

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 477 485 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **91110997.3**

(51) Int. Cl.⁵: **E05C 17/16**

(22) Anmeldetag: **03.07.91**

(30) Priorität: **15.09.90 DE 4029302**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.04.92 Patentblatt 92/14

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE GB

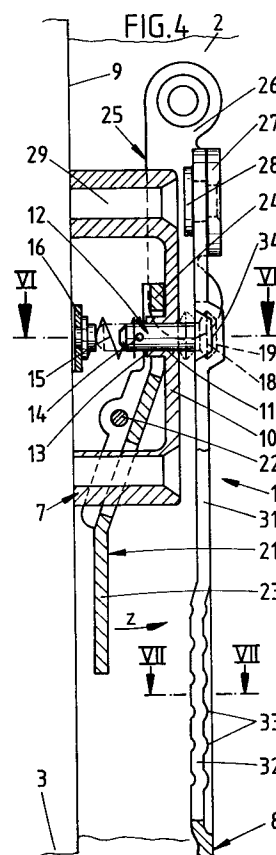
(71) Anmelder: **Carl Fuhr GmbH & Co.**
Oststrasse 12
W-5628 Heiligenhaus(DE)

(72) Erfinder: **Manteca, Vincente**
Schemmannsfeld 17
W-4300 Essen(DE)

(74) Vertreter: **Rieder, Hans-Joachim, Dr. et al**
Corneliusstrasse 45 Postfach 11 04 51
W-5600 Wuppertal 11(DE)

(54) **An Flügeln von Fenstern, Türen oder dergleichen anzuschlagende Vorrichtung zur Begrenzung des Öffnungsweges.**

(57) Die Erfindung betrifft eine an Flügeln von Fenstern, Türen oder dergleichen anzuschlagende Vorrichtung (1) zur Begrenzung des Öffnungsweges mit einem bei der Öffnungsbewegung des Flügels (3) verschwenkenden Ausstellarm (8) als Brücke zwischen Fensterrahmen (2) und einem an der Flügel-Seitenfläche (9) zu befestigenden Gehäuse (7), welchem eine Betätigungshandhabe (21) zugeordnet ist zur Entkupplung des Ausstellarmes (8); zur Erzielung einer einfachen und vorteilhaften Gestaltung wird vorgeschlagen, daß das Gehäuse (7) einen auswärts gerichteten, mittels der Betätigungshandhabe (21) axial verlagerbaren Ausstellarm-Einfangstift (12) aufweist, dessen Kopf (18) ein Einlaufquerschnitt (34) an dem Ausstellarm (8) zugeordnet ist, welcher einen vom Einfangstift (12) durchfahrbaren Längsschlitz (31) besitzt, dessen Kanten mindestens über eine Teillänge L2 vom Kopf (18) übergriffen sind.



EP 0 477 485 A1

Die Erfindung betrifft eine an Flügeln von Fenstern, Türen oder dergleichen anzuschlagende Vorrichtung zur Begrenzung des Öffnungsweges gemäß Gattungsbegriff des Anspruchs 1.

Eine Vorrichtung der in Rede stehenden Art ist bekannt aus der DE-OS 3 521 492, wobei der Ausstellarm an dem gehäuseeinwärts liegenden Ende einer schieberartigen Betätigungshandhabe angelenkt ist. Letztere steht unter der Wirkung einer Feder, die bestrebt ist, die Betätigungshandhabe in Auswärtsrichtung zu verlagern. Bezüglich des Ausstellarmes handelt es sich um einen doppellagigen, einarmigen Hebel, dessen beide Lagen am freien Ende durch einen Zapfen miteinander verbunden sind. In der Schließstellung des Fensters hintergreift der Zapfen einen Gabelschenkel einer am Festrahmen anzuschlagenden Platte. Am freien Ende ist der Gabelschenkel mit einer Fallenschräge ausgestattet, die ein Schließen des in der Drehoffenstellung befindlichen Flügels erlaubt, einhergehend mit einem Verschieben des Ausstellarmes mit Betätigungshandhabe entgegen der Federbelastung. Beim Öffnen des Flügels um seine vertikale Drehachse bewirkt der den Gabelschenkel hintergreifende Zapfen zunächst eine Schwenkverlagerung des Ausstellarmes, welcher in einer vorbestimmten Öffnungsstellung des Flügels verrastet. Das Schließen des Flügels verlangt eine Beaufschlagung der Betätigungshandhabe in Gehäuseeinwärtsrichtung unter Auflösung der Raststellung des Ausstellarmes. Dann läßt sich der Flügel in die Schließstellung schwenken unter Mitnahme des Ausstellarmes in seine Ausgangsstellung. Soll der Flügel über die vorbestimmte Drehoffenstellung hinaus verlagert werden, so ist die Betätigungshandhabe gehäuseeinwärts entgegen Federkraft zu verschieben. Ein anschließendes Öffnen des Flügels bewirkt dann keine Mitnahme des Ausstellarmes, da dessen Zapfen aus dem Bereich des Gabelschenkels der festrahmenseitigen Platte getreten ist. Nimmt der Flügel die vorbestimmte Drehoffenstellung ein, so ist daher für ein weiteres Aufschwenken des Flügels stets ein vollständiges Schließen desselben vorzunehmen.

Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Aufbau einer gattungsgemäßen Vorrichtung einfacher und gebrauchsvorteilhafter zu gestalten derart, daß der Flügel ausgehend aus seiner vorbestimmten Drehoffenstellung zum vollständigen Öffnen nur einer Teilrückdrehung in die Schließlage bedarf.

Gelöst wird die Erfindungsaufgabe bei einer Vorrichtung der in Rede stehenden Art durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale.

Die Unteransprüche betreffen vorteilhafte Weiterbildungen der erfinderischen Lösung.

