(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 450 662 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.03.2019 Patentblatt 2019/10

(51) Int Cl.:
E05C 7/02 *(2006.01)* ***E05C 9/02*** *(2006.01)*
E05B 9/08 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **18185384.7**

(22) Anmeldetag: **25.07.2018**

(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

(30) Priorität: **05.09.2017 DE 102017215611**

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

(72) Erfinder: **Theising, André**
48268 Greven (DE)

(54) ANTRIEBSEINRICHTUNG EINES TREIBSTANGENBESCHLAGES UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINER SOLCHEN ANTREIBSEINRICHTUNG

(57) Bei einer Antriebseinrichtung eines Treibstangenbeschlages (4) eines Fensters wird ein hinter einem Flügelüberschlag (8) angeordnetes Antriebsgetriebe (7) von einer Falzseite eines Flügels (2) montiert und verschraubt. Befestigungsschrauben (21, 24) sind von dem Antriebsgetriebe (7) durch den Flügelüberschlag (8) in eine Rosette (9) einer Handhabe (6) eingedreht. Die Antriebseinrichtung ist besonders zuverlässig vor Manipulation geschützt.

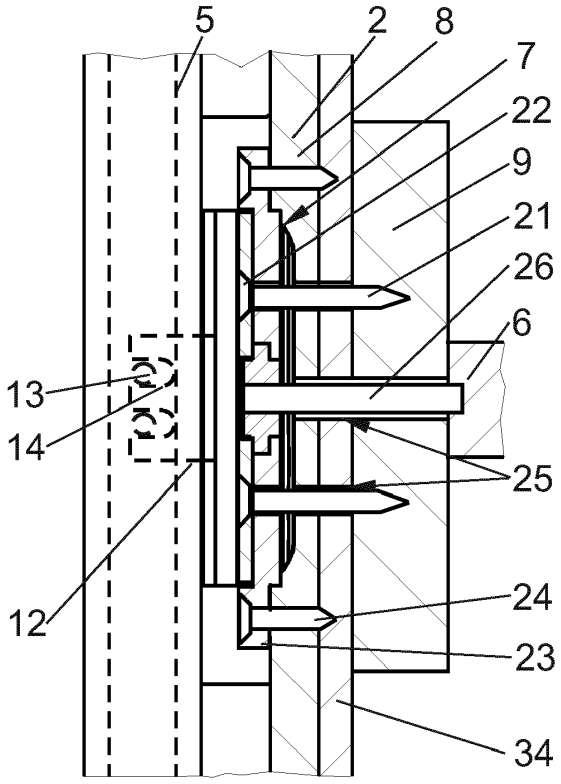


FIG 3

EP 3 450 662 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Antriebseinrichtung eines Treibstangenbeschlages eines gegen einen Rahmen schwenkbaren Flügels, mit einem Antriebsgetriebe, mit einem Antriebsritzel des Antriebsgetriebes zum Antrieb einer längsverschieblich geführten Treibstange, mit einem unterhalb eines Flügelüberschlags anzuordnenden Gehäuse des Antriebsgetriebes, mit einem zur drehfesten Koppelung mit einer Handhabe vorgesehenen Antriebsausnehmung in dem Antriebsritzel und mit einer Koppeleinrichtung zur Koppelung des Antriebsgetriebes mit der Treibstange, wobei die Koppeleinrichtung einen von dem Antriebsgetriebe antreibbaren Schieber hat, und mit einer Befestigungsschraube zur Verbindung des Gehäuses mit einem Bauteil des Flügels. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Montage einer solchen Antriebseinrichtung in einem einen Treibstangenbeschlag aufweisenden Flügel.

[0002] Eine solche Antriebseinrichtung ist aus der EP 0 492 341 A1 bekannt. Bei dieser Antriebseinrichtung wird das Antriebsgetriebe in eine in der Falzseite des Flügels befindliche Ausnehmung eingesetzt und über die Koppeleinrichtung mit der Treibstange gekoppelt. Anschließend wird eine Rosette der Handhabe auf dem Flügelüberschlag montiert und die Handhabe mit dem Antriebsgetriebe gekoppelt. Die Befestigungsschrauben werden durch die Rosette und den Flügelüberschlag geführt und in das Antriebsgetriebe eingedreht. Damit sind die Befestigungsschrauben bei verriegeltem Fenster zugänglich und benötigen eine Abdeckung.

