



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.10.2009 Patentblatt 2009/42

(21) Anmeldenummer: **09450055.0**

(22) Anmeldetag: **12.03.2009**

(51) Int Cl.:
E04B 2/88 (2006.01) **E04B 2/90** (2006.01)
E04B 2/92 (2006.01) **E04B 2/94** (2006.01)
E04B 2/96 (2006.01) **B21D 5/14** (2006.01)
B21D 53/36 (2006.01) **B21C 37/00** (2006.01)

(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 TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **07.04.2008 AT 5532008**

(71) Anmelder: **Steiner, Erwin**
2700 Wiener Neustadt (AT)

(72) Erfinder: **Steiner, Erwin**
2700 Wiener Neustadt (AT)

(74) Vertreter: **Hehenberger, Reinhard et al**
Patentanwalt
Lindengasse 8
1070 Wien (AT)

(54) **Montageplatte zum Befestigen eines Montagewinkels für Fassadenelemente**

(57) Eine Montageplatte (1) zum Befestigen eines Montagewinkels (2) für Fassadenelemente an einer

Wand weist einen Vorsprung (13) auf, an welchem sich der Montagewinkel (2) in seinem Winkelbereich (15) abstützt.

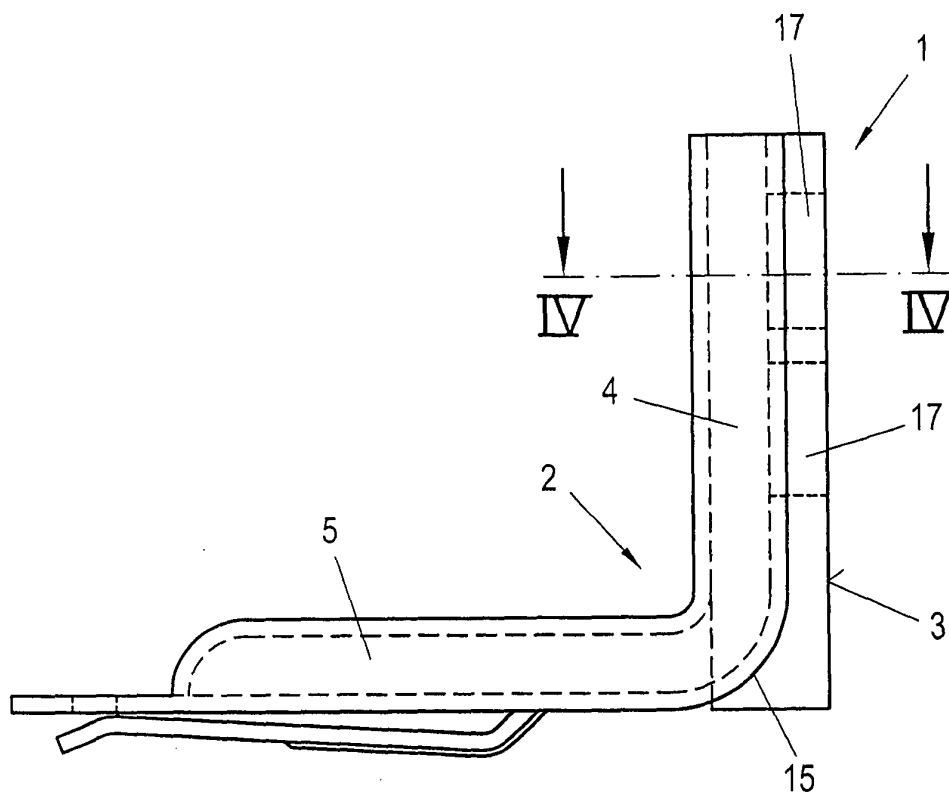


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Montageplatte zum Befestigen eines Montagewinkels für Fassadenelemente an einer Wand.

[0002] Montagewinkel der gegenständlichen Art sind beispielsweise aus der AT 403 304 B bekannt. Um den Wärmeübergang von den Montagewinkeln in die Wand zu verringern werden Montagewinkel häufig über Montageplatten an der Wand angeschraubt.

