



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 316 661 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**04.06.2003 Patentblatt 2003/23**

(51) Int Cl.7: **E05C 9/02, E05C 9/18**

(21) Anmeldenummer: **02022830.0**

(22) Anmeldetag: **12.10.2002**

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

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

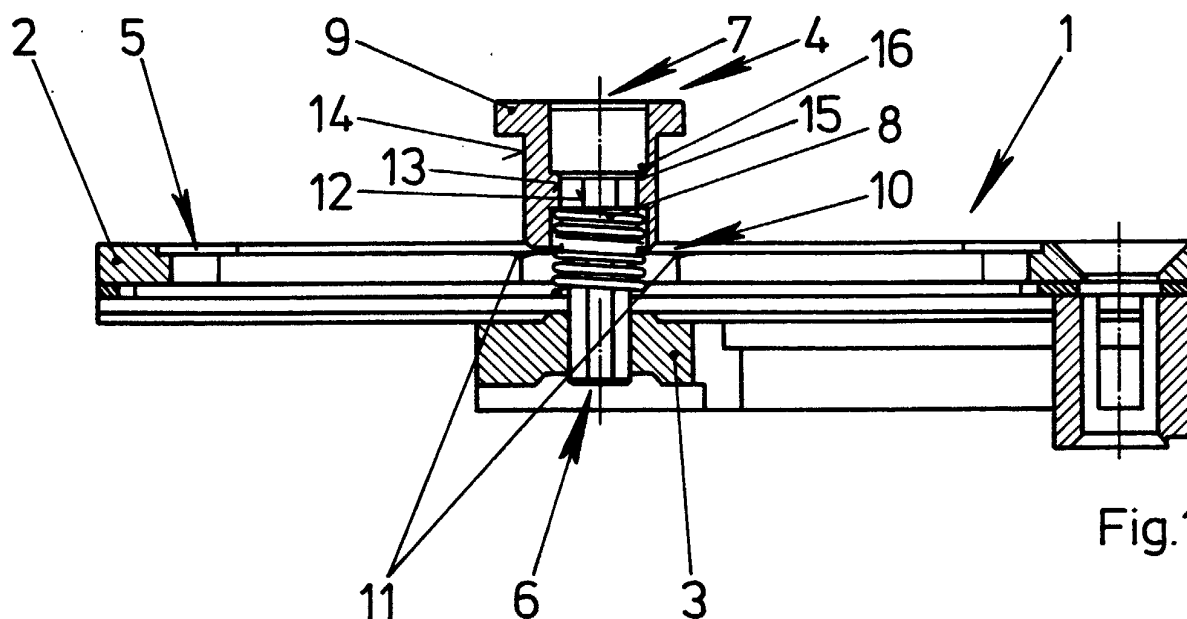
(72) Erfinder:  
• **Bernsmann, Wolfgang**  
**48291 Telgte (DE)**  
• **Renz, Dieter**  
**49479 Ibbenbüren (DE)**

(30) Priorität: **28.11.2001 DE 10158359**

(54) **Beschlagteil für einen Treibstangenbeschlag**

(57) Bei einem Beschlagteil (1) für einen Treibstangenbeschlag hat ein Schließzapfen (4) ein von einer Treibstange (3) weg vorgespanntes Kopfteil (7) mit einer

exzentrischen Außenmantelfläche (14). Das Kopfteil (7) weist zudem einen umlaufenden Rand (9) auf. Zur Verstellung der Außenmantelfläche (14) wird das Kopfteil (7) in Richtung Treibstange (3) gedrückt.



