

(19)



(11)

EP 2 334 886 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
07.11.2012 Patentblatt 2012/45

(51) Int Cl.:
E05F 3/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09740644.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2009/007006

(22) Anmeldetag: **29.09.2009**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2010/043308 (22.04.2010 Gazette 2010/16)

(54) **TÜR MIT HALTEFUNKTION**

DOOR HAVING HOLDING FUNCTION

PORTE AVEC FONCTION D'ARRÊT

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

(72) Erfinder: **GRIEHLER, Harald**
A-3071 Böheimkirchen (AT)

(30) Priorität: **13.10.2008 DE 202008013579 U**

(74) Vertreter: **advotec.**
Patent- und Rechtsanwälte
Widenmayerstrasse 4
80538 München (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.06.2011 Patentblatt 2011/25

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 047 826 DE-B- 1 036 711
US-A- 1 678 511 US-A- 5 417 013
US-A1- 2005 125 947

(73) Patentinhaber: **JELD-WEN Türen GmbH**
4582 Spital am Pyhrn (AT)

EP 2 334 886 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Tür mit einer Einbaumechanik für ein Türblatt, das gegenüber einer Türzarge zwischen einer Schließstellung und einer Öffnungsstellung verstellbar ist, umfassend eine Halteeinrichtung für das Türblatt in dessen Schließstellung und/oder dessen Öffnungsstellung.

[0002] Eine derartige Tür ist beispielsweise aus der DE 1 036 711 A bekannt und umfasst ein Türblatt, das über eine Schwenkachse an einem in einem Boden eingelassenen Einbaugehäuse einer Einbaumechanik gelagert ist und in üblicher Weise zwischen einer Schließstellung und einer Öffnungsstellung verstellbar ist. Das Türblatt erfährt in seiner Schließstellung durch eine federbelastete Rolle eine Haltekraft. Die Rolle greift hierzu in eine Rast eines Nockens ein, der an der Schwenkachse des Türblatts ausgebildet ist. Der Nocken hat an seinem Umfang eine mit der Rolle zusammenwirkende Abrollfläche, die sich aus einem kreisbogenartigen Bereich, in dem keine Schließkraft auf das Türblatt wirkt, einer in Richtung der Rast abfallende Kurve, in der eine Schließkraft durch die federbelastete Rolle auf das Türblatt ausgeübt wird, sowie der Rast zusammensetzt, die die Schließstellung des Türblatts definiert.

[0003] Bei der vorstehend beschriebenen Tür besteht der Nachteil, dass zur Montage des Einbaugehäuses bauliche Maßnahmen im Bereich des Bodens getroffen werden müssen, der unterhalb des Türblatts liegt, und dass keine Öffnungsstellung des Türblatts fixierbar ist. Ein weiteres Beispiel einer bekannten Tür wird im Dokument US5417013A offenbart.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Tür der einleitend genannten Gattung in einfacherer Bauweise und mit einer erhöhten Funktionalität zu schaffen.

[0005] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß durch die Tür mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Erfindungsgemäß wird also eine Tür mit einem Türblatt vorgeschlagen, das gegenüber einer Türzarge zwischen einer Schließstellung und einer Öffnungsstellung verstellbar ist, umfassend eine Halteeinrichtung für das Türblatt in dessen Schließstellung und/oder Öffnungsstellung. Zwischen dem Türblatt und der Türzarge ist ein Verbindungshebel angeordnet, der mit seinem ersten Ende an der Türzarge angelenkt und mit seinem zweiten Ende an dem Türblatt angelenkt ist und der an einem seiner beiden Ende einen Nocken trägt, der eine Türhaltefunktion in einer Öffnungsstellung und in der Schließstellung des Türblatts hat und mit der Halteeinrichtung zusammenwirkt.

[0007] Bei der Tür nach der Erfindung bildet also ein mit einem Nocken versehener Verbindungshebel zwischen der Türzarge und dem Türblatt ein Steuerelement, das mit dem Nocken in Zusammenarbeit mit der Halteeinrichtung eine Öffnungsstellung und die Schließstellung des Türblatts definiert, so dass das Türblatt in der jeweiligen Stellung gehalten wird. Der Verbindungshebel wird beim Betätigen der Tür verschwenkt, so dass auch

der Nocken eine Drehung erfährt und die Halteeinrichtung die am Umfang des Nockens ausgebildete Nockenfläche überstreicht.

[0008] Bei der Tür nach der Erfindung weist der Nocken an seiner Umfassungsfläche eine erste, der Öffnungsstellung zugeordnete Rast und eine zweite, der Schließstellung zugeordnete Rast auf, zwischen denen ein kreisbogenförmiger Umfangsbereich angeordnet ist. Der Nocken ist mithin so ausgebildet, dass bei Anliegen der Halteeinrichtung an dem kreisbogenförmigen Umfangsbereich keine Öffnungs- oder Schließkraft bzw. Haltekraft auf das Türblatt ausgeübt wird. Vielmehr erfährt das Türblatt eine solche nur bei Eingreifen der Halteeinrichtung in die erste oder in die zweite Rast. Durch den kreisbogenförmigen Umfangsbereich erfolgt bei Anliegen der Halteeinrichtung in diesem Bereich keine selbsttätige Türbetätigung. Es liegt also auch kein kontinuierlicher Schließvorgang vor.

[0009] Bei einer speziellen Ausführungsform der Tür nach der Erfindung umfasst die Halteeinrichtung eine Stellrolle, die in Richtung des Nockens mittels einer Feder vorgespannt ist und vorzugsweise an einen federbelasteten Kolben gelagert ist. Bei einem Verschwenken des Türblatts gegenüber der Türzarge rollt die Rolle am Umfang des Nockens ab.

