



Office européen des brevets



EP 0 730 074 A2

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(51) Int. Cl.⁶: **E05C 1/06**, **E05B 63/06**

EP 0 730 074 A2

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Kantriegelbeschlag für Standflügel von doppelflügeligen Türen oder dergleichen, mit einem in Falzlängsrichtung verlagerbaren Riegel, dessen Riegelkopf aus dem Eckbereich in die Verriegelungsstellung vortritt, wobei der Riegel in einem in einer Falznut einliegenden Gehäuse geführt ist.

Auf dem Markt befindliche Kantriegelbeschläge sind so aufgebaut, daß ihr Gehäuse in der montierten Stellung bündig mit der Falznut abschließt. Bei größerer, in der Horizontalen liegender Falzlufte fährt dann der Riegel nicht weit genug in das für rahmenseitige Schließblech ein verbunden mit einem unzureichend gesicherten Standflügel, was einen Einbruch begünstigt.

Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Kantriegelbeschlag der in Rede stehenden Art in herstellungstechnisch einfacher Weise so auszugestalten, daß eine optimale Festlegung des Kantriegelbeschlages selbst bei großer Falzlufte verwirklicht ist.

Diese Aufgabe ist zunächst und im wesentlichen bei einem Kantriegelbeschlag mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, wobei darauf abgestellt ist, einen rechtwinklig am Gehäuse formschlüssig befestigbaren Halteschenkel zur zusätzlichen Befestigung des Kantriegelbeschlages vorzusehen.

Der wesentliche Vorteil der erfindungsgemäßen Lösung besteht in einer optimalen Verriegelung des Standflügels einer doppelflügeligen Tür. Der rechtwinklig am Gehäuse formschlüssig befestigbare Halteschenkel erlaubt es, die Festlegung des Gehäuses in der Falznut der vorliegenden Falzlufte anzupassen. Auch wenn bei größerer Falzlufte das Gehäuse die Falznut um ein größeres Maß überragen sollte, wird die Befestigungsstabilität durch den Halteschenkel erzeugt, so daß bei verriegeltem Standflügel die an diesem auftretende Kräfte nicht ausschließlich von den das Gehäuse fixierenden Befestigungsschrauben aufzunehmen sind. Als einziges zusätzliches Bauteil dient im wesentlichen nur der Halteschenkel, der an der horizontalen Falzkante des Standflügels zu befestigen ist.

Eine vorteilhafte Weiterbildung besteht gemäß der Erfindung darin, eine Verlagerbarkeit in Riegelerstreckungsrichtung zwischen Halteschenkel und Gehäuse vorzusehen. Diese Maßnahme erlaubt es, entweder zuerst den Halteschenkel an der horizontalen Falzkante des Standflügels beispielsweise durch Verschraubung festzulegen und danach das Gehäuse in Formschlußeingriff zu bringen und in der entsprechend verschobenen Stellung desselben zu fixieren. Es bietet sich jedoch auch die Möglichkeit an, zuerst das Gehäuse zu befestigen und danach den Halteschenkel zuzuführen, diesen dabei in Formschlußeingriff zu bringen und anschließend festzuschrauben.

Eine Möglichkeit, den Formschluß zu erzeugen, besteht darin, daß der Halteschenkel an seinem

Angriffsende U-förmig gestaltet ist zur formschlüssigen Aufnahme eines Gehäuseabschnitts im U-Innenraum. Quer zur Türblattebene gerichtete, auf den Standflügel wirkende Kräfte werden daher sicher vom Halteschenkel aufgefangen. Liegt der Halteschenkel ebenfalls in einer horizontalen Falznut des Standflügels ein, so wird ein Auseinanderspreizen der U-Schenkel durch die Formschlußeinlage des Halteschenkels in der Falznut zusätzlich erschwert.

Der Formschluß kann gemäß der Erfindung auch so beschaffen sein, daß er nicht nur die quer zur Türblattebene gerichteten, sondern auch in dieser liegenden Kräfte auffängt. Zu diesem Zweck ist der U-Innenraum unter Erzielung eines C-Profiles mündungsseitig verjüngt.