[0003] Aus der EP 2 788 298 A1 ist ebenfalls ein Antriebsgetriebe bekannt geworden, bei dem eine Koppeleinrichtung des Antriebsgetriebes mit der Treibstange im Falz des Fensters angeordnet ist. Die Handhabe ist über die Rosette mit dem Antriebsgetriebe verschraubt.

[0004] Nachteilig bei den bekannten Antriebseinrichtungen ist, dass das Einsetzen und die Schraubbefestigung des Antriebsgetriebes von zwei unterschiedlichen Seiten des Flügels erfolgt. Dies erhöht den Montageaufwand.

[0005] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine Antriebseinrichtung der eingangs genannten Art so zu gestalten, dass sie einfach montiert werden kann. Weiterhin liegt der Erfindung das Problem zugrunde, ein Verfahren zur einfachen Montage einer solchen Antriebseinrichtung zu schaffen.

[0006] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass ein Schraubenkopf der Befestigungsschraube an dem Gehäuse angeordnet ist.

[0007] Durch diese Gestaltung ist die Montage der Antriebseinrichtung besonders einfach, da das Einsetzen des Antriebsgetriebes und die Montage der Befestigungsschrauben für das Antriebsgetriebe in der gleichen Position des Flügels erfolgen kann. Ein Wenden des Flügels ist nicht erforderlich.

Da hierdurch der Schraubenkopf nur bei geöffnetem Flügel zugänglich ist bildet diese Gestaltung auch einen großen Sicherheitsvorteil gegen eine Manipulation des Treibstangenbeschlages. Weiterhin kann auf eine Abdeckung der Schraubenköpfe verzichtet werden, da diese in der Falzseite des Flügels angeordnet sind.

[0008] Die Montage wir weiter vereinfacht, wenn ein Stulpprofil mit dem Gehäuse von der Seite des Gehäuses her verschraubt ist. Ein Stulpprofil wird häufig bei zweiflügeligen Fenstern als Überschlag verwendet. Das Stulpprofil wird dabei auf der Handhabenseite des ersten Flügels zur Verlängerung des Überschlages benötigt und trägt üblicherweise die Rosette der Handhabe.

Das Stulpprofil kann dabei am ersten Flügel vorfixiert sein und wird bei der Verschraubung des Gehäuses endfixiert.

[0009] Zur weiteren Vereinfachung der Montage der Antriebseinrichtung mit einer Rosette der Handhabe an dem Flügel trägt es gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn eine die Handhabe lagernde Rosette mit dem Gehäuse von der Seite des Gehäuses her verschraubt ist. Durch diese Gestaltung lässt sich der Flügelüberschlag und falls erforderlich das Stulpprofil zwischen der Rosette und dem Gehäuse einspannen. Damit weisen die Verbindungen des Gehäuses und der Rosette mit dem Flügelüberschlag und dem Stulpprofil eine besonders hohe Stabilität auf. Die Handhabe lässt sich bei verriegeltem Fenster nicht entfernen.

Zudem ist der Schraubenkopf von der Seite der Rosette her unzugänglich.

[0010] Die Verschraubung des Gehäuses von der Seite des Gehäuses gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn das Gehäuse trichterförmige Vertiefungen zur Aufnahme des Schraubenkopfes hat.

[0011] Eine Unterbrechung der Abdichtung des Flügels lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung vermeiden, wenn das Gehäuse eine Dichtung des Flügels haltert. Hierdurch kann durch die Anordnung des Gehäuses die Dichtung des einen Flügels an dem anderem Flügel unterbrochen werden. Jedoch wird diese Dichtung von der auf dem Gehäuse befestigten Dichtung ersetzt. Durch diese Gestaltung kann das Gehäuse zudem besonders nahe an der Begrenzung des Flügelüberschlags angeordnet sein.

[0012] Zur Vereinfachung der Montage der von dem Gehäuse zu halternden Dichtung trägt es gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung bei, wenn die Dichtung in Ausnehmungen des Gehäuses befestigt ist. Die Ausnehmungen können zusätzlich zur Aufnahme der Befestigungsschrauben dienen.

[0013] Eine Vorfixierung des Gehäuses in dem Flügelüberschlag gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders einfach, wenn von dem Gehäuse Laschen abstehen und dass die Laschen zur Aufnahme von Befestigungsschrauben des Gehäuses ausgebildet sind. Vorzugsweise stehen die Laschen parallel zu der Dichtung hervor.

