

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 778 387 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.06.1997 Patentblatt 1997/24

(51) Int. Cl.⁶: **E05C 19/02**, E05B 65/10

(21) Anmeldenummer: 96119298.6

(22) Anmeldetag: 02.12.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
SI

(30) Priorität: 05.12.1995 DE 19545375

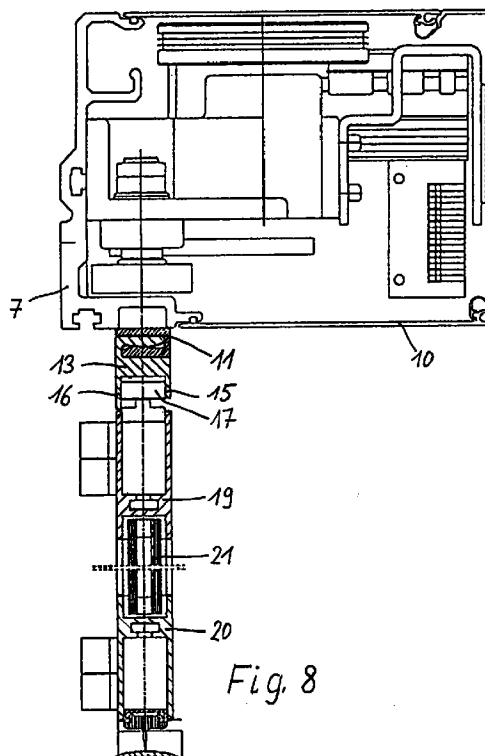
(71) Anmelder: **AG FÜR TÜR AUTOMATION**
CH-8320 Fehraltorf (CH)

(72) Erfinder:
• **Moravec, Werner**
1140 Wien (AT)
• **Graf, Manfred**
1230 Wien (AT)

(74) Vertreter: **Flach, Dieter Rolf Paul, Dipl.-Phys. et al**
Patentanwälte
Andrae Flach Haug Kneissl
Bauer Schneider,
Prinzregentenstrasse 24
83022 Rosenheim (DE)

(54) Sicherheitsvorrichtung zum öffnen von Türen in Notsituationen

(57) Bei einer Sicherheitsvorrichtung zum Öffnen von Türen in Notsituationen weist die Sicherheitsvorrichtung ein Halteteil (11) und ein im Normalbetrieb der Tür am Halteteil (11) in Dauereingriff stehendes Notauslösebeschlagteil (13, 14) auf. Bei Aufbringen einer bestimmten Druck- oder Zugkraft auf die Tür ist das Notauslösebeschlagteil (13, 14) mechanisch außer Eingriff mit dem Halteteil (11) und in eine das Öffnen der Tür ermöglichende Öffnungsstellung bringbar.



EP 0 778 387 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Sicherheitsvorrichtung zum Öffnen von Türen in Notsituationen.

In Notsituationen, beispielsweise beim Ausbruch eines Brandes innerhalb eines Gebäudes, besteht die Gefahr, daß entgegen der Fluchtrichtung öffnende Türen nicht mehr geöffnet werden können, wenn der benötigte Schwenkraum der Tür durch nachdrängende Personen blockiert wird. Es existieren daher behördliche Vorschriften, welche in vielen Fällen den Einsatz in Fluchtrichtung öffnender Türen vorschreiben.

In Fluchtrichtung öffnende Türen, beispielsweise nach außen öffnende Türen, können jedoch wiederum eine Behinderung oder auch Gefährdung für Passanten darstellen, insbesondere, wenn es sich um breite Türen handelt, die entsprechend weit nach außen vorstehen. Der benötigte Schwenkraum einer Tür kann zwar unter Verwendung von mehrteiligen Falttüren vermindert werden, bei denen jeder Türflügel wiederum aus mehreren, beispielsweise zwei, gegeneinander abwinkelbaren Türflügelementen besteht. Diese Falttüren müssen jedoch, um eine einwandfreie Führung und Stabilität zu erreichen, meist in einer oberen Laufschiene geführt sein, so daß sie die Anforderungen an in Fluchtrichtung öffnende Türen nicht erfüllen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Sicherheitsvorrichtung zum Öffnen von Türen in Notsituationen zu schaffen, welche bei möglichst einfachem Aufbau und universeller Anwendbarkeit das Öffnen in Fluchtrichtung auch bei solchen Türen gewährleistet, die im Normalbetrieb entgegen der Fluchtrichtung oder quer zur Durchgangsrichtung öffnen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den weiteren Ansprüchen beschrieben.

Die erfindungsgemäße Sicherheitseinrichtung weist ein Halteteil und ein im Normalbetrieb der Tür am Halteteil in Dauereingriff stehendes Notauslösebeschlagteil auf. Dieses Notauslösebeschlagteil ist bei Aufbringen einer bestimmten Druck- oder Zugkraft auf die Tür mechanisch außer Eingriff mit dem Halteteil und in eine das Öffnen der Tür ermöglichende Öffnungsstellung bringbar.

Bei der erfindungsgemäßen Sicherheitsvorrichtung ist somit ein zusätzliches Notauslösebeschlagteil vorgesehen, das im Normalbetrieb fest mit einem beispielsweise ortsfest verankerten Halteteil verbunden ist. Wird der Druck auf das Türblatt jedoch beispielsweise durch vordrängende Menschenmassen über ein bestimmtes Maß hinaus erhöht, wird das Notauslösebeschlagteil aus seiner Verankerung am Halteteil herausgedrückt, so daß ein Schwenken der Tür in Fluchtrichtung ermöglicht wird.

Die erfindungsgemäße Sicherheitsvorrichtung ermöglicht es somit, daß auch Türen, die im Normalbetrieb entgegen der Fluchtrichtung oder quer zur Durch-

gangsrichtung öffnen, die Sicherheitsanforderungen an Fluchttüren erfüllen. Weiterhin kann die erfindungsgemäße Sicherheitsvorrichtung auch bei Drehflügeltüren eingesetzt werden, wobei gewährleistet werden kann, daß beispielsweise im Fall eines Einklemmens der Drehflügel außer Eingriff mit dem Mitnehmer-Halteteil gebracht wird, so daß Verletzungen vermieden werden können.

