



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.07.2012 Patentblatt 2012/28

(51) Int Cl.:
E05C 19/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11008567.7**

(22) Anmeldetag: **26.10.2011**

(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

(30) Priorität: **05.01.2011 DE 102011007965**

(71) Anmelder: **Syring Schließsysteme GmbH**
34549 Edertal-Kleinern (DE)

(72) Erfinder: **Syring, Ralf**
34459 Edertal-Kleinern (DE)

(74) Vertreter: **Walther, Walther & Hinz GbR**
Heimradstrasse 2
34130 Kassel (DE)

(54) **Vorrichtung zum Anziehen eines Türblattes oder eines Fensterflügels an den Rahmen**

(57) Vorrichtung zum Anziehen eines Türblattes oder eines Fensterflügels an den Rahmen, umfassend eine im Falz des Türblattes oder des Rahmens angeordnete Anzugseinrichtung, wobei die Anzugseinrichtung in Eingriff mit einem im Falz des Rahmens oder des Türblattes angeordneten Einzugsblock bringbar ist, wobei die Anzugseinrichtung ein durch eine Feder belastetes und in vertikaler Richtung verschiebliches Anzugsglied umfasst, wobei der Einzugsblock eine Einzugschräge aufweist, und wobei die Anzugseinrichtung Mittel aufweist, um das Anzugsglied in Eingriff mit der Einzugschräge zu bringen, wobei das Anzugsglied bei Eingriff mit der Einzugschräge aufgrund der Belastung durch die Feder an der Einzugschräge entlang gleitet.

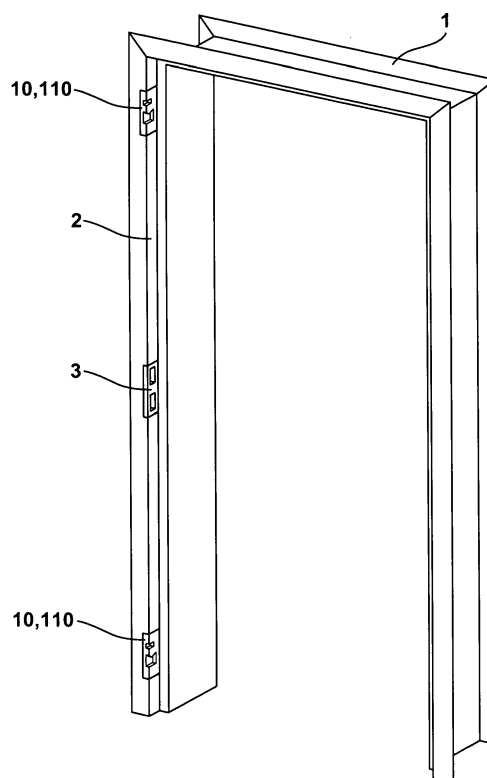


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Anziehen eines Türblattes oder eines Fensterflügels an den Rahmen, welche bei geschlossener Tür nicht sichtbar ist, umfassend eine im Falz des Türblattes oder Rahmens angeordnete Anzugseinrichtung, wobei die Anzugseinrichtung in Eingriff mit einem im Falz des Rahmens oder Türblattes angeordneten Einzugsblock bringbar ist. D. h., wenn die Anzugseinrichtung im Falz des Türblattes angeordnet ist, befindet sich der Einzugsblock korrespondierend im Falz des Rahmens und umgekehrt.

[0002] Aus der US 1,497,815 A ist eine Einrichtung bekannt, durch die eine Tür in Schließstellung bringbar ist. Hierbei ist an dem Türblatt von außen sichtbar ein federbelasteter Stift mit endseitiger Rolle vorgesehen, wobei korrespondierend hierzu am Rahmen der Tür ein Winkel angeordnet ist. Der Winkel weist eine auf den Rahmen zugerichtete Einlaufschräge auf, auf der die Rolle des Stiftes entlang gleitet. Hierbei wird aufgrund der Kraft der Feder des Stiftes die Tür an den Rahmen angezogen. Die Vorrichtung baut voluminös und ist bereits aus optischen Gründen bei üblichen Haus- oder Zimmertüren und schon gar nicht bei Fenstern einsetzbar. Darüber hinaus besteht hierbei die Gefahr des Einklemmens von Fingern und Kleidungsstücken, wie z. B. Schals, Halstüchern usw., da der Anzugsmechanismus bereits greift, wenn die Tür noch nicht am Rahmen anliegt.

[0003] Eine Vorrichtung zum Anziehen einer Tür oder eines Fensters an einen Blendrahmen ist aus der DE 101 08 494 C2 bekannt. Diese Vorrichtung zeichnet sich im Einzelnen durch eine einen Anzugsriegel aufweisende Schnappeinrichtung und einen Schließhaken aus, wobei der Schließhaken in Eingriff mit dem Anzugsriegel bringbar ist, wobei entweder der Anzugsriegel oder der Schließhaken an der Tür oder dem Blendrahmen angebracht ist. Der an der Tür angeordnete Schließhaken wird in Richtung auf die Schnappvorrichtung, bestehend aus dem Anzugsriegel und einer Feder zubewegt. In dem Moment, wo der Hakenfinger eine Einlaufschräge erreicht, wird der Hakenfinger entgegen der Kraft einer Feder nach oben bewegt. Hierbei passiert der Hakenfinger einen Mitnehmerkragen am Auszugsriegel. Danach bewegt sich der Hakenfinger nach unten in einen Hinterschnitt, wodurch der Schließhaken in Eingriff mit dem Auszugsriegel gelangt. Wird nun die Tür weiterhin auf das Schließblech zubewegt, gelangt der Schließhaken mit seiner Einlaufschräge in den Bereich des verschwenkbaren Riegels. Hierbei wird der Riegel außer Eingriff mit dem Auszugsriegel gebracht, sodass dann, wenn der Auszugsriegel durch den verschwenkbaren Riegel nicht mehr blockiert ist, sich der Auszugsriegel aufgrund der Kraft zweier Federn in Richtung auf den Blendrahmen zubewegt, hierbei den Schließhaken und mithin die daran befestigte Tür mitnimmt und in dieser Weise dafür sorgt, dass die Tür an den Blendrahmen angezogen wird.

[0004] Die Vorrichtung arbeitet durchaus zufriedenstellend, jedoch ist diese aufgrund der relativ komplizierten Mechanik in der Herstellung aufwendig.

[0005] Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe besteht demzufolge darin, eine Vorrichtung zum Anziehen eines Türblattes oder eines Fensterflügels an den jeweiligen Rahmen bereitzustellen, zu deren Verwirklichung wesentlich weniger Bauteile erforderlich sind, und die insofern eine einfache Montage erlaubt und insgesamt preiswert in der Herstellung ist.

