



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.11.2000 Patentblatt 2000/48

(51) Int. Cl.⁷: E05B 65/10

(21) Anmeldenummer: 00109982.9

(22) Anmeldetag: 11.05.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• Ruano Aramburu, Luis Angel
San Sebastian (Guipuzcoa) (ES)
• Gomez Gonzalez, Fermin
Irun(Guipuzcoa) (ES)

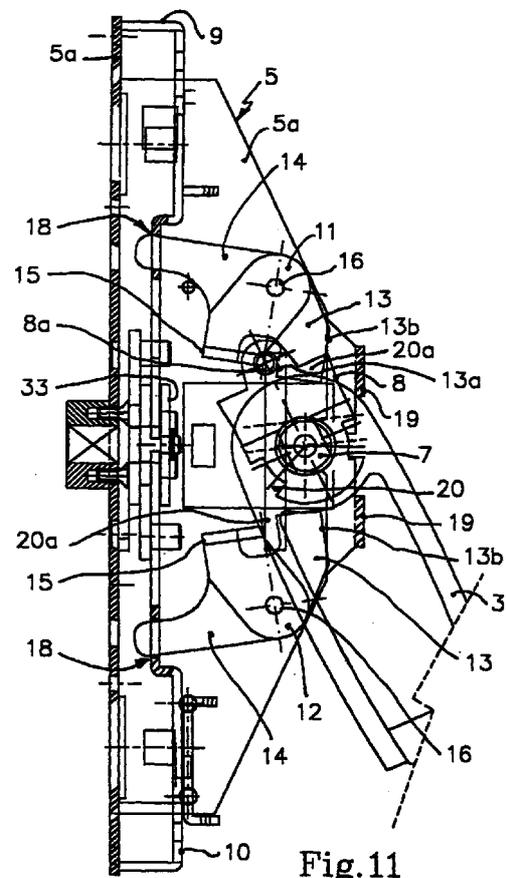
(30) Priorität: 13.05.1999 ES 9901006

(74) Vertreter:
Feldkamp, Rainer, Dipl.-Ing. et al
Garmischer Strasse 4
80339 München (DE)

(71) Anmelder:
Talleres De Escoriaza, S.A.
20305 Irun (Guipuzcoa) (ES)

(54) **Antipaniktürschloss**

(57) Ein Antipanik-Schloß weist ein in Richtung auf eine Tür (1) verschwenkbare Betätigungselement (2;24) für einen in einer Halterung (5,6) angeordneten Betätigungsmechanismus für einen horizontalen Riegel (20) und vertikale obere und untere Gleitschienen (9,10) zur Betätigung oberer und unterer Riegel (21,22) auf. Die Gleitschienen sind durch obere und untere allgemein U-förmige Schwenkhebel (11,12) mit ersten und zweiten Armen (13,14) betätigbar, die durch einen Querteil (15) verbunden und auf einem horizontalen Bolzen (16) eines Rahmens (5a) der Halterung (5) gelagert sind. Der erste Arm weist eine erste Kante (13a), die gegen einen Betätigungsteil (8a) eines durch das Betätigungselement verschwenkbaren Nockens (8) anliegt, und eine zweite Kante (13b) auf, die an einem Querteil (19) des Rahmens (5a) am Ende eines Dreharbeitshubes des ersten Armes anschlägt. Der zweite Arm weist eine sich in Radialrichtung erstreckende Spitze auf, die sich in einen Schlitz (18) in den Gleitschienen erstreckt. Der Querteil weist eine dritte Kante (15a) auf, die an einem Zapfen (20a) zur Anlage kommt, der sich von dem horizontalen Riegel erstreckt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Antipanik-Schloß der im Oberbegriff des Anspruch 1 genannten Art, das auf der Innenseite einer Notausgangstür über dessen Breite installiert werden kann und eine zur Tür hin verschwenkbare Druckstange oder Druckplatte aufweist.

[0002] Die Enden der Druckstange können freitragend an jeweiligen ersten und zweiten Schwenkarmen gehalten sein, die drehbar in jeweiligen Halterungen gelagert sind. Diese Halterungen werden im folgenden entsprechend ihrer größeren Nähe zur Schloßkante oder zur Scharnierkante der Tür als als schloßseitige Halterung bzw. schamierseitige Halterung bezeichnet. Die schloßseitige Halterung ist mit einem Betätigungsmechanismus für drei Verschußstellen oder Verriegelungselemente versehen, die durch einen horizontalen Riegel, der seitlich gegen den vertikalen Schloß-Rahmenteil des Türrahmens wirkt, und jeweilige vertikale obere und untere Gleitschienen gebildet sind, die über vertikale Stangen jeweilige Übertragungsteile für einen oberen und unteren Verschuß gegenüber dem Sturz bzw. der Schwelle des Türrahmens betätigen.

[0003] Diese Art von Antipanik-Schloß wird üblicherweise an Notausgängen für viele Personen in allen Arten in öffentlichen und privaten Zentren, Versammlungs- und Vergnügungsorten, wie z.B. Geschäftszentren, Arbeitszentren, Bürogebäuden, Krankenhäusern, Hotels, Festsälen, Sportstadien usw., verwendet.

[0004] Es sind Systeme für einen gleichzeitigen Verschuß an drei Stellen (seitlich, oben und unten) bekannt, bei denen der Antrieb des horizontalen Zurückziehens des seitlichen Riegels und des vertikalen Zurückziehens der (oberen und unteren) Gleitschienen durch getrennte Teile bewirkt wird, obwohl diese funktionsmäßig zueinander in Beziehung stehen.

[0005] Beim Betätigen der Druckstange betätigt ein Nocken oder Querflügel, der drehfest mit der eigentlichen Betätigungswelle verbunden ist, einen Hebel, der direkt das Zurückziehen des seitlichen Riegels antreibt, und er bewirkt gleichzeitig über einen weiteren Hebel oder irgendein Element, das mit dem ersten Hebel verbunden ist, indirekt das Zurückziehen der Schienen.

[0006] Diese Art von Lösungen bedingt eine konstruktive Kompliziertheit, die sich auf die Herstellungskosten, die Schadensanfälligkeit und den Wartungsaufwand auswirkt, und das auf einem Gebiet, auf dem einer konstruktiven Einfachheit ohne Verlust an funktioneller Wirksamkeit große Beachtung geschenkt wird, was zu Einsparungen an Herstellungskosten und damit zu einem Wettbewerbsvorteil führt.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Antipanik-Schloß der eingangs genannten Art zu schaffen, das bei einfachem Aufbau und hoher Betriebszuverlässigkeit sehr robust ausgebildet ist.

