



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.06.2011 Patentblatt 2011/25

(51) Int Cl.:
E05B 13/08 (2006.01) E05B 15/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10015452.5**

(22) Anmeldetag: **09.12.2010**

(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

(71) Anmelder: **Dorma GmbH + Co. KG**
58256 Ennepetal (DE)

(72) Erfinder:
• **Speckamp, Hans-Rainer**
58339 Breckerfeld (DE)
• **Lundberg, Lars**
113 49 Stockholm (SE)

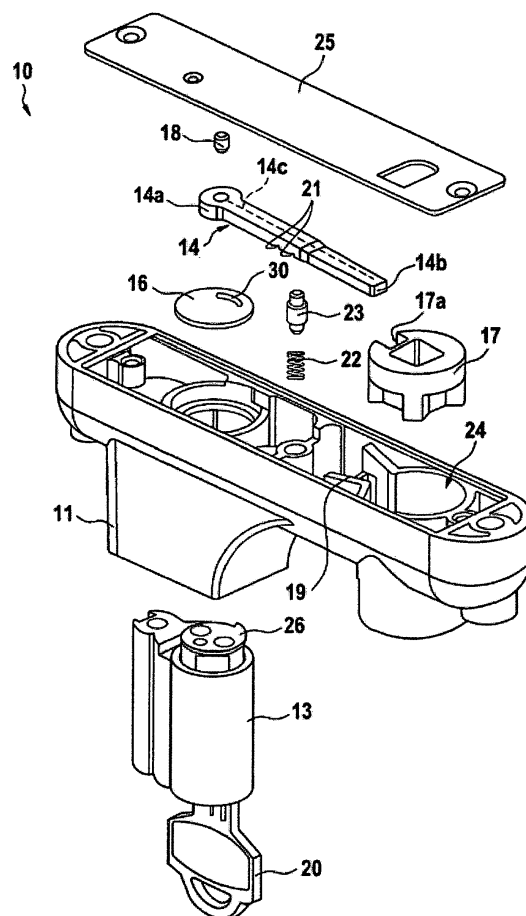
(30) Priorität: **18.12.2009 DE 102009059067**

(54) **Beschlag für einen Fensterflügel**

(57) Die Erfindung betrifft einen Beschlag (10) für ein Flügелеlement, insbesondere für einen Fensterflügel, mit einem Beschlagkörper (11), der zur Montage auf das Flügелеlement ausgebildet ist, wobei eine Griffereinheit (12) in einer Betätigungsachse (12a) drehbar im Beschlagkörper (11) aufgenommen ist, und wobei im Beschlagkörper (11) ferner ein Schließzylinder (13) vorgesehen ist, der in einer Zylinderachse (13a) betätigbar ist, sodass die Griffereinheit (12) über eine Wirkverbindung blockierbar und freigebbar ist.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Schließzylinder (13) derart im Beschlagkörper (11) aufgenommen ist, dass die Zylinderachse (13a) des Schließzylinders (13) parallel beabstandet zur Betätigungsachse (12a) der Griffereinheit (12) im Beschlagkörper (11) angeordnet ist, wobei die Wirkverbindung zwischen dem Schließzylinder (13) und der Griffereinheit (12) ein Koppellement (14) aufweist.

Fig. 3



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Beschlag für ein Flügelement, insbesondere für einen Fensterflügel, mit einem Beschlagkörper, der zur Montage auf das Flügelement ausgebildet ist, wobei eine Griffereinheit in einer Betätigungsachse drehbar im Beschlagkörper aufgenommen ist und wobei im Beschlagkörper ferner ein Schließzylinder vorgesehen ist, der in einer Zylinderachse betätigbar ist, so dass die Griffereinheit über eine Wirkverbindung mit dem Schließzylinder blockierbar und freigebbar ist.

[0002] Aus der DE 295 14 774 U1 ist ein gattungsbildender Beschlag für ein Flügelement bekannt, wobei der Beschlagkörper zur Montage auf das Flügelement ausgebildet ist. Im Beschlagkörper ist eine Griffereinheit in einer Betätigungsachse drehbar aufgenommen, wobei in der Griffereinheit ein Schließzylinder eingebracht ist, so dass die Zylinderachse des Schließzylinders mit der Betätigungsachse der Griffereinheit im Wesentlichen zusammenfällt. Zwischen der Griffereinheit und dem Schließzylinder ist eine Wirkverbindung vorhanden, so dass durch Betätigung des Schließzylinders die Griffereinheit blockierbar oder freigebbar ist und so dass ein abschließbarer Fensterbeschlag geschaffen ist. Nachteilhafterweise ist der Schließzylinder leicht manipulierbar, da dieser lediglich gemäß eines niedrigen Sicherheitsstandards ausführbar ist, um in die Griffereinheit integrierbar zu sein. Weiterhin ist es von Nachteil, dass insbesondere bei einsteckendem Schlüssel im Schließzylinder die Bedienbarkeit der Griffereinheit eingeschränkt ist.

[0003] Aus der DE 20 2006 004 534 U1 ist ein weiterer Beschlag für ein Flügelement bekannt, wobei im Beschlagkörper, der zur Montage auf das Flügelement ausgebildet ist, ein Schließzylinder eingebracht ist. Dieser weist eine Wirkverbindung mit der Griffereinheit auf, um diese zu blockieren oder freizugeben. Die Mittel zur Bildung der Wirkverbindung sind auf Grund der seitlichen Anordnung des Schließzylinders aufwendig ausgestaltet, wobei die Bedienbarkeit des Schließzylinders stark eingeschränkt ist. Der Schlüssel zur Betätigung des Schließzylinders muss angrenzend an die Oberfläche des Flügelementes bedient werden, wodurch sich eine erschwerte Handhabung ergibt. Ferner ist erforderlich, den Beschlagkörper in der Höhe über dem Flügelement derart zu dimensionieren, dass der Schließzylinder in den Beschlagkörper integrierbar ist.

[0004] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Beschlag für ein Flügelement zu schaffen, der die Nachteile des vorgenannten Standes der Technik überwindet und einfach bedienbar und einfach ausgestaltet ist.

[0005] Diese Aufgabe wird ausgehend von einem Beschlag für ein Flügelement gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 in Verbindung mit den kennzeichnenden Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0006] Die Erfindung schließt die technische Lehre ein,

dass der Schließzylinder derart im Beschlagkörper aufgenommen ist, dass die Zylinderachse des Schließzylinders parallel beabstandet zur Betätigungsachse der Griffereinheit im Beschlagkörper angeordnet ist, wobei die Wirkverbindung zwischen dem Schließzylinder und der Griffereinheit ein Koppellement aufweist. Die Erfindung geht dabei von dem Gedanken aus, eine freie Anordnung des Schließzylinders im Beschlagkörper zu schaffen, so dass sowohl eine einfache Ausgestaltung der Wirkverbindung in Form eines Koppellementes möglich ist, als auch eine einfache Handhabung des Schließzylinders geschaffen wird.

[0007] Der Schließzylinder ist in seiner Anordnung vergleichbar mit der Anordnung eines Schließzylinders in einem Türblatt. Eine Person kann einen Schlüssel verwenden, der auf ergonomische Weise in den Schließkanal des Schließzylinders eingeführt werden kann. Da erfindungsgemäß jedoch die Zylinderachse getrennt beabstandet von der Betätigungsachse der Griffereinheit angeordnet ist, ist die Auswahl und Anordnung des Schließzylinders nicht an die geometrischen Vorgaben der Griffereinheit gebunden. Folglich wird die Möglichkeit geschaffen, einen Schließzylinder eines höheren Sicherheitsstandards zu verwenden, der beispielsweise Bestandteil einer Schließanlage sein kann.