EP 1 316 661 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Beschlagteil für einen Treibstangenbeschlag mit einem auf einer Treibstange befestigten Schließzapfen, mit einem zur Befestigung auf der Treibstange vorgesehenen Fußteil, mit einem mit dem Fußteil verbundenen Kopfteil, bei dem das Fußteil und das Kopfteil Formschlussflächen zur drehfesten formschlüssigen Verbindung haben und bei dem eine Außenmantelfläche des Kopfteils exzentrisch zu seinen Formschlussflächen angeordnet ist, mit einem Federelement zur Vorspannung des Kopfteils aus einer Stellung, in der ein Formschluss der Formschlussflächen gelöst ist, in eine Position, in der durch die Formschlussflächen ein Formschluss zwischen dem Fußteil und dem Kopfteil erzeugt ist.

**[0002]** Solche Beschlagteile sind beispielsweise aus der DE 27 33 710 C2 und der DE 27 05 802 C3 bekannt. Das Beschlagteil wird beispielsweise an einem Flügel eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen montiert. Ein Schließblech wird dem Schließzapfen gegenüberstehend an einem Rahmen des Fensters montiert. Hierbei hat das Fußteil an seinem der Treibstange abgewandten Ende einen Absatz oder eine Scheibe, an dem sich das Federelement abstützt. Zur Verstellung des Kopfteils wird dieses von der Treibstange gegen die Kraft des Federelementes weggezogen und damit der Formschluss der Formschlussflächen gelöst. Anschließend kann das Kopfteil gedreht werden und damit die exzentrische Außenmantelfläche des Kopfteils in eine andere Stellung gegenüber dem Schließblech gebracht werden. Hierdurch lässt sich in Schließstellung des Treibstangenbeschlages eine Vorspannung des Flügels gegen den Rahmen einstellen. Diese Beschlagteile haben den Vorteil, dass das Fußteil fest in der Treibstange montiert sein kann und daher eine dauerhafte Einstellung der Vorspannung des Flügels gewährleistet ist.

**[0003]** Nachteilig bei dem bekannten Beschlagteil ist jedoch, dass der Schließzapfen bei einem Aufbruchversuch des Fensters aus dem Schließblech herausgezogen werden kann. Daher ist beispielsweise aus der DE GM 84 37 256 ein Schließzapfen bekannt geworden, bei dem das Kopfteil an seinem der Treibstange abgewandten Ende einen umlaufenden Rand zum Hintergreifen eines Vorsprungs des Schließblechs aufweist. Zur Einstellung der Vorspannung des Flügels ist das Fußteil bei diesem Schließzapfen exzentrisch gestaltet und lässt sich gegenüber der Treibstange verdrehen. Nachteilig bei diesem Schließzapfen ist jedoch, dass sich die Befestigung des Fußteils in der Treibstange bei häufiger Beanspruchung lösen kann und damit eine dauerhafte Einstellung des Schließzapfens nicht gewährleistet ist.

**[0004]** Man könnte daran denken, das Kopfteil des Schließzapfens nach der DE 27 33 710 C2 und der DE 27 05 802 C3 mit einem umlaufenden Rand zu versehen. Dies führt jedoch dazu, dass das Kopfteil bei einem Aufbruchversuch von den Formschlussflächen des Fußteils weggezogen wird und sich anschließend ver-

stellen kann. Im ungünstigsten Fall kann dabei das Kopfteil von dem Fußteil getrennt werden.

**[0005]** Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Beschlagteil der eingangs genannten Art so zu gestalten, dass es einen Rand des Schließblechs zu hintergreifen vermag und eine Verstellung der Vorspannung bei einem Aufbruchversuch zuverlässig vermieden wird.

**[0006]** Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Richtung der Vorspannung des Kopfteils von der Treibstange weg weist, dass das Kopfteil auf die Treibstange zugbeweglich gehalten ist und dass ein umlaufender Rand zur Hintergreifung eines Vorsprungs eines Schließblechs auf dem Kopfteil angeordnet ist.

