009222475 A1 15-10- BR PI0415465 A 19-12- CN 1902368 A 24-01- CN 101446130 A 03-06- DE 20320273 U1 09-09- EP 1682735 A1 26-07- EP 2050898 A1 22-04- W0 2005049938 A1 02-06- JP 2007509260 T 12-04- KR 20060092269 A 22-08- KR 20070091247 A 10-09-
	MX PA06004389 A 06-07- RU 2344250 C2 20-01- US 2008115441 A1 22-05- US 2010170180 A1 08-07-
DE 20117167 U1 17-01-	2002 KEINE
EP 1442687 A1 04-08-	2004 AT 305737 T 15-10- DE 20300716 U1 10-07- DE 202004000712 U1 15-07- DK 1442687 T3 20-02- ES 2250928 T3 16-04-
DE 202006010186 U1 28-12-	 2006 KEINE

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82