Ein weiteres vorteilhaftes Merkmal besteht darin, daß der Gehäuseabschnitt ein in Versenkklage in der Falznut anordbarer, im Querschnitt hammerkopfförmig gestalteter Fortsatz ist. Zur Aufnahme des Gehäuseabschnitts dient der Bereich der Falznut, welcher in den meisten Fällen dazu herangezogen ist, die Treibstange zu führen. Vorzugsweise ist der Fortsatz so dimensioniert, daß er mit seinem Kopfende bis zum Grund der Falznut reicht, wodurch das Gehäuse eine zusätzliche Abstützung erhält und demgemäß optimal festlegbar ist. Sodann ist der Hammerkopf derart beschaffen, daß ein Formschluß mit geringen Toleranzen zum Halteschenkel erzeugbar ist.

Schließlich ist es gemäß der Erfindung noch von Vorteil, eine einendig am Fortsatz angeordnete Verlagerungssperre vorzusehen. Eine Montage über diese Verlagerungssperre hinaus ist nicht möglich. So ist bis zum Erreichen dieser Position stets die optimale Festlegung des Gehäuses vorhanden.

Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Ansicht gegen den unteren Eckbereich eines mit dem erfindungsgemäßen Kantriegelbeschlag ausgestatteten Standflügels, betreffend die Riegelvortrittsstellung,

Fig. 2 eine Falzansicht des Standflügels, in Pfeilrichtung II in Figur 1 gesehen,

Fig. 3 eine der Figur 2 entsprechende Darstellung, wobei der Riegel abweichend von Figur 2 die zurückgezogene Stellung einnimmt,

Fig. 4 den Schnitt nach der Linie IV-IV in Figur 2 und

Fig. 5 die Ansicht in Pfeilrichtung V in Figur 1.

Mit der Ziffer 1 ist ein Standflügel bezeichnet, den ein nicht veranschaulichter Gangflügel zugeordnet ist. Sowohl der Standflügel 1 als auch der Gangflügel bilden eine doppelflügelige Tür beispielsweise als Verbindung zu einer Terrasse, Balkon etc. Umfaßt sind sowohl

der Standflügel 1 als auch der Gangflügel von einem Festrahmen, was jedoch bekannt ist, so daß hierauf nicht näher eingegangen wird.

Zur Bildung des Standflügels 1 dient beim Ausführungsbeispiel ein umlaufender Rahmen aus Kunststoff-Hohlprofil. Der vertikale Rahmenschenkel trägt die Bezugsziffer 2, und der horizontale Rahmenschenkel ist mit 3 bezeichnet. Die einander zugekehrten Enden der vertikalen Rahmenschenkel und horizontalen Rahmenschenkel 3 sind auf Gehrung geschnitten und im Bereich der Schnittstellen verschweißt.

Das Kunststoff-Hohlprofil ist so beschaffen, daß eine umlaufende Rahmennut vorliegt. In der in vertikaler Richtung verlaufenden Falznut 4 liegt ein Kantriegelbeschlag 5 ein. Dieser besitzt ein langgestrecktes Gehäuse 6, welches mit endseitig materialeinheitlich angeformten Gehäuseabschnitten 7,8 in die Falznut 4 formschlüssig eintaucht, die sich am Falznut-Grund abstützen. In den Gehäuseabschnitten 7,8 vorgesehene Bohrungen 9,10 dienen zum Durchtritt von Befestigungsschrauben 11,12, welche in das Rahmenprofil eingreifen. Im mittleren Bereich des Gehäuses 6 ist eine weitere Durchtrittsbohrung 13 für eine Befestigungsschraube 14 vorhanden. In einer oberhalb der Durchtrittsbohrung 13 befindlichen Aussparung 15 des Gehäuses 6 erstreckt sich ein einarmig gestalteter Betätigungshebel 16. Dieser ist im Bereich des oberen Endes der Aussparung 15 schwenkbar um einen das Gehäuse 6 durchgreifenden Gelenkzapfen 17 angeordnet. Die eingeschwenkte Stellung des Betätigungshebels 16 ist durch eine Rastkugel 18, vergleiche Figur 4, fixiert. Am freien Ende ist der Betätigungshebel 16 mit einer Mulde 19 zum Angriff eines Betätigungsfingers ausgestattet. Im Bereich zwischen der Mulde 19 und dem Gelenkzapfen 17 greift über einen Kupplungszapfen 20 ein Kniehebelnker 21 an, dessen anderes Ende über einen Verbindungsbolzen 22 mit einer im Gehäuse 6 längsverschieblich geführten Treibstange 23 gekuppelt ist. Deren freies Ende ist mit einem im Gehäuse in dessen Längserstreckung geführten Riegel 24 mittels einer Schraube 25 verbunden. Die Führungsebene des Riegels 24 liegt dabei jenseits des unteren Gehäuseabschnittes 8. Der entsprechende, im Querschnitt rechteckige geformte Führungskanal ist mit der Ziffer 26 bezeichnet und dem Querschnitt des Riegels 24 angepaßt.