Zufolge derartiger Ausgestaltung ist eine gat-

tungsgemäße Vorrichtung angegeben, die sich durch einen einfachen Aufbau und eine leichte Betätigung auszeichnet. Beim Öffnen des Flügels durchfährt der Ausstellarm-Einfangstift den Längsschlitz des festrahmenseitig angelenkten Ausstellarmes unter gleichzeitige Verschwenken desselben. Begrenzt ist das Verschwenken des Flügels durch die dem freien Ende des Ausstellarmes benachbarte Randkante des Längsschlitzes. Dann hat der Kopf des Fangstiftes die sich über eine Teillänge des Längsschlitzes erstreckenden, zu einer Schlitzverschmälerung führenden Kanten des Längsschlitzes übergriffen unter Herstellung einer Formschlupkupplung. Auf diese Weise wird eine an sich bekannte, bestimmte Drehoffenstellung geschaffen, die es beispielsweise verhindert, daß an Fensterverschlüssen spielende Kinder beim Öffnen eines Fensterflügels aus dem Fenster fallen können. Ist es angestrebt, den Flügel über die begrenzte Drehoffenstellung hinaus zu öffnen, so ist der Flügel nur um einen Teilbetrag in Richtung seiner Schließlage zurückzuschwenken. Der Rückschwenkweg in die Schließlage ist solange fortzusetzen bis der die Kanten des Längsschlitzes übergreifende Kopf die Kanten verlassen hat und in den Bereich des Längsschlitzes eintaucht, in welchem die Längsschlitzbreite etwas größer ist als der Durchmesser des Kopfes des Einfangstiftes. Dann kann mittels der Betätigungshandhabe der Einfangstift zurückgezogen werden, wobei dessen Kopf den Längsschlitz verläßt. Das anschließende Öffnen des Flügels wird nun nicht mehr durch den Ausstellarm begrenzt. Das Schließen des Flügels bedarf danach keiner weiteren Betätigung der Vorrichtung. In der Endphase des Schließens beaufschlagt der Kopf des Einfangstiftes den Einlaufquerschnitt verbunden mit der fallenartigen Ausweichbewegung des Einfangstiftes. Sobald dieser in den Bereich des Längsschlitzes tritt, kann er federbelastet in den Längsschlitz eintauchen. Ein erhöhter Sicherheitswert in der Schließstellung des Flügels ergibt sich durch die Maßnahme, daß sich in Grundstellung die Betätigungshandhabe in fluchtender Parallellage zum Ausstellarm erstreckt. Dadurch überdeckt der Ausstellarm die Betätigungshandhabe und erschwert den Zugang zu dieser. Kleinere Kinder können somit schwerlich die Betätigungshandhabe so verschwenken, daß der Kopf des Einfangstiftes den Längsschlitz verläßt. Erst mit dem Verschwenken des Flügels in die Drehoffenstellung tritt der Ausstellarm aus der fluchtenden Parallellage zur Betätigungshandhabe und gestattet den Zugriff zu dieser. Weiterhin erweist es sich als günstig, daß der Einlaufquerschnitt als Ausbiegung in dem einen Längsschlitz-Seitenschenkel des Ausstellarmes gestaltet ist. Zusätzliche Bauteile können demgemäß entfallen. Beim Schließen des über die vorbestimmte Drehoffenstellung hinaus bewegten Flügels

durchläuft der Kopf des Auffangstiftes die Ausbiegung. Das Zurücksteuern des Auffangstiftes geschieht über die fallenartige Auflaufschräge des Kopfes, mit welcher Auflaufschräge der Kopf gegen die Ausbiegung tritt. Dann taucht der Einfangstift in den Längsschlitz in den nicht verschmälerten Bereich ein. Die verschmälerte Teillänge des Längsschlitzes erstreckt sich etwa über die dem freien Ende des Ausstellarmes zugeordnete Hälfte. Erst nach Durchwandern der unverschmälerten Teillänge tritt dann der Hintergriff ein. In herstellungstechnisch einfacher Weise läßt sich die Verschmälерung des Längsschlitzes durch in den Längsschlitz ragende Rippen an den Längsschlitzkanten erzielen. Die Rippen können dabei von quergerichteten Ausprägungen gebildet sein. Bei Ausstattung der Rippen mit rasterartigen Erhöhungen läßt sich ein Schiebeklemmsitz zum Einfangstift erzeugen, so daß die durch den Ausstellarm begrenzte Drehhoffenstellung des Flügels variierbar ist. Solange der Einfangstift sich im Schiebeklemmsitz befindet, ist die Betätigungshandhabe nicht verlagerbar. Für eine leichte Bedienung ist die Betätigungshandhabe als Wippenhebel ausgebildet. Dessen einer Arm ragt an der Unterseite des Gehäuses aus diesem heraus und dient als Angriffsende für die Betätigungshand. Der andere Arm greift an dem inneren Ende des in der Gehäusevorderwand verschieblich gelagerten Einfangstiftes ein, welches innere Ende von einer sich am Gehäuseboden abstützenden Druckfeder in Auswärtsrichtung belastet ist. Es ist also bei einer Einwärtsverlagerung des Einfangstiftes im wesentlichen nur die Kraft der Druckfeder zu überwinden. Da der Einlaufquerschnitt als Fallenschräge ausgebildet ist, so wirken zwei Schrägen aufeinander, so daß bei einem Schließen des Flügels bei in Grundstellung befindlichem Ausstellarm ebenfalls eine weiche Schließweise möglich ist.

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

- Fig. 1 ein mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung ausgestattetes Drehkipp-Fenster in Ansicht,
- Fig. 2 in etwa natürlicher Größe den Schnitt nach der Linie II-II in Figur 1,
- Fig. 3 einen der Figur 2 entsprechenden Schnitt, jedoch in der begrenzten Drehhoffenstellung des Flügels,
- Fig. 4 teilweise in Ansicht, teilweise im Längsschnitt die Vorrichtung entsprechend der Schließlage des Flügels,
- Fig. 5 eine klappfigürliche Ansicht der Figur 4,
- Fig. 6 den Schnitt nach der Linie VI-VI, jedoch bei in Ansicht veranschaulichtem Gehäuse,
- Fig. 7 den Schnitt nach der Linie VII -VII in

Figur 4,

Fig. 8 eine der Figur 6 entsprechende Darstellung, jedoch in der begrenzten Drehhoffenstellung des Flügels, und

Fig. 9 eine Ansicht der Vorrichtung gemäß der begrenzten Drehhoffenstellung mit Blick auf den Ausstellarm.

Die als Ganzes mit der Ziffer 1 bezeichnete Vorrichtung ist bei einem als Drehkipp-Fenster ausgebildeten Fenster vorgesehen. Bestandteile des Fensters sind ein mauerwerkseitiger Fensterrahmen 2 und ein diesen verschließender Fensterflügel 3. Letzterer kann um eine linksseitige, vertikal verlaufende Achse x-x in eine Drehhoffenstellung gebracht werden. Ferner ist es möglich, den Fensterflügel 3 um eine untere, horizontale Achse y-y in die Kippoffenstellung zu schwenken. Die entsprechenden Bewegungen des Flügels erlauben ein oberes Scharnier 4, ein unteres Kipp/Schwenkscharnier 5 sowie ein weiteres unteres, nicht veranschaulichtes Kippscharnier.