[0014] Eine separat zu montierende Abdeckung der Befestigungsschrauben lässt sich gemäß einer anderen

vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn die Rosette auf ihrer dem Flügelüberschlag abgewandten Seite in dem die Handhabe umgebenden Bereich eine geschlossene Oberfläche hat.

[0015] Der Antriebsweg der Antriebseinrichtung lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach begrenzen, wenn das Gehäuse eine in eine Ausnehmung des Schiebers eingreifende Nase hat.

[0016] Die Koppeleinrichtung lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung auf Abmessungen des jeweiligen Flügels einfach anpassen, wenn der Schieber mit einer Zahnstange verbunden ist und dass das Antriebsritzel in die Zahnstange eingreift.

Das zweit genannte Problem, nämlich die Schaffung eines Verfahrens zur Montage einer solchen Antriebseinrichtung zu schaffen, welches eine spätere Manipulation weitgehend verhindert, wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Antriebsgetriebe durch eine Kippbewegung mit dem Schieber hinter die bereits montierte Treibstange eingeführt wird, bis Formschlusselemente des Schiebers mit Formschlusselementen der Treibstange ineinandergreifen und dass Befestigungsschrauben von der Seite des Antriebsgetriebe montiert werden.

[0017] Durch diese Gestaltung lässt sich die Antriebseinrichtung bei vormontiertem Treibstangenbeschlag einfach montieren. Da das Einführen des Antriebsgetriebes und dessen Verschraubung ausschließlich von der Falzseite des Flügels erfolgt, gestaltet sich die Montage der Antriebseinrichtung besonders einfach. Zudem lässt sich das Antriebsgetriebe auch nur bei geöffnetem Flügel demontieren. Damit ist die Antriebseinrichtung weitgehend vor Manipulation geschützt.

[0018] Verschraubungen der Antriebseinrichtung sind im geschlossenem Zustand des Flügels gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung vollständig verdeckt, wenn das Antriebsgetriebe zunächst an dem Flügel vorfixiert und anschließend mit der Rosette von der Seite des Antriebsgetriebes her verschraubt wird.

[0019] 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 zweiflügeliges Fenster mit einer Antriebseinrichtung,

Fig. 2 einen Teilschnitt durch das Fenster mit der Antriebseinrichtung entlang der Linie II - II,

Fig. 3 einen Teilschnitt durch das Fenster mit der Antriebseinrichtung entlang der Linie III - III,

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht des Antriebsgetriebes der Antriebseinrichtung aus Figur 1,

Fig. 5 eine Explosionsdarstellung des Antriebsgetriebes der Antriebseinrichtung aus Figur 1.

[0020] Figur 1 zeigt ein zweiflügeliges Fenster mit einem Rahmen 1, bei dem sich zwei Flügel 2, 3 ohne Mittelpfosten gegeneinander verschwenken lassen. Das Fenster hat einen Treibstangenbeschlag 4 mit einer Treibstange 5 zur Verriegelung eines ersten Flügels 2 mit dem Rahmen 1 und mit einem zweiten Flügel 3. Der Treibstangenbeschlag 4 hat ein von einer Handhabe 6 antreibbares Antriebsgetriebe 7 zur Verschiebung der Treibstange 5. Der zweite Flügel 3 ist mit einem weiteren, nicht näher dargestellten Verschluss in dem Rahmen verriegelbar. Die Flügel 2, 3 sind jeweils an dem Rahmen gelagert. Der die Handhabe 6 halternde Flügel 2 hat ein aufgesetztes Stulpprofil 34, mit dem er den zweiten Flügel 3 überragt. Auf dem Stulpprofil 34 ist eine Rosette 9 befestigt, welche die Handhabe 6 drehbar lagert und axial sichert.

