

(19)



(11)

**EP 3 141 677 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**15.03.2017 Patentblatt 2017/11**

(51) Int Cl.:  
**E05B 3/00 (2006.01) E05C 9/02 (2006.01)**  
**E05B 3/04 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **16184197.8**

(22) Anmeldetag: **15.08.2016**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**MA MD**

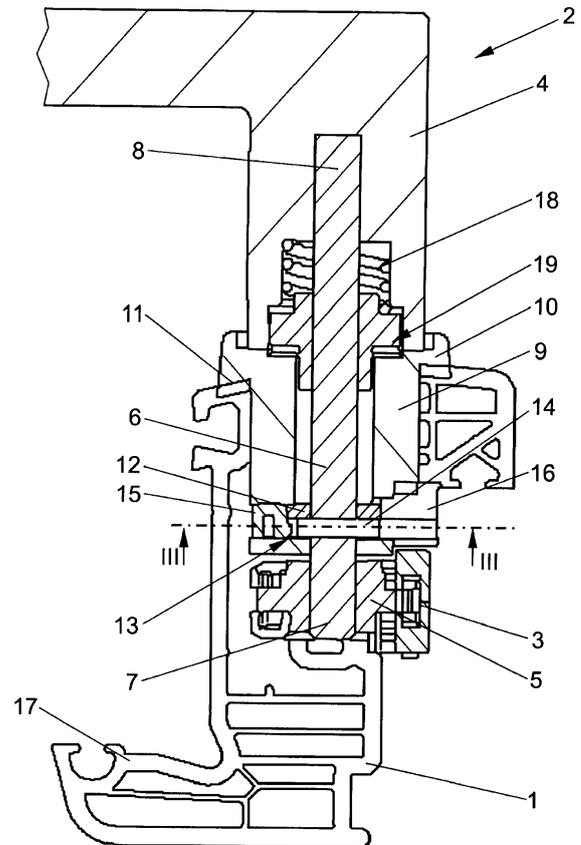
(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**  
**48291 Telgte (DE)**

(72) Erfinder: **Niehues, Stefan**  
**48231 Warendorf (DE)**

(30) Priorität: **14.09.2015 DE 102015217540**

(54) **HANDHABE ZUM ANTRIEB EINES TREIBSTANGENBESCHLAGES**

(57) Eine Handhabe (2) zum Antrieb eines Treibstangenbeschlages (3) eines gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügels (1) hat ein zwischen einem Steckgriff (4) und einem Antriebsgetriebe (5) angeordnete Hülse (9) zur radialen und axialen Lagerung eines Antriebsdorns (6). Die Hülse (9) ist mit dem Flügel (1) verschraubt. Der Antriebsdorn (6) ragt mit einem freien Endabschnitt (7) in das Antriebsgetriebe (5) hinein.



**FIG 2**

**EP 3 141 677 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Handhabe zum Antrieb eines Treibstangenbeschlages eines gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügels mit einem Steckgriff, mit einem Antriebsdorn, wobei der Antriebsdorn einen ersten Endabschnitt zur drehfesten Koppelung mit einer Nuss eines Antriebsgetriebes des Treibstangenbeschlages und einen zweiten, mit dem Steckgriff drehfest gekoppelten Endabschnitt hat, mit einer den Antriebsdorn zwischen den beiden Endabschnitten umschließenden Hülse, mit einem drehfest und axial unverschieblich mit der Hülse verbindbaren Halteteil, wobei das Halteteil zur Verschraubung mit dem Flügel vorgesehene Schraubbohrungen hat, mit einem axial unverschieblich in der Hülse gehaltenen Ringelement und mit einem Sicherungselement zur Halterung des Ringelements auf dem Antriebsdorn.

