

(19)



(11)

EP 3 379 008 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.09.2018 Patentblatt 2018/39

(51) Int Cl.:
E05C 1/06 (2006.01) **E05B 15/10** (2006.01)
E05B 63/00 (2006.01) **E05B 63/04** (2006.01)
E05D 15/526 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18160188.1**

(22) Anmeldetag: **06.03.2018**

(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)

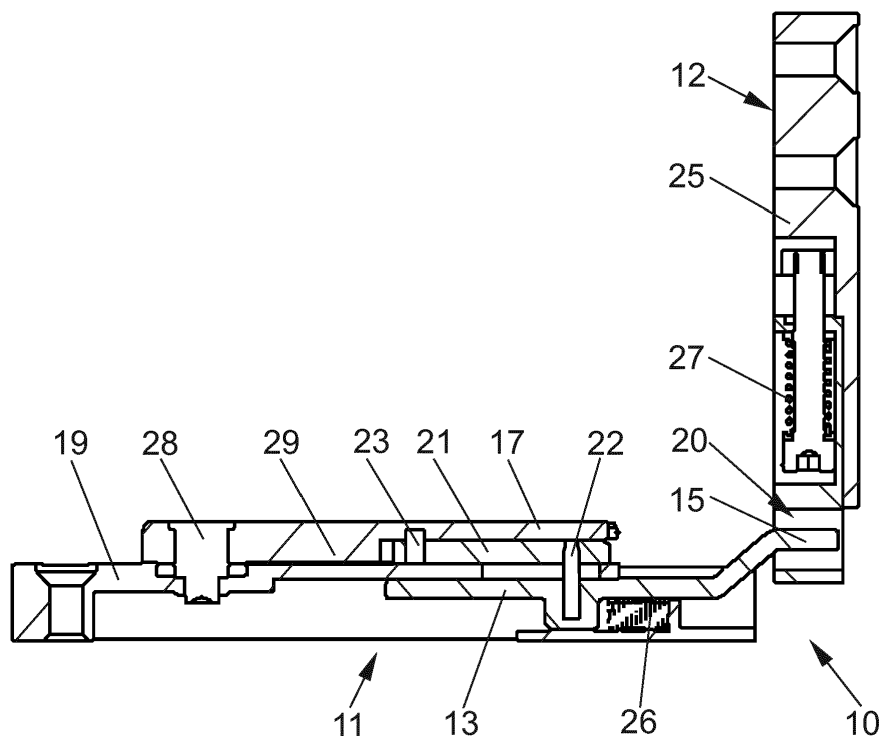
(72) Erfinder:
• **Niehues, Stefan**
48231 Warendorf (DE)
• **Schouren, Luca**
50668 Köln (DE)

(30) Priorität: **20.03.2017 DE 102071204552**

(54) VERRIEGELUNGSEINRICHTUNG

(57) Eine Verriegelungseinrichtung (10) für einen gegenüber einem Rahmen (1) kippbaren und schwenkbaren Flügel (2) hat eine von einem Treibstangenbeschlag (3) unabhängige Verriegelungseinrichtung (10) in einem zweier Achsen (7, 8) des Flügels (2). Ein Riegel (13) der Verriegelungseinrichtung (10) ist von einem Taster (18)

ansteuerbar, welcher die Position des Flügels (2) gegenüber dem Rahmen (1) erfasst. In einer Kippstellung ist die Verriegelungseinrichtung (10) verriegelt, so dass der Eckbereich des Fensters im Schnittpunkt der Achsen (7, 8) gegen ein unberechtigtes Aufhebeln geschützt ist.

**FIG 4****EP 3 379 008 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verriegelungseinrichtung für einen gegenüber einem Rahmen um eine horizontale Achse in eine Kippstellung kippbaren und um eine vertikale Achse in eine Drehstellung drehbaren und in eine im Rahmen liegende Schließstellung bewegbaren Flügel eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, mit einem zur Montage am Flügel vorgesehenen flügelseitigen Beschlagteil und einem zur Montage am Rahmen vorgesehenen rahmenseitigen Beschlagteil, wobei ein Riegel eines der Beschlagteile in eine Tasche des anderen der Beschlagteile bewegbar ist und eine Steuereinrichtung zur Bewegung des Riegels in die Tasche bei in Kippstellung und/oder Schließstellung befindlichen Flügel und zur Bewegung des Riegels aus der Tasche heraus bei in Drehstellung befindlichen Flügel ausgebildet ist.

