



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.05.2005 Patentblatt 2005/21

(51) Int Cl.⁷: **E05C 9/18**, E05C 9/20

(21) Anmeldenummer: **04105009.7**

(22) Anmeldetag: 13.10.2004

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**
D-48291 Telgte (DE)

(72) Erfinder:

- **Renz, Dieter**
49479, Ibbenbüren (DE)
- **Hakenes, Andreas**
48165, Münster (DE)

(30) Priorität: 20.11.2003 DE 10354184

(54) **Treibstangenbeschlag**

(57) Bei einem Treibstangenbeschlag (3) für ein Fenster ist ein Übersetzungsgetriebe (16) mit einer Treibstange (12) verbunden. Ein Schiebeteil (17) verbindet eine Baugruppe mit dem Übersetzungsgetriebe (16). Das Übersetzungsgetriebe (16) vergrößert einen

Stellweg der Treibstange (12). Hierdurch lassen sich Baugruppen, welche für ihren Antrieb einen besonders großen Stellweg benötigen, mit einem einen kleinen Stellweg aufweisenden Treibstangenbeschlag (3) antreiben.

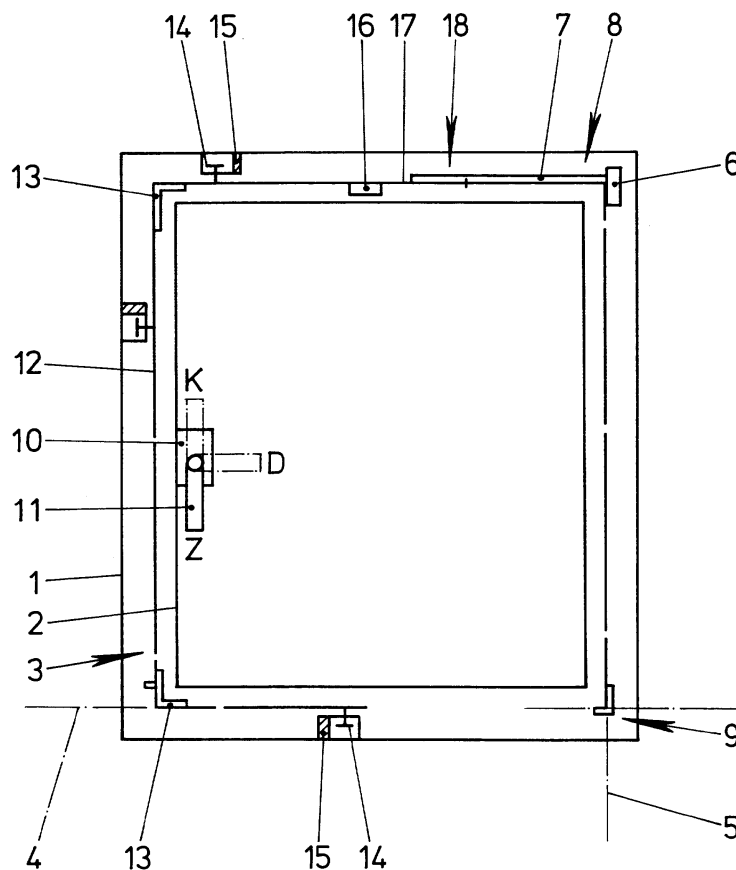


Fig.1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Treibstangenbeschlag zur Verriegelung eines Flügels in einem Rahmen eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen mit einer längsverschieblich geführten Treibstange, mit einem Kantengetriebe zum Antrieb der Treibstange und mit einer von der Bewegung der Treibstange angetriebenen Baugruppe.