[0008] Es ist von besonderem Vorteil, dass der Beschlagkörper einen Aufnahmekanal aufweist, der zur wieder entnehmbaren Aufnahme des Schließzylinders ausgebildet ist. Insbesondere dann kann der Schließzylinder als Bestandteil einer Schließanlage ausgeführt sein, so dass dieser austauschbar in den Beschlagkörper einsetzbar und aus diesem auch wieder her ausnehmbar ist. Insbesondere kann der Schließzylinder als Wechselzylinder ausgeführt sein, so dass Schließzylinder unterschiedlicher Berechtigungsstufen durch einfaches Austauschen des Schließzylinders im Aufnahmekanal des Beschlagkörpers gegeneinander ermöglicht ist. Der Aufnahmekanal erstreckt sich entlang der Zylinderachse, wobei die Zylinderachse mit der Drehachse des Schließzylinderkerns übereinstimmt, die zugleich den Schlüsselkanal im Schließzylinderkern bildet. Folglich kann der Schließzylinder durch einfache Handhabung senkrecht aus dem Aufnahmekanal herausgezogen und in diesen wieder hinein geschoben werden.

[0009] Nach einer vorteilhaften Ausführungsform weist das Koppellement eine Schließzylinderseite auf, die in Richtung zum Schließzylinder weist, wobei das Koppellement ferner eine Griffelnehtsseite aufweist, die in Richtung zur Griffereinheit weist, so dass das Koppellement entlang einer Elementachse länglich ausgebildet ist und sich zwischen der Zylinderachse und der Betätigungsachse erstreckt.

[0010] Vorteilhafterweise ist der Schließzylinder derart mit dem Koppellement wirkverbunden, dass die Schließzylinderseite des Koppellementes durch Aktivierung des Schließzylinders entlang einer Kreisbahn bewegbar ist. Durch die Bewegung der Schließzylinderseite des Koppellementes entlang einer Kreisbahn wird

eine Hubbewegung auf der Griffenheitsseite des Koppellementes erzeugt, so dass das Koppellement insbesondere eine Pleuelbewegung ausführt, wenn der Schließzylinder aktiviert wird, d. h., wenn der Schließzylinderkern mittels eines Schlüssels in Drehung versetzt wird.

[0011] Vorzugsweise umfasst die Wirkverbindung zwischen dem Schließzylinder und dem Koppellement eine Steuerscheibe, die mit dem Schließzylinder in Rotation versetzbar ist. Ähnlich einer Pleuel in einem Hubkolbenmotor, führt die Pleuel an einer ersten Endseite eine Kreisbewegung aus, wobei die gegenüberliegende zweite Endseite linear geführt ist, um eine Hubbewegung auszuführen. Die Kreisbewegung kann durch Rotation des Schließzylinderkerns im Schließzylinder erzeugt werden, wobei zunächst durch Rotation des Schließzylinderkerns die Steuerscheibe in Rotation versetzt wird. Die Schließzylinderseite des Koppellementes ist im außenseitigen Bereich mit der Steuerscheibe verbunden, so dass das schließzylinderseitige Ende des Koppellementes um die Zylinderachse rotiert, wenn die Steuerscheibe in Drehbewegung versetzt wird. Daraus folgt durch entsprechende Führung eine Hubbewegung der Griffenheitsseite des Koppellementes, so dass die Hubstellung der Griffenheitsseite des Koppellementes von der Stellung des Schlüssels im Schließzylinder abhängt.

[0012] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführung des Beschlages kann ein Sperrkörper mit wenigstens einer Freimachung im Beschlagkörper aufgenommen sein, wobei der Sperrkörper vorzugsweise drehfest mit der Griffenheit verbunden ist. Folglich kann die Griffenheitsseite des Koppellementes mittels der Hubbewegung als Sperrbolzen wirken, indem die Griffenheitsseite in Abhängigkeit der Rotationsstellung der Steuerscheibe in die Freimachung des Sperrkörpers einführbar und aus dieser wieder zurückziehbar ist. Ist die Drehbewegung des Sperrkörpers blockiert, so folgt zugleich ein Blockieren der Griffenheit, so dass diese deaktiviert ist. Eine Betätigung der Griffenheit und damit ein Öffnen des Flügелеlementes im Rahmen ist folglich unterbunden. Erst wenn durch entsprechende Schlüsselstellung im Schließzylinder und eine daraus folgende Position der Steuerscheibe eine Hubposition der Griffenheitsseite des Koppellementes erzeugt wird, in der die Griffenheitsseite nicht mehr in die Freimachung hineinragt, kann die Griffenheit wieder betätigt werden.

[0013] Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Beschlages kann die Schließzylinderseite des Koppellementes mittels eines Verbindungsbolzens mit der Steuerscheibe verbunden sein, wobei zur Führung der Hubbewegung der Griffenheitsseite des Koppellementes zumindest eine Führungsausformung im Beschlagkörper eingebracht ist. Die Führungsausformung ist trichterförmig ausgebildet und in Richtung zur Zylinderachse geöffnet. Durch die Rotation der Schließzylinderseite des Koppellementes führt dieses eine Art Pendelbewegung um die Griffenheitsseite des Koppellementes aus, so dass die Führungsausformung eine Art

freies Gelenk bildet, und das Koppellement um die Griffenheitsseite die Pendelbewegung ausführt, die der Hubbewegung überlagert ist.

[0014] Der Verbindungsbolzen erstreckt sich durch ein Loch hindurch, das in der Schließzylinderseite endseitig im Koppellement eingebracht ist und eine Art Auge bildet. Ferner erstreckt sich der Verbindungsbolzen in die Steuerscheibe hinein oder durch die Steuerscheibe hindurch, wobei in der Steuerscheibe eine Schlitzgeometrie eingebracht ist, die eine Länge über einem Wickelsegment aufweist, so dass die Steuerscheibe über einen bestimmten Winkelbereich der Drehbewegung vom Koppellement entkoppelt ist. Diese wirkt sich insbesondere bei Umkehr der Drehbewegung der Steuerscheibe aus, so dass auf vorteilhafte Weise gezielte Drehbewegungen des Schlüssels im Schließzylinder keine Bewegung des Koppellementes erzeugen.

[0015] Um eine Wirkverbindung zwischen dem Schließzylinder und der Steuerscheibe zu schaffen, kann die Steuerscheibe mit einem rotatorisch bewegbaren Mitnehmerelement des Schließzylinders zusammenwirken und in Drehbewegung versetzt werden. Die Drehachse der Steuerscheibe und des Mitnehmerelementes können dabei mit der Zylinderachse des Schließzylinders zusammenfallen. Das Mitnehmerelement kann unmittelbar am Schließzylinder angebracht sein, so dass bei Entnahme des Schließzylinders aus dem Aufnahmekanal eine Trennung zwischen dem Mitnehmerelement und der Steuerscheibe erfolgt. Zur Drehübertragung zwischen dem Mitnehmerelement und der Steuerscheibe kann das Mitnehmerelement Verbindungslöcher aufweisen, in die Verbindungszapfen hinein führbar sind, die an der Steuerscheibe vorhanden sind. Folglich ist die damit gebildete Verbindung in Richtung zur Zylinderachse lösbar und bei Einsetzen des Schließzylinders in den Aufnahmekanal wieder herstellbar.

[0016] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist der Schließzylinder mittels eines Schlüssels in eine Entnahmestellung bringbar, in der der Schließzylinder aus dem Aufnahmekanal des Beschlagkörpers entnehmbar ist. Die Entnahmestellung des Schließzylinders entspricht dabei der Stellung, in der die Griffenheitsseite des Koppellementes nicht in Eingriff mit dem Sperrkörper ist. Folglich kann der Schließzylinder nur dann entnommen werden, wenn die Griffenheit durch den Schließzylinder nicht blockiert ist. Die Entnahmestellung zur Entnahme des Schließzylinders aus dem Aufnahmekanal kann einer Schlüsselabzugsstellung 180° gegenüberlegen, so dass der Schlüssel folglich in einer Position aus dem Schließzylinder entnommen werden kann, wenn die Griffenheitsseite des Koppellementes mit dem Sperrkörper in Eingriff bringbar ist.