[0008] Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

[0009] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0010] Das erfindungsgemäße Antipanik-Schloß weist mit den Gleitschienen zur Betätigung der oberen und unteren Verschußstellen zusammenwirkende obere und untere Schwenkhebel auf, die eine allgemein U-förmige Form mit ersten und zweiten Armen aufweisen, die durch einen Querteil miteinander verbunden und drehbar auf einem gemeinsamen horizontalen Bolzen eines Rahmens der schloßseitigen Halterung angeordnet sind. Der erste Arm weist eine erste Kante auf, gegen die ein Betätigungsteil eines umkehrbaren Nockens zur Anlage bringbar ist, der nach Art eines Querflügels mit einer Betätigungswelle verkeilt ist, mit der ein erster Schwenkarm gekoppelt ist, der durch die Druckstange oder ein anderes Betätigungsteil verschwenkt werden kann. Eine zweite Kante des Schwenkhebels, die zu der ersten Kante entgegengesetzt ist, kommt am Ende eines das Entriegeln des Schlosses bewirkenden Dreharbeitshubes des ersten Armes an einem Querteil des Rahmens zur Anlage. Dieser Dreharbeitshub wird bei der Betätigung der Druckstange während eines Betriebshubes hervorgerufen und ist kleiner als der mögliche Hub der Druckstange. Der zweite Arm erstreckt sich in Radialrichtung soweit, daß seine Spitze mit einem gewissen Vertikalspiel in einen Schlitz einsetzbar ist, der in den Gleitschienen ausgebildet ist. Der Querteil des Schwenkhebels weist eine dritte Kante auf, die an einem entsprechenden Zapfen zur Anlage kommt, der sich in vertikal vorspringender Weise von den Ober- und Unterkanten des horizontalen Riegels erstreckt.

[0011] Eine wesentliche Merkmal dieser neuartigen Konstruktion besteht darin, daß die Zurückziehbewegung des horizontalen, seitlichen Riegels und der oberen und unteren Gleitschienen direkt durch ein und das gleiche Teil, den Schwenkhebel, bewirkt wird, wobei die dritte Kante seines Querteils das Zurückziehen des seitlichen Riegels durch direkte Einwirkung auf die Zapfen dieses Riegels bewirkt und gleichzeitig die Spitze des zweiten Armes des Schwenkhebels das Zurückziehen der entsprechenden Gleitschiene durch direkte Einwirkung auf den Schlitz dieser Gleitschiene antreibt.

[0012] Vom konstruktiven Gesichtspunkt her erfordert diese mehrfache Wirkung des neuartigen Schwenkhebels keine größere Kompliziertheit als die anderen vielen Teile, die üblicherweise in Schloßmechanismen verwendet werden. Obwohl sich eine beträchtliche wirtschaftliche Einsparung durch den Ersatz der vielen anderen Teile und durch die Vereinfachung der Montage ergibt, ergibt sich dennoch eine größere Zuverlässigkeit hinsichtlich der gleichzeitigen Betätigung des seitlichen Riegels und der oberen und unteren Schienen. Außerdem ist der Mechanismus weniger gegen Schäden anfällig und erfordert eine geringere präventive Wartung und Reparatur.

[0013] Eine weiteres vorteilhaftes Merkmal des neuartigen Schwenkhebels besteht darin, daß die zweite Kante gegen den Querteil des Rahmens zur Anlage kommt, nachdem das Entriegeln des Schlosses erfolgt ist, so daß sich eine Begrenzung des Dreharbeitshubes ergibt, obwohl die Druckstange noch weiter niederdrückbar wäre. Dies ermöglicht einen Schutz der kostspieligsten und empfindlichsten Teile des Schloßmechanismus gegen Schäden, die durch übermäßige Kräfte hervorgerufen werden, die sich bei einer brutalen und ziemlich häufigen Krafteinwirkung auf die Druckstange oder ein anderes Druckbetätigungsteil ergeben. Diese Begrenzung des Dreharbeitshubes kann durch andere Begrenzungen oder Anschläge ergänzt werden, beispielsweise durch einen Anschlag des umkehrbaren Hebels oder Querflügels gegen den gleichen Querteil des Rahmens und/oder gegenüber Vorsprüngen, die zu diesem Zweck im Inneren einer entsprechenden äußeren Abdeckung des Rahmens vorgesehen sind.

[0014] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung ist der erste Schwenkarm derart ausgebildet, daß er an seinem Ende, das seiner Drehverbindung in der schloßseitigen Halterung gegenüberliegt, nach Art eines Dorns ausgebildet ist, der in Längsrichtung sowohl bezüglich der die Achse seiner Drehverbindung enthaltenden Ebene als auch der hierzu senkrechten Ebene symmetrisch ausgebildet ist, wobei dieser Dorn Einrichtungen zu seiner Verbindung mit einem Betätigungs-Endstück aufweist, das ausschließlich an diesem ersten Schwenkarm vorgesehen ist.

[0015] Gemäß diesem Merkmal der Erfindung kann die Betätigung des Schlosses ausschließlich durch den ersten Schwenkarm über dessen Betätigungs-Endstück derart erfolgen, daß die übliche Druckstange sowie der zweite Schwenkarm und die scharnierseitige Halterung unnötig werden. Dies ermöglicht die kompatible Verwendung eines klassischen Antipanik-Schloßsystems mit einer anderen Betätigungsart für Installationen, in denen auf die Antipanik-Funktion der Druckstange verzichtet werden kann, wobei es jedoch von Interesse ist, den übrigen Teil des Schließsystems zu verwenden.

[0016] Zum besseren Verständnis der vorliegenden Erfindung ist in den beigefügten Zeichnungen eine bevorzugte Ausführungsform dargestellt, die lediglich ein erläuterndes und nicht beschränkendes Beispiel darstellt.

Die Figur 1 ist eine perspektivische Ansicht, die schematisch eine Notausgangstür (1) zeigt, die mit einem Antipanik-Schloßsystem gemäß der Erfindung versehen ist.

Die Figur 2 zeigt eine Vorderansicht der schloßseitigen Halterung (5) der Figur 1 nach Entfernung ihrer äußeren Abdeckung.

Die Figur 3 ist der Schnitt III-III nach Figur 2.

Die Figur 4 ist eine perspektivische Ansicht des oberen Schwenkhebels (11).

Die Figur 5 zeigt den oberen Schwenkhebel (11) in einer orthogonalen Vorderansicht wie in Figur 3.

Die Figur 6 ist eine Draufsicht entsprechend der Figur 5.

Die Figur 7 zeigt die obere Gleitschiene (9), wie sie in Figur 2 gezeigt ist.

Die Figur 8 ist eine linke Seitenansicht der Figur 7.

Die Figuren 9 und 10 entsprechen den Figuren 7 und 8, beziehen sich jedoch auf die untere Gleitschiene (10).

Die Figuren 9a und 10a sind eine Vorderansicht bzw. eine Seitenansicht der drehbaren Scheibe (33), wie sie in den Figuren 2 und 3 gezeigt ist.

Die Figur 11 ist eine Vergrößerung der Figur 3, in der Elemente von geringerer Bedeutung fortgelassen sind, um die Teile hervorzuheben, die in grundlegender Weise den Gegenstand der vorliegenden Erfindung betreffen. Diese Vorrichtung ist im nicht niedergedrücktem Zustand der Druckstange (2) dargestellt.

Die Figur 12 ist eine der Figur 11 ähnliche Ansicht, die jedoch nunmehr die niedergedrückte Stellung der Druckstange (2) zeigt.

Die Figur 13 ist eine perspektivische Ansicht, die eine Ausführungsform des ersten Schwenkarms (3) mit seinem Betätigungs-Endstück (24) zeigt.