[0002] Solche Treibstangenbeschläge werden bei heutigen Fenstern, Fenstertüren oder dergleichen häufig eingesetzt und sind allgemein bekannt. Die Treibstange des bekannten Treibstangenbeschlages treibt häufig neben Schließzapfen weitere Baugruppen, wie beispielsweise eine Zwangsausstellvorrichtung für ein Kippfenster oder Zusatzschlösser an. Zum Antrieb solcher Baugruppen ist es häufig wünschenswert, dass die Treibstange zwischen zwei Stellungen einen möglichst großen Stellweg zurücklegt. Beispielsweise soll bei einer Zwangsausstellvorrichtung für ein Kippfenster zwischen einer Drehstellung oder Schließstellung des Treibstangenbeschlages und einer Kippstellung ein in einer Führung einer Ausstellschere eindringender Steuerzapfen bewegt werden. Über den Steuerzapfen wird der Flügel automatisch in eine Kippstellung bewegt und dort gehalten. Bei der Bewegung des Treibstangenbeschlages in die Kippstellung ist zudem der Treibstangenbeschlag zu entriegeln. Der Stellweg, den eine Treibstange zwischen zwei Stellungen zurücklegt, ist jedoch meist auf weniger als 20 mm begrenzt.

[0003] Man könnte daran denken, den Weg, den die Treibstange zwischen zwei Stellungen zurücklegt, zu vergrößern. Dies ist jedoch für die Bewegung der neben der Baugruppe meist vorhandenen Schließzapfen unnötig und führt zu einem großen baulichen Aufwand des Treibstangenbeschlages. Weiterhin erfordert ein solcher Treibstangenbeschlag für den großen Stellweg entsprechend gestaltete Eckumlenkungen und Kantengetriebe zum Antrieb der Treibstange.

[0004] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, einen Treibstangenbeschlag der eingangs genannten Art so zu gestalten, dass er eine beliebige Baugruppe mit einem vorgesehenen Stellweg anzutreiben vermag und möglichst einfach aufgebaut ist.

[0005] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass ein Schiebeteil zum Antrieb der Baugruppe vorgesehen ist und dass zwischen dem Schiebeteil und der Treibstange ein Übersetzungsgetriebe angeordnet ist.

[0006] Durch diese Gestaltung lässt sich bei vorgegebenen Stellweg der Treibstange durch eine entsprechende Auslegung des Übersetzungsgetriebes der Stellweg des Schiebeteils frei wählen. Da die Baugruppe dank der Erfindung über das Schiebeteil angetrieben wird, kann der Stellweg der Treibstange klein gehalten werden. Hierdurch ist es möglich, vorhandene, für einen kleinen Stellweg vorgesehene Kantengetriebe und Eckumlenkungen bei dem erfindungsgemäßen Treibstan-

genbeschlag einzusetzen und ausschließlich unmittelbar vor der mit dem großen Stellweg anzutreibenden Baugruppe das Übersetzungsgetriebe anzuordnen. Der erfindungsgemäße Treibstangenbeschlag ist daher besonders einfach aufgebaut.

[0007] Das Übersetzungsgetriebe gestaltet sich gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn das Schiebeteil mit einem Ritzel in Eingriff steht, wenn die Treibstange mit einer Lagerachse des Ritzels verbunden ist und wenn auf der dem Schiebeteil abgewandten Seite ein feststehendes Gegenstück angeordnet ist. Hierdurch wird das Ritzel von der Treibstange verschoben und rollt sich an dem Gegenstück ab. Die Geschwindigkeit, mit der das Schiebeteil bewegt wird, setzt sich zusammen aus der Abrollgeschwindigkeit des Ritzels und der Geschwindigkeit der Treibstange. Damit wird das Gegenstück mit der doppelten Geschwindigkeit bewegt wie die Treibstange. Dies hat zur Folge, dass bei einer Bewegung der Treibstange um beispielsweise 20 mm das Gegenstück um 40 mm verschoben wird.

[0008] Das Ritzel könnte beispielsweise zwischen dem Schiebeteil und einer Stulpschiene des Treibstangenbeschlages angeordnet sein. Da der Antrieb der Baugruppe jedoch nahe der Stulpschiene erfolgt, benötigt das Schiebeteil hierfür eine Abkröpfung. Das Schiebeteil lässt sich jedoch gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders kostengünstig aus einem Flachmaterial fertigen, wenn das Schiebeteil flach an einer Stulpschiene anliegt.

[0009] Die Befestigung des Gegenstücks erfordert gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einen besonders geringen Aufwand, wenn das Gegenstück mit der Stulpschiene verbunden ist.

[0010] Der Antrieb des Gegenstücks erfolgt gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung schlupffrei, wenn das Schiebeteil und das Gegenstück jeweils eine Längsverzahnung für das Ritzel aufweisen.