[0010] Um zu gewährleisten, dass das Türblatt nicht mit hoher Geschwindigkeit in seine Schließstellung oder seine Öffnungsstellung geworfen werden kann, wirkt der Nocken vorzugsweise mit einer Dämpfungseinrichtung zusammen, deren Wirkrichtung vorzugsweise der Stellrolle entgegengerichtet ist und die vorzugsweise als Dämpfungsrolle ausgebildet ist.

[0011] Beispielsweise ist die Dämpfungsrolle an einem ölgedämpften Kolben gelagert, wobei sie zum Eintrag der Dämpfung in die Türblattbewegung mit nasenartigen Vorsprüngen am Umfang des Nockens zusammenwirken kann.

[0012] Die Tür nach der Erfindung ist beispielsweise so ausgelegt, dass die Halteeinrichtung bei einer Öffnungsbewegung des Türblatts bei einem Öffnungswinkel von etwa 70° bis 95° in die erste, der Öffnungsstellung des Türblatts zugeordnete Rast des Nockens einläuft. Bei einer Schließbewegung des Türblatts läuft die Halteeinrichtung beispielsweise bei einem Öffnungswinkel des Türblatts von etwa 10° bis 30° in die zweite Rast des Nockens ein.

[0013] Zweckmäßigerweise ist bei der Tür nach der Erfindung zumindest ein Ende des Verbindungshebels in einer Schiene geführt. Beispielsweise ist die Schiene im Bereich der Türzarge angeordnet, so dass das an der Türzarge angelenkte Ende in der Schiene geführt ist. Alternativ kann die Schiene aber auch randseitig an dem Türblatt ausgebildet sein.

[0014] Wenn nun die Dämpfungsrolle und die Stellrolle, d.h. das türblattseitige Ende des Verbindungshebels mit dem Nocken ausgebildet ist und die Schiene zur Führung des einen Endes des Verbindungshebels ebenfalls an dem Türblatt ausgebildet ist, ist zweckmäßigerweise

eine Einheit aus der Dämpfungsrolle und dessen Lagerung, der Stellrolle und dessen Lagerung und dem dazwischen angeordneten Nocken in der Führungsschiene verschiebbar geführt.

[0015] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung greift der Nocken aber in eine randseitige Ausnehmung des Türblatts ein, in der die Stellrolle und die Dämpfungsrolle jeweils mit einer türblattfesten Lagerung angeordnet sind.

[0016] Weitere Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstandes der Erfindung sind der Beschreibung, der Zeichnung und den Ansprüchen entnehmbar.

[0017] Ein Ausführungsbeispiel einer Tür nach der Erfindung ist in der Zeichnung schematisch vereinfacht dargestellt und wird in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Ansicht einer erfindungsgemäß ausgebildeten Tür von oben;

Fig. 2 eine Halteeinrichtung der Tür in einer der Türstellung gemäß Fig. 1 zugeordneten Stellung;

Fig. 3 eine Fig. 1 entsprechende Ansicht, jedoch mit einem teilgeöffneten Türblatt;

Fig. 4 die der Türstellung gemäß Fig. 3 zugeordnete Stellung der Halteeinrichtung;

Fig. 5 eine Fig. 1 entsprechende Ansicht, jedoch mit einem weitgehend geöffneten Türblatt;

Fig. 6 die Halteeinrichtung in der der Türstellung gemäß Fig. 5 zugeordneten Stellung;

Fig. 7 ebenfalls eine Fig. 1 entsprechende Ansicht, jedoch bei vollständig geöffnetem Türblatt;

Fig. 8 die Halteeinrichtung in der dem vollständig geöffneten Türblatt zugeordneten Stellung; und

Fig. 9 eine perspektivische Ansicht eines Nockens der Halteeinrichtung.

[0018] In der Zeichnung ist eine Tür 10 dargestellt, welche ein Türblatt 12 umfasst, das um eine Achse 14 zwischen einer in Fig. 1 dargestellten Schließstellung einer in Fig. 7 dargestellten Öffnungsstellung verschwenkbar ist. Das Türblatt 12 ist gegenüber einer Türzarge 18 verschwenkbar, welche zwei vertikale, das Türblatt 12 in Schließstellung seitlich begrenzende Schenkel 20 sowie einen horizontalen, das Türblatt 12 in dessen Schließstellung oben begrenzenden Schenkel 22 umfasst. Zur Betätigung bzw. zum Verschwenken weist das Türblatt 12 beidseits jeweils einen Türgriff 16A bzw. 16B auf.

[0019] Der sich in horizontaler Richtung erstreckende Schenkel 22 der Türzarge 18 weist im Bereich eines Zar-

genquerfalzes eine Führungs- bzw. Gleitschiene 24 auf, in welcher ein Gleiter 26 geführt ist, der an einem ersten Ende eines Verbindungshebel 28 ausgebildet ist und über den dieser Verbindungshebel 28 an der Türzarge 22 verschiebbar angelenkt ist. Der Verbindungshebel 28 ist an seinem zweiten, der Türzarge 22 abgewandten Ende über eine Schraube 30 drehfest mit einem Nocken 32 verbunden, der in eine randseitige, obere Ausnehmung 34 des Türblatts 12 eingreift und hierbei zwischen einer ersten, eine Stellrolle darstellenden Rolle 36 und einer zweiten eine Dämpfungsrolle darstellenden Rolle 38 angeordnet ist. Die Stellrolle 36 ist an einem mittels einer nicht dargestellten Feder in Richtung des Nockens 32 vorgespannten Kolben 40 drehbar gelagert, der einen Antriebskolben darstellt. Die Dämpfungsrolle 38 ist an einem ölgedämpften Kolben 42 drehbar gelagert, der einen Dämpfungskolben darstellt.

[0020] Der Nocken 32, der in Fig. 9 in Alleinstellung dargestellt ist, ist über einen Lagerzapfen 44 um eine im Wesentlichen vertikale Achse drehbar, welcher an einem entsprechenden Lager in der randseitigen Ausnehmung 34 des Türblatts 12 gelagert ist.