Die Figur 14 ist eine orthogonale Projektion, die die Einheit der Figur 13 bei Betrachtung von vorne auf das Betätigungs-Endstück (24) zeigt.

Die Figur 15 zeigt das Betätigungs-Endstück (24) entsprechend dem in Figur 14 gezeigten Schnitt XV-XV.

Die Figur 16 ist eine linke Seitenansicht, die der Figur 11 entspricht und in der das Betätigungs-Endstück (24) in Längsrichtung geschnitten ist.

Die Figur 17 zeigt ein Betätigungs-Endstück (24), das in zweckmäßiger Weise in einer seiner Seitenwände (27) und in der Querwand (28) geschnitten ist, und das so angeordnet ist, daß es an einem ersten Schwenkarm (3) wie in Figur 16 befestigt ist, jedoch in einer umgekehrten Position zu der, die in Figur 16 gezeigt ist.

[0017] In diesen Figuren sind die folgenden Bezugsziffern angegeben:

1. Notausgangstür
2. Druckstange
3. Erster Schwenkarm
4. Zweiter Schwenkarm
5. Schloßseitige Halterung
- 5a. Rahmen der schloßseitigen Halterung (5)
6. Scharnierseitige Halterung
7. Antriebswelle
8. Umkehrbarer Nocken oder Querflügel
- 8a. Betätigungsteil des Nockens (8)
9. Obere Gleitschiene
- 9a. Schwenkzapfen der oberen Gleitschiene (9)
- 9b. Schwenkzapfen der unteren Gleitschiene (10)
10. Untere Gleitschiene
11. Oberer Schwenkhebel
12. Unterer Schwenkhebel
13. Erster Arm der Schwenkhebel (11, 12)
- 13a. Erste Kante an dem ersten Arm (13)
- 13b. Zweite Kante an dem ersten Arm (13)
14. Zweiter Arm der Schwenkhebel (11, 12)
15. Querteil der Schwenkhebel (11, 12)
- 15a. Dritte Kante in dem Querteil (15)
16. Horizontale Bolzen
17. Vertikale Stangen
18. Schlitz in den Schienen (9, 10)
19. Querstrebe des Rahmens (5a)
20. Seitlich/horizontaler Riegel
- 20a. Vertikale Zapfen des Riegels (20)
21. Oberes Übertragungsteil
22. Unteres Übertragungsteil
23. Dorn
24. Betätigungs-Endstück
25. Stirnplatte des Endstückes (24)
26. Rückseitiger Sitz des Endstückes (24)
27. Seitenwände des Sitzes (26)
28. Querwand des Sitzes (26)
29. Seitenkanten des Dorns (23)
30. Vorderkante des Dorns (23)
31. Gewindebohrungen des Dorns (23)
32. Durchgangsöffnung der Seitenwand (27)
33. Drehbare Scheibe

[0018] In den beigefügten Zeichnungen ist eine bevorzugte Ausführungsform einer neuen Vorrichtung für ein Antipanik-Schloß dargestellt, das gemäß Figur 1 auf der Innenseite einer Notausgangstür (1) über deren Breite installiert wird, wobei dieses Antipanik-Schloß eine horizontalen, zu Tür hin verschwenkbare Betätigungs- oder Druckstange (2) aufweist, deren Enden freitragend über jeweilige erste (3) und zweite (4) Schwenkarme gehalten sind, deren der Druckstange gegenüberliegenden Enden drehbar in jeweiligen Halterungen gelagert sind, die jeweils als schloßseitige Halterung (5) bzw. scharnierseitige Halterung (6) bezeichnet werden, und zwar entsprechend ihrer grö-

ßeren Nähe zur Schloßkante bzw. zu den Scharnieren der Tür (1).

[0019] Die schloßseitige Halterung (5) ist mit einem Betätigungsmechanismus für drei Verschlüsselemente versehen, die durch einen horizontalen Riegel (20), der seitlich auf die vertikale Verschlusswanne des Türrahmens einwirkt, und durch jeweilige obere (9) und untere (10) vertikale verschiebbare Gleitschienen gebildet sind, die über jeweilige vertikale Stangen (17) jeweilige obere (21) und untere (22) Übertragungsteile für eine Verriegelung gegenüber dem Sturz bzw. der Schwelle des Türrahmens (1) betätigen.

[0020] Die Erfindung bezieht sich insbesondere auf die schloßseitige Halterung (5), die hinsichtlich ihres Innenaufbaus in den Figuren 2 und 3 gezeigt ist. In dieser Halterung (5) sind die Gleitschienen (9, 10) an einem Rahmen (5a) der Halterung (5) vertikal verschiebbar gehalten, und es sind jeweilige obere (11) und untere (12) Schwenkhebel vorgesehen sind, die eine allgemein U-förmige Gestalt mit einem ersten (13) und einem zweiten (14) Arm aufweisen, die durch einen Querteil (15) miteinander verbunden und drehbar auf einem gemeinsamen horizontalen Bolzen (16) des Rahmens (5a) der schloßseitigen Halterung (5) angeordnet sind.

[0021] Der erste Arm (13) jedes Schwenkhebels (11,12) weist eine erste Kante (13a) auf, gegen die ein Betätigungsteil (8a) eines umkehrbaren Nockens (8) zur Anlage kommen kann, der nach Art eines Querflügels mit einer in dem Rahmen (5a) gelagerten Betätigungswelle (7) verkeilt ist, mit der das der Druckstange (2) gegenüberliegende Ende des ersten Schwenkarmes (3) gekoppelt ist. Der erste Arm des Schwenkhebels (11,12) weist weiterhin eine zweite Kante (13b) auf, die der ersten Kante (13a) gegenüberliegt und an einem Querteil (19) des Rahmens (5a) am Ende eines Betriebsbeitrags des ersten Armes (13) zur Anlage kommt. Dieser Betriebs- oder Betätigungsbeitrags wird bei der Betätigung der Druckstange (2) hervorgehoben und bewirkt als solcher das Entriegeln des Schlosses, wobei dieser Betriebsbeitrags kleiner als der mögliche Hub der Druckstange (2) ist. Der zweite Arm (14) erstreckt sich in Radialrichtung so weit, daß seine Spitze mit einem gewissen vertikalen Spiel in einen Schlitz (18) einsetzbar ist, der in den Gleitschienen (9, 10) ausgebildet ist. Der Querteil (13) weist eine dritte Kante (15a) auf, die gegen einen entsprechenden Zapfen (20a) zur Anlage kommt, der sich in vertikal vorspringender Weise von der Oberkante und der Unterkante des horizontalen Riegels (20) erstreckt.

[0022] Die spezielle Form der Winkelhebel (11, 12) ist in den Figuren 4-6 klar dargestellt, die sich speziell auf den oberen Schwenkhebel (11) beziehen. Der untere Schwenkhebel (12) weist eine symmetrische Form zu diesem oberen Schwenkhebel (11) auf, wie sich dies aus den Figuren 2, 3, 11 und 12 ergibt.

[0023] Zu ihrer Betätigung durch die Schwenkhebel (11, 12) weisen die obere (9) und untere (10) Gleit-

schiene die Besonderheit des Schlitzes (18) auf, wie dies klar aus den Figuren 7-10 zu erkennen ist.

