

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 967 355 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
29.12.1999 Patentblatt 1999/52

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **E05D 15/24**, E05D 7/10

(21) Anmeldenummer: **99890177.1**

(22) Anmeldetag: **02.06.1999**

(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**

(30) Priorität: **24.06.1998 AT 109398**

(71) Anmelder: **Guttmann, Herbert  
7540 Güssing (AT)**

(72) Erfinder: **Guttmann, Herbert  
7540 Güssing (AT)**

(74) Vertreter: **Rippel, Andreas, Dipl.-Ing.  
Patentanwalt Dipl.-Ing. Rippel  
Kommandit-Partnerschaft  
Maxingstrasse 34  
1130 Wien (AT)**

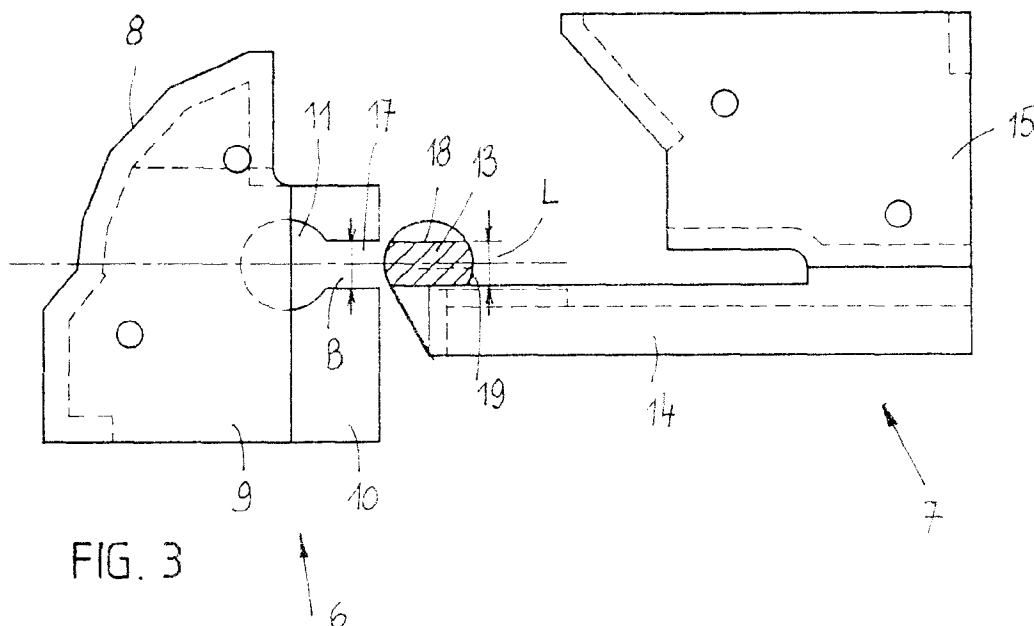
**(54) Sektionaltor**

(57) Ein Sektionaltor besteht aus einzelnen Sektionen (1), die mittels Scharnieren aneinander angelenkt und im Bereich ihrer Enden in Laufschielen geführt sind.

Die Scharniere werden durch an den einen Längsseiten der Sektionen (1) angeordnete, im wesentlichen kreiszylindrische, durch einen Schlitz mit der Innenseite des Tores verbundene Lager (11) sowie durch Lagerzapfen (13) gebildet, die an Armen (14) angeordnet

sind, die von den anderen Längsseiten der Sektionen (1) ausragen und einen etwa rechteckigen Querschnitt aufweisen. Die Länge (L) der kürzeren Seiten (19) des Rechteckes entspricht annähernd der Breite (B) des Schlitzes (17), und die längeren und kürzeren Seiten (17,19) sind dem Durchmesser der Lager (11) angepaßt.

Dadurch können die Lagerzapfen (13) in einer Nichtbetriebsstellung des Tores durch die Schlitz (17) in die Lager (11) eingeschoben werden.