Vorzugsweise besteht das Halteteil aus einer im Querschnitt U-förmigen, sich vorzugsweise parallel zur vertikalen Hauptebene der geschlossenen Tür erstreckenden Halteschiene. Diese Halteschiene wirkt vorteilhafterweise mit einem Notauslösebeschlagteil in der Form einer Profilschiene mit einem U-förmigen Querschnittsbereich zusammen, wobei ein Schenkel dieses Querschnittsbereichs in die Halteschiene eingreift. Eine derartige Ausführung ermöglicht auf einfache Weise ein sicheres Haltern des Notauslösebeschlagteils am Halteteil, so daß Fehlauflösungen im Normalbetrieb vermieden werden.

Die ineinandergreifenden Schenkel des Halteteils und des Notauslösebeschlagteils können allein durch Klemmkraft aneinander gehalten werden. Zusätzlich oder alternativ ist es jedoch auch möglich, daß sie Hintergreifabschnitte aufweisen, mit denen sie sich gegenseitig derart hintergreifen, daß eine formschlüssige Verbindung geschaffen wird. Hierbei kann durch eine entsprechende Flexibilität im Bereich der Hintergreifabschnitte und/oder durch eine entsprechende Formgestaltung sichergestellt werden, daß bei Aufbringen einer bestimmten Kraft eine Trennung der Teile ermöglicht wird.

Ist eine automatische Türöffnungs- und Schließvorrichtung mit einer Antriebswelle zum Schwenken des Türblatts oder von Türflügeln vorhanden, ist es zweckmäßig, wenn das Notauslösebeschlagteil im Notsituationsbetrieb um die Drehachse dieser Antriebswelle in die Öffnungsstellung schwenkbar und an der Antriebswelle drehgelagert ist. In diesem Fall kann das Halteteil zweckmäßigerweise an einem Antriebsträger der automatischen Türöffnungs- und schließvorrichtung befestigt sein.

Im Fall einer Falttür oder einer Schiebetür ist es zweckmäßig, wenn das Notauslösebeschlagteil als Führungsschiene für ein Führungselement, insbesondere Führungsrolle, des Falttürflügels oder der Schiebetür ausgebildet ist.

Vorteilhafter Weise ist eine Verriegelungsvorrichtung vorhanden, mit der das Halteteil und das Notauslösebeschlagteil in Fällen gegenseitig verriegelbar sind, in denen die Notauslösefunktion außer Betrieb gestellt werden soll. Eine derartige Verriegelungsvorrichtung hat insbesondere die Funktion einer Einbruchssicherung.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen beispielsweise näher erläutert. In diesen zeichnen:

Figur 1 : eine Draufsicht auf eine mit der erfin-

- dungsgemäßen Sicherheitsvorrichtung ausgestatteten Falttür in der geöffneten Position im Normalbetrieb,
- Figur 2 : eine Draufsicht auf die Falttür von Figur 1 in der geschlossenen Position,
- Figur 3 : eine Draufsicht auf die Falttür von Figur 1 in der geöffneten Position im Notsituationsbetrieb,
- Figur 4 : eine schematische Seitenansicht eines Teils der Falttür von Figur 1 mit wesentlichen Teilen der erfindungsgemäßen Sicherheitsvorrichtung,
- Figur 5 : einen Schnitt längs der Linie V-V von Figur 4,
- Figur 6 : einen Schnitt längs der Linie VI-VI von Figur 4, wobei der obenliegende Antriebskasten im Bereich der Antriebswelle zusätzlich schematisch dargestellt ist,
- Figur 7 : eine schematische Seitenansicht eines vergrößerten Teilbereiches der Tür von Figur 1, in welcher das Drehführungselement zur Drehlagerung des Notauslösebeschlagteils und der Mitnehmer zum automatischen Antrieb eines Türflügels dargestellt sind,
- Figur 8 : einen Schnitt längs der Linie VIII-VIII von Figur 7, wobei der Antriebskasten in gleicher Weise wie in Figur 6 dargestellt ist,
- Figur 9 : einen Längsschnitt durch das Drehführungsteil zur Lagerung des Notauslösebeschlagteils,
- Figur 10 : eine Draufsicht auf das Drehführungsteil von Figur 9,
- Figur 11 : einen Längsschnitt durch den Mitnehmer zum Öffnen und Schließen eines Türflügels,
- Figur 12 : eine Draufsicht auf den Mitnehmer von Figur 11 und
- Figur 13 : eine Querschnittsdarstellung ähnlich zu Figur 6 oder 8 mit zusätzlicher Verriegelungsvorrichtung.

In den Figuren 1 bis 3 ist eine zweiflügelige Falttür schematisch im Horizontalschnitt von oben in der geöffneten Position im Normalbetrieb (Figur 1), in der geschlossenen Position im Normalbetrieb (Figur 2) und

in der geöffneten Position im Notsituationsbetrieb (Figur 3) gezeigt. Jeder Türflügel 1, 2 besteht aus zwei Teilflügel 1a, 1b bzw. 2a, 2b, die mittels geeigneter Drehgelenke oder Scharniere 3 schwenkbar miteinander verbunden sind. Die Schwenkachse verläuft hierbei vertikal. Die Drehgelenke 3 sind weiterhin so ausgebildet, daß sie ein weitestgehendes Zusammenfallen der Teilflügel 1a, 1b bzw. 2a, 2b ermöglichen, wobei sie parallel nebeneinander zu liegen kommen. Weiterhin ermöglichen die Drehgelenke 3 auch eine fluchtende Ausrichtung, in welcher sämtliche Teilflügel 1a, 1b, 2a, 2b in einer Ebene liegen (Figur 2). Der jeweils äußere Teilflügel 1b, 2b ist mittels Drehlager 6, die beispielsweise die Form üblicher Kloben und Bänder haben können, am Türstock bzw. einem damit verbundenen Befestigungsteil 5 angelenkt. Diese Drehlager 6 sind derart ausgebildet, daß die äußeren Teilflügel 1b, 2b um 180° oder sogar darüber hinaus verschwenkt werden können, wie in den Figuren 1 und 3 gezeigt. Die Verschwenkung der Tür zwischen der geschlossenen Position gemäß Figur 2 und der geöffneten Position gemäß Figur 1 erfolgt automatisch über eine in den Figuren 1 bis 3 nicht dargestellte, nachfolgend noch näher erläuterte Antriebseinrichtung.