[0006] Zur Lösung der Aufgabe wird bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Art, bei der die Anzugseinrichtung in Eingriff mit dem Einzugsblock bringbar ist, vorgeschlagen, dass die Anzugseinrichtung ein durch eine Feder belastetes und in vertikaler Richtung verschiebliches Anzugsglied umfasst, wobei der Einzugsblock eine Einzugsschräge aufweist, und wobei die Anzugseinrichtung Mittel aufweist, um das Anzugsglied in Eingriff mit der Einzugsschräge zu bringen, wobei das Anzugsglied bei Eingriff mit der Einzugsschräge aufgrund der Belastung durch die Feder an der Einzugsschräge entlang gleitet. Hieraus wird Folgendes deutlich: Die Anzugseinrichtung befindet sich in dem Falz des Türblattes und ist im geschlossenen Zustand z. B. der Tür nicht sichtbar. Der Einzugsblock ist korrespondierend hierzu im Falz am Rahmen der Tür oder des Fensters angeordnet, und zwar der Gestalt, dass sich im geschlossenen Zustand der Tür oder des Fensters die Anzugseinrichtung und der Einzugsblock einander gegenüberliegen. D. h., das Anziehen des Türblattes oder des Fensterflügels an den Blendrahmen erfolgt erst dann, wenn sich das Türblatt im Wesentlichen bereits in Schließstellung zum Rahmen befindet. Die Anordnung kann auch umgekehrt erfolgen, d. h., der Einzugsblock befindet sich am Türblatt und die Anzugseinrichtung am Rahmen. Wie bereits ausgeführt, umfasst die Anzugseinrichtung ein Anzugsglied, das unter der Last einer Feder in vertikaler Richtung verschieblich durch die Anzugseinrichtung aufgenommen ist. Der Einzugsblock weist einerseits eine Einzugsschräge auf, und andererseits Mittel, um das Anzugsglied in Eingriff mit der Einzugsschräge zu bringen. Befindet sich das Anzugsglied in Eingriff mit der Einzugsschräge, dann hat das Anzugsglied das Bestreben, aufgrund der Belastung durch die Feder sich entlang der Schräge zu bewegen. Hierbei wird dann das Türblatt an den Türrahmen bzw. der Fensterflügel an den Fensterahmen angezogen. Das heißt, die Einzugsschräge ist schräg in Längsrichtung und somit der Höhe der Tür verlaufend an dem Einzugsblock angeordnet.

[0007] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Merkmale zu der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0008] So ist nach einer ersten Ausführungsform vorgesehen, dass das Mittel, durch das das Anzugsglied in Eingriff mit der Einzugsschräge bringbar ist, ein Auslöseglied umfasst, das durch eine Feder in einer vorgespannten Stellung gehalten ist und das in geschlossener Stellung z. B. des Türblattes das Anzugsglied freigibt. In

der geöffneten Stellung des Türflügels wird durch das Auslöseglied das Anzugsglied gegen die Kraft der Feder, durch die das Anzugsglied belastet wird, in einer Stellung gehalten, in der das Anzugsglied in Eingriff mit der Einzugschräge überführbar ist. Im Einzelnen ist in Bezug auf diese Ausführungsform vorgesehen, dass das Anzugsglied einen Anzugsriegel aufweist, der in Eingriff mit der Einzugschräge bringbar ist. Der Einzugsriegel, der sich als Stift darstellt, gleitet an der Einzugschräge entlang, und sorgt hierbei für das Anziehen des Türblattes an den Türrahmen. Zur Betätigung des Auslösegliedes zum Auslösen des Anzugsgliedes aus der vorgespannten Stellung ist an dem Auslöseglied ein Schubriegel angeordnet, der beim Schließen der Tür in Kontakt mit dem Einzugsblock bringbar ist. Hierbei wird das Auslöseglied aus dem Bereich des Anzugsgliedes horizontal verschoben, was zur Folge hat, dass dann, wenn sich der Anzugsriegel im Bereich der Einzugschräge befindet, aufgrund der Federspannung, unter der das Anzugsglied und mithin der Anzugsriegel steht, der Türflügel an den Türrahmen angezogen wird.

[0009] Der Einzugsblock besitzt zur Führung des Schubriegels eine entsprechende Ausnehmung, wobei die Länge der Ausnehmung so gewählt ist, dass das Anzugsglied freigegeben wird, wenn sich der Anzugsriegel des Anzugsgliedes im Bereich der Einzugschräge befindet.

[0010] Das Auslöseglied steht unter der Last mindestens einer im Einbauzustand in horizontaler Richtung wirkenden Feder, die dafür sorgt, dass beim Öffnen der Tür, also dann, wenn der Anzugsriegel aus der Einzugschräge verschoben wird, mithin durch das Anzugsglied die auf das Anzugsglied wirkende Feder gespannt wird, in die Ausgangsposition zurückgeht, in der das Anzugsglied durch das Auslöseglied bei geöffneter Tür gespannt gehalten wird.

[0011] Nach einer anderen zweiten Ausführungsform ist vorgesehen, dass der Einzugsblock als Mittel zur Überführung des Anzugsgliedes in Eingriff mit der Einzugschräge eine in Längsrichtung ausgerichtete Einlaufschräge aufweist. Hierbei münden die Einzugschräge und die Einlaufschräge in einer Spitze, sodass Einlaufschräge und Einzugschräge ein Dreieck bilden. Hieraus wird Folgendes deutlich: Beim Schließen der Tür gleitet der Anzugsriegel entlang der Einlaufschräge bis an die Spitze der Einlaufschräge im Übergang zur Einzugschräge. Erreicht der Anzugsriegel die Spitze, gebildet durch die Einlaufschräge und die Einzugschräge, dann gelangt er bei weiterer Schließbewegung des Türblattes in den Bereich der Einzugschräge, wobei dann aufgrund der Kraft der Feder, die auf das Anzugsglied wirkt, der Türflügel an den Türrahmen angezogen wird, wie dies bereits zuvor beschrieben worden ist. Diese Einlaufschräge kann alternativ zu der Anordnung des Auslösegliedes als Teil der Anzugeinrichtung oder zusätzlich vorgesehen sein. In jedem Fall sorgt die Einlaufschräge auch dafür, dass, wenn beispielsweise durch Kinder das Auslöseglied in eine Stellung verschoben

worden ist, in der das Anzugsglied freigegeben worden ist, dann beim Schließvorgang der Anzugsriegel durch die Einlaufschräge in Eingriff mit der Einzugschräge bringbar ist.

[0012] Vorteilhaft ist des Weiteren vorgesehen, dass die Federspannung der Feder, unter dessen Last das Anzugsglied steht, einstellbar ist. Hierzu ist im Einzelnen eine Stellschraube vorgesehen, die innerhalb der Vorrichtung in einem mit einem Gewinde versehenen Stellbock gelagert ist. Durch Verdrehen der Stellschraube kann nunmehr die Vorspannung der Feder eingestellt werden. Um die Schraube verstellen zu können, befindet sich im Bereich des Schraubenkopfes eine Ausnehmung im die Vorrichtung aufnehmenden Abdeckblech bzw. auch dem Falz der Tür bzw. des Fensterflügels, um beispielsweise mittels eines Inbusschlüssels den Schraubenkopf der Stellschraube verdrehen zu können. Die Ausnehmung ist in dem Abdeckblech durch eine Abdeckkappe nach außen hin verschlossen.

[0013] Das Auslöseglied ist als Variante als schwenkbarer Hebel ausgebildet, der federbelastet in eine Position gemäß Fig. 5 verschwenkbar ist. Die Feder ist als Schenkelfeder ausgebildet, und sorgt dafür, dass, wie bereits ausgeführt, das Anzugsglied in der vorgespannten Stellung gehalten wird, so wie sie in Fig. 5 dargestellt ist.