[0002] Dreh- und kippbare Fenster weisen im Kreuzungsbereich der Achsen ein Ecklager auf, welches sowohl ein Kippen des Flügels um die horizontale Achse, als auch ein Drehen um die vertikale Achse ermöglicht. Häufig ist das Ecklager ineinander gesteckt und bietet einem unberechtigten Aufhebelversuch nur einen geringen Widerstand.

[0003] Eine von der Bewegung eines Flügels ansteuerbare Verriegelungseinrichtung ist aus der GB 2 324 331 A bekannt. Bei dieser Verriegelungseinrichtung hat die Steuereinrichtung ein Stellgetriebe zum Ausschwenken des Riegels. Die Steuereinrichtung hat einen Taster, welcher die Stellung des Flügels gegenüber dem Rahmen erfasst. Bei im Rahmen liegendem Flügel wird der Riegel hervorgeschwenkt und dringt in eine Tasche des gegenüberliegenden Bauteils ein. Diese Verriegelungseinrichtung ist jedoch bei einem Flügel mit einer Ecklagerung nur schwer einsetzbar, weil ein auf einem horizontalen Holm montierter Riegel die Bewegung des Flügels in die Kippstellung blockieren würde und ein im vertikalen Holm angeordneter Riegel die Bewegung in Drehstellung blockieren würde. Der in die Tasche eindringende Riegel würde in diesen genannten Fällen quer zu seiner Schwenkbewegung belastet werden.

[0004] Man könnte daran denken, über eine Treibstange eines Treibstangenbeschlages auch eine Verriegelungseinrichtung nahe des Ecklagers anzutreiben. Dies erfordert jedoch einen sehr hohen baulichen Aufwand.

[0005] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde eine Verriegelungseinrichtung zu schaffen, welche unabhängig von einer Treibstange durch die Bewegung des Flügels gegenüber dem Rahmen eine weitere Erschwerung eines Aufhebelversuchs gewährleistet.

[0006] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Riegel in der vorgesehenen Montagelage parallel zur horizontalen Achse verschiebbar ist und die Tasche im anderen der Beschlagteile zur Aufnahme des freien Endes des Riegels mit ihrer Ebene orthogonal zur vorgesehenen horizontalen Achse angeordnet ist.

[0007] Durch diese Gestaltung lässt sich der Riegel in Abhängigkeit von der Stellung des Flügels gegenüber dem Rahmen bewegen. In einer bevorzugten Montagestellung am Fenster mit dem Riegel auf der horizontalen Achse und der Tasche im oder nahe des Schnittpunktes der Achsen wird erfindungsgemäß der Riegel in einer Kippstellung des Flügels in die Tasche hinein bewegt und in einer Drehstellung des Flügels aus der Tasche entfernt. Damit ist die Steuerung der Verriegelungseinrichtung unabhängig von einem Treibstangenbeschlag. Die Verriegelungseinrichtung ermöglicht eine wesentliche Erschwerung eines Aufhebelversuches des Flügels.

[0008] Die Steuereinrichtung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn die Steuereinrichtung einen auslenkbaren Taster zur Erfassung der Position des Flügels gegenüber dem Rahmen hat. Hierdurch lässt sich der Taster im montierten Zustand bei der Bewegung des Flügels gegen den Rahmen auslenken, so dass die Steuereinrichtung zur Bewegung des Riegels ansteuerbar ist.

[0009] Die Übertragung der Schwenkbewegung des Flügels auf die Längsbewegung des Riegels gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn ein schwenkbarer Steuerhebel an dem längsverschieblichen Riegel abgestützt ist und dass ein Schwenkhebel auf dem den Riegel führenden Beschlagteil gelagert ist und dass der Steuerhebel und der Schwenkhebel zu einem Kniehebel angeordnet sind. Durch die Bildung des Kniehebels lässt sich ein besonders großer Schiebeweg des Riegels bei geringen Auslenkungen des Flügels erzeugen. Durch entsprechende Längen des Schwenkhebels und des Steuerhebels lässt sich der vorgesehene Weg des Riegels einfach festlegen.