Wie aus den Figuren 4 bis 8 ersichtlich, ist oberhalb der Türflügel ein querverlaufender horizontaler Antriebsträger 7 an einer Wand 8 (Figur 6) befestigt, beispielsweise festgeschraubt. Der Antriebsträger 7 hat die Form eines im Querschnitt L- oder U-förmigen Profilträgers, auf den eine Abdeckung 10 seitlich aufgesteckt sein kann. Die Abdeckung 10 umschließt eine am Antriebsträger 7 gehaltene Antriebseinheit, welche eine Drehbewegung erzeugt, die über eine vertikale Antriebswelle 9 und einen später noch näher erläuterten Mitnehmer 12 auf den Teilflügel 1b übertragen wird (Figuren 4 und 7). In gleicher Weise wird die Drehbewegung der Antriebseinheit auf den in den Figuren 4 bis 8 nicht dargestellten Teilflügel 2b auf der anderen Seite der Falttür übertragen.

An der Unterseite des Antriebsträgers 7 ist ein Halteeteil in der Form einer Halteschiene 11 mit U-förmigem Querschnitt befestigt. Diese Halteschiene 11 erstreckt sich über die gesamte Breite der Falttür und ist derart angeordnet, daß sich ihre beiden parallelen Schenkel in horizontaler Richtung erstrecken, wobei ihre freien Enden in Fluchtrichtung zeigen. Bei der Halteschiene 11 handelt es sich somit um ein stationäres Teil, das ortsfest an der Unterseite des Antriebsträgers 7 verbleibt. Die Halteschiene 11 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel ein separates Beschlagteil, kann alternativ jedoch auch einstückig mit dem Antriebsträger 7 ausgebildet sein.

Mit der Halteschiene 11 sind im Normalbetrieb der Falttür zwei Notauslösebeschlagteile 13, 14 in Eingriff, die sich jeweils über die halbe Breite der Falttür erstrecken und zueinander fluchtend ausgerichtet sind. Hierbei weisen ihre zueinander gerichteten Stirnseiten nur einen relativ geringen Abstand von einigen mm auf. Die Notauslösebeschlagteile 13, 14 bestehen ebenfalls

jeweils aus einer Profilschiene, welche in ihrem oberen Teil einen U-förmigen Querschnittsbereich aufweist. Dieser U-förmige Querschnittsbereich ist wiederum derart angeordnet, daß die beiden parallelen Schenkel waagrecht ausgerichtet sind, wobei jedoch die freien Enden dieser Schenkel entgegen die Fluchtrichtung zeigen. Aufgrund dieser Anordnung kann der obere Schenkel des Notauslösebeschlagteils 13, 14 in den entsprechenden Freiraum zwischen den beiden Schenkeln der Halteschiene 11 eingeführt und festgeklemmt werden. Hierbei wird der untere Schenkel der Halteschiene 11 in den Freiraum zwischen den beiden Schenkeln der Notauslösebeschlagteile 13, 14 eingeführt und festgeklemmt. Die Schenkel bzw. freien Zwischenräume zwischen diesen Schenkeln werden dabei so dimensioniert, daß die Notauslösebeschlagteile 13, 14 einerseits mit der Halteschiene 11 mit einer ausreichend großen Kraft aneinander gehalten werden, daß im Normalbetrieb der Falttür die Eingriffsverbindung aufrechterhalten wird. Andererseits ist die Ausgestaltung derart getroffen, daß beim Auftreten einer bestimmten Kraft in Fluchtrichtung, die oberhalb der im Normalbetrieb der Falttür auftretenden Kräfte liegt, die Notauslösebeschlagteile 13, 14 außer Eingriff mit der Halteschiene 11 gebracht werden. Das Zusammenhalten der Halteschiene 11 und der Notauslösebeschlagteile 13, 14 kann allein durch Klemmkraft sichergestellt werden. Zusätzlich können jedoch auch die Schenkel dieser Teile Hintergreifabschnitte aufweisen, um beispielsweise ein gegenseitiges Verhaken sicherzustellen und Fehlauflösungen im Normalbetrieb zu vermeiden. Es ist insbesondere auch möglich, daß die Halteschiene 11 und die Notauslösebeschlagteile 13, 14 im Normalbetrieb der Falttür mittels einstellbarem Kugelschnäpper aneinandergehalten werden.

In Figur 4 sind die Halteschiene 11 und das Notauslösebeschlagteil 13 lediglich aus Gründen der deutlicheren Darstellung schraffiert gezeichnet; diese Schraffur soll jedoch keine Schnittdarstellung kennzeichnen.