[0024] Die Funktionsweise der neuartigen Vorrichtung wird weiter anhand der Figuren 11 und 12 verständlich. Wenn die Druckstange (2) nicht niedergedrückt ist (Figur 11), liegt der Betätigungsteil (8a) des umkehrbaren Nockens oder Querflügels (8) unterhalb der ersten Kante (13a) des ersten Armes (13) des oberen Schwenkhebels (11) an, dessen Querteil (15) unter dem entsprechenden Zapfen (20a) des sich in Querrichtung erstreckenden Riegels (20) zur Anlage bringbar ist, wobei die Spitze des zweiten Armes (14) in den Schlitz (18) der oberen Gleitschiene (9) vorspringt. Beim Betätigen der Druckstange (2) wird der obere Schwenkhebel (11) durch den Betätigungsteil (8a) in eine Drehung um seinen Bolzen (16) angetrieben, wodurch gleichzeitig und direkt das Zurückziehen durch Kippen des seitlichen Riegels (20) und das Zurückziehen durch Verschieben der oberen Gleitschiene (9) angetrieben wird. Das Zurückziehen der unteren Gleitschiene (10) wird gleichzeitig über eine übliche Anordnung (Figur 2) hervorgerufen, bei der ein Schwenkzapfen (9a) der oberen Gleitschiene (9) eine Drehung einer drehbaren Scheibe (33) hervorruft, die sich dreht und bei der Drehung einen weiteren Schwenkzapfen (10a) mitnimmt, der sich von der unteren Gleitschiene (10) aus erstreckt, wodurch die Zurückziehbewegung der letzteren hervorgerufen wird. Aus dieser Figur 12 ist weiterhin die Begrenzung des Hubes erkennbar, den die zweite Kante (13b) des ersten Armes (13) durch den Anschlag gegen den Querteil (5a) des Rahmens (5) ergibt. Dieser Anschlag erfolgt gleichzeitig mit dem Anschlag der Oberkante des Nockens oder Querflügels (8) gegen den gleichen Querteil (5a) oder mit dem Anschlag der Enden einer Aussparung dieser Oberkante des Hebels (8) mit irgendeinem Vorsprung, der auf der Innenseite einer entfernbaren äußeren Abdeckung der schloßseitigen Halterung (5) gebildet sein kann.

[0025] Wenn die verschlußseitige Halterung (5) auf eine Tür (1) mit einer der Öffnungsrichtung nach Figur 1 entgegengesetzten Öffnungsrichtung angewandt werden soll, wird der erste Schwenkarm, (3) und mit diesem der Nocken oder der Querflügel (8) auf eine umkehrbare Position gedreht, in der der Betätigungsteil (8a) dieses Nockens auf den Schwenkhebel einwirkt, der bisher als der untere Schwenkhebel (12) dargestellt wurde, der dann automatisch als der obere Schwenkhebel (11) zu betrachten ist, wobei sich die gleiche Funktionalität ergibt, wie sie bereits beschrieben wurde.

[0026] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann der erste Schwenkarm (3) derart ausgebildet sein, daß er an seinem der Drehverbindung mit der schloßseitigen Halterung (5) entgegengesetzten Ende die Form eines Dorns (23) aufweist, der in Längsrichtung sowohl bezüglich der die Achse der Drehverbindung enthaltenden Ebene als auch der hierzu senkrechten Ebene symmetrisch ist. Dieser Dorn (23)

weist Einrichtungen zu seiner Befestigung an einem Betätigungs-Endstück (24) auf, das einen Teil des ersten Schwenkarmes (3) bildet und ausschließlich an diesem vorgesehen ist.

[0027] Die Figuren 13-17 zeigen eine bevorzugte Ausführungsform dieses Merkmals, bei der das Betätigungs-Endstück (24) eine Stirnplatte (25) und auf seiner Rückseite einen längsgerichteten Sitz (26) bildet, der durch jeweilige Seitenwände (27) und eine Querwand (28) umgrenzt ist, die diese Seitenwände (27) an ihrem hinteren oder am weitesten von der Drehverbindung des ersten Schwenkarmes (3) entfernten Ende verbindet.

[0028] Bei dieser bevorzugten Ausführungsform ist dieser Dorn (23) eben und weist eine Breite auf, die im wesentlichen an den Abstand zwischen den rückseitigen Seitenwänden (27) des Betätigungs-Endstückes (24) angepaßt ist. Der Dorn weist weiterhin einen sich zu seiner Spitze hin konvergierenden Umriß auf und er ist zwischen seinen jeweiligen Seitenkanten (29) und einer Hinterkante (30) begrenzt, derart, daß die Vorderkante (30) und eine beliebige der Seitenkanten (29) jeweils an die Querwand (28) des Sitzes (26) des Betätigungs-Endstückes (24) und den rückseitigen Teil angelegt werden kann, den diese Stirnplatte (25) zwischen den Seitenwänden (27) dieses rückseitigen Sitzes (26) des Betätigungs-Endstückes (24) aufweisen kann.

[0029] Die Befestigung der hier beschriebenen Einheit erfolgt einfach dadurch, daß der Dorn (23) im Inneren des rückseitigen längsverlaufenden Sitzes (26) des Betätigungs-Endstückes (24) angeordnet wird, wie dies in den Figuren 14 und 16 gezeigt ist. Dann wird eine gegenseitige Befestigung in einer beliebigen bekannten Weise hergestellt. Zu diesem Zweck sind in diesem Fall in dem Dorn (23) Gewindebohrungen (31) vorgesehen, die in Längsrichtung ausgerichtet sind, und die in Querrichtung mit jeweiligen Durchgangsöffnungen (32) eines Paares von Durchgangsöffnungen ausgerichtet werden können, die in einer der Seitenwände (27) des rückseitigen Sitzes (26) des Betätigungs-Endstückes (24) vorgesehen sind.

[0030] Für den Fall der Anwendung auf ein Schloß mit einer Öffnungsrichtung entgegengesetzt zu der nach Figur 1 reicht es aus, daß das Betätigungs-Endstück (24) nach Figur 16 auf der anderen Seite des Dorns (23) angeordnet wird, d.h. so, wie es in Figur 17 gezeigt ist.