[0017] Vorteilhafterweise weist das Koppellement eine und vorzugsweise zwei oder mehrere Rastnuten auf, in die ein mittels einer Feder belasteter Stift eindrückbar ist. Die Rastnuten können sich auf der freien Erstreckung des Koppellementes zwischen der Schließzylinderseite

und der Griffenheitsseite befinden. Der Stift ist gemeinsam mit der Feder im Beschlagkörper eingebracht, und der Stift kann durch die Feder in die Rastnuten des Koppelementes hineingedrückt werden. Damit entstehen beispielsweise bei zwei Rastnuten im Koppelement zwei Raststellungen des Koppelementes, die auch dann beibehalten werden kann, wenn beispielsweise der Schließzylinder derart gedreht wird, dass sich der Verbindungsbolzen lediglich entlang der Schlitzgeometrie in der Steuerscheibe bewegt. Eine Änderung der Eingriffssituation der Griffenheitsseite des Koppelementes in die Rastkerbe des Sperrkörpers kann vorzugsweise dadurch erfolgen, dass das Koppelement derart bewegt wird, dass der Stift von einer ersten Rastnut in eine zweite Rastnut wechselt. Folglich sind die Freigabestellung und die Blockierstellung des Koppelementes in Wirkverbindung mit dem Sperrkörper in vorgegebenen Positionen definiert.

[0018] Der Beschlagkörper kann vorteilhafterweise eine Bodenseite mit einem Aufnahmeraum aufweisen, so dass bei einer Anordnung des Beschlages am Flügelement die Bodenseite an die Oberfläche des Flügelementes angrenzt. Wenigstens das Koppelement und vorzugsweise ferner die Steuerscheibe und/oder der Sperrkörper können aus Richtung der Bodenseite in den Aufnahmeraum eingebracht sein. Zum Verschluss des Aufnahmeraums kann eine Bodenplatte vorgesehen sein, die auf der Bodenseite des Beschlagkörpers angeordnet wird. Zur Montage des Beschlages kann auf einfache Weise zunächst die Steuerscheibe so eingesetzt werden, dass diese mit dem Mitnehmerelement am Schließzylinder drehfest verrastet. Daraufhin kann das Koppelement eingefügt werden, um nachfolgend die Schließzylinderseite des Koppelementes mittels des Verbindungsbolzens mit der Steuerscheibe zu verbinden. Vor Einbringung des Koppelementes können die Feder und der Stift in eine dafür ausgebildete Vertiefung im Beschlagkörper bzw. im Aufnahmeraum eingesetzt werden, wobei abschließend die Bodenplatte mittels Schraubelementen bodenseitig am Beschlagkörper befestigt wird. Dadurch werden die Steuerscheibe, das Koppelement sowie der Sperrkörper im Aufnahmeraum fixiert. Insbesondere drückt die Feder den Stift in die Rastnuten im Koppelement, so dass durch Anordnung der Bodenplatte das Koppelement sicher in seiner Position verbleibt, ohne dass die Feder das Koppelement über den Stift aus der Position heraus drückt.

[0019] Nach einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Beschlages kann die Griffenheit eine Handhabe aufweisen, die mittels einer lösbaren Verbindung an einem Betätigungsschaft angeordnet ist. Folglich kann die Handhabe von einer ersten Seite und von einer der ersten Seite gegenüberliegenden zweiten Seite durch die lösbare Verbindung am Betätigungsschaft angeordnet werden, insbesondere um eine Umstellung des Beschlages zwischen einem rechts schließenden und einem links schließenden Flügelement zu ermöglichen. Auch kann die Handhabe derart ausgeführt sein, dass

diese von beiden Seiten am Betätigungsschaft angeordnet werden kann, sodass zugleich unterschiedliche Bedienungshöhen realisierbar sind.

[0020] Mit weiterem Vorteil kann ein elektrischer Signalgeber vorgesehen sein, mit dem die Betätigungsstellung der Griffenheit detektierbar ist und/oder mit dem die Blockierstellung und/oder die Freigabestellung des Schließzylinders detektierbar ist. Der elektrische Signalgeber kann als Schalter, insbesondere als Mikroschalter, ausgeführt sein, welcher im Beschlagkörper aufgenommen ist. Vorzugsweise ist der Schalter bzw. Mikroschalter mit zumindest einem weiteren elektrischen Mittel verbunden, das vorzugsweise in einem Gebäude installiert ist. Mit diesem elektrischen Mittel ist die Öffnungs- und Schließposition und/oder die Blockier- bzw. Freigabeposition des Flügelementes detektierbar oder das elektrische Mittel ist als Alarmanlage ausgeführt.

[0021] Weitere, die Erfindung verbessernde Maßnahmen werden nachstehend gemeinsam mit der Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Figuren näher dargestellt.

[0022] Es zeigen:

Figur 1a: ein Ausführungsbeispiel eines Beschlages gemäß der vorliegenden Erfindung in einer Seitenansicht,

Figur 1b: der Beschlag der vorliegenden Erfindung gemäß Figur 1a in einer Draufsicht,

Figur 2: der Beschlag der vorliegenden Erfindung in einer fliegenden Anordnung aus oberseitiger Sicht,

Figur 3: der Beschlag der vorliegenden Erfindung in einer fliegenden Anordnung aus unterseitiger Sicht,

Figur 4: der Beschlag der vorliegenden Erfindung in einer perspektivischen Ansicht, wobei Details der Anordnung der Steuerscheibe im Beschlagkörper gezeigt sind,

Figur 5a: eine Detailansicht der Anordnung des Koppelementes in Wirkverbindung mit der Steuerscheibe sowie mit dem Sperrkörper, wobei der Sperrkörper durch das Koppelement gesperrt ist,

Figur 5b: eine Detailansicht der Anordnung des Koppelementes in Wirkverbindung mit der Steuerscheibe sowie mit dem Sperrkörper, wobei der Sperrkörper durch das Koppelement freigegeben ist,

Figur 5c: eine Detailansicht der Anordnung des Koppelementes in einer Entnahmestellung des Schließzylinders.

[0023] In den Figuren 1a und 1b ist ein Ausführungsbeispiel eines Beschlages 10 gemäß der vorliegenden Erfindung dargestellt. Figur 1a zeigt den Beschlag 10 in einer Seitenansicht, wohingegen in Figur 1b der Beschlag 10 in einer Draufsicht gezeigt ist. Der Beschlag 10 weist einen Beschlagkörper 11 auf, der zur Montage auf einen Fensterflügel ausgebildet ist. Hierfür sind Schraubelemente 31 vorgesehen, um den Beschlag 10 am Flügelement zu verschrauben. Dabei ragt ein Vierkantschaft 29 aus der Bodenseite des Beschlagkörpers 11 heraus, der sich bei montiertem Beschlagkörper 10 in das Flügelement hinein erstreckt und mit der Öffnungs- und Schließmechanik zusammenwirkt. Der Vierkantschaft 29 kann mittels einer Griffereinheit 12 gedreht werden, wobei die Griffereinheit 12 in einer Betätigungsschale 12a drehbar im Beschlagkörper 11 aufgenommen ist. Die Drehung der Griffereinheit 12 ist durch einen Doppelpfeil in Figur 1b angedeutet.

[0024] Im Beschlagkörper 11 ist ferner ein Schließzylinder 13 aufgenommen, der sich in einer Zylinderachse 13a erstreckt, so dass die Griffereinheit 12 über eine Wirkverbindung mit dem Schließzylinder 13 blockierbar und freigebbar ist.

