

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 978 613 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
21.03.2001 Patentblatt 2001/12

(51) Int Cl.7: **E05B 65/10**

(21) Anmeldenummer: **99113712.6**

(22) Anmeldetag: **13.07.1999**

(54) **Antipanikstange**

Anti-panic bar

Barre anti-panique

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT PT

(30) Priorität: **07.08.1998 ES 9801713**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.02.2000 Patentblatt 2000/06

(73) Patentinhaber: **Talleres De Escoriaza, S.A.**
20305 Irun (Guipuzcoa) (ES)

(72) Erfinder: **Echegaray, Juan Miguel Iraeta**
20304 Irun (Guipuzcoa) (ES)

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

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 174 790 **EP-A- 0 799 957**
US-A- 2 962 889

EP 0 978 613 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Antipanikstange der im Oberbegriff des Anspruch 1 genannten Art.

[0002] Eine derartige Antipanikstange (siehe z.B.: EP-A-0799957) weist eine Druckstange auf, die sich entlang der Breite einer Tür und zwischen den Enden von jeweiligen umkehrbaren drehbaren Hebeln erstreckt, die mit jeweiligen Wellen verkeilt sind, die drehbar in jeweiligen Halterungen eingebaut sind, die mit ihrer Grundplatte an der Tür befestigt sind. Die Halterungen weisen Einrichtungen, die beim Niederdrücken der Druckstange das Öffnen eines angebauten oder eingebauten Schlosses bewirken, und Rückführeinrichtungen auf, die die Druckstange in die nicht niedergedrückte oder Ruhestellung zurückführen.

[0003] Die Möglichkeit der Reversierbarkeit oder Umkehrbarkeit bedingt, daß jede Halterung an dem einen oder dem anderen Ende der Druckstange befestigt werden kann, wobei die drehbaren Hebel zu diesem Zweck einen möglichen Hub aufweisen, der zwei gleiche Arbeitshübe umfaßt, die untereinander bezüglich des Mittelpunktes des möglichen Hubes symmetrisch sind.

[0004] Mit derartigen Antipanikstangen sind Türen von Notausgängen von öffentlichen Räumen und Bereichen versehen, die für die öffentliche Benutzung bestimmt sind (Supermärkte, Zuschauerräume, ...) sowie Gewerbebetriebe u.dgl.

[0005] In vielen Fällen werden diese Türen nur dann benutzt, wenn sich ein Notfall ergibt, und nur dann wird die Druckstange niedergedrückt und betätigt den Mechanismus des entsprechenden Schlosses.

[0006] Es ergeben sich jedoch außerdem häufig Fälle, in denen diese Türen in anderen als Notfallsituationen verwendet werden, beispielsweise als Alternative während der Räumung von Räumen oder Bereichen mit beträchtlichem Fassungsvermögen (Kinosäle, Theater, Sportstadien, ...) oder während Zeitperioden, während deren ein häufiger Durchgang von Personen für Lade- und Entladevorgänge oder aus anderen Gründen erfolgt.

[0007] Insofern besteht in den letztgenannten Fällen ein großes Interesse darin, in praktischer Weise die Druckstange in der niedergedrückten Stellung halten zu können, in der der Mechanismus des Schlosses dauernd offen ist. Hierdurch ergibt sich eine größere Bequemlichkeit für diejenigen Benutzer, die den Durchgang wiederholte Male in kurzer Zeit verwenden müssen. Weiterhin ergibt sich hierdurch der große Vorteil, daß eine hohe Anzahl von Betätigungen der Antipanikstange eingespart wird, wodurch ihre Lebensdauer beträchtlich vergrößert wird.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Antipanikstange der genannten Art zu schaffen, die eine Vorrichtung aufweist, die in einfacher Weise ohne Beeinträchtigung der Umkehrbarkeit ein Festhalten der Druckstange in der niedergedrückten Stellung ermög-

licht.