Zur Herbeiführung der unterschiedlichen Offenstellungen des Fensterflügels 3 dient eine Treibstangen-Bedienungshandhabe 6. Nimmt diese ihre nach unten geschwenkte, vertikale Stellung ein, so befindet sich der Fensterflügel 3 in seiner Verschußstellung. Durch Drehen der Bedienungshandhabe 6 in Uhrzeigerrichtung um 90° wird die Drehhoffenstellung des Treibstangenbeschlages herbeigeführt, in welcher der Fensterflügel 3 um die vertikale Achse x-x drehbar ist. Bei einer weiteren Verlagerung der Bedienungshandhabe 6 in Uhrzeigerrichtung um weitere 90° nimmt der Treibstangenbeschlag die Kippstellung ein.

Die vorgenante Vorrichtung 1 besitzt ein dem Fensterflügel 3 zugeordnetes Gehäuse 7 und einen am Fensterrahmen 2 schwenkbar angelenkten Ausstellarm 8. Angeschlagen wird die Vorrichtung 1 an der mit der Bedienungshandhabe 6 ausgestatteten Seite des Fensters, und zwar bevorzugtermaßen unterhalb der Bedienungshandhabe. Beim Ausführungsbeispiel ist zwischen der Kippachse y-y und der Vorrichtung 1 ein Abstand von ca. 250 Millimetern gewählt.

Das kastenartige Gehäuse 7 wird mittels nicht veranschaulichter Befestigungsschrauben an der entsprechenden Flügelseitenfläche 9 festgelegt. Diese ist Bestandteil des sogenannten "Aufschlagschenkels" des Fensterflügels 3. In der parallel zur Flügel-Seitenfläche 9 verlaufenden Gehäuse-Vorderwand 10 ist eine Bohrung 11 vorgesehen, in welcher verschieblich ein Ausstellarm-Einfangstift 12 geführt ist. Zur besseren Führung des Einfangstiftes 12 setzt sich die Gehäuse-Vorderwand 10 in einen einwärts gerichteten Kragen 13 fort. Der Einfangstift 12 wird an seinem einwärts liegenden Ende wird von einem Querstift 14 durchgriffen, an welchem sich das eine Ende einer

Druckfeder 15 abstützt. Deren anderes Ende findet Widerlager an einem brückenförmigen Gehäuseboden 16. Das Eintreiben des Querstiftes 14 gestattet eine Montageöffnung 17 des Gehäuses 7, welche Montageöffnung 17 von den Seitenflächen des Gehäuses ausgeht.

Das über die Gehäuse-Vorderwand 10 vorstehende Ende des Einfangstiftes 12 trägt einen durchmessergrößeren Kopf 18. Mit einer kegelstumpfförmigen Zuspitzung bildet dieser Kopf 18 eine Auflaufschräge 19 aus. Es ist dabei ein Schrägverlauf von ca. 45° vorgesehen. An dem die Auflaufschräge 19 bildenden Kegelstumpf schließt sich als Verbindung zum Einfangstift 12 ein weiterer Kegelstumpf 20 an, dessen Kegelwinkel bei ca. 120° liegt. Durch die Druckfeder 15 wird der Einfangstift 12 anschlagbegrenzt in Auswärtsrichtung bewegt, daß der Kopf 18 mit Abstand zur Gehäuse-Vorderwand 10 liegt. Die Anschlagbegrenzung resultiert daraus, daß sich der den Einfangstift 12 überragende Querstift 14 an der zugekehrten Stirnfläche des Kragens 13 abstützt.

Das Zurückziehen des Einfangstiftes 12 in Gehäuseeinwärtsrichtung ist möglich mittels einer im Gehäuse 7 gelagerten Betätigungshandhabe 21. Diese ist als Wippenhebel gestaltet und lagert um einen unterhalb des Einfangstiftes 12 befindlichen, in den Gehäuseseitenwänden sitzenden Lagerzapfen 22. Der eine Arm 23 des Wippenhebels überragt die Unterseite des Gehäuses 7 und verläuft mit geringem Abstand parallel zur Flügel-Seitenfläche 9. Das Ende des anderen Armes 24 besitzt ebenfalls einen Parallelverlauf zur Flügel-Seitenfläche bzw. zur Vorderwand 10 des Gehäuses 7. Der Arm 24 erstreckt sich zwischen der Vorderwand 10 und dem Querstift 14. Wird die Betätigungshandhabe 21 am Arm 23 erfaßt und in Pfeilrichtung z verschwenkt, so führt dieses über den Querstift 14 zu einem Zurückziehen des Einfangstiftes 12 in das Gehäuse 7 hinein.

Der vorgenannte Ausstellarm 8 verläuft in paralleler Nachbarschaftslage zum Gehäuse 7. Die Länge des Ausstellarmes ist etwa doppelt so groß wie diejenige des Gehäuses 7. Die obere Hälfte des Ausstellarmes 8 überfängt das Gehäuse 7, vgl. insbesondere Figur 4 und 5. Getragen ist der Ausstellarm 8 von einem am Fensterrahmen 2 festgelegten Lagerböckchen 25. Dieses weist eine Anschraubplatte 26 auf, die flächig auf der fensterinnenliegenden Seite des Fensterrahmens 2 angeschraubt ist derart, daß sich die Anschraubplatte 26 teilweise zwischen dem Gehäuse 7 und der Anschlagfläche des Fensterrahmens 2 erstreckt. Die Anschraubplatte 26 trägt eine von ihr abgewinkelte Lagerlasche 27, die ihrerseits parallel zur Gehäuse-Vorderwand 10 angeordnet ist und einen Gelenkzapfen 28 für den Ausstellarm 8 aufnimmt. Der Gelenkzapfen 28 durchsetzt eine querschnittsange-

paßte Öffnung des Ausstellarmes 8 im endständigem Bereich und erstreckt sich fluchtend zur oberen Durchstecköffnung 29 des Gehäuses 7. Ferner ist ein solcher Abstand zwischen Gelenkzapfen 28 und Anschlagfläche des Fensterrahmens 2 gewählt, daß die der Anschraubplatte 26 zugekehrte Schmalkante 30 des Ausstellarmes 8 unmittelbar an der Anschraubplatte 26 anliegt vgl. Figur 5.

Der Ausstellarm 8 besitzt einen vom Einfangstift 12 durchfahrbaren Längsschlitz 31. Dieser beginnt auf Höhe des Einfangstiftes 12 und setzt sich bis zum freien Ende des Ausstellarmes 8 fort. In der Schließlage des Fensterflügels 3 greift der Einfangstift 12 mit seinem Kopf 18 in den Längsschlitz 31 ein. Um dieses ermöglichen zu können, entspricht die Breite des Längsschlitzes 31 auf einer ersten, dem Anlenkzapfen 28 zugewandten Teillänge L1 dem Durchmesser des Kopfes 18. Die sich anschließende, bis zum freien Ende des Ausstellarmes 8 reichende Teillänge L2 des Längsschlitzes 31 ist dagegen verschmälert gestaltet. Hierdurch ist es möglich, daß der den Längsschlitz 31 durchfahrende Kopf 18 des Einfangstiftes 12 die Kanten des Längsschlitzes 31 im verschmälerten Bereich überfangen kann.