**[0007]** Durch diese Gestaltung hintergreift in Schließstellung des Treibstangenbeschlages der Rand des Kopfteils den Vorsprung des Schließblechs. Damit lässt sich der Schließzapfen nicht mehr aus dem Schließblech herausziehen. Zur Verstellung der Vorspannung des Flügels gegen den Rahmen muss das Kopfteil in Richtung der Treibstange gedrückt werden. Anschließend lässt sich das Kopfteil mit seiner exzentrischen Außenmantelfläche einfach gegenüber dem Fußteil verdrehen. Bei einem Zug des Kopfteils von dem Fußteil weg, verbleiben die Formschlussflächen in Eingriff. Eine Verstellung der Vorspannung des Flügels gegen den Rahmen bei einem Aufbruchversuch wird daher zuverlässig verhindert.

**[0008]** Das Kopfteil lässt sich in verriegelter Stellung des Treibstangenbeschlages weder von der Treibstange wegziehen noch zur Verstellung in Richtung der Treibstange hineindrücken, wenn eine die Treibstange abdeckende Stulpschiene in einer vorgesehenen Offenstellung eine Verbreiterung in einem Langloch zur Aufnahme des Kopfteils aufweist und wenn das Langloch in seinen übrigen Bereichen schmaler gestaltet ist als das Kopfteil. Durch diese Gestaltung besteht ausschließlich in der Offenstellung des Treibstangenbeschlages die Möglichkeit der Einstellung der Vorspannung. Bei einem Dreh-Kippbeschlag ist die Offenstellung vorzugsweise die Dreh-Offenstellung.

**[0009]** Ein Verhaken des Kopfteils des Schließzapfens in der Ausnehmung lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn die Verbreiterung auf ihrer dem Kopfteil zugewandten Seite der Stulpschiene eine Rampe aufweist.

**[0010]** Ein Trennen des Kopfteils von dem Fußteil bei einem Aufbruchversuch lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung zuverlässig vermeiden, wenn das Fußteil an seinem der Treibstange abgewandten Ende einen nach außen weisenden Vorsprung und das Kopfteil einen sich in Grundstellung an dem Vorsprung abstützenden, nach innen weisenden Anschlag hat. Hierdurch vermag das Fußteil sehr hohe, in das Kopfteil eingeleitete Zugkräfte aufzunehmen.

**[0011]** Das erfindungsgemäße Beschlagteil gestaltet sich konstruktiv besonders einfach, wenn sich das Federelement mittelbar oder unmittelbar an der Treibstange abstützt.

**[0012]** Der Schließzapfen lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung mit geringem Aufwand zu einer Einheit vormontieren, wenn das Fußteil eine Verbreiterung oder Ausnehmung zur Abstützung des Federelementes vor der Montage des Schließzapfens an der Treibstange hat.

**[0013]** Zur Verringerung der Fertigungskosten des Schließzapfens trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn die Verbreiterung einstückig mit dem Fußteil gefertigt ist. Als Verbreiterung eignet sich insbesondere eine konische Gestaltung des Schaftes oder dessen nachträgliche Versteifung.

**[0014]** Die Verbreiterung vermag gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung die Kräfte des Federelementes zuverlässig abzustützen, wenn ein die Verbreiterung des Fußteils bildendes Element stoffschlüssig oder formschlüssig mit dem Fußteil verbunden ist. Im einfachsten Fall besteht die Verbreiterung aus einem Klebewulst. Alternativ dazu kann die Verbreiterung auch von einem mit dem Fußteil verbundenen Ringelement erzeugt werden.

**[0015]** Das von dem Federelement in seine Lage vorgespannte Kopfteil vermag gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung Toleranzen von Spaltmaßen zwischen dem Flügel und dem Rahmen auszugleichen, wenn das Kopfteil das Fußteil überragt. Dadurch, dass das Kopfteil federnd vorgespannt ist, hat es in seiner Achsrichtung eine Bewegungsmöglichkeit und kann sich bei besonders geringen oder besonders großen Spaltmaßen selbständig einstellen.

**[0016]** 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 einen Längsschnitt durch ein erfindungsgemäßes Beschlagteil,

Fig.2 einen Längsschnitt durch einen vormontierten Schließzapfen des Beschlagteils aus Figur 1,

Fig.3 eine Explosionsdarstellung des Schließzapfens aus Figur 2.