[0010] Der Taster könnte beispielsweise einstückig mit dem Steuerhebel gefertigt sein. Ein besonders großer Hubweg des Riegels lässt sich jedoch gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach erzeugen, wenn der Taster auf dem Schwenkhebel angeordnet ist.

[0011] Eine frühzeitige Erfassung der Bewegung des Flügels lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach sicherstellen, wenn der Taster auf einem die Abstützung an dem Steuerhebel überragenden Ende des Schwenkhebels angeordnet ist.

[0012] Die Steuereinrichtung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn die Abstützung des Steuerhebels an dem Riegel eine Lagerung aufweist.

[0013] Zur Vereinfachung des Aufbaus der Steuereinrichtung und der Montage trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn der Schwenkhebel und der Steuerhebel über eine Lagerung miteinander verbunden sind.

[0014] Die Verriegelungseinrichtung gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders kompakt, wenn der Schwenkhebel und

der Steuerhebel übereinander liegen.

[0015] Eine zuverlässige Zwangsführung des Riegels lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung erzeugen, wenn der Riegel in eine außerhalb der Tasche befindlichen Offenstellung vorgespannt ist.

[0016] Toleranzen des Flügels gegenüber dem Rahmen lassen sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach ausgleichen, wenn das die Tasche aufweisende Beschlagteil Stellmittel zur Verstellung der Höhe der Tasche aufweist.

[0017] Die Verriegelungseinrichtung lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei rechts- und links anschlagenden Flügeln einsetzen, wenn die Tasche symmetrisch gestaltet ist.

[0018] Der Flügel lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung in sehr große Kippstellungen von dem Rahmen wegkippen, wenn die Tasche quer zur Bewegungsrichtung des Riegels verschieblich geführt und von einem Federelement in eine Grundstellung vorgespannt ist.

[0019] Die Bauteile Verriegelungseinrichtung lassen sich besonders platzsparend in Nuten im Rahmen und im anordnen, wenn der Riegel an seinem freien, zum Eindringen in die Tasche vorgesehenen Ende eine Abkröpfung hat.

[0020] 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 ein Fenster mit einer Verriegelungseinrichtung,

Fig. 2 vergrößert eine perspektivische Darstellung der Verriegelungseinrichtung aus Figur 1

Fig. 3 perspektivisch eine Darstellung der einzelnen Bauteile der Verriegelungseinrichtung aus Figur 2,

Fig. 4 einen Längsschnitt durch die Verriegelungseinrichtung aus Figur 2.

[0021] Figur 1 zeigt ein Fenster mit einem gegen einen Rahmen 1 schwenkbaren Flügel 2 und mit einem Treibstangenbeschlag 3. Der Treibstangenbeschlag 3 hat zum Antrieb einer längsverschieblichen Treibstange 4 eine Handhabe 5 und mehrere Verschlüsse 6. Der Flügel 2 lässt sich über die Verschlüsse 6 in einer im Rahmen 1 liegenden Schließstellung verriegeln. Weiterhin lässt sich der Flügel 2 um eine horizontale Achse 7 in eine Kippstellung kippen und über eine vertikale Achse 8 in eine Drehstellung drehen. Im Schnittpunkt der Achsen 7, 8 ist ein Ecklager 9 angeordnet. Nahe des Ecklagers 9 hat das Fenster eine Verriegelungseinrichtung 10 mit einem rahmenseitigen Beschlagteil 11 und einem flügelseitigen Beschlagteil 12.

[0022] Die Verriegelungseinrichtung 10 ist in Figur 2

vergrößert und perspektivisch dargestellt. Das rahmenseitige Beschlagteil 11 hat einen längs verschieblich geführten Riegel 13 mit einer Abkröpfung 14. In der vorgesehenen bevorzugten Montagelage führt die Abkröpfung 14 das freie Ende 15 des Riegels 13 auf die in Figur 1 dargestellte horizontale Achse 7. Die Bewegung des Riegels 13 wird im montierten Zustand über eine Steuereinrichtung 16 in Abhängigkeit von der Stellung des Flügels 2 gegenüber dem Rahmen 1 erzeugt. Hierfür hat die Steuereinrichtung 16 einen Schwenkhebel 17 mit einem Taster 18. Das rahmenseitige Beschlagteil 11 hat einen mit dem Rahmen 1 zu verschraubenden Grundkörper 19 zur Lagerung des Schwenkhebels 17 und zur Führung des Riegels 13. In der dargestellten Stellung ist der Schwenkhebel 17 über den Grundkörper 19 geschwenkt und der Riegel 13 vollständig ausgefahren.