Aus Figur 5 geht hervor, daß die Teillänge L2 etwa der Teillänge L1 entspricht und demgemäß der Hälfte der Gesamtlänge des Längsschlitzes 31. Die Verschmälerung im Bereich der Teillänge L2 des Längsschlitzes 31 ist durch in den Längsschlitz 31 ragende Rippen 32 an den Längsschlitzkanten erzielt. Gebildet sind dabei die Rippen 32 von quergerichteten Ausprägungen des Ausstellarmes 8, vgl. Figur 7. Die parallel zueinander verlaufenden Rippen 32 weisen rasterartige Erhöhungen 33 zur Erzielung eines Schiebeklemmsitzes zum Einfangstift 12 auf. Auch diese Erhöhungen 33 sind durch entsprechende Ausprägung geschaffen.

In der Grundstellung des Ausstellarmes 8, welche in der Schließstellung des Fensterflügels 3 vorliegt, befindet sich auf Höhe des Einfangstiftes 12 am Ausstellarm 8 ein Einlaufquerschnitt 34. Dieser ist als Ausbiegung in dem einen Längsschlitz-Seitenschenkel 31' des Ausstellarmes 8 gestaltet. Durch die Ausbiegung 34 entsteht eine Fallenschräge 35, die so verläuft, daß die Basis des die Auflaufschräge 19 bildenden Kegelstumpfes auf Höhe der Fallenschräge 35 angeordnet ist, vgl. Figur 6.

Es stellt sich folgende Wirkungsweise ein: Wird zum Zwecke des Öffnens des Fensterflügels 3 die Treibstangen-Bedienungshandhabe 6 um 90° in Uhrzeigerichtung gedreht, kann anschließend durch Zug an dieser der Fensterflügel 3 um die vertikal verlaufende Achse x-x geschwenkt werden. Während dieser Öffnungsbewegung des Fensterflügels 3 durchläuft vorerst der Kopf 18 des Einfangstiftes 12 den Längsschlitz 31 auf seiner unver-

schmäleren Teillänge L1. Einhergehend verschwenkt der Ausstellarm 8. Sobald der Teilbereich L2 des Längsschlitzes 31 erreicht ist, übergreift der Kopf 18 die Rippen 32. Aufgrund der rasterartigen Erhöhungen 33 erfährt der Einfangstift 12 einen Schiebeklemmsitz. Begrenzt ist die Drehoffenstellung des Fensterflügels 3, wenn der Einfangstift 12 gegen das entsprechende Ende des Längsschlitzes 31 im verschmälerten Bereich stößt, vgl. hierzu insbesondere Figur 3, 8 und 9. Die Öffnungsweite des Fensters ist dann so, daß kleine Kinder nicht aus dem Fenster fallen können. In dieser spaltoffenen Stellung des Fensterflügels 3 hat sich der Ausstellarm 8 so weit verschwenkt, daß der zur Betätigung dienende Arm 23 nicht mehr von dem Ausstellarm 8 überfangen ist.

Beim Schließen des Fensterflügels 3 durchläuft sodann der Einfangstift 12 erneut den Längsschlitz 31 des Ausstellarmes 8 in der anderen Richtung und verschwenkt diesen in die Ausgangsstellung.

Es kann jedoch angestrebt sein, falls die drehbegrenzte Offenstellung des Fensterflügels 3 vorliegt, das Fenster vollständig zu öffnen. Der Fensterflügel 3 ist hierzu jedoch nur um einen Teilwinkel zurückzuschwenken derart, daß der Kopf 18 in den Teilbereich L1 des Längsschlitzes 31 gelangt. Dann kann der Arm 23 der Betätigungshandhabe 21 in Pfeilrichtung z verschwenkt werden. Auch in dieser Stellung ist der Arm 23 gut zugänglich, da er von dem Ausstellarm 8 noch nicht überdeckt ist. Durch das Verschwenken des Betätigungsarmes 21 erfolgt die Einwärtsverlagerung des Einfangstiftes 12, wobei dessen Kopf 18 den Längsschlitz 31 verläßt. Zufolge Schwerkraft schwenkt der Ausstellarm 8 in seine Grundstellung zurück, und der Fensterflügel kann geöffnet werden.

Damit in der Endphase der Schließbewegung des Fensterflügels 3 keine erneute Bedienung der Betätigungshandhabe 21 zu erfolgen hat, beaufschlagt der Kopf 18 mit seiner Fallenschräge 19 die von der Ausbiegung des Einlaufquerschnittes 34 gebildete Auflaufschräge 35 des sich an der Aufschraubplatte 26 abstützenden Ausstellarmes 8, vgl. strichpunktierte Darstellung in Figur 6. Dadurch wird der Einfangstift 12 gehäuseeinwärts verlagert und behindert demgemäß nicht den Schließvorgang. In vollständig geschlossener Stellung des Flügels fluchtet sodann der Kopf 18 mit dem Längsschlitz 31, so daß der Einfangstift 12 unter der Wirkung seiner Druckfeder 15 in die mit vollen Linien in Figur 6 ausgezogenen Lage zurücktreten kann.

Zur Erzielung einer Kippoffenstellung des Fensterflügels 3 ist die Bedienungshandhabe 6 in Uhrzeigerichtung um 180° zu gedrehen. Dann verlagert sich beim Verschwenken des Fensterflügels um die untere Kippachse y-y der Einfangstift 12 nur um einen geringen Weg in dem Längsschlitz

31 und führt dabei zu keiner Begrenzung der Öffnungsstellung des Fensterflügels.

Erhält der Ausstellarm 8 an beiden Längsschlitz-Seitenschenkeln auf gleicher Höhe gegenüberliegende Einlaufquerschnitte, so braucht nur ein einziger Ausstellarm für Links/Rechtsanschlag gefertigt zu werden.

Die in der vorstehenden Beschreibung, der Zeichnung und den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung von Bedeutung sein. 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.

