



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 997 597 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**03.05.2000 Patentblatt 2000/18**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **E05B 9/00**

(21) Anmeldenummer: **99117835.1**

(22) Anmeldetag: **10.09.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Erfinder: **Neuwirth, Michael**  
**71254, Ditzingen (DE)**

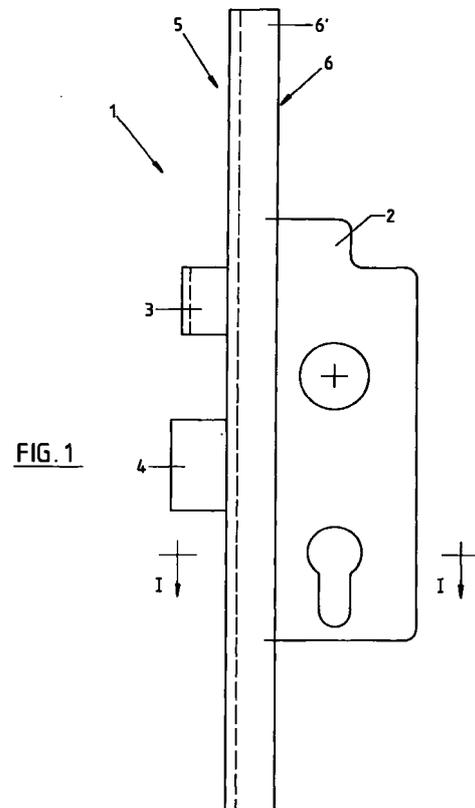
(74) Vertreter:  
**Graf, Helmut, Dipl.-Ing. et al**  
**Postfach 10 08 26**  
**93008 Regensburg (DE)**

(30) Priorität: **27.10.1998 DE 29819134 U**

(71) Anmelder:  
**Gretsch-Unitas GmbH**  
**Baubeschläge**  
**D-71254 Ditzingen (DE)**

(54) **Türverschluss sowie Stulpschiene für einen solchen Türverschluss**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine neuartige Ausbildung eines Türverschlusses (1), mit wenigstens einem flachen, in eine Ausnehmung eines Türflügels einsetzbaren Schloßgehäuses (2) sowie mit einem am Schloßgehäuse (2) vorgesehenen, beidseitig über das Schloßgehäuse (2) wegstehenden, im Bereich eines Türfalzes befestigbaren und von einer U-förmigen Stulpschiene (6) gebildeten Stulp (5).



EP 0 997 597 A1

## Beschreibung

[0001] „Türverschlüsse“ im Sinne der Erfindung sind u.a. Türschlösser, aber auch Schloßkombinationen bestehend aus einem Türschloß und wenigstens einem Zusatzschloß, welches dann an dem jeweiligen Türflügel oberhalb oder unterhalb des Hauptschlösses angeordnet und von diesem aus betätigt wird.

[0002] Derartige Türverschlüsse sind in verschiedensten Ausführungen bekannt. Es sind insbesondere auch unterschiedliche Querschnittsformen von Stulpschienen für derartige Türverschlüsse bekannt, beispielsweise flache, einseitig abgewinkelte oder zweiseitig abgewinkelte oder U-förmige Querschnitte, wobei durch die Abwinklung die Sicherheit gegen gewaltsames Aufbrechen erhöht wird.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Türverschluß bzw. eine Stulpschiene hinsichtlich der Aufbruchssicherheit zu verbessern. Zur Lösung dieser Aufgabe sind ein Türverschluß entsprechend dem Patentanspruch 1 und eine Stulpschiene entsprechend dem Patentanspruch 10 ausgebildet.

[0004] Bei der Erfindung wird das jeweilige Schloßgehäuse formschlüssig von der den Stulp bildenden Stulpschiene umgriffen, so daß diese mit ihren Schenkeln spielfrei oder nahezu ohne Spiel gegen die Außenflächen des Schloßgehäuses anliegt. Durch dieses formschlüssige Umgreifen wird die Aufbruchssicherheit wesentlich erhöht.

