

(19)



(11)

EP 3 954 846 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.02.2022 Patentblatt 2022/07

(21) Anmeldenummer: **21180075.0**

(22) Anmeldetag: **17.06.2021**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05B 41/00 ^(2006.01) **E05C 9/02** ^(2006.01)
E05C 9/10 ^(2006.01) **E05C 9/24** ^(2006.01)
E05B 63/00 ^(2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05B 41/00; E05C 9/10; E05B 63/0069;
E05C 9/021; E05C 9/24

(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: **13.08.2020 DE 202020104691 U**

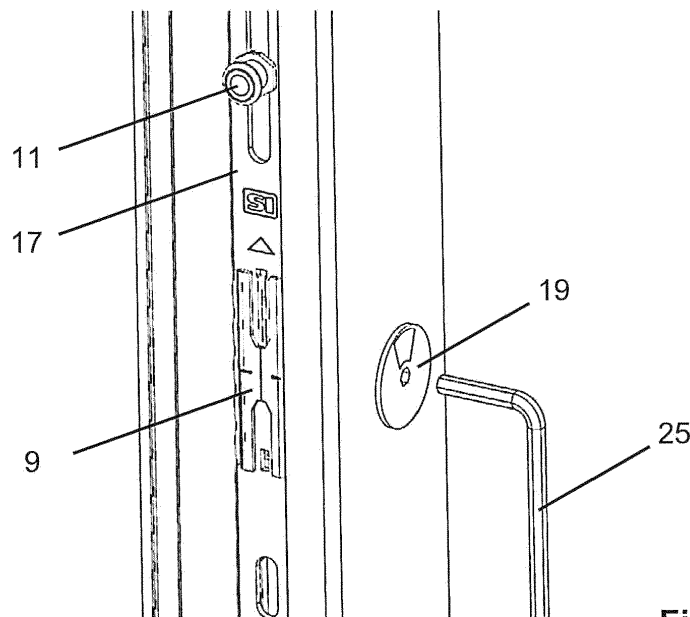
(71) Anmelder: **SIEGENIA-AUBI KG**
57234 Wilnsdorf (DE)

(72) Erfinder:
 • **BENSMANN, Marc**
57076 Siegen (DE)
 • **Zöller, Martin**
57074 Siegen (DE)
 • **Drozd, Martin**
57482 Wenden (DE)

(54) **BESCHLAG**

(57) Die Erfindung betrifft einen Beschlag, insbesondere einen Tür- oder Fensterbeschlag, mit einem manuellen oder motorischen Antrieb (16), über den verschiedene Zustände einer Riegelbetätigungseinrichtung (10) einstellbar sind und einer Sichtanzeigeeinrichtung (7,33), die den Schaltzustand der Riegelbetätigungseinrichtung (10) wiedergibt, wobei die Sichtanzeigeeinrichtung (7, 33) mit einer Betätigungswelle (22) an die Riegelbetätigungseinrichtung (10) gekoppelt ist, Um im Falle eines motorischen Antriebs (16) bedarfswei-

se eine manuelle Bedienung vornehmen zu können ist vorgesehen, dass die Betätigungswelle (22) mit einer mit der Riegelbetätigungseinrichtung (10) gekoppelten manuell betätigbaren Antriebsvorrichtung antriebsverbunden ist, wobei der Antrieb (16) ein motorischer Kraftantrieb ist und die manuell betätigbare Antriebsvorrichtung ein Treibstangenantrieb (9) ist, der passiv durch den motorischen Antrieb (16) betätigt wird. Die passive Antriebsvorrichtung kann dabei unauffällig und bevorzugt weitgehend verdeckt angebracht werden.

**Fig. 4****EP 3 954 846 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beschlag nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Beschläge der vorliegenden Gattung sind bereits bekannt.

[0002] Aus der DE 19507140 A1 ist ein Beschlag bekannt, der zur Anzeige der Schließstellung eines manuell betätigten Schlosses dient. Dabei ist vorgesehen, dass eine Betätigungswelle für die Riegelbetätigungseinrichtung und gleichzeitig eine coaxial dazu gelagerte Anzeigescheibe sowie eine manuelle Griffereinrichtung durchgesetzt. Es sind nur zwei Schaltstellungen der Riegelbetätigungseinrichtung vorgesehen, aber die Griffereinrichtung kann zur universellen Verwendung der Anzeigeeinrichtung um 180° verschwenkt werden.

[0003] Aus dem Prospekt "Siegenia Drive MHS400 smart" ist ein motorischer Antrieb bekannt, der auf einer Innensichtfläche des Flügels befestigt wird und die Riegelbetätigungseinrichtung antreibt. Um eine Notbetätigung ausführen zu können ist an der Betätigungswelle der Riegelbetätigungseinrichtung ein Werkzeugeingriff vorgesehen, der dazu benutzt werden kann, mit einem passenden Werkzeug eine manuelle Betätigung auszuführen. Weder bei einer manuellen noch bei einer motorischen Betätigung ist sofort ersichtlich, welche Schaltstellung die Riegelbetätigungseinrichtung hat.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Beschlag bereitzustellen, der eine motorische und bedarfsweise manuelle Bedienung zulässt und dabei unauffällig und bevorzugt und weitgehend verdeckt angebracht werden kann.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Erfindung vor, dass die Betätigungswelle mit einer mit der Riegelbetätigungseinrichtung gekoppelten manuell betätigbaren Antriebsvorrichtung antriebsverbunden ist, wobei der Antrieb ein motorischer Kraftantrieb ist und die manuell betätigbare Antriebsvorrichtung ein Treibstangenantrieb ist, der passiv durch den motorischen Kraftantrieb betätigt wird. Damit kann der Beschlag wie ein manuell zu bedienender Standardbeschlag beschaffen sein und die Griffhandhabe wird durch die Anzeigeeinrichtung ersetzt. Es ergeben sich vereinfachte Montagevorgänge und gleichzeitig signalisiert die Notbetätigungsvorrichtung die Schaltstellung der Riegelbetätigungseinrichtung und stellt die Bedienung sicher.