[0021] Figur 2 zeigt vergrößert einen Teilbereich des Fensters in einer Schnittdarstellung entlang der Linie II - II durch den Flügelüberschlag 8, das Stulpprofil 34 und das Antriebsgetriebe 7 aus Figur 1. Die Koppelung des Antriebsgetriebes 7 mit der verdeckt unterhalb einer Stulpschiene 10 längsverschieblich geführten Treibstange 5 hat eine Koppeleinrichtung 11. Die Koppeleinrichtung 11 hat einen von dem Antriebsgetriebe 7 antreibbaren Schieber 12 und auf dem Schieber 12 und der Treibstange 5 angeordnete und quer zur Bewegungsrichtung der Treibstange 5 ineinander greifende Formschlusselemente 13, 14. Das Antriebsgetriebe 7 hat ein Gehäuse 15 mit zwei Gehäuseteilen 16, 17. Eine Tasche 18 in dem Flügel 2 dient zur Aufnahme eines Teilbereichs des Gehäuses 15 und des Schiebers 12. Der Flügel 2 ist über eine Dichtung 19 gegenüber dem anderen, in Figur 1 dargestellten Flügel 3 abgedichtet. Weiterhin haltert das Gehäuse 15 ein Teilstück einer Dichtung 20. Die Dichtung ist in Ausnehmungen des Gehäuses eingesetzt.

[0022] Figur 3 zeigt eine Schnittdarstellung entlang der Linie III - III durch den Flügelüberschlag 8, das Stulpprofil 34 und das Antriebsgetriebe 7 aus Figur 1. Hierbei ist zu erkennen, dass als Senkkopfschrauben ausgebildete Befestigungsschrauben 21 von der Seite des Antriebsgetriebes 7 durch den Flügelüberschlag 8 und das Stulpprofil 34 in die Rosette 9 eingedreht sind. Schraubenköpfe 22 sind in dem Gehäuse 15 angeordnet. Weiterhin sind durch Laschen 23 des Gehäuses 15 weitere Befestigungsschrauben 24 in den Flügel 2 eingedreht. Diese weiteren Befestigungsschrauben 24 dienen zur Vorfixierung des Gehäuses 15 an dem Flügel 2. Der Flügel 2 und der Flügelüberschlag 8 weisen ein Lochbild 25 zur Durchführung eines Teils der Befestigungsschrauben 21 und eines Vierkants 26 der Handhabe 6 auf.

[0023] Zur Montage wird das Gehäuse 15 des Antriebsgetriebes 7 mit dem Schieber 12 durch eine Kippbewegung hinter die Treibstange 5 geführt, bis die Formschlusselemente 13, 14 des Schiebers 12 und der Treibstange 5 ineinander greifen. Anschließend lässt sich das

Gehäuse 15 mittels der an den Laschen 23 angeordneten Befestigungsschrauben 24 an dem Flügel 2 vorfixieren. Anschließend wird die Handhabe 6 mit dem Vierkant 26 durch das Lochbild 25 im Flügel 2 in das Antriebsgetriebe 7 eingeführt bis die Rosette 9 an dem Flügelüberschlag 8 anliegt. Schließlich werden Befestigungsschrauben 21 von der Seite des Gehäuses 15 durch den Flügelüberschlag 8 und gegebenenfalls durch das Stulpprofil 34 in die Rosette 9 eingedreht.

[0024] Figur 4 zeigt das Antriebsgetriebe aus Figur 1 in einer perspektivischen Darstellung. Hierbei ist zu erkennen, dass ein Antriebsritzel 27 des Antriebsgetriebes 7 einen Innenvierkant 28 zur drehfesten Aufnahme des Vierkants 26 der Handhabe 6 hat. Das Gehäuse 15 hat trichterförmige Vertiefungen 29 zur Aufnahme der Schraubenköpfe 22 der Befestigungsschrauben 21. Das Gehäuse hat zudem Ausnehmungen 33, in denen das in Figur 2 dargestellte Teilstück der Dichtung 20 befestigt ist.

[0025] Figur 5 zeigt eine Explosionsdarstellung des Antriebsgetriebes 7. Das Antriebsritzel 27 ist zwischen den Gehäuseteilen 16, 17 gelagert und treibt eine Zahnstange 30 an. Die Zahnstange 30 ist an dem Schieber 12 befestigt. Weiterhin hat der Schieber 12 eine Ausnehmung 31, in die im montierten Zustand eine Nase 32 des Gehäuses 15 eindringt. Damit wird der Bewegungsbereich des Schiebers 12 begrenzt.