[0005] Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche. Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Figuren an Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 und 2 jeweils in vereinfachter Darstellung und in Seitenansicht ein Türschloß bzw. ein Zusatz-Türschloß in Seitenansicht, zusammen mit einem U-Stulp;

Fig. 3 in vereinfachter Darstellung und in vergrößertem Maßstab einen Schnitt entsprechend der Linie I-I der Figur 1;

Fig. 4 einen durchgehenden Stulp mit einem an diesem vorgesehenen Türverschluß bestehend aus einem Türschloß und zwei Zusatzschlössern.

[0006] In den Figuren ist 1 ein Türschloß mit einem Schloßgehäuse 2, in welchem die von Türschlössern her bekannten Funktionselemente des Schlosses untergebracht ist.

[0007] An der Vorderseite des Schloßgehäuses 2, an der u.a. auch die Schloßfalle 3 und der Schloßriegel 4 vorgesehen sind, ist am Schloßgehäuse ein Stulp 5 befestigt, der beidseitig über das Schloßgehäuse 2 wegsteht und von einer U-förmigen Stulpschiene 6 aus Metall, beispielsweise aus Stahl oder aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung gebildet ist. Bevorzugt ist die Stulpschiene 6 von einem stranggepreßten Profil

aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung gebildet, womit Toleranzen exakt eingehalten werden können und insbesondere auch Bearbeitungen der Querschnittsform nicht mehr erforderlich sind, was sich günstig auf die Herstellungskosten auswirkt.

[0008] Die Stulpschiene 6 umfaßt die beiden Schenkeln 6' und den diese Schenkel zu dem U-Profil verbindenden Jochabschnitt 6". Die Schenkel 6' und der Jochabschnitt 6" erstrecken sich jeweils über die gesamte Länge der Stulpschiene 6.

[0009] Wie die Figur 3 zeigt, wird das flache Schloßgehäuse 2 an der Außenseite formschlüssig und ohne Spiel von den Schenkeln 6' umschlossen, so daß insbesondere auch in der Achsrichtung senkrecht zu den Flachseiten des Schloßgehäuses 2 und damit bei in einem Türflügel eingebauten Türschloß 1 in der Achsrichtung senkrecht zur Ebene des Türflügels eine formschlüssige Verbindung zwischen dem Schloßgehäuse 2 und der Stulpschiene 6 über die Schenkel 6' erreicht ist. Durch diese gegenseitige Abstützung zwischen dem Schloßgehäuse 2 und der Stulpschiene 5 ergibt sich eine wesentliche Verbesserung der Aufbruchssicherheit des Schlosses 1.

[0010] Grundsätzlich gilt, daß mit steigender Materialdicke d1 bzw. d2 der Stulpschiene 6 und mit steigender Höhe h der Schenkel 6' die Festigkeit nicht nur des Stulps 5, sondern auch der Verbindung zwischen dem Stulp 5 und dem Schloßgehäuse 2 zunimmt, daß aber mit diesen Vergrößerungen der Abmessungen breitere Ausfräsungen in dem Türblatt erforderlich sind, was wiederum eine Schwächung des Türblattes bedeutet. Optimale Verhältnisse lassen sich bei einer Dicke d1 von 3 bis 5 mm für die Schenkel 6' und bei einer Dicke d2 des Jochabschnittes 6" von etwa 3 mm reichen, wobei die Höhe h der Schenkel 6' etwa 10 mm ist. Weiterhin besitzen die Schenkel 6' bei der dargestellten Ausführungsform eine Dicke d1, die größer ist als die Dicke d2 des Jochabschnittes 6".