[0003] Mit der erfindungsgemäßen Montageplatte, welche durch einen Vorsprung, an welchem sich der Montagewinkel in seinem Winkelbereich abstützt, gekennzeichnet ist, soll die Funktionalität der Montageplatte erweitert werden.

[0004] Der Montagewinkel wird so mit Hilfe der Montageplatte an der Wand angeschraubt, dass er sich in seinem Winkelbereich, der gekrümmt oder eckig sein kann, am Vorsprung abstützt. Damit wird nicht nur ein Abrutschen des Montagewinkels an der Montageplatte verhindert sondern der Montagewinkel auch in dem Bereich, in welchem das größte Biegemoment wirkt, unterstützt, so dass die mechanische Belastung des Montagewinkels im Winkelbereich verringert werden kann.

[0005] Bevorzugte Ausführungsformen die Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0006] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergibt sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels Erfindung und Bezugnahme auf die Zeichnungen.

[0007] Es zeigt: Fig. 1 eine erste erfindungsgemäße Ausführungsform einer Montageplatte mit einem daran angeordneten Montagewinkel in Seitenansicht, Fig. 2 die Montageplatte von Fig. 1 ohne den Montagewinkel in einem Schnitt entlang der Linie II-II in Fig. 3, Fig. 3 einen Schnitt durch die Montageplatte von Fig. 2 entlang der Linie III-III, Fig. 4 einen Schnitt durch die Anordnung vom Fig. 1 entlang der Linie IV-IV, Fig. 5 eine zweite erfindungsgemäße Ausführungsform einer Montageplatte mit einem daran angeordneten Montagewinkel in Seitenansicht, Fig. 6 die Montageplatte von Fig. 5 ohne den Montagewinkel in einem Schnitt entlang der Linie VI-VI in Fig. 7 und Fig. 7 einen Schnitt durch die Montageplatte von Fig. 6 entlang der Linie VII-VII.

[0008] In Fig. 1 ist in Seitenansicht eine erfindungsgemäße Montageplatte 1 dargestellt, an deren Vorderseite 9 ein Montagewinkel 2 angeordnet ist. Mit der dem Montagewinkel 2 gegenüberliegenden Rückseite 3 wird die Montageplatte 1 an einer Wand angeschraubt. Der Montagewinkel 2 weist wie im Stand der Technik üblich einen ersten Schenkel 4 und einen zweiten Schenkel 5 auf. Mit dem ersten Schenkel 4 wird er an der Montageplatte 1 befestigt und am zweiten Schenkel 5 werden Montageleisten oder dergleichen befestigt, an welchen direkt oder indirekt Fassadenplatten befestigt werden.

[0009] Im dargestellten Ausführungsbeispiel weist der Montagewinkel 2 eine Profilform mit einem flachen Mittelbereich 6 und zwei Sicken 7 im Randbereich auf, wel-

che zur Montageplatte 1 hin offene Nuten 8 bilden. Die Erfindung ist aber nicht auf derartige oder ähnliche Profilformen beschränkt sondern kann z.B. auch bei Montagewinkeln eingesetzt werden, welche ausschließlich eine flache, zur Montageplatte 1 hin gewandte Rückseite aufweisen. Der Montagewinkel 2 muss im Eckbereich 15 auch nicht gekrümmt sein sondern kann auch eckig ausgeführt sein. Im Übrigen kann der Montagewinkel 2 wie aus dem Stand der Technik an sich bekannt ausgeführt sein, so dass auf die übrigen, für die vorliegende Erfindung nicht wesentlichen konstruktiven Merkmale des Montagewinkels 2 nicht näher eingegangen wird.