Patentansprüche

1. Antriebseinrichtung eines Treibstangenbeschlages (4) eines gegen einen Rahmen (1) schwenkbaren Flügels (2), mit einem Antriebsgetriebe (7), mit einem Antriebsritzel (27) des Antriebsgetriebes (7) zum Antrieb einer längsverschieblich geführten Treibstange (5), mit einem unterhalb eines Flügelüberschlags (8) anzuordnenden Gehäuse (15) des Antriebsgetriebes (7), mit einem zur drehfesten Koppelung mit einer Handhabe (6) vorgesehenen Antriebsausnehmung in dem Antriebsritzel (27) und mit einer Koppeleinrichtung (11) zur Koppelung des Antriebsgetriebes (7) mit der Treibstange (5), wobei die Koppeleinrichtung (11) einen von dem Antriebsgetriebe (7) antreibbaren Schieber (12) hat, und mit einer Befestigungsschraube (21, 24) zur Verbindung des Gehäuses (15) mit einem Bauteil des Flügels (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Schraubenkopf (22) der Befestigungsschraube (21, 24) an dem Gehäuse (15) angeordnet ist.

2. Antriebseinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Stulpprofil (34) mit dem Gehäuse (15) von der Seite des Gehäuses (15) her verschraubt ist.

3. Antriebseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine die Handhabe (6) lagernde Rosette (9) mit dem Gehäuse (15) von der Seite des Gehäuses (15) her verschraubt ist.

4. Antriebseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (15) trichterförmige Vertiefungen (29) zur Aufnahme des Schraubenkopfes (22) hat.

5. Antriebseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (15) eine Dichtung (20) des Flügels (2) haltert.

6. Antriebseinrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtung (20) in Ausnehmungen (33) des Gehäuses (15) befestigt ist.

7. Antriebseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** von dem Gehäuse (15) Laschen (23) abstehen und dass die Laschen (23) zur Aufnahme von Befestigungsschrauben (24) des Gehäuses (15) ausgebildet sind.

8. Antriebseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rosette (9) auf ihrer dem Flügelüberschlag (8) abgewandten Seite in dem die Handhabe (6) umgebenden Bereich eine geschlossene Oberfläche hat.

9. Antriebseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (15) eine in eine Ausnehmung (31) des Schiebers (12) eingreifende Nase (32) hat.

10. Antriebseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (12) mit einer Zahnstange (30) verbunden ist und dass das Antriebsritzel (27) in die Zahnstange (30) eingreift.

11. Verfahren zur Montage einer Antriebseinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche in einem einen Treibstangenbeschlag (4) aufweisenden Flügel (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Antriebsgetriebe (7) durch eine Kippbewegung mit dem Schieber (12) hinter die bereits montierte Treibstange (5) eingeführt wird, bis Formschlusselemente (14) des Schiebers (12) mit Formschlusselementen (13) der Treibstange (5) ineinander greifen und dass Befestigungsschrauben (21, 24) von der Seite des Antriebsgetriebes (7) montiert werden.

12. Verfahren nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Antriebsgetriebe (7) zunächst an dem Flügel (2) vorfixiert und anschließend mit der Rosette (9) von der Seite des Antriebsgetriebes (7) her verschraubt wird.