[0009] Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

[0010] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0011] Gemäß der Erfindung wird die Haltevorrichtung für diese Art von umkehrbarer Antipanikstange dadurch gebildet, daß in zumindest einer der Halterungen der Druckstange die Welle einen radialen Zapfen derart aufweist, daß bei jeder der alternativen reversiblen Bewegungen des drehbaren Hebels beim Niederdrücken der Druckstange der Drehbewegungshub des radialen Zapfens zwischen jeweiligen Anfangs- und Endstellungen liegt, die der Ruhestellung bzw. der niedergedrückten Stellung der Druckstange entsprechen, wobei in der Ruhestellung der radiale Zapfen gegenüberliegend und benachbart zum Ende eines ersten Sperrhakens einer Gleitplatte liegt, die in quer zu der Welle über einen Längshub parallel zu der Grundplatte der Halterung über ein Maß verschiebbar ist, das ähnlich der radialen Abmessung des Zapfens ist, während in der niedergedrückten Stellung der radiale Zapfen gegenüberliegend zur Haltekante des ersten Sperrhakens und hinter dieser angeordnet ist. Die Gleitplatte liegt an der Grundplatte der Halterung an und weist einen zweiten Sperrhaken auf, der in der der Bewegungsrichtung der Gleitplatte entsprechenden Längsrichtung dem ersten Sperrhaken gegenüberliegt und von diesem durch einen derartigen Abstand getrennt ist, daß, wenn eine der Sperrhaken benachbart zu dem Drehbewegungsumkreis des radialen Zapfens liegt, der andere Sperrhaken sich benachbart zum Umfang der Welle befindet. Mit der Gleitplatte ist durch eine Aussparung in der Halterung hindurch ein verschiebbarer Druckknopf verbunden, der auf der Außenseite an der Kante einer Abdeckung dieser Halterung anliegt. Die Gleitplatte weist in ihrer an der Grundplatte der Halterung anliegenden Ebene zwei Kugeln auf, die in Blindbohrungen durch jeweilig Vorspannfedern nach außen hin vorgespannt angeordnet sind, wobei die Blindbohrungen in der genannten Längsrichtung einen gegenseitigen Abstand gleich der Größe des Längshubes der Gleitplatte haben, wobei immer lediglich eine dieser Kugeln mit einer Öffnung ausrichtbar ist, die in der Grundplatte der Halterung angeordnet ist und einen Durchmesser aufweist, der in geeigneter Weise kleiner als der der Kugeln ist.

[0012] Die Funktionsweise der Halterungsvorrichtung ist äußerst einfach. Wenn die Antipanikstange gemäß einer der möglichen reversiblen Betriebsarten eingebaut ist, gelangt bei der Bewegung der Druckstange in die niedergedrückte Stellung der radiale Zapfen über das Ende des jeweils benachbarten Sperrhakens hinaus, worauf bei einer entsprechenden Betätigung des verschiebbaren Druckknopfes die Gleitplatte und damit dieser Sperrhaken zur Welle hin bewegt wird, in der sich der radiale Zapfen befindet, wodurch der letztere festgehalten wird und es unmöglich gemacht wird, daß die Druckstange in ihre Ruhestellung zurückkehrt, wodurch

andererseits der Schloßmechanismus offen gehalten wird.

[0013] Aufgrund der Relativstellung zwischen dem radialen Zapfen und den ersten und zweiten Sperrhaken drückt bei der zur vorher verwendeten Betriebsart umgekehrten Betriebsart der gleiche radiale Zapfen auf den Sperrhaken, der vorher nicht beteiligt war und bewegt diesen (unter Verschiebung der Gleitplatte) so, daß er sich benachbart zu dem neuen Drehbewegungshub des radialen Zapfens befindet, der symmetrisch zu dem vorhergehenden ist, und der vorher beteiligte Sperrhaken liegt dann benachbart zur Welle, wie dies vorher für den Sperrhaken der Fall war, der bei dieser vorhergehenden reversiblen Position beteiligt war.

[0014] Es ist zu erkennen, daß die zur Welle benachbarte Position eines beliebigen der Sperrhaken eine Position der Gleitplatte bedingt, die mit derjenigen zusammenfällt, in der diese die Haltewirkung ausübt. Daher reicht es mit einem Satz von zwei federvorgespannten Kugeln (in der Gleitplatte) und der einzigen Öffnung (in der Grundplatte der Halterung) aus, daß sich in den beiden Endstellungen der Gleitplatte und den sich hieraus ergebenden Haltezuständen der niedergedrückten Druckstange eine gewisse Einrastung ergibt, die ausreicht, um sicherzustellen, daß derartige Zustände nicht in zufälliger Weise durch Schläge oder Schwingungen aufgehoben werden, die im normalen Gebrauch der Tür und der Antipanikstange auftreten.