[0023] Das flügelseitige Beschlagteil hat eine Tasche 20. In der dargestellten, vollständig ausgefahrenen Stellung des Riegels 13 nimmt die Tasche 20 das freie Ende 15 des Riegels 13 auf. Dies kennzeichnet eine verriegelte Stellung der Verriegelungseinrichtung 10, in der die Beschlagteile 11, 12 über den Riegel 13 miteinander verbunden sind. In dieser Stellung verhindert die Verriegelungseinrichtung 10 ein Aufhebeln des in Figur 1 dargestellten Flügels 2 quer zur horizontalen Achse 7.

[0024] Figur 3 zeigt in einer Explosionsdarstellung die einzelnen Bauteile der Verriegelungseinrichtung 10 aus Figur 2. Die Steuereinrichtung 16 hat einen unterhalb des Schwenkhebels 17 angeordneten Steuerhebel 21. Der Steuerhebel 21 hat eine Lagerung 22 in dem Riegel 13 und eine Lagerung 23 in dem Schwenkhebel 17. Schwenkhebel 17 und Steuerhebel 21 bilden zusammen einen Kniehebel, so dass bei einer Auslenkung des Schwenkhebels 17 der Kniehebel in eine gestreckte oder abgewinkelte Lage bewegt wird. Damit wird der Riegel 13 ausgefahren oder in den Grundkörper 19 zurückgezogen.

[0025] Weiterhin zeigt Figur 3, dass die Tasche 20 von einem Bügel 24 symmetrisch begrenzt wird und auf einem Grundkörper 25 parallel zu der in Figur 1 dargestellten vertikalen Achse 8 geführt ist. Riegel 13 und Tasche 20 sind jeweils von einem Federelement 26, 27 in eine Grundstellung vorgespannt. In einer nicht dargestellten Ausführungsform kann die Höhe der Tasche 20 auch von einem Stellmittel einstellbar sein.

[0026] Ausgehend von der in Figur 2 dargestellten Verriegelungsstellung kann die Verriegelungseinrichtung 10 auch entriegelt werden, wenn der in Figur 1 dargestellte Flügel 2 von dem Rahmen 1 um die vertikale Achse 8 weg gedreht wird. Dabei wird der Riegel 13 durch die Kraft des Federelementes 26 aus der Tasche 20 gezogen und der Schwenkhebel 17 mit dem Taster 18 ausgelenkt, so dass der Kniehebel von Schwenkhebel 17 und Steuerhebel 21 gebeugt ist. Ein erneutes Bewegen des Flügels 2 gegen den Rahmen 1 führt zu einem Eindrücken des Tasters 18 und der damit verbundenen Streckung des Kniehebels gegen die Kraft des Federelementes 26. Damit wird die Verriegelungseinrichtung 10 wie-

der in die Verriegelungsstellung bewegt.

[0027] Figur 4 zeigt eine Schnittdarstellung der Verriegelungseinrichtung 10 aus Figur 2. Hierbei ist zu erkennen, dass der Steuerhebel 21 und der Schwenkhebel 17 sandwichartig übereinander liegen. Der Schwenkhebel 17 hat eine Verstärkung 29 zwischen einer Lagerung 28 im Grundkörper 19 und seiner Lagerung 23 am Steuerhebel 21. Die Verstärkung 29 ist geringfügig dicker als die Höhe des Steuerhebels 21.