**FIG. 3****EP 0 967 355 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf ein Sektionaltor, bestehend aus einzelnen Sektionen, die mittels Scharnieren aneinander angelenkt und im Bereich ihrer Enden in Laufschiene geführt sind.

**[0002]** Bei bekannten Sektionaltoren sind die Scharniere nach Art von Kastenscharnieren ausgebildet, bei denen zwei Scharnierplatten über eine Achse schwenkbar und nicht lösbar miteinander verbunden sind. Die beiden Scharnierplatten sind dabei mit aneinander anschließenden Sektionen verschraubt. Nachteilig dabei ist, daß dieses Verschrauben meist auf der Baustelle durchgeführt werden muß, da aus Platzgründen die einzelnen Sektionen getrennt angeliefert werden.

**[0003]** Bei einer anderen bekannten Ausführungsform sind die Scharnierachsen gleichzeitig die Achsen von Rollen, die die Sektionen seitlich in Laufschiene führen. Die Lager für diese Achsen sind in Lagerplatten angeordnet, die seitlich mit den Sektionen verbunden werden. Das auf der Baustelle durchzuführende Zusammensetzen des Tores ist bei dieser Ausführungsform mindestens genauso umständlich wie bei der Ausführungsform mit Scharnieren nach Art von Kastenscharnieren.

**[0004]** Die Erfindung hat es sich zum Ziel gesetzt, ein Sektionaltor der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem die gelenkige Verbindung der einzelnen Sektionen auf weit einfachere Art ausgebildet bzw. durchzuführen ist wie bei den bekannten Sektionaltoren.

**[0005]** Erreicht wird dies dadurch, daß die Scharniere durch an den einen Längsseiten der Sektionen angeordnete, im wesentlichen kreiszylindrische, durch einen Schlitz mit der Innenseite des Tores verbundene Lager sowie durch Lagerzapfen gebildet werden, die an Armen angeordnet sind, die von den anderen Längsseiten der Sektionen ausragen und einen etwa rechteckigen Querschnitt aufweisen, wobei die Länge der kürzeren Seiten des Rechteckes annähernd der Breite des Schlitzes entspricht, und die längeren und kürzeren Seiten dem Durchmesser der Lager angepaßt sind, derart, daß die Lagerzapfen in einer Nichtbetriebsstellung des Tores durch die Schlitz in die Lager eingeschoben werden können.

**[0006]** Bei einem erfindungsgemäßen Sektionaltor braucht eine anzuschließende Sektion in einer Stellung, in der die Länge der kürzeren Seiten des Rechteckes annähernd der Breite des Schlitzes entspricht, lediglich eingeschoben zu werden, wonach die gelenkige Verbindung bereits hergestellt ist.

**[0007]** Im Hinblick auf eine günstige Verteilung der Flächenpressung in den Lagern ist es zweckmäßig, wenn die kürzeren Seiten der Rechtecke entsprechend der Kreisform der Lager gerundet sind.

**[0008]** Eine günstige Herstellung eines erfindungsgemäßen Sektionaltores wird erreicht, wenn, nach einem weiteren Merkmal der Erfindung, die Lager und Lagerzapfen in gesonderten, vorzugsweise aus Kunststoff

bestehenden Teilen angeordnet sind, die mit den Sektionen verbunden sind.

**[0009]** Das Ziel einer rationellen Herstellung eines Sektionaltores wird auch dadurch erreicht, daß die Sektionen aus einstückigen Blechtafeln bestehen, deren Längs- und Seitenformen durch Stanz- und Biegeoperationen gebildet sind.

**[0010]** Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind die Lager in Stegen ausgebildet, die parallel zu zwei Endschenkeln eines der Endform der Sektion angepaßten Teiles verlaufen, wobei ein Endschenkel mit der Sektion durch Verschrauben und/oder Verkleben verbunden ist.

**[0011]** Weiters zeichnet sich diese bevorzugte Ausführungsform dadurch aus, daß die die Lagerzapfen tragenden Arme von kastenförmigen Teilen ausragen, von denen wenigstens eine Wand mit der Sektion durch Verschrauben und/oder Verkleben verbunden ist.

