

(19)



(11)

**EP 1 777 363 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**25.04.2007 Patentblatt 2007/17**

(51) Int Cl.:  
**E05F 5/04 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **06013994.6**

(22) Anmeldetag: **06.07.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
 HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
 SK TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK YU**

(71) Anmelder: **Rittal GmbH & Co. KG**  
**35745 Herborn (DE)**

(72) Erfinder: **Benner, Rolf**  
**35745 Herborn-Amdorf (DE)**

(30) Priorität: **20.10.2005 DE 102005050639**

(74) Vertreter: **Fleck, Hermann-Joseph**  
**Klingengasse 2**  
**71665 Vaihingen/Enz (DE)**

### (54) Vorrichtung zum Arretieren einer Tür eines Gehäuses

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Arretieren einer Tür (10) eines Gehäuses mit einem Gehäusekorpus (12), an der die Tür (10) angelenkt ist. Ein Klemmteil (14) lässt sich in den Bereich (16) zwischen dem Gehäusekorpus (12) und der Tür (10) einbringen. Das Klemmteil (14) ist an der Innenseite der Tür (10) um

eine sich senkrecht zur Tür (10) erstreckende, am Klemmteil (14) exzentrisch gelagerte Drehachse (18) verdrehbar angeordnet. Das Klemmteil lässt sich in eine Arretierstellung verdrehen, in der das Klemmteil (14) bei geöffneter Tür (10) über diese hinaussteht und am Gehäusekorpus (12) zur Anlage gebracht werden kann.

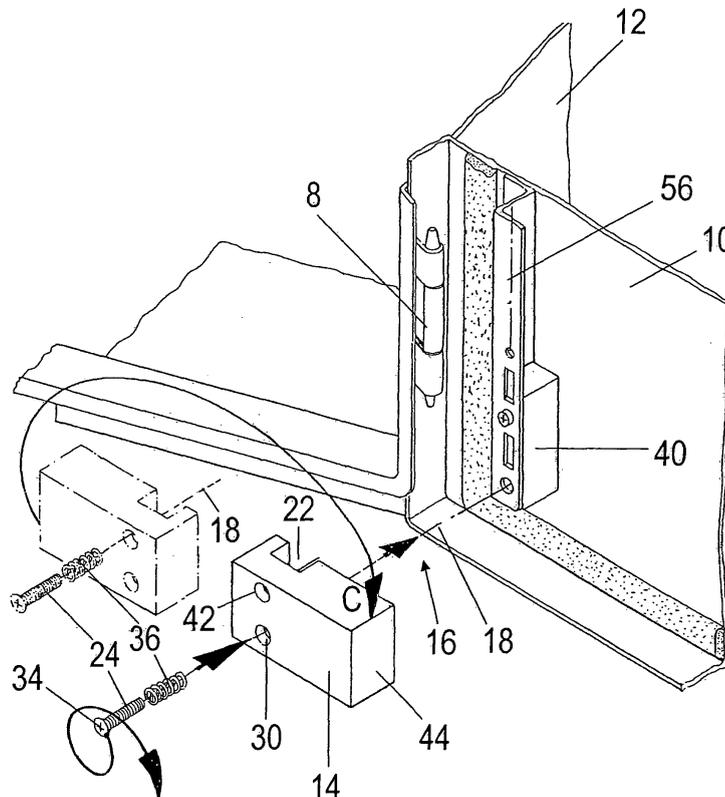


Fig. 5

**EP 1 777 363 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Arretieren einer Tür eines Gehäuses, insbesondere eines Schaltschranks, mit einem Gehäusekorpus, an dem die Tür angelenkt ist, wobei ein Klemmteil in den Bereich zwischen dem Gehäusekorpus und der Tür einbringbar ist.

**[0002]** Derartige Vorrichtungen zum Arretieren einer Tür sind aus dem allgemeinen Stand der Technik bekannt. Um beispielsweise eine Schaltschranktür in geöffneter Stellung zu halten, bzw. um zu verhindern, dass die Schranktür beispielsweise durch einen Luftzug unbeabsichtigt geschlossen wird, behilft man sich gerne eines Klemmkeils oder eines anderen geeigneten Gegenstands. Dieser wird in den durch das Türscharnier definierten Spalt zwischen der Tür und dem Schaltschrankkorpus eingeschoben. Somit ist der Gegenstand zwischen Tür und Schrankkorpus eingeklemmt und verhindert wirkungsvoll, dass die Tür geschlossen wird. Alternativ kann man auch einen schweren Gegenstand so an die geöffnete Tür stellen, dass ein Schließen verhindert wird.

**[0003]** Diese Lösung birgt jedoch den Nachteil, dass man zum Arretieren der Tür einen zusätzlichen Gegenstand benötigt, der unter Umständen verloren gehen kann. Zudem sind diese Gegenstände nur recht umständlich zu handhaben und deren Einsatz birgt nicht selten Verletzungsgefahren.

**[0004]** Weiterhin ist aus dem Stand der Technik eine Arretiervorrichtung bekannt, die fest zwischen der Tür und dem Schaltschrankkorpus angebracht ist. Diese Arretiervorrichtung besteht im Wesentlichen aus einem lang gestreckten Metallteil, das am oberen Teil der Tür über ein Drehlager angelenkt ist. Am Schrankkorpus hingegen ist eine Führung für das Metallteil vorgesehen. Das Metallteil weist ein Langloch auf, in welchem ein Führungsstift geführt ist. Durch Öffnen der Tür wird das Metallteil in Richtung der sich öffnenden Tür herausgezogen, wobei der in dem Langloch geführte Stift die Bewegung des Metallteils führt. Sobald die Tür in ihre Offenstellung gebracht ist, rastet der Stift in eine Auskehlung im Langloch ein, so dass die Tür in geöffneter Stellung gehalten wird. Das lang gestreckte Metallteil bildet also eine Abstützung der Tür gegenüber dem Schrankkorpus.

**[0005]** Diese bekannte Arretiervorrichtung ist allerdings relativ kompliziert aufgebaut und ist insbesondere auch beim Schließen der Tür nicht einfach zu handhaben. Zudem muss die bekannte Arretiervorrichtung insbesondere bei schweren Schranktüren recht groß bauend ausgeführt sein, um die nötige Stabilität zu erreichen. Dies wiederum führt zu einem erhöhten Platzbedarf an der oberen Innenseite der Tür bzw. im angrenzenden Schrankkorpusbereich. Bei der Montage dieser Arretiervorrichtung müssen eine Mehrzahl von Montagelöchern gebohrt werden, was insbesondere bei Metalltüren recht aufwendig zu realisieren ist und die Herstellungskosten

in die Höhe treibt.

**[0006]** Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung zum Arretieren einer Tür eines Gehäuses anzugeben, die besonders einfach aufgebaut und leicht handhabbar ist. Zudem soll die erfindungsgemäße Arretiervorrichtung nur einen geringen Platzbedarf erfordern.

**[0007]** Diese Aufgabe der Erfindung wird durch eine Vorrichtung gemäß den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind jeweils in den Unteransprüchen beschrieben.

**[0008]** Demgemäß ist das Klemmteil an der Innenseite der Tür um eine sich senkrecht zur Tür erstreckende, am Klemmteil exzentrisch gelagerte Drehachse verdrehbar angeordnet. Dabei lässt sich das Klemmteil in eine Arretierstellung verdrehen, in der das Klemmteil bei geöffneter Tür über diese heraussteht und am Gehäusekorpus zur Anlage gebracht werden kann. Durch die exzentrisch angeordnete Drehachse kann bei entsprechender Formgebung des Klemmteils erreicht werden, dass zumindest in der Arretierstellung ein Teil des Klemmteils über die Tür hervorsteht. Dieser überstehende Teil des Klemmteils kann dabei durch eine einfache Drehbewegung in den durch das Scharnier zwischen der Tür und dem Gehäusekorpus definierten Bereich eingebracht werden, wodurch ein Schließen der Tür wirkungsvoll verhindert wird. Das Klemmteil wird also zwischen der Tür und dem Gehäusekorpus eingeklemmt und hält somit die Tür offen.