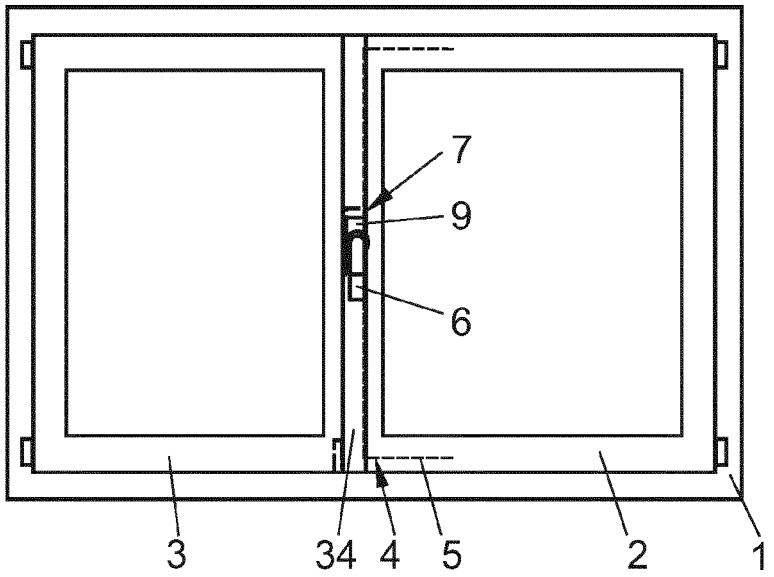


FIG 1

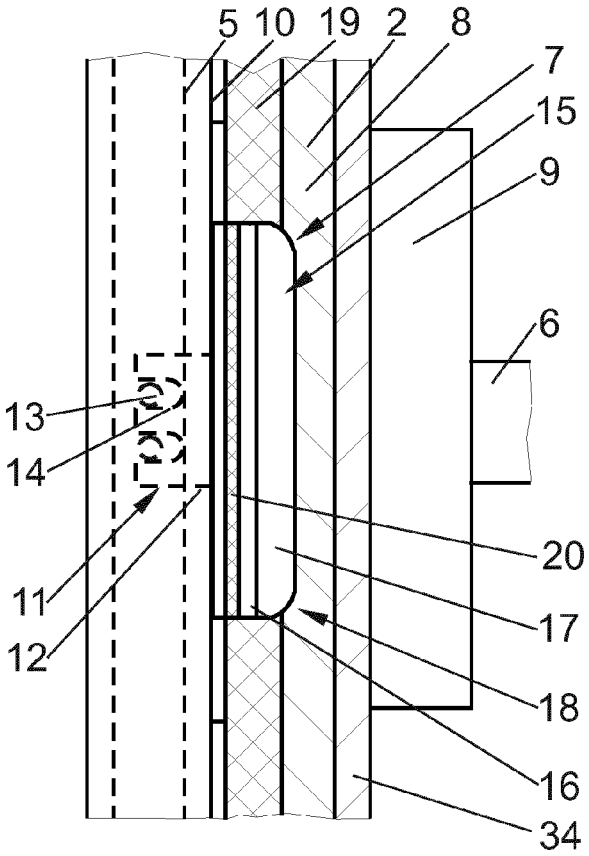


FIG 2

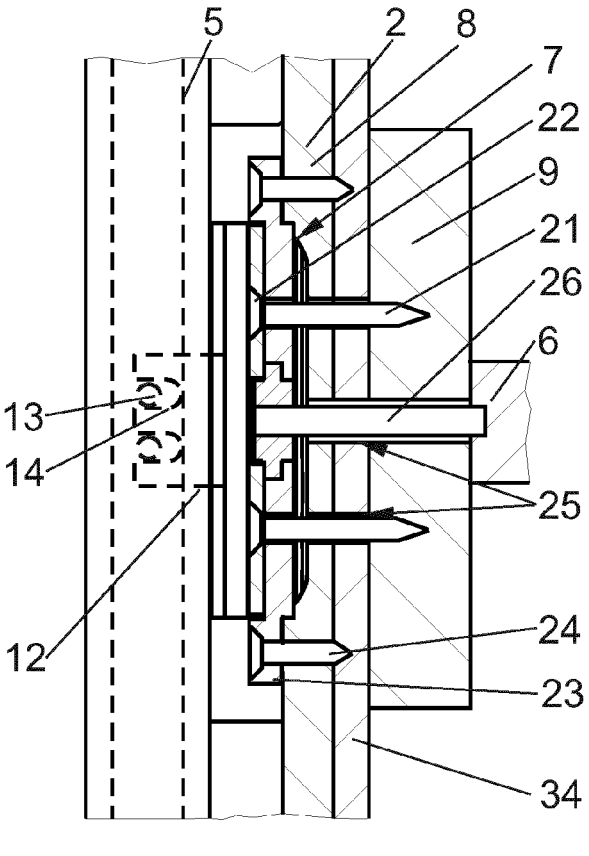


FIG 3

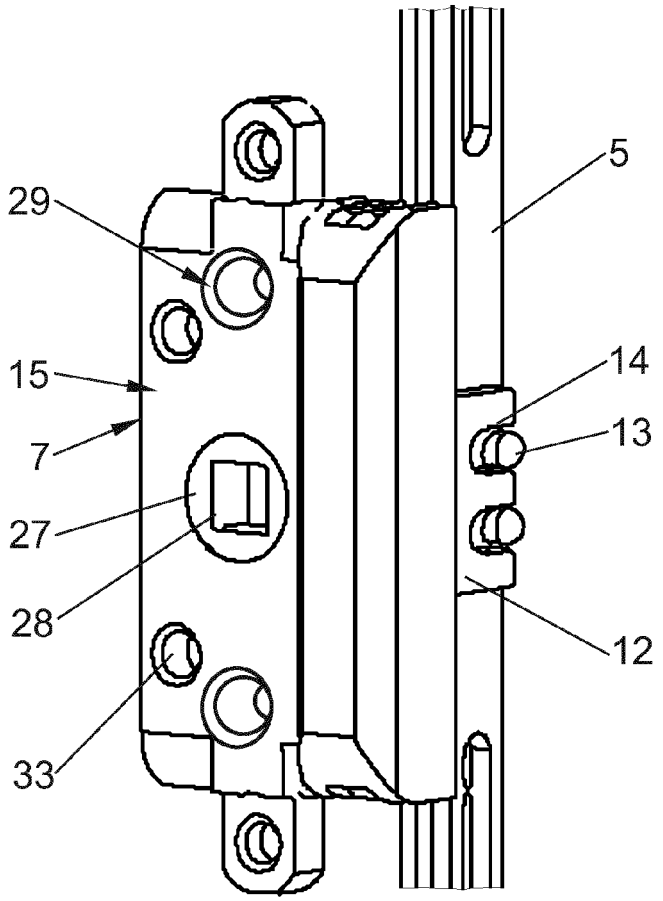


FIG 4

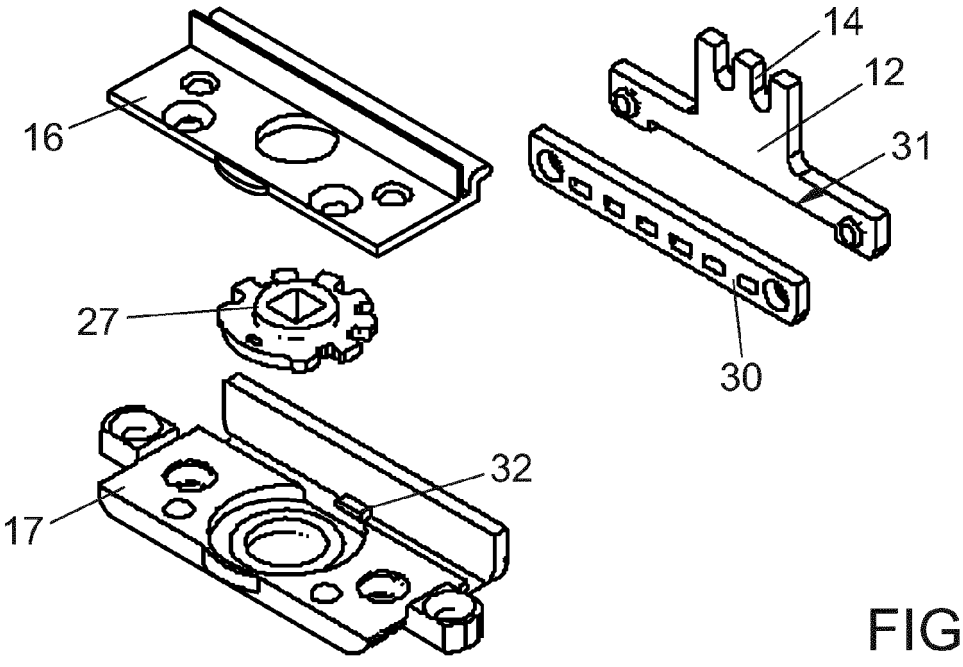


FIG 5

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 18 5384

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	EP 3 162 994 A1 (WINKHAUS FA AUGUST [DE]) 3. Mai 2017 (2017-05-03) * das ganze Dokument *	1-5,11, 12 6-10	INV. E05C7/02 E05C9/02 E05B9/08
X	GB 2 279 396 A (PLUS PLAN [GB]) 4. Januar 1995 (1995-01-04) * das ganze Dokument *	1	
X	DE 10 2014 117419 A1 (MACO TECHNOLOGIE GMBH [AT]) 2. Juni 2016 (2016-06-02) * das ganze Dokument *	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

E05C
E05B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	22. Januar 2019	Geerts, Arnold

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 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 18 5384

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.

22-01-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 3162994 A1	03-05-2017	DE 102015220987 A1	27-04-2017
		EP 3162994 A1	03-05-2017
		PL 3162994 T3	31-10-2018
GB 2279396 A	04-01-1995	KEINE	
DE 102014117419 A1	02-06-2016	DE 102014117419 A1	02-06-2016
		EP 3194690 A1	26-07-2017
		WO 2016083395 A1	02-06-2016

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

- EP 0492341 A1 **[0002]**
- EP 2788298 A1 **[0003]**