50 Patentansprüche

1. Antipanik-Schloß zur Befestigung an der Innenseite einer Notausgangstür (1), mit einem in Richtung auf die Tür (1) verschwenkbaren Betätigungselement (2;24), das freitragend am Ende mindestens eines Schwenkarmes (3,4) gehalten ist, dessen anderes Ende drehbar in einer Halterung (5,6) gehalten ist, die an der Tür (1) befestigt ist, wobei die Halterung

(5) einen Betätigungsmechanismus für drei Verriegelungselemente aufweist, die einen horizontalen Riegel (20), der seitlich mit einem vertikalen Türrahmenteil zusammenwirkt, und jeweilige vertikale gleitend verschiebbare obere (9) und untere (10) Gleitschienen umfassen, die über jeweilige Stangen (17) jeweilige Übertragungsteile für einen oberen (21) und unteren (22) Verschuß gegenüber dem Sturz bzw. der Schwelle des Türrahmens betätigen, wobei die Riegel (20) und die Gleitschienen (9,10) in einem Rahmen (5a) der Halterung (5) gelagert sind,

dadurch gekennzeichnet, daß die Gleitschienen (9, 10) durch obere (11) und/oder untere (12) Schwenkhebel betätigbar sind, die eine allgemein U-förmige Form mit ersten (13) und zweiten Armen (14) aufweisen, die durch einen Querteil (15) miteinander verbunden und drehbar auf einem gemeinsamen horizontalen Bolzen (16) des Rahmens (5a) der Halterung (5) angeordnet sind, daß der erste Arm (13) eine erste Kante (13a) aufweist, die gegen einen Betätigungsteil (8a) eines umkehrbaren Nockens (8) anliegt, der nach Art eines Querflügels mit einer Betätigungswelle (7) verkeilt ist, mit der das andere Ende des zumindest einen Schwenkarmes (3,4) gekoppelt ist, daß der erste Arm (13) eine zweite Kante (13b) aufweist, die zu der ersten Kante (13a) entgegengesetzt angeordnet ist und an einem Querteil (19) des Rahmens (5a) an Ende eines Dreharbeitshubes des ersten Armes (13) in Anlage bringbar ist, wobei der Dreharbeitshub beim Niederdrücken des Betätigungselementes (2;24) in Richtung auf die Tür (1) hervorgerufen wird und als solcher das Öffnen des Schlosses bewirkt und kleiner als der mögliche Hub des Betätigungselementes (2;24) ist, daß der zweite Arm (14) eine sich in Radialrichtung erstreckende Spitze aufweist, die sich mit einem gewissen Vertikalspiel in einen Schlitz (18) erstreckt, der in den Gleitschienen (9, 10) vorgesehen ist, und daß der Querteil (15) eine dritte Kante (15a) aufweist, die an einem entsprechenden Zapfen (20a) zur Anlage kommt, der sich in vertikal vorspringender Weise von den Ober- und Unterkanten des horizontalen Riegels (20) erstreckt.

2. Antipanik-Schloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungselement (2) durch eine horizontale Druckstange (2) gebildet ist, deren Enden freitragend an jeweiligen ersten (3) und zweiten (4) Schwenkarmen gehalten sind, die drehbar in einer schloßseitigen Halterung (5) bzw. einer scharnierseitigen Halterung (6) gelagert ist, und daß die schloßseitige Halterung (5) den Betätigungsmechanismus enthält.
3. Antipanik-Schloß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungselement (24)

durch ein Betätigungs-Endstück (24) gebildet ist, das an einen Schwenkarm (3) befestigt ist, der an dem der Drehverbindung mit der Halterung (5) gegenüberliegenden Ende in Form eines Dorns (23) ausgebildet ist, der in Längsrichtung bezüglich der die Achse seiner Drehverbindung enthaltenden Ebene sowie einer hierzu senkrechten Ebene symmetrisch ist, und daß dieser Dorn (23) Einrichtungen zu seiner Befestigung an einem Betätigungs-Endstück (24) aufweist.

4. Antipanik-Schloß nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungs-Endstück (24) durch eine Stirnplatte (25) und einen auf deren Rückseite ausgebildeten längsgerichteten Sitz (26) gebildet ist, der durch jeweilige Seitenwände (27) und eine Querwand (28) umgrenzt ist, die die Seitenwände (27) am hinteren oder am weitesten von der Drehverbindung der ersten Kurbel (3) entfernten Ende verbindet.
5. Antipanik-Schloß nach einem der Ansprüche 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Dorn (23) eben ist und eine im wesentlichen an den Abstand zwischen den Seitenwänden (27) auf der Rückseite des Betätigungs-Endstückes (24) angepaßte Stärke und einen zu seiner Spitze hin konvergierenden Umriß aufweist, der durch zwei Seitenkanten (29) und eine Vorderkante (30) begrenzt ist, derart, daß die Vorderkante (30) und eine beliebige der Seitenkanten (29) jeweils zur Anlage an die Querwand (28) des Sitzes (26) des Betätigungs-Endstückes (24) und den rückseitigen Teil dieser Frontplatte (5) zur Anlage bringbar ist, der zwischen den Seitenwänden (27) dieses rückseitigen Sitzes (26) des Betätigungs-Endstückes liegt.
6. Antipanik-Schloß nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß Befestigungseinrichtungen zur Befestigung des Betätigungs-Endstückes (24) an dem Dorn (23) durch ein Paar von Gewindebohrungen (31) gebildet sind, die in Längsrichtung ausgerichtet sind und die in Querrichtung mit einem Paar von Durchgangsöffnungen (32) ausrichtbar sind, die in einer der Seitenwände (27) des Betätigungs-Endstückes (24) ausgebildet sind.