**[0002]** Eine solche Handhabe ist beispielsweise aus der DE 296 16 292 U1 bekannt. Bei dieser Handhabe durchdringt der Antriebsdorn das Antriebsgetriebe des Treibstangenbeschlages. Ein quer in dem Antriebsdorn angeordneter und federelastisch vorgespannter Pin hintergreift das Antriebsgetriebe und sichert den Steckgriff in axialer Richtung. Nachteilig bei dieser Handhabe ist jedoch, dass Toleranzen des Flügels zu einer Verspannung des Antriebsdorns in dem Antriebsgetriebe führen können. Ist der Antriebsdorn zu lang, hat der Steckgriff zudem ein Spiel, was bei der Bedienung der Handhabe sehr störend ist.

**[0003]** Weiterhin ist aus der DE 103 07 503 A1 eine Handhabe bekannt geworden, bei dem der Steckgriff in einem Halteflansch gelagert ist. Der Halteflansch wird von der Seite des Steckgriffs mit dem Flügel verschraubt. Diese Verschraubung und der Halteflansch sind jedoch sehr störend.

**[0004]** Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine Handhabe der eingangs genannten Art so zu gestalten, dass sie auch bei Toleranzen des Flügels die Einleitung einer Verspannung in das Antriebsgetriebe zuverlässig vermeidet.

**[0005]** Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Hülse in ihrer Mantelfläche einen radialen Zuführschlitz zur Einführung des Ringelementes hat.

**[0006]** Durch diese Gestaltung ist ein Hintergreifen des Antriebsgetriebes zur Fixierung des Antriebsdorns nicht erforderlich. Der Antriebsdorn wird durch das in dem Zuführschlitz gehaltene Ringelement axial in der Hülse gehalten. Da die Hülse über das Halteteil mit dem Flügel verschraubbar ist, ist der Antriebsdorn im am Flügel montierten Zustand zwischen dem Steckgriff und dem Antriebsgetriebe drehbar und axial unverschieblich gehalten. Die Einleitung von Spannungen in das Antriebsgetriebe wird dank der Erfindung vermieden. Ein weiterer Vorteil dieser Gestaltung besteht darin, dass die Handhabe bei beliebig gestalteten Antriebsgetrieben und Flügeln eingesetzt werden kann. Der Flügel benötigt nur ei-

ne einzige Bohrung zur Durchführung der Hülse mit dem Antriebsdorn. Der Antriebsdorn benötigt für den Einsatz in verschiedenen Antriebsgetrieben nur die entsprechende Länge. Dank der Erfindung lässt sich die Handhabe einfach zu einer kompletten Einheit vormontieren, so dass sich die Endmontage am Flügel durch die Montage des Halteteils besonders einfach gestaltet.

**[0007]** Zur weiteren Vereinfachung der Montage der Handhabe trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn in dem Zuführschlitz ein Fixierstopfen angeordnet ist und wenn der Fixierstopfen eine bei Erstbetätigung lösbare Mittenfixierung des Ringelements hat. Durch diese Gestaltung lässt sich die Handhabe mit dem Fixierstopfen vormontieren, wobei die Mittelstellung des Antriebsdorns von dem Fixierstopfen festgelegt ist. Erst bei Erstbetätigung des Treibstangenbeschlages wird die Verbindung des Fixierstopfens mit dem Innenring gelöst und der Steckgriff ist zum Antrieb des Antriebsgetriebes frei drehbar.

**[0008]** Ein Abscheren von Vorsprüngen durch die Mittenfixierung lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn das Ringelement oder der Fixierstopfen eine dem gegenüberstehenden Bauteil zugewandte Rampe hat und wenn der Fixierstopfen um den Hubweg der Rampe axial verschieblich und kraftschlüssig in dem Zuführschlitz gehalten ist. Durch diese Gestaltung wird der Fixierstopfen bei der Erstbetätigung des Treibstangenbeschlages einfach ein Stück weit von dem Ringelement weggedrückt, so dass anschließend das Ringelement gegenüber dem in der Hülse gehaltenen Fixierstopfen frei drehbar ist.