[0021] Der Nocken 32 hat des Weiteren eine Nockenfläche, die eine erste, der Öffnungsstellung zugeordnete Rast bzw. Vertiefung 46, eine kreisbogenartige Fläche 48, die sich an die erste Rast 46 anschließt, und eine zweite Rast bzw. Vertiefung 50 umfasst, die der in Fig. 1 zugeordneten Schließstellung zugeordnet ist und die sich an die kreisbogenartige Fläche 48 anschließt. An der der kreisbogenförmigen Fläche 48 abgewandten Seite gehen die Rasten 46 und 50 jeweils in einen nasenartigen Vorsprung 52 bzw. 54 über. Zwischen den nasenartigen Vorsprünge 52 und 54 ist eine Abrollfläche 55 für die Dämpfungsrolle 38 angeordnet. Die nasenartigen Vorsprünge 52 und 54 dienen jeweils zur Dämpfung der Öffnungs- bzw. der Schließbewegung des Türblatts durch Zusammenwirken mit der Dämpfungsrolle 38, wie in den Figuren 4 und 6 zu entnehmen ist.

[0022] Die in der Zeichnung dargestellte Tür arbeitet in nachfolgend beschriebener Weise.

[0023] Ausgehend von der in Fig. 1 dargestellten Schließstellung des Türblatts 12 wird in manueller Weise eine Öffnungskraft auf das Türblatt ausgeübt. Dadurch wird ein Drehmoment auf den Verbindungslenker 28 ausgeübt. Die Öffnungskraft muss eine von der Stellrolle 36, die in der Rast 50 angeordnet ist, auf den mit dem Verbindungslenker 28 drehfest verbundenen Nocken 32 ausgeübte Schließ- und Haltekraft überwinden, so dass die Stellrolle 36 ab einen Öffnungswinkel von etwa 22° auf der kreisbogenförmigen Fläche 48 des Nockens 32 abrollt, in deren Bereich sich das Türblatt 12 im Freilauf befindet. Dies bedeutet, dass durch die Stellrolle 36 und die Dämpfungsrolle 38 keine Kräfte auf das Türblatt 12 wirken. Gleichzeitig rollt die Dämpfungsrolle auf der Abrollfläche 55 ab und wird der Gleiter 26 in der Führungsschiene 24 verfahren. Bei Erreichen eines Öffnungswinkels von 88° (Fig. 5) erreicht die Stellrolle 36 durch das mit der Öffnungsbewegung einhergehende Verschwen-

ken des Verbindungshebels 28 und der daraus folgenden Rotation des Nockens 32 den Übergang zwischen der kreisbogenförmigen Fläche 48 und der zweiten Rast 46, wobei der nasenartige Vorsprung 54 an der Dämpfungsrolle 38 anliegt. Die nun durch die Stellrolle 36 eingeleitete Schließkraft dreht den Nocken 32 solange weiter, bis die Rolle 36 in der Rast 46 angeordnet ist. Hierbei wird die mittels der Dämpfungsrolle 38 auf den nasenartigen Vorsprung 54 ausgeübte Dämpfungskraft überwunden, bis der nasenartige Vorsprung 54 mit seiner Stirnseite auf der Dämpfungsrolle 38 aufsteht. Durch die weitere Rotation des Nockens 32, die durch den Druck ausgelöst wird, der mittels der auf einer Flanke der Rast 46 abrollenden Stellrolle 36 ausgeübt wird, erfährt das Türblatt 12 in selbsttätiger Weise bis zum Erreichen des in Fig. 7 dargestellten Öffnungswinkel von etwa 107° eine weitere Öffnungsbewegung. Der in der Führungsschiene 24 laufende Gleiter 26 wird beim Öffnungsvorgang gegen einen Gummistopper gedrückt, der in der Führungsschiene 24 verschiebbar fixiert ist. Denkbar ist es auch, die Tür bis zu einem Öffnungswinkel von etwa 130° zu verschwenken. In diesem Falle müsste der in der Führungsschiene 24 angeordnete Anschlag bzw. Gummistopper entsprechend verschoben werden. Auch kann der maximale Öffnungswinkel des Türblatts 12 durch ein Anschlagen des Gleiters 26 an der Türzarge vorgegeben werden. Dann müsste aber bei der in der Zeichnung dargestellten Auslegung des Nockens 32 von der Stellrolle 36 der nasenartige Vorsprung 52 überwunden werden.

[0024] Bei dem Verschwenken des Türblatts 12 aus der in Fig. 7 dargestellten Öffnungsstellung in die in Fig. 1 dargestellte Schließstellung muss zunächst in manueller Weise die von der Stellrolle 36, die in der Rast 46 angeordnet ist, auf das Türblatt 12 ausgeübte Haltekraft überwunden werden, bis die Stellrolle 36 nach Überfahren des Öffnungswinkels von 88° auf der kreisbogenförmigen Fläche 48 des Nockens 32 abrollt und von der Stellrolle 36 keine Stellkraft auf das Türblatt 12 ausgeübt wird. Sobald der Öffnungswinkel von 22° erreicht ist, befindet sich die Stellrolle 36 im Übergang zwischen der kreisbogenförmigen Fläche 48 und der Rast 50, so dass durch die Vorspannung der Stellrolle 36, die dann auf einer Flanke der Rast 50 abrollt, eine Schließkraft über den Nocken 32 und den Verbindungshebel 48 auf das Türblatt 12 ausgeübt wird. Die hierdurch ausgelöst Schließbewegung wird durch Zusammenwirken der Dämpfungsrolle 38 mit dem nasenartigen Vorsprung 52 gedämpft. In der Schließstellung des Türblatts 12 greift die Stellrolle 36 in die Rast 50 des Nockens 32 ein und steht der nasenartige Vorsprung 52 mit seiner Stirnseite auf der Dämpfungsrolle 38 auf.