[0010] Auf der dem Montagewinkel 2 zugewandten Seite 9 weist die Montageplatte 1 zwei vorspringende Rippen 10 auf, welche bei montiertem Montagewinkel 2 in den Nuten 8 der Sicken 7 zu liegen kommen. Im in den Fig. 1 bis 4 dargestellten Ausführungsbeispiel verlaufen die Rippen 10 über die gesamte Höhe bzw. Länge der Montageplatte 1 gerade nach unten. Zwischen den beiden Rippen 10 ist ein flacher Bereich 11 angeordnet, an dem der flache Mittelbereich 6 des Schenkels 4 des Montagewinkels 2 anliegt. In den flachen Mittelbereichen 6, 11 des Montagewinkels 2 und der Montageplatte 1 sind Langlöcher 16 bzw. 17 angebracht, um die Montageplatte 1 mit dem Montagewinkel 2 an der Wand anschrauben zu können.

[0011] Am in Gebrauchslage unteren Ende 12 weist die Montageplatte 1 einen Vorsprung 13 auf, der sich zwischen den beiden Rippen 10 erstreckt und eine gekrümmte Fläche 14 aufweist, welche der Krümmung des Mittelbereichs 6 des Montagewinkels 2 im Eckbereich 15 entspricht. Im montierten Zustand, das heißt wenn der Montagewinkel 2 über die Montageplatte 1 an einer Wand angeschraubt ist, liegt der Montagewinkel 2 mit seinem Mittelbereich 6 an der gekrümmten Fläche 14 des Vorsprungs 13 an und wird in diesem Bereich unterstützt, so dass einerseits ein Abrutschen des Montagewinkels 2 an der Montageplatte 1 verhindert wird und andererseits eine gewisse statische Stützwirkung für den Montagewinkel 2 vorhanden ist, welche die im Eckbereich 15 größte Biegebeanspruchung des Montagewinkels 2 etwas verringert.

[0012] Um diese Stützwirkung zu verbessern, weist die in den Fig. 5 bis 7 dargestellte Ausführungsform der Montageplatte 1 einen Vorsprung 13 auf, der über die Vorderkante 18 der Rippen 10 um den Betrag X vor springt. Die Rippen 10 weisen dementsprechend im Bereich des Vorsprungs 13 der gekrümmten Fläche 14 folgende Abschnitte 19 auf. Abgesehen davon, dass der Vorsprung 13 und dementsprechend die Stützfläche 14 weiter unter den Mittelbereich 6 des Schenkels 5 des Montagewinkels 2 reicht, wird der Eckbereich 15 des Montagewinkels 2 zusätzlich durch die verlängerten Abschnitte 19 der Rippen 10, welche in den Sicken 7 liegen, unterstützt. Aus Festigkeitsgründen kann die Montageplatte 1 im Bereich des Vorsprungs 13 eine keilförmige Verlängerung 20 aufweisen, wie in den Fig. 5 und 6 zu sehen ist.

[0013] Die erfindungsgemäße Montageplatte 1 kann aus an sich bekannten Werkstoffen wie Kunststoff bestehen. Bevorzugt kommen bei der Erfindung aber auch andere Werkstoffe, wie beispielsweise geschäumtes Aluminium zum Einsatz, welches sowohl günstige Festigkeitseigenschaften aufweist als auch ein guter thermischer Isolator ist. 5

Patentansprüche

10

1. Montageplatte (1) zum Befestigen eines Montagewinkels (2) für Fassadenelemente an einer Wand, **gekennzeichnet durch** einen Vorsprung (13), an welchem sich der Montagewinkel (2) in seinem Winkelbereich (15) abstützt. 15
2. Montageplatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (13) im Bereich eines Randes (12) der Montageplatte (1) angeordnet ist. 20
3. Montageplatte nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Vorsprung (13) über die gesamte Breite der Montageplatte (1) erstreckt. 25
4. Montageplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (13) eine der Krümmung des Eckbereichs (15) des Montagewinkels (2) entsprechend gekrümmte Fläche (14) aufweist. 30
5. Montageplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie an der dem Montagewinkel (2) zugewandten Seite (9) eine profilierte Oberfläche, z.B. in Form von Rippen (10, 19), aufweist. 35
6. Montageplatte nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Profilform (10, 19) der Oberfläche (9) bis in die gekrümmte Fläche (14) des Vorsprungs (13) erstreckt. 40
7. Montageplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie aus einem thermisch isolierenden Material besteht. 45
8. Montageplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie aus geschäumtem Aluminium besteht. 50