**[0009]** Die Handhabe ist gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders kippsicher an der Außenseite des Flügels abgestützt, wenn die Hülse auf ihrer dem Steckgriff zugewandten Seite einen hervorstehenden Flansch zur Abstützung auf dem Flügel hat.

**[0010]** Die Handhabe lässt sich gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach an dem Flügel montieren, wenn das Halteteil die Hülse mit Abstand zu dem Flansch radial übergreift. Durch den Abstand des Halteteils von dem Flansch kann die Hülse von dem Steckgriff aus gesehen hinter einem Flügelüberschlag des Flügels mit dem Flügel verbunden werden. Hierdurch ist eine Verschraubung der Handhabe mit dem Flügel im geschlossenen Zustand nicht sichtbar.

**[0011]** Die Handhabe ist gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung für beliebig gestaltete Außenkonturen des Flügels einsetzbar, wenn ein auf der Außenseite des Flügels anliegendes Konturelement den Flansch abstützt.

**[0012]** Die Handhabe gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn die Hülse einstückig mit dem Konturelement gefertigt ist.

**[0013]** Die Handhabe lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung für verschiedene Flügel aus besonders vielen Gleichteilen zusam-

menstellen, wenn das Konturelement als die Hülse umschließendes Einlegeteil ausgebildet ist. Das Einlegeteil lässt sich einfach für den jeweiligen Flügel anpassen. Daher können die Hülse und der Steckgriff für verschieden gestaltete Flügel gleich aufgebaut sein.

**[0014]** Ein baulicher Aufwand für eine Verrasterung des Steckgriffs in vorgesehenen Positionen lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn zwischen dem Steckgriff und der Hülse eine Rasteinrichtung angeordnet ist.

**[0015]** Die Lagerung des Steckgriffs gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung spielfrei, wenn die Rasteinrichtung von einem Federelement gegen die Hülse vorgespannt ist und dass das Ringelement drehbar in der Hülse gelagert ist und ein Lager für den Antriebsdorn bildet. Die Vorspannung des Federelementes ermöglicht gleichzeitig die Vorspannung des Lagers in axialer Richtung.

**[0016]** Der bauliche Aufwand zur axialen Fixierung der Hülse auf dem Antriebsdorn lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn das Ringelement und der Antriebsdorn fluchtende Ausnehmungen zur Halterung des Sicherungselementes aufweisen. Im konstruktiv einfachsten Fall kann eine der Ausnehmungen als Bohrung und das Sicherungselement als ein einfacher Pressstift ausgebildet sein.

**[0017]** Die Demontage des Antriebsdorns mit dem Griffelement gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn eine Ausnehmung in dem Halteteil mit der Ausnehmung in dem Ringelement fluchtet. Hierdurch ist das Sicherungselement durch die Ausnehmung im Halteteil zur Demontage einfach zugänglich.

**[0018]** 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 Teilbereich eines Flügels und eines Treibstangenbeschlages mit einer Handhabe

Fig. 2 vergrößert eine Schnittdarstellung durch die Handhabe aus Figur 1 entlang der Linie II - II,

Fig. 3 eine Schnittdarstellung durch die Handhabe aus Figur 2 entlang der Linie III - III,

Fig. 4 eine Explosionsdarstellung der Handhabe.

**[0019]** Figur 1 zeigt einen Teilbereich eines Flügels 1 mit einer Handhabe 2 zum Antrieb eines Treibstangenbeschlages 3. Die Handhabe 2 hat einen in dem Flügel 1 schwenkbar gelagerten Steckgriff 4. Der Flügel 1 lässt sich gegen einen nicht dargestellten Rahmen schwenken und in diesem über dem Treibstangenbeschlag 3 verriegeln.