[0025] Durch die Anordnung mit der Stellrolle 36 und der Dämpfungsrolle 38 kann das Türblatt 12, wenn es gestoßen wird, abgebremst und damit also gedämpft werden und mit kontrollierter, einstellbarer Geschwindigkeit in die Schließebene geführt werden, wobei ein Dichtungsanpressdruck ausgeübt werden kann. Bei dem Aufstoßen der Tür erfolgt ebenfalls eine Dämpfung und ein

Verschwenken des Türblatts 12 mit kontrollierter, einstellbarer Geschwindigkeit in die in Fig. 7 dargestellte Öffnungsstellung.

5

Patentansprüche

1. Tür mit einem Türblatt (12), das gegenüber einer Türzarge (18) zwischen einer Schließstellung und einer Öffnungsstellung verstellbar ist, umfassend eine Halteeinrichtung für das Türblatt (12) in dessen Schließstellung und/oder dessen Öffnungsstellung, wobei zwischen dem Türblatt (12) und der Türzarge (18) ein Verbindungshebel (28) angeordnet ist, der mit seinem ersten Ende an der Türzarge (18) angelenkt ist und mit seinem zweiten Ende an dem Türblatt (12) angelenkt ist und der an einem seiner beiden Enden einen Nocken (32) trägt, der eine Türhaltefunktion in einer Öffnungsstellung und einer Schließstellung des Türblatts (12) hat und mit der Halteeinrichtung zusammenwirkt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Nocken (32) an seiner Umfangsfläche eine erste, der Öffnungsstellung zugeordnete Rast (46) und eine zweite, der Schließstellung zugeordnete Rast (50) aufweist, zwischen welchen ein kreisbogenförmiger Umfangsbereich (48) angeordnet ist, wobei die zweite Rast (50) an der dem kreisbogenförmigen Umfangsbereich (48) abgewandten Seite in einen ersten nasenartigen Vorsprung (54) übergeht, der zur Dämpfung der Öffnungsbewegung durch Zusammenwirken mit einer Dämpfungseinrichtung (38) dient, deren Wirkrichtung der Halteeinrichtung entgegengerichtet ist, und die erste Rast (46) an der dem kreisbogenförmigen Umfangsbereich (48) abgewandten Seite in einen zweiten nasenartigen Vorsprung (52) übergeht, der zur Dämpfung der Schließbewegung durch Zusammenwirken mit der Dämpfungseinrichtung (38) dient.
2. Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteeinrichtung eine Stellrolle (36) umfasst, die in Richtung des Nockens (32) mittels einer Feder vorgespannt ist und vorzugsweise an einem federbelasteten Kolben (40) gelagert ist.
3. Tür nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämpfungseinrichtung (38) als Dämpfungsrolle ausgebildet ist.
4. Tür nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämpfungseinrichtung (38) an einem ölgedämpften Kolben (42) gelagert ist.
5. Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteeinrichtung bei einer Öffnungsbewegung des Türblatts (12) bei einem Öffnungswinkel von etwa 70° bis 95° in die erste Rast (46) des Nockens (32) einläuft.

6. Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteeinrichtung bei einer Schließbewegung des Türblatts (12) bei einem Öffnungswinkel des Türblatts (12) von etwa 10° bis 30° in die zweite Rast (50) des Nockens (32) einläuft.
7. Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Ende des Verbindungshebels (28) in einer Schiene (24) geführt ist.
8. Tür nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das an der Türzarge (22) angelenkte Ende des Verbindungshebels (28) in der Schiene (24) geführt ist.
9. Tür nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das an dem Türblatt angelenkte Ende des Verbindungshebels in der Schiene geführt ist.
10. Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Nocken (32) in eine randseitige Ausnehmung (34) des Türblatts (12) eingreift, in der die Halteeinrichtung angeordnet ist.

Claims

1. Door having a door panel (12) that can be moved relative to a door casing (18) between a closed position and an open position, comprising a holding device for the door panel (12) in the closed and/or open position thereof, wherein a connecting lever (28) is disposed between the door panel (12) and the door casing (18), the first end thereof being jointly connected to the door casing (18) and the second end thereof being jointly connected to the door panel (12) and having a cam (32) on one of the two ends thereof, said cam having a door holding function in an open position and a closed position of the door panel (12) and interacting with the holding device,
characterized in that
on its circumferential surface the cam (32) has a first latching element (46) assigned to the open position and a second latching element (50) assigned to the closed position, a circular arc-shaped circumferential area (48) being disposed between said latching elements, wherein the second latching element (50) on the side facing away from the circular arc-shaped circumferential area (48) merges in a first lug-like projection (54) serving for damping the opening movement through interaction with a damping device (38), the direction of action of said damping device being opposed to the holding device, and the first latching element (46) on the side facing away from the circular arc-shaped circumferential area (48) merges into a second lug-like projection (52)

serving for damping the closing movement through interaction with the damping device (38).

2. Door according to Claim 1,
characterized in that
the holding device comprises an adjustment roller (36) being pretensioned in the direction of the cam (32) by means of a spring and being preferably mounted on a spring-loaded piston (40).
3. Door according to any of Claims 1 or 2,
characterized in that
the damping device (38) is designed as a damping roller.
4. Door according to Claim 3,
characterized in that
the damping device (38) is mounted on an oil-damped piston (42).
5. Door according to Claim 1,
characterized in that
the holding device enters the first latching element (46) of the cam (32) when the door panel (12) executes an opening movement with an opening angle of approx. 70° to 95°.
6. Door according to Claim 1,
characterized in that
the holding device enters the second latching element (50) of the cam (32) when the door panel (12) executes a closing movement with an opening angle of approx. 10° to 30°.
7. Door according to any of Claims 1 to 6,
characterized in that
at least one end of the connecting lever (28) is guided in a rail (24).
8. Door according to Claim 7,
characterized in that
the end of the connecting lever (28) which is jointly connected to the door casing (22) is guided in the rail (24).
9. Door according to Claim 7,
characterized in that
the end of the connecting lever which is jointly connected to the door panel is guided in the rail.
10. Door according to any of Claims 1 to 9,
characterized in that
the cam (32) engages into an edge-side recess (34) of the door panel (12) in which the holding device is disposed.