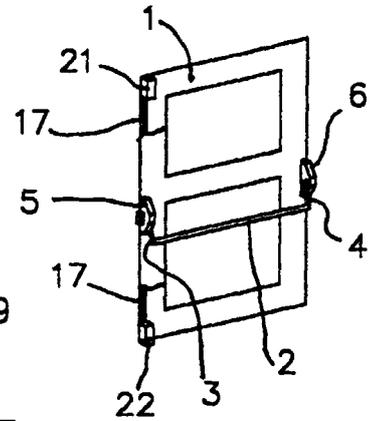


Fig. 1

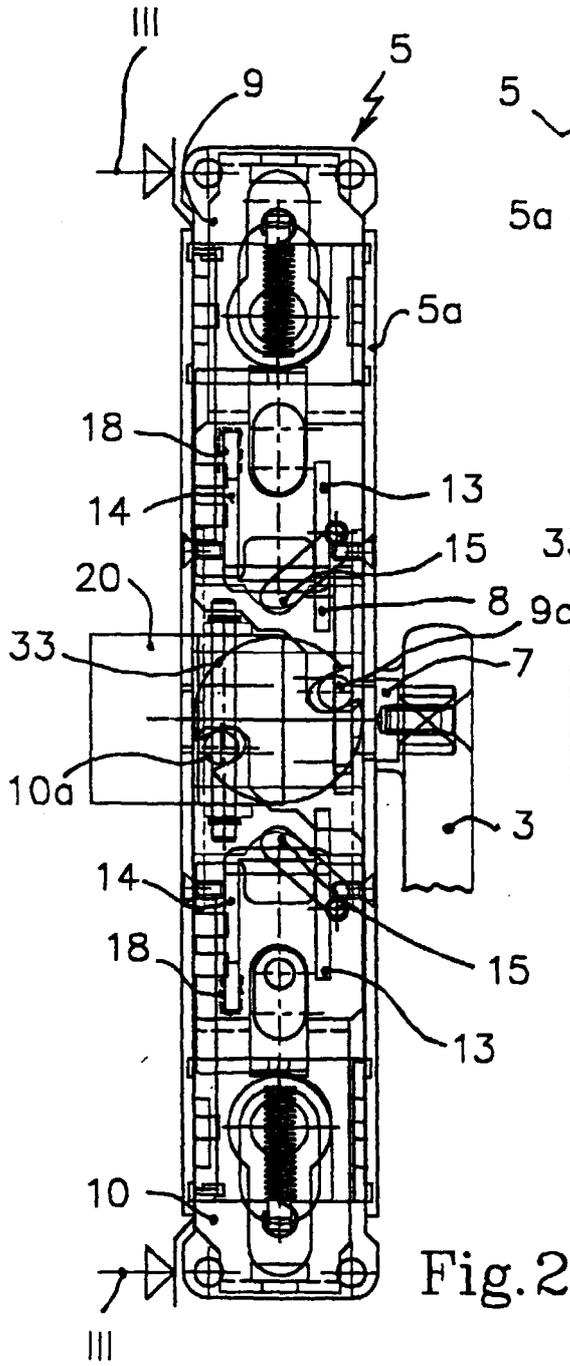


Fig. 2

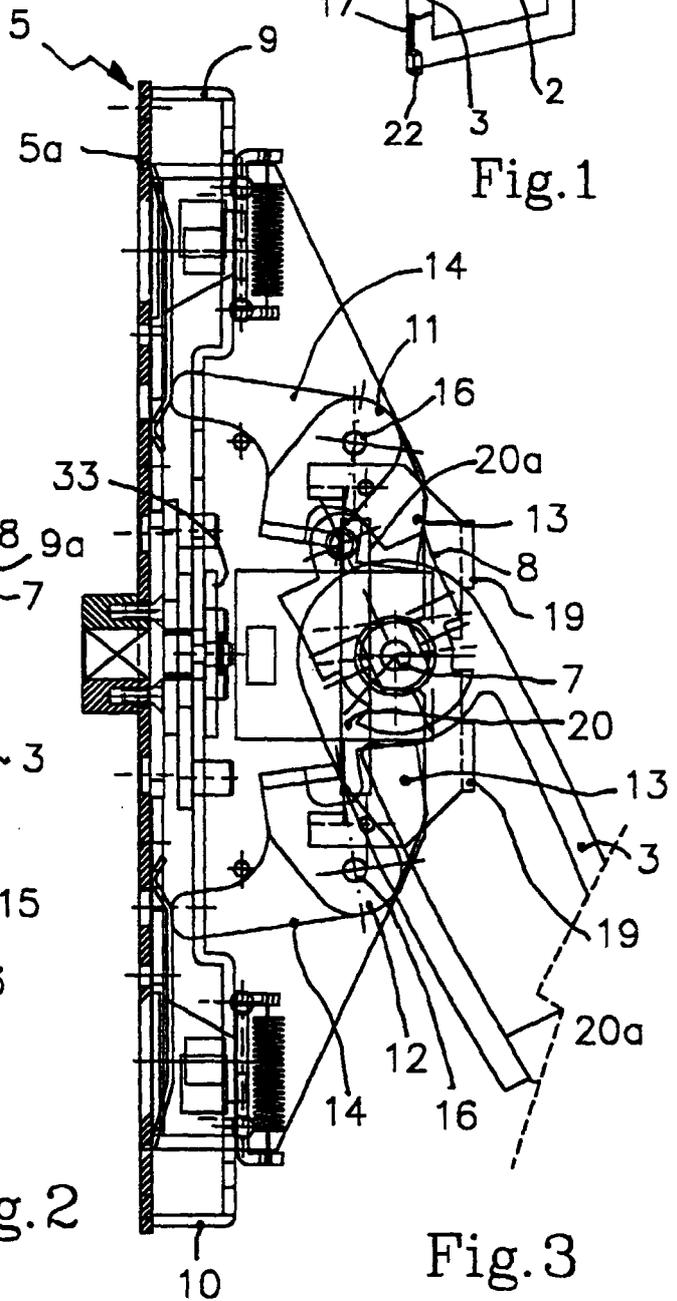


Fig. 3

Fig.7

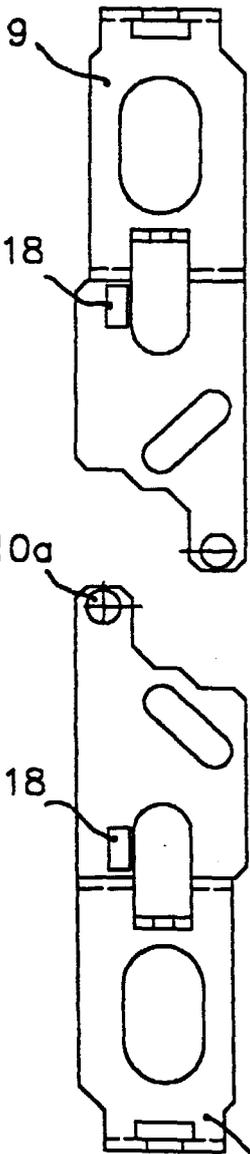


Fig.8

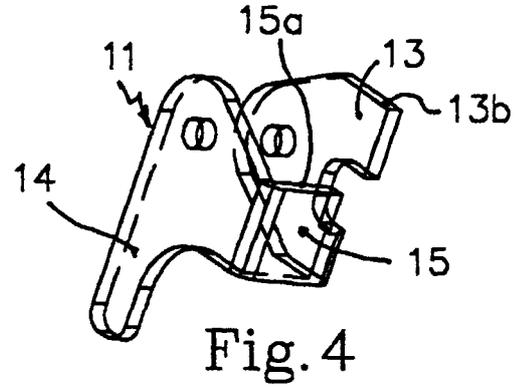
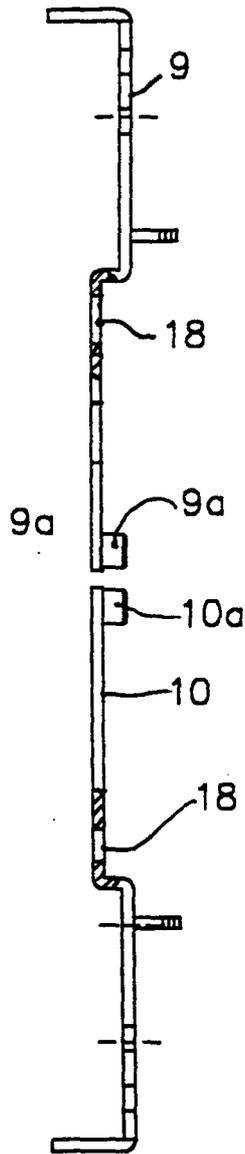