[0025] Sowohl in der Seitenansicht als auch in der Draufsicht ist erkennbar, dass der Schließzylinder 13 derart im Beschlagkörper 11 aufnehmbar ist, dass die Zylinderachse 13a des Schließzylinders 13 parallel beabstandet zur Betätigungsschale 12a der Griffereinheit 12 im Beschlagkörper 11 angeordnet ist. Zur Aufnahme des Schließzylinders 13 weist der Beschlagkörper 11 einen Aufnahmekanal 15 auf, in den der Schließzylinder 13 einsetzbar und wieder herausnehmbar ist. Der Aufnahmekanal 15 besitzt dabei eine Kontur, die dem Negativ der Außenkontur des Schließzylinders 13 entspricht. Der Beschlagkörper 11 besitzt eine längliche Grundform, die gegen das Flügelement angeordnet wird, wobei sich entlang der Zylinderachse 13a ein Aufnahmedom 32 erstreckt, um den Aufnahmekanal 15 zur Aufnahme des Schließzylinders 13 zu schaffen.

[0026] Figur 2 zeigt den Beschlag 10 in einer fliegenden Darstellung, wobei der Beschlagkörper 11 von der Oberseite dargestellt ist, in die sich der Aufnahmedom 32 des Beschlagkörpers 11 erstreckt. Im Aufnahmedom 32 ist der Aufnahmekanal 15 dargestellt, in den der Schließzylinder 13 einsetzbar ist. Ferner sind die Schraubelemente 31 zur Verschraubung des Beschlagkörpers 11 am Flügelement dargestellt, die außenseitig am Beschlagkörper 11 angeordnet sind. Die Darstellung zeigt ferner die Griffereinheit 12 gemäß Figur 1a und 1b, die demontierbar ausgeführt ist. Die Griffereinheit 12 umfasst eine Handhabe 27 zur manuellen Betätigung, die mittels eines Schraubelementes 33 an einem Betätigungsschaft 28 anschraubbar ist, der drehbar im Beschlagkörper 11 aufnehmbar ist.

[0027] Die Handhabe 27 kann von einer ersten Seite und von einer der ersten Seite gegenüberliegenden zweiten Seite durch die lösbare Verbindung am Betätigungsschaft 28 angeordnet werden, wobei die Handhabe 27

auf einer ersten Seite gezeigt ist, welche jedoch auch von der gegenüberliegenden Seite am Betätigungsschaft 28 jeweils in unterschiedlichen Positionen angeordnet werden kann. Hierfür weist der Betätigungsschaft 28 einen Aufnahmedurchgang 34 auf, in den die Handhabe 27 von beiden Seiten einschiebbar und mittels des Schraubelementes 33 fixierbar ist. Der Vorteil ist, dass die Handhabe 27 somit von verschiedenen Seiten am Betätigungsschaft 28 angebracht werden kann, wenn die Form der Handhabe 27 entsprechend angepasst ist. Insbesondere kann damit eine Umstellung des Beschlages 10 zwischen einem rechts schließenden und einem links schließenden Flügelement ermöglicht werden. Auch kann die Handhabe 27 derart ausgeführt sein, dass diese von beiden Seiten am Betätigungsschaft 28 angeordnet werden kann, sodass zugleich unterschiedliche Bedienungshöhen realisierbar sind.

[0028] In Figur 1b sind verschiedene Anordnungen der Handhabe 27 mit gestrichelten Linien angedeutet. Hierin ist gezeigt, dass die Handhabe 27 um eine horizontale und/oder um eine vertikale Achse gespiegelt angeordnet werden kann. Es sind Formen von Handhaben 27 denkbar, die in allen vier möglichen Positionen montierbar sein können. Die Darstellung zeigt Position I, II, III, IV als mögliche Positionen zur Anordnung der Handhabe 27. Während in Position I und IV bzw. in Position II und III ein Links- bzw. Rechtsflügel betätigbar ist, kann mit den Positionen I und II bzw. Position III und IV eine unterschiedliche Bedienungshöhe realisiert werden.

[0029] Die von der Bodenseite in den Beschlagkörper 11 einsetzbaren Elemente zur Wirkverbindung zwischen der Griffereinheit 12 und dem Schließzylinder 13 sind unterseitig des Beschlagkörpers 11 dargestellt. Die Elemente umfassen eine Steuerscheibe 16, die durch Drehung des Schließzylinderkerns des Schließzylinders 13 in Rotation versetzt werden kann. Ferner umfasst die Wirkverbindung ein Koppellement 14 sowie einen Sperrkörper 17, der drehfest mit dem Betätigungsschaft 28 verbunden wird. Um die Bodenseite des Beschlagkörpers 11 zu verschließen, ist eine Bodenplatte 25 gezeigt, die unterseitig gegen den Beschlagkörper 11 geschraubt werden kann. Eine detailliertere Ansicht der Elemente zur Wirkverbindung zwischen der Griffereinheit 12 und dem Schließzylinder 13 ist in der folgenden Figur näher erläutert.

[0030] Figur 3 zeigt in einer fliegenden Ansicht den Beschlag 10 aus Richtung der Bodenseite des Beschlagkörpers 11. In der Bodenseite weist der Beschlagkörper 11 einen Aufnahmeraum 24 auf, um die Mittel zur Wirkverbindung zwischen der Griffereinheit und dem Schließzylinder 13 aufzunehmen. Zunächst wird ein Sperrkörper 17, der eine Freimachung 17a umfasst, in den Aufnahmeraum 24 eingesetzt. Nachfolgend wird der Schließzylinder 13 in den Aufnahmekanal im Beschlagkörper 11 eingesetzt, und das Mitnehmerelement 26 verastet derart mit der Steuerscheibe 16, dass durch eine Drehung des Schlüssels 20 im Schließzylinder 13 eine Rotation der Steuerscheibe 16 erzielbar ist. Weiterhin ist

eine Feder 22 vorgesehen, die einen Stift 23 gegen Rastnuten 21 drückt, die im Koppellement 14 vorhanden sind. Damit wird erreicht, dass das Koppellement 14 in definierten Stellungen fixiert wird, die insbesondere eine Eingriffsstellung und eine Ausrückstellung der Griffeinheitsseite 14b des Koppellementes 14 in der Freimachung 17a des Sperrkörpers 17 umfassen.

[0031] Das Koppellement 14 erstreckt sich entlang einer Elementachse 14c und weist eine der Griffeinheitsseite 14b gegenüberliegende Schließzylinderseite 14a auf. Durch den Verbindungsbolzen 18 wird die Schließzylinderseite 14a des Koppellementes 14 mit der Steuerscheibe 16 verbunden, indem der Verbindungsbolzen 18 in eine Schlitzgeometrie 30 in der die Steuerscheibe 16 eingesetzt wird. Damit kann eine Bewegung gemäß eines Pleuel im Koppellement 14 erzeugt werden, wenn die Steuerscheibe 16 in Rotation versetzt wird. Folglich führt die Griffeinheitsseite 14b des Koppellementes 14 im Wesentlichen eine Hubbewegung aus, und kann in Abhängigkeit der Drehposition der Steuerscheibe 16 in die Freimachung 17a im Sperrkörper 17 einrücken oder aus der Freimachung 17a wieder ausrücken. Um eine Führung der Griffeinheitsseite 14b zu schaffen, weist der Beschlagkörper 11 innenseitig im Aufnahmeraum 24 eine Führungsausformung 19 auf, die in Richtung zum Sitz des Schließzylinders 13 V-förmig geöffnet ausgebildet ist. Damit kann das Koppellement 14 um die Griffeinheitsseite 14b eine Pendelbewegung ausführen, wobei zugleich eine Führung der Griffeinheitsseite 14b erreicht wird.