Patentansprüche

1. An Flügeln von Fenstern, Türen oder dergleichen anzuschlagende Vorrichtung (1) zur Begrenzung des Öffnungsweges mit einem bei der Öffnungsbewegung des Flügels (3) verschwenkenden Ausstellarm (8) als Brücke zwischen Fensterrahmen (2) und einem an der Flügel-Seitenfläche (9) zu befestigenden Gehäuse (7), welchem eine Betätigungshandhabe (21) zugeordnet ist zur Entkopplung des Ausstellarmes (8), der in Schließstellung des Fensters durch eine fallenartige Ausweichbewegung selbsttätig in die Kupplungsstellung tritt, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (7) einen auswärts gerichteten, mittels der Betätigungshandhabe (21) axial verlagerbaren Ausstellarm-Einfangstift (12) aufweist, dessen Kopf (18) ein Einlaufquerschnitt (34) an dem rahmenseitig paralleler Nachbarschaftslage zum Gehäuse (7) befestigbaren Ausstellarm (8) zugeordnet ist, welcher einen vom Einfangstift (12) durchfahrbaren Längsschlitz (31) besitzt, dessen Kanten mindestens über eine Teillänge L2 vom Kopf (18) übergriffen sind.
2. Vorrichtung, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich in Grundstellung die Betätigungshandhabe (21) in fluchtender Parallellage zum Ausstellarm (8) erstreckt.
3. Vorrichtung, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Einlaufquerschnitt (34) als Ausbiegung in dem einen Längsschlitz-Seitenschenkel (31') des Ausstellarmes (8) gestaltet ist.
4. Vorrichtung, insbesondere nach einem oder

mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopf (18) mit einer fallenartigen Auflaufschräge (19) ausgebildet ist.

5. Vorrichtung, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Übergriff des Kopfes (18) über die Kanten des Längsschlitzes (31) durch Verschmälerung des Längsschlitzes über die Teillänge (L2) erzielt ist.

5

10
6. Vorrichtung, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Teillänge L2 etwa über die dem freien Ende des Ausstellarmes (8) zugeordnete Hälfte erstreckt.

15
7. Vorrichtung, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschmälerung des Längsschlitzes (31) durch in den Längsschlitz ragende Rippen (32) an den Längsschlitzkanten erzielt ist.

20

25
8. Vorrichtung, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippen (32) von quergerichteten Ausprägungen des Ausstellarmes (8) gebildet sind.

30
9. Vorrichtung, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippen (32) mit rasterartigen Erhöhungen (33) zur Erzielung eines Schiebeklemmsitzes zum Einfangstift (12) ausgestaltet sind.

35
10. Vorrichtung, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Betätigungs-
handhabe (21) als Wippenhebel ausgebildet ist, dessen einer Arm (23) an der Unterseite des Gehäuses (7) aus diesem herausragt und dessen anderer Arm (24) an dem inneren Ende des in der Gehäusevorderwand (10) verschieblich gelagerten Einfangstiftes (12) angreift, welches innere Ende von einer sich am Gehäuseboden (16) abstützenden Druckfeder (15) in Auswärtsrichtung belastet ist.

40

45

50
11. Vorrichtung, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Einlaufquerschnitt (34) als Fallenschräge (35) ausgebildet ist.