Fig.4

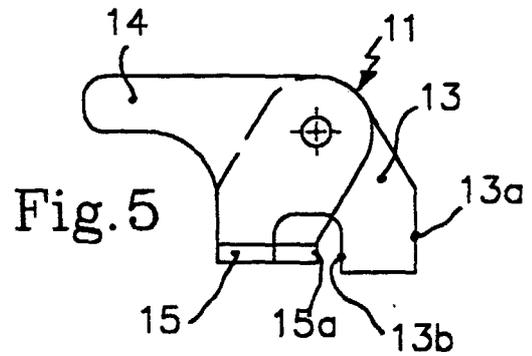


Fig.5

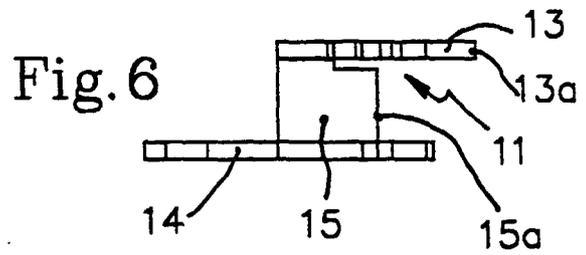


Fig.6

Fig.9

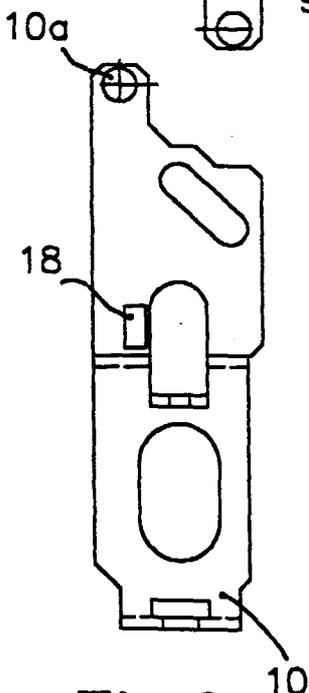


Fig.10

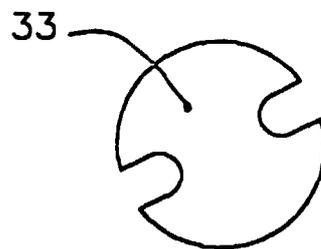
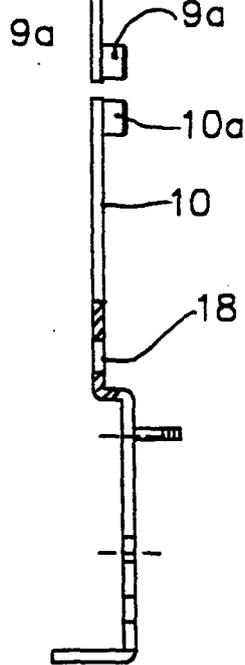


Fig.9A

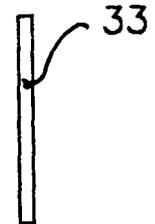
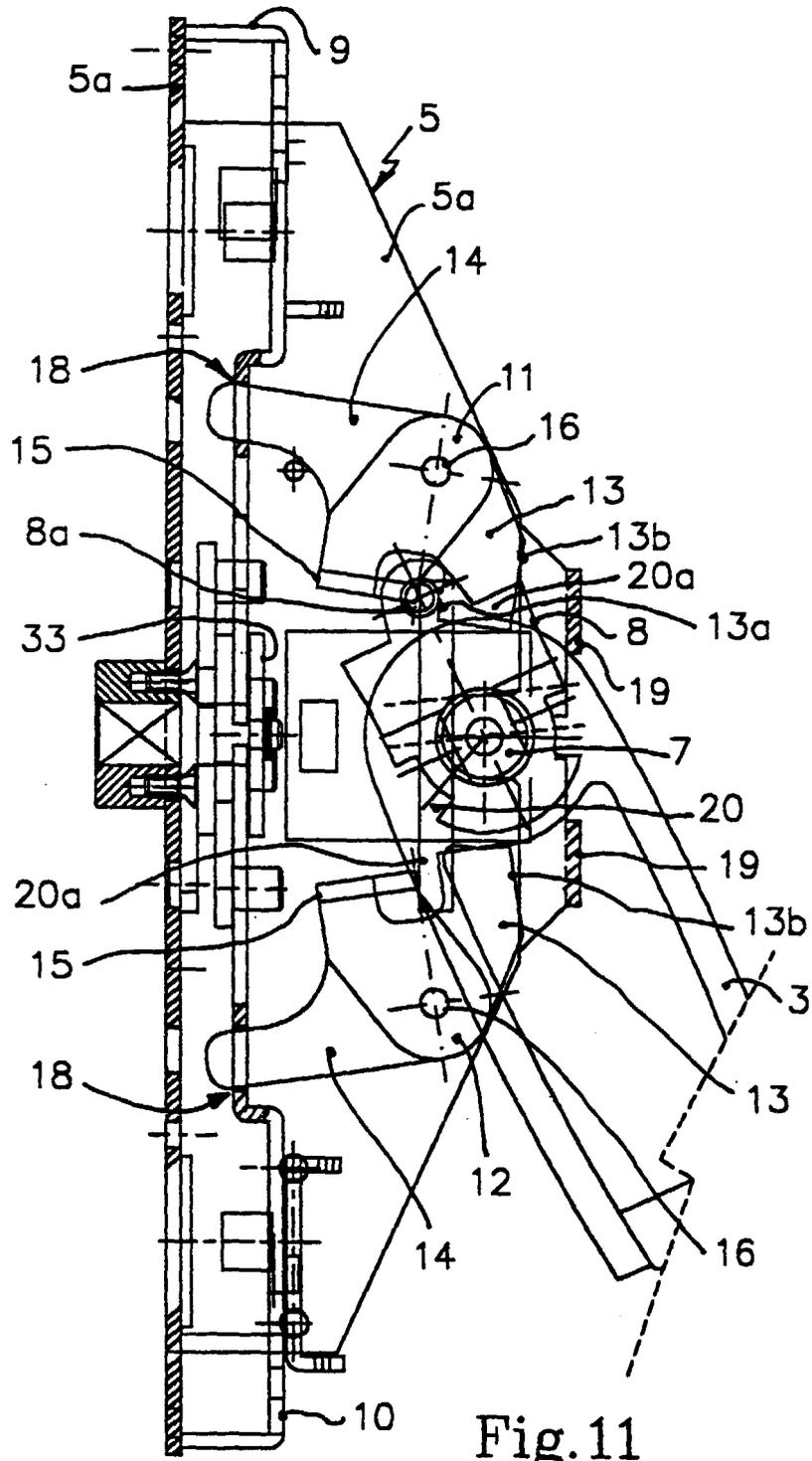
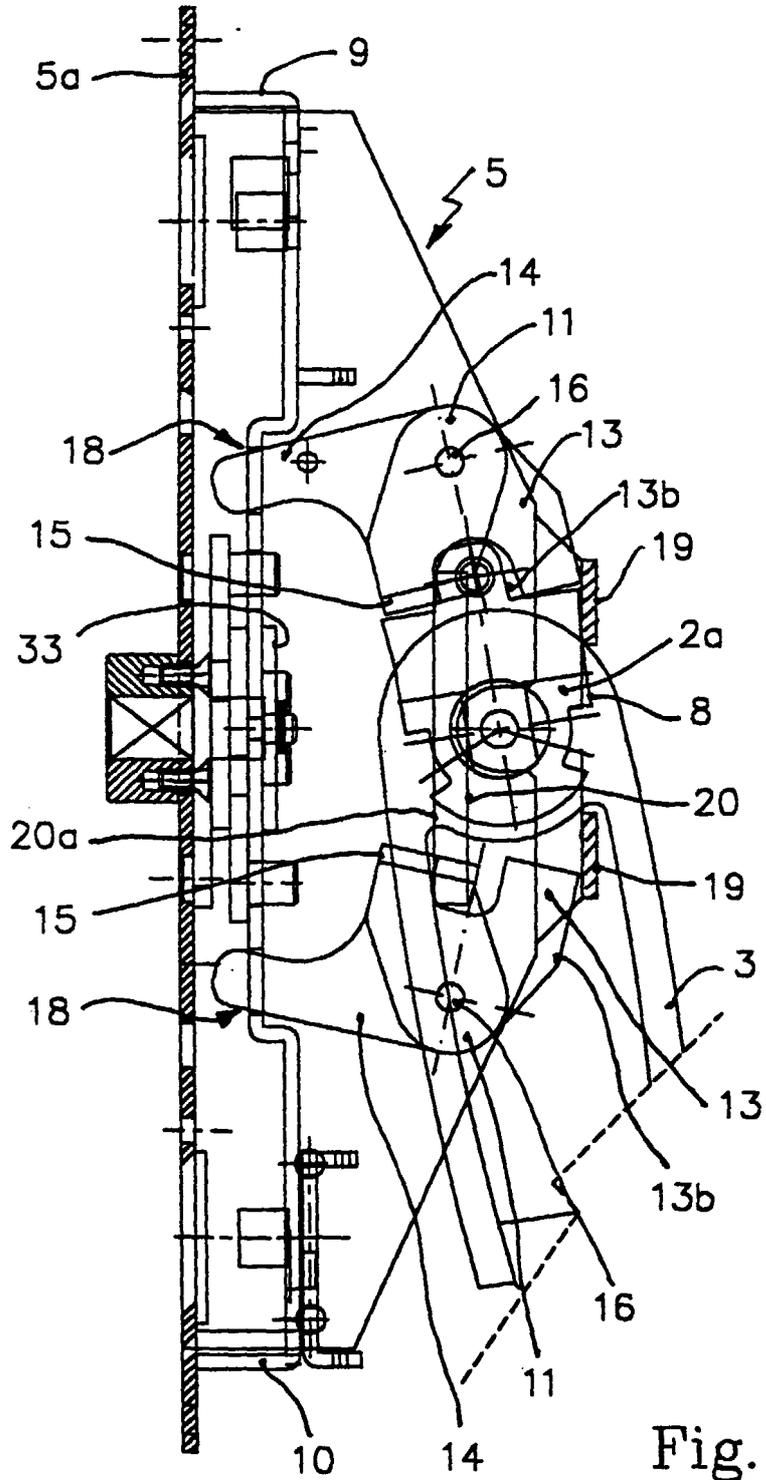