Der als Fortsatz ausgebildete Gehäuseabschnitt 8 beginnt mit geringem Abstand vom unteren Ende des Gehäuses 6 und ist etwa auf Hälfte seiner Länge hammerkopfförmig gestaltet. An den Hammerkopf 27 schließen sich zwei in Längsrichtung des Gehäuseabschnittes 8 bzw. des Fortsatzes verlaufende, sich gegenüberliegende Längsnuten 28 an, deren Länge derjenigen des Hammerkopfes angepaßt ist. Das obere Ende 28' der Längsnuten 28 bildet eine Verlagerungssperre, deren Wirkung später noch beschrieben wird.

Zur zusätzlichen Befestigung des Kantriegelbeschlages 5 dient ein rechtwinklig am Gehäuse 6 befestigbarer Halteschenkel 29. Dieser liegt formschlüssig

in der unteren horizontalen Falznut 30 des horizontalen Rahmenschenkels 3 ein und ist dort mittels Befestigungsschrauben 31 fixiert, welche Schraublöcher 32 des Halteschenkels 29 durchgreifen.

Der Formschluß zwischen dem Gehäuse 6 und dem Halteschenkel 29 ist derart, daß zwischen beiden eine Verlagerbarkeit in Riegelerstreckungsrichtung gegeben ist. Zu diesem Zweck ist der Halteschenkel 29 an seinem Angriffsende A U-förmig gestaltet. Die beiden U-Schenkel 33 gehen dabei in die beiden Längskanten des Halteschenkels 29 über. In den U-Innenraum 34 taucht formschlüssig der hammerkopfförmig gestaltete, den Gehäuseabschnitt 8 bildende Fortsatz ein. Von den U-Schenkeln 33 gehen einander zugekehrte Vorsprünge 35 aus, so daß der U-Innenraum 34 unter Erzielung eines C-Profiles mündungsseitig verjüngt ist. Die betreffenden Vorsprünge 35 tauchen formschlüssig in die zugekehrten Längsnuten 28 des Fortsatzes 8 ein. Auf diese Weise ist ein Formschluß zwischen Halteschenkel 29 und Gehäuse 6 geschaffen, welcher nicht nur die Lage des Gehäuses 6 quer zur Türblattebene stabilisiert, sondern auch noch in Richtung der Türblattebene.

Es ist möglich, zuerst den Haltewinkel 29 an dem Standflügel 1 festzulegen und danach das Gehäuse 6 in Formschlußeingriff mit dem Halteschenkel 29 zu bringen. Nach entsprechender Verlagerung des Gehäuses 6 in der Falznut 4 unter Berücksichtigung der horizontalen Falzluft wird dann das Anschrauben des Gehäuses 6 vorgenommen, womit der Kantriegelbeschlag 5 bereits optimal am Standflügel 1 festgelegt ist.

Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, zuerst das Gehäuse 6 des Kantriegelbeschlages 5 zu befestigen und danach den Halteschenkel 29 anzubringen.