Revendications

1. Porte comprenant un panneau de porte (12) étant déplaçable par rapport à un châssis de porte (18) entre une position fermée et une position ouverte, comprenant un dispositif de retenue pour le panneau de porte (12) dans la position fermée et/ou ouverte de celui-ci, un levier de liaison (28) étant disposé entre le panneau de porte (12) et le châssis de porte (18), la première extrémité de celui-ci étant reliée de façon articulée au châssis de porte (18) et la seconde extrémité de celui-ci étant reliée de façon articulée au panneau de porte (12) et présentant une came (32) sur l'une des deux extrémités de celui-ci, ladite came ayant une fonction de retenue pour la porte dans une position ouverte et une position fermée du panneau de porte (12) et interagissant avec le dispositif de retenue,
caractérisée en ce que
sur la surface circonférentielle de celui-ci la came (32) présente un premier élément d'encliquetage (46) étant attribué à la position ouverte, et un second élément d'encliquetage (50) étant attribué à la position fermée, une zone circonférentielle (48) en forme d'arc de cercle étant disposée entre les deux éléments d'encliquetage, le second élément d'encliquetage (50) fusionnant dans une première saillie (54) en forme de bec sur le côté détourné de la zone circonférentielle (48) en forme d'arc de cercle servant pour l'amortissement du mouvement d'ouverture par l'interaction avec un dispositif amortisseur (38), la direction d'actionnement du dispositif amortisseur étant opposée au dispositif de retenue (38), et le premier élément d'encliquetage (46) fusionnant dans une seconde saillie (52) en forme de bec sur le côté détourné de la zone circonférentielle en forme d'arc de cercle servant pour l'amortissement du mouvement de fermeture par l'interaction avec le dispositif amortisseur (38).
2. Porte selon la revendication 1,
caractérisée en ce que
le dispositif de retenue comprend un levier de réglage (36) étant précontraint dans la direction de la came (32) à l'aide d'un ressort et de préférence est monté sur un piston (40) étant chargé par ressort.
3. Porte selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2,
caractérisée en ce que
le dispositif amortisseur (38) est conçu en tant qu'un rouleau amortisseur.
4. Porte selon la revendication 3,
caractérisée en ce que
le dispositif amortisseur (38) est monté sur un piston (42) amortisseur à l'huile.
5. Porte selon la revendication 1,
caractérisée en ce que
le dispositif de retenue entre dans le premier élément d'encliquetage (46) de la came (32) lorsque le panneau de porte (12) exécute un mouvement d'ouverture avec un angle d'ouverture d'environ 70° à 95°.
6. Porte selon la revendication 1,
caractérisée en ce que
le dispositif de retenue entre dans le second élément d'encliquetage (50) de la came (32) lorsque le panneau de porte (12) exécute un mouvement de fermeture avec un angle d'ouverture d'environ 10° à 30°.
7. Porte selon l'une quelconque des revendications 1 à 6,
caractérisée en ce que
au moins une extrémité du levier de liaison (28) est guidée dans un rail (24).
8. Porte selon la revendication 7,
caractérisée en ce que
l'extrémité du levier de liaison (28) étant reliée de façon articulée au châssis de porte (22) est guidée dans le rail (24).
9. Porte selon la revendication 7,
caractérisée en ce que
l'extrémité du levier de liaison reliée de façon articulée au le panneau de porte est guidée dans le rail.
10. Porte selon l'une quelconque des revendications 1 à 9,
caractérisée en ce que
la came (32) vient s'engrener dans un évidement (34) disposé du côté du bord dans lequel le dispositif de retenue est logé.