55

FIG.1

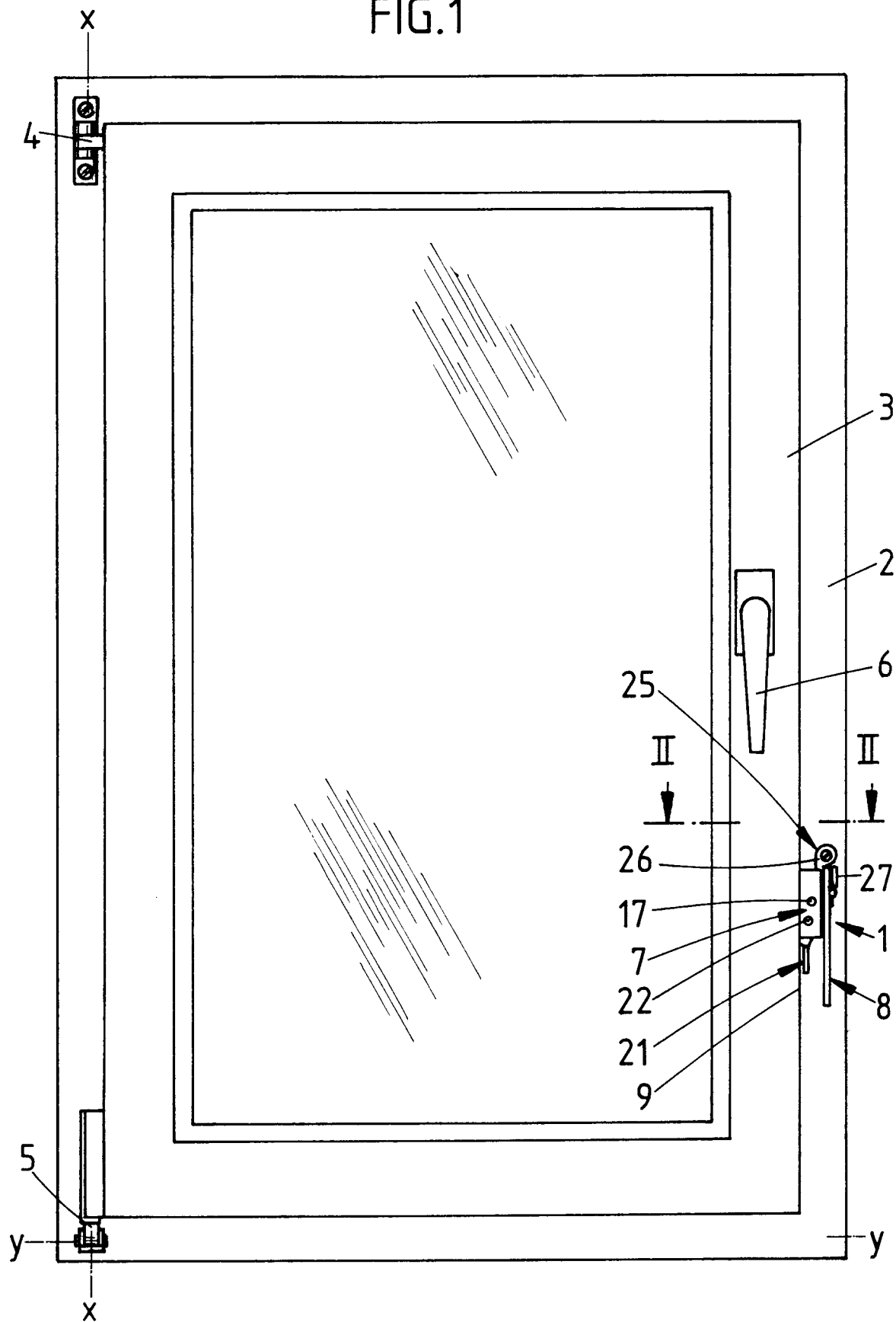


FIG.2

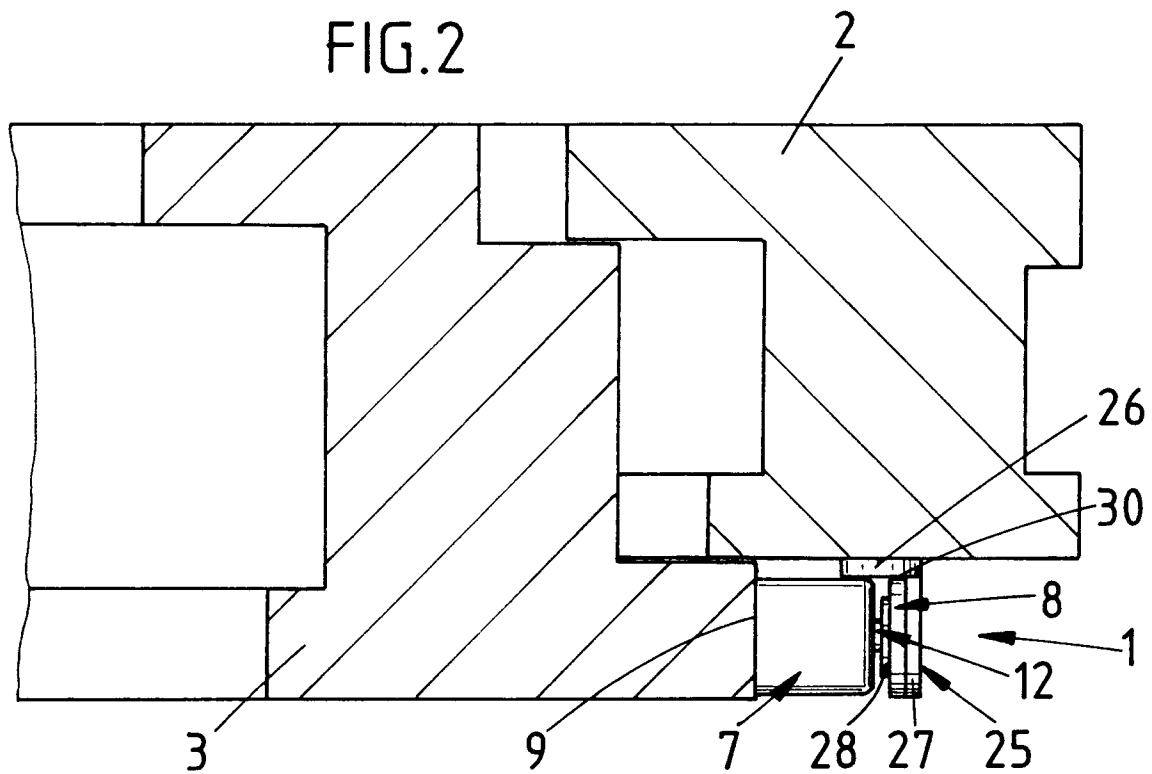