Fig.10A





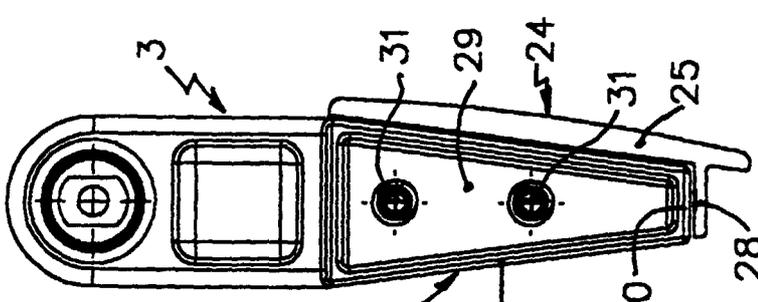


Fig. 17

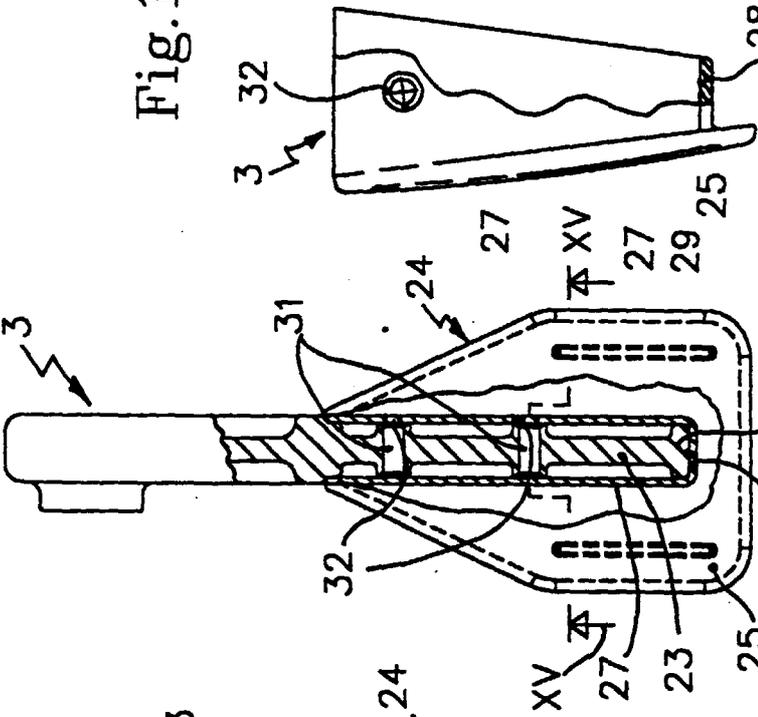


Fig. 16

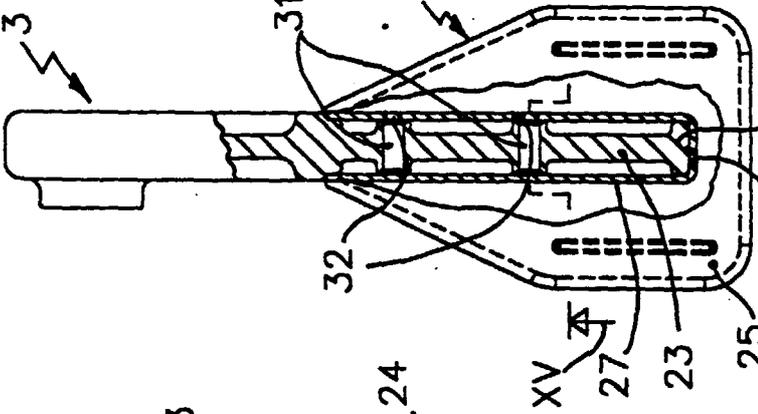


Fig. 14

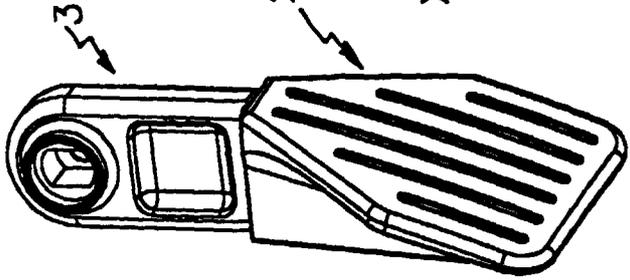


Fig. 13

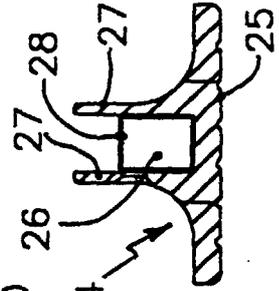


Fig. 15