**[0017]** Figur 1 zeigt einen Längsschnitt durch ein erfindungsgemäßes Beschlagteil 1 mit einer an einer Stulpschiene 2 längsverschieblich geführten Treibstange 3. Das Beschlagteil 1 ist zur Montage in einem als Dreh-Kippbeschlag ausgebildeten Treibstangenbeschlag vorgesehen und in einer Offenstellung dargestellt, in der ein Schließzapfen 4 in der Mitte eines Langlochs 5 angeordnet ist. In den Endstellungen des Langlochs 5 kennzeichnet der Schließzapfen 4 eine

Verriegelungsstellung oder eine Kippstellung des Treibstangenbeschlages. Das Beschlagteil 1 wird beispielsweise an einem Flügel eines Fensters montiert. Auf einer dem Schließzapfen 4 gegenüberstehenden Stellung eines Rahmens des Fensters wird ein Schließblech montiert. In der Verriegelungsstellung greift der Schließzapfen 4 in das Schließblech ein und zieht den Flügel gegen den Rahmen.

**[0018]** Der Schließzapfen 4 weist ein mit der Treibstange 3 vernietetes Fußteil 6 und ein Kopfteil 7 auf. Das Kopfteil 7 ist von einem als Wendelfeder ausgebildeten Federelement 8 von der Treibstange 3 weg vorgespannt und weist an seinem freien Ende einen umlaufenden Rand 9 auf. Dieser Rand 9 dient im montierten Zustand des Beschlagteils zum Hintergreifen eines Vorsprungs des Schließblechs und verhindert damit, dass der Rahmen und der Flügel bei einem Aufbruchversuch auseinandergezogen werden können. In der dargestellten Position des Schließzapfens 4 weist das Langloch 5 eine Verbreiterung 10 auf. Die Verbreiterung 10 hat dem Kopfteil 7 entsprechende Abmessungen, während die übrigen Bereiche des Langlochs 5 schmaler sind und nur die Breite des Federelementes 8 haben. Damit lässt sich das Kopfteil 7 in der eingezeichneten Stellung gegen die Kraft des Federelementes 8 gegen die Treibstange 3 drücken. In einer anderen Position des Schließzapfens 4 verhindert die geringe Breite des Langlochs 5 die Möglichkeit eines Eindrückens des Kopfteils 7. Die Verbreiterung 10 weist in ihren in das Langloch 5 übergehenden Bereichen Rampen 11 auf. In einer alternativen, nicht dargestellten Ausführungsform kann das Federelement 8 im Bereich des Langlochs 5 eine Schutzhülse aufweisen, die verhindert, dass das Federelement 8 in dem Langloch 5 reibt.

**[0019]** Das Kopfteil 7 und das Fußteil 6 haben miteinander in Eingriff befindliche Formschlussflächen 12, 13. Diese Formschlussflächen 12, 13 sind hier jeweils als Sechskant ausgebildet und verhindern ein Verdrehen des Kopfteils 7 gegenüber dem Fußteil 6. Weiterhin hat das Kopfteil 7 eine exzentrisch zu seinen Formschlussflächen 13 angeordnete Außenmantelfläche 14. Das Federelement 8 stützt sich an der Treibstange 3 ab und spannt das Kopfteil 7 mit einem Anschlag 15 gegen einen nach außen weisenden Vorsprung 16 des Fußteils 6 vor. Bei einem Eindringen des Kopfteils 7 in die Verbreiterung 10 des Langlochs 5 wird der Formschluss zwischen dem Kopfteil 7 und dem Fußteil 6 gelöst, so dass das Kopfteil 7 verdreht werden kann. Nach dem Loslassen des Kopfteils 7 gelangen die Formschlussflächen 12, 13 erneut in Eingriff. Damit gelangt eine andere Stellung der Außenmantelfläche 14 in den Eingriff mit dem Schließblech des Treibstangenbeschlages. Hierdurch wird die Vorspannung des Flügels gegen den Rahmen eingestellt.