[0011] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 schematisch ein Fenster mit einem erfindungsgemäßen Treibstangenbeschlag mit einer Ausstellschere,

Fig. 2 eine stark vergrößerte Schnittdarstellung eines Übersetzungsgetriebes des Treibstangenbeschlages mit angrenzenden Bereichen der Ausstellschere.

Fig. 3 eine Schnittdarstellung durch einen Teilbereich der Ausstellschere aus Figur 2 entlang der Linie III - III.

[0012] Figur 1 zeigt schematisch ein Fenster mit einem gegen einen Rahmen 1 schwenkbaren Flügel 2

und mit einem Treibstangenbeschlag 3. Der Flügel 2 lässt sich um eine horizontale Achse 4 gegenüber dem Rahmen 1 kippen und um eine vertikale Achse 5 drehen. Hierfür hat das Fenster ein Drehlager 6 mit einer einen Ausstellarm 7 aufweisenden Ausstellerschere 8 und im Schnittpunkt der Achsen 4, 5 ein Dreh-/Kipplager 9. Der Treibstangenbeschlag 3 hat ein Kantengetriebe 10 und eine Handhabe 11 zum Antrieb einer Treibstange 12. Die Handhabe 11 lässt sich von der eingezeichneten Schließstellung Z über eine Drehstellung D in eine Kippstellung K verschwenken. Bei der Verschwenkung der Handhabe 11 von einer Stellung in die nächste wird die Treibstange 12 meist um weniger als 20 mm verschoben. Die Treibstange 12 ist über mehrere Eckumlenkungen 13 um den Flügel 2 geführt und trägt Schließzapfen 14, welche in der dargestellten Schließstellung in Schließbleche 15 des Rahmens 1 eindringen.

[0013] Weiterhin ist die Treibstange 12 mit einem Übersetzungsgetriebe 16 verbunden, welches über ein Schiebeteil 17 mit einer Zwangsausstellvorrichtung 18 verbunden ist. Die Zwangsausstellvorrichtung 18 kippt den Flügel 2 automatisch von dem Rahmen 1 weg, wenn der Treibstangenbeschlag 3 in die Kippstellung bewegt wird. Das Übersetzungsgetriebe 16 vergrößert den Stellweg des Schiebeteils 17 bei vorgegebenem Stellweg der Treibstange 12.

[0014] Die Zwangsausstellvorrichtung 18 ist beispielhaft für eine beliebige Baugruppe dargestellt, die einen größeren Stellweg zum Antrieb benötigt, als die Treibstange 12 ausführt.

[0015] Figur 2 zeigt stark vergrößert eine Schnittdarstellung durch das Fenster im Bereich des Übersetzungsgetriebes 16 mit angrenzenden Bauteilen der Zwangsausstellvorrichtung 18. Das Übersetzungsgetriebe 16 hat ein auf einem Gegenstück 19 abrollendes Ritzel 20. Eine Lagerachse 21 des Ritzels 20 ist mit der Treibstange 12 verbunden. Auf der dem Gegenstück 19 gegenüberliegenden Seite steht das Ritzel 20 mit dem Schiebeteil 17 in Eingriff. Das Ritzel 20 hat eine Außenverzahnung 22, während das Gegenstück 19 und das Schiebeteil 17 eine Längsverzahnung 23, 24 aufweisen. Das Schiebeteil 17 ist unterhalb einer feststehenden Stulpschiene 25 des Treibstangenbeschlages 3 geführt. Bei einem Antrieb der Treibstange 12 wird das Schiebeteil 17 um den doppelten Stellweg der Treibstange 12 verschoben.