**[0009]** Zusätzlich kann das Klemmteil in eine Neutralstellung verdreht werden. In dieser Neutralstellung steht das Klemmteil nicht über die Tür hinaus und kann bei geschlossener Tür innerhalb des Gehäusekorpus aufgenommen werden. Der Platzbedarf ist abhängig von der Größe des Klemmteils relativ gering, zumal keine vorstehenden Anbauteile notwendig sind.

**[0010]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist die Arretierstellung gegenüber der Neutralstellung um 180° verschwenkt. Allerdings können die beiden Stellungen auch unter einem anderen Winkel gegeneinander verschwenkt sein. Dabei ist nur sicherzustellen, dass in der Arretierstellung die erwünschte Klemmwirkung zwischen der Tür und dem Gehäusekorpus gegeben ist und in Neutralstellung die Tür zu schließen ist.

**[0011]** In vorteilhafter Weiterbildung kann das Klemmteil mit einer Halteeinrichtung verbunden sein, welche das Klemmteil zum einen in der Arretierstellung und zum anderen in der Neutralstellung hält. Die Halteeinrichtung stellt sicher, dass die beiden Stellungen definiert und festgelegt eingenommen werden können.

**[0012]** Eine bevorzugte Ausführungsform weist einen an der Tür angebrachten Führungssteg auf, der in einer am Klemmteil ausgeformten Ausnehmung eingreift. Eine derartige Halteeinrichtung ist sehr einfach aufgebaut und weist darüber hinaus eine ausreichende Funktionssicherheit auf.

**[0013]** In besonders vorteilhafter Weise kann die Drehachse durch einen Stift definiert sein, der an seinem einen Ende am Führungssteg festgelegt ist. Der Stift er-

streckt sich dabei durch eine senkrecht zur Ausnehmung angebrachte und zur Symmetrieachse des Klemmteils exzentrisch angeordnete erste Durchgangsbohrung im Klemmteil. Hierdurch lässt sich auf einfache Weise das Drehlager für das Klemmteil bilden.

**[0014]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann der Stift an dem freien Ende, das dem am Führungssteg festgelegten Ende gegenüberliegt, einen Kopf aufweisen, wobei zwischen dem Kopf und dem Klemmteil eine Druckfeder wirksam ist, welche den Führungssteg in der Ausnehmung festklemmt. Die Druckfeder kann in besonders bevorzugter Ausgestaltung durch eine Spiralfeder gebildet sein, in die der Stift eingeführt ist.

**[0015]** Damit die Druckfeder sich am Klemmteil sicher abstützen kann, kann an der der Druckfeder zugewandten Seite des Klemmteils in der Durchgangsbohrung ein Absatz ausgebildet sein, an welchem sich die Spiralfeder abstützt.

**[0016]** Ein besonders einfacher Aufbau wird dadurch erreicht, dass der Stift als Schraube ausgebildet ist, welche in ein am Führungssteg angeordnetes Gewindeteil eingreift. Die Schraube weist den für die Abstützung der Schraubenfeder erforderlichen Kopf auf und lässt sich besonders einfach am Führungssteg befestigen.

**[0017]** Gemäß einer insbesondere für die Verwendung in einem Schaltschrank bevorzugten Ausführungsform kann der Führungssteg durch eine Türlochleiste gebildet sein. Derartige Türlochleisten sind bei Schaltschranktüren für die Montage von zusätzlichen Bauteilen vorgesehen.

**[0018]** Damit das Klemmteil bei Türen mit Rechts- und Linksanschlag und am oberen und unteren Bereich einer Tür zum Einsatz kommen kann, kann in vorteilhafter Weise vorgesehen sein, dass im Klemmteil eine zur Symmetrieachse des Klemmteils exzentrisch angeordnete zweite Durchgangsbohrung angebracht ist, die sich parallel zur ersten Durchgangsbohrung und senkrecht zur Ausnehmung erstreckt. Durch die zweite Durchgangsbohrung werden die Fertigungskosten für unterschiedlich orientierte Klemmteile reduziert.

**[0019]** In besonders vorteilhafter Ausgestaltung kann zwischen dem Klemmteil und dem Gehäusekorpus ein Arretiermittel wirksam sein, welches die Tür in der geöffneten Stellung hält. Das Arretiermittel kann dabei an seinem dem Gehäusekorpus zugewandten Abschnitt beispielsweise als Vertiefung oder Vorsprung bzw. entsprechendes Fixierelement ausgebildet sein, welches in der Abstützstellung der Tür an dem betreffenden Bereich des Gehäusekorpus selbsttätig eine Fixierung bewirkt, so dass die Tür in der Schwenkstellung auch gegen ein selbsttätiges freies Verschwenken nach außen gesichert ist. Dabei kann zwischen dem Klemmteil und dem Gehäusekorpus eine Schnapphalterung ausgebildet sein, die eine selbsttätige Fixierung und Sicherung der Tür bewirkt.

**[0020]** Gemäß einer besonders einfachen Ausführungsform kann das Klemmteil einen Anlagebereich aufweisen, an welchem das Klemmteil bei geöffneter Tür

am Gehäusekorpus zur Anlage kommt. Dabei wird eine besonders sichere Fixierung der Tür in geöffneter Stellung auf einfache Weise dadurch erreicht, dass der Anlagebereich des Klemmteils eine grabenförmige Ausnehmung aufweist, in welche sich bei geöffneter Tür ein am Gehäusekorpus vorstehendes Abstützteil hineinstreckt und gegen das Klemmteil abstützt. Dabei kann das Abstützteil das Rahmenteil des Gehäusekorpus bilden, an welchem zumindest ein Türscharnier angebracht ist.

**[0021]** Das Klemmteil kann so modifiziert werden, dass es in Verbindung mit unterschiedlichen Scharnierarten verwendet werden kann. Es können auch verschiedene Klemmteile für verschiedene Scharniere vorgesehen sein. Deshalb lässt sich der Anlagebereich des Klemmteils bzw. das Arretiermittel an das jeweils verwendete Türscharnier anpassen.

**[0022]** Gemäß einer alternativen Ausführungsform kann der Anlagebereich des Klemmteils einen stufenförmigen Fortsatz aufweisen, an welchem sich bei geöffneter Tür ein am Gehäusekorpus vorstehendes Abstützteil abstützt. Hierdurch wird sichergestellt, dass auch eine schwere Tür zuverlässig und stabil in Offenposition gehalten wird.