Patentansprüche

1. Verriegelungseinrichtung (10) für einen gegenüber einem Rahmen (1) um eine horizontale Achse (7) in eine Kippstellung kippbaren und um eine vertikale Achse (8) in eine Drehstellung drehbaren und in eine im Rahmen (1) liegende Schließstellung bewegbaren Flügel (2) eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, mit einem zur Montage am Flügel (2) vorgesehenen flügelseitigen Beschlagteil (12) und einem zur Montage am Rahmen (1) vorgesehenen rahmenseitigen Beschlagteil (11), wobei ein Riegel (13) eines der Beschlagteile (11) in eine Tasche (20) des anderen der Beschlagteile (12) bewegbar ist und eine Steuereinrichtung (16) zur Bewegung des Riegels (13) in die Tasche (20) bei in Kippstellung und/oder Schließstellung befindlichen Flügel (2) und zur Bewegung des Riegels (13) aus der Tasche (20) heraus bei in Drehstellung befindlichen Flügel (2) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (13) in der vorgesehenen Montagelage parallel zur horizontalen Achse (7) verschiebbar ist und die Tasche (20) im anderen der Beschlagteile (12) zur Aufnahme des freien Endes (15) des Riegels (13) mit ihrer Ebene orthogonal zur vorgesehenen horizontalen Achse (7) angeordnet ist.
2. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinrichtung (16) einen auslenkbaren Taster (18) zur Erfassung der Position des Flügels (2) gegenüber dem Rahmen (1) hat.
3. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein schwenkbarer Steuerhebel (21) an dem längs verschieblichen Riegel (13) abgestützt ist und dass ein Schwenkhebel (17) auf dem den Riegel (13) führenden Beschlagteil (11) gelagert ist und dass der Steuerhebel (21) und der Schwenkhebel (17) zu einem Kniehebel angeordnet sind.
4. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Taster (18) auf dem Schwenkhebel (17) angeordnet ist.
5. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 4, **da-**

durch gekennzeichnet, dass der Taster (18) auf einem die Abstützung an dem Steuerhebel (21) überragenden Ende des Schwenkhebels (17) angeordnet ist.

6. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützung des Steuerhebels (21) an dem Riegel (13) eine Lagerung (22) aufweist.
7. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkhebel (17) und der Steuerhebel (21) über ein Lagerung (23) miteinander verbunden sind.
8. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwenkhebel (17) und der Steuerhebel (21) übereinander liegen.
9. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (13) in eine außerhalb der Tasche (20) befindlichen Offenstellung vorgespannt ist.
10. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das die Tasche (20) aufweisende Beschlagteil (12) Stellmittel zur Verstellung der Höhe der Tasche (20) aufweist.
11. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tasche (20) symmetrisch gestaltet ist.
12. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tasche (20) quer zur Bewegungsrichtung des Riegels (13) verschieblich geführt und von einem Federelement (27) in eine Grundstellung vorgespannt ist.
13. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Riegel (13) an seinem freien, zum Eindringen in die Tasche (20) vorgesehenen Ende (15) eine Abkröpfung (14) hat.