55

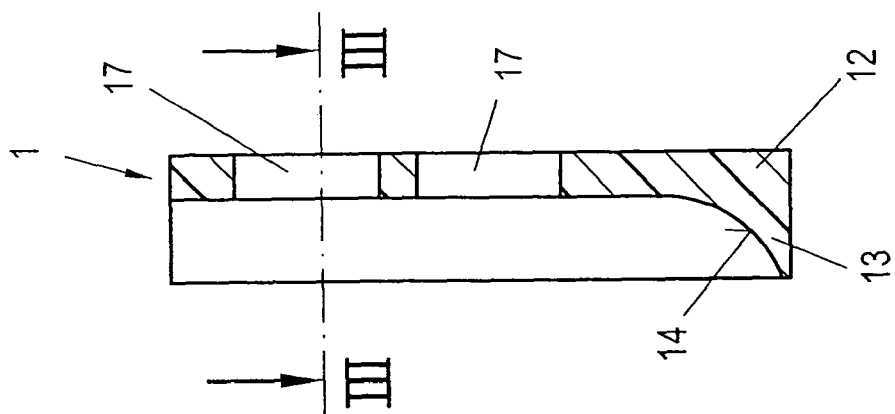


Fig. 2

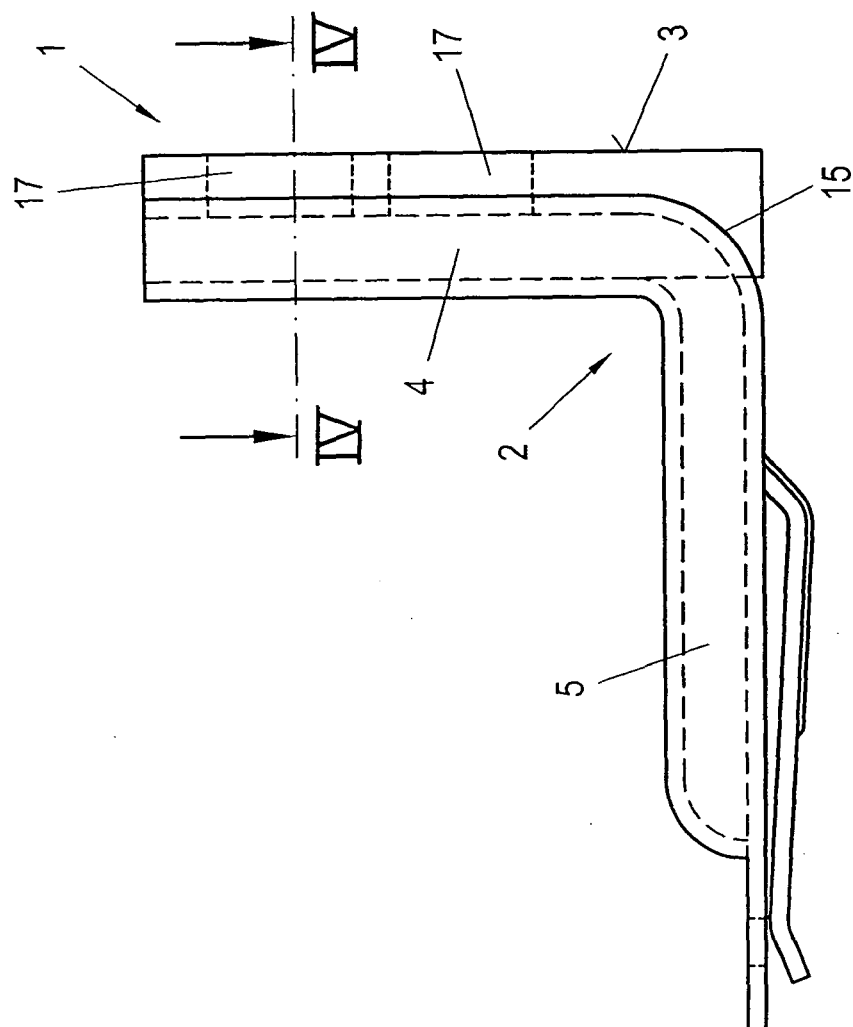


Fig. 1

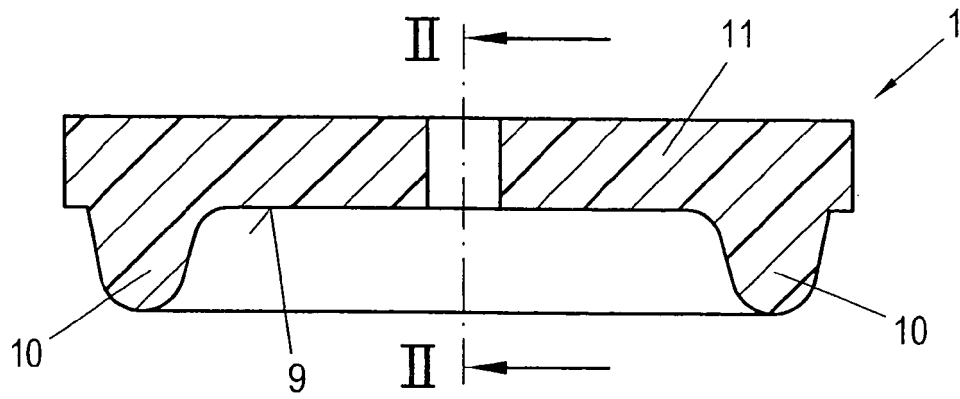


Fig. 3

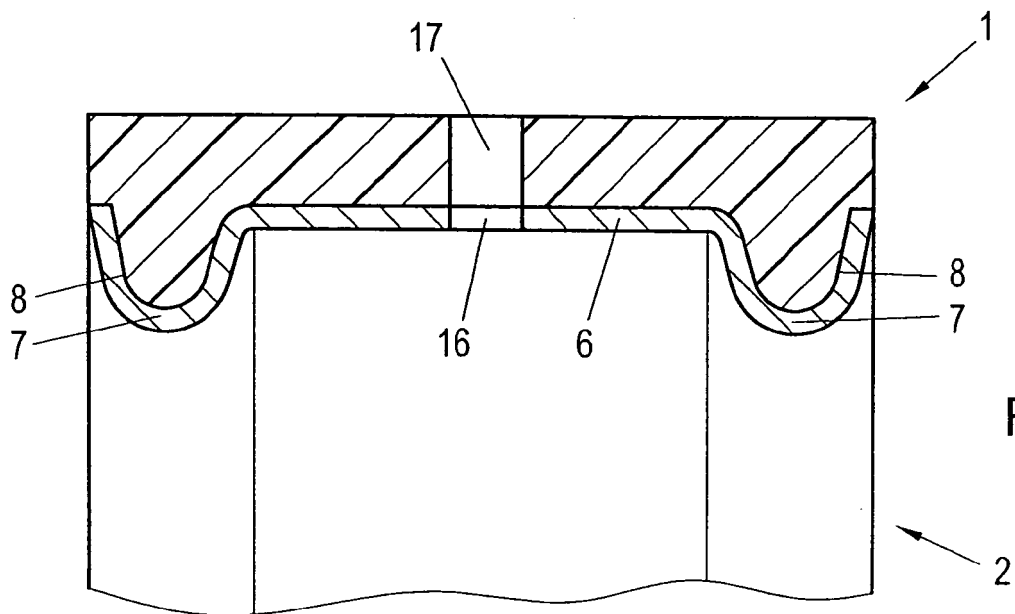


Fig. 4

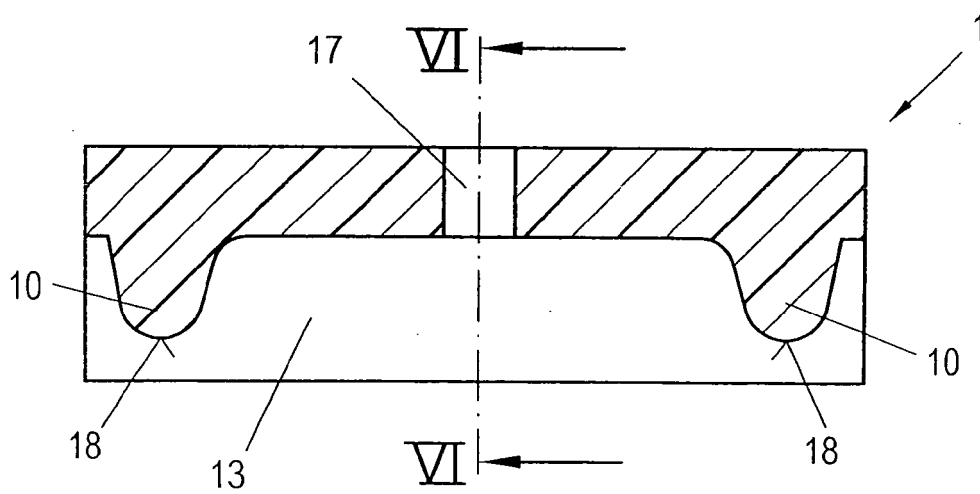


Fig. 7

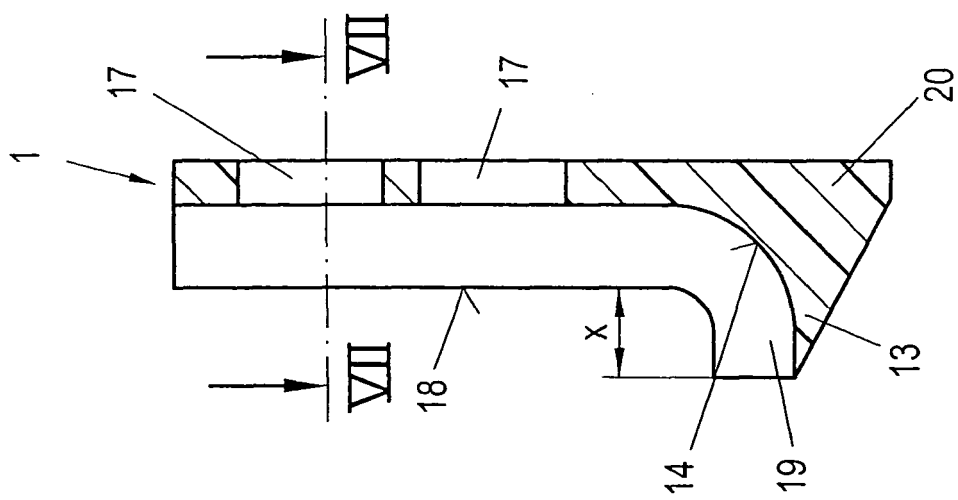


Fig. 6

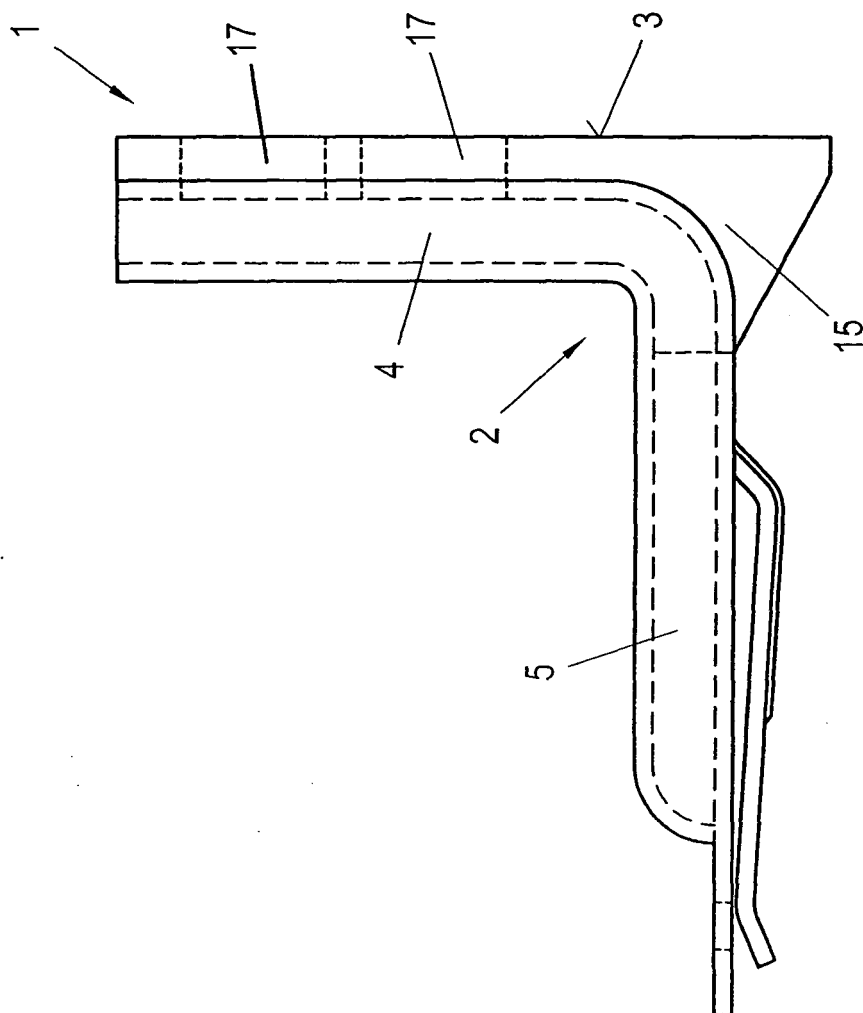


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 45 0055

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 1 898 026 A (WILKINS ARTHUR H) 21. Februar 1933 (1933-02-21)	1-4,7,8	INV.