[0011] In der Figur 2 ist ein Zusatzschloß 7 dargestellt, welches mit einem von einer Stulpschiene 6 gebildeten Stulp 5 versehen ist und u.a. das flache Gehäuse 8 aufweist, in welchem der Riegel 9 und die übrigen für ein solches Zusatzschloß notwendigen Funktionselemente untergebracht sind. Unter „Zusatzschloß“ im Sinne der Erfindung sind Schlösser zu verstehen, die an einem Türflügel oberhalb und/oder unterhalb des Schlosses 1 angeordnet sind und von diesem dann als „Hauptschloß“ dienenden Schloß aus betätigt werden, und zwar über ein entsprechendes, nicht dargestelltes Gestänge. Für den Stulp 5 und das Gehäuse 8 des Zusatzschlosses 7 gilt die Darstellung der Figur 3 sinngemäß, ebenso auch die obigen Ausführungen hinsichtlich der formschlüssigen Verbindungen zwischen dem Schloßgehäuse und dem Stulp 5. Auch bei dem Zusatzschloß 7 liegen die Schenkel 6' der Stulpschiene 6 dicht und spielfrei oder nahezu spielfrei gegen die beiden flachen Seiten des Schloßgehäuses 8 an, so daß letzteres von der U-förmigen Stulpschiene 6 form-

schlüssig umgriffen ist.

**[0012]** Figur 4 zeigt als weitere mögliche Ausführungsform einen Türverschluß, der an einer gemeinsamen Stulpschiene 6 das als Hauptschloß dienende Schloß 1 und die beiden Zusatzschlösser 7 beidseitig von dem Hauptschloß aufweist. Bei dieser Ausführung ist durch das U-Profil der Stulpschiene 6 nicht nur eine formschlüssige Verbindung zwischen den jeweiligen Schloßgehäusen 2 bzw. 8 und der Stulpschiene 6, sondern auch eine formschlüssige Verbindung zwischen den einzelnen Schlösser gegeben. Bei der dargestellten Ausführungsform ist die Stulpschiene 6 durchgehend ausgeführt.

**[0013]** Grundsätzlich besteht auch die Möglichkeit die Stulpschiene aus mehreren Abschnitten oder Einzelschienen herzustellen, die miteinander verbunden sind.

**[0014]** Die Erfindung wurde anhand der Figuren an Ausführungsbeispielen erläutert. Es versteht sich, daß Änderungen sowie Abwandlungen möglich sind, ohne daß dadurch der der Erfindung zugrundeliegende Erfindungsgedanke verlassen wird.

#### Bezugszeichenliste

#### [0015]

1	Türschloß
2	Schloßgehäuse
3	Falle
4	Riegel
5	Stulp
6	Stulpschiene
6'	Schenkel
6''	Jochabschnitt
7	Zusatzschloß
8	Schloßgehäuse
9	Riegel
b	Breite
d1, d2	Dicke
h	Höhe

#### Patentansprüche

1. Türverschluß, mit wenigstens einem flachen, in eine Ausnehmung eines Türflügels einsetzbaren Schloßgehäuse (2, 8) sowie mit einem am Schloßgehäuse (2, 8) vorgesehenen, beidseitig über das Schloßgehäuse wegstehenden, im Bereich eines Türfalzes befestigbaren und von einer U-förmigen Stulpschiene (6) gebildeten Stulp (5), **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stulpschiene (6) mit ihren, das U-Profil bildenden Schenkeln (6', 6'') das Schloßgehäuse (2, 8) formschlüssig übergreift.
2. Türverschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stulpschiene (6) mit ihren, das U-Profil bildenden Schenkeln (6', 6'') das Schloßge-

häuse (2, 8) spielfrei oder nahezu spielfrei übergreift.