**[0020]** Figur 2 zeigt in einer Schnittdarstellung entlang der Linie II - II aus Figur 1 vergrößert einen Teilbereich der Handhabe 2 mit dem Flügel 1 und einem Antriebsgetriebe 5 des Treibstangenbeschlages 3. Die Handhabe 2 hat einen als Vierkant ausgebildeten Antriebsdorn 6, der mit einem ersten Endabschnitt 7 in das Antriebsgetriebe 5 eingeführt ist und mit einem zweiten Endabschnitt 8 in den Steckgriff 4 drehfest und axial unverschieblich eingepresst ist. Eine Hülse 9 mit einem Flansch 10 ist auf dem Flügel 1 befestigt. Der Flansch 10 ist bei der dargestellten Ausführungsform einstückig mit einem Konturelement 11 gefertigt, welches sich auf der dem Steckgriff 4 zugewandten Seite des Flügels 1 abstützt. Auf der dem Steckgriff 4 abgewandten Seite hat die Hülse 9 ein Ringelement 12. Das Ringelement 12 ist in einem Zuführschlitz 13 axial unverschieblich in der Hülse 9 gehalten und mittels eines als Pressspannstift ausgebildeten Sicherungselementes 14 auf dem Antriebsdorn 6 unverdrehbar und axial unverschieblich gehalten. Der Zuführschlitz 13 ist von einem Fixierstopfen 15 verschlossen. Ein mit dem Flügel 1 verschraubtes Halteteil 16 verbindet die Hülse 9 an dem Flügel 1. Das Halteteil 16 ist von dem Konturelement 11 beabstandet und von dem Steckgriff 4 aus gesehen hinter einem Flügelüberschlag 17 des Flügels 1 angeordnet. Damit ist die Handhabe 2 in der so genannten Falzseite mit dem Flügel 1 verschraubt.

**[0021]** Zwischen dem Steckgriff 4 und der Hülse 9 ist eine von einem Federelement 18 vorgespannte Rasteinrichtung 19 angeordnet. Die Rasteinrichtung 19 ermöglicht ein fühlbares Einrasten des Steckgriffs 4 in vorgesehenen Drehstellungen gegenüber der Hülse 9. Das Federelement 18 spannt die Rasteinrichtung 19 gegen die Hülse 9 vor, welche sich wiederum an dem Ringelement 12 abstützt. Da das Ringelement 12 eine Axiallagerung für die Hülse 9 an dem Antriebsdorn 6 bildet, verhindert die Vorspannung durch das Federelement 18 ein Kippen des Steckgriffs 4.

**[0022]** Figur 3 zeigt in einer Schnittdarstellung durch die Handhabe 2 aus Figur 2 entlang der Linie III - III, dass das Ringelement 12, der Antriebsdorn 6 und das Halteteil 16 fluchtende Ausnehmungen 20, 21 für das Sicherungselement 14 haben. Der Fixierstopfen 15 hat einen in das Ringelement 12 eindringenden Vorsprung 23 mit zumindest einer Rampe 24. Weiterhin ist der Fixierstopfen 15 kraftschlüssig in dem Zuführschlitz 13 gehalten. Der Vorsprung 23 bildet eine Mittenfixierung 25, welche bei der Erstbetätigung der Handhabe 2 gelöst wird. Durch die Rampe 24 wird der Fixierstopfen 15 mit dem Vorsprung 23 aus dem Bewegungsbereich des Ringelements 12 herausgedrückt. Weiterhin zeigt Figur 2, dass das Halteteil 16 einen in die Hülse 9 eindringenden Vorsprung 26 hat.

**[0023]** Figur 4 zeigt zur Verdeutlichung eine Explosionsdarstellung der Bauteile der Handhabe 2 vor der Montage. Hierbei ist zu erkennen, dass das Halteteil 16 eine Pfeilmarkierung 27 zur lagerichtigen Ausrichtung an dem Flügel 1 hat. Das Halteteil 16 hat Schraubbohrungen zur

Durchführung von Befestigungsschrauben 28 zur Verschraubung in dem Flügel 1.