Stets ist jedoch erreicht, daß der Kantriegelbeschlag 5 so dem Standflügel 1 zugeordnet ist, daß der Riegel 24 in der Verriegelungsstellung in sicherem Eingriff zum festrahmenseitigen, nicht dargestellten Schließblech steht.

Soll der Riegel 24 aus seiner in Figur 1,2 und 4 dargestellten Vortrittsstellung zurückverlagert werden, so geschieht dies durch Verschwenken des Betätigungshebels 16 in die Stellung gemäß Figur 3. Über den Kniehebelnker 21 wird dabei die Treibstange 23 und damit der Riegel 24 zurückgezogen.

Die Vortrittsstellung des Riegels 24 wird durch entgegengesetzt gerichtete Verlagerung des Betätigungshebels 16 erreicht. Dies kann entweder von Hand oder auch durch den in die Schließstellung zu bringenden Gangflügel geschehen.

Alle offenbarten Merkmale sind erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

Patentansprüche

1. Kantriegelbeschlag für Standflügel von doppelflügeligen Türen oder dergleichen, mit einem in Falzlängsrichtung verlagerbaren Riegel, dessen Riegelkopf aus dem Eckbereich in die Verriegelungsstellung vortritt, wobei der Riegel in einem in einer Falznut einliegenden Gehäuse geführt ist, gekennzeichnet durch einen rechtwinklig am Gehäuse (6) formschlüssig befestigbaren Halteschenkel (29) zur zusätzlichen Befestigung des Kantriegelbeschlages (5). 5 10
2. Kantriegelbeschlag nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch eine Verlagerbarkeit in Riegelerstreckungsrichtung zwischen Halteschenkel (29) und Gehäuse (6). 15
3. Kantriegelbeschlag nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Halteschenkel (29) an seinem Angriffsende (A) U-förmig gestaltet ist zur formschlüssigen Aufnahme eines Gehäuseabschnittes (8) im U-Innenraum (34). 20 25
4. Kantriegelbeschlag nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der U-Innenraum (34) unter Erzielung eines C-Profiles mündungsseitig verjüngt ist. 30
5. Kantriegelbeschlag nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, dadurch gekennzeichnet, daß der Gehäuseabschnitt (8) ein in Versenkage in der Falznut (4) anordbarer, im Querschnitt hammerkopfförmig gestalteter Fortsatz ist. 35
6. Kantriegelbeschlag nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, gekennzeichnet durch eine einendig am Fortsatz (8) angeordnete Verlagerungssperre (Ende 28'). 40 45 50 55