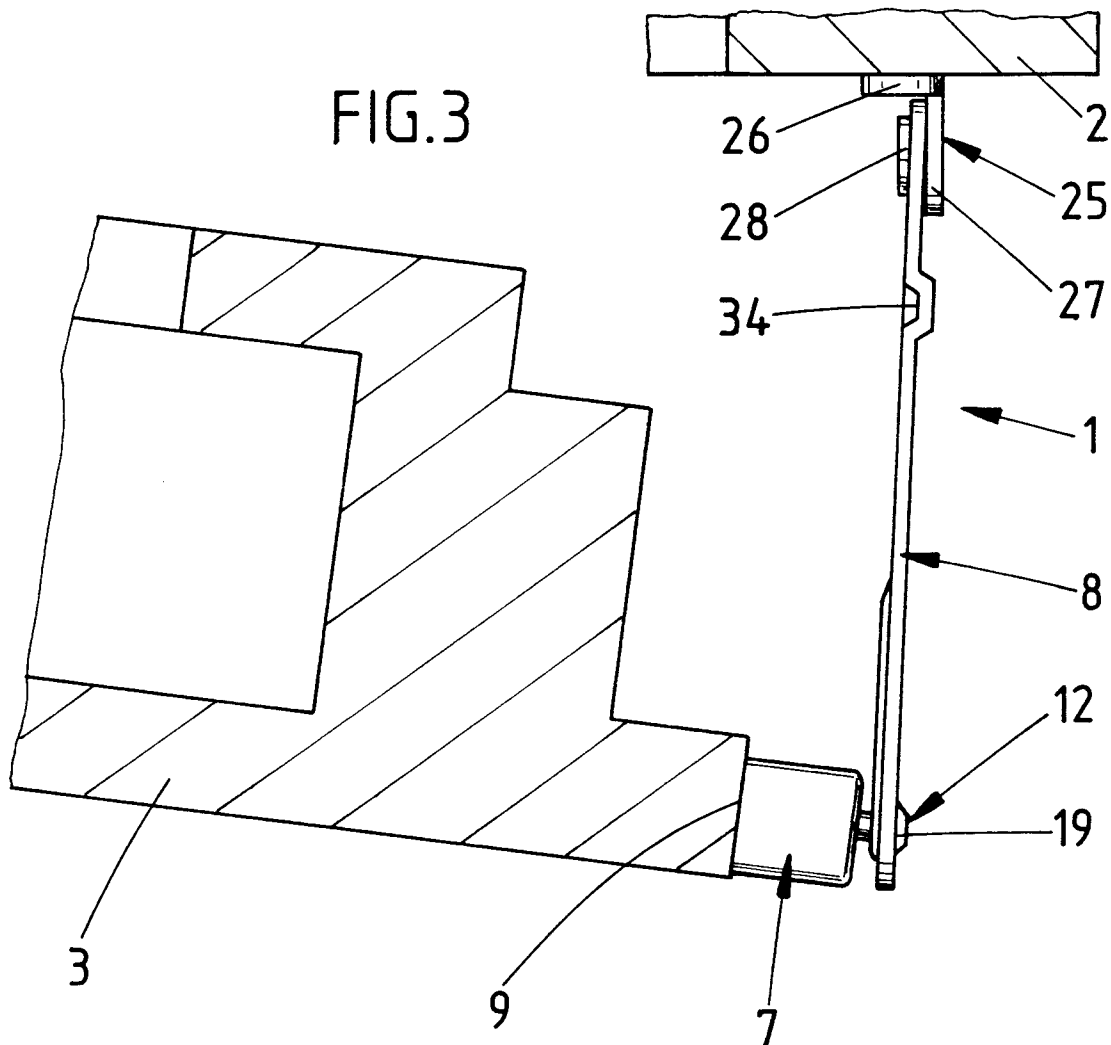
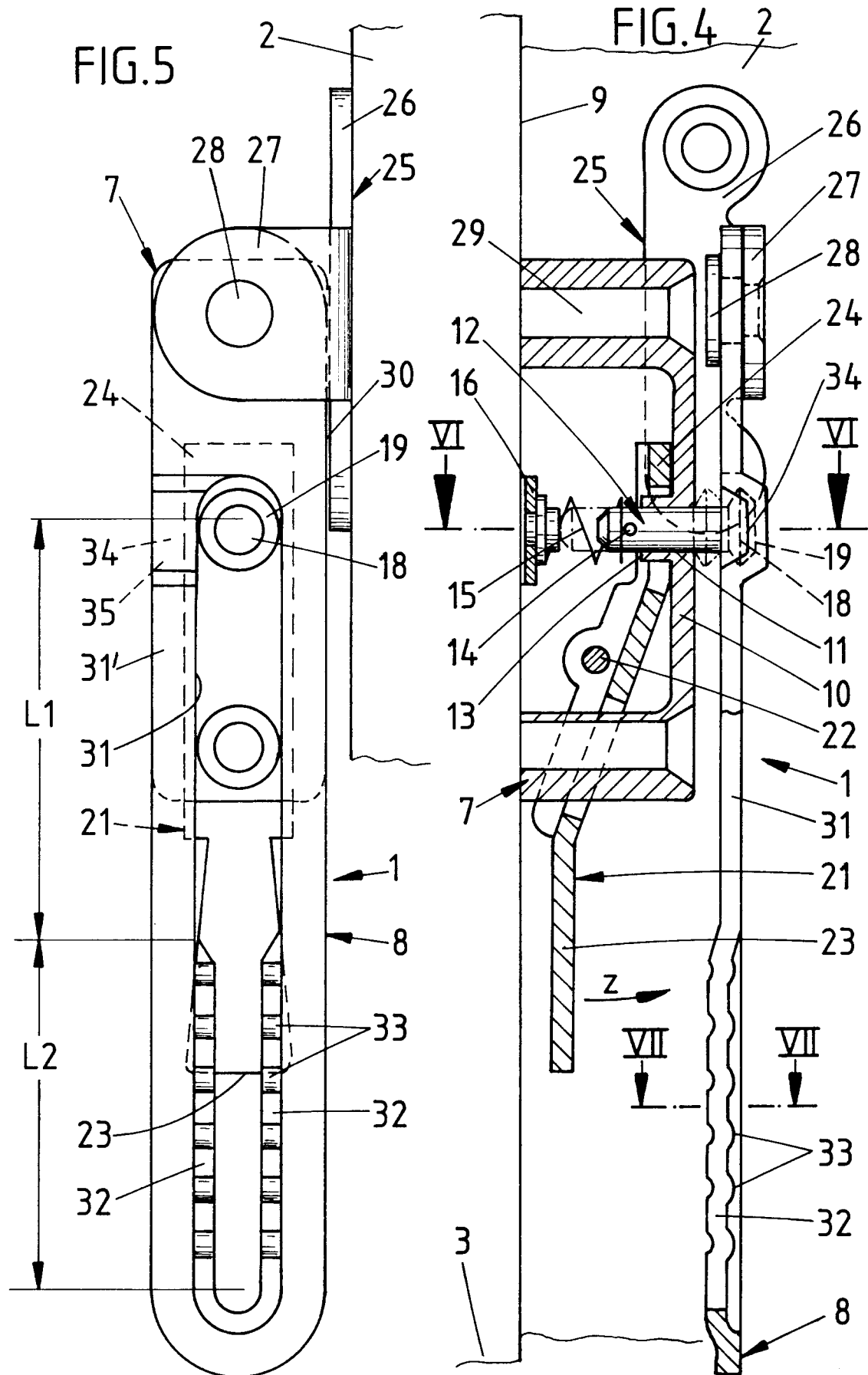