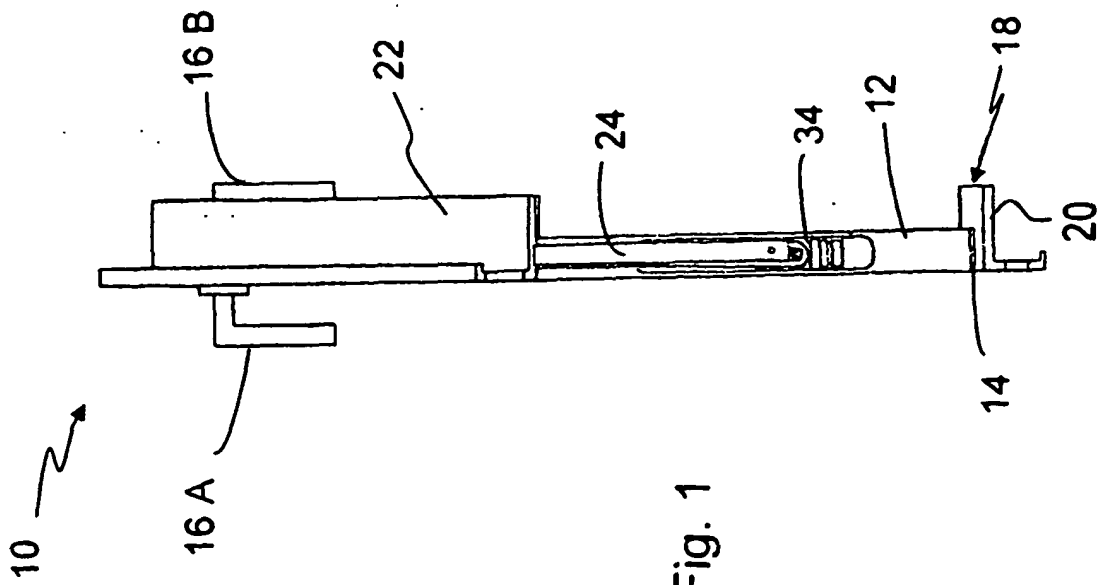


Fig. 1

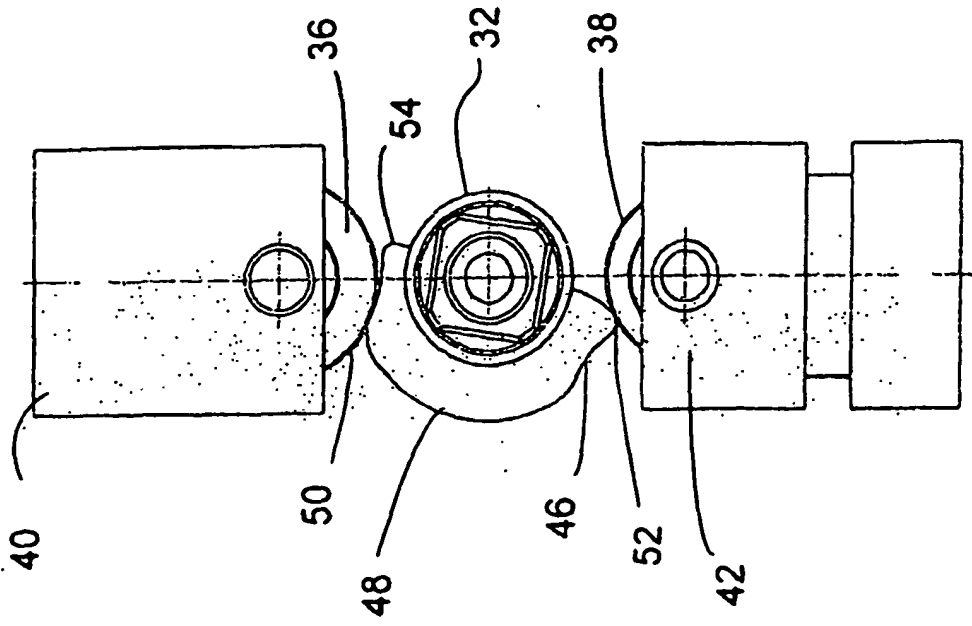


Fig. 2

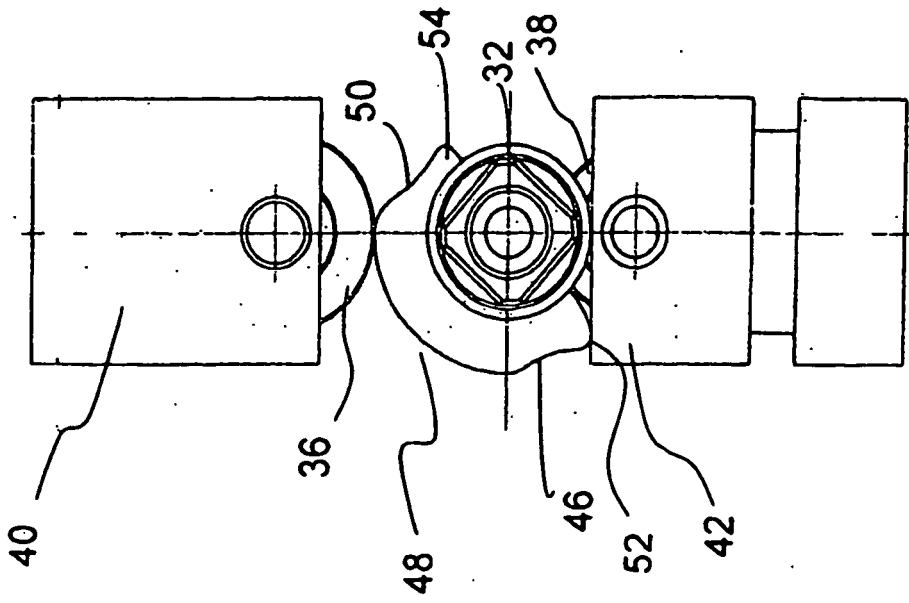


Fig. 4