3. Türverschluß nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel (6') der Stulpschiene (6) eine Höhe (h) aufweisen, die etwa der halben Breite (b) der Stulpschiene (6) entspricht.
4. Türverschluß nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel (6') der Stulpschiene (6) eine Höhe (h) aufweisen, die größer ist als ein Drittel der Breite der Stulpschiene (b).
5. Türverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
  - daß die Schenkel (6') der Stulpschiene (6) eine Dicke (d1) aufweisen, die größer ist als die Dicke (d2) des die Schenkel verbindenden Jochabschnitts (6'') der Stulpschiene (6).
6. Türverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
  - daß der Türverschluß ein Türschloß (1) ist.
7. Türverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
  - daß der Türverschluß ein Hauptschloß (1) mit wenigstens einem Zusatzschloß (7) ist.
8. Türverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
  - daß an einer gemeinsamen Stulpschiene (6) ein Hauptschloß (1) und wenigstens ein Zusatzschloß (7) vorgesehen sind, wobei beispielsweise die gemeinsame Stulpschiene (6) durchgehend ausgeführt ist und/oder aus mehreren miteinander verbundenen Einzelschienen besteht.
9. Türverschluß nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
  - daß die Stulpschiene (6) aus einem stranggepreßten Metall, vorzugsweise aus stranggepreßtem Aluminium oder aus einer stranggepreßten Aluminiumlegierung besteht.
10. Stulpschiene zur Verwendung bei einem Türverschluß, mit wenigstens einem flachen, in eine Ausnehmung eines Türflügels einsetzbaren Schloßgehäuse (2, 8) vorgesehenen, beidseitig über das Schloßgehäuse wegstehenden, im Bereich eines Türfalzes befestigbaren und von einer U-förmigen Stulp-

schiene (6) gebildeten Stulp (5), **dadurch gekennzeichnet,**

daß die Stulpschiene (6) so ausgebildet ist, daß sie mit ihren, das U-Profil bildenden Schenkeln (6', 6'') das Schloßgehäuse (2, 8) formschlüssig übergreift. 5

11. Stulpschiene nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß sie mit ihren, das U-Profil bildenden Schenkeln (6', 6'') das Schloßgehäuse (2, 8) spielfrei oder nahezu spielfrei übergreift. 10

12. Stulpschiene nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel (6') der Stulpschiene (6) eine Höhe (h) aufweisen, die etwa der halben Breite (b) der Stulpschiene (6) entspricht. 15

13. Stulpschiene nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel (6') der Stulpschiene (6) eine Höhe (h) aufweisen, die größer ist als ein Drittel der Breite der Stulpschiene (b). 20

14. Stulpschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, 25

daß die Schenkel (6') der Stulpschiene (6) eine Dicke (d1) aufweisen, die größer ist als die Dicke (d2) des die Schenkel verbindenden Jochabschnitts (6'') der Stulpschiene (6). 30

15. Stulpschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

daß sie aus einem stranggepreßten Metall, vorzugsweise aus stranggepreßtem Aluminium oder aus einer stranggepreßten Aluminiumlegierung besteht. 35

16. Stulpschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, 40

daß sie für ein Hauptschloß (1) und wenigstens ein Zusatzschloß (7) als gemeinsame Stulpschiene (6) durchgehend ausgeführt ist. 45

17. Stulpschiene nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

daß sie für ein Hauptschloß (1) und wenigstens ein Zusatzschloß (7) als gemeinsame Stulpschiene (6) aus mehreren miteinander verbundenen Einzelschienen besteht. 50