Fig. 1

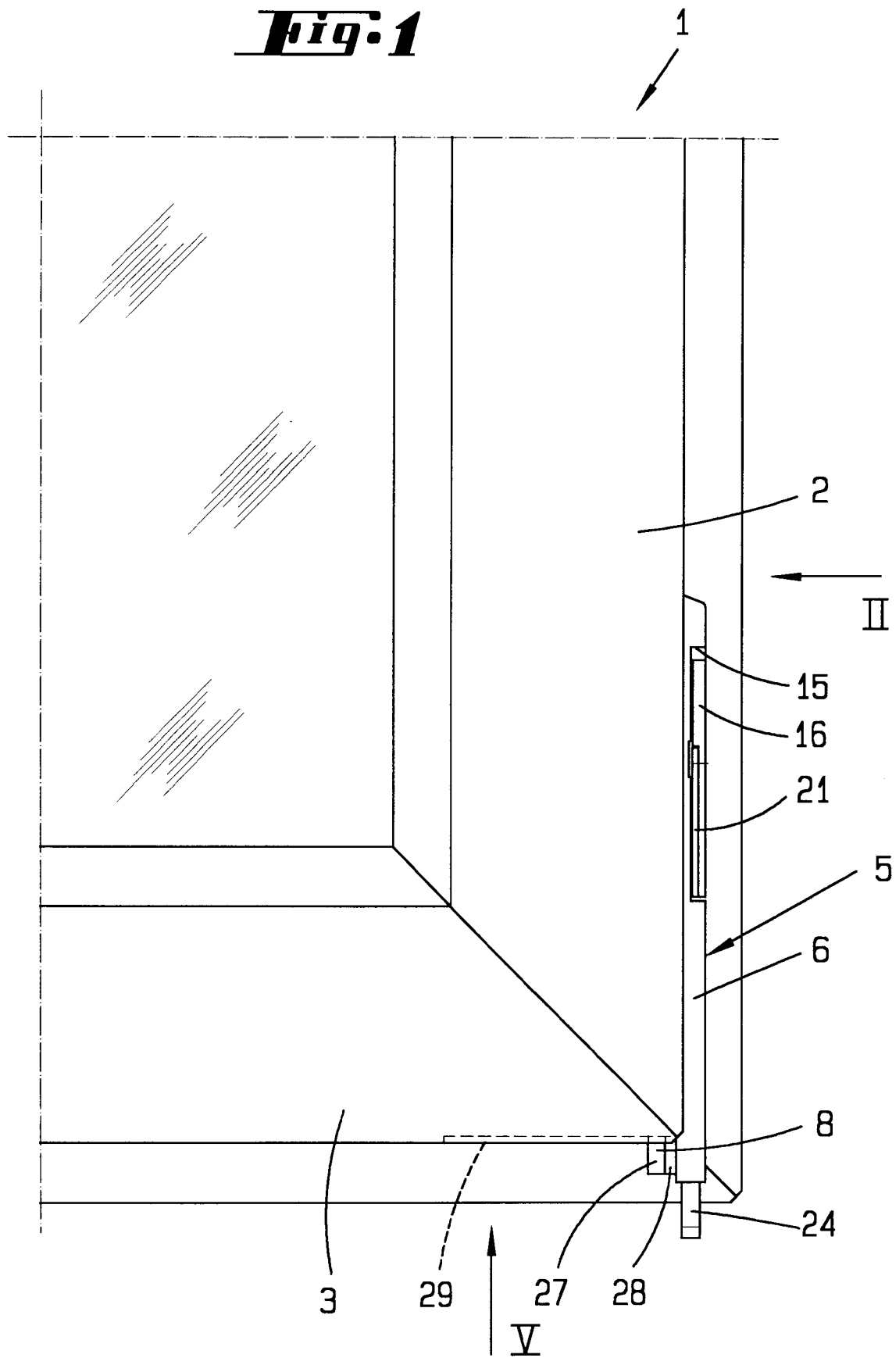


Fig: 2