**[0023]** Nachfolgend wird die Erfindung anhand bevorzugter Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen:

**[0024]**

Figur 1 in schematischer Teilansicht eine Ausführungsform der Vorrichtung zum Arretieren einer Tür eines Schaltschranks, wobei das Klemmteil in Arretierstellung dargestellt ist;

Figur 2 in schematischer Teilansicht die Vorrichtung gemäß Figur 1, wobei das Klemmteil in Neutralstellung dargestellt ist;

Figur 3 in schematischer Ansicht und im Schnitt gemäß der Schnittrlinie III-III der in Figur 2 gezeigten Vorrichtung zum Arretieren einer Tür eines Schaltschranks,

Figur 4 in schematisch perspektivischer Teilansicht und in Explosionsdarstellung eine Arretiervorrichtung, die der Ausführungsform gemäß der Figuren 1 bis-3 ähnlich ist, wobei ein Zustand dargestellt ist, in welchem das Klemmteil in Arretierstellung eingesetzt wird,

Figur 5 in schematisch perspektivischer Teilansicht und in Explosionsdarstellung die in Figur 4 gezeigte Ausführungsform der Arretiervorrichtung, wobei ein Zustand dargestellt ist, in welchem das Klemmteil in Neutralstellung einge-

setzt wird und in die dazu verschwenkte Arretierstellung gebracht werden kann,

Figur 6 in schematisch perspektivischer Teilansicht eine weitere Ausführungsform der Arretiervorrichtung, wobei ein Zustand dargestellt ist, in welchem ein Klemmteil in Arretierstellung eingesetzt ist und an dem Klemmteil ein am Gehäusekorpus vorstehendes Abstützteil in eine grabenförmige Ausnehmung im Klemmteil eingreifen kann,

Figur 7 in schematisch, perspektivischer Teilansicht und in Explosionsdarstellung die in Figur 6 gezeigte Ausführungsform der Arretiervorrichtung, wobei ein Zustand dargestellt ist, in welchem das Klemmteil in Neutralstellung eingesetzt wird und in die dazu verschwenkte Arretierstellung gebracht werden kann,

Figur 8 in schematisch perspektivischer Teilansicht und in Explosionsdarstellung noch eine andere Ausführungsform der Arretiervorrichtung, wobei ein Zustand dargestellt ist, in welchem ein Klemmteil, das einen stufenförmigen Fortsatz aufweist, in Arretierstellung eingesetzt wird, und

Figur 9 in schematisch perspektivischer Teilansicht und in Explosionsdarstellung die in Figur 8 gezeigte Ausführungsform der Arretiervorrichtung, wobei ein Zustand dargestellt ist, in welchem das Klemmteil in Neutralstellung eingesetzt wird und in die dazu verschwenkte Arretierstellung gebracht werden kann,

**[0025]** Die Figuren 1 und 2 zeigen in schematischer Ansicht eine Ausführungsform der Vorrichtung zum Arretieren einer Tür 10 eines Schaltschranks. Der Schaltschrank weist einen Schrankkorpus 12 auf, der nur teilweise gezeigt ist. Am Schrankkorpus 12 ist die Tür 10, die ebenfalls nur teilweise gezeigt ist, über Schwenkscharniere 6 und 8 angelenkt und in geöffneter Position dargestellt. Am unteren schaltschrankseitigen Rand der Tür 10 ist im Bereich 16 zwischen dem Gehäusekorpus 12 und der Tür 10 ein Klemmteil 14 angeordnet.

**[0026]** Das Klemmteil 14 ist in der Figur 1 in Arretierstellung gezeigt. Dabei steht das Klemmteil 14 bei geöffneter Tür 10 über diese heraus und reicht in den Bereich 16 zwischen dem Schrankkorpus 12 und der Tür 10 hinein. Das Klemmteil kommt am Gehäusekorpus 12 zur Anlage. In der Arretierstellung verhindert das Klemmteil 14 somit das Schließen der Tür.

**[0027]** Das Klemmteil 14 ist an der Innenseite der Tür 10 angebracht, und lässt sich um eine sich senkrecht zur Tür 10 erstreckende, gegenüber der Symmetrieebene 28 des Klemmteils 14 exzentrisch angeordnete Drehachse 18 in Richtung des Pfeils A in Uhrzeigerichtung dre-

hen. Wenn das Klemmteil in Richtung des Pfeils A weiter verdreht wird, gelangt es in die in Figur 2 gezeigte Neutralstellung, die das Schließen der Tür ermöglicht. Dabei steht das Klemmteil 14 nicht über die Tür 10 heraus und kann bei geschlossener Tür 10 innerhalb des Gehäusekorpus 12 aufgenommen werden. Wenn das Klemmteil in Richtung des Pfeils B gegen Uhrzeigerichtung zurückgeschwenkt wird, gelangt es wieder in die in Figur 1 gezeigte Arretierstellung. Die Arretierstellung ist gegenüber der Neutralstellung um 180° verschwenkt.

**[0028]** Figur 3 zeigt eine schematische Schnittdarstellung der Arretiervorrichtung gemäß der Schnittlinie III-III in Figur 2. Das Klemmteil 14 ist mit einer Halteeinrichtung verbunden, welche das Klemmteil 14 zum einen in der Arretierstellung und zum anderen in der Neutralstellung hält. Die Halteeinrichtung weist einen an der Tür 10 angebrachten Führungssteg 20 auf, der in einer Ausnehmung 22 eingreift, die an der der Tür 10 zugewandten Unterseite des Klemmteils 14 ausgeformt ist. Der Führungssteg 20 ist in der dargestellten Ausführungsform durch eine Türlochleiste gebildet, wie sie bei der Bestückung einer Schaltschranktür üblich ist. Die Türlochleiste ist als lang gestrecktes, mit im gleichen Abstand zueinander angeordneten Durchgangslöchern 21 versehenes, etwa U- oder C-förmiges Hohlprofil ausgebildet und an der Türinnenseite angebracht. Im Inneren des Hohlprofils ist ein Gewindestück 40 angebracht, in das das Ende 26 einer Schraube 24 durch das Loch 21 hindurch eingeschraubt und somit an der Türlochleiste fixiert ist.

**[0029]** Im Klemmteil 14 ist eine senkrecht zur Ausnehmung 22 angebrachte, zu der in den Figuren 1 und 2 gezeigten Symmetrieebene 28 des Klemmteils 14 exzentrisch angeordnete erste Durchgangsbohrung 30 vorgesehen. Durch die Durchgangsbohrung 30 erstreckt sich die Schraube 24. Die Durchgangsbohrung 30 bildet zusammen mit der Schraube 24 das Drehlager für das Klemmteil 14 und definiert die Drehachse 18.

**[0030]** Die Schraube 24 weist an dem freien Ende 32, das dem am Führungssteg 20 bzw. an der Türlochleiste festgelegten Ende 26 gegenüberliegt, einen Kopf 34 auf. Zwischen dem Kopf 34 und einem Absatz 38 in der Durchgangsbohrung 30 stützt sich eine Spiralfeder 36 ab, welche den Führungssteg 20 in der Ausnehmung 22 festklemmt. Die Schraube 24 ist in die Spiralfeder 36 eingeführt.

**[0031]** Das Klemmteil 14 lässt sich manuell gegen die Federkraft der Spiralfeder 36 in Richtung des Pfeils R anheben. Dadurch kommt die Ausnehmung 22 außer Eingriff mit dem Führungssteg 20 bzw. mit der Türlochleiste. Folglich lässt sich das Klemmteil 14 in dem in Richtung des Pfeils R abgehobenen (nicht gezeigten) Zustand um die Drehachse 18 herum in Richtung des Pfeils B verdrehen. Auf diese Weise kann das Klemmstück von der in den Figuren 3 und 2 gezeigten Neutralstellung in die in der Figur 1 gezeigte Arretierstellung überführt werden, und umgekehrt.

**[0032]** Wie die Figuren 1 und 2 zeigen, ist im Klemmteil 14 eine zur Symmetrieebene 28 des Klemmteils 14 ex-

zentrisch angeordnete zweite Durchgangsbohrung 42 angebracht die sich parallel zur ersten Durchgangsbohrung 30 und senkrecht zur Ausnehmung 22 erstreckt. Die zweite Durchgangsbohrung 42 erfüllt dieselbe Aufgabe wie die erste Durchgangsbohrung 30. Die beiden Durchgangsbohrungen 30 und 42 dienen dazu, dass das Klemmteil 14 bei Türen mit Rechts- und Linksanschlag und am oberen und unteren Bereich einer Tür gleichermaßen zum Einsatz kommen kann.