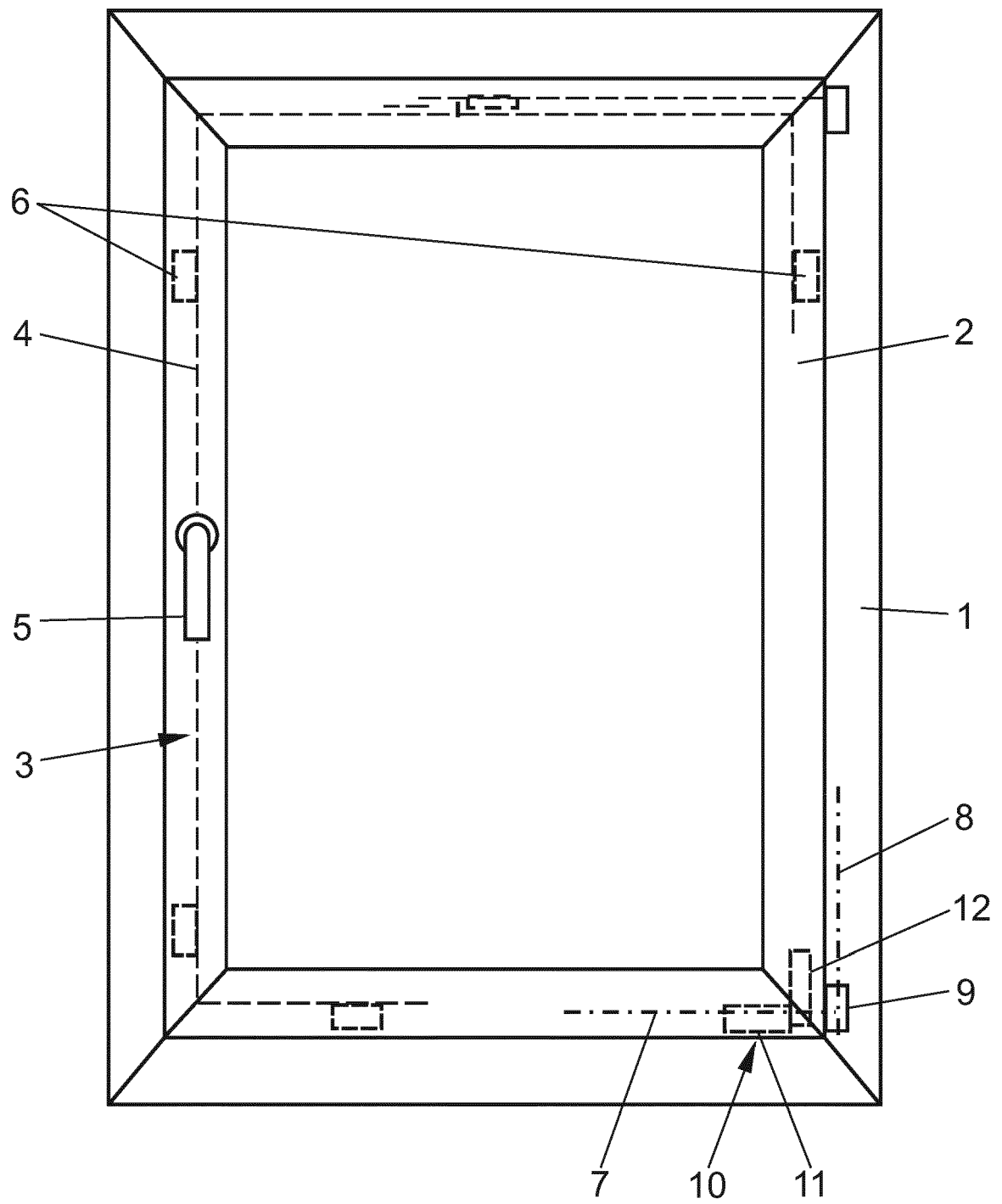
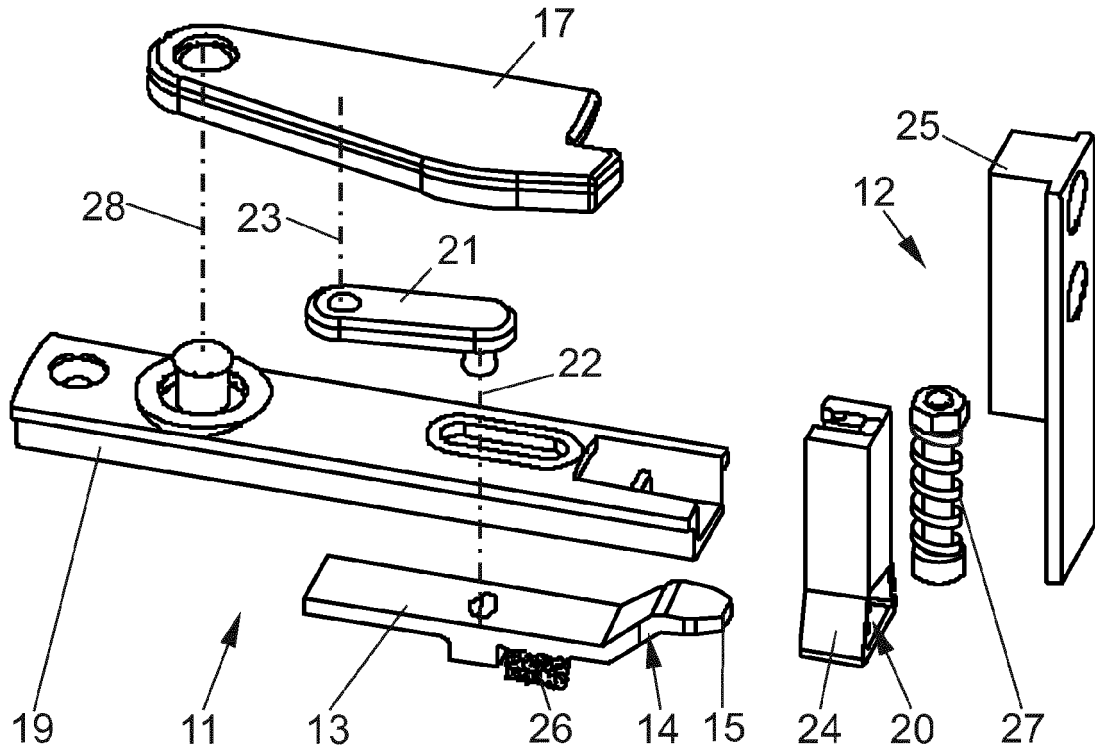