[0006] Eine Weiterbildung sieht vor, dass die Sichtanzeigeeinrichtung eine drehbar in einer Grundplatte gelagerte Scheibe ist, deren Drehachse coaxial zu einem Antriebsritzel der manuellen Antriebsvorrichtung verläuft.

[0007] Eine besonders unauffällige Montage gelingt, wenn die Scheibe einen Werkzeugeingriff besitzt, der durch eine Abdeckung mit vier orthogonal versetzt zueinander liegenden Öffnungen im Bereich der Scheibe abgedeckt werden kann.

[0008] Um die Montage mit der bekannten und bereits verfügbaren Technik zu vereinfachen ist vorgesehen, dass die Grundplatte zwei auf einer Geraden mit der Drehachse der Scheibe liegende Zapfen aufweist. Bei

dieser Vorgehensweise kann das aus der DE 2303114 A1 bekannte Verfahren zum Einsetzen des passiven Treibstangenantriebs und der Rosette, anstelle des Hebels, angewandt werden.

[0009] Ein Notfallöffnung des Flügels bei Ausfall des motorischen Antriebs wird erleichtert, wenn die Grundplatte einen Griff ausbildet.

[0010] Eine alternative Ausgestaltung für einen Beschlag, insbesondere einen Tür- oder Fensterbeschlag mit einem manuellen Treibstangenantrieb, über den verschiedene Zustände einer Riegelbetätigungseinrichtung einstellbar sind und einer Sichtanzeigeeinrichtung, die den Schaltzustand der Riegelbetätigungseinrichtung wiedergibt, wobei die Sichtanzeigeeinrichtung mit einer Betätigungswelle mit der Riegelbetätigungseinrichtung gekoppelt ist, sieht vor, dass die Betätigungswelle mit einem zweiten im Normalbetrieb ausschließlich passiven Treibstangenantrieb antriebsverbinden ist, der durch den ersten Treibstangenantrieb mitbetätigt wird. Der erste manuelle Treibstangenantrieb dient dabei zu Betätigung der Riegelbetätigungseinrichtung und der zweite Treibstangenantrieb wird nur passiv zur Anzeige der Schaltstellung verwendet. Dadurch können Fenster und Türen, die im öffentlichen Bereich verbaut sind mit einem zusätzlichen und einem Standard- Treibstangenantrieb, mit einer wirksamen Schaltstellungsanzeige ausgestattet werden.

[0011] Es kann dabei vorgesehen werden, dass die Sichtanzeigeeinrichtung eine drehbar in einer Rosette gelagerte Scheibe ist, deren Drehachse coaxial zu einem Antriebsritzel der passiven Antriebsvorrichtung verläuft. Diese einfache Ausgestaltung ist besonders preiswert.

[0012] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Zeichnungen. Es zeigt:

- Fig. 1 ein Fenster mit einer Anzeigeeinrichtung,
- Fig. 2 einen Ausschnitt eines Flügelrahmens mit einem Beschlag in einer räumlichen Darstellung,
- Fig. 3 einen Eckabschnitt des Flügelrahmens mit einem Beschlag,
- Fig. 4 einen vergrößerten Ausschnitt des Flügelrahmens mit einer Notbetätigungseinrichtung und einem Werkzeug,
- Fig. 5 die Sichtanzeige und Notbetätigungseinrichtung in einer Einzeldarstellung ohne den Flügel,
- Fig. 6 eine Rückansicht der Sichtanzeige und Notbetätigungseinrichtung nach Fig. 5,
- Fig. 7 eine Scheibe der Sichtanzeige und Notbetätigungseinrichtung,
- Fig. 8 ein zweites Ausführungsbeispiel einer einfachen Sichtanzeigeeinrichtung,
- Fig. 9 die Sichtanzeigeeinrichtung nach Fig. 8 ohne Abdeckung, und
- Fig. 10 die Sichtanzeigeeinrichtung nach Fign.8 und 9 in einer Ansicht von hinten.

[0013] In der Fig. 1 ist das Fenster 1 bestehend aus einem in einem Gebäude zu verankernden Rahmen 2 und einem dazu beweglich gelagerten Flügel 3 dargestellt. Der Flügel 3 ist im Ausführungsbeispiel als Drehkipplügel ausgestattet und um eine seitliche lotrechte Achse 4 und eine untere waagerechte Achse 5 schwenkbar. Die Schwenklager sind im Ausführungsbeispiel als verdecktliegende Beschläge im Falz zwischen Rahmen 2 und Flügel 3 angebracht. Ein solches Fenster ist bereits aus der DE 8903678 U1 bekannt und hinsichtlich der Gestaltung der Schwenklager wird auf diese Druckschrift vollinhaltlich Bezug genommen. Die genaue Lage der Achsen 4, 5 ist für die Erfindung unerheblich.