55

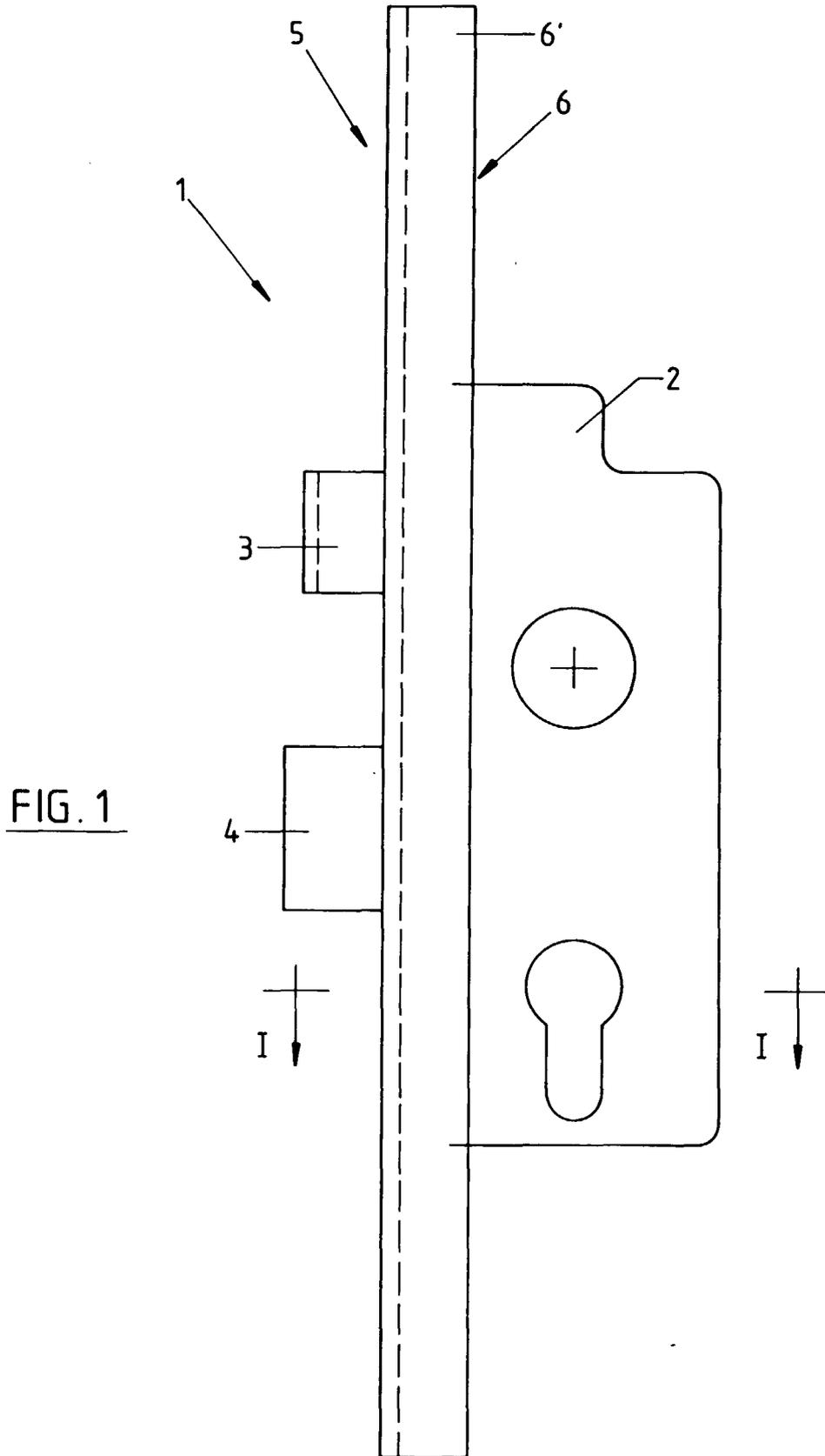