[0015] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind in zumindest einer der Halterungen zwei Mikroschalter angeordnet, die einen Teil einer elektronischen Kontrollschaltung bilden und deren Schaltarm in die längsgerichtete Bewegungsbahn von jeweiligen Endteilen eines Mitnehmers vorspringt, der in reversibler Weise die beim Niederdrücken der Druckstange erzeugte Kraft überträgt und das Öffnen des Schloßmechanismus bei der Verschiebung des Mitnehmers von einer Mittelstellung, die der Ruhestellung der Druckstange entspricht, zu der einen oder anderen Endstellung bewirkt, in Abhängigkeit von der verwendeten der reversiblen Betriebsarten, die der niedergedrückten Stellung der Druckstange entspricht, wobei die Mikroschalter entsprechend den alternativen Endstellungen der Arbeitsverschiebung des Mitnehmers angeordnet sind.

[0016] Dies ermöglicht die Lieferung eines elektrischen Signals, das anzeigt, daß die Druckstange niedergedrückt ist (geöffnetes Schloß) und weiterhin, welche die Position (der reversiblen Positionen) ist, in der die betreffende Halterung eingebaut ist, und zwar zu Kontroll-, Sicherheits- und anderen Zwecken.

[0017] Es ist zu erkennen, daß bei der gleichen Antipanikstange beide Halterungen mit der Haltevorrichtung und den Mikroschaltern ausgerüstet sein können, oder daß dies lediglich bei einer der Halterungen der Fall ist, oder daß die Haltevorrichtung auf der einen Halterung angeordnet ist, während die Mikroschalter auf der anderen Halterung angeordnet sind.

[0018] Die Erfindung wird nachfolgend anhand einer in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsform noch näher erläutert, in denen:

[0019] Figur 1 eine Tür 2 zeigt, an der eine Antipanikstange befestigt ist, die aus der Druckstange 1, den drehbaren Hebeln 3 und den Halterungen 5 besteht.

[0020] Figur 2 eine Halterung 5 auf ihrer Grundplatte 5a zeigt, jedoch ohne die dem Betrachter nächstgelegene Seitenwand, wobei im Inneren die Elemente gezeigt sind, die für die erfindungsgemäße Vorrichtung wesentlich sind, wobei andere zugehörige Teile dieser Art von Produkt fortgelassen sind, die die Darstellung unübersichtlich machen würden. Die gezeigte Stellung ist die Ruhestellung.

[0021] Figur 3 eine der Figur 2 entsprechende Draufsicht ist, wobei die Vorderwand der Halterung 5 sichtbar ist, die vorher fortgelassen war.

[0022] Figur 4 eine Seitenansicht der Welle 4 mit ihrem radialen Zapfen 6 zeigt, der in diesem Fall der Kopf eines diametralen, vernieteten Bolzens ist.

[0023] Figur 5 eine perspektivische Ansicht der Gleitplatte 9 ist.

[0024] Figur 6 zeigt perspektivisch den verschiebbaren Druckknopf 11 zeigt.

[0025] Figur 7 eine Seitenansicht der Gleitplatte 9 bei Betrachtung von der Seite in Figur 2 aus ist, die der entgegengesetzt ist, an der der verschiebbare Druckknopf 11 befestigt ist.

[0026] Figur 8 den Schnitt VIII-VIII nach Figur 7 zeigt, in den die Halterung 5 und der verschiebbare Druckknopf 11 eingefügt ist. Der Schnitt verläuft entlang der Achse einer der Blindbohrungen 14.

[0027] Figur 9 eine Unteransicht entsprechend der Figur 7 ist.

[0028] Figur 10 eine Vergrößerung der Einzelheit X ist, die in Figur 8 umrandet dargestellt ist.

[0029] Figur 11 der Schnitt XI-XI nach Figur 8 ist.

[0030] Figur 12 eine Draufsicht auf den verschiebbaren Druckknopf 11 bezüglich der Position nach den Figuren 6 und 8 ist.

[0031] Figur 13 die Position der Druckstange 1 im niedergedrückten Zustand und in der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach Figur 2 zeigt.

[0032] Figur 14 die Halteposition des radialen Zapfens 6 bezüglich der Figur 13 zeigt.

[0033] Figuren 15 und 16 die Reversierbarkeit oder Umkehrbarkeit der erfindungsgemäßen Vorrichtung zeigen.

[0034] Figur 17 eine der Figur 2 ähnliche Darstellung ist, die die die Vorrichtung bezüglich zweier Mikroschalter zeigt.