[0014] Auf der Sichtfläche 6 des Flügels 3 ist eine Sichtanzeigeeinrichtung 7 angebracht. In einer Beschlagsaufnahme des Flügels ist ein Treibstangenbeschlag 8 angebracht. Der Treibstangenbeschlag 8 weist einen Treibstangenantrieb 9 auf. Der Treibstangenantrieb 9 ist analog zur dem aus der DE 2301390 A1 bekannten Treibstangenantrieb aufgebaut und hinsichtlich des Aufbaus wird darauf vollinhaltlich Bezug genommen. Der Treibstangenantrieb 9 weist ein in einem Gehäuse gelagertes Ritzel mit einer auf der Drehachse des Ritzels liegenden Mehrkantaufnahme auf. Das Ritzel kämmt mit seiner Zahnung in einer komplementär dazu ausgebildeten Zahnung einer Treibstange. Bei einem manuell betätigten Treibstangenbeschlag greift ein drehbarer Handhebel mit einem Mehrkantstift in die Mehrkantaufnahme des Ritzels ein. Bei einer Drehung des Handhebels überträgt die Mehrkantwelle die Drehbewegung des Handhebels auf das Ritzel, welches bei seiner Drehung die Treibstange antreibt. Bei der Anordnung nach Fig. 2 ist dies nicht der Fall. Hier ist der Treibstangenantrieb 9 passiv und bei einer Bewegung der hier nicht sichtbaren Treibstange wird das Ritzel in Drehung versetzt. Der Treibstangenbeschlag 8 ist als Riegelbetätigungseinrichtung 10 wirksam und bewegt die Riegelemente 11.

[0015] Die Riegelbetätigungseinrichtung 10 besteht in bekannter Weise aus mehreren Einzelkomponenten, die miteinander gekoppelt und antriebsverbunden sind. Fig. 3 zeigt ein weiteres Riegelement 12 an einer Eckumlenkung 13. An einem Riegelement 14 greift der Mitnehmer 15 eines Antriebs 16 an. Die mit dem Riegelement 14 gekoppelte Treibstange wird durch den Antrieb 16 längs einer Stulpschiene 17 bewegt. Durch den Antrieb 16 werden auch die Riegelemente 11, 12 bewegt. Über die Treibstange wird auch der Treibstangenantrieb 9 passiv betätigt. An der Grundplatte 20 ist ein Griff 18 angeformt, mit dem eine manuelles schwenken des Flügels 3 erleichtert werden kann. Koaxial zu dem Ritzel des Treibstangenantriebs 9 ist eine Sichtanzeigeeinrichtung 19 angebracht.

[0016] Die Sichtanzeigeeinrichtung 7 entsprechend der Fig. 2 ist in den Fig. 5 und 6 als Einzelbauteil ohne den Flügel dargestellt. Die Sichtanzeigeeinrichtung 7 besteht aus einer flanschartigen flachen Grundplatte 20, in der eine Scheibe 21 drehbar gelagert ist. Die Scheibe 21 ist drehfest mit einer Betätigungswelle 22 gekoppelt, die

als Mehrkantwelle ausgebildet ist. Über die Betätigungswelle 22 wird die Scheibe bei der passiven Mitnahme des Treibstangenantriebs 9 mitgedreht. Die Grundplatte 20 hat auf ihrer Rückseite zwei Zapfen 23. Die Zapfen 23 greifen bei Montage in Bohrungen auf der Sichtfläche 6 des Flügels 3. Durch diese Vorgehensweise kann das aus der DE 2303114 A1 bekannte Verfahren zum Einsetzen des passiven Treibstangenantriebs und der Rosette anstelle des Hebels angewandt werden.

[0017] Bei dem Verfahren werden drei Bohrungen gleichzeitig in die Sichtfläche 6 des Flügels 3 eingebracht, in dem ein bekannter Dreifach-Bohrkopf mit den entsprechenden Bohrungsabständen verwendet wird. In diesen Dreifach-Bohrkopf brauchen dabei lediglich drei sogenannte Forstner-Bohrer eingesetzt zu werden, von denen der mittlere einen Arbeitsdurchmesser von 25 mm hat, während die beiden äußeren einen Arbeitsdurchmesser von 12 mm besitzen. Mit Hilfe dieser Forstner-Bohrer werden alle drei Bohrungen als Sacklöcher gleicher Tiefe hergestellt die auf gleicher Höhe mit der unteren Seitenfläche einer Treibstangennut enden. Nach dem Verfahren werden also in einem einzigen Arbeitsgang die für die Aufnahme der notwendigen Vertiefungen des Getriebegehäuses des manuellen Treibstangenantriebs 9 geschaffen. Die beiden äußeren Bohrung werden bei einem manuell betätigbaren Treibstangenantrieb von Befestigungsschrauben eines Handhebels durchsetzt, während die mittlere Bohrung dem Durchtritt der Betätigungswelle des Handhebels dient. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Treibstangenantrieb 9 passiv und die Betätigungswelle 22 der Sichtanzeigeeinrichtung greift in das Ritzel des Treibstangenantriebs 9 ein. Damit kann das bekannte Verfahren zur Schaffung des erforderlichen Bauraums genutzt werden und der an sich nicht benötigte Treibstangenantrieb 9 bewirkt die Umwandlung der Translationsbewegung der Treibstange in eine Rotationsbewegung.

[0018] Die Scheibe 21 ist entsprechend der Fig. 7 und 8 beschaffen und besitzt eine Werkzeugaufnahme 24. Die Werkzeugaufnahme 24 ist so gestaltet, dass sie dem in Fig. 4 dargestellte Notbetätigungswerkzeug 25 einen Eingriff ermöglicht und mittels dem Notbetätigungswerkzeug 25 die Betätigungswelle 22 verdreht werden kann. Das flanschartige Ende 26 besitzt eine Anzeigefläche 27, die durch eine der vier Öffnungen 28, 29, 30, 31 in einer Abdeckung 32 sichtbar wird. Die Abdeckung 32 sitzt in einer Mulde der Grundplatte 20 und ist mit dieser verrastet. Ist die Anzeigefläche 27 in der Öffnung 28 sichtbar, dann befindet sich der Treibstangenbeschlag 8 in seiner Kippbereitschaftsstellung. Die Sichtbarkeit der Anzeigefläche 27 in den Öffnungen 29 und 31 signalisiert die Drehöffnungsbereitschaft und in der Öffnung 30 ist die Anzeigefläche 27 sichtbar, wenn der Antrieb 16 die Verriegelungsstellung des Treibstangenbeschlages 8 einstellt.

[0019] Es kann hier auch vorgesehen sein, dass die Grundplatte 20 und die Abdeckung einteilig ausgeführt werden und die Scheibe 21 in der Grundplatte 20 drehbar

verrastet. Abweichend davon können auf der Grundplatte 20 auch Symbole für die Schaltstellung angebracht sein und die Anzeigefläche 27 ist eine fensterartige Öffnung, welche den Blick auf das dahinterliegende Symbol freigibt, wenn diese fensterartige Öffnung mit einer der Öffnungen 29 bis 31 in Deckungslage gebracht wird.

[0020] Um eine Notbetätigung durchführen zu können muss zuvor die Abdeckung 32 entfernt werden, damit die Werkzeugaufnahme 24 zugänglich wird. Der zuvor nur passive Treibstangenantrieb 9 wird dadurch zum vollfunktionsfähigen aktiven Treibstangenantrieb.

[0021] Die Fign. 8 bis 10 zeigen ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung, bei dem die Sichtanzeigeeinrichtung 33 keine Werkzeugaufnahme für ein Notbetätigungswerkzeug 25 bereitstellt. Dieses Ausführungsbeispiel ist zweckmäßig für Fenster oder Fenstertüren, die in öffentlich zugänglichen Bereichen von Besuchern oder Gästen bedient werden, die mit der Bedienung nicht vertraut sind. Der Flügel 3 kann in Unkenntnis der Person beispielsweise unverriegelt bleiben und wird nur geschlossen. Ein Windstoß oder ein Einbrecher kann den Flügel dadurch ungehindert öffnen. Insbesondere in öffentlichen Gebäuden kommt es dadurch zu Beschädigungen des Fensters, wenn der Flügel durch einen Windstoß unkontrolliert in die maximale Drehöffnungslage schlägt. Um dies zu verhindern kann neben einem ersten manuell betätigbaren aktiven Treibstangenantrieb ein zweiter passiver Treibstangenantrieb vorgesehen werden, der die Schaltstellung wiedergibt. Die Montage des zweiten passiven Treibstangenantriebs kann nach demselben Verfahren und mit derselben Fertigungsverfahren erfolgen wie die des aktiven Treibstangenantriebs. Es kann aber auch eine Ausfräsung vorgesehen werden, die den notwendigen Bauraum im Falz erzeugt, damit wird die Größe der Sichtanzeigevorrichtung 33 verkleinert und auf eine zentrale Bohrung reduziert, in die der Zapfen 34 eingreift. Bei diesem zweiten Ausführungsbeispiel ist die Abdeckung 32 mit nur einer Öffnung 35 versehen. Die Scheibe 21 besitzt in diesem Fall vier Kennzeichnungsflächen 36, welche die Schaltstellungen symbolisieren und in der Öffnung 35 sichtbar werden.

[0022] Selbstverständlich kann die vereinfachte Sichtanzeigeeinrichtung 33 nach den Fign. 8 bis 10 auch bei einem motorisch angetriebenen Treibstangenbeschlag zum Einsatz kommen. und umgekehrt kann die Sichtanzeigeeinrichtung 7 bei einem manuell betriebenen Treibstangenbeschlag zum Einsatz kommen.

Bezugszeichenliste

[0023]

- | | |
|---|-------------|
| 1 | Fenster |
| 2 | Rahmen |
| 3 | Flügel |
| 4 | Achse |
| 5 | Achse |
| 6 | Sichtfläche |

- | | |
|-------|---|
| 7 | Sichtanzeigeeinrichtung |
| 8 | Treibstangenbeschlag |
| 9 | Treibstangenantrieb / Antriebsvorrichtung |
| 10 | Riegelbetätigungseinrichtung |
| 5 11 | Riegeelement |
| 12 | Riegeelement |
| 13 | Eckumlenkung |
| 14 | Riegeelement |
| 15 | Mitnehmer |
| 10 16 | Antrieb |
| 17 | Stulpschiene |
| 18 | Griff |
| 19 | Sichtanzeigeeinrichtung |
| 20 | Grundplatte |
| 15 21 | Scheibe |
| 22 | Betätigungswelle |
| 23 | Zapfen |
| 24 | Werkzeugaufnahme |
| 25 | Notbetätigungswerkzeug |
| 20 26 | Ende |
| 27 | Anzeigefläche |
| 28 | Öffnung |
| 29 | Öffnung |
| 30 | Öffnung |
| 25 31 | Öffnung |
| 32 | Abdeckung |
| 33 | Sichtanzeigeeinrichtung |
| 34 | Zapfen |
| 35 | Öffnung |
| 30 36 | Kennzeichnungsflächen |

Patentansprüche

- | | | |
|----|----|---|
| 35 | 1. | Beschlag, insbesondere Tür- oder Fensterbeschlag, mit einem Antrieb (16), über den verschiedene Zustände einer Riegelbetätigungseinrichtung (10) einstellbar sind und einer Sichtanzeigeeinrichtung (7,33,19), die den Schaltzustand der Riegelbetätigungseinrichtung (10) wiedergibt, wobei die Sichtanzeigeeinrichtung (7,33) mit einer Betätigungswelle (22) an die Riegelbetätigungseinrichtung (10) gekoppelt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Betätigungswelle (22) mit einer mit der Riegelbetätigungseinrichtung (10) gekoppelten manuell betätigbaren Antriebsvorrichtung antriebsverbunden ist, wobei der Antrieb (16) ein motorischer Kraftantrieb ist und die manuell betätigbare Antriebsvorrichtung ein Treibstangenantrieb (9) ist, der passiv durch den motorischen Antrieb (16) betätigt wird. |
| 40 | | |
| 45 | | |
| 50 | | |
| 55 | 2. | Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sichtanzeigeeinrichtung (7, 33) eine drehbar in einer Grundplatte (20) gelagerte Scheibe (21) ist, deren Drehachse coaxial zu einem Antriebsritzel des Treibstangenantriebs (9) verläuft. |
| | 3. | Beschlag nach einem der Ansprüche 1 oder 2, da- |

durch gekennzeichnet, dass die Scheibe (21) einen Werkzeugeingriff (24) besitzt, der durch eine Abdeckung mit vier orthogonal versetzt zueinander liegenden Öffnungen (28, 29, 30, 31) im Bereich der Scheibe (21) abgedeckt werden kann.

5

4. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (20) zwei auf einer Geraden mit der Drehachse der Scheibe (21) liegende Zapfen (23) aufweist.

10

5. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (20) einen vorspringenden Griff (18) ausbildet.

15

6. Beschlag, insbesondere Tür- oder Fensterbeschlag, mit einem manuellen Treibstangenantrieb, über den verschiedene Zustände einer Riegelbetätigungseinrichtung (10) einstellbar sind und einer Sichtanzeigeeinrichtung (7, 33), die den Schaltzustand der Riegelbetätigungseinrichtung (10) wiedergibt, wobei die Sichtanzeigeeinrichtung (7,33) mit einer Betätigungswelle (22) an die Riegelbetätigungseinrichtung (10) gekoppelt ist,

20

dadurch gekennzeichnet, dass die Betätigungswelle (22) mit einem zweiten im Normalbetrieb ausschließlich passiven Treibstangenantrieb (9) antriebsverbunden ist, der durch den ersten aktiven Treibstangenantrieb mitbetätigt wird.

25

30

7. Beschlag nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sichtanzeigeeinrichtung (7,33) eine drehbar in einer Rosette gelagerte Scheibe (21) ist, deren Drehachse coaxial zu einem Antriebsritzel der passiven Antriebsvorrichtung (9) verläuft.

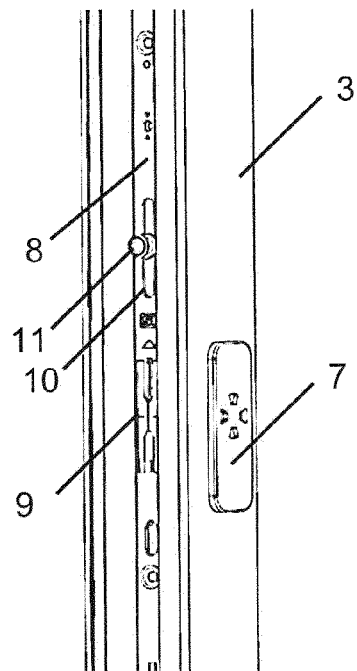
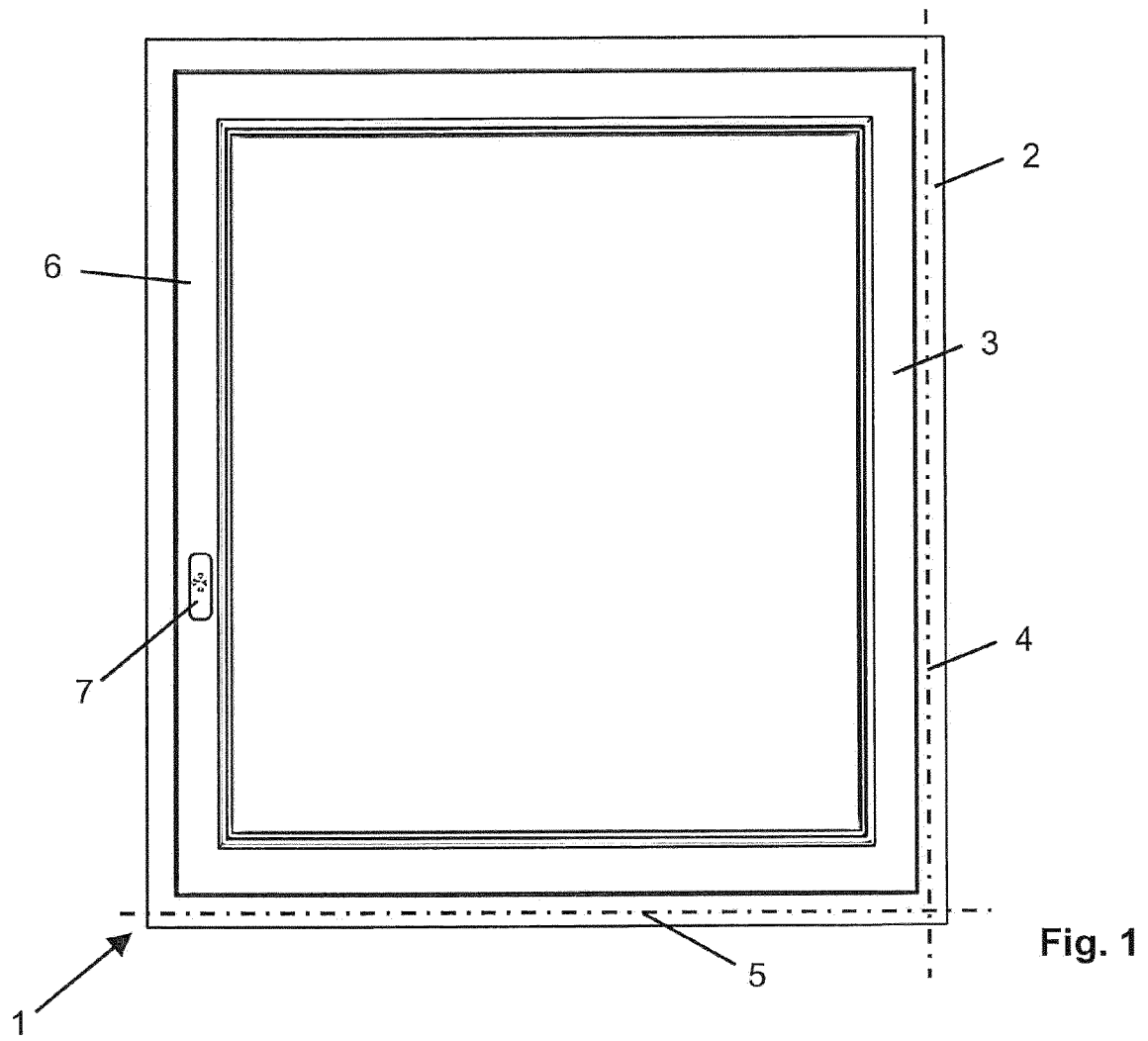
35

40

45

50

55



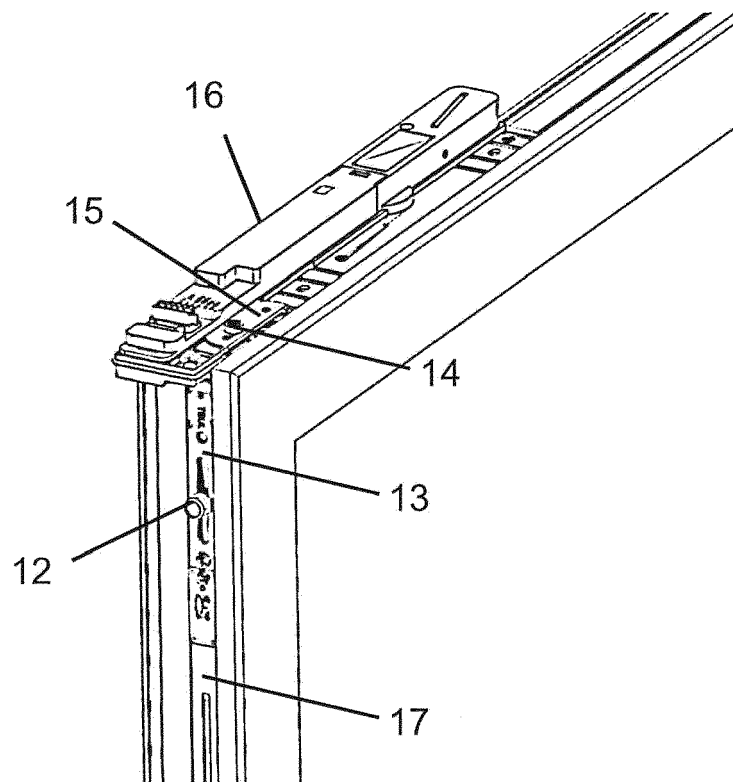


Fig. 3

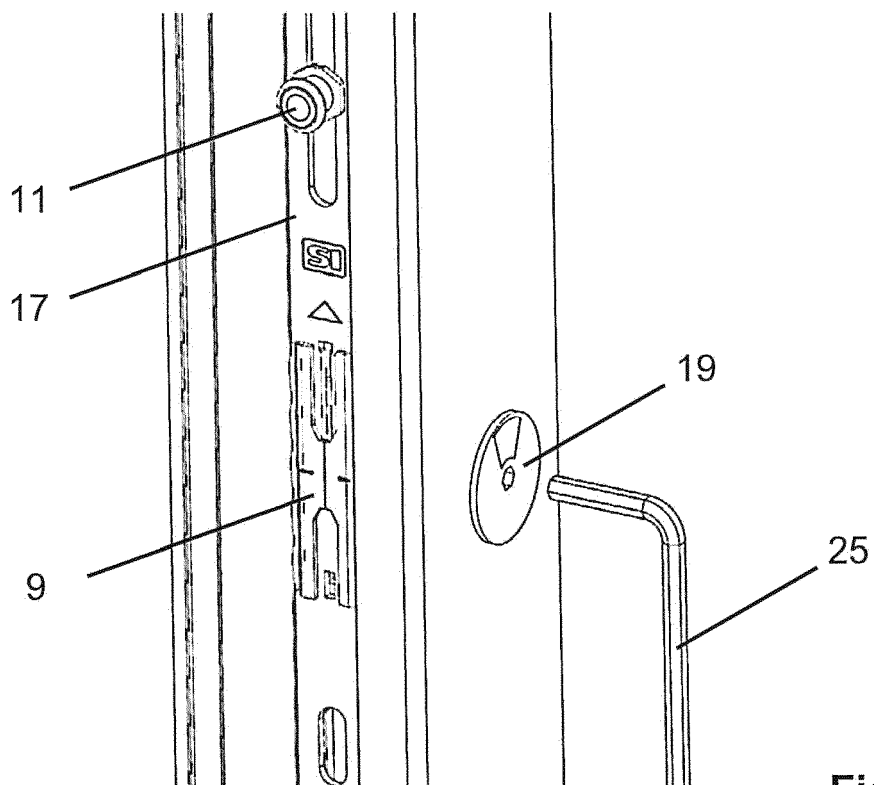
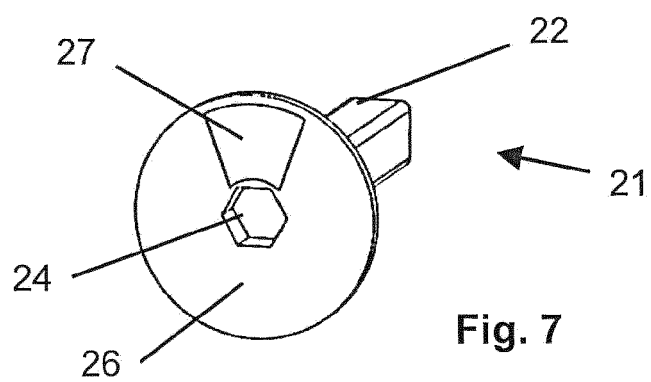
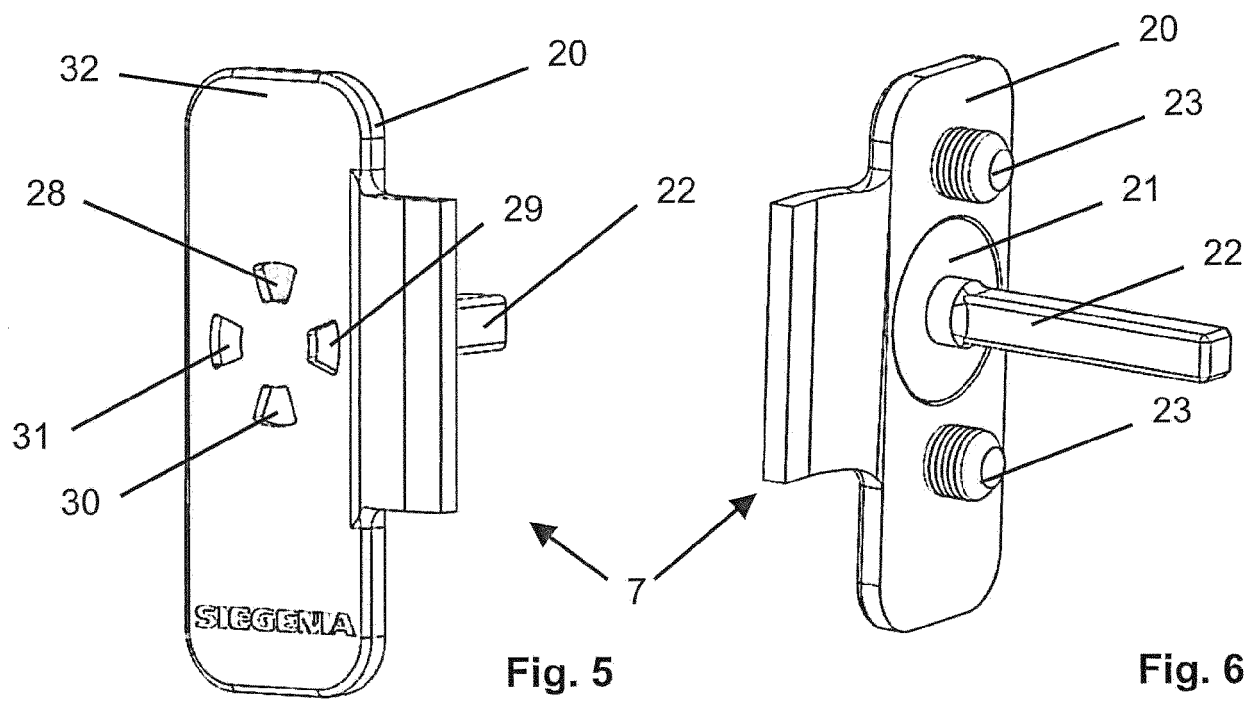