**[0033]** Figur 4 zeigt in schematisch perspektivischer Teilansicht und in Explosionsdarstellung eine ähnliche Ausführungsform der Arretiervorrichtung, wobei ein Zustand gezeigt ist, in welchem das Klemmteil 14 in Arretierstellung eingesetzt wird. Das Klemmteil 14 lässt sich so am Führungssteg 56 anbringen, dass er in der Ausnehmung 22 eingreift. Der Führungssteg 56 ist in der dargestellten Ausführungsform durch ein lang gestrecktes, etwa Z-förmiges Hohlprofil ausgebildet. Das Z-förmige Hohlprofil besteht aus zwei parallel zueinander verlaufenden Längsprofilen 58 und 60, die durch einen senkrecht dazu stehenden Längssteg 62 verbunden und getragen sind. Das Längsprofilteil 58 ist direkt an der Türinnenseite angebracht. Das dazu parallele Längsprofilteil 60 ist von der Türinnenseite durch den Längssteg 62 beabstandet und mit Durchgangslöchern 54 versehen. An der der Türinnenseite zugewandten Seite des Längsprofilteils 56 lässt sich ein Gewindestück 40 einbringen, das an dem Führungssteg 56 befestigt werden kann. Dazu wird eine Schraube 64 durch eines der Durchgangslöcher 54 eingeführt und in einer korrespondierenden Gewindebohrung 66 im Gewindestück 40 verschraubt.

**[0034]** Im Klemmteil 14 sind zwei senkrecht zur Ausnehmung 22 angebrachte Durchgangsbohrungen 30 und 42 vorgesehen. In der in der Figur 4 gezeigten Orientierung des Klemmteils wird in die Durchgangsbohrung 30 die Schraube 24 eingeführt. Die Schraube 24 weist an einem Ende den Kopf 34 auf. Zwischen dem Kopf 34 und einem (in Figur 4 nicht gezeigten) Absatz innerhalb der Durchgangsbohrung 30 stützt sich eine Spiralfeder 36 ab, welche den Führungssteg 56 in der Ausnehmung 22 festklemmt. Die Schraube 24 ist dabei in die Spiralfeder 36 eingeführt.

**[0035]** Figur 5 zeigt in schematisch perspektivischer Teilansicht und in Explosionsdarstellung die in Figur 4 gezeigte Ausführungsform der Arretiervorrichtung, wobei das Klemmteil 14 in Neutralstellung eingesetzt wird. Dieser Zustand ist in der Figur 5 mit durchgezogenen Linien dargestellt und wurde bereits anhand der Figur 4 erläutert.

**[0036]** Mit gestichelten bzw. dünnen Linien ist in der Figur 5 links neben der Neutralstellung weiterhin dargestellt, dass das Klemmteil 14 um die Schwenkachse 18, die durch die Schraube 24 definiert ist, in Arretierstellung verschwenkt werden kann, ähnlich wie dies bereits anhand der Figuren 1 und 2 beschrieben worden ist. Der Pfeil C zeigt dabei die Verschwenkrichtung von der Arretier- zur Neutralstellung an.

**[0037]** Das Klemmteil 14 weist an einer Seite einen

Anlagebereich 44 auf, an welchem das Klemmteil 14 bei geöffneter Tür 10 am Gehäusekorpus 12 zur Anlage gebracht wird. Der Anlagebereich ist eben ausgebildet und dient zur Abstützung der Tür 10 gegenüber dem Gehäusekorpus 12.

**[0038]** Figur 6 zeigt in schematisch perspektivischer Teilansicht eine weitere Ausführungsform der Arretiervorrichtung, wobei das Klemmteil 14 in Arretierstellung eingesetzt ist. Der dem Gehäusekorpus 12 zugewandte Anlagebereich 44 des Klemmteils 14 weist eine sich parallel zum Führungssteg 56 ersteckende, grabenförmige Ausnehmung 46 auf. In diese kann sich ein am Gehäusekorpus 12 vorstehendes, sich parallel zur Ausnehmung 46 ersteckendes Abstützteil 48 dann hinein erstrecken und gegen das Klemmteil 14 abstützen, wenn die Tür 10 in Schließstellung gemäß Pfeil D bewegt wird.

**[0039]** Das Abstützteil 48 wirkt zusammen mit der grabenförmigen Ausnehmung 46 als ein Arretiermittel, welches die Tür sichert. Dabei kommt es bei einer Bewegung der Tür in Richtung des Pfeils D zu einem Einschnappen des Abstützteils 48 in die Ausnehmung 46, wodurch die Tür selbständig in der geöffneten Stellung gehalten wird.

**[0040]** Das Abstützteil 48 bildet den Rahmenteil des Gehäusekorpus 12 an welchem auch die Türscharniere angebracht sind, von denen in der Figur 6 nur das Türscharnier mit dem Bezugszeichen 8 dargestellt ist. Das Klemmteil 14 ist an das Türscharnier 8 angepasst. Die Größe und Formgebung des Klemmteils 14 bzw. des Anlagebereichs 44 wird unter Anderem durch den Öffnungswinkel des Scharniers 8 und durch den Abstand zwischen dem Gehäusekorpus 12 und der Tür 10 bestimmt.

**[0041]** Figur 7 zeigt in schematisch perspektivischer Teilansicht und in Explosionsdarstellung die in Figur 6 gezeigte Ausführungsform der Arretiervorrichtung, wobei das Klemmteil in Neutralstellung eingesetzt wird. Dieser Zustand ist in der Figur 7 mit durchgezogenen Linien dargestellt und wurde bereits anhand der Figur 6 erläutert.

**[0042]** Mit gestichelten bzw. dünnen Linien ist in der Figur 7 links neben der Neutralstellung weiterhin dargestellt, dass das Klemmteil 14 in Arretierstellung verschwenkt werden kann, ähnlich wie dies bereits anhand der Figur 5 beschrieben worden ist. Der Pfeil C zeigt dabei die Verschwenkrichtung von der Arretier- zur Neutralstellung an.

**[0043]** Figur 8 zeigt in schematisch perspektivischer Teilansicht und in Explosionsdarstellung noch eine andere Ausführungsform der Arretiervorrichtung, wobei der Zustand gezeigt ist, in welchem das Klemmteil in Arretierstellung eingesetzt wird.

Der Anlagebereich 44 des Klemmteils 14 weist einen stufenförmigen Fortsatz 50 auf. Am Gehäusekorpus 12 steht ein Abstützteil 52 vor. An dem stufenförmigen Fortsatz 50 des Klemmteils stützt sich bei geöffneter Tür 10 das Abstützteil 52 ab.

**[0044]** Das Abstützteil 52 bildet den Rahmenteil des Gehäusekorpus 12 an welchem auch die Türscharniere

angebracht sind, von denen in der Figur 8 nur das Türscharnier mit dem Bezugszeichen 8 dargestellt ist. Die Ausgestaltung des stufenförmigen Fortsatzes 50 und des Abstützteils 52 ist an das Türscharnier 8 angepasst. Die Größe und die Formgebung wird unter Anderem auch durch den Öffnungswinkel des Scharniers 8 und durch den Abstand zwischen dem Gehäusekorpus 12 und der Tür 10 bestimmt.