[0014] Damit die Vorrichtung zufriedenstellend arbeitet, ist erforderlich, dass der Einzugsblock und die Einzugsanordnung eine bestimmte Lage in dem Falz des Türblattes bzw. des Blendrahmens relativ zueinander einnehmen. Entsprechend der Einbausituation kann es erforderlich sein, dass der Einzugsblock und die Einzugsanordnung in ihrer Lage relativ zueinander justiert werden müssen.

[0015] Hierzu ist nach einem Merkmal der Erfindung vorgesehen, dass der Einzugsblock im Bereich der Einzugschräge einen Einsatz aufweist, der einen Gleitkopf mit mindestens einer Einzugschräge zeigt, wobei der Einsatz relativ zum Einzugsblock in seiner Lage veränderbar festlegbar ist. Hierdurch wird eine Justierung der Lage der Einlauf- bzw. der Einzugschräge relativ zum Anzugsglied der Anzugeinrichtung möglich und zwar im Sinne einer Höhenverstellung in eingebautem Zustand des Türblattes. Im Einzelnen ist in diesem Zusammenhang vorgesehen, dass der Einsatz durch eine Rastung in seiner Lage veränderbar festlegbar ist. D. h., dass der Einsatz relativ zum Einzugsblock in bestimmten vorher festgelegten Abständen festlegbar ist.

[0016] Im Einzelnen weist der Einzugsblock einen Boden auf, auf dem der Einsatz in seiner Lage veränderbar festlegbar ist. Hierbei sind auf dem Boden Rastglieder vorgesehen, die mit entsprechenden Rastöffnungen in dem Einsatz zusammenwirken.

[0017] Eine andere Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus, dass der Einzugsblock auf einer Bodenschiene längs zu der Bodenschiene verschieblich festlegbar ist. Anstelle des zuvor beschriebenen Einsatzes, durch dessen veränderliche Lage relativ zum Einzugsblock die

Stellung der Einzugschräge und der Einlaufschräge in Richtung der Länge des Falzes variabel ist, kann dadurch, dass nunmehr der Einzugsblock relativ zur Bodenschiene verschieblich ist, der gesamte Einzugsblock in seiner Lage relativ zum Anzugsglied justiert werden. Eine solche Option ist immer dann von Interesse, wenn z. B. die Ausnehmung zur Aufnahme des Schubriegels im Einzugsblock nicht fluchtend zum Schubriegel liegt, und gegebenenfalls sogar das Anzugsglied nicht im Eingriff mit der Einlaufschräge gelangen kann. Für diese Fälle hat sich die Veränderbarkeit der Lage des Einzugsblockes auf der Bodenschiene in Falzlängsrichtung als vorteilhaft herausgestellt.

[0018] Zur Verschiebung des Einzugsblockes auf der Bodenschiene ist im Einzelnen eine Verstelleinrichtung vorgesehen, beispielsweise in Form einer Schraube, die in einem entsprechenden auf der Bodenschiene angeordneten Bock mit Innengewinde gelagert ist. Die Schraube selbst steht endseitig mit dem Einzugsblock derart in Verbindung, dass bei Verstellung der Schraube der Einzugsblock entlang der Bodenschiene beweglich ist.

[0019] Zur Fixierung des Einzugsblockes auf der Bodenschiene sind des Weiteren seitliche Führungen vorgesehen, die den Einzugsblock auf der Oberseite erfassen.

[0020] Anhand der Zeichnungen wird die Erfindung nachstehend beispielhaft näher erläutert.

- Fig. 1 zeigt den Türrahmen in perspektivischer Darstellung mit zu beiden Seiten des Türschlosses angeordnetem Einzugsblock;
- Fig. 2 zeigt eine perspektivische Ansicht auf den Falz eines Türblattes im unteren Bereich, wobei dort verdeckt dargestellt die Anzugseinrichtung vorgesehen ist;
- Fig. 3 zeigt einen Einzugsblock gemäß Fig. 1 in vergrößerter perspektivischer Darstellung;
- Fig. 4 zeigt auf der rechten Seite die Anzugseinrichtung, und auf der linken Seite den Einzugsblock.
- Fig. 5 zeigt eine geänderte Ausführungsform zu Fig. 4;
- Fig. 6 zeigt eine Darstellung gemäß Fig. 5 bei der die Anzugseinrichtung durch ein entsprechendes Abdeckblech abgedeckt ist;
- Fig. 7 zeigt schematisch den Einzugsblock mit einem Boden, wobei der Einzugsblock einen Einsatz lösbar aufnimmt;
- Fig. 7a, 7b zeigen die Verstellung des Einsatzes auf

dem Boden;

Fig. 8a zeigt die Möglichkeit der Verstellung des Einzugsblockes auf einer Bodenschiene;

Fig. 8b zeigt die Bodenschiene in Alleinstellung.

[0021] Gemäß Fig. 1 ist der Türrahmen mit 1 bezeichnet. Der Türrahmen besitzt einen Falz 2, wobei innerhalb des Falzes das Türschloss 3 zu finden ist, und zu beiden Seiten des Türschlosses oben und unten an der Tür im eingebauten Zustand jeweils ein Einzugsblock 10.

[0022] Aus der Fig. 2 ergibt sich die Darstellung des Türblattes 5 mit dem Falz 6, wobei sich im Bereich des Falzes 6 durch das Abdeckblech 23, 123 verdeckt angeordnet die Anzugseinrichtung 20, 120 befindet. Die Anordnung der Anzugseinrichtung 20, 120 in dem Falz 6 des Türblattes korrespondiert zu der Anordnung des jeweiligen Einzugsblockes 10, 110 in dem Falz 2 des Türrahmens. Das heißt, dass der Einzugsblock 10, 110 und die Anzugseinrichtung 20, 120 in geschlossenem Zustand der Tür einander unmittelbar gegenüberliegen.

[0023] Die Ausbildung des Einzugsblockes 10, 110 ergibt sich im Einzelnen in Anschauung von Fig. 3. Der Einzugsblock 10, 110 weist hierbei eine Ausnehmung 11, 111 auf, wobei sich im oberen Bereich der Ausnehmung die Ausbildung des Einzugsblockes 10, 110 mit einer Einlaufschräge 12, 112 und der Einzugschräge 13, 113 ergibt. Oberhalb der Einzugschräge 13, 113 bzw. auch der Einlaufschräge 12, 112 befindet sich im Einzugsblock 10, 110 die Ausnehmung 15, 115.

Betrachtet man nunmehr die Fig. 4 mit der Darstellung einer ersten Ausführungsform, so ergibt sich in Bezug auf die Anzugseinrichtung 20, die dort ohne Abdeckung dargestellt ist, Folgendes: Die Anzugseinrichtung 20 nimmt in Richtung des Pfeiles 30, also in Längsrichtung der Tür, verschieblich das Anzugsglied 21 auf. Das Anzugsglied 21 besitzt einen Finger 22, der in Kontakt mit dem mit 25 bezeichneten Auslöseglied steht. Das Auslöseglied 25 steht unter der Last der horizontal wirkenden Federn 26, die das Auslöseglied in Richtung des Pfeiles 40 drücken. Das Anzugsglied 21 steht ebenfalls unter der Last einer Feder, nämlich der Last der Feder 27, die für die Bewegung des Anzugsgliedes 21 in Richtung des Pfeiles 30 sorgt. Das Anzugsglied 21 zeigt darüber hinaus den Anzugsriegel 28, der nach Art eines Stiftes ausgebildet ist und aus der Zeichenebene gemäß Fig. 4 austritt. Das Auslöseglied 25 besitzt den Schubriegel 29, der ebenfalls nach Art eines Stiftes ausgebildet ist und aus der Zeichenebene hervortritt.