Wie weiterhin aus den Figuren 6 und 8 ersichtlich, erstrecken sich im Anschluß an den U-förmigen Querschnittsbereich der Notauslösebeschlagteile 13, 14 zwei äußere, längs verlaufende Führungsstege 15, 16 vertikal nach unten, die zwischen sich einen Freiraum freilassen. Dieser Freiraum bildet einen auf der Unterseite der Notauslösebeschlagteile 13, 14 entlang verlaufenden Aufnahmebereich für Mittelführungsrollen 17, 18. Diese Mittelführungsrollen 17, 18 sind um eine vertikale Achse drehbar an entsprechenden Rollenträgern gelagert, die an den inneren Teilflügeln 1a, 2a, vorzugsweise auf deren Oberseite in unmittelbarer Nähe der aufeinanderzu gerichteten Endbereiche der gegenüberliegenden Teilflügel 1a, 2a befestigt sind. Die Mittelführungsrollen 17, 18 stehen somit von unten in den Notauslösebeschlagteilen 13, 14 hinein und laufen beim Öffnen und Schließen der Falttür in dem erwähnten nach unten offenen Freiraum der Notauslösebeschlagteile 13, 14, wobei sie von den Führungsstegen 15, 16

seitlich geführt werden. Die Notauslösebeschlagteile 13, 14 dienen somit gleichzeitig als Führungsschienen für die Mittelführungsrollen 17, 18.

Die Türflügel bestehen im wesentlichen aus einem im Querschnitt H-förmigen oberen Profil 19 und einem im Querschnitt ebenfalls H-förmigen bodenseitigen Profil 20, die in bekannter Weise an ihren Enden mit Vertikalprofilen verbunden sind und zwischen sich eine doppelwandige Glasscheibe 21 aufnehmen.

Wie aus Figur 7 ersichtlich, ist das Notauslösebeschlagteil 13 mittels eines Drehführungselements 22 drehbar um einen unteren Abschnitt der Antriebswelle 9 gelagert. Dieses Drehführungselement 22 ist in den Figuren 9 und 10 detailliert dargestellt. Es besteht aus einer horizontalen Befestigungslasche 23 und einem Buchsenabschnitt 24, welcher die Antriebswelle 9 umgibt und mittels im einzelnen nicht näher dargestelltem Gleit- oder Wälzlager am Wellenschaft gelagert ist. Die Befestigung des Notauslösebeschlagteiles 13 an der Befestigungslasche 23 erfolgt über zwei Schrauben, die in entsprechende Bohrungen 25 in der Befestigungslasche 23 hindurchgeführt werden.

Das automatische Öffnen und Schließen der Türflügel erfolgt über den bereits erwähnten Mitnehmer 12, der in den Figuren 11 und 12 näher dargestellt ist. Dieser Mitnehmer 12 weist eine Mittelbohrung 26 auf, in die das untere Ende der Antriebswelle 9 drehfest eingeführt ist. Die drehfeste Verbindung kann beispielsweise durch einen Preßsitz oder durch eine formschlüssige Verbindung, beispielsweise eine Keilnutenverbindung, hergestellt werden. Zum anderen Ende hin weist der Mitnehmer 12 wiederum zwei Bohrungen 27 zum Durchführen von Befestigungsschrauben auf, welche mit dem oberen Profil 19 des äußeren Teilflügels 1b verschraubt werden.

Im Bereich des gegenüberliegenden Türflügels 2b sind in gleicher Weise ein mit dem Notauslösebeschlag 14 in Verbindung stehendes Drehführungselement und ein Mitnehmer 12 für den Teilflügel 2b vorgesehen.

Beim Drehen der Antriebswelle 9 mittels der nicht dargestellten Antriebseinheit werden die Teilflügel 1b, 2b über die Mitnehmer 12 geschwenkt, wie beispielsweise in Figur 1 dargestellt. Hierbei werden die inneren Teilflügel 1a, 2a ebenfalls mitgeschwenkt, wobei deren Schwenkbewegung einerseits durch die Anlenkung mittels der Drehgelenke 3 als auch durch die Führung im Bereich ihrer freien Enden durch die Mittelführungsrollen 17, 18 bestimmt wird. Während der normalen Öffnungs- und Schließbewegung bleiben die Notauslösebeschlagteile 13, 14 in Eingriff mit der Halteschiene 11 und bewegen sich somit nicht mit. Ist die Falttür dagegen geschlossen, wie in Figur 2 dargestellt, und wird in diesem geschlossenen Zustand ein starker Druck auf die Türflügel 1, 2 in Fluchtrichtung ausgeübt, werden die Notauslösebeschläge 13, 14 außer Eingriff mit der Halteschiene 11 gebracht und drehen sich mittels der Drehführungselemente 22 um die Antriebswelle 9. Hierdurch ist es möglich, daß die Türflügel 1, 2 in Fluchtrichtung um 90° geöffnet werden, wie in Figur 3

dargestellt.

Zur Sicherheit gegen Einbruch und gegen unbeabsichtigtes Betätigen der erfindungsgemäßen Sicherheitsvorrichtung kann weiterhin eine in Figur 13 dargestellte Verriegelungsvorrichtung 28 vorgesehen sein. Diese Verriegelungsvorrichtung 28 besteht im wesentlichen aus einem vertikalen Verriegelungsstift 29, der entsprechende fluchtende Vertikalbohrungen in der Halteschiene 11 und den Notauslösebeschlagteilen 13, 14 durchdringen kann und damit ein gegenseitiges Lösen dieser Teile auch bei starkem Druck auf die Türflügel 1, 2 verhindert. Um die Sicherheitsvorrichtung wieder in Betrieb zu nehmen, wird der Verriegelungsstift 29 nach oben aus den entsprechenden Bohrungen herausgezogen. Die Vertikalbewegung des Verriegelungsstiftes 29 kann über einen Bowdenzug 30 erfolgen, wie dargestellt, oder über andere geeignete Stellmittel wie beispielsweise Elektromagnete. Zweckmäßigerweise wird die Verriegelungsvorrichtung 28 beim Abschließen der Falttür automatisch aktiviert und beim Aufschließen automatisch außer Eingriff gebracht.