**[0045]** Figur 9 zeigt in schematisch perspektivischer Teilansicht und in Explosionsdarstellung die in Figur 8 gezeigte Ausführungsform der Arretiervorrichtung, wobei der Zustand gezeigt ist, in welchem das Klemmteil in Neutralstellung eingesetzt wird. Dieser Zustand ist in der Figur 9 mit durchgezogenen Linien dargestellt und wurde bereits anhand der Figur 8 erläutert.

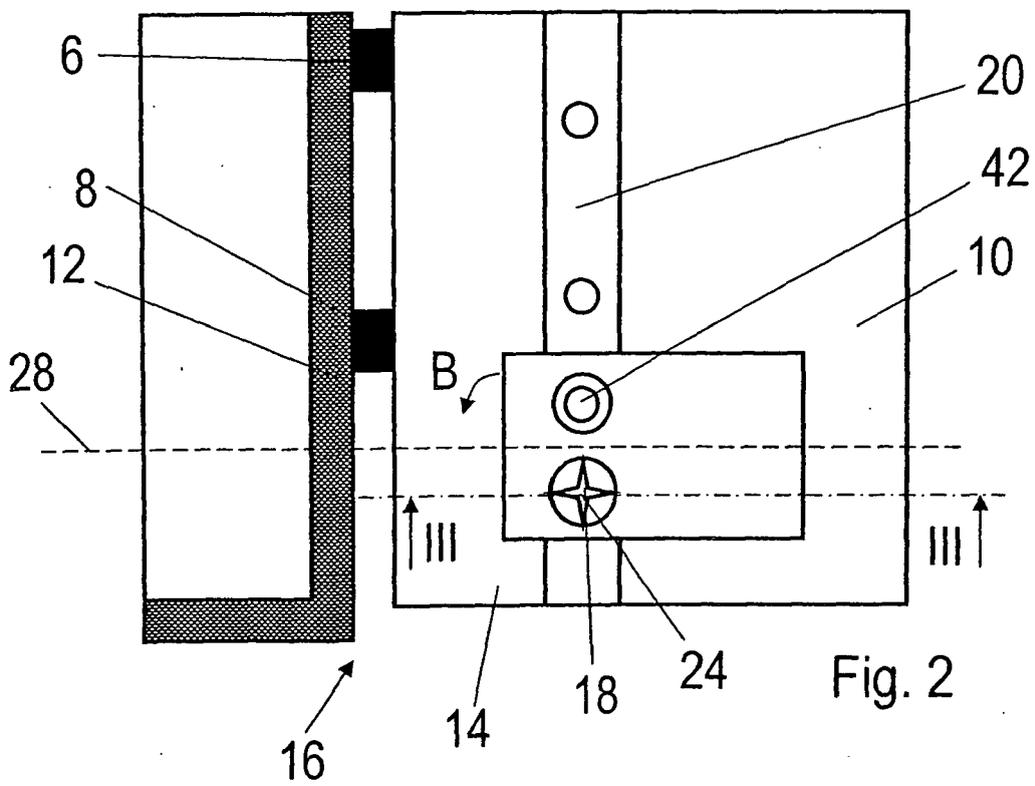
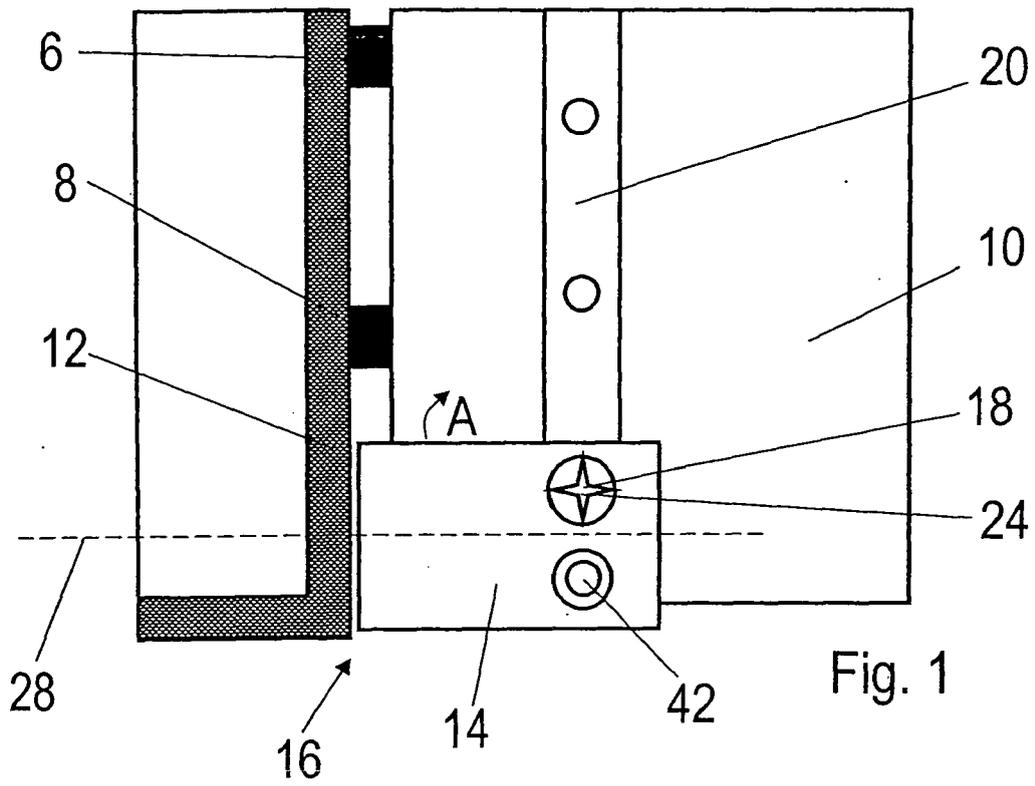
**[0046]** Mit gestichelten bzw. dünnen Linien ist in der Figur 9 links neben der Neutralstellung weiterhin dargestellt, dass das Klemmteil 14 in Arretierstellung verschwenkt werden kann, ähnlich wie dies bereits anhand der Figuren 5 und 7 beschrieben worden ist. Der Pfeil C zeigt dabei die Verschwenkrichtung von der Arretier- zur Neutralstellung an.

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Arretieren einer Tür (10) eines Gehäuses mit einem Gehäusekorpus (12), an dem die Tür (10) angelenkt ist, wobei ein Klemmteil (14) in den Bereich (16) zwischen dem Gehäusekorpus (12) und der Tür (10) einbringbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Klemmteil (14) an der Innenseite der Tür (10) um eine sich senkrecht zur Tür (10) erstreckende, am Klemmteil (14) exzentrisch gelagerte Drehachse (18) verdrehbar angeordnet ist, wobei das Klemmteil in eine Arretierstellung verdrehbar ist, in der das Klemmteil (14) bei geöffneter Tür (10) über diese hinaussteht und am Gehäusekorpus (12) zur Anlage bringbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** wobei das Klemmteil (14) in eine Neutralstellung verdrehbar ist, in der das Klemmteil (14) nicht über die Tür (10) hinaussteht und bei geschlossener Tür (10) innerhalb des Gehäusekorpus (12) aufnehmbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arretierstellung gegenüber der Neutralstellung um 180° verschwenkt ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Klemmteil (14) mit einer Halteeinrichtung (20, 22) verbunden ist, welche das Klemmteil (14) zum einen in der Arretierstellung und zum anderen in der Neutralstellung hält.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteeinrichtung einen an der Tür (10) angebrachten Führungssteg (20, 56) aufweist, der in einer am Klemmteil (14) ausgeformten Ausnehmung (22) eingreift.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehachse (18) durch einen Stift (24) definiert ist, der an seinem einen Ende (26) am Führungssteg (20, 56) festgelegt ist, und dass im Klemmteil (14) eine senkrecht zur Ausnehmung (22) angebrachte, zur Symmetrieachse (28) des Klemmteils exzentrisch angeordnete erste Durchgangsbohrung (30) vorgesehen ist, durch die sich der Stift (24) hindurch erstreckt und die das Drehlager für das Klemmteil (14) bildet.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stift (24) an dem freien Ende (32), das dem am Führungssteg (20, 56) festgelegten Ende (26) gegenüberliegt, einen Kopf (34) aufweist, und dass zwischen dem Kopf (34) und dem Klemmteil (14) eine Druckfeder (36) wirksam ist, welche den Führungssteg (20, 56) in der Ausnehmung (22) festklemmt.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Druckfeder (36) durch eine Spiralfeder gebildet ist, in die der Stift (24) eingeführt ist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der der Druckfeder (36) zugewandten Seite des Klemmteils (14) in der Durchgangsbohrung (30) ein Absatz (38) ausgebildet ist, an welchem sich die Spiralfeder (36) abstützt.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stift (24) durch eine Schraube gebildet ist, welche in ein am Führungssteg (20, 56) angeordnetes Gewindeteil (40) eingreift.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungssteg (20, 56) durch eine Türlochleiste gebildet ist.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Klemmteil eine zur Symmetrieachse (28) des Klemmteils (14) exzentrisch angeordnete zweite Durchgangsbohrung (42) angebracht ist, die sich