[0024] Die Funktionsweise der Vorrichtung zum Anziehen eines Türblattes an einen Türrahmen bzw. auch in gleicher Weise zum Anziehen eines Fensterflügels an einen Fensterrahmen, stellt sich wie folgt dar:

[0025] Die Anzugseinrichtung 20 gemäß Fig. 4 ist in der vorgespannten Stellung dargestellt. Das heißt, dass das Anzugsglied 21 unter der Last der Feder 27 durch das Auslöseglied 25 gehalten wird. Wird nun die Anzugs-

einrichtung 20 zur Deckung mit dem Einzugsblock 10 gebracht, dann gelangt der Schubriegel 29 des Auslöse-
gliedes 25 in den Bereich der Ausnehmung 15 des Ein-
zugsblockes 10. Die Länge der Ausnehmung 15 ist derart
gewählt, dass dann, wenn sich der Anzugsriegel 28 kurz
hinter dem Übergang von der Einlaufschräge 12 zur Ein-
zugsschräge 13 befindet, das Auslöseglied 25 das An-
zugsglied 21 freigibt, mit der Folge, dass das Anzugs-
glied 21 aufgrund der Feder 27 sich in Richtung des Pfei-
les 30 bewegt, was zur Folge hat, dass der Anzugsriegel
28 entlang der Einzugsschräge 13 entlanggleitet. Dies
ist durch eine strichpunktierte Darstellung des Anzugs-
riegels 28 auf der Einzugsschräge 13 dargestellt. Befin-
det sich der Anzugsriegel 28 in der in Fig. 4 oberen End-
lage der Einzugsschräge 13, dann ist das Türblatt 5 voll-
ständig an den Türrahmen 1 angezogen.

[0026] Beim Öffnen der Tür wird der Anzugsriegel 28
in entgegengesetzter Richtung an der Einzugsschräge
13 in Fig. 4 nach unten in Richtung des Überganges zur
Einlaufschräge 12 über die Spitze 13a geführt. Hierbei
gelangt der Schubriegel 29 außer Kontakt mit der Aus-
nehmung 15, was bedeutet, dass das Auslöseglied 25
in die Position gemäß Fig. 4 zurück überführt wird. Das
heißt, dass das Anzugsglied 21 wieder unter Vorspan-
nung der Feder 27 steht, um dann bei einem erneuten
Schließvorgang durch den Anzugsriegel 28 dafür zu sor-
gen, dass der Türflügel an den Türrahmen angezogen
wird.

[0027] Stellt man sich nun vor, dass das Auslöseglied
25 in geöffneter Stellung des Türblattes entgegengesetzt
zur Richtung des Pfeiles 40 manuell verschoben worden
ist, dann wird sich das Anzugsglied 21 in Richtung des
Pfeiles 30 verschieben. Bei einem Schließvorgang wird
dann gleichwohl der Anzugsriegel 28 an der Einlauf-
schräge 12 entlang gleiten, hierbei die Feder 27 des An-
zugsgliedes 21 vorspannen, die Spitze 13a passieren,
um dann wiederum in dem Bereich der Einzugsschräge
zu gelangen. Hieraus wird deutlich, dass die Vorrichtung
manipulationssicher ist.

[0028] Vorteilhaft an der erfindungsgemäßen Ausbil-
dung einer Vorrichtung zum Anziehen des Türblattes
oder Fensterflügels an den jeweiligen Rahmen ist insbe-
sondere, dass wenig Teile über den Falz des Türblattes
vorstehen. Es stehen lediglich vor der Schubriegel 29
und der Anzugsriegel 28, wie sich dies in Anschauung
von Fig. 2 sehr deutlich entnehmen lässt.

Das heißt, die Optik der Tür als solche ist durch die er-
findungsgemäße Vorrichtung im Wesentlichen nicht be-
einträchtigt.

[0029] Die Ausführungsform gemäß den Figuren 5 und
6 unterscheidet sich in ihrer Funktion nicht von der Dar-
stellung gemäß Fig. 4. Unterschiedlich ist die Ausgestal-
tung einzelner Bauteile sowie die Möglichkeit der Ein-
stellung der Spannung der Feder 127 des Anzugsglie-
des. Die Bezugszeichen sind gegenüber der Ausfüh-
rungsform aus Fig. 4 geändert. Dies vorausgeschickt,
ergibt sich aus der Darstellung gemäß Fig. 5 ebenfalls
ein Einzugsblock 110, der eine Ausnehmung 115 für den

Schubriegel 129 aufweist, wenn diese aufeinander zu
bewegt werden (Pfeil 40). Unterhalb der Ausnehmung
115 befindet sich die Einlaufschräge 112, und die Ein-
zugsschräge 113, die in einem Winkel von nahezu 90°
unter Bildung einer Spitze 113a zueinanderstehen. Die
Einzugsschräge 113 dient schlussendlich im Zusam-
menwirken mit dem stiftförmigen Anzugsriegel 128 dazu,
das Türblatt an den Blendrahmen anzuziehen. Der An-
zugsriegel 128 ist Bestandteil des Anzugsgliedes 121
der Anzugeinrichtung 120, wobei das Anzugsglied 121
unter der Last der Feder 127 steht. Die Vorrichtung zeigt
des Weiteren einen Stellbock 124a mit einer Stellschrau-
be 124, durch die die Vorspannung der Feder 127 ver-
änderbar ist. Um die Stellschraube 124 verdrehen zu
können, ist im Bereich des Kopfes der Stellschraube eine
Ausnehmung 135 vorgesehen, die, wie sich dies aus Fig.
6 ergibt, durch eine Abdeckkappe 136 auf dem Abdeck-
blech 123 verschließbar ist. Der Schubriegel 129 befindet
sich bei der Darstellung gemäß Fig. 5 an einem in etwa
dreieckförmigen, um eine Achse 139 schwenkbar gela-
gerten als Hebel ausgebildeten Auslöseglied 125, wobei
das Auslöseglied 125 auf einer Seite durch eine Schen-
kelfeder 126 derart belastet ist, dass das als schwenk-
barer Hebel ausgebildete Auslöseglied 125 immer das
Bestreben hat in die Stellung gemäß Fig. 5 überzugehen,
in der das Anzugsglied 121 gesperrt ist. Das Anzugsglied
121 steht hierbei durch den Finger 122 mit dem Anzugs-
glied 125 in Verbindung. Zum Auslösen des Anzugsglie-
des 121 verschwenkt das Auslöseglied 125 bei Einlauf
in die Ausnehmung 115 entgegen die Kraft der Schen-
kelfeder 126 in Richtung des Pfeils 130. Das Anzugsglied
verlagert sich dann in Richtung des Pfeiles 30, wie dies
bereits in Bezug auf Fig. 4 beschrieben worden ist.

[0030] Der in Fig. 7 dargestellte Einzugsblock 110 ist
mit einem Boden 140 versehen. Im Bereich der Einzugs-
schräge 113 und der Einlaufschräge 112 ist ein Einsatz
150 zwischen Boden 140 und Einzugsblock 110 vorge-
sehen. Der Einsatz 150 zeigt einen Gleitkopf 151, der
mit einer Einlaufschräge 152 und einer Einzugsschräge
153 versehen ist, die parallel zu der Einzugsschräge 113
bzw. der Einlaufschräge 112 verlaufen. Durch eine Ras-
tung 145 ist der Einsatz 150 auf dem Boden 140 fest-
legbar. Die Rastung 145 beinhaltet in dem Einsatz 150
angeordnete Rastöffnungen 155, die mit entsprechend
auf den Boden 140 angeordneten Rastgliedern 146 zu-
sammenwirken. Die Verstellbarkeit ergibt sich unmittel-
bar in Anschauung der Figuren 7a, 7b.

[0031] Die Darstellung gemäß den Figuren 8a und 8b
zeichnet sich dadurch aus, dass der Einzugsblock 10 auf
einer Bodenschiene 160 entlang dem Pfeil 180 ver-
schieblich gelagert ist. D. h., dass die Bodenschiene 160
eine Längserstreckung aufweist, die größer ist, als die
Längserstreckung des Einzugsblockes 10. Zur Verstel-
lung des Einzugsblockes 10 auf der Bodenschiene 160
ist eine Verstelleinrichtung 170 vorgesehen. Die Verstell-
einrichtung 170 umfasst einen Bock 175 mit einem Ge-
winde 171 zur Aufnahme einer Schraube 176, die end-
seitig mit dem Einzugsblock 10 verbunden ist. Der Bock

175 lagert in einer nutförmigen Aussparung 17, sodass durch den Bock 175 der Einzugsblock 10 seitlich geführt ist. Auf der Bodenschiene 160 ist der Einzugsblock 10 weiterhin dadurch geführt, dass die Bodenschiene Führungen 165, 166 aufweist, wobei die Führungen 165, 166 den Einzugsblock 10 auf der Oberseite 10a erfassen, wie sich dies unmittelbar in Anschauung von Fig. 8a ergibt.

Es hat sich herausgestellt, dass die Verstellbarkeit des Einzugsblockes 10 auf der Bodenschiene 160 etwa +/- 7mm betragen sollte.

[0032] Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass bei z. B. drei der erfindungsgemäßen Vorrichtungen über die Länge bzw. Höhe der Tür verteilt, auf das Schloss in der Mitte der Tür verzichtet werden kann.

Bezugszeichenliste:

[0033]

1 Türrahmen

2 Falz

3 Türschloss

5 Türblatt

6 Falz

10 Einzugsblock

10a Oberseite im Einzugsblock

11 Ausnehmung

12 Einlaufschräge

13 Einzugschräge

13a Spitze

15 Ausnehmung für Schubriegel

17 nutförmige Aussparung im Einzugsblock

20 Anzugseinrichtung

21 Anzugsglied

22 Finger

23 Abdeckblech

25 Auslöseglied

26 Feder

27 Feder

28 Anzugsriegel

5 29 Schubriegel

30 Pfeil

40 Pfeil

10 110 Einzugsblock

111 Ausnehmung im Einzugsblock

15 112 Einlaufschräge

113 Einzugschräge

113a Spitze

20 115 Ausnehmung für Schubriegel

120 Anzugseinrichtung

25 121 Anzugsglied

122 Finger

30 123 Abdeckblech

124 Stellschraube

124a Stellbock

35 125 Auslöseglied

126 Schenkelfeder

127 Feder

40 128 Anzugsriegel

129 Schubriegel

45 130 Pfeil

135 Ausnehmung

50 136 Abdeckkappe

139 Achse

140 Boden

55 145 Rastung

146 Rastglieder

150	Einsatz		dadurch gekennzeichnet,
151	Gleitkopf		dass das Anzugsglied (21, 121) einen Anzugsriegel (28, 128) aufweist, der in Eingriff mit der Einzugschräge (13, 113) bringbar ist.
152	Einlaufschräge	5	
153	Einzugsschräge		4. Vorrichtung nach Anspruch 3,
155	Rastöffnungen		dadurch gekennzeichnet,
160	Bodenschiene	10	dass der Anzugsriegel (28, 128) als Stift ausgebildet ist.
165	Führung		5. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche 2 bis 4,
166	Führung	15	dadurch gekennzeichnet,
170	Verstelleinrichtung		dass das Auslöseglied (25, 125) einen Schubriegel (29, 129) aufweist, der in Kontakt mit dem Einzugsblock (10, 110) bringbar ist.
171	Gewinde	20	6. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche,
175	Bock		dadurch gekennzeichnet,
176	Schraube		dass der Einzugsblock (10, 110) zur Führung des Schubriegels (29, 129) eine entsprechende Ausnehmung (15, 115) aufweist.
180	Pfeil	25	7. Vorrichtung nach Anspruch 6,

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Anziehen eines Türblattes (5) oder eines Fensterflügels an den Rahmen (1), umfassend eine im Falz des Türblattes oder des Rahmens angeordnete Anzugseinrichtung (20, 120), wobei die Anzugseinrichtung (20, 120) in Eingriff mit einem im Falz des Rahmens oder des Türblattes angeordneten Einzugsblock (10, 110) bringbar ist, wobei die Anzugseinrichtung (20, 120) ein durch eine Feder (27, 127) belastetes und in vertikaler Richtung verschiebliches Anzugsglied (21, 121) umfasst, wobei der Einzugsblock (10, 110) eine Einzugsschräge (13, 113) aufweist, und wobei die Anzugseinrichtung (20, 120) Mittel aufweist, um das Anzugsglied (21, 121) in Eingriff mit der Einzugsschräge (13, 113) zu bringen, wobei das Anzugsglied (21) bei Eingriff mit der Einzugsschräge (13, 113) aufgrund der Belastung durch die Feder (27, 127) an der Einzugsschräge (13, 113) entlang gleitet.
 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das Mittel, durch das das Anzugsglied (21, 121) in Eingriff mit der Einzugsschräge (13, 113) bringbar ist, ein Auslöseglied (25, 125) umfasst, das durch eine Feder (26, 126) in einer vorgespannten Stellung gehalten ist.
 3. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche,
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** der Anzugsriegel (28, 128) als Stift ausgebildet ist.
5. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das Auslöseglied (25, 125) einen Schubriegel (29, 129) aufweist, der in Kontakt mit dem Einzugsblock (10, 110) bringbar ist.
6. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** der Einzugsblock (10, 110) zur Führung des Schubriegels (29, 129) eine entsprechende Ausnehmung (15, 115) aufweist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Länge der Ausnehmung so gewählt ist, dass das Anzugsglied (21, 121) freigegeben wird, wenn sich der Anzugsriegel (28, 128) des Anzugsgliedes (21, 121) im Bereich der Einzugsschräge (13, 113) befindet.
8. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das Auslöseglied (25, 125) unter der Last mindestens einer in horizontaler Richtung wirkenden Feder (26, 126) steht.
9. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** der Einzugsblock (10, 110) als Mittel zur Überführung des Anzugsgliedes (21, 121) in Eingriff mit der Einzugsschräge (13, 113) eine in Längsrichtung der Tür ausgerichtete Einlaufschräge (12, 112) aufweist.
10. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Federspannung der Feder (127) einstellbar ist.
11. Vorrichtung nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** der Einzugsblock (110) im Bereich der Ein-

zugsschräge (113) einen Einsatz (150) aufweist, der einen Gleitkopf (151) mindestens mit einer Einzugs-schräge (153) zeigt, wobei der Einsatz (150) relativ zum Einzugsblock (110) in seiner Lage veränderbar festlegbar ist.