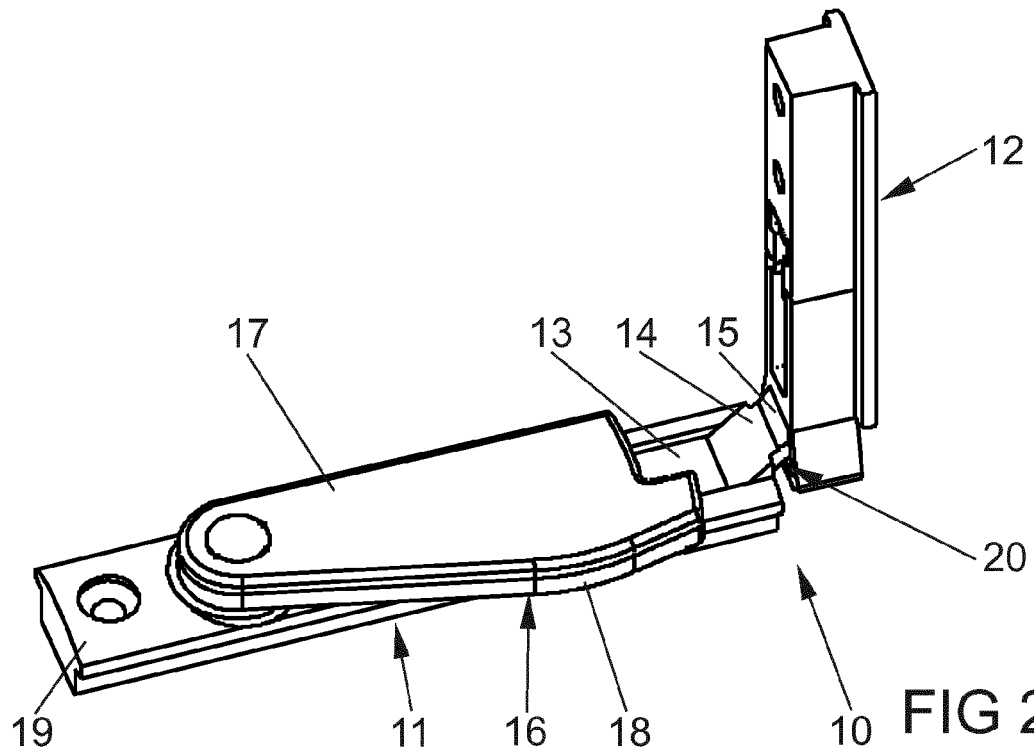