parallel zur ersten Durchgangsbohrung (30) und senkrecht zur Ausnehmung (22) erstreckt.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** 5  
zwischen dem Klemmteil (14) und dem Gehäusekorpus (12) ein Arretiermittel wirksam ist, welches die Tür in der geöffneten Stellung hält.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** 10  
das Klemmteil (14) einen Anlagebereich (44) aufweist, an welchem das Klemmteil (14) bei geöffneter Tür (10) am Gehäusekorpus (12) zur Anlage bringbar ist. 15
15. Vorrichtung nach Anspruch 13 und 14, **dadurch gekennzeichnet, dass**  
das Arretiermittel am Anlagebereich (44) des Klemmteils (14) ausgebildet ist. 20
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 13 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass**  
der Anlagebereich (44) des Klemmteils (14) eine grabenförmige Ausnehmung (46) aufweist, in welche 25  
sich bei geöffneter Tür (10) ein am Gehäusekorpus (12) vorstehendes Abstützteil (48) hineinerstreckt und gegen das Klemmteil (14) abstützt.
17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 13 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** 30  
zwischen dem Klemmteil (14) und dem Gehäusekorpus (12) eine Schnapphalterung ausgebildet ist.
18. Vorrichtung nach Anspruch 16 oder 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** 35  
das Abstützteil (48) den Rahmenteil des Gehäuses bildet, an welchem zumindest ein Türscharnier (8) angebracht ist. 40
19. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 13 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass**  
das Arretiermittel bzw. der Anlagebereich (44) des Klemmteils (14) an das Türscharnier (8) angepasst ist. 45
20. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 14 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass**  
der Anlagebereich (44) des Klemmteils (14) einen stufenförmigen Fortsatz (50) aufweist, an welchem 50  
sich bei geöffneter Tür (10) ein am Gehäusekorpus (12) vorstehendes Abstützteil (52) abstützt. 55