Obwohl die erfindungsgemäße Sicherheitsvorrichtung anhand einer Falttür beispielhaft beschrieben wurde, ist ohne weiteres möglich, diese Sicherheitsvorrichtung auch bei normalen Schwenktüren oder bei Drehflügeltüren einzusetzen. Bei Schwenktüren übernimmt das Notauslösebeschlagteil 13, 14 die Funktion derjenigen Türstocklängenabschnitte, an denen die Tür normalerweise anschlägt. Bei Drehflügeltüren erstreckt sich das Halteteil zweckmäßigerweise horizontal oberhalb der Drehflügel, die im Bereich der Drehachse der Tür zusätzlich drehgelagert sind.

Die erläuterte Erfindung betrifft also eine Verriegelung an einer Tür, die auch einer Notsituation geöffnet werden kann.

Patentansprüche

1. Sicherheitsvorrichtung zum Öffnen von Türen in Notsituationen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sicherheitsvorrichtung ein Halteteil (11) und ein im Normalbetrieb der Tür am Halteteil (11) in Dauereingriff stehendes Notauslösebeschlagteil (13, 14) aufweist, das beim Aufbringen einer bestimmten Druck- oder Zugkraft auf die Tür mechanisch außer Eingriff mit dem Halteteil (11) und in eine das Öffnen der Tür ermöglichende Öffnungsstellung bringbar ist.
2. Sicherheitsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Halteteil (11) aus einer im Querschnitt U-förmigen, sich vorzugsweise parallel zur vertikalen Hauptebene der geschlossenen Tür erstreckenden Halteschiene besteht.
3. Sicherheitsvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich die Halteschiene (11) zumindest im wesentlichen über die gesamte Türbreite erstreckt.
4. Sicherheitsvorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Notauslösebeschlagteil (13, 14) aus einer Profilschiene mit einem Klauenabschnitt besteht, der mit der Halteschiene (11) form- und/oder kraftschlüssig, insbesondere mittels einstellbarem Kugelschnäpper, in Eingriff haltbar ist.
5. Sicherheitsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Notauslösebeschlagteil (13, 14) aus einer Profilschiene mit einem U-förmigen Querschnittsbereich besteht, wobei ein Schenkel des Querschnittsbereiches in die Halteschiene (11) eingreift.
6. Sicherheitsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Halteteil (11) und/oder das Notauslösebeschlagteil (13, 14) Hintergreifabschnitte aufweisen, mit denen sie sich gegenseitig hintergreifen.
7. Sicherheitsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich das Notauslösebeschlagteil (13, 14) zumindest im wesentlichen über die Breite des Türflügels (1, 2) erstreckt.
8. Sicherheitsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Notauslösebeschlagteil (13, 14) im Notsituationsbetrieb um die gleiche Schwenkachse wie die Tür in die Öffnungsstellung schwenkbar ist.
9. Sicherheitsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Halteteil (11) an einem Antriebsträger (7) einer automatischen Türöffnungs- und -schließvorrichtung befestigt ist.
10. Sicherheitsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Halteteil (11) und das Notauslösebeschlagteil (13, 14) horizontal oberhalb der Türflügel (1, 2) angeordnet sind.
11. Sicherheitsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Halteteil (11) stationär am Antriebsträger (7) oder an einem am Türstock oder einer Wand (8) befestigten Türelement befestigt ist.
12. Sicherheitsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Notauslösebeschlagteil (13, 14) im Notsituationsbetrieb um die Drehachse einer Antriebswelle (9) zum automatischen Türöffnen und -schließen in die Öffnungsstellung schwenkbar und vorzugsweise an der Antriebswelle drehgelagert ist.

13. Sicherheitsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Notauslösebeschlagteil (13, 14) als Führungsschiene für ein Führungselement, insbesondere Führungsrolle, eines Falttürflügels oder einer Schiebetür ausgebildet ist. 5
14. Sicherheitsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Notauslösebeschlagteil (13, 14) als Anschlagenelement für das Türblatt einer Schwenktür in der geschlossenen Position der Tür ausgebildet ist. 10
15. Sicherheitsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Halteteil (11) als ein zusammen mit den Drehflügeln einer Drehflügeltür rotierendes Teil ausgebildet und das Notauslösebeschlagteil (13, 14) fest mit dem entsprechenden Drehflügel verbunden ist. 15
16. Sicherheitsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Halteteil (11) und das Notauslösebeschlagteil (13, 14) gegenseitig mittels einer Verriegelungsvorrichtung (28) verriegelbar sind. 20
- 25

30

35

40

45

50

55

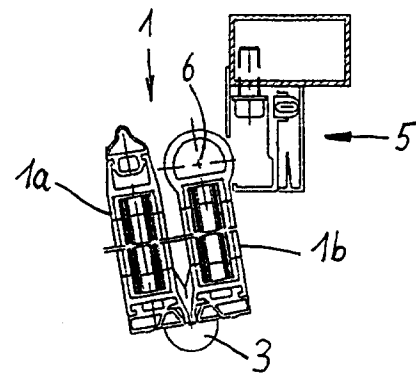
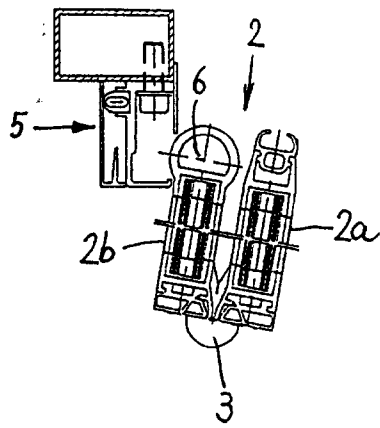