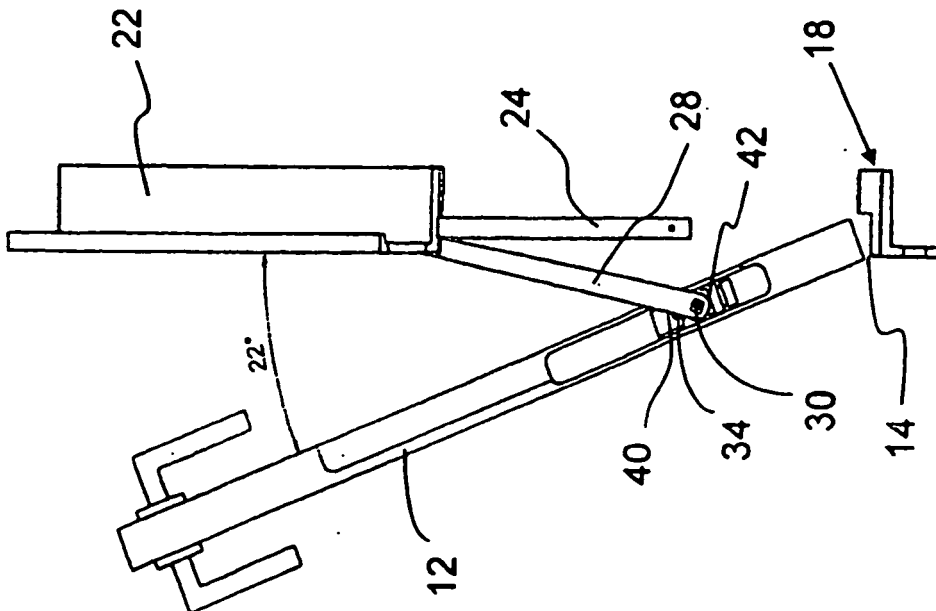


Fig. 3

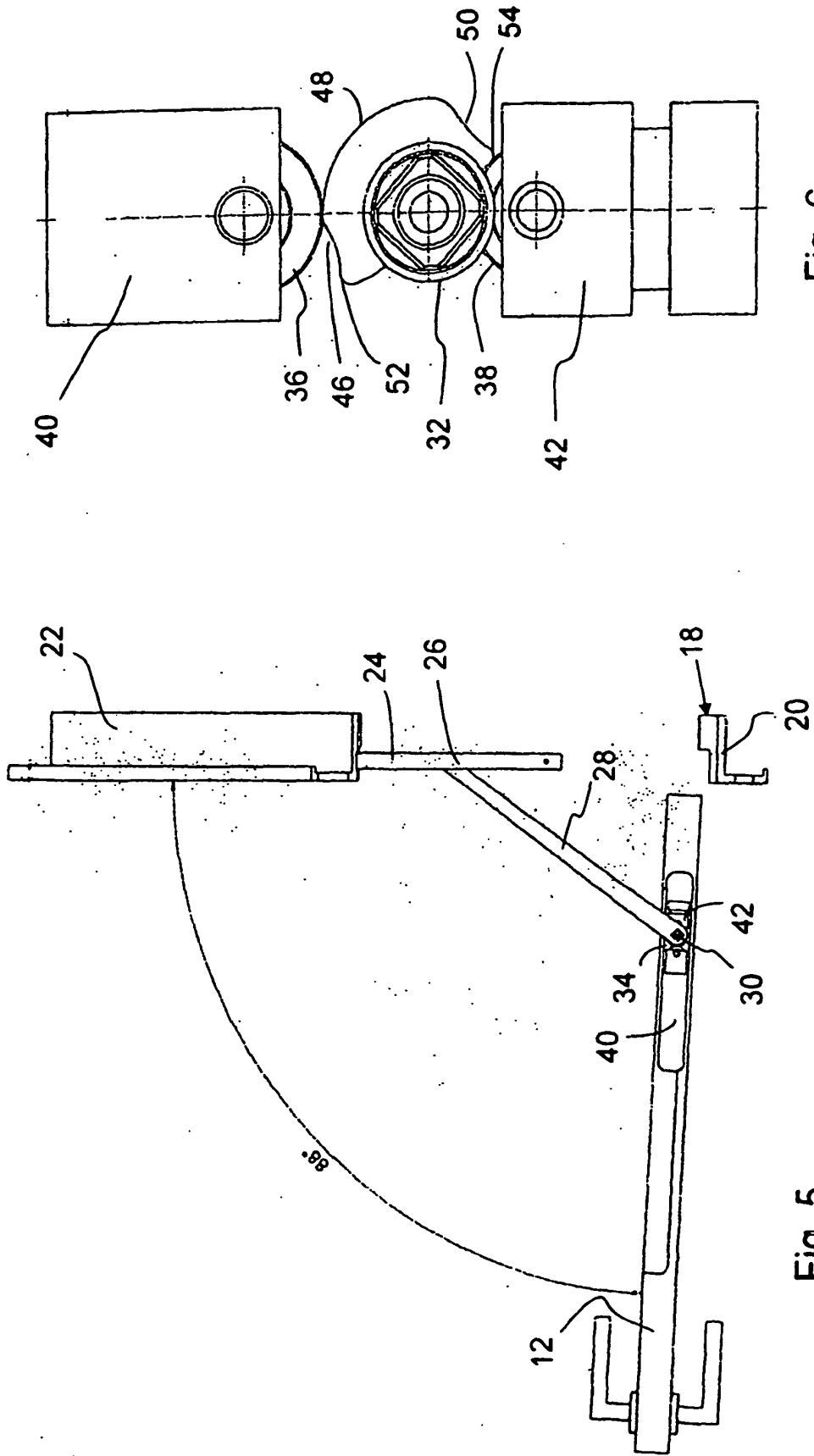


Fig. 6

Fig. 5

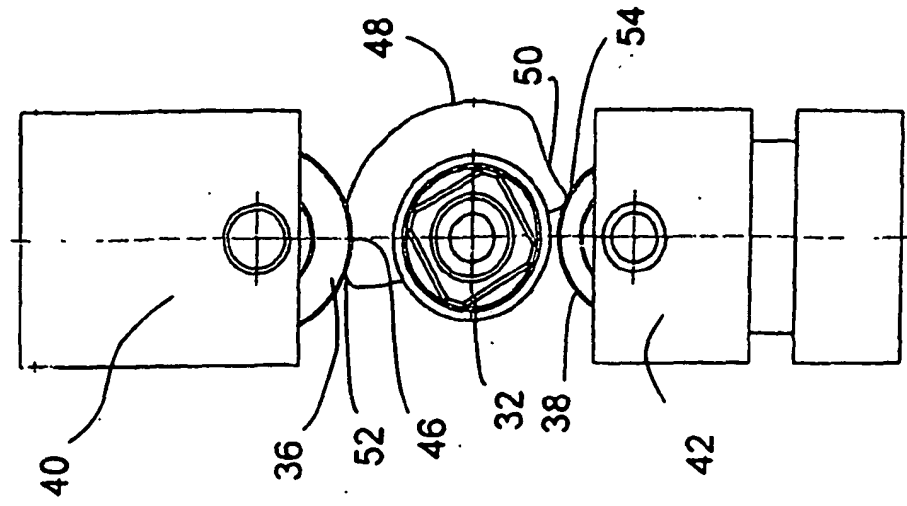


Fig. 8

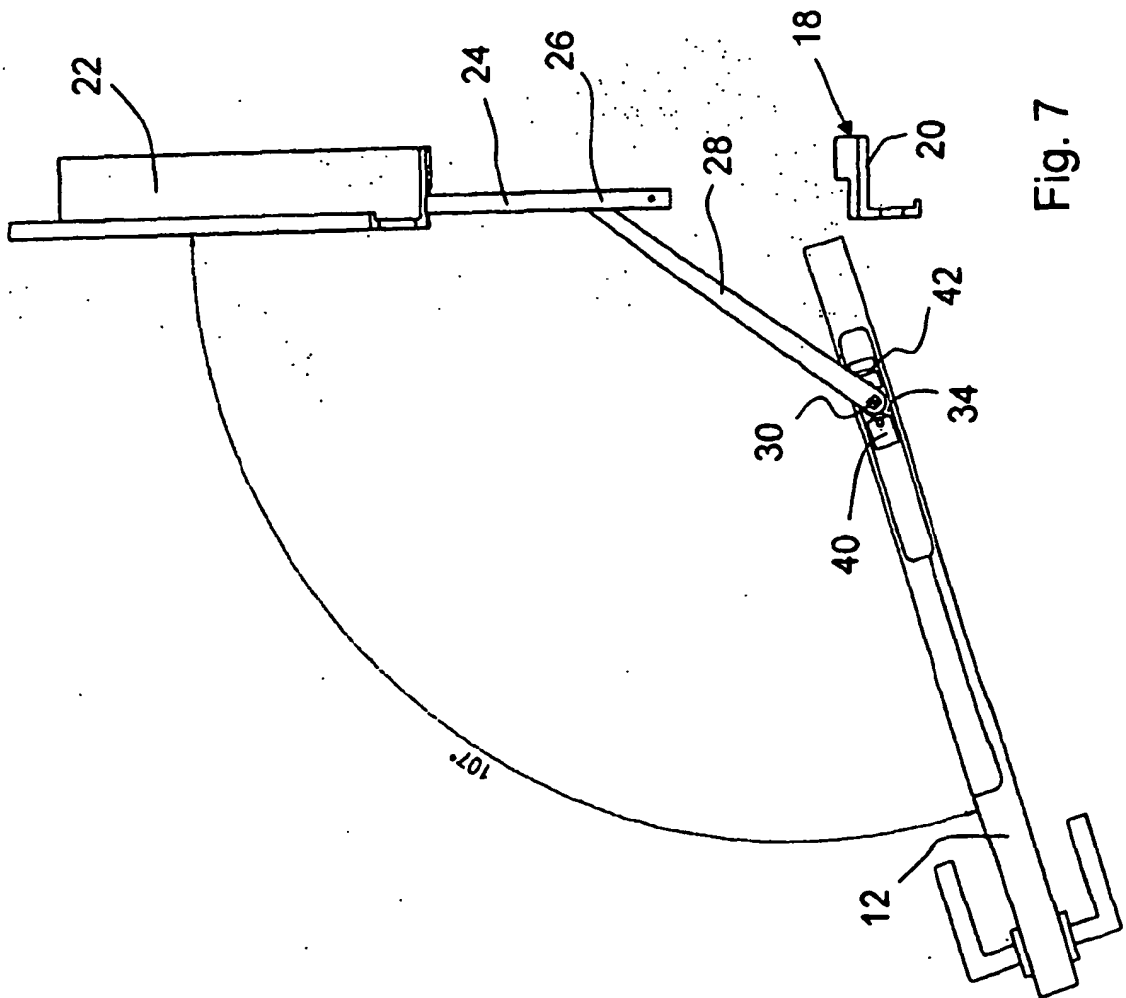