Fig. 4



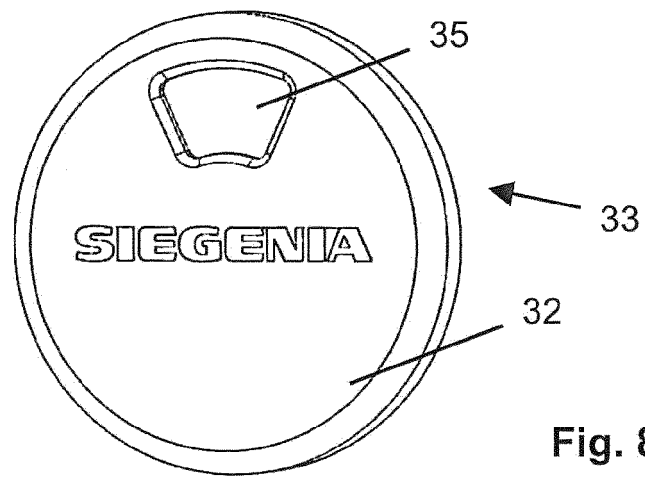


Fig. 8

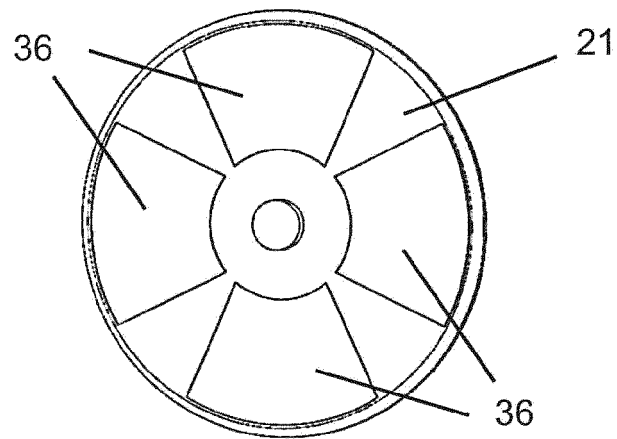


Fig. 9

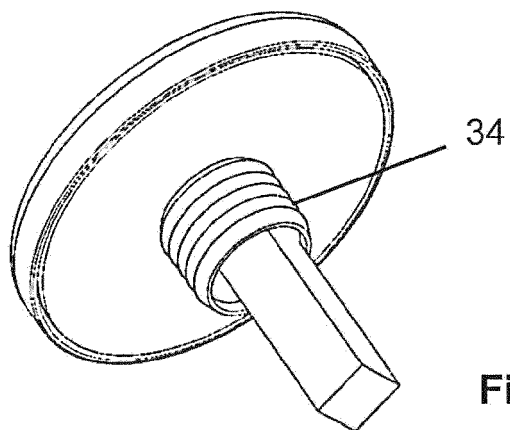


Fig. 10



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 18 0075

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	EP 3 486 408 A1 (GROUPE LIEBOT [FR]) 22. Mai 2019 (2019-05-22) * das ganze Dokument *	1-7	INV. E05B41/00 E05C9/02 E05C9/10 E05C9/24 E05B63/00
A	FR 2 788 546 A1 (ABS RICA ATELIERS BERNARD SERI [FR]) 21. Juli 2000 (2000-07-21) * Abbildungen 11-15 *	1-7	
A	GB 2 439 212 A (LAPORTA GIOVANNI MARIA [GB]) 19. Dezember 2007 (2007-12-19) * Abbildungen 12-17 *	1-7	
A	US 2005/167995 A1 (WALLIS GLEN W [GB] ET AL) 4. August 2005 (2005-08-04) * Abbildungen 2, 3, 13 *	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. November 2021	Prüfer Cruyplant, Lieve
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 21 18 0075

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.

05-11-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 3486408 A1	22-05-2019	EP 3486408 A1	22-05-2019
		FR 3073548 A1	17-05-2019
FR 2788546 A1	21-07-2000	KEINE	
GB 2439212 A	19-12-2007	KEINE	
US 2005167995 A1	04-08-2005	AU 2003201656 A1	24-07-2003
		EP 1468155 A1	20-10-2004
		US 2005167995 A1	04-08-2005
		WO 03058013 A1	17-07-2003

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 19507140 A1 **[0002]**
- DE 2303114 A1 **[0008] [0016]**
- DE 8903678 U1 **[0013]**
- DE 2301390 A1 **[0014]**