[0016] Das Schiebeteil 17 haltert einen die Stulpschiene 25 im Bereich eines Langlochs durchdringenden Steuerzapfen 26, der in eine in Figur 3 dargestellte Steuerplatte 27 eindringt. Die Steuerplatte 27 hat ein Langloch 28 zur Führung des Steuerzapfens 26 zwischen der Schließstellung und der Drehstellung des Treibstangenbeschlages 3. Ein zweiter Steuerzapfen 29 ist auf der Steuerplatte 27 befestigt und dringt in ein in den Ausstellarm 7 der Ausstellerschere 8 schräg angeordnetes Langloch 30 ein. Bei einem Antrieb des Treibstangenbeschlages 3 zwischen der Schließstellung und der Drehstellung gleitet der auf dem Schiebeteil 17 be-

festigte Steuerzapfen 26 in dem Langloch 28 der Steuerplatte 27, ohne diese zu bewegen. Bei einem Antrieb des Treibstangenbeschlages 3 zwischen der Drehstellung und der Kippstellung wird der Flügel 2 zunächst entriegelt. Anschließend gleitet der auf der Steuerplatte 27 angeordnete Steuerzapfen 29 in dem Langloch 30 des Ausstellarms 7 und verschwenkt diesen. Hierbei wird der Flügel 2 gegenüber dem Rahmen 1 gekippt.

Patentansprüche

1. Treibstangenbeschlag zur Verriegelung eines Flügels in einem Rahmen eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen mit einer längsverschieblich geführten Treibstange, mit einem Kantengetriebe zum Antrieb der Treibstange und mit einer von der Bewegung der Treibstange angetriebenen Baugruppe, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Schiebeteil (17) zum Antrieb der Baugruppe vorgesehen ist und dass zwischen dem Schiebeteil (17) und der Treibstange (12) ein Übersetzungsgetriebe (16) angeordnet ist.
2. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schiebeteil (17) mit einem Ritzel (20) in Eingriff steht, dass die Treibstange (12) mit einer Lagerachse (21) des Ritzels (20) verbunden ist und dass auf der dem Schiebeteil (17) abgewandten Seite ein feststehendes Gegenstück (19) angeordnet ist.
3. Treibstangenbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schiebeteil (17) flach an einer Stulpschiene (25) anliegt.
4. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenstück (19) mit der Stulpschiene (25) verbunden ist.
5. Treibstangenbeschlag nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schiebeteil (17) und das Gegenstück (19) jeweils eine Längsverzahnung (23, 24) für das Ritzel (20) aufweisen.