**[0012]** Nachstehend ist die Erfindung anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben, ohne auf dieses Beispiel beschränkt zu sein. Dabei zeigen: Fig. 1 in schaubildlicher Ansicht von der Innenseite des Tores her den Endteil einer Sektion; Fig. 2 in einer der Fig. 1 ähnlichen Darstellung den Endteil zweier miteinander erfindungsgemäß verbundener Sektionen; Fig. 3 in Seitenansicht nur die die Lager und Lagerzapfen tragenden Teile beim Einführen; Fig. 4 in einer der Fig. 3 entsprechenden Darstellung die beiden Teile nach deren Verschwenkung.

**[0013]** Gemäß den Fig. 1 und 2 besteht eine Sektion eines erfindungsgemäßen Sektionaltores aus einer einstückigen Blechtafel, deren obere Längsform 2, untere Längsform 3 sowie seitliche Längsformen 4 und 5 durch Stanz- und Biegeoperationen gebildet wurden. Am oberen Ende jeder Sektion ist seitlich je ein Lagerteil 6 und am unteren Ende jeder Sektion ein Lagerzapfenteil 7 befestigt. In den Zeichnungen ist aus Platzgründen nur jeweils ein Lagerteil und ein Lagerzapfenteil dargestellt.

**[0014]** Die Lager 11 des Lagerteiles 6 sind in Stegen 10 ausgeformt, die parallel zu zwei Endschenkeln 9 eines Teiles 8 verlaufen. Dieser Teil 8 ist dem Endteil 2 der Sektion 1 angepaßt und ein Endschenkel 9 ist mit der seitlichen Längsform 4, 5 der Sektion 1 durch Verschrauben und Verkleben verbunden. Die Bohrungen 12 für die Verschraubung sind in den Zeichnungen dargestellt.

**[0015]** Die Lagerzapfen 13 des Lagerzapfenteiles 7 werden von Armen 14 getragen, die von kastenförmigen Teilen 15 ausragen. Wenigstens eine Wand dieser kastenförmigen Teile ist mit der Sektion 1 durch Verschrauben und Verkleben verbunden. Auch hier sind die Schraubbohrungen 16 in den Zeichnungen dargestellt.

**[0016]** Die Lager 11 besitzen in üblicher Weise eine kreiszylindrische Gestalt und sind über einen Schlitz 17 mit der Innenseite des Sektionaltores verbunden. Die Lagerzapfen 13 besitzen einen etwa rechteckigen Querschnitt mit längeren Seiten 18 und kürzeren Seiten 19. Die projektierte Länge L der kürzeren Seiten 19 ist

etwas kleiner als die Breite B des Schlitzes 17. Die kürzeren Seiten 19 sind überdies bogenförmig dem im wesentlichen kreiszylindrischen Lager 11 angepaßt. Auch die Länge der längeren Seiten 18 ist dem Kreiszylinder des Lagers 11 angepaßt.

**[0017]** Durch diese Maßnahmen ist es möglich, den Lagerzapfen 13 in der in Fig. 3 gezeigten Stellung in das Lager 11 einzuschieben. Diese Stellung entspricht dabei einer Stellung, die beim Betrieb des Sektionaltors nicht eintritt. Nach Verschwenken des Lagerzapfenteiles 7 bzw. der damit verbundenen Sektion in die in Fig. 4 dargestellte Stellung sind die beiden Sektionen schwenkbar miteinander verbunden und funktionsbereit.

**[0018]** Im Rahmen der Erfindung sind zahlreiche Änderungen möglich. So ist die in den Zeichnungen dargestellte Ausbildung von Lagerteilen und Lagerzapfenteilen keinesfalls zwingend. Wesentlich ist die durch die Erfindung geschaffene Möglichkeit einer gelenkigen Verbindung durch bloßes Einschieben des einen Teiles in den anderen. Zusätzlich ist die Möglichkeit einer Herstellung der Sektion aus einer Platine durch Stanzen und Biegen ein für die Erfindung zweckmäßiges Merkmal.