FIG 1



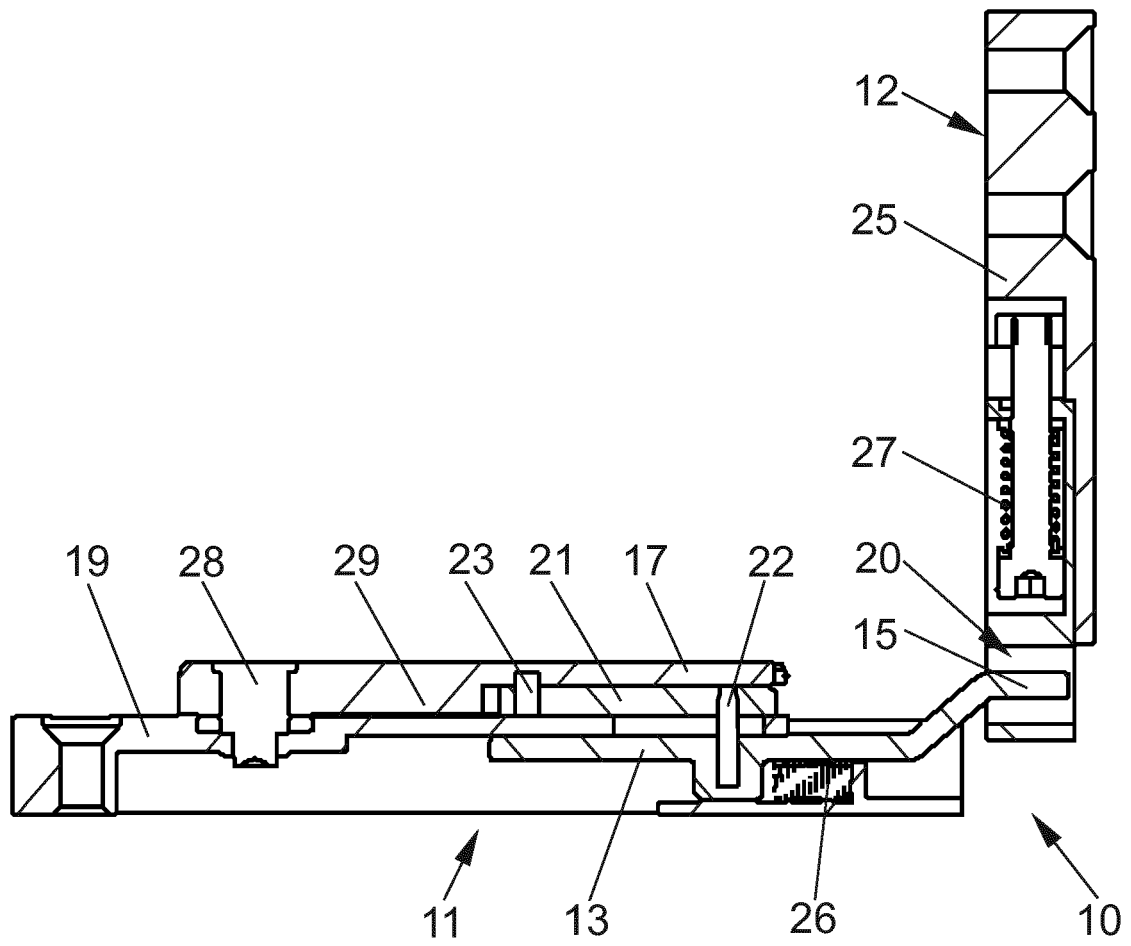


FIG 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 16 0188

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)
X	DE 296 05 592 U1 (MAYER & CO [AT]) 24. Juli 1997 (1997-07-24)	1,2	INV. E05C1/06 E05B15/10 E05B63/00 E05B63/04
A	* Seite 3, Zeile 19 - Seite 6; Abbildungen 1-5 *	3-13	

X	DE 10 2008 047194 A1 (BREMICKER SOEHNE KG A [DE]) 15. April 2010 (2010-04-15)	1,2	ADD. E05D15/526
	* Absatz [0025] - Absatz [0040]; Abbildungen 1, 2 *		

X	EP 1 728 947 A2 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 6. Dezember 2006 (2006-12-06)	1	
A	* Absatz [0020] - Absatz [0024]; Abbildungen 1-5b *	2-13	

X	DE 20 2008 012837 U1 (HAVERKAMP BERNHARD [DE]) 4. März 2010 (2010-03-04)	1	
A	* Absatz [0021] - Absatz [0028]; Abbildungen 1a-2c *	2-13	

A	DE 10 2012 103277 A1 (REGEL AIR BECKS GMBH & CO KG [DE]) 17. Oktober 2013 (2013-10-17)	1-13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05C E05B E05D E05F
	* Absatz [0029] - Absatz [0038]; Abbildungen 1-3 *		

A	GB 2 324 331 A (GORDON IAN ALEXANDER [GB]) 21. Oktober 1998 (1998-10-21)	1-13	
	* Seite 4, Zeile 7 - Seite 10, Zeile 24; Abbildungen 1-10 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 2. August 2018	Prüfer Goddar, Claudia
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 18 16 0188

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.

02-08-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29605592 U1	24-07-1997	AT 218665 T	15-06-2002
		DE 29605592 U1	24-07-1997
		EP 0798440 A1	01-10-1997
DE 102008047194 A1	15-04-2010	DE 102008047194 A1	15-04-2010
		EP 2163713 A2	17-03-2010
EP 1728947 A2	06-12-2006	DE 102005000071 A1	07-12-2006
		EP 1728947 A2	06-12-2006
DE 202008012837 U1	04-03-2010	KEINE	
DE 102012103277 A1	17-10-2013	KEINE	
GB 2324331 A	21-10-1998	KEINE	

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

- GB 2324331 A [0003]