Fig. 1

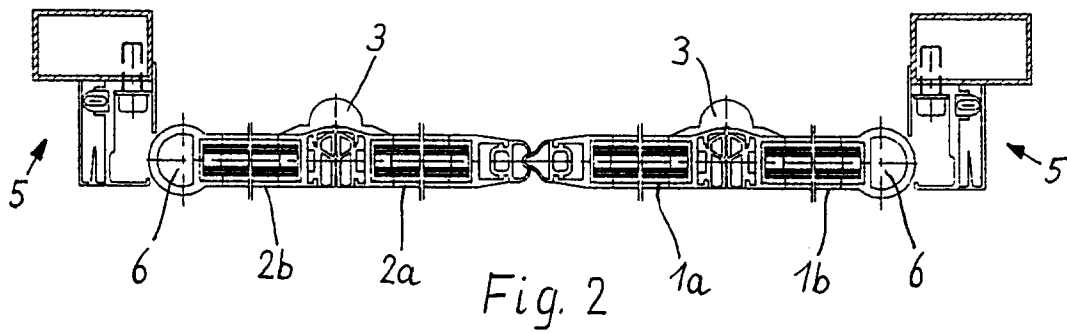


Fig. 2

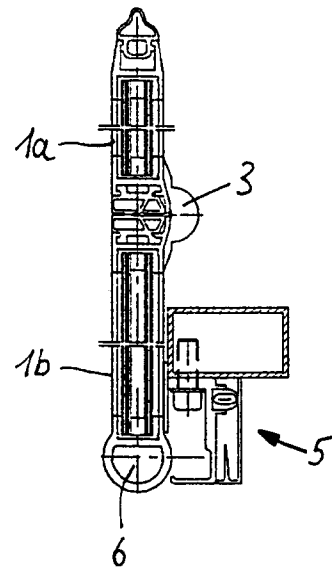
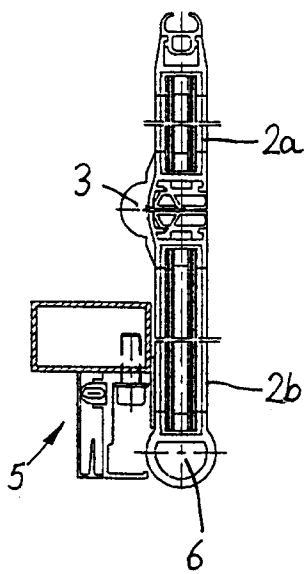