**[0020]** Die Einstellung der Höhe des Randes 9 wird dadurch ermöglicht, dass das Kopfteil 7 das Fußteil 6 überragt. Damit lässt sich das Kopfteil 7 zum Toleranzausgleich gegen die Kraft des Federelementes 8 auf die

Treibstange 3 zubewegen.

**[0021]** Figur 2 zeigt stark vergrößert den Schließzapfen 4 aus Figur 1 vor der Montage an dem Beschlagteil 1. Ein in der Treibstange 3 aus Figur 1 zu vernietender Schaft 17 weist eine Verbreiterung 18 zur Abstützung des Federelementes 8 auf. Die Verbreiterung 18 weist ein von einer Verstimmung 19 an dem Schaft 17 befestigtes Ringelement 20 auf. Alternativ dazu kann durch die Verstimmung 19 ein Rand aufgebaut werden, der das Federelement 8 hält. Ebenfalls kann das Ringelement 20 von einer Unterlegscheibe oder einem Klebewulst erzeugt werden. Alternativ dazu kann der Schaft 17 eine Ausnehmung aufweisen, in die das freie Ende des Federelementes 8 eingeführt wird.

**[0022]** Figur 3 zeigt eine Explosionsdarstellung des Schließzapfens 4 aus Figur 1. Hierbei ist zu erkennen, dass das Fußteil 6 bolzenförmig gestaltet ist, wobei der nach außen weisende Vorsprung 16 zum Abstützen des Kopfteils 7 zylindrisch gestaltet ist. Zwischen dem Schaft 17 und dem Vorsprung 16 sind die Formschlussflächen 12, 13 angeordnet. Das Kopfteil 6 weist eine Tasche 21 zur Aufnahme des Federelementes 8 auf.

#### Patentansprüche

1. Beschlagteil für einen Treibstangenbeschlag mit einem auf einer Treibstange befestigten Schließzapfen, mit einem zur Befestigung auf der Treibstange vorgesehenen Fußteil, mit einem mit dem Fußteil verbundenen Kopfteil, bei dem das Fußteil und das Kopfteil Formschlussflächen zur drehfesten formschlüssigen Verbindung haben und bei dem eine Außenmantelfläche des Kopfteils exzentrisch zu seinen Formschlussflächen angeordnet ist, mit einem Federelement zur Vorspannung des Kopfteils aus einer Stellung, in der ein Formschluss der Formschlussflächen gelöst ist, in eine Position, in der durch die Formschlussflächen ein Formschluss zwischen dem Fußteil und dem Kopfteil erzeugt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Richtung der Vorspannung des Kopfteils (7) von der Treibstange (3) weg weist, dass das Kopfteil (7) auf die Treibstange (3) zugbeweglich gehalten ist und dass ein umlaufender Rand (9) zur Hintergreifung eines Vorsprungs eines Schließblechs auf dem Kopfteil (7) angeordnet ist.

2. Beschlagteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine die Treibstange (3) abdeckende Stulpschiene (2) in einer vorgesehenen Offenstellung eine Verbreiterung (10) in einem Langloch (5) zur Aufnahme des Kopfteils (7) aufweist und dass das Langloch (5) in seinen übrigen Bereichen schmaler gestaltet ist als das Kopfteil (7).

3. Beschlagteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch ge-**

**kennzeichnet, dass** die Verbreiterung (10) auf ihrer dem Kopfteil (7) zugewandten Seite der Stulpschiene (4) eine Rampe (11) aufweist.

4. Beschlagteil nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fußteil (6) einen nach außen weisenden Vorsprung (16) und das Kopfteil (7) einen sich in Grundstellung an dem Vorsprung (16) abstützenden, nach innen weisenden Anschlag (15) hat.