4. Sektionaltor nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sektionen (1) aus einstückigen Blechtafeln bestehen, deren Längs- und Seitenformen (2,3,4,5) durch Stanz- und Biegeoperationen gebildet sind.
5. Sektionaltor nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Lager (11) in Stegen (10) ausgebildet sind, die parallel zu zwei Endschenkeln (9) eines der Endform der Sektion (1) angepaßten Teiles (8) verlaufen, wobei ein Endschenkel (9) mit der Sektion (1) durch Verschrauben und/oder Verkleben verbunden ist
6. Sektionaltor nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Lagerzapfen (13) tragenden Arme (14) von kastenförmigen Teilen (15) ausragen, von denen wenigstens eine Wand mit der Sektion (1) durch Verschrauben und/oder Verkleben verbunden ist

25

## Patentansprüche

1. Sektionaltor, bestehend aus einzelnen Sektionen (1), die mittels Scharnieren aneinander angelenkt und im Bereich ihrer Enden in Laufschiene geführt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Scharniere durch an den einen Längsseiten der Sektionen (1) angeordnete, im wesentlichen kreiszylindrische, durch einen Schlitz mit der Innenseite des Tores verbundene Lager (11) sowie durch Lagerzapfen (13) gebildet werden, die an Armen (14) angeordnet sind die von den anderen Längsseiten der Sektionen (1) ausragen und einen etwa rechteckigen Querschnitt aufweisen, wobei die Länge (L) der kürzeren Seiten (19) des Rechteckes annähernd der Breite (B) des Schlitzes (17) entspricht, und die längeren und kürzeren Seiten (17, 19) dem Durchmesser der Lager (11) angepaßt sind, derart, daß die Lagerzapfen (13) in einer Nichtbetriebsstellung des Tores durch die Schlitz (17) in die Lager (11) eingeschoben werden können.
2. Sektionaltor nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die kürzeren Seiten (19) der Rechtecke entsprechend der Kreisform der Lager (11) gerundet sind.
3. Sektionaltor nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Lager (11) und Lagerzapfen (13) in gesonderten, vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden Teilen (6,7) angeordnet sind, die mit den Sektionen (1) verbunden sind.