Fig. 7

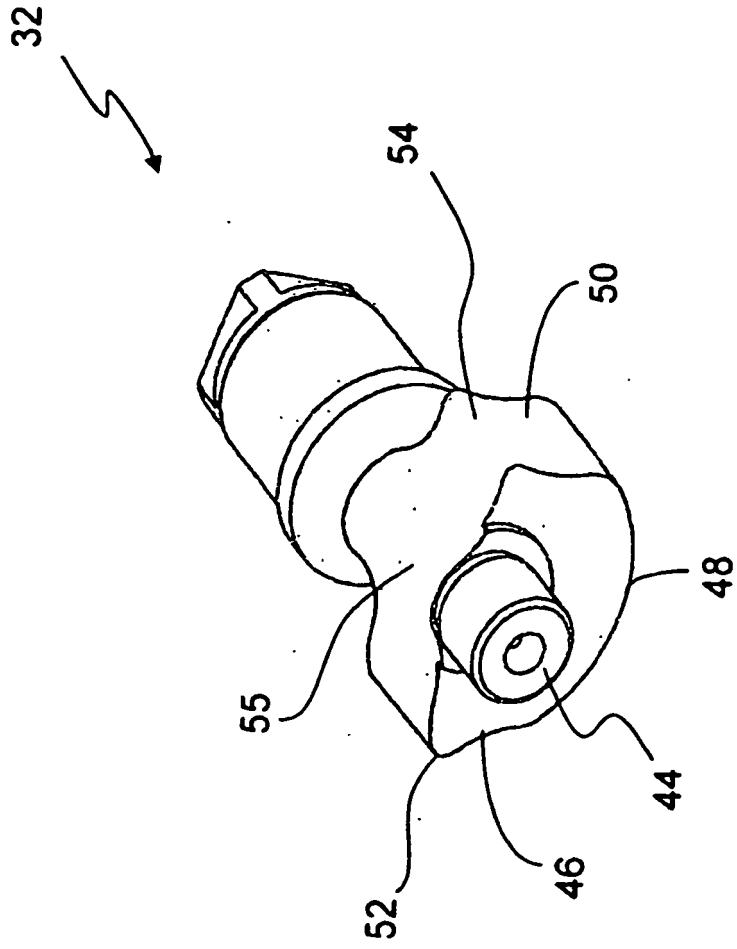


Fig. 9

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 1036711 A [0002]
- US 5417013 A [0003]