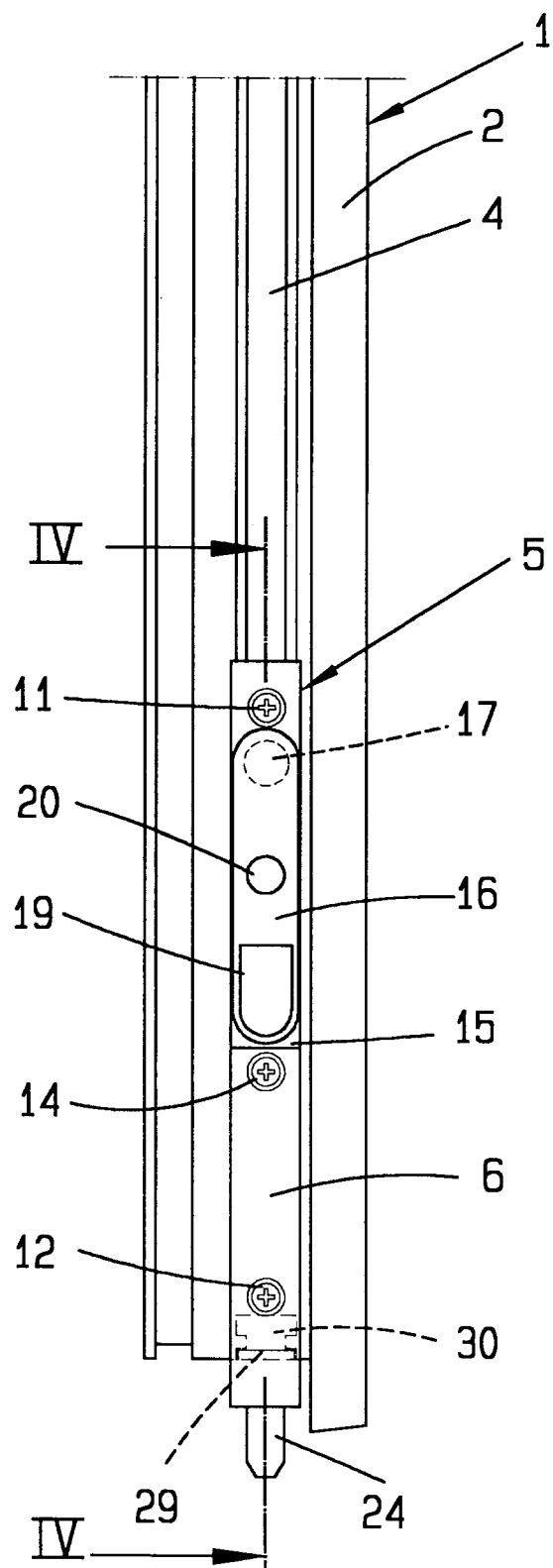


Fig: 3

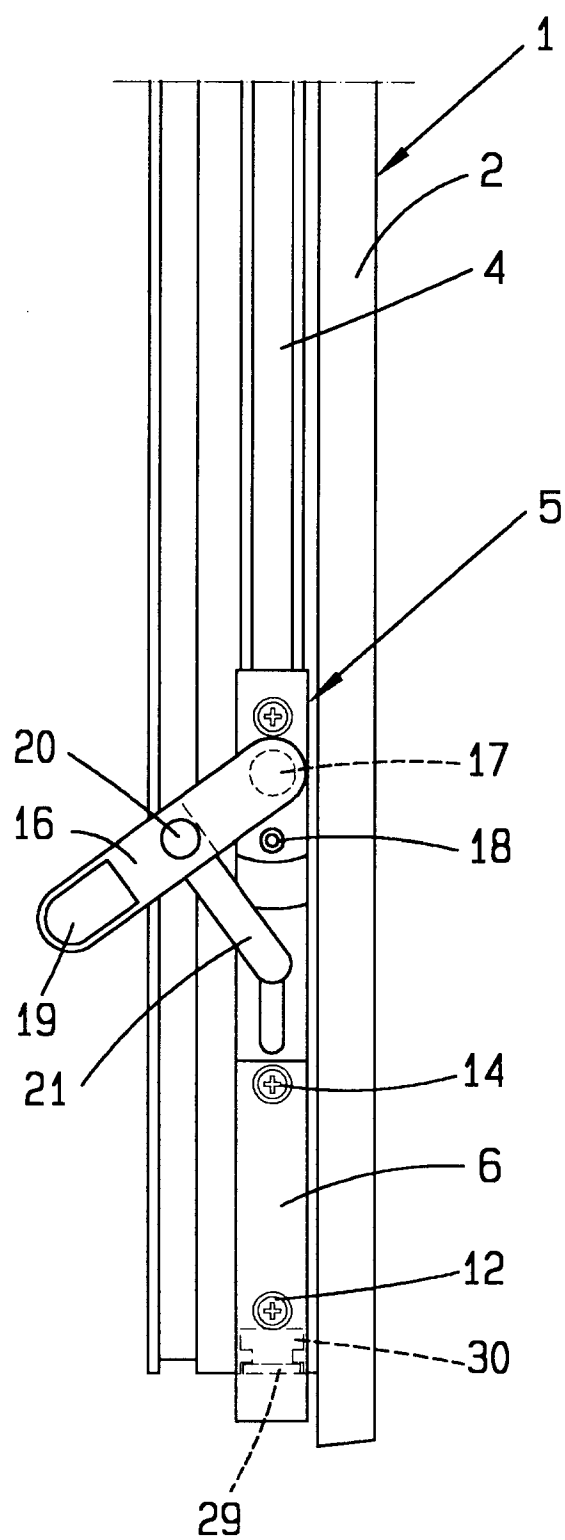