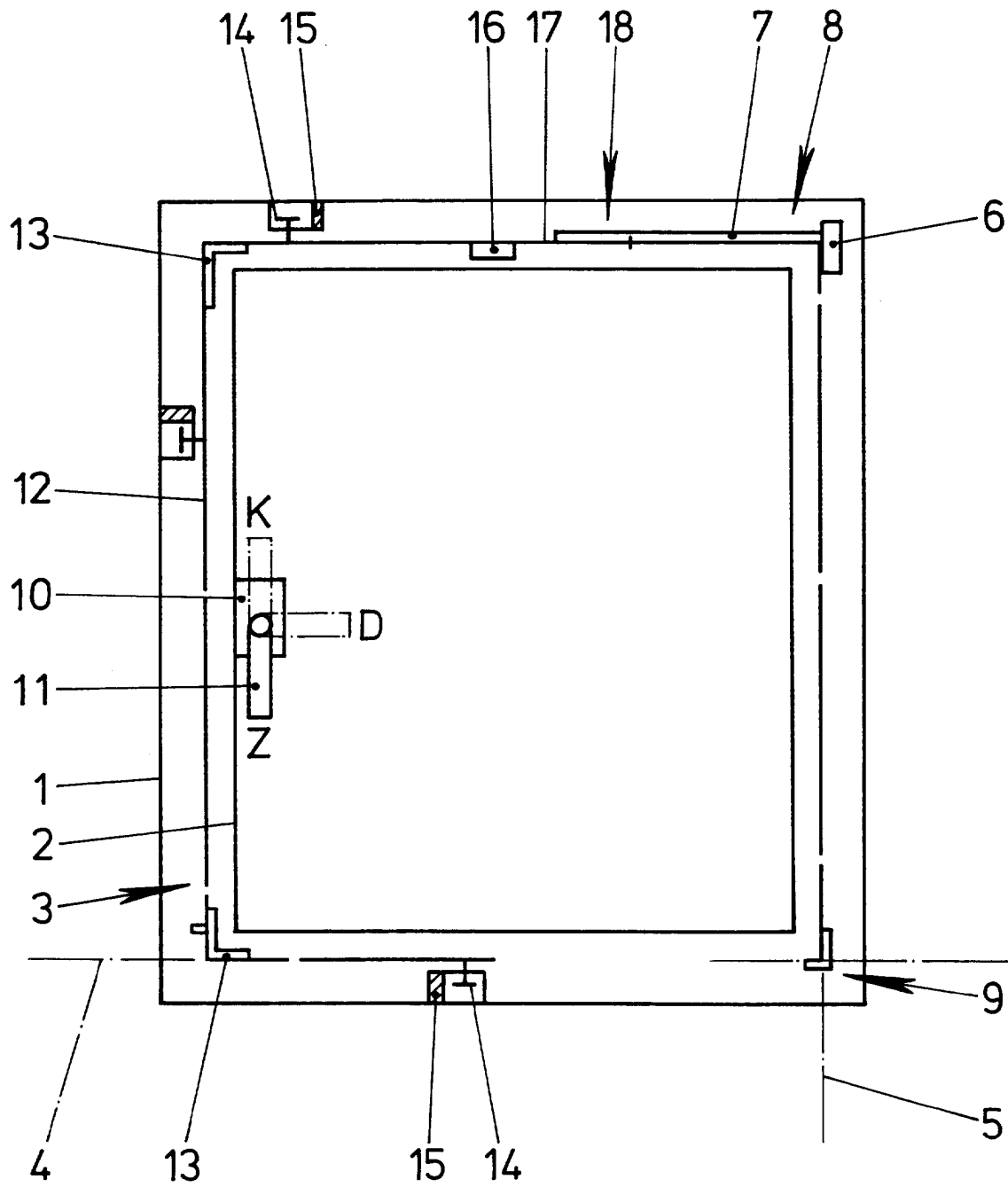
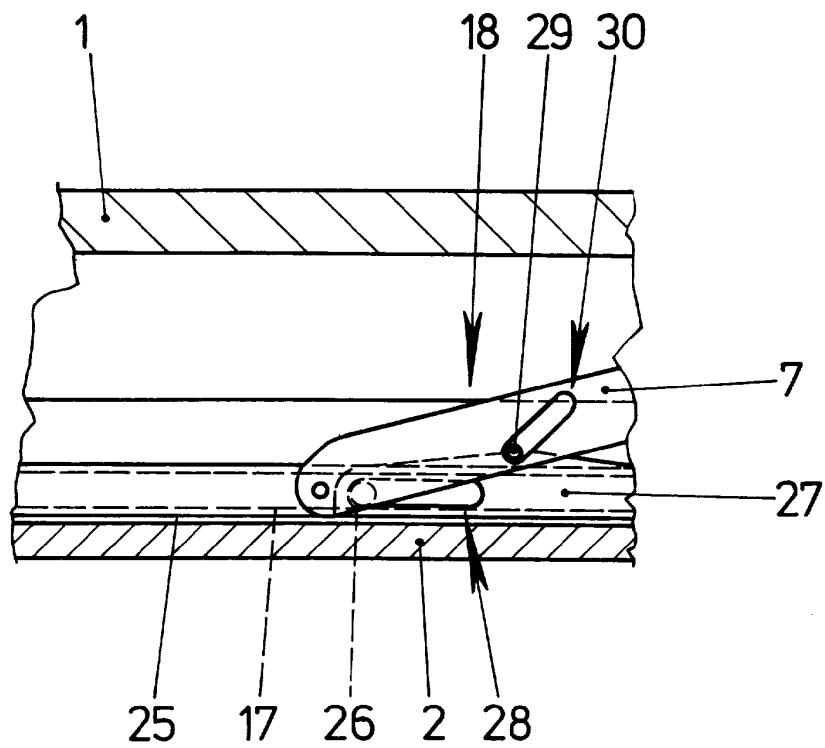
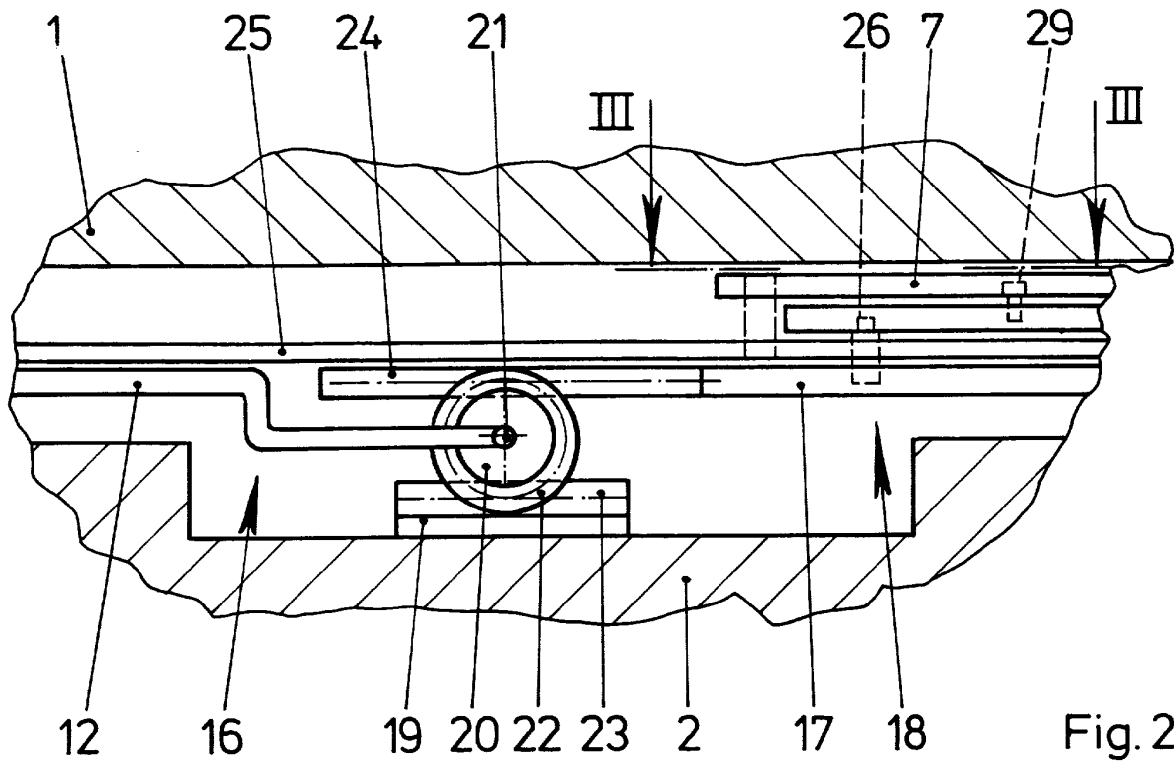