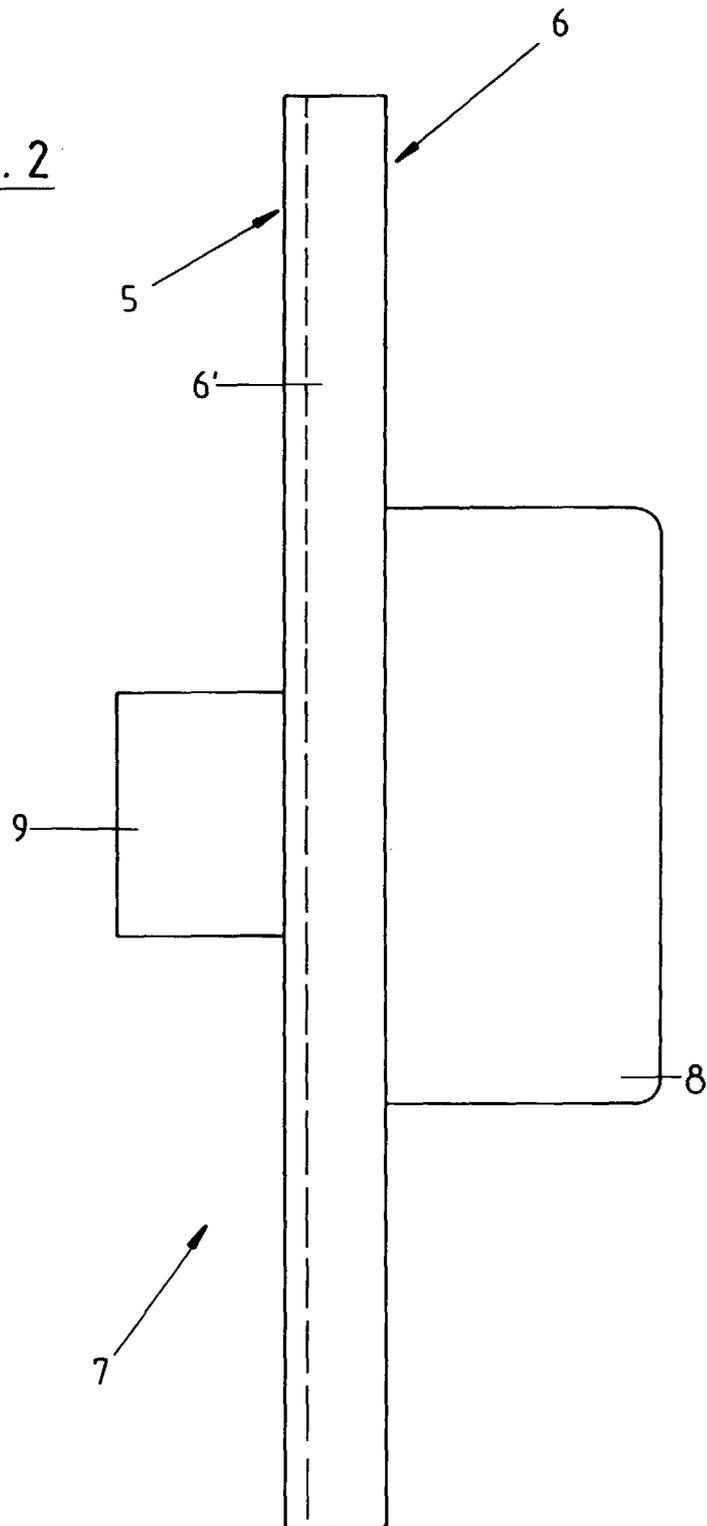