A	* Abbildungen 5,7 *	5,6	E04B2/88 E04B2/90 E04B2/92
X	EP 0 026 495 A (HAASE WALTER) 8. April 1981 (1981-04-08)	1,3,5,7,8	E04B2/94 E04B2/96
A	* Seite 9, Zeile 15 - Seite 10, Zeile 9; Abbildung 12b *	2,4,6	B21D5/14 B21D53/36 B21C37/00
X	DE 12 72 517 B (LIEBIG HEINRICH) 11. Juli 1968 (1968-07-11)	1-3,7,8	
A	* Abbildungen 1,2 *	4-6	
X	FR 2 589 916 A (METODECOR SA [FR]) 15. Mai 1987 (1987-05-15)	1-8	
A	* Abbildungen 9,1,2 *		
A	FR 2 468 702 A (NIOT JEAN MAURICE [FR]) 8. Mai 1981 (1981-05-08)	1-8	
A	* Abbildung 4 *		
A	US 5 619 834 A (CHEN LAURANCE [TW]) 15. April 1997 (1997-04-15)	1-8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E04B B21D B21C E04F
A	DE 44 12 505 C1 (NYHUIS GEORG [DE]) 29. Juni 1995 (1995-06-29)	1-8	
A	* Abbildung 12 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. Juli 2009	Prüfer Topcuoglu, Sadik Cem
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 45 0055

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.

10-07-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 1898026 A	21-02-1933	KEINE	
EP 0026495 A	08-04-1981	DE 7902266 U1	13-06-1979
DE 1272517 B	11-07-1968	KEINE	
FR 2589916 A	15-05-1987	DE 3665338 D1	05-10-1989
		EP 0227514 A1	01-07-1987
		GR 3000164 T3	31-12-1990
FR 2468702 A	08-05-1981	KEINE	
US 5619834 A	15-04-1997	GB 2307923 A	11-06-1997
		HK 1001924 A1	17-07-1998
		ID 15803 A	07-08-1997
DE 4412505 C1	29-06-1995	KEINE	

EPO FORM P0461

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

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

- AT 403304 B [0002]