5. Beschlagteil nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Federelement (8) mittelbar oder unmittelbar an der Treibstange (3) abstützt.

6. Beschlagteil nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das der Treibstange (3) nahe Ende des Fußteils (6) eine Verbreiterung (18) oder Ausnehmung zur Abstützung des Federelementes (8) vor der Montage des Schließzapfens (4) an der Treibstange (3) hat.

7. Beschlagteil nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbreiterung (18) einstückig mit dem Fußteil (6) gefertigt ist.

8. Beschlagteil nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein die Verbreiterung (18) des Fußteils (6) bildendes Element stoffschlüssig oder formschlüssig mit dem Fußteil (6) verbunden ist.

9. Beschlagteil nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kopfteil (7) das freie Ende des Fußteils (6) überragt.

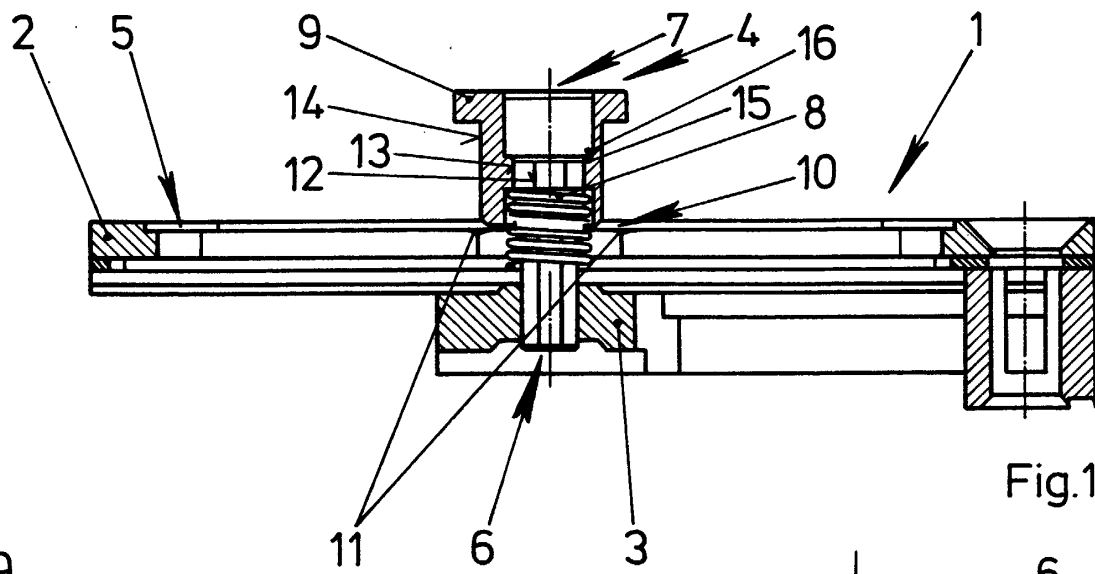


Fig.1

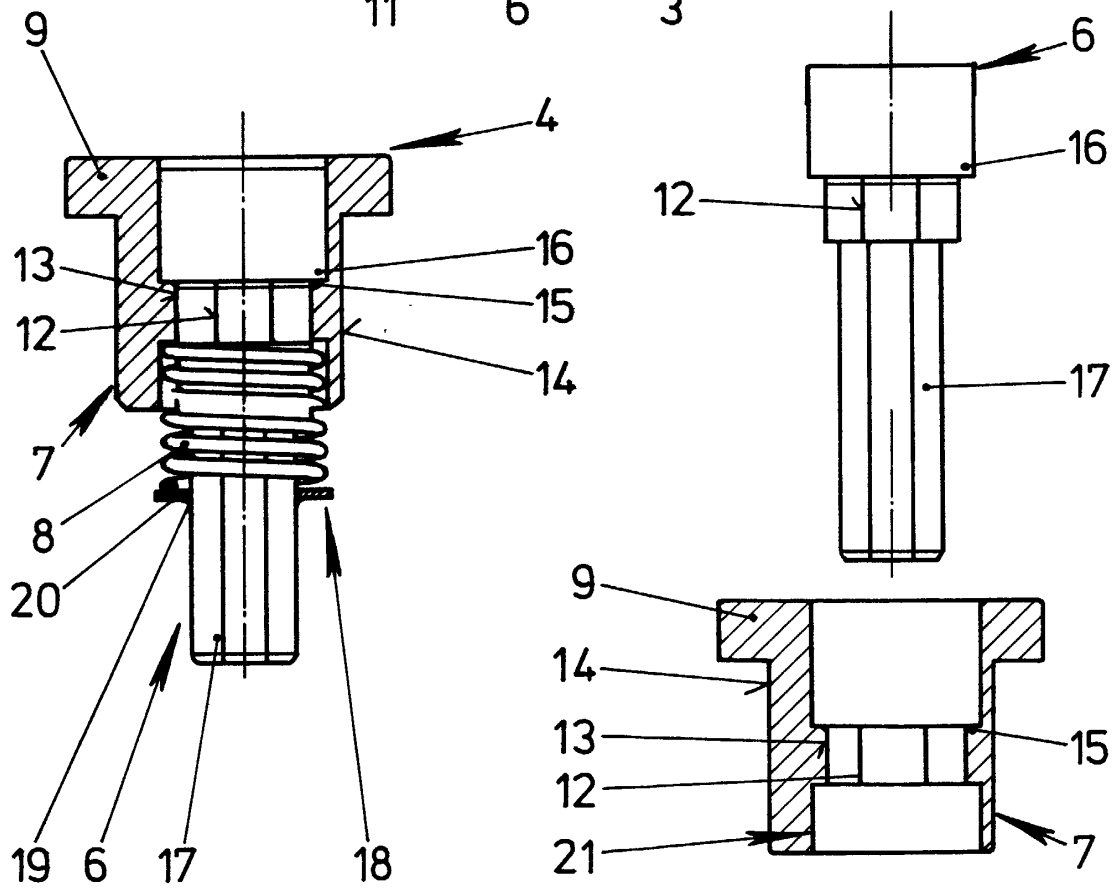


Fig.2

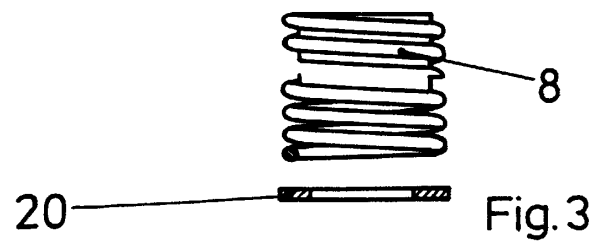


Fig.3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 02 2830

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	DE 199 20 832 A (WINKHAUS FA AUGUST) 9. November 2000 (2000-11-09)	1	E05C9/02 E05C9/18
A	* Spalte 3, Zeile 34 - Spalte 4, Zeile 29; Abbildungen 1-4 *	2-9	
	---		
Y	FR 2 398 865 A (WINKHAUS FA AUGUST) 23. Februar 1979 (1979-02-23)	1	
A	* Seite 2, Zeile 31 - Seite 4, Zeile 15; Abbildungen 1,2 *	2-9	
	-----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>25. Februar 2003</b>	Prüfer <b>Friedrich, A</b>
<p><b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b></p> <p>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</p> <p>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  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503, 03.82 (P04C03)

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

EP 02 02 2830

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.

25-02-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19920832	A	09-11-2000	DE	19920832 A1	09-11-2000
-----					
FR 2398865	A	23-02-1979	DE	2733710 A1	01-02-1979
			AT	370191 B	10-03-1983
			AT	452778 A	15-07-1982
			FR	2398865 A2	23-02-1979
			IT	1108772 B	09-12-1985
			YU	156878 A1	21-01-1983
-----					

EPO FORM P0461

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