5

12. Vorrichtung nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Einsatz (150) durch eine Rastung (145) in seiner Lage veränderbar festlegbar ist. 10
13. Vorrichtung nach Anspruch 11 oder 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Einzugsblock (110) einen Boden (140) aufweist, auf dem der Einsatz (150) in seiner Lage veränderbar festlegbar ist. 15
14. Vorrichtung nach Anspruch 12 oder 13,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Rastung (145) auf dem Boden (140) Rastglieder (146) erfasst, die mit entsprechenden Rastöffnungen (155) im dem Einsatz (150) zusammenwirken. 20
15. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Einzugsblock (10) auf einer Bodenschiene (160) längs zu der Bodenschiene (160) verschieblich festlegbar angeordnet ist. 25
30
16. Vorrichtung nach Anspruch 15,
dadurch gekennzeichnet,
dass zur Verschiebung des Einzugsblocks (10) auf der Bodenschiene (160) eine Verstelleinrichtung (170) vorgesehen ist. 35
17. Vorrichtung nach Anspruch 15 oder 16,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Einzugsblock (10) durch die Bodenschiene (160) geführt verschieblich gelagert ist. 40

45

50

55

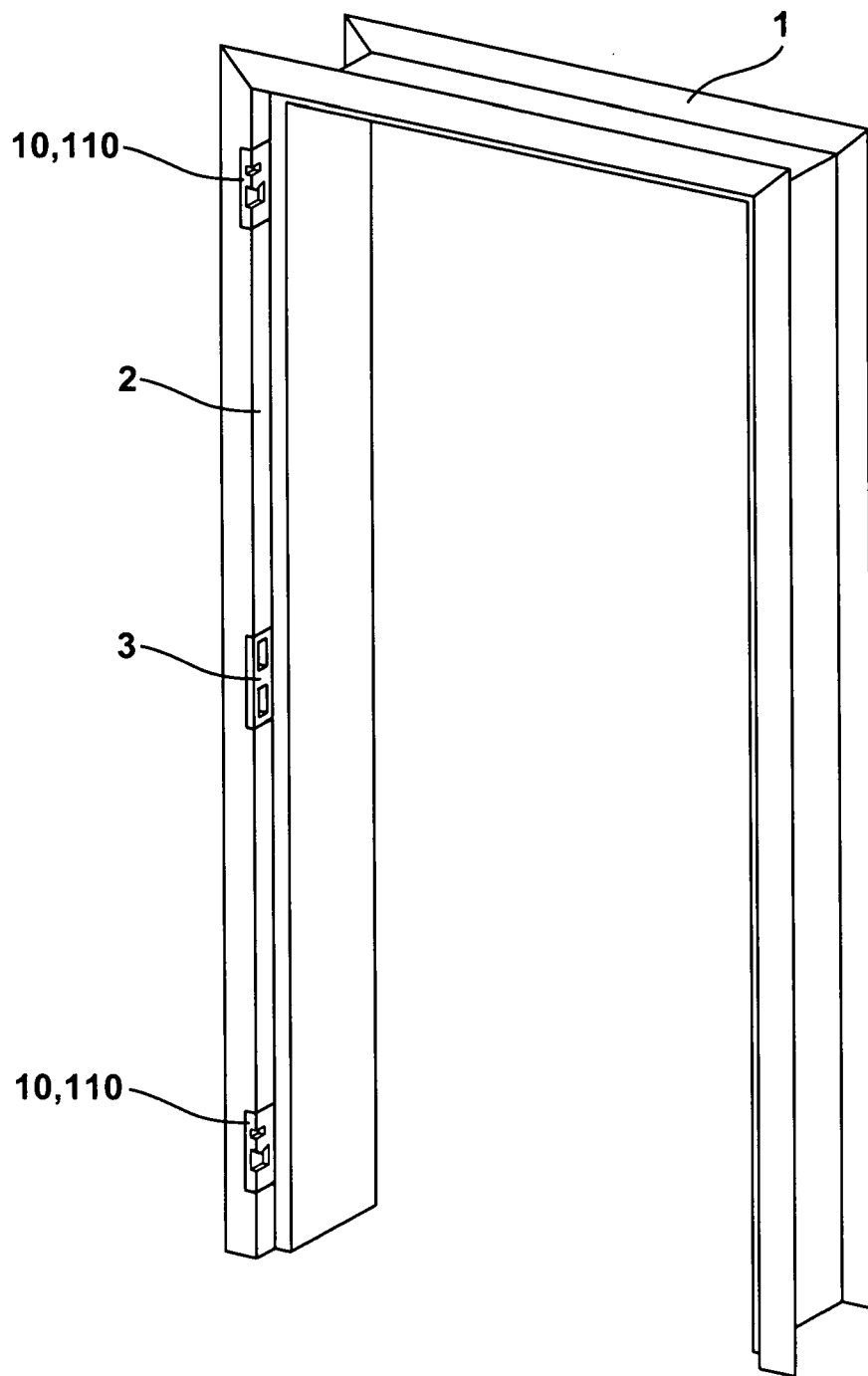