### Patentansprüche

1. Handhabe (2) zum Antrieb eines Treibstangenbeschlages (3) eines gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügels (1) mit einem Steckgriff (4), mit einem Antriebsdorn (6), wobei der Antriebsdorn (6) einen ersten Endabschnitt (7) zur drehfesten Koppelung mit einer Nuss eines Antriebsgetriebes (5) des Treibstangenbeschlages (3) und einen zweiten, mit dem Steckgriff (4) drehfest gekoppelten Endabschnitt (8) hat, mit einer den Antriebsdorn (6) zwischen den beiden Endabschnitten (7, 8) umschließenden Hülse (9), mit einem drehfest und axial unverschieblich mit der Hülse (9) verbindbaren Halteteil (16), wobei das Halteteil (16) zur Verschraubung mit dem Flügel (1) vorgesehene Schraubbohrungen hat, mit einem axial unverschieblich in der Hülse (9) gehaltenen Ringelement (12) und mit einem Sicherungselement (14) zur Halterung des Ringelements (12) auf dem Antriebsdorn (6), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülse (9) in ihrer Mantelfläche einen radialen Zuführschlitz (13) zur Einführung des Ringelementes (12) hat.
2. Handhabe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Zuführschlitz (13) ein Fixierstopfen (15) angeordnet ist und dass der Fixierstopfen (15) eine bei Erstbetätigung lösbare Mittenfixierung (25) des Ringelements (12) hat.
3. Handhabe nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ringelement (12) oder der Fixierstopfen (15) eine dem gegenüberstehenden Bauteil zugewandte Rampe (24) hat und dass der Fixierstopfen (15) um den Hubweg der Rampe (24) axial verschieblich und kraftschlüssig in dem Zuführschlitz (13) gehalten ist.
4. Handhabe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hülse (9) auf ihrer dem Steckgriff (4) zugewandten Seite einen hervorstehenden Flansch (10) zur Abstützung auf dem Flügel (1) hat.
5. Handhabe nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (16) die Hülse (9) mit Abstand zu dem Flansch (10) radial übergreift.
6. Handhabe nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein auf der Außenseite des Flügels anliegendes Konturelement (11) den Flansch (10) abstützt.
7. Handhabe nach Anspruch 6, **dadurch gekenn-**

**zeichnet, dass** die Hülse (9) einstückig mit dem Konturelement (11) gefertigt ist.

8. Handhabe nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Konturelement (11) als die Hülse (9) umschließendes Einlegeteil ausgebildet ist.
9. Handhabe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Steckgriff (4) und der Hülse (9) eine Rasteinrichtung (19) angeordnet ist.
10. Handhabe nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rasteinrichtung (19) von einem Federelement (18) gegen die Hülse (9) vorgespannt ist und dass das Ringelement (12) drehbar in der Hülse (9) gelagert ist und ein Lager für den Antriebsdorn (6) bildet.
11. Handhabe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ringelement (12) und der Antriebsdorn (6) fluchtende Ausnehmungen (20, 21) zur Halterung des Sicherungselementes (14) aufweisen.
12. Handhabe nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Ausnehmung (22) in dem Halteteil (16) mit der Ausnehmung (21) in dem Ringelement (12) fluchtet.