[0035] In diesen Figuren sind die folgenden Bezugsziffern angegeben:

1. Druckstange
2. Tür
3. Umkehrbare drehbare Hebel
4. Wellen

- 5. Halterungen
- 5a. Grundplatte der Halterung (5)
- 6. Radialer Zapfen
- 7. 7. Erster Sperrhaken
- 8. Längshub der Platte (9)
- 9. Gleitplatte
- 10. Zweiter Sperrhaken
- 11. Verschiebbarer Druckknopf
- 12. Kugeln
- 13. Federn
- 14. Blindbohrungen der Platte (9)
- 15. Öffnung in der Grundplatte (5a)
- 16. Mikroschalter
- 16a. Schaltarm der Mikroschalter (16)
- 17. Mitnehmer
- 17a. Endteile des Mitnehmers

[0036] In den beigefügten Zeichnungen ist eine bevorzugte Ausführungsform einer Haltevorrichtung für die geöffnete oder niedergedrückte Stellung einer umkehrbaren Antipankstange gezeigt, die eine Druckstange 1 aufweist, die sich entlang der Breite einer Tür 2 und zwischen den Enden von jeweiligen umkehrbaren drehbaren Hebeln 3 erstreckt, die mit jeweiligen Wellen 4 verkeilt 5 sind. Die Wellen sind drehbar in jeweiligen Halterungen 5 eingebaut, die über ihre Grundplatte 5a an der Tür befestigt sind und Einrichtungen, die beim Drücken der Druckstange 1 das Öffnen eines angebaute oder eingebauten Schlosses betätigen, und/oder Rückführeinrichtungen auf die nicht niedergedrückte oder Ruhestellung der Druckstange 1 aufweisen.

[0037] Die Antipankstange weist weiterhin (Fig. 17) jeweilige Mikroschalter 16 auf, die den niedergedrückten Zustand der Druckstange 1 in reversibler Weise feststellen können.

[0038] Die Haltevorrichtung zum Festhalten der niedergedrückten Stellung der Druckstange 1 (geöffnetes Schloß) ist gemäß der Erfindung dadurch gebildet, daß in zumindest einer der Halterungen 5 die Welle 4 einen radialen Zapfen 6 derart aufweist, daß bei jeder der alternativen reversiblen Betriebsarten des drehbaren Hebels 3 beim Niederdrücken der Druckstange 1 der Arbeitsdrehhub dieses drehbaren Zapfens 6 zwischen jeweiligen Anfangs- und Endstellungen liegt, die der Ruhestellung bzw. gedrückten Stellung der Druckstange entsprechen. In seiner Ruhestellung ist der radiale Zapfen 6 gegenüberliegend und benachbart zum Ende eines an einer Gleitplatte 9 ausgebildeten ersten Sperrhakens 7 angeordnet, der in Querrichtung der Welle 4 über einen Längshub 8 parallel zur Grundplatte 5a der Halterung 5 in einem Ausmaß verschiebbar ist, das ähnlich der radialen Erstreckung des Zapfens 6 ist, während in niedergedrückten Stellung der Druckstange dieser radiale Zapfen 6 an einer Haltekante des ersten Sperrhakens 7 anliegen kann. Die Gleitplatte 9 liegt an der Grundplatte 5a der Halterung 5 an und weist einen zweiten Sperrhaken 10 aufweist, der in Längsrichtung dem ersten Sperrhaken 7 gegenüberliegt und von diesem ei-

nen derartigen Abstand aufweist, daß, wenn sich einer der Sperrhaken 7 oder 10 benachbart zu dem Umfang der Drehbewegung des radialen Zapfens 6 befindet, der andere Sperrhaken 10 oder 7 benachbart zum Umfang der Welle 4 liegt. Mit der Gleitplatte 9 ist durch eine Ausnahme in der Halterung 5 hindurch ein verschiebbarer Druckknopf 11 verbunden, der an der Außenseite an der Kante einer Abdeckung der Halterung 5 anliegt. Die Gleitplatte 9 weist in ihrer an der Grundplatte 5a der Halterung anliegenden Ebene zwei Kugeln 12 auf, die unter Federvorspannung durch jeweilige Federn 13 in Blindbohrungen 14 befestigt sind, deren Abstand in Längsrichtung das gleiche Maß aufweist, wie der Längshub 8 der Gleitplatte 9, wobei immer nur eine der Kugeln mit einer Öffnung 15 ausgerichtet werden kann, die in der Grundplatte 5a der Halterung 5 ausgebildet ist und einen Durchmesser aufweist, der in geeigneter Weise kleiner als der Durchmesser der Kugeln 12 ist.