Fig. 1

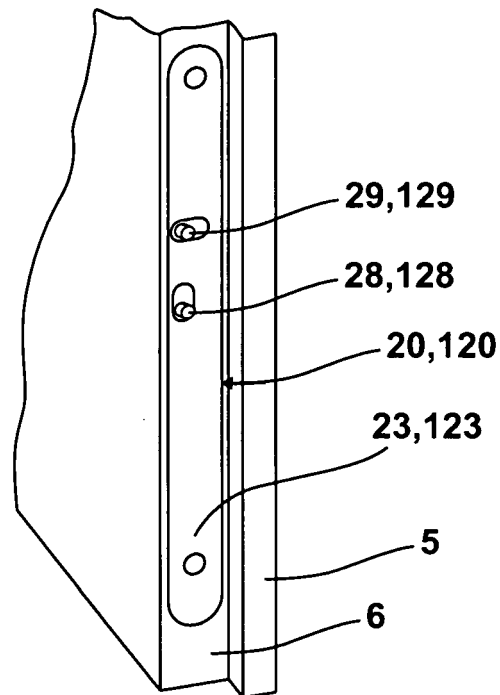


Fig. 2

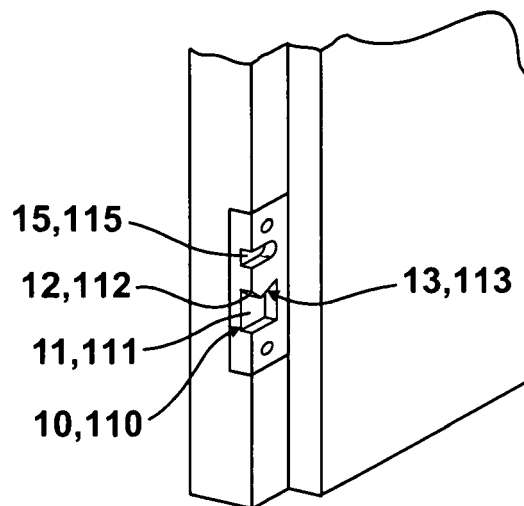


Fig. 3

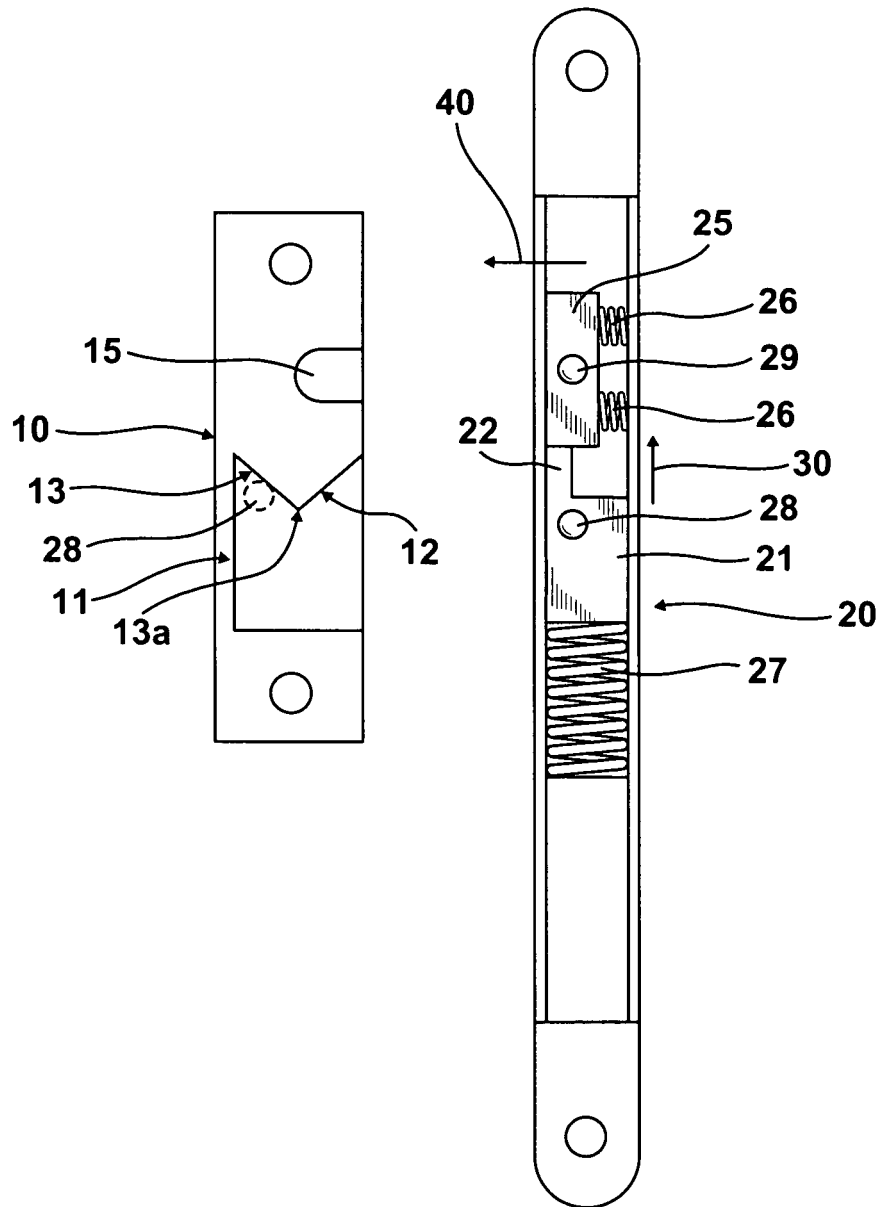


Fig. 4

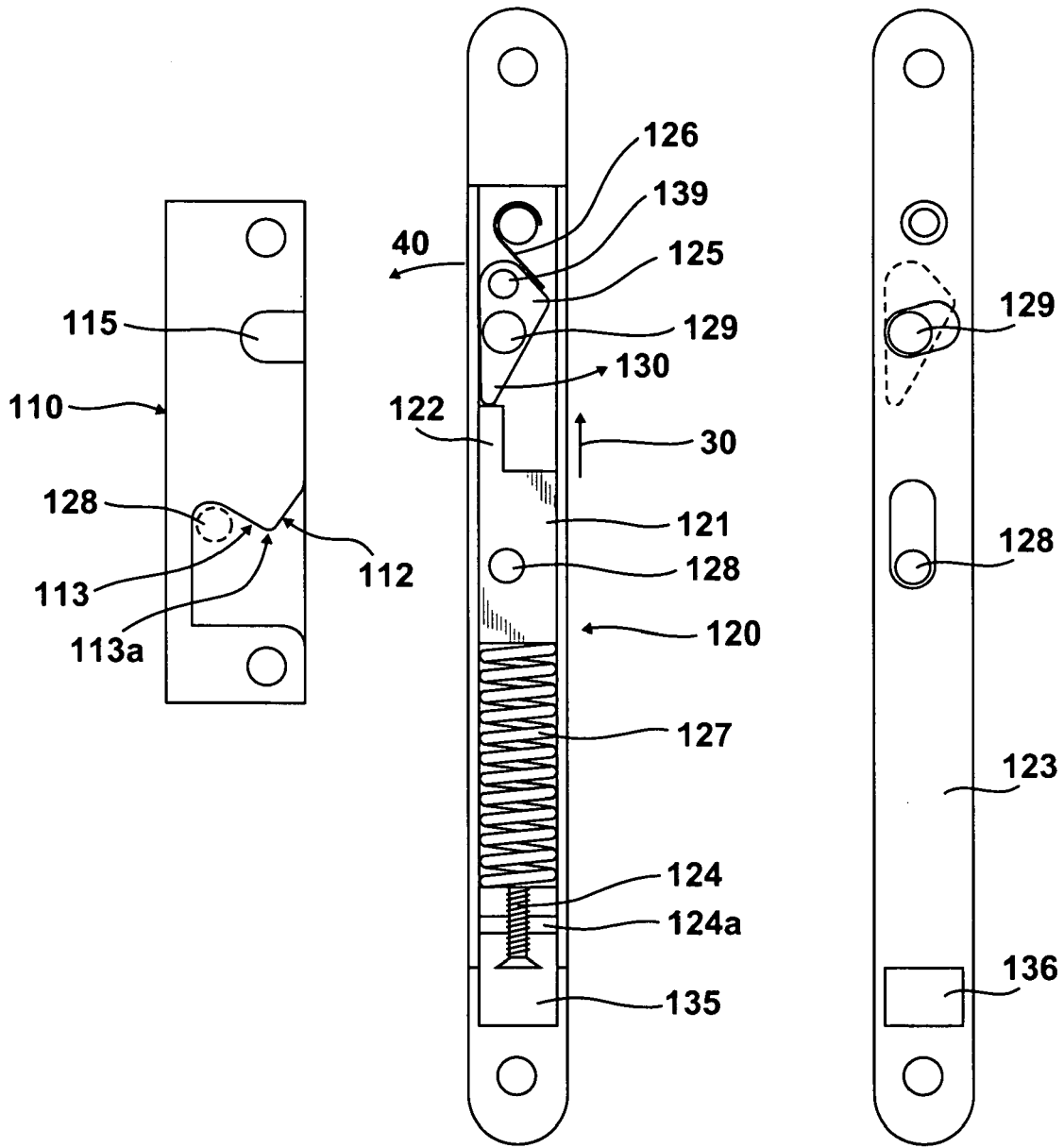


Fig. 5

Fig. 6

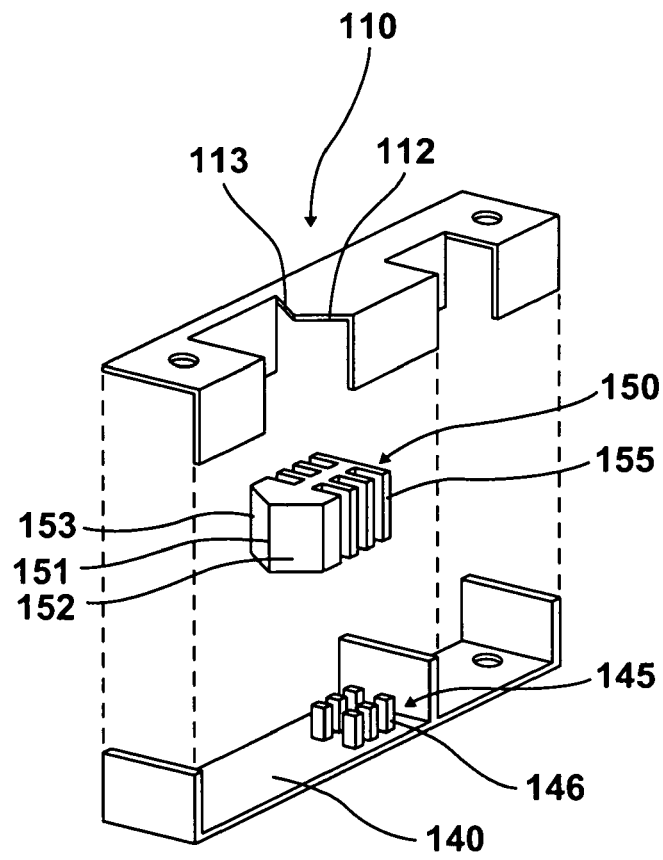


Fig. 7

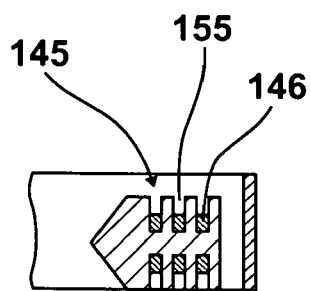


Fig. 7a

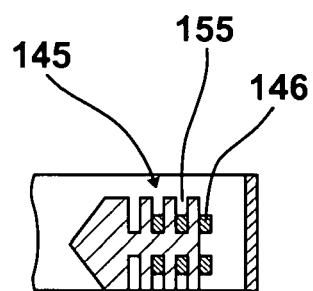


Fig. 7b

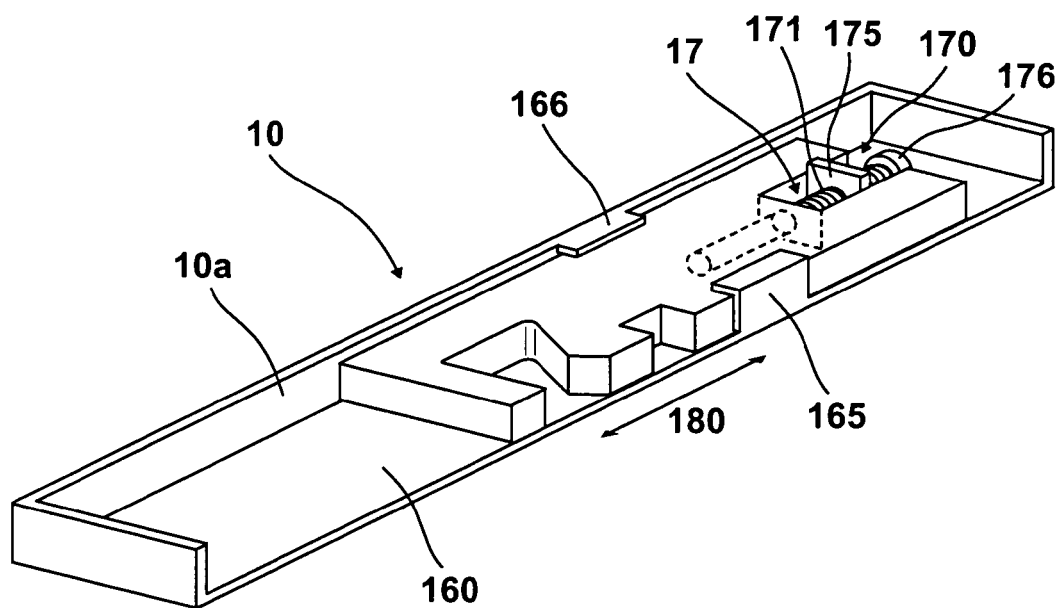


Fig. 8a

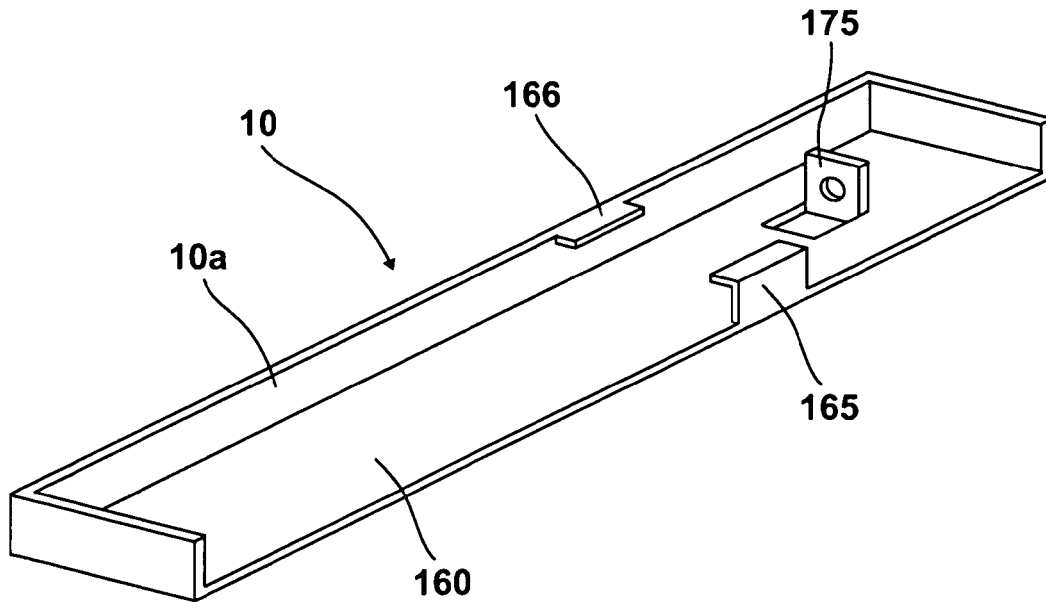


Fig. 8b

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

- US 1497815 A [0002]
- DE 10108494 C2 [0003]