Fig.1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 10 5009

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 6 266 981 B1 (DIENERS UDO ET AL) 31. Juli 2001 (2001-07-31)	1,3	E05C9/18 E05C9/20
A	* Spalte 6, Zeilen 39-66; Abbildungen 6,7 *	2	

X	GB 2 362 424 A (LAPORTA GIOVANNI MARIA) 21. November 2001 (2001-11-21)	1,3	
A	* Seite 5, Zeile 13 - Seite 6, Zeile 29; Abbildungen *	2	

A	EP 0 681 077 A (SURELOCK MCGILL LIMITED) 8. November 1995 (1995-11-08)	1-3	
	* Zusammenfassung; Abbildungen *		

A	US 2002/180218 A1 (TIMOTHY E ERIK) 5. Dezember 2002 (2002-12-05)	1	
	* Zusammenfassung *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) E05C
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. Dezember 2004	Prüfer Vacca, R
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 : mündliche 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	

1
EPO FORM 1503 03-82 (P04C03)

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

EP 04 10 5009

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.

17-12-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 6266981	B1	31-07-2001	DE	29719611 U1	11-03-1999
			CA	2248770 A1	05-05-1999
			DE	59809147 D1	04-09-2003
			DK	915221 T3	24-11-2003
			EP	0915221 A2	12-05-1999

GB 2362424	A	21-11-2001	KEINE		

EP 0681077	A	08-11-1995	GB	2289084 A	08-11-1995
			AU	706237 B2	10-06-1999
			AU	1794095 A	16-11-1995
			DE	69530436 D1	28-05-2003
			EP	0681077 A2	08-11-1995
			US	5865479 A	02-02-1999

US 2002180218	A1	05-12-2002	CA	2388141 A1	30-11-2002

EPO FORM P0461

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