[0032] Figur 4 gibt eine weitere Ansicht des Beschlagkörpers 11 wieder, wobei die Ansicht die Bodenseite des Beschlagkörpers 11 mit montierten Mitteln zur Bildung der Wirkverbindung zwischen der Griffeinheit 12 und dem Schließzylinder 13 darstellt, die im Aufnahmeraum 24 aufgenommen sind. Das Koppellement 14 ist in Umrissen dargestellt und in einer Eingriffssituation gezeigt, so dass der Sperrkörper 17 und folglich die Griffeinheit 12 sowie der Vierkantschaft 29 nicht drehbar sind.

[0033] Die Steuerscheibe 16 ist mit einem Anschlag 35 ausgeführt, der in einem ersten Detail X gegen eine erste Anschlagkante 36 und in einer weiteren Drehposition, gezeigt im Detail Y, gegen eine zweite Anschlagkante 37 zur Anlage gelangen kann. Damit wird sichergestellt, dass die Steuerscheibe 16 gemäß dem Anschlag, gezeigt im Detail X, nicht weiter gedreht werden kann, als die Drehbewegung zum Einrasten der Griffeinheitsseite 14b des Koppellementes 14 in den Sperrkörper 17 erforderlich ist. Schlägt der Anschlag 35 gegen die zweite Anschlagkante 37 an, wird bewirkt, dass der Schließzylinder 13 genau in der Entnahmestellung steht, um den Schließzylinder 13 aus dem Aufnahmekanal im Beschlagkörper 11 zu entnehmen.

[0034] Die Figuren 5a, 5b und 5c zeigen verschiedene Positionen der Steuerscheibe 16, wobei die Drehposition der Steuerscheibe 16 gemäß Figur 5a eine Blockierstellung, gemäß Figur 5b eine Freigabestellung und gemäß Figur 5c eine Entnahmestellung einnimmt. In der Blok-

kierstellung ragt die Griffeinheitsseite 14b des Koppellementes 14 in die Freimachung 17a des Sperrkörpers 17 hinein, so dass der Sperrkörper 17 und folglich die Griffeinheit 12 nicht mehr drehbar sind. In der Freigabestellung ist die Steuerscheibe 16 derart verdreht, dass die Griffeinheitsseite 14b aus der Freimachung 17a im Sperrkörper 17 zurückgezogen ist, und der Sperrkörper 17 ist frei drehbar. Wird die Steuerscheibe 16 im Uhrzeigersinn gemäß der unterseitigen Ansicht weiter verdreht, so kann der Schließzylinder in eine Position gebracht werden, in der dieser aus dem Aufnahmekanal des Beschlagkörpers entnommen werden kann.

[0035] Die Darstellungen zeigen ferner den Stift 23, der in Rastnuten 21 einrasten kann, die im Koppellement 14 eingebracht sind. Gemäß der Blockierstellung rastet der Stift 23 in eine obere Rastnut 21 ein, um eine definierte Stellung des Koppellementes 14 sicherzustellen, die ein Sperren des Sperrkörpers 17 ermöglicht. Gemäß der Freigabestellung rastet der Stift 23 in eine weitere Rastnut 21 ein, um die Griffeinheitsseite 14b des Koppellementes 14 aus der Freimachung 17a des Sperrkörpers 17 herauszuziehen. Dabei können leichte Drehbewegungen der Steuerscheibe 16 ausgeführt werden, ohne die Position des Koppellementes 14 zu verändern. Die Steuerscheibe 16 weist eine Schlitzgeometrie 30 auf, und der Verbindungsbolzen 18 kann entlang der Schlitzgeometrie 30 wandern, sofern die Steuerscheibe 16 nicht weiter verdreht wird, und der Verbindungsbolzen 18 über ein Ende der Schlitzgeometrie 30 kraftbeaufschlagt wird. Erst in der Entnahmestellung gelangt der Stift 23 aus den beiden Rastnuten 21 heraus, so dass zugleich die Freimachung 17a des Sperrkörpers 17 freigegeben ist. Ferner ist die Führung des Koppellementes 14 durch die Führungsausformung 19 dargestellt, die im Aufnahmeraum 24 des Beschlagkörpers 11 eingebracht ist.

[0036] Die Erfindung beschränkt sich in Ihrer Ausführung nicht auf das vorstehend angegebene bevorzugte Ausführungsbeispiel. Vielmehr ist eine Anzahl von Varianten denkbar, welche von der dargestellten Lösung auch bei grundsätzlich anders gearteten Ausführungen Gebrauch macht. Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung oder den Zeichnungen hervorgehenden Merkmale und/oder Vorteile, einschließlich konstruktive Einzelheiten, räumliche Anordnungen und Verfahrensschritte, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein. Insbesondere können der Sperrkörper 17 und der Betätigungsschaft 28 einteilig ausgeführt sein, wobei eine weitere einteilige Ausführung ebenfalls mit Anformung des Vierkantschaftes 29 ermöglicht wird. Die gezeigten Darstellungen beschränken den Beschlag 10 nicht auf eine Ausführung, in der der Schließzylinder 13 oberhalb der Griffeinheit 12 angeordnet ist. Wird der Beschlag 10 auf ein Flügелеlement eines Fensters montiert, kann der Schließzylinder 13 sowohl oberhalb als auch unterhalb der Griffeinheit 12 angeordnet werden.

Bezugszeichenliste**[0037]**

10	Beschlag
11	Beschlagkörper
12	Griffeinheit
12a	Betätigungsachse
13	Schließzylinder
13a	Zylinderachse
14	Koppelement
14a	Schließzylinderseite
14b	Griffeinheitsseite
14c	Elementachse
15	Aufnahmekanal
16	Steuerscheibe
17	Sperrkörper
17a	Freimachung
18	Verbindungsbolzen
19	Führungsausformung
20	Schlüssel
21	Rastnut
22	Feder
23	Stift
24	Aufnahmeraum
25	Bodenplatte
26	Mitnehmerelement
27	Handhabe
28	Betätigungsschaft
29	Vierkantschaft
30	Schlitzgeometrie

31	Schraubelement
32	Aufnahmedom
5 33	Schraubelement
34	Aufnahmedurchgang
35	Anschlag
10 36	erste Anschlagkante
37	zweite Anschlagkante
15 I	erste Positionen zur Anordnung der Handhabe
II	zweite Positionen zur Anordnung der Handhabe
III	dritte Positionen zur Anordnung der Handhabe
20 IV	vierte Positionen zur Anordnung der Handhabe

Patentansprüche

- 25 1. Beschlag (10) für ein Flügelement, insbesondere für einen Fensterflügel,
- 30 - mit einem Beschlagkörper (11), der zur Montage auf das Flügelement ausgebildet ist,
- wobei eine Griffeinheit (12) in einer Betätigungsachse (12a) drehbar im Beschlagkörper (11) aufgenommen ist, und
- 35 wobei im Beschlagkörper (11) ferner ein Schließzylinder (13) vorgesehen ist, der in einer Zylinderachse (13a) betätigbar ist,
- sodass die Griffeinheit (12) über eine Wirkverbindung mit dem Schließzylinder (13) blockierbar und freigebbar ist,
- 40 **dadurch gekennzeichnet, dass**
- der Schließzylinder (13) derart im Beschlagkörper (11) aufgenommen ist, dass die Zylinderachse (13a) des Schließzylinders (13) parallel beabstandet zur Betätigungsachse (12a) der Griffeinheit (12) im Beschlagkörper (11) angeordnet ist, wobei die Wirkverbindung zwischen dem Schließzylinder (13) und der Griffeinheit (12) ein Koppelement (14) aufweist.
- 45 2. Beschlag (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beschlagkörper (11) einen Aufnahmekanal (15) aufweist, der zur wieder entnehmbaren Aufnahme des Schließzylinders (13) ausgebildet ist.
- 50 3. Beschlag (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppelement (14) eine Schließzylinderseite (14a) aufweist, die in Rich-
- 55

tung zum Schließzylinder (13) weist und dass das Koppellement (14) eine Griffenheitsseite (14b) aufweist, die in Richtung zur Griffenheit (12) weist, so dass das Koppellement (14) entlang einer Elementachse (14c) länglich ausgebildet ist und sich zwischen der Zylinderachse (13a) und der Betätigungsachse (12a) erstreckt.

4. Beschlag (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schließzylinder (13) derart mit dem Koppellement (14) wirkverbunden ist, dass die Schließzylinderseite (14a) des Koppellementes (14) durch Aktivierung des Schließzylinders (13) entlang einer Kreisbahn bewegbar ist. 10
5. Beschlag (10) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch die Bewegung der Schließzylinderseite (14a) des Koppellementes (14) entlang einer Kreisbahn eine Hubbewegung auf der Griffenheitsseite (14b) des Koppellementes (14) erzeugbar ist, sodass das Koppellement (14) insbesondere eine Pleuelbewegung ausführt, wenn der Schließzylinder (13) aktiviert wird. 20
6. Beschlag (10) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wirkverbindung zwischen dem Schließzylinder (13) und dem Koppellement (14) eine Steuerscheibe (16) umfasst, die mit dem Schließzylinder (13) in Rotation versetzbar ist. 25
30
7. Beschlag (10) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Sperrkörper (17) mit wenigstens einer Freimachung (17a) vorgesehen und vorzugsweise drehfest mit der Griffenheit (12) verbunden ist, wobei insbesondere die Griffenheitsseite (14b) des Koppellementes (14) mittels der Hubbewegung in die Freimachung (17a) einführbar und aus dieser zurückziehbar ist. 35
40
8. Beschlag (10) nach Anspruch 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schließzylinderseite (14a) mittels eines Verbindungsbolzens (18) mit der Steuerscheibe (16) verbunden ist, wobei zur Führung der Hubbewegung der Griffenheitsseite (14b) des Koppellementes (14) zumindest eine Führungsausformung (19) im Beschlagkörper (11) eingebracht ist. 45
9. Beschlag (10) nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerscheibe (16) mit einem rotatorisch bewegbaren Mitnehmerelement (26) des Schließzylinders (13) zusammenwirkt und in Drehbewegung versetzbar ist, wobei die Drehachse der Steuerscheibe (16) und des Mitnehmerelementes (26) mit der Zylinderachse (13a) des Schließzylinders (13) zusammenfallen. 50
55
10. Beschlag (10) nach einem der Ansprüche 2 bis 9,

dadurch gekennzeichnet, dass der Schließzylinder (13) mittels eines Schlüssels (20) in eine Entnahmestellung bringbar ist, in der der Schließzylinder (13) aus dem Aufnahmekanal (15) des Beschlagkörpers (11) entnehmbar ist.

11. Beschlag (10) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppellement (14) eine und vorzugsweise zwei oder mehrere Rastnuten (21) aufweist, in die ein mittels einer Feder (22) belasteter Stift (23) eindrückbar ist.
12. Beschlag (10) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beschlagkörper (11) eine Bodenseite mit einem Aufnahmeraum (24) aufweist, sodass bei einer Anordnung des Beschlages (10) am Flügelement die Bodenseite an die Oberfläche des Flügelementes angrenzt, wobei wenigstens das Koppellement (14) und vorzugsweise ferner die Steuerscheibe (16) und/oder der Sperrkörper (17) aus Richtung der Bodenseite in den Aufnahmeraum (24) einbringbar sind.
13. Beschlag (10) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Bodenplatte (25) vorgesehen ist, die zum Verschluss des Aufnahmeraumes (24) an der Bodenseite des Beschlagkörpers (11) anordbar ist.
14. Beschlag (10) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffenheit (12) eine Handhabe (27) aufweist, die mittels einer lösbaren Verbindung an einem Betätigungsschaft (28) angeordnet ist.
15. Beschlag (10) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handhabe (27) von einer ersten Seite und von einer der ersten Seite gegenüberliegenden zweiten Seite durch die lösbare Verbindung am Betätigungsschaft (28) anordbar ist.
16. Beschlag (10) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein elektrischer Signalgeber vorgesehen ist, mit dem die Betätigungsstellung der Griffenheit (12) detektierbar ist und/oder mit dem die Blockierstellung und/oder die Freigabestellung des Schließzylinders (13) detektierbar ist.

Fig. 1a

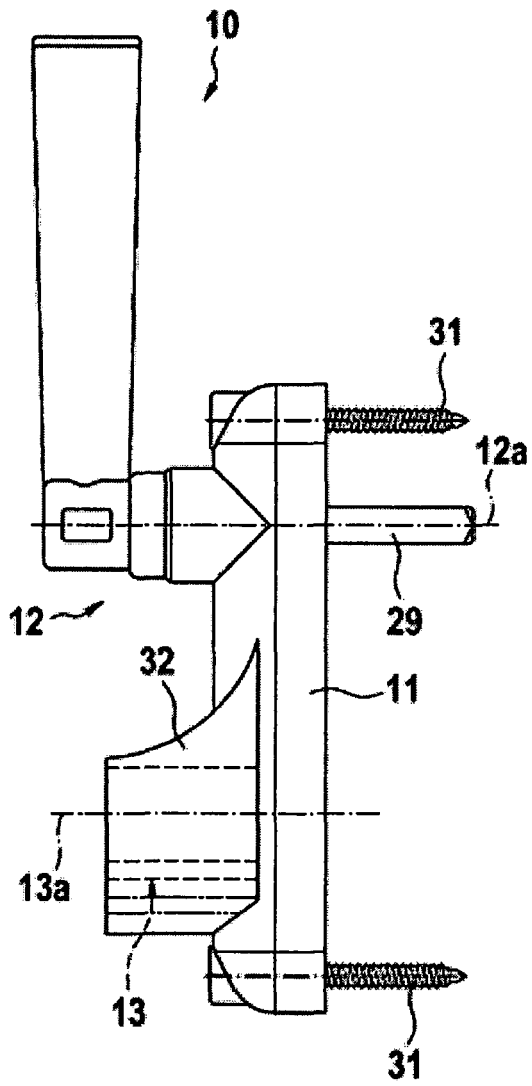


Fig. 1b

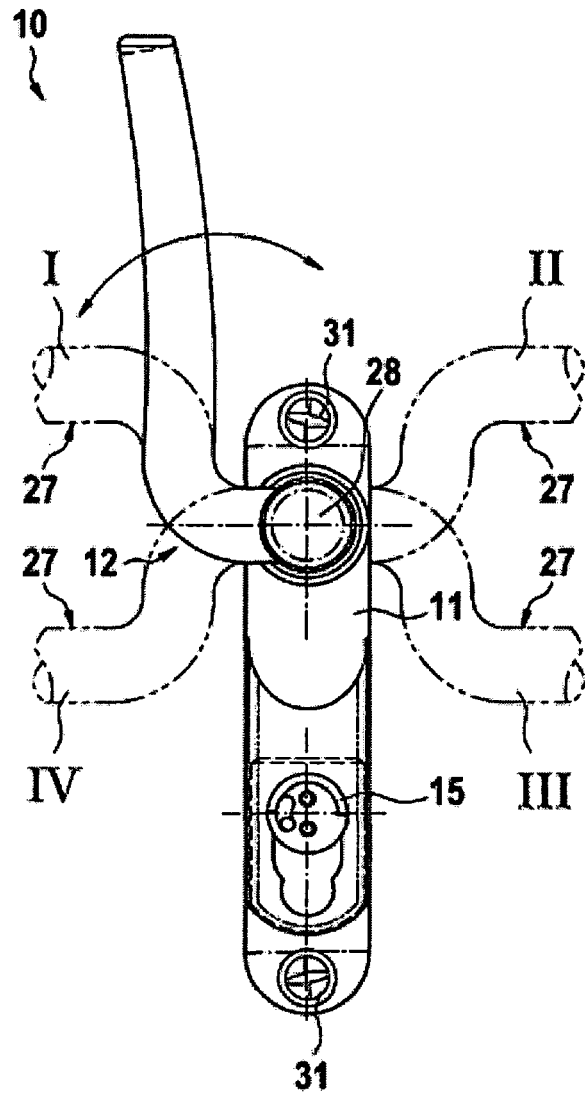


Fig. 2

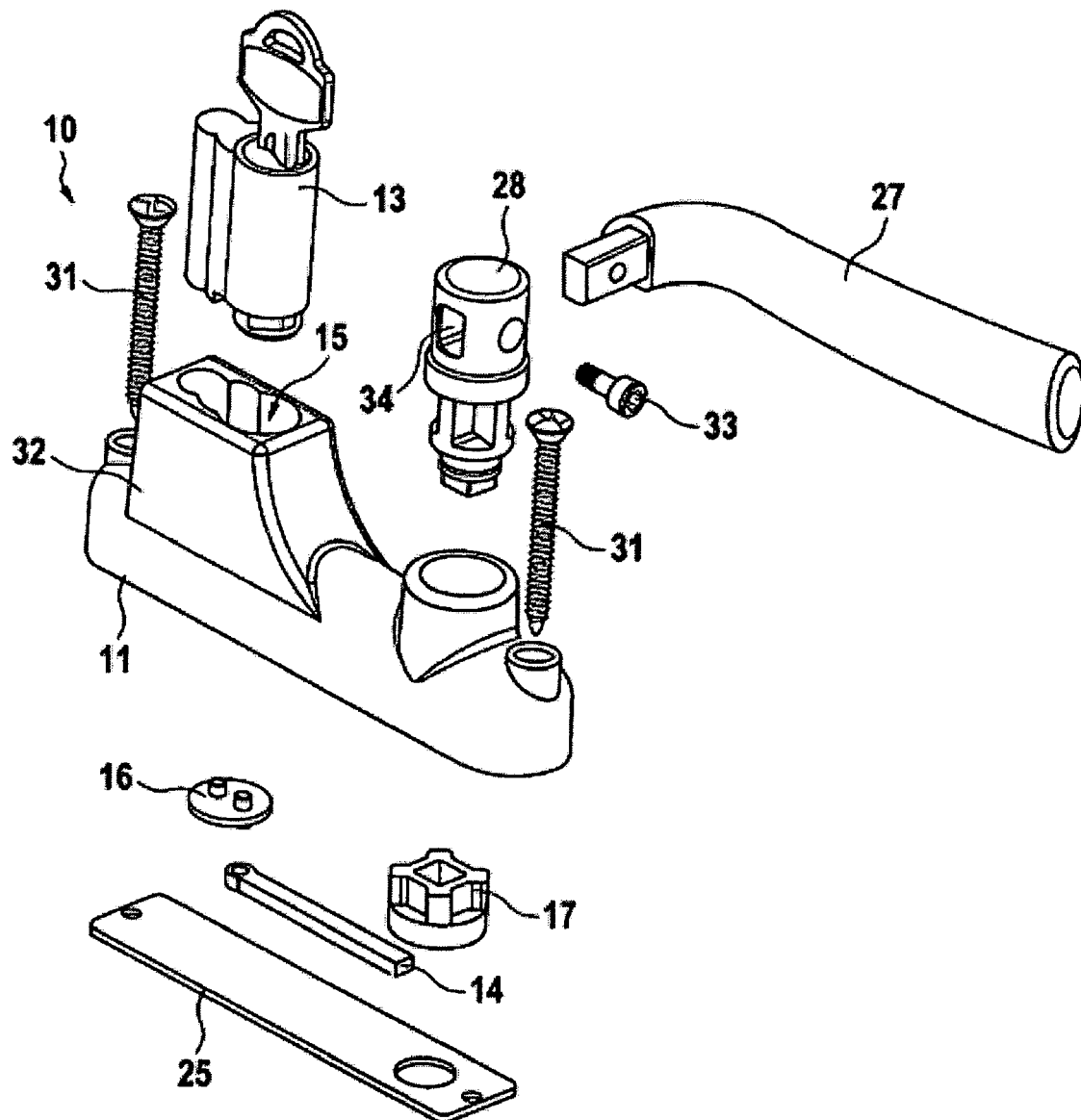


Fig. 3

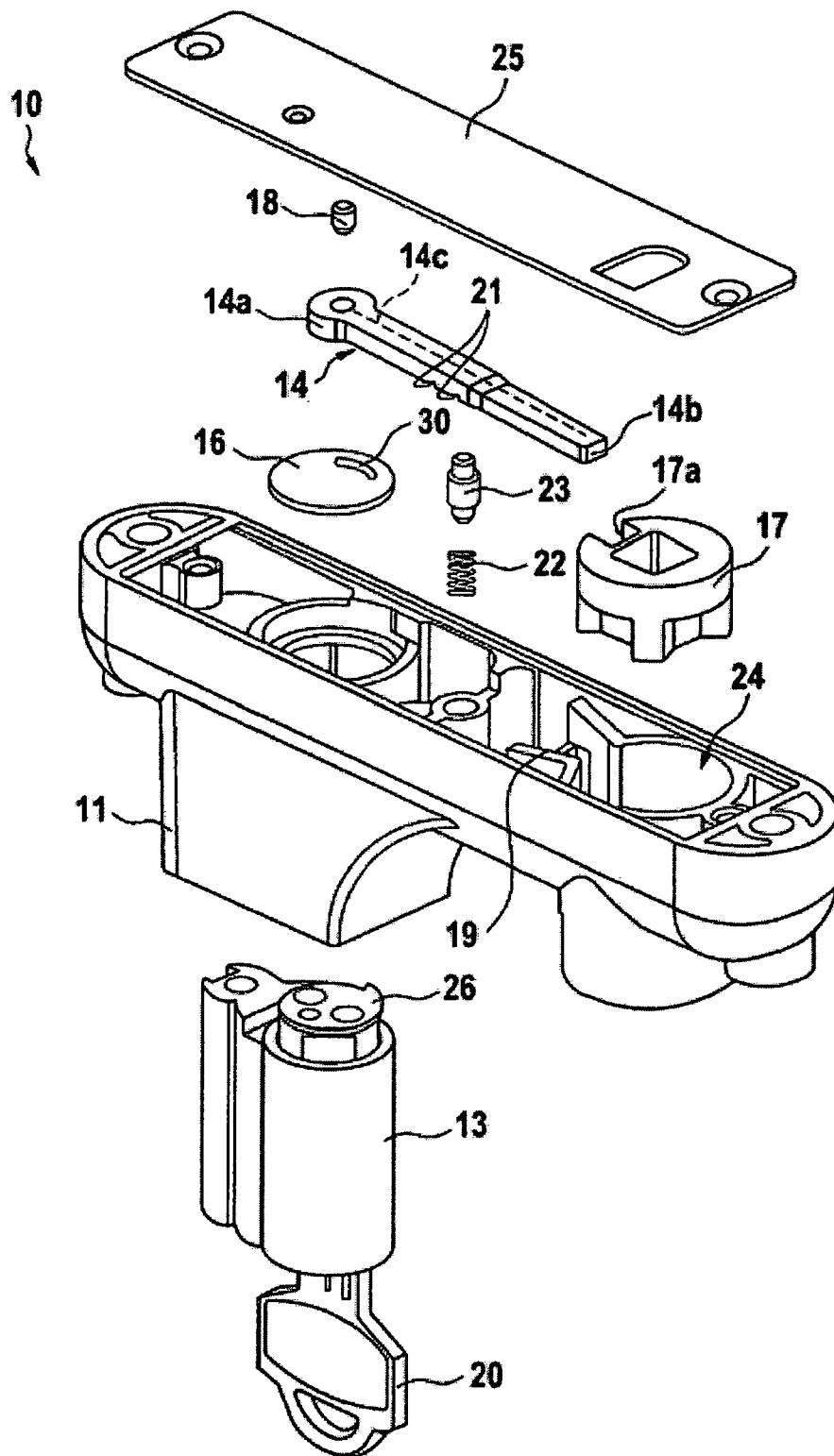


Fig. 4

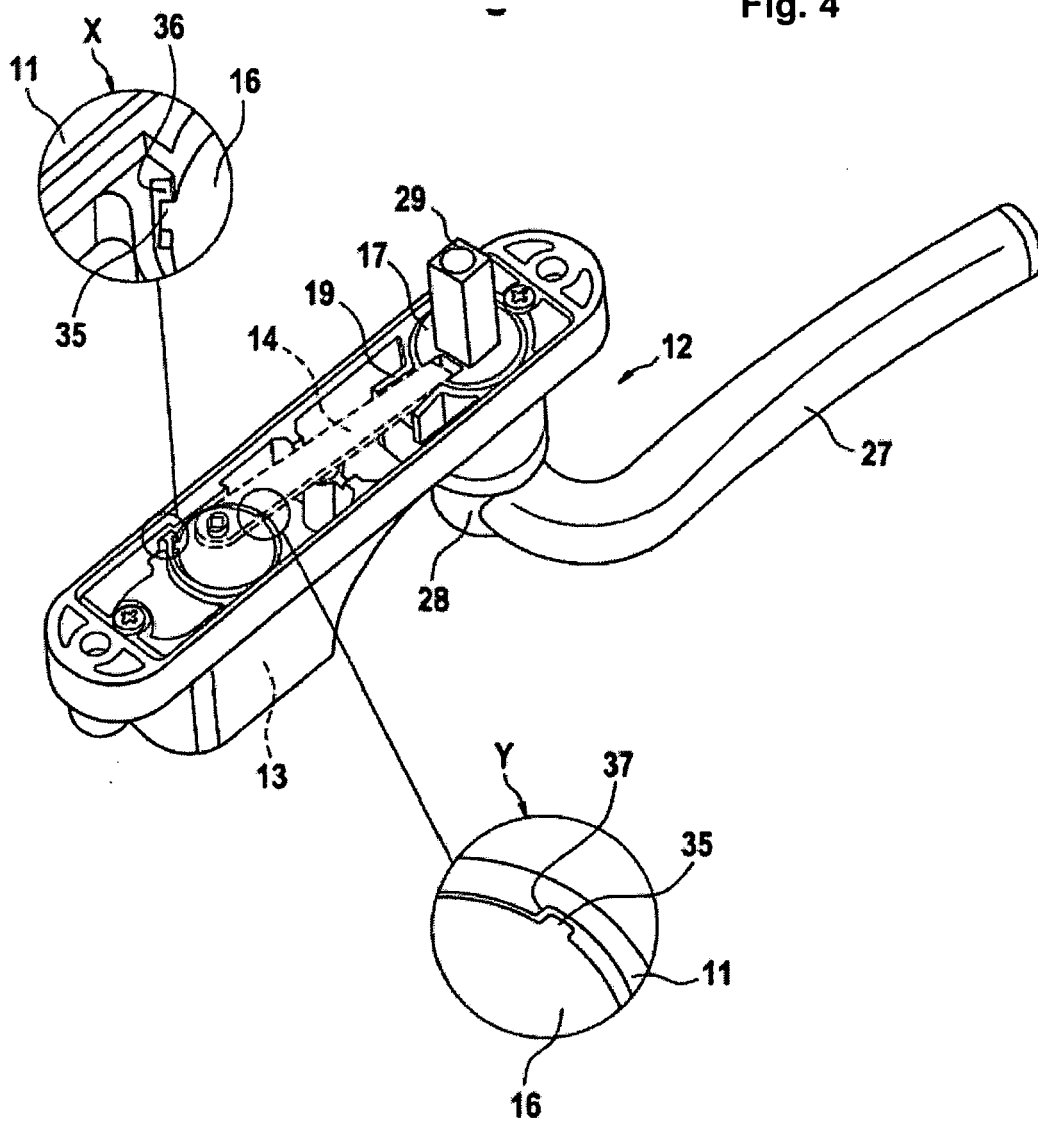