FIG.3





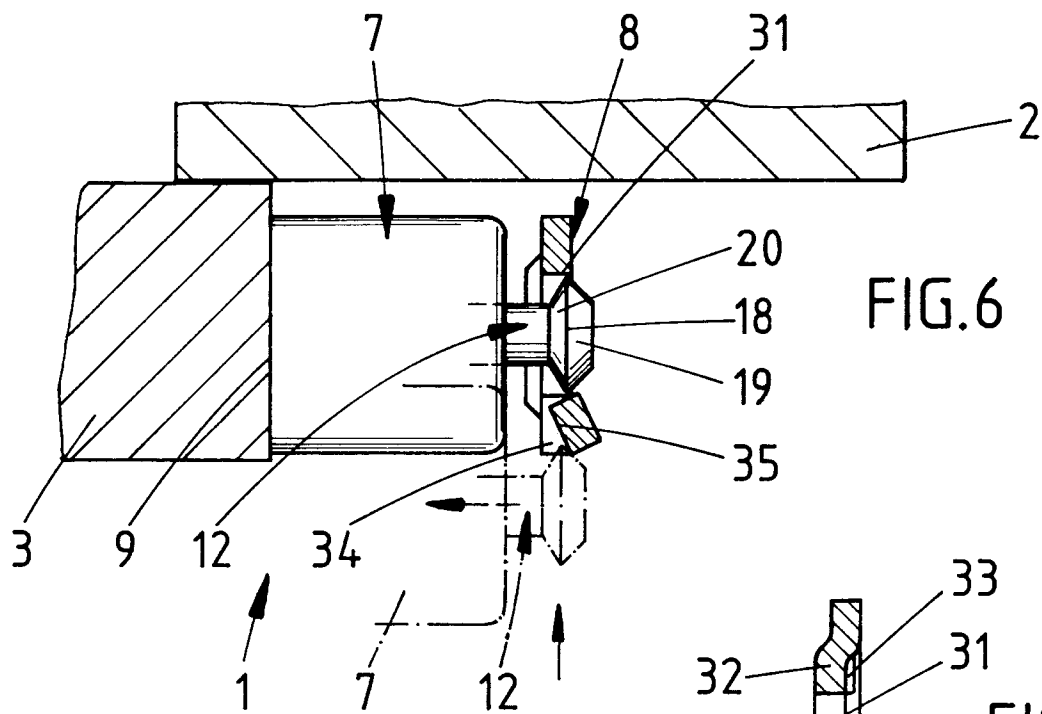


FIG. 6

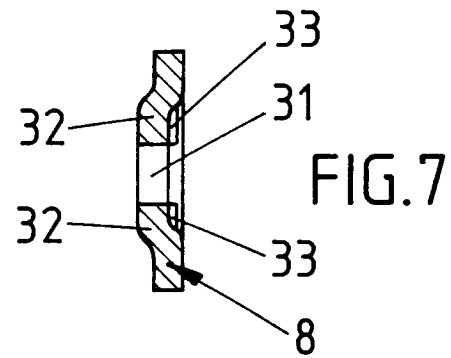


FIG. 7

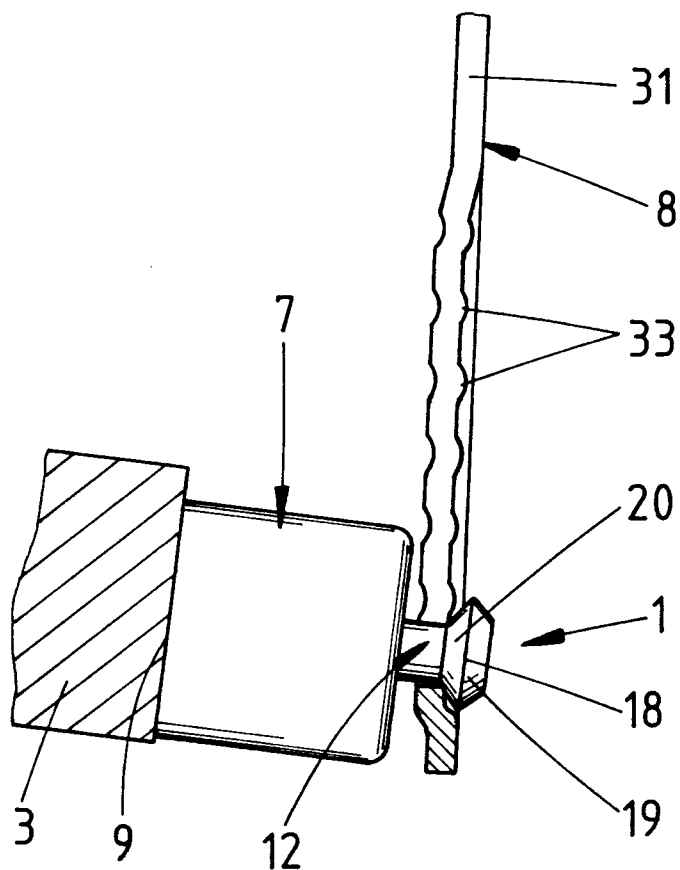
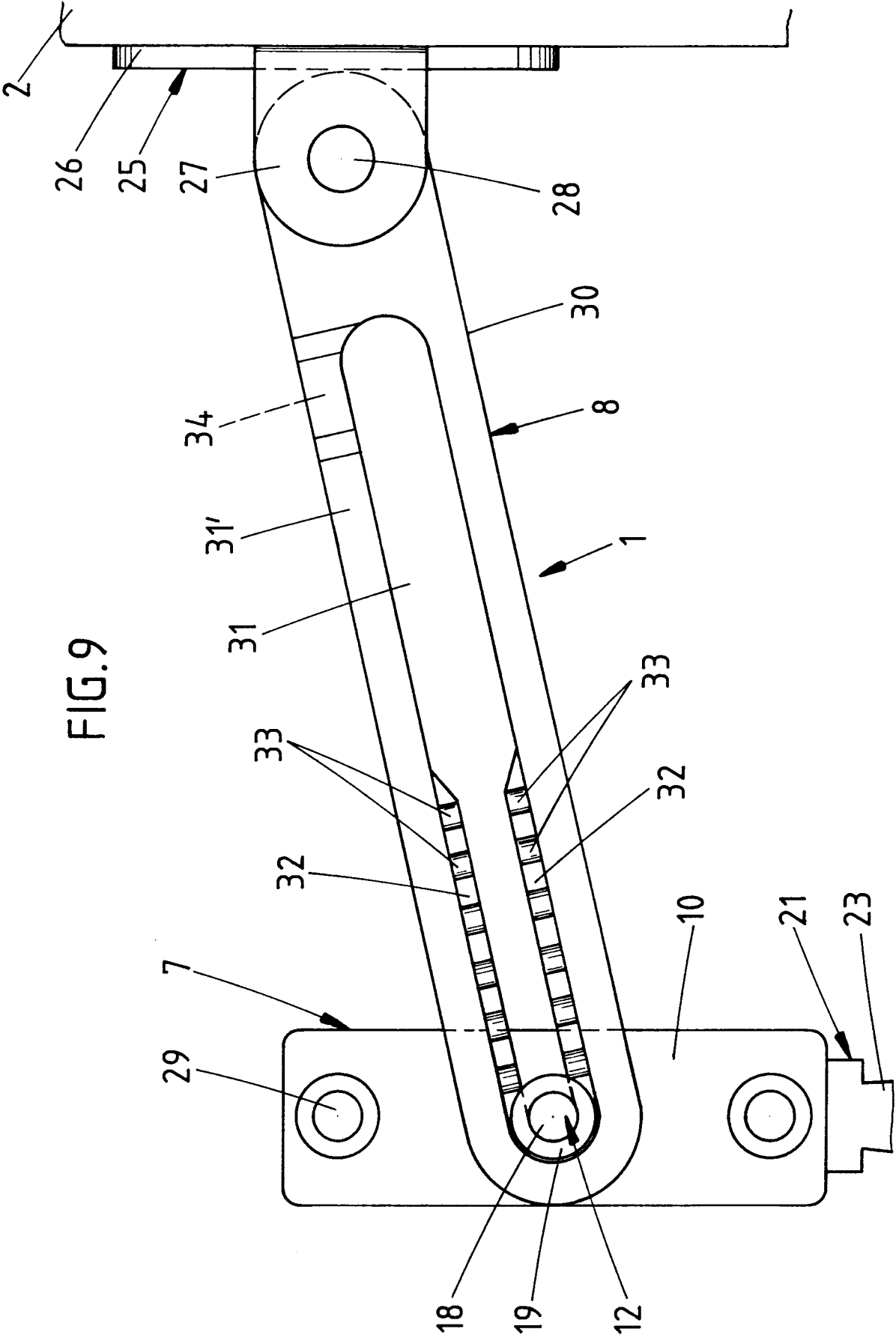


FIG. 8





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 11 0997

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	DE-C-11 631 (HAMBRUCH) * das ganze Dokument **	1,3-5,11	E 05 C 17/16
Y	— — —	2,7-9	
Y	DE-C-41 574 (WAMSLER) * das ganze Dokument **	2	
X	US-A-4 126 342 (HARLEY) * das ganze Dokument **	1,3-6,11	
Y	DE-A-2 651 190 (JARUM) * das ganze Dokument **	7-9	
	— — — — —		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E 05 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 06 Januar 92	Prüfer VAN BOGAERT J.A.M.M.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: mündliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			