Fig. 3

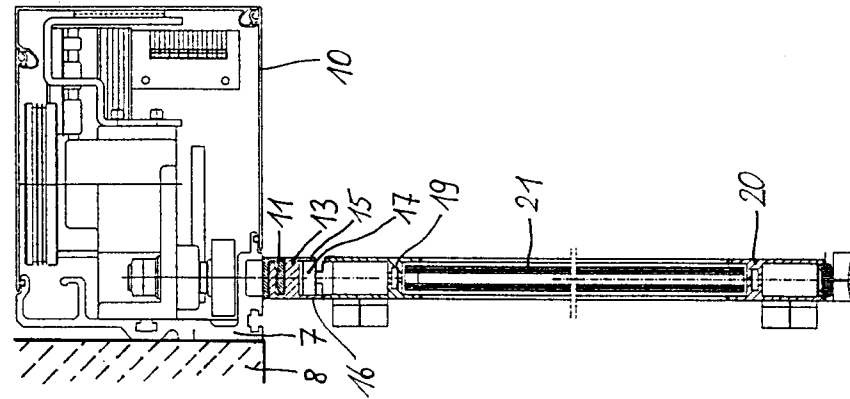
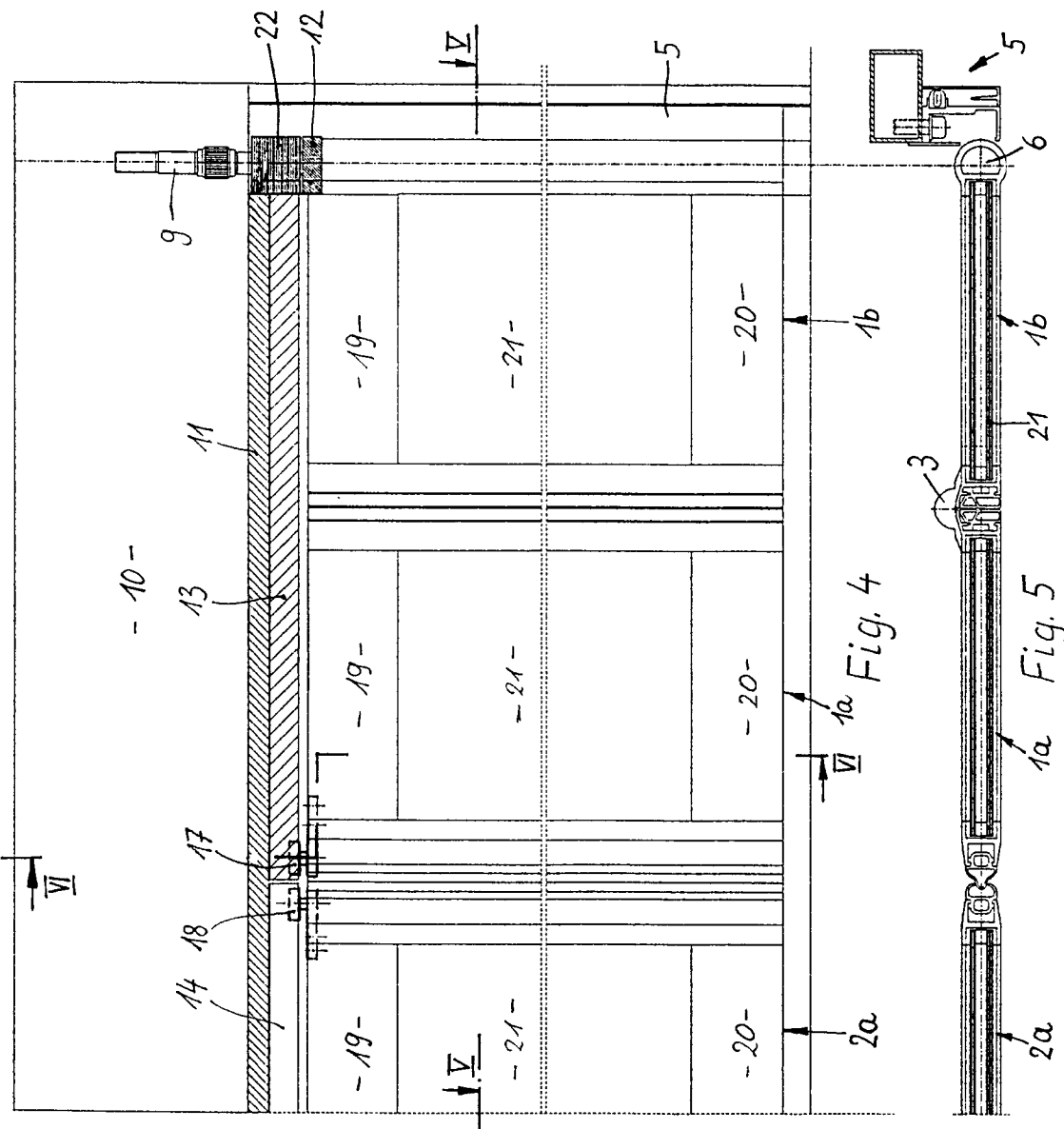
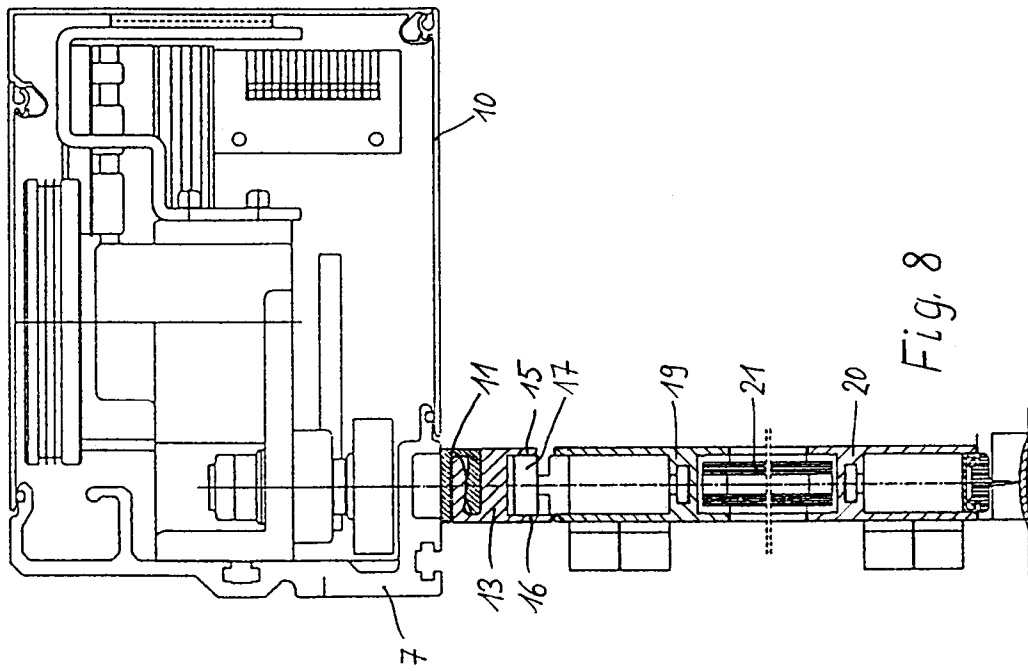
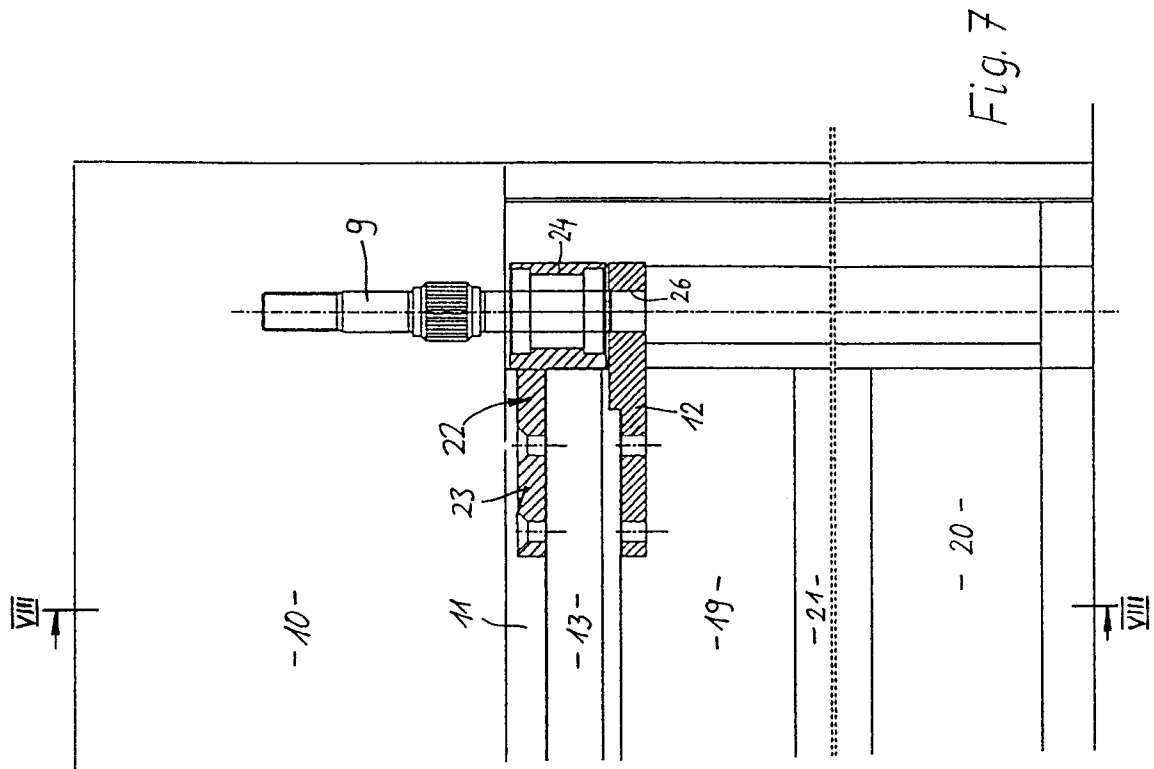
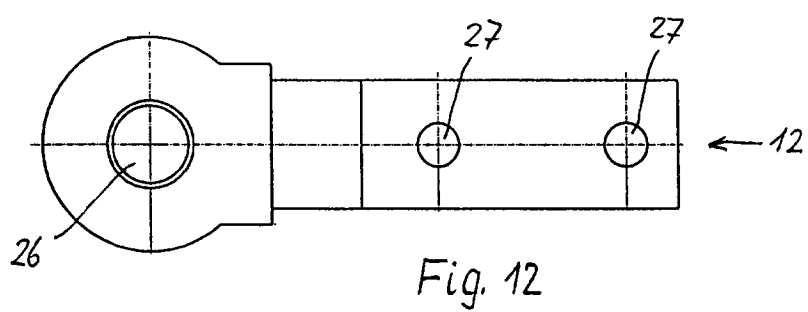
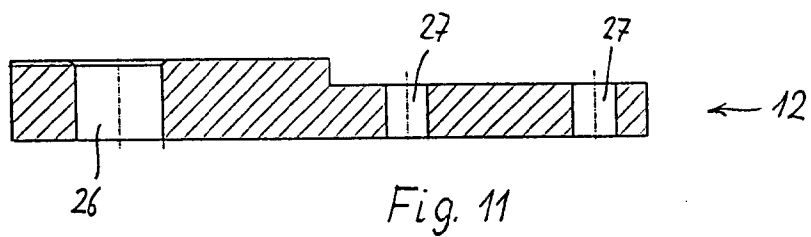
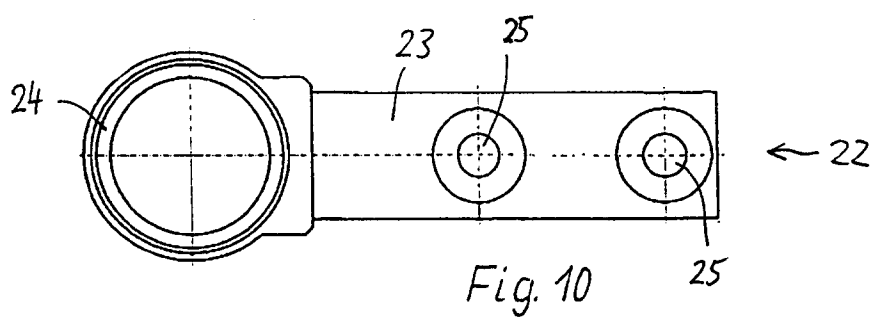
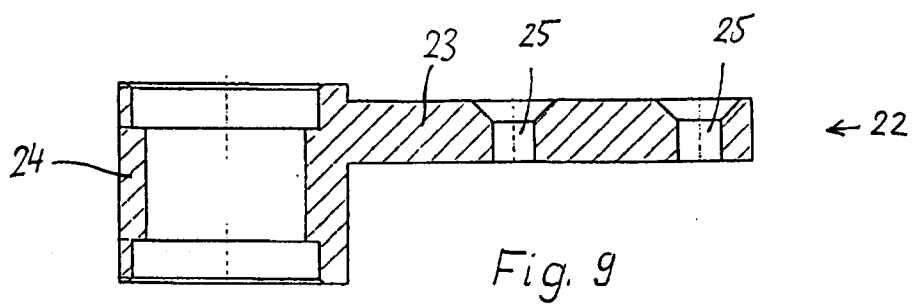