Fig. 4

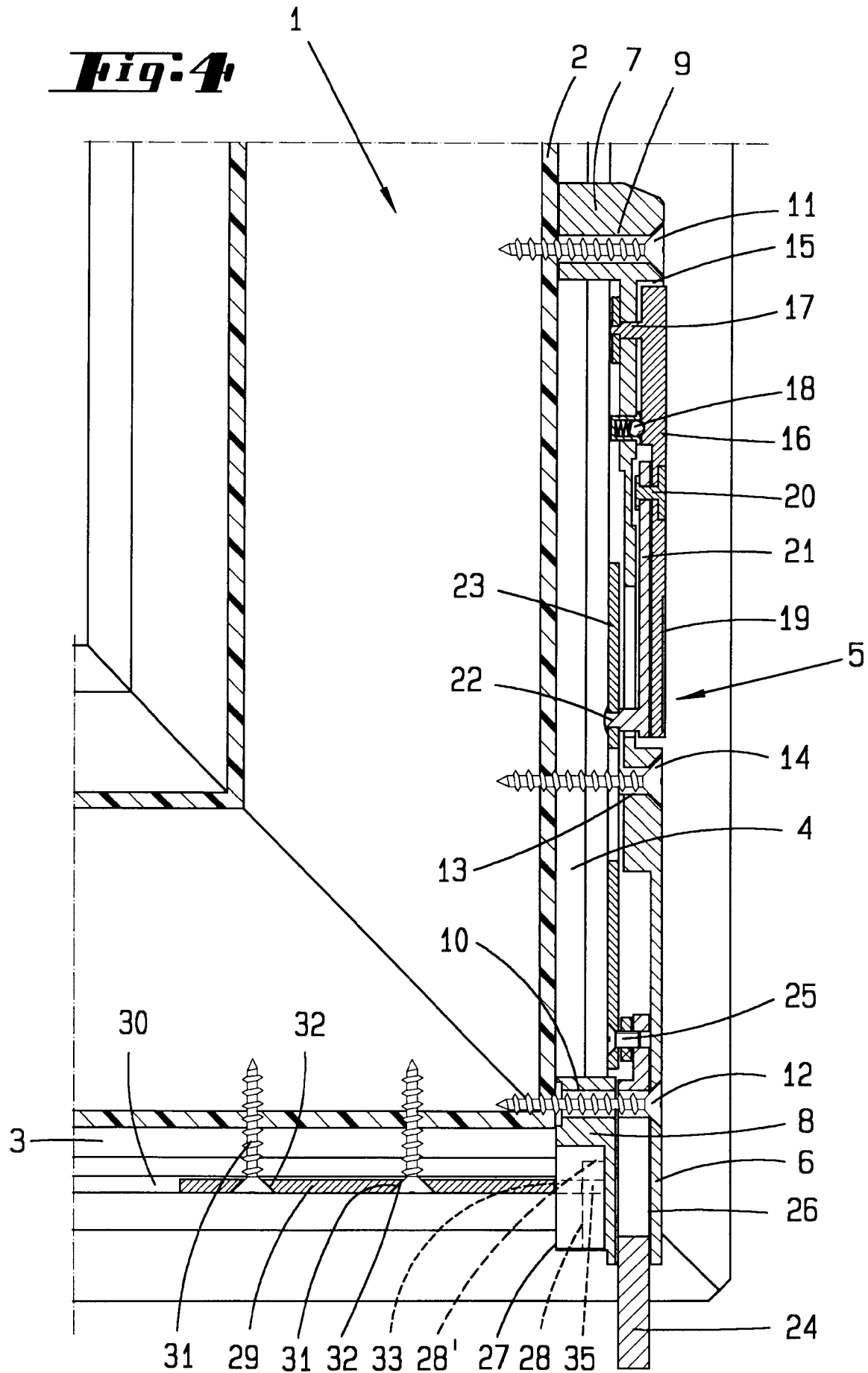


Fig. 5