FIG. 2



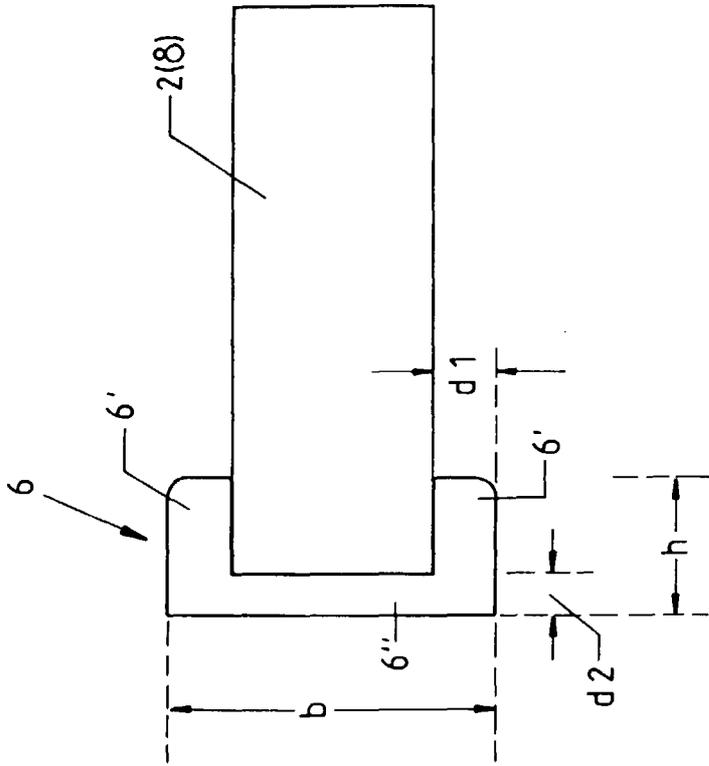


FIG. 3

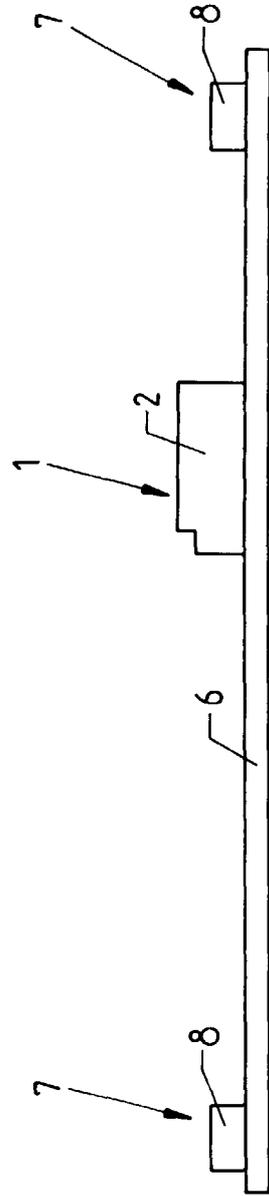


FIG. 4



Europäisches  
Patentamt

**EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung  
EP 99 11 7835

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 096 719 A (TRANBERG ERIK RUDOLF) 27. Juni 1978 (1978-06-27) * das ganze Dokument *	1-4, 6, 10-13	E05B9/00
A	US 4 989 428 A (PREVOT GERARD) 5. Februar 1991 (1991-02-05) * Spalte 4, Zeile 19 - Zeile 32; Abbildung 1 *	1, 10	
A	DE 22 62 322 A (ENGSTFELD WILH FA) 27. Juni 1974 (1974-06-27) * Seite 9, Zeile 1 - Zeile 10; Abbildungen 1, 2 *	1, 10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05B E05C
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		28. Januar 2000	
		Prüfer	
		Pieracci, A	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P4C03)

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

EP 99 11 7835

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

28-01-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4096719 A	27-06-1978	SE 405272 B	27-11-1978
		AU 502908 B	09-08-1979
		AU 2207977 A	17-08-1978
		CA 1049064 A	20-02-1979
		DE 2705213 A	11-08-1977
		DE 2760345 A	13-03-1986
		DK 49377 A, B,	11-08-1977
		FI 770345 A, B,	11-08-1977
		GB 1570662 A	02-07-1980
		JP 1411072 C	24-11-1987
		JP 52110196 A	16-09-1977
		JP 62017060 B	15-04-1987
		NL 7701378 A, B,	12-08-1977
		NO 770344 A, B,	11-08-1977
		SE 7601429 A	11-08-1977
		AT 350426 B	25-05-1979
		SE 7607329 A	25-12-1977
		US 4989428 A	05-02-1991
AT 84105 T	15-01-1993		
CA 2017291 A	23-11-1990		
EP 0457996 A	27-11-1991		
JP 3096581 A	22-04-1991		
DE 2262322 A	27-06-1974	KEINE	

EPO FORM P0461

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