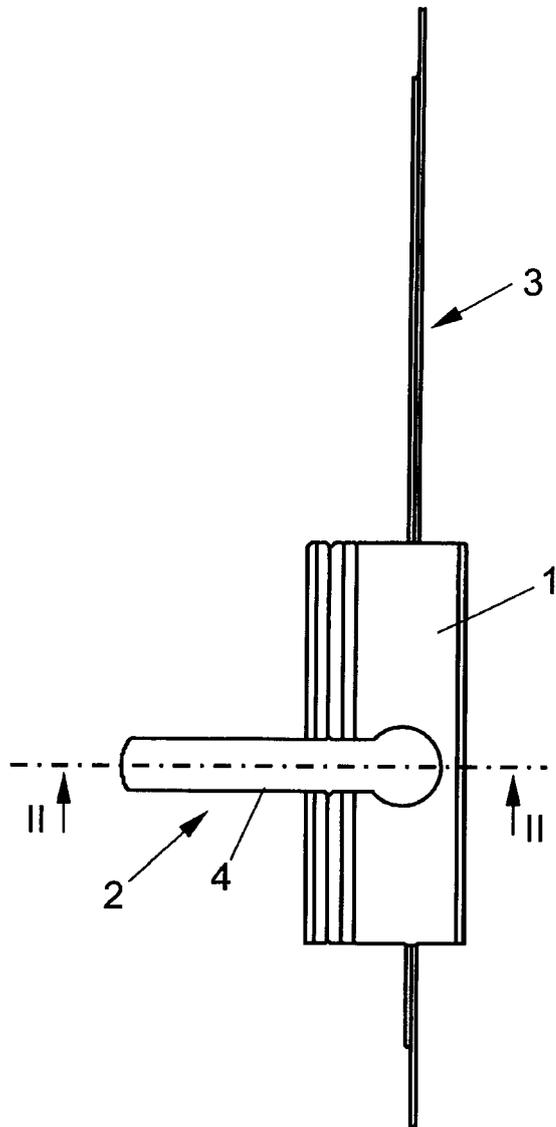
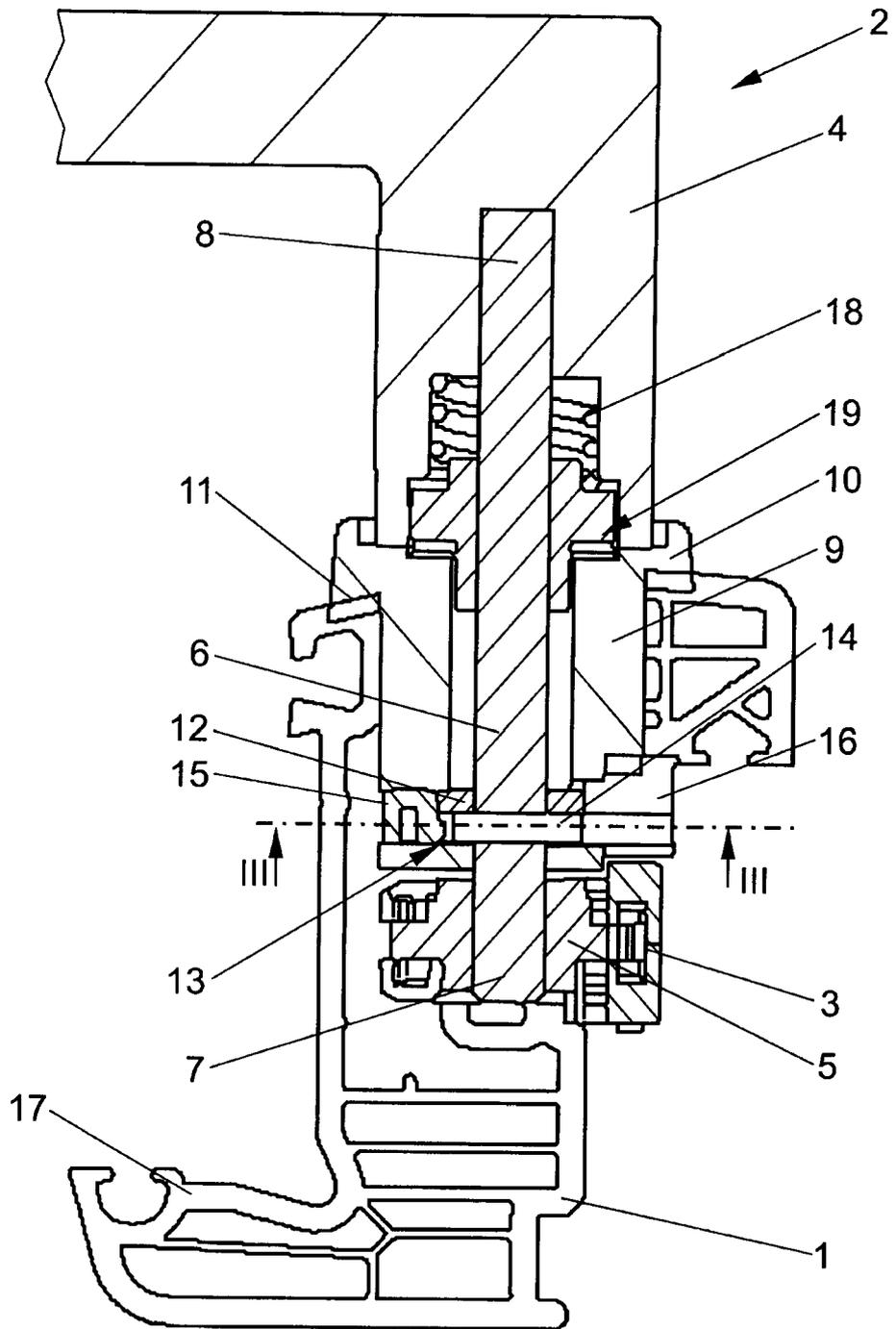