[0039] Die Konfiguration der Gleitplatte 9 und des verschiebbaren Druckknopfes 11 sowie deren gegenseitige Befestigung ergibt sich in klarer Weise aus einer Betrachtung der Figuren 5-10 und 12. Weiterhin ist der durch die Kugeln 12 und die Öffnung 15 gebildete Rastmechanismus für die Position der Gleitplatte in Figur 11 hinsichtlich seines Aufbaus und in den Figuren 13-16 hinsichtlich seiner Funktionsweise gut gezeigt.

[0040] Die Wirkungsweise der Haltevorrichtung ist klar in den Figuren 2, 13 und 14 bezüglich einer der beiden reversiblen oder umkehrbaren Betriebsarten gezeigt, während die Figuren 15 und 16 die Umkehrbarkeit der Vorrichtung zeigen, um eine Anpassung an die umgekehrte Betriebsart gegenüber den Figuren 2, 13 und 14 zu zeigen. Wie dies aus den Figuren 2, 13 und 14 zu erkennen ist, liegt beim Niederdrücken der Druckstange 1 (Übergang von der Figur 2 auf die Figur 13) der radiale Zapfen 6 (Fig. 13) unterhalb der Haltekante des ersten Sperrhakens 7, worauf durch eine Betätigung des verschiebbaren Druckknopfes 11 die Gleitplatte 9 verschoben wird, damit sie die Haltestellung (Fig. 14) erreicht, wobei bei dieser Bewegung der Längshub 8 ausgeführt wird, so daß die (in der Verschiebungsrichtung) am weitesten vorne liegende Kugel 12 die Öffnung 15 verläßt, die dann von der weiter hinten liegenden Kugel 12 eingenommen wird.

[0041] Die Umkehrbarkeit dieser Haltevorrichtung ergibt sich automatisch mit dem richtigen Übergang (Fig. 15 und 16) des Drehhebels 3 auf seine umgekehrte Position. Dann drückt der gleiche radiale Zapfen 6 auf den zweiten Sperrhaken 10, um die Gleitplatte 9 auf die gleiche Stellung zu bringen, wie die, in der der erste Sperrhaken 7 das Festhalten bewirkt hat, bevor diese letztere Umkehrung hervorgerufen wurde. Das bedeutet, daß der Umkehrhub der Platte 9 genau gleich dem Hub 8 zur Erzielung der Haltewirkung ist, und daß der gleiche Satz von Kugeln 12 und Öffnung 15 zum Rasten der Haltepositionen und der Umkehrbarkeit dient.

[0042] Gemäß einer weiteren Besonderheit der Erfindung sind zur Feststellung der niedergedrückten Stel-

lung der Druckstange 1 in zumindest einer der Halterungen 5 Mikroschalter 6 vorgesehen, die einen Teil einer elektronischen Überwachungsschaltung bilden, und deren Schaltarm 16a in der Längsbewegungsbahn von jeweiligen Endteilen 17a eines Mitnehmers 17 liegt, der in reversibler Weise die beim Niederdrücken der Druckstange 1 hervorgerufene Betätigung überträgt und das Öffnen des Schloßmechanismus bei seiner Verschiebung zwischen einer Mittelstellung, die der Ruhestellung der Druckstange 1 entspricht, und seiner einen oder anderen Endstellung hervorruft, entsprechend den reversiblen Betriebsarten, die verwendet werden, wobei diese Endstellungen der niedergedrückten Stellung der Druckstange 1 entsprechen. Die Mikroschalter 16 sind betriebsmäßig entsprechend den alternativen Endstellungen der Arbeitsbewegung des Mitnehmers 17 angeordnet.

[0043] In jeder der Haltestellungen, die durch eine Verschiebung der Gleitplatte mittels des Druckknopfes 11 erreicht wird, liegt somit die Haltekante des entsprechenden Sperrhakens über dem radialen Zapfen und verhindert eine Zurückbewegung des Zapfens, der Welle, der Haltearme und der Druckstange auf die jeweilige Ruhestellung. Die Zurückbewegung in die Ruhestellung kann erst nach einer erneuten Bewegung der Gleitplatte 9 auf die jeweils andere Raststellung erfolgen

[0044] Eine einfache Betrachtung der Figur 17 zeigt, daß beim Niederdrücken der Druckstange 1 die Herