

(19)



(11)

EP 3 486 409 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.05.2019 Patentblatt 2019/21

(51) Int Cl.:
E05B 63/18 ^(2006.01) **E05C 9/02** ^(2006.01)
E05C 9/06 ^(2006.01) **E05D 15/526** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18202584.1**

(22) Anmeldetag: **25.10.2018**

(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:
KH MA MD TN

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

(72) Erfinder:
• **Bernsmann, Wolfgang**
48291 Telgte (DE)
• **Niehues, Stefan**
48231 Warendorf (DE)
• **Oeltjebruns, Henning**
48161 Münster (DE)
• **Paschert, Clemens**
48324 Sendenhorst (DE)

(30) Priorität: **15.11.2017 DE 102017220363**

(54) FEHLSCHALTSICHERUNG FÜR EINEN TREIBSTANGENBESCHLAG

(57) Eine Fehlschaltsicherung (8) für einen Treibstangenbeschlag (3) eines gegen einen Rahmen (1) schwenkbaren Flügels (2) hat ein in ein Ritzel (12) eines Antriebsgetriebes (7) eingreifendes Sperrelement (15). In einer von dem Rahmen (1) entfernten Stellung

des Flügels (2) blockiert das Sperrelement (15) die Bewegung des Ritzels (12). Damit wird ein Kraftfluss über eine von dem Ritzel (12) angetriebenen Treibstange (5) vermieden.

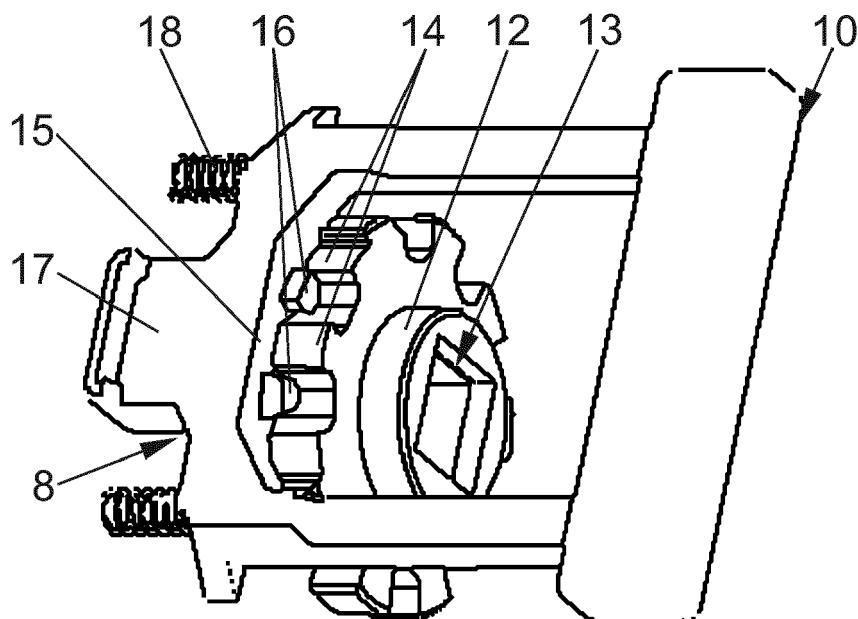


FIG 4

EP 3 486 409 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fehlschaltsicherung für einen Treibstangenbeschlag eines gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügels eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, mit einem Sperrelement und mit einer in Abhängigkeit von der Stellung des Flügels von dem Rahmen auslenkbaren Sperrklinke zur Ansteuerung des Sperrelementes, wobei das Sperrelement in einer ersten Stellung zur Erzeugung eines Formschlusses mit einem Bauteil des Treibstangenbeschlages und in einer zweiten Stellung zur Lösung des Formschlusses ausgebildet ist.

[0002] Eine solche Fehlschaltsicherung dient dazu, bei in Drehstellung befindlichem Flügel eine Bewegung des Treibstangenbeschlages in eine Schließstellung oder eine Kippstellung zu verhindern. Hierzu muss die Fehlschaltsicherung eine von einer Handhabe zum Antrieb des Treibstangenbeschlages einwirkende Kraft abstützen. Bei den bekannten Fehlschaltsicherungen ist die Sperrklinke von einem Federelement in eine Stellung vorgespannt, in der das Sperrelement zur Erzeugung des Formschlusses mit einem Bauteil des Treibstangenbeschlages ausgebildet ist und dessen weitere Bewegung blockiert.

[0003] Ein Schwenkkippfenster mit einer Schaltsperreeinrichtung ist aus der DE 29 35 342 A1 bekannt. Bei dieser Schaltsperreeinrichtung ist ein zur Erfassung des im Rahmen liegenden Flügels vorgesehener Tastkörper mit Eingriffsmitteln verbunden. Diese Eingriffsmittel wirken mit auf der Treibstange angebrachten Gegeneingriffsmitteln zusammen. Dies führt dazu, dass bei in Drehstellung befindlichem Flügel, auf die Handhabe einwirkende Kräfte zunächst über eine Handgriffmechanik und einer Kupplungseinrichtung in die Treibstange übertragen werden. Von der Treibstange werden diese Kräfte anschließend von den Gegeneingriffsmitteln auf die Eingriffsmittel des Tastkörpers übertragen, wo sie schließlich abgestützt werden müssen.

[0004] Aus der EP 0 326 697 A1 ist eine Fehlbedienungsperre bekannt geworden, bei dem ein Sperrbolzen auf einer Treibstange befestigt ist. Der Sperrbolzen wirkt mit einer Sperrplatte zusammen.

[0005] Nachteilig bei der bekannten Fehlschaltsicherung ist, dass die in den Treibstangenbeschlag eingeleiteten Kräfte zunächst in die Treibstange eingeleitet, um dort abgestützt zu werden. Dies kann zu einem vorzeitigen Verschleiß der Bauteile des Treibstangenbeschlags führen.

[0006] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine Fehlschaltsicherung der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass sie besonders einfach aufgebaut und einen frühzeitigen Verschleiß der Bauteile des Treibstangenbeschlages vermeidet.

[0007] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Sperrelement zur Lösung und Erzeugung des Formschlusses einem eine Treibstange des Treibstangenbeschlages antreibenden Ritzel ge-

genübersteht.

[0008] Durch diese Gestaltung werden die Kräfte unmittelbar an dem die Treibstange antreibenden Ritzel abgefangen. Damit ist die Fehlschaltsicherung besonders einfach aufgebaut. Zudem wird die Führung des Kraftflusses durch die Treibstange vermieden. Die Treibstange wird dank der Erfindung nicht belastet, so dass auch der Verschleiß der Bauteile des Treibstangenbeschlages besonders gering gehalten wird.

[0009] Die Fehlschaltsicherung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn das Sperrelement in oder an einem Antriebsgetriebe der Treibstange des Treibstangenbeschlages angeordnet ist.

[0010] Das Ritzel könnte beispielsweise einen Vorsprung aufweisen, der mit dem Sperrelement formschlüssig zusammenwirkt. Zur weiteren konstruktiven Vereinfachung der Fehlschaltsicherung trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn das Sperrelement zumindest einen Vorsprung aufweist, welcher in der ersten Stellung zwischen zwei Zähne des Ritzels eindringt. Vorzugsweise hat der Vorsprung die Form einer Zahnücke des Ritzels.

[0011] Ein vorgesehene Verschwenken oder Verschieben des Sperrelementes gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn das Sperrelement einen Zapfen hat und dass der Zapfen in einem Gehäuse geführt ist.

[0012] Die Fehlschaltsicherung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn die Sperrklinke verschieblich in dem Gehäuse geführt ist.

[0013] Die Fehlschaltsicherung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn die Sperrklinke schwenkbar in dem Gehäuse gelagert ist.

[0014] Die Fehlschaltsicherung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders kompakt, wenn das Gehäuse Teil eines Gehäuses des Antriebsgetriebes ist.

[0015] Die Sperrklinke hat gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung eine besonders hohe Stabilität, wenn die Sperrklinke einen geschlossenen Rahmen hat und mit einem Ende des Rahmens aus dem Gehäuse herausragt.

[0016] Die Fehlschaltsicherung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders kompakt, wenn der in der ersten Stellung zwischen zwei Zähne des Ritzels eindringende Vorsprung auf dem zweiten Ende des Rahmens angeordnet ist.

[0017] Ein Verschleiß der Bauteile der Fehlschaltsicherung lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn die Sperrklinke einen Anschlagpuffer hat und wenn der Anschlagpuffer zur dem Rahmen gegenüberstehenden Anordnung vorgesehen ist.

[0018] Die Anzahl der Bauteile der Fehlschaltsicherung lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Wei-

terbildung der Erfindung besonders gering halten, wenn die Sperrklinke und das Sperrelement einstückig gefertigt sind.

[0019] Das Ritzel könnte Teil eines elektrischen Antriebsgetriebes sein. Die Fehlschaltsicherung gestaltet sich jedoch gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn das Ritzel eine Ausnehmung zur formschlüssigen Verbindung mit einer Handhabe hat.

[0020] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips sind zwei davon in der Zeichnung dargestellt und werden nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 ein Fenster mit einem Treibstangenbeschlag und einer Fehlschaltsicherung,

Fig. 2 eine erste Ausführungsform der Fehlschaltsicherung aus Figur 1 in einer Draufsicht,

Fig. 3 eine Baugruppe der Fehlschaltsicherung aus Figur 2,

Fig. 4 perspektivisch funktionelle Bauteile der Fehlschaltsicherung aus Figur 2,

Fig. 5 eine zweite Ausführungsform der Fehlschaltsicherung aus Figur 1 in einer Draufsicht,

Fig. 6 eine Baugruppe der Fehlschaltsicherung aus Figur 5,

Fig. 7 perspektivisch funktionelle Bauteile der Fehlschaltsicherung aus Figur 5.

[0021] Figur 1 zeigt ein Fenster mit einem gegen einen Rahmen 1 schwenkbaren Flügel 2 und mit einem Treibstangenbeschlag 3 zur wahlweisen Verriegelung oder Entriegelung des Flügels 2 gegenüber dem Rahmen 1. Der Treibstangenbeschlag 3 hat eine von einer Handhabe 4 antreibbare Treibstange 5 zur Verriegelung von Verschlüssen 6. Bei dem Treibstangenbeschlag 3 kann es sich um einen so genannten Dreh-Kipp-Beschlag oder Dreh-Beschlag handeln. Die Handhabe 4 hat ein Antriebsgetriebe 7 zum Antrieb der Treibstange 5. Weiterhin ist an dem Antriebsgetriebe 7 eine Fehlschaltsicherung 8 angeordnet.

[0022] Figur 2 zeigt eine vergrößerte Draufsicht auf einen Teilbereich des Flügels 2 mit der Fehlschaltsicherung 8. Zur Verdeutlichung ist die Handhabe 4 aus Figur 1 ebenfalls dargestellt. Die Fehlschaltsicherung 8 hat ein Gehäuse 9 mit einer aus dem Gehäuse 9 hervorstehenden Sperrklinke 10. Die Sperrklinke 10 steht im montierten Zustand einer Kante des in Figur 1 dargestellten Rahmens 1 gegenüber und wird bei der Bewegung des Flügels 2 gegen den Rahmen 1 in Richtung des Gehäuses 9 gedrückt.

[0023] Figur 3 zeigt in einer um 90° gedrehten Ansicht

auf die Fehlschaltsicherung 8 aus Figur 2 mit dem Antriebsgetriebe 7 des Treibstangenbeschlages 3. Das Antriebsgetriebe 7 hat ein Gehäuse 11. Das Gehäuse 9 der Fehlschaltsicherung 8 ist Teil des Gehäuses 11 des Antriebsgetriebes 7 oder direkt mit diesem verbunden.

[0024] Figur 4 zeigt perspektivisch die Bauteile der Fehlschaltsicherung und einem Ritzel 12 des Antriebsgetriebes 7 in einer stark vergrößerten perspektivischen Darstellung. Das Ritzel 12 hat eine als Innenvierkant ausgebildete Ausnehmung 13 zur formschlüssigen Aufnahme eines nicht dargestellten Antriebsdorns der Handhabe 4. Weiterhin hat das Antriebsritzel 12 an seinem Umfang eine Reihe von Zähnen 14, welche die in Figur 1 dargestellte Treibstange 5 kämmen. Damit wird bei einem Schwenken der Handhabe 4 die Treibstange 5 angetrieben. Die Fehlschaltsicherung 8 hat ein mit der Sperrklinke 10 einstückig gefertigtes Sperrelement 15. Das Sperrelement 15 hat zwei Vorsprünge 16, welche zwischen Zähne 14 des Ritzels 12 eingreifen und damit einen Formschluss zwischen Ritzel 12 und Sperrelement 15 erzeugen. Weiterhin hat das Sperrelement 15 einen Zapfen 17, mit dem es in dem Gehäuse 9 der Fehlschaltsicherung 8 geführt ist und zwei Federelemente 18, mit dem es mit den Vorsprüngen 16 in das Ritzel 12 vorgespannt ist. Damit ist auch die Sperrklinke 10 in eine hervorstehende Position vorgespannt. Die Sperrklinke 10 ist mit dem Sperrelement 15 als geschlossener Rahmen gestaltet. Die Fehlschaltsicherung 8 ist in einer ersten Stellung dargestellt, in der ein Formschluss mit dem Ritzel 12 des Treibstangenbeschlages 3 erzeugt ist. Beim Niederdrücken der Sperrklinke 10 in Richtung Ritzel 12 gelangen die Vorsprünge 16 des Sperrelementes 15 in einer zweiten Stellung aus dem Bewegungsbereich der Zähne 14 heraus, so dass der Formschluss mit dem Ritzel 12 gelöst ist. Damit lässt sich der Treibstangenbeschlag 3 über die Handhabe 4 nur antreiben, wenn der Flügel 2 in dem Rahmen 1 liegt und durch den Rahmen 1 die Sperrklinke 10 nieder gedrückt ist.

[0025] Figur 5 zeigt eine weitere Ausführungsform einer Fehlschaltsicherung 108, welche sich von der aus Figur 2 nur dadurch unterscheidet, dass eine Sperrklinke 110 seitlich aus einem Gehäuse 109 herausragt.

[0026] Figur 6 zeigt in einer um 90° gedrehten Ansicht auf die Fehlschaltsicherung 108 aus Figur 5, dass die Sperrklinke 110 einen von einem Gummiring gebildeten Anschlagpuffer 119 hat. Die Sperrklinke 110 ragt derart aus dem Gehäuse 109 der Fehlschaltsicherung 108 heraus, dass sie bei einer Bewegung des Rahmens 1 gegen den Flügel 2 nieder gedrückt und damit verschwenkt wird.

[0027] Figur 7 zeigt perspektivisch die Bauteile der Fehlschaltsicherung 108 aus Figur 5. Hierbei ist zu erkennen, dass die Sperrklinke 110 einen mit einem Sperrelement 115 verbundenen Schwenkhebel 120 hat. Beim Niederdrücken der Sperrklinke 110 durch die Bewegung des Flügels 2 gegen den Rahmen 1 erzeugt der Schwenkhebel 120 eine Längsbewegung des Sperrelementes 115, so dass Vorsprünge 116 des Sperrelementes 115 aus dem Bewegungsbereich von Zähnen 14 des

Ritzels 12 herausgelangen und einen Formschluss lösen. Ansonsten ist die Ausführungsform der Fehlschalt-
sicherung 108 nach den Figuren 5 bis 7 wie die nach den
Figuren 2 bis 4 aufgebaut.

Patentansprüche

1. Fehlschaltsicherung (8, 108) für einen Treibstangen-
beschlag (3) eines gegen einen Rahmen (1)
schwenkbaren Flügels (2) eines Fensters, einer
Fenstertür oder dergleichen, mit einem Sperrele-
ment (15, 115) und mit einer in Abhängigkeit von der
Stellung des Flügels (2) von dem Rahmen (1) aus-
lenkbaren Sperrklinke (10, 110) zur Ansteuerung
des Sperrelementes (15, 115), wobei das Sperrele-
ment (15, 115) in einer ersten Stellung zur Erzeu-
gung eines Formschlusses mit einem Bauteil des
Treibstangenbeschlages (3) und in einer zweiten
Stellung zur Lösung des Formschlusses ausgebildet
ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sperrele-
ment (15, 115) zur Lösung und Erzeugung des Form-
schlusses einem eine Treibstange (5) des Treibstan-
genbeschlages (3) antreibenden Ritzel (12) gegen-
übersteht. 10 20 25
2. Fehlschaltsicherung nach Anspruch 1, **dadurch ge-
kennzeichnet, dass** das Sperrelement (15, 115) in
oder an einem Antriebsgetriebe (7) der Treibstange
(5) des Treibstangenbeschlages (3) angeordnet ist. 30
3. Fehlschaltsicherung nach Anspruch 1 oder 2, **da-
durch gekennzeichnet, dass** das Sperrelement
(15, 115) zumindest einen Vorsprung (16, 116) auf-
weist, welcher in der ersten Stellung zwischen zwei
Zähne (14) des Ritzels (12) eindringt. 35
4. Fehlschaltsicherung nach zumindest einem der An-
sprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass**
das Sperrelement (15, 115) einen Zapfen (17) hat
und dass der Zapfen (17) in einem Gehäuse (9, 109)
geführt ist. 40
5. Fehlschaltsicherung nach zumindest einem der An-
sprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** 45
die Sperrklinke (10) verschieblich in dem Gehäuse
(9) geführt ist.
6. Fehlschaltsicherung nach zumindest einem der An-
sprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** 50
die Sperrklinke (110) schwenkbar in dem Gehäuse
(109) gelagert ist.
7. Fehlschaltsicherung nach zumindest einem der An-
sprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** 55
die Sperrklinke (10) einen geschlossenen Rahmen
hat und mit einem Ende des Rahmens aus dem Ge-
häuse (9) herausragt.

8. Fehlschaltsicherung nach Anspruch 7, **dadurch ge-
kennzeichnet, dass** der in der ersten Stellung zwi-
schen zwei Zähne (14) des Ritzels (12) eindringende
Vorsprung (16) auf dem zweiten Ende des Rahmens
angeordnet ist. 5

9. Fehlschaltsicherung nach zumindest einem der An-
sprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass**
die Sperrklinke (110) einen Anschlagpuffer (119) hat
und dass der Anschlagpuffer (119) zur dem Rahmen
(1) gegenüberstehenden Anordnung vorgesehen ist.

10. Fehlschaltsicherung nach zumindest einem der An-
sprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass**
die Sperrklinke (10) und das Sperrelement (15) ein-
stückig gefertigt sind.

11. Fehlschaltsicherung nach zumindest einem der An-
sprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass**
das Ritzel (12) eine Ausnehmung (13) zur form-
schlüssigen Verbindung mit einer Handhabe (4) hat.

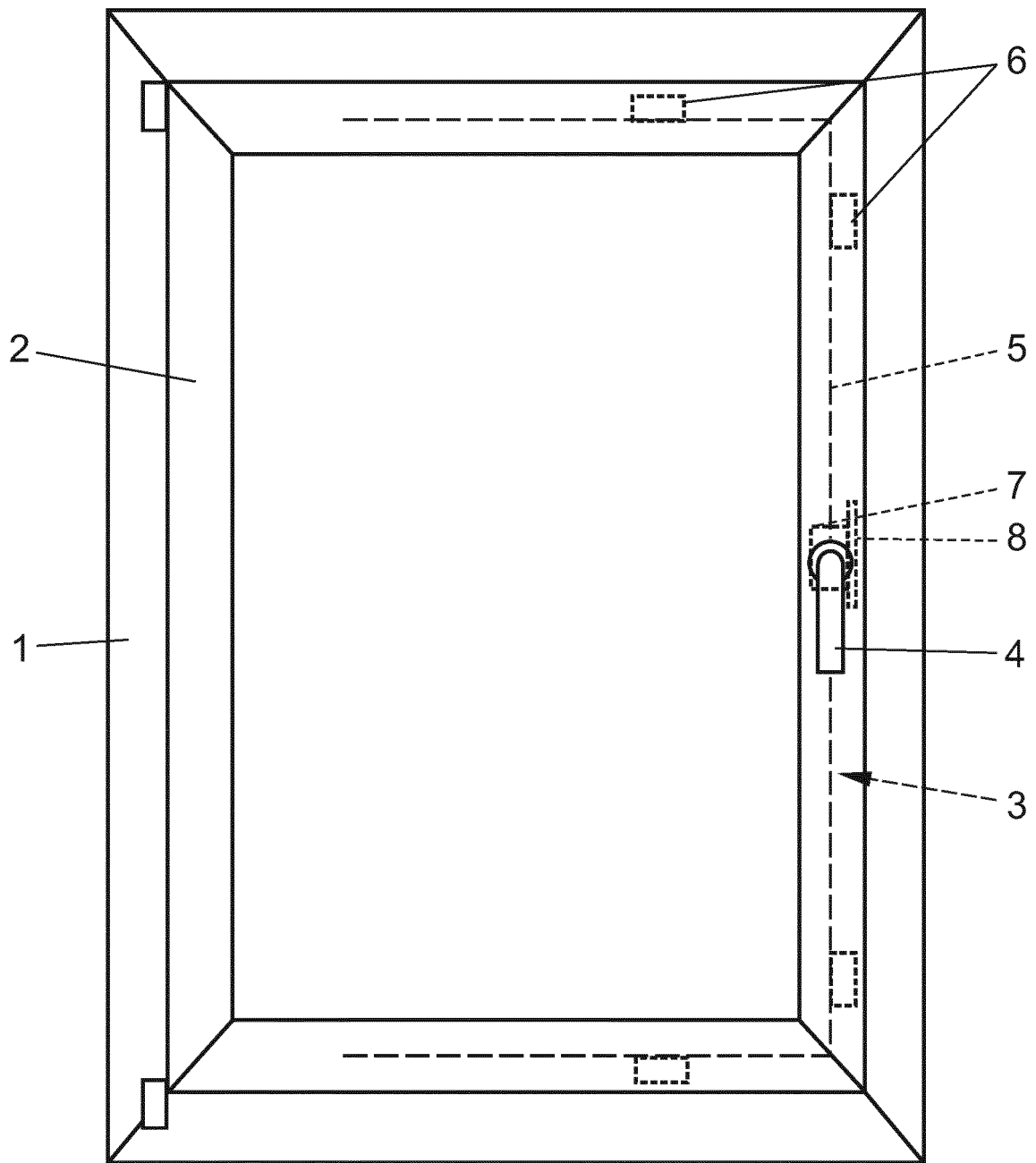


FIG 1

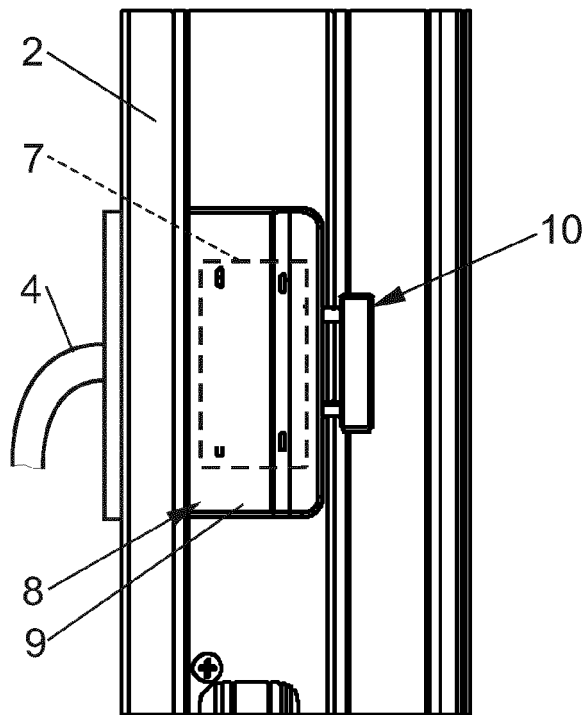


FIG 2

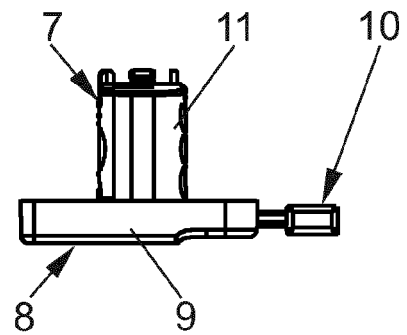


FIG 3

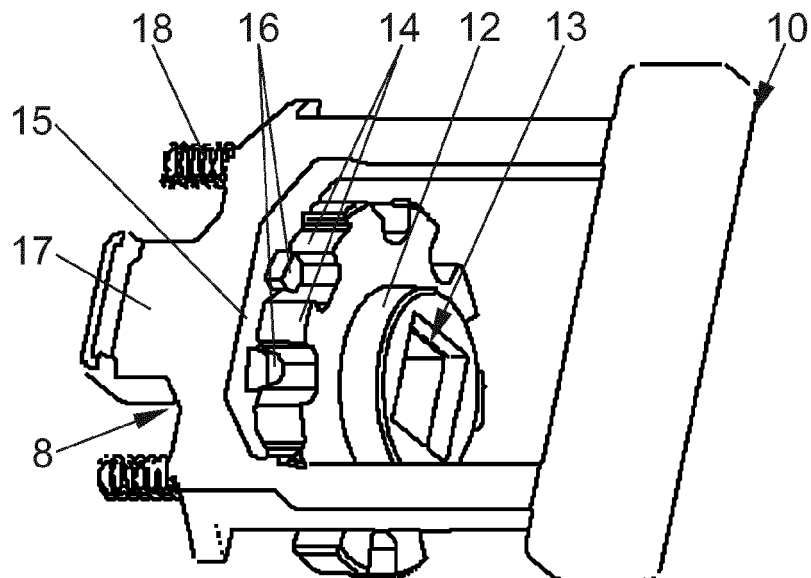


FIG 4

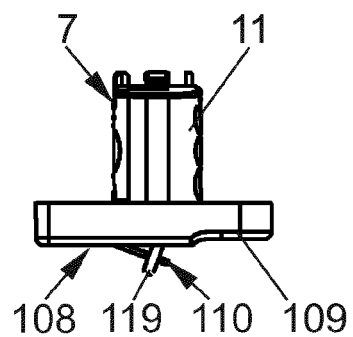
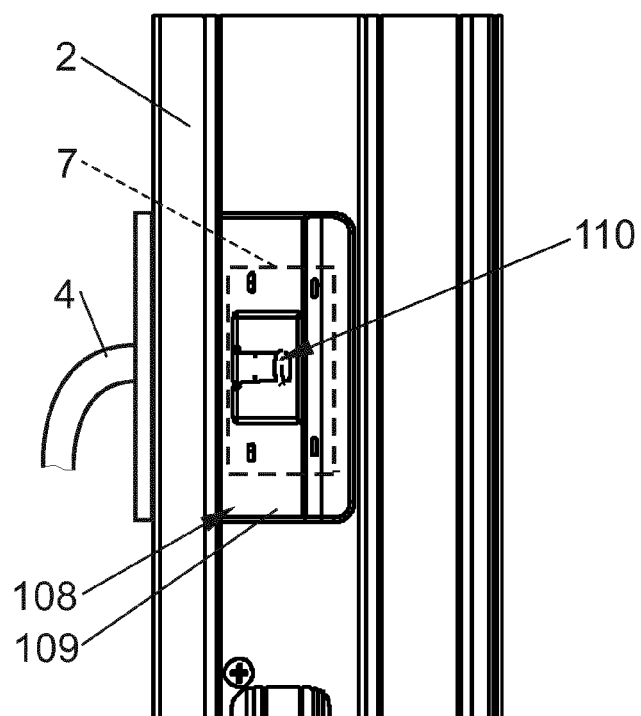


FIG 6

FIG 5

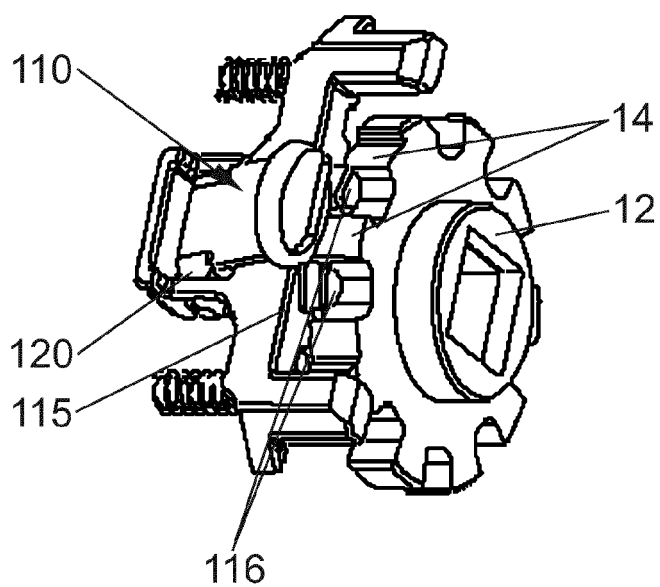


FIG 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 20 2584

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	EP 0 326 697 A1 (SCHLECHTENDAHL & SOEHNE WILH [DE]) 9. August 1989 (1989-08-09) * das ganze Dokument *	1-11	INV. E05B63/18 E05C9/02 E05C9/06 E05D15/526
A	DE 10 2015 216804 A1 (ROTO FRANK AG [DE]) 2. März 2017 (2017-03-02) * das ganze Dokument *	1-11	
A	DE 84 15 871 U1 (FRANZ SCHNEIDER BRAKEL GMBH, BRAKEL [DE]) 30. August 1984 (1984-08-30) * Abbildungen 3-6 *	1-11	
A,D	DE 29 35 342 A1 (WINKHAUS FA AUGUST) 12. März 1981 (1981-03-12) * das ganze Dokument *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B E05C E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Februar 2019	Prüfer Robelin, Fabrice
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 20 2584

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.

14-02-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	EP 0326697	A1	09-08-1989	DE 8801227 U1		17-03-1988
				EP 0326697 A1		09-08-1989
15	DE 102015216804	A1	02-03-2017	KEINE		
	DE 8415871	U1	30-08-1984	KEINE		
20	DE 2935342	A1	12-03-1981	KEINE		
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

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 2935342 A1 [0003]
- EP 0326697 A1 [0004]