FIG. 1

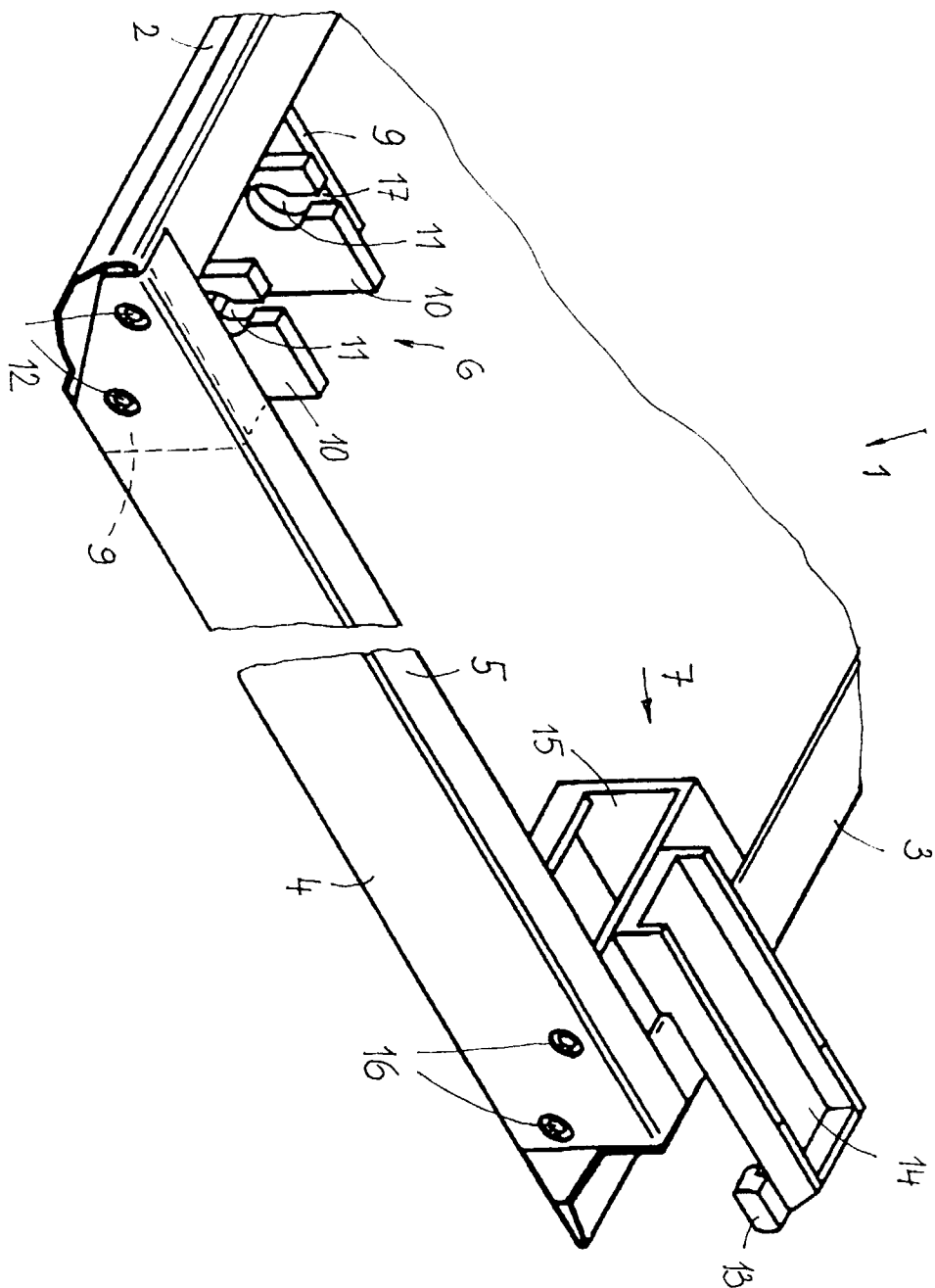
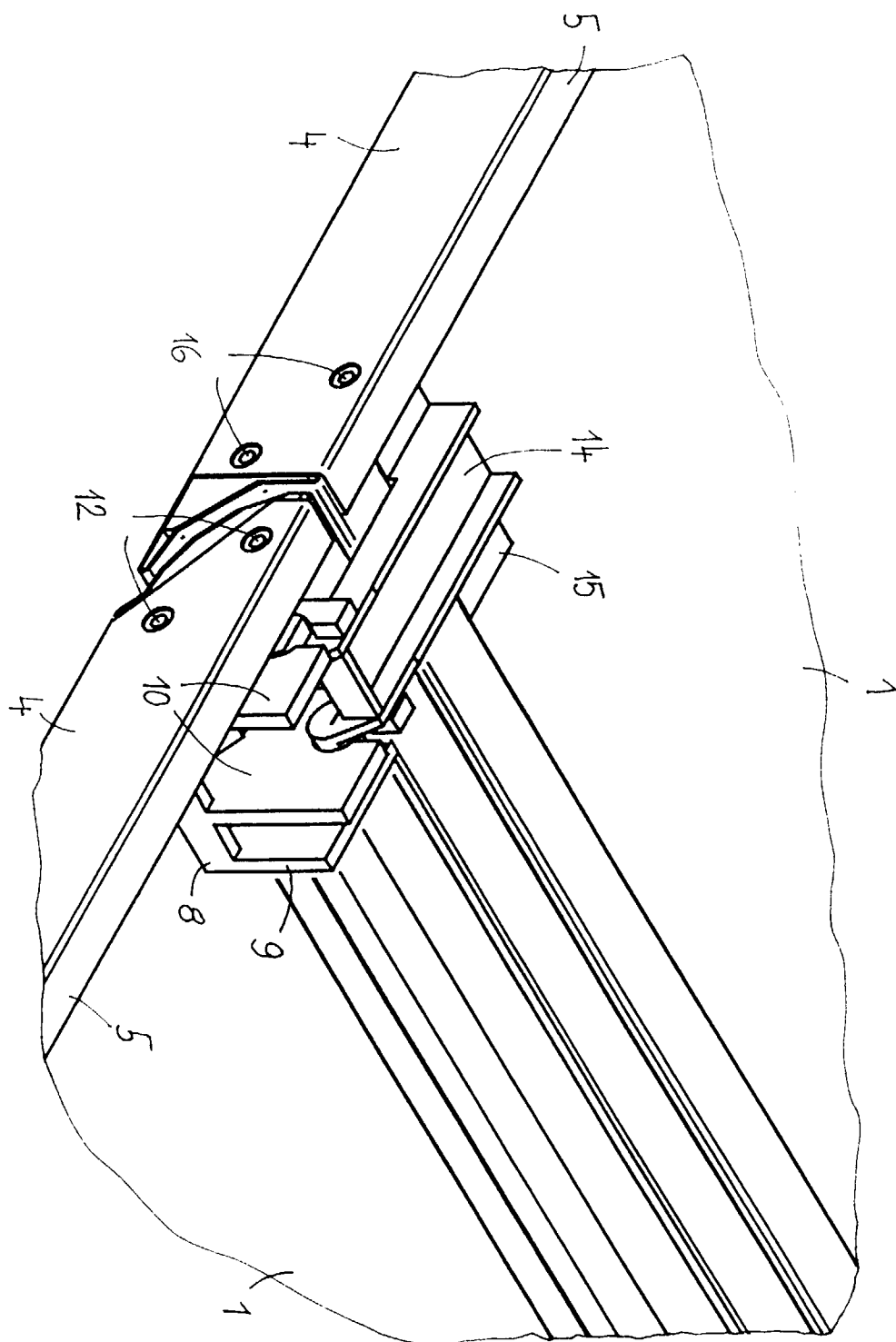