Fig. 5a

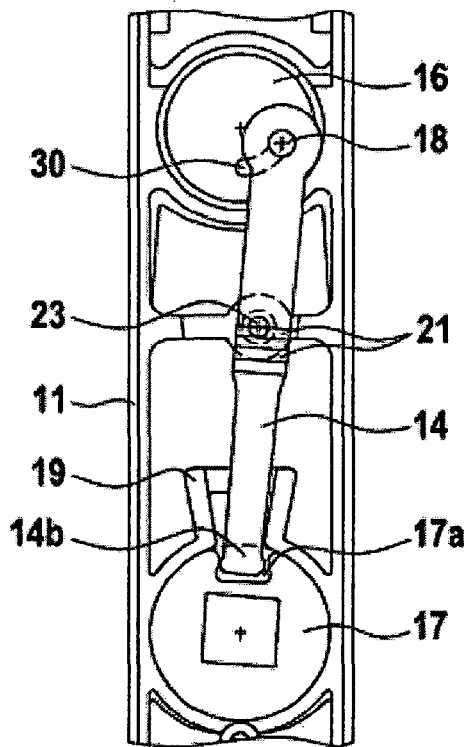


Fig. 5b

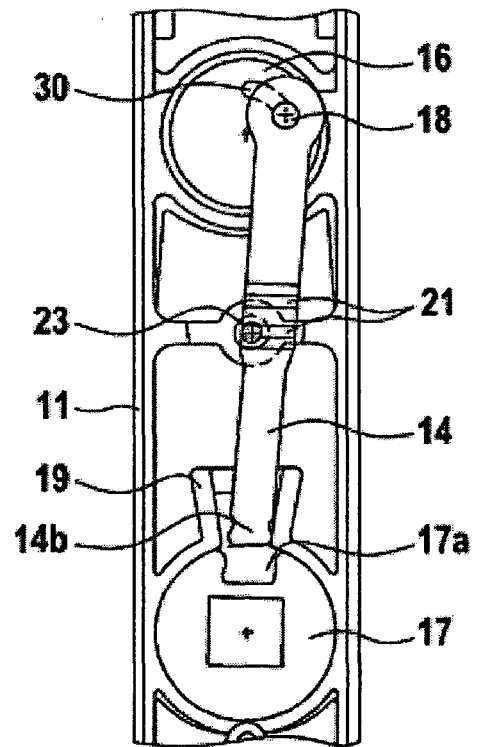
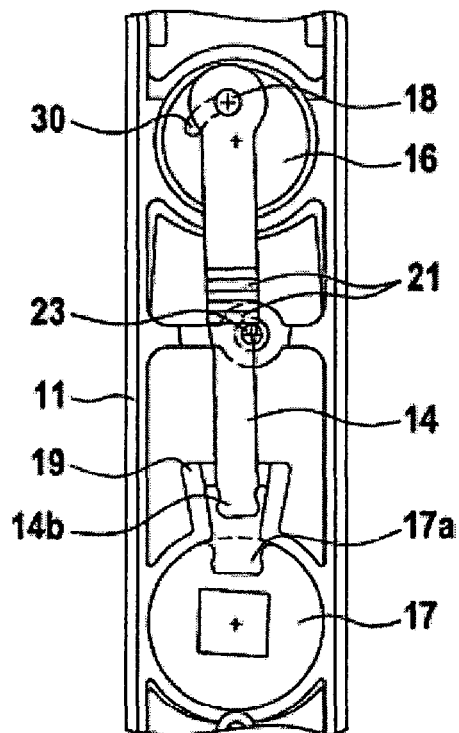


Fig. 5c



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 29514774 U1 [0002]
- DE 202006004534 U1 [0003]