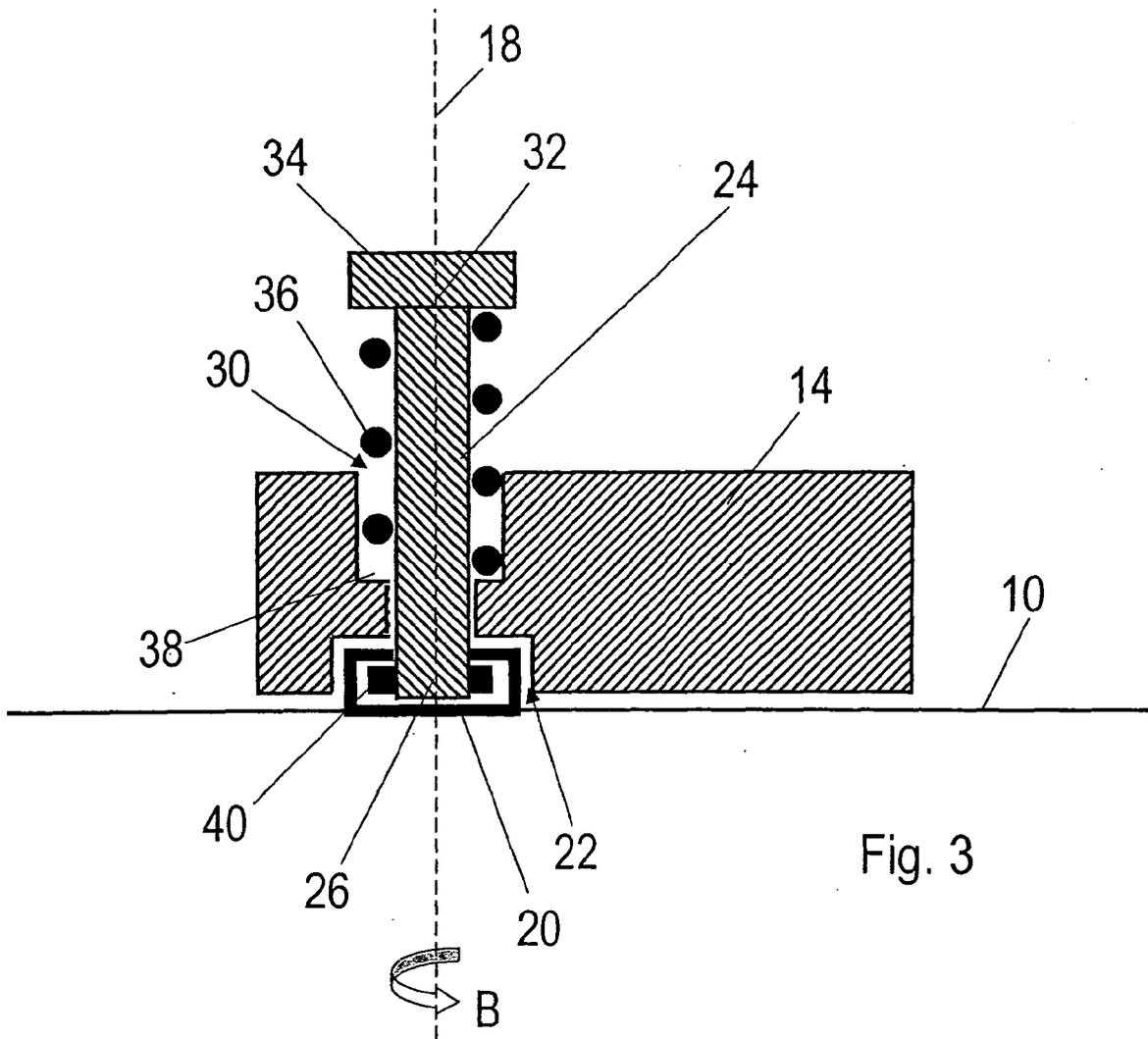


Fig. 3

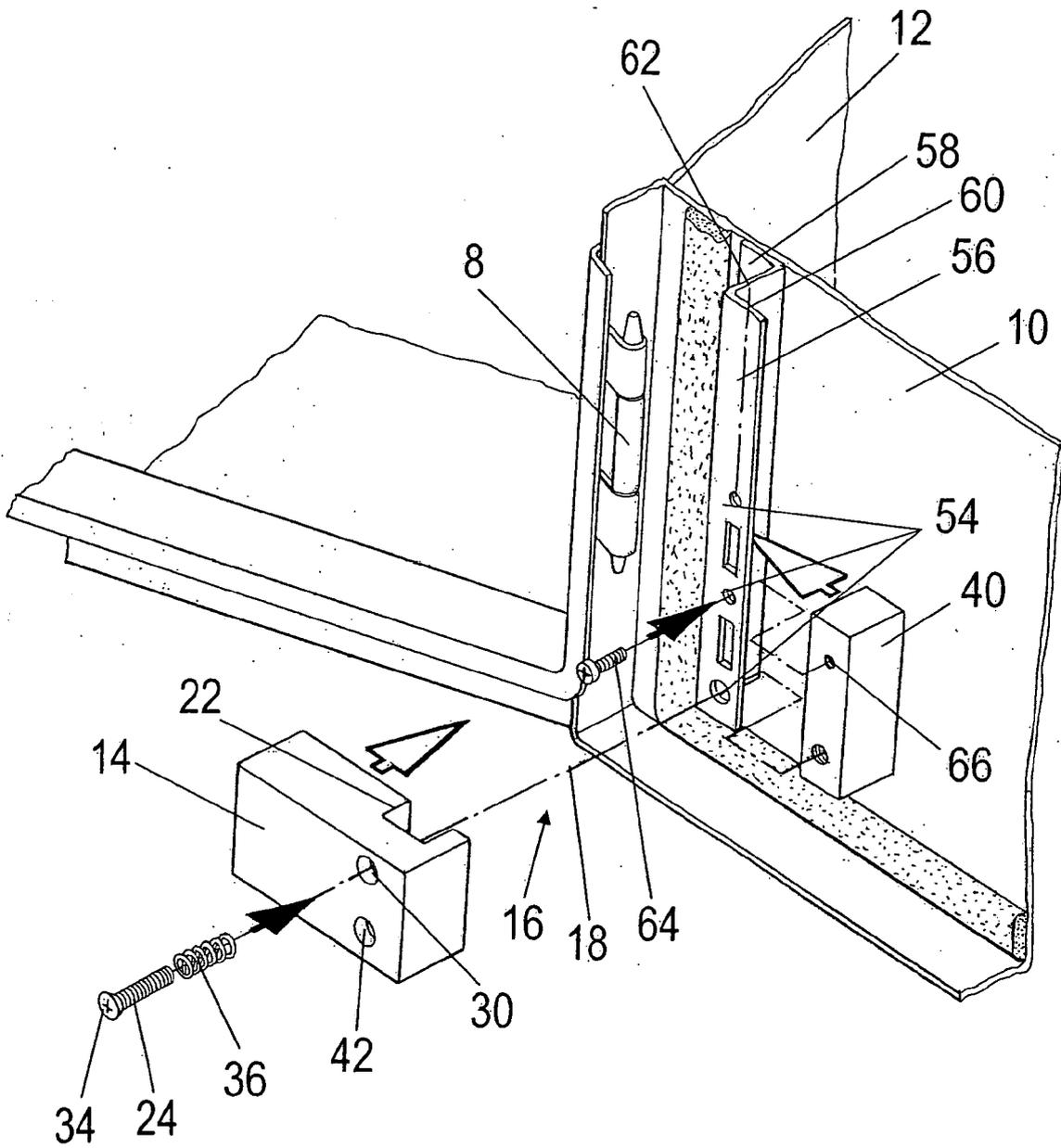


Fig. 4

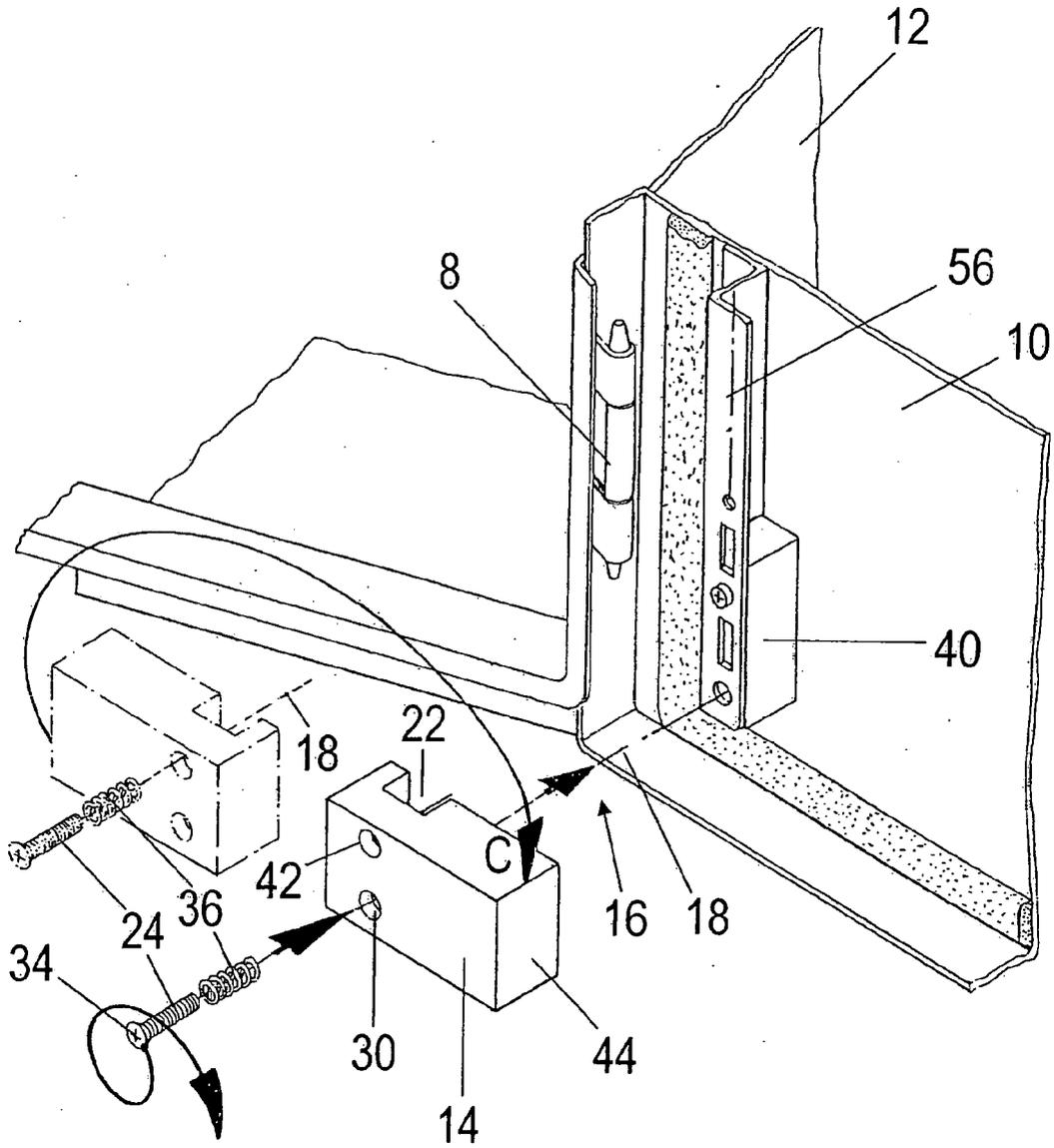