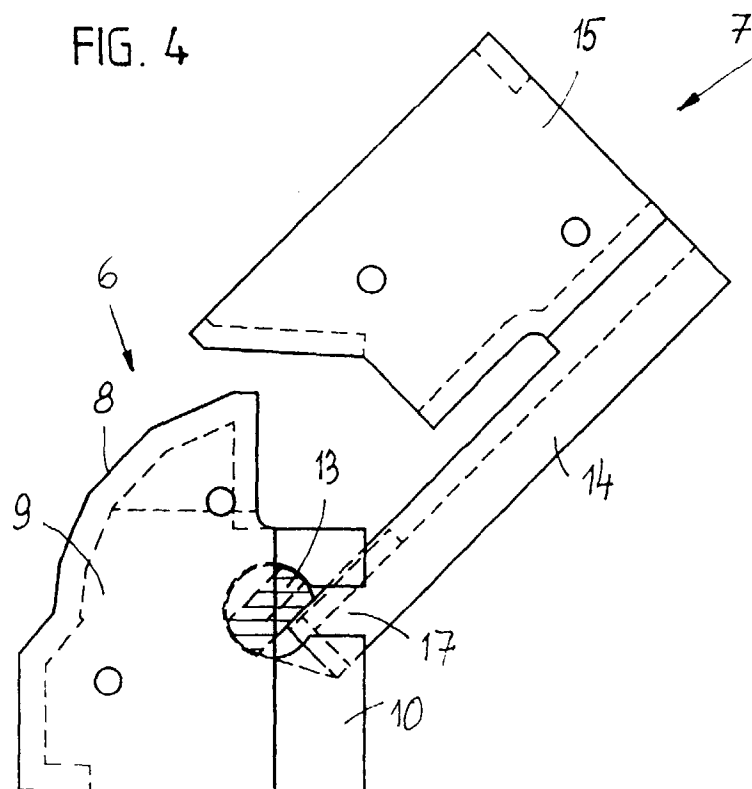
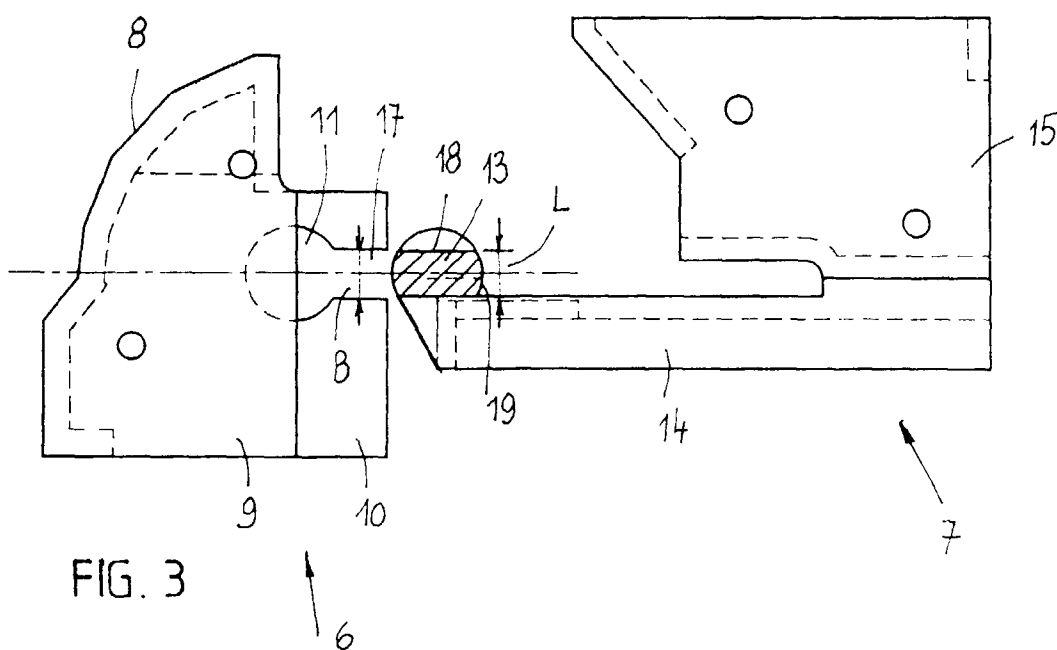