Fig. 6







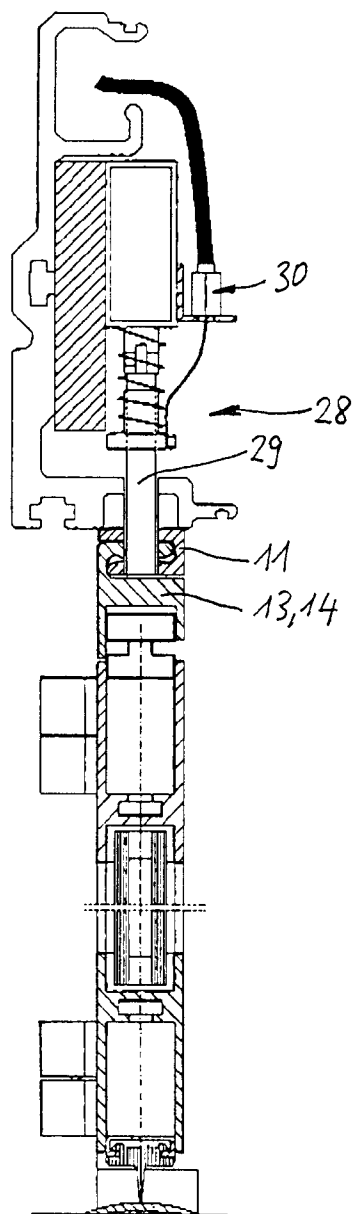


Fig. 13



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 9298

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 5 369 912 A (DORMA GMBH + CO. KG) * das ganze Dokument * ---	1-3,6, 8-10,12	E05C19/02 E05B65/10
X	US 3 445 963 A (ROTO-SWING DOOR CO., INC.) * Spalte 3, Zeile 42 - Spalte 6, Zeile 30; Abbildungen * ---	1,6,10, 11,13,14 8,12	
A	GB 2 279 689 A (BRODIE FRY) * das ganze Dokument * -----	1,2,4,6, 11 5,10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E05C E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 18.März 1997	Prüfer Vacca, R
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P4/C03)