Fig. 5

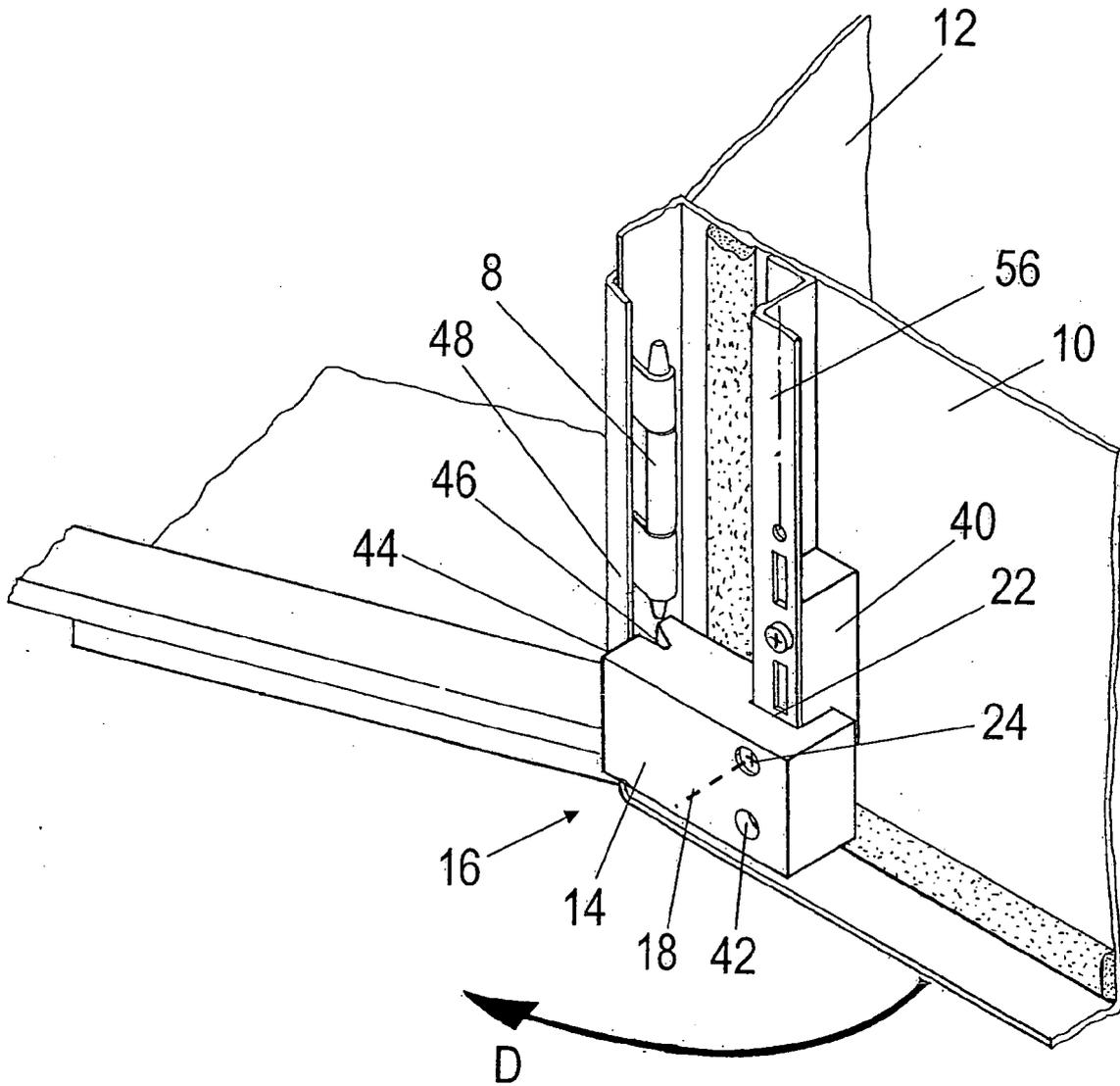


Fig. 6



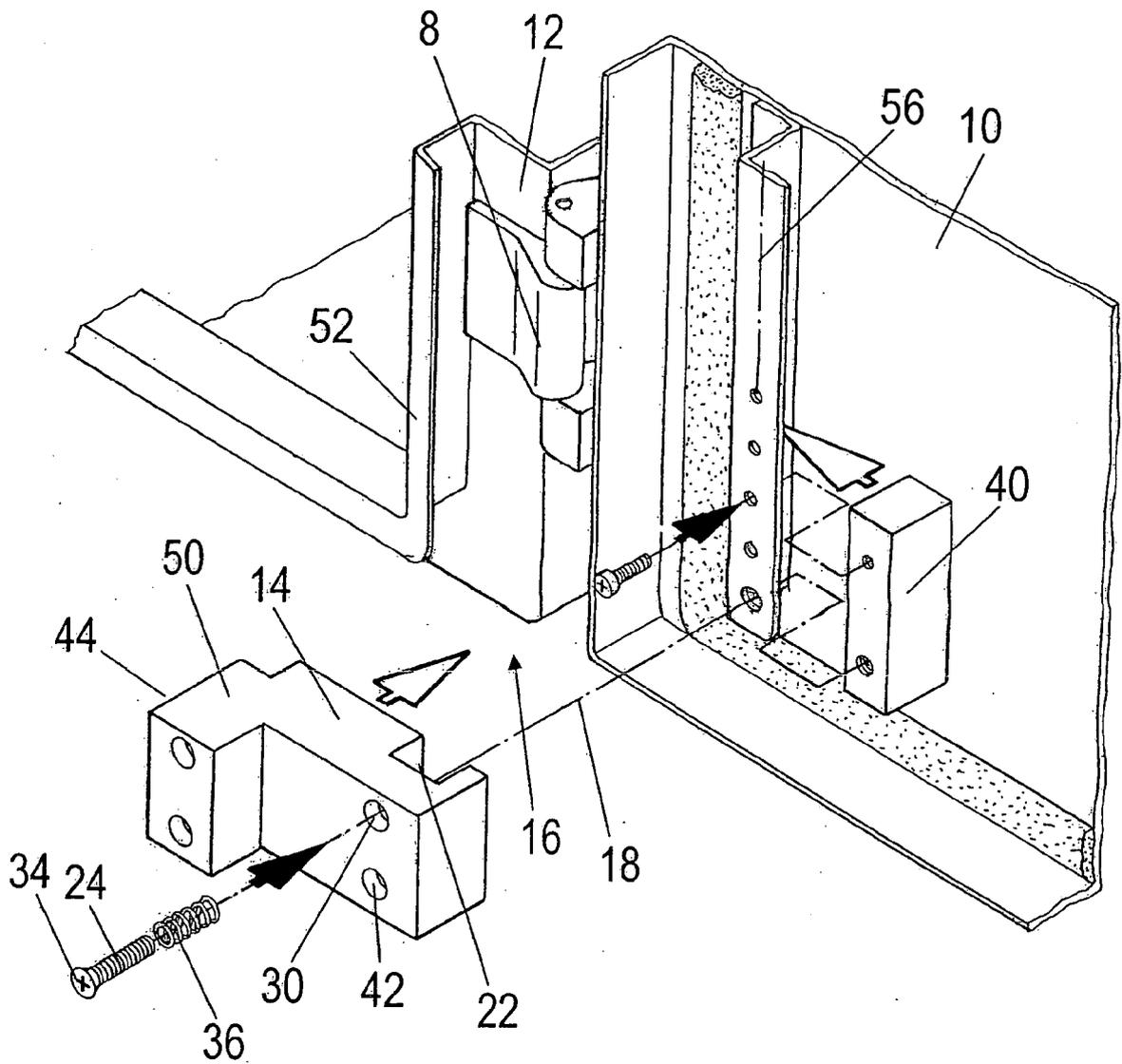


Fig. 8