FIG. 2







Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 89 0177

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X Y	GB 777 456 A (BAKER) * Seite 1, Zeile 9 - Seite 2, Zeile 15; Ansprüche 1,3; Abbildungen 1-4 *	1-3 4,6	E05D15/24 E05D7/10
Y A	GB 743 086 A (BOLTON GATE) * Seite 1, Zeile 34 - Zeile 40 * * Seite 2, Zeile 27 - Zeile 45; Abbildungen 12,13 *	4,6 5	
A	DE 22 28 783 A (KAEUFERLE STAHLBAU J) 10. Januar 1974 (1974-01-10) * Seite 7, Zeile 12 - Zeile 19; Abbildungen 1-3 *	4	
A	FR 2 581 118 A (RENAULT) 31. Oktober 1986 (1986-10-31) * Ansprüche 1-3; Abbildung 1 *	5	
A	GB 2 072 248 A (BOSTWICK DOORS UK LTD) 30. September 1981 (1981-09-30) * Seite 1, Zeile 124 - Seite 2, Zeile 2 * * Seite 2, Zeile 61 - Zeile 80; Abbildungen 1-3 *	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E05D E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		5. Oktober 1999	Guillaume, G
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 Patentdokument, 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 89 0177

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.

05-10-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 777456 A		KEINE	
GB 743086 A		KEINE	
DE 2228783 A	10-01-1974	KEINE	
FR 2581118 A	31-10-1986	KEINE	
GB 2072248 A	30-09-1981	BE 886855 A	16-04-1981
		DK 2081 A	22-09-1981
		EP 0037448 A	14-10-1981
		ES 498331 A	01-04-1982
		GR 72994 A	23-01-1984
		IT 1134937 B	20-08-1986
		PT 72233 A,B	01-01-1981

EPO FORM P0461

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