FIG 1



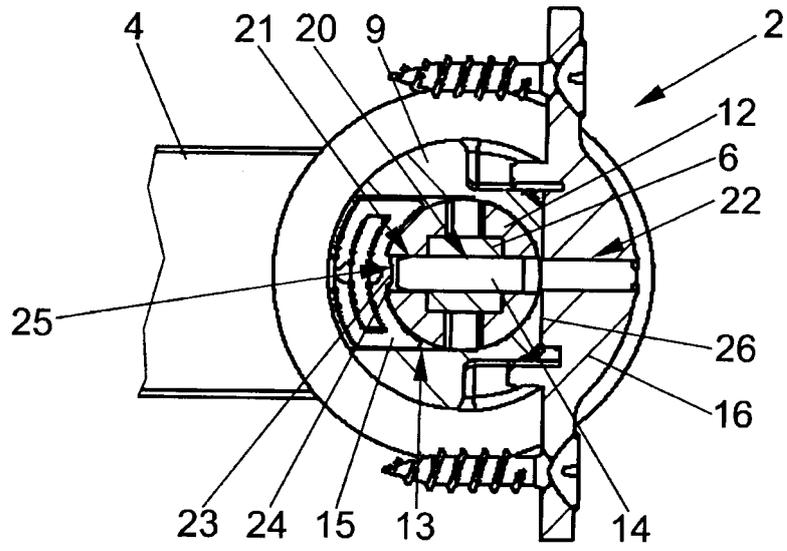


FIG 3

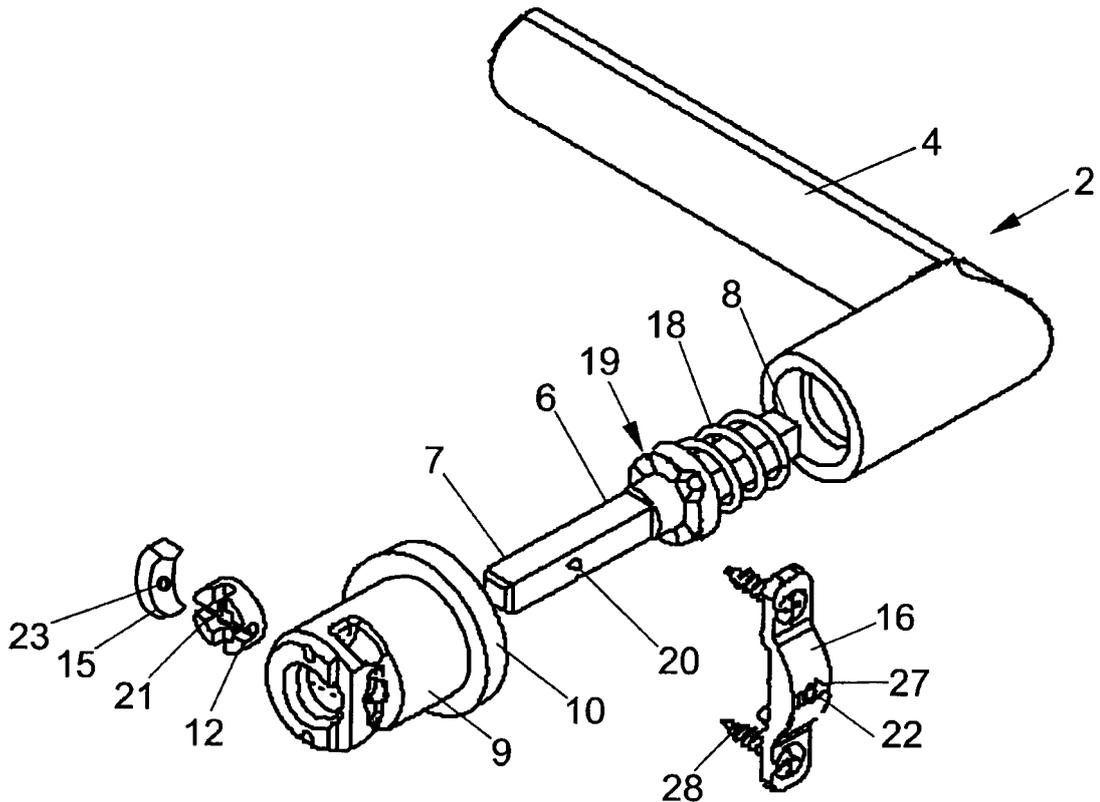


FIG 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 16 18 4197

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 296 16 292 U1 (ROTO FRANK AG) 7. November 1996 (1996-11-07) * Seite 4, Zeile 33 - Seite 7, Zeile 30; Abbildungen 1-5 *	1-12	INV. E05B3/00 E05C9/02
A	DE 696 18 315 T2 (TECHNAL TOULOUSE [FR]) 14. August 2002 (2002-08-14) * Seite 7, Zeile 25 - Seite 14, Zeile 9; Abbildungen 1-12 *	1,4-12	ADD. E05B3/04
A	DE 10 2013 000256 A1 (GRIFFWERK GMBH [DE]) 10. Juli 2014 (2014-07-10) * Absatz [0020] - Absatz [0029]; Abbildungen 1-4 *	1,11,12	
A	GB 2 276 662 A (TAKIGEN MFG CO [JP]) 5. Oktober 1994 (1994-10-05) * Seite 5, Zeile 29 - Seite 14, Zeile 17; Abbildungen 1-11 *	1,11,12	
A,D	DE 103 07 503 A1 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 2. September 2004 (2004-09-02) * Absatz [0015] - Absatz [0023]; Abbildungen 1-3 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>2. Februar 2017</b>	Prüfer <b>Goddar, Claudia</b>
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 (P04C03)

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

EP 16 18 4197

5 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.

02-02-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29616292 U1	07-11-1996	KEINE	
-----			
DE 69618315 T2	14-08-2002	DE 69618315 D1	07-02-2002
		DE 69618315 T2	14-08-2002
		EP 0770745 A1	02-05-1997
		ES 2170844 T3	16-08-2002
		FR 2740496 A1	30-04-1997
		PT 770745 E	28-06-2002
-----			
DE 102013000256 A1	10-07-2014	KEINE	
-----			
GB 2276662 A	05-10-1994	CN 1095137 A	16-11-1994
		GB 2276662 A	05-10-1994
		HK 1002516 A1	28-08-1998
		JP H06288128 A	11-10-1994
		US 5437484 A	01-08-1995
-----			
DE 10307503 A1	02-09-2004	AT 457396 T	15-02-2010
		DE 10307503 A1	02-09-2004
		EP 1449988 A2	25-08-2004
		ES 2339933 T3	27-05-2010
-----			

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**

- DE 29616292 U1 [0002]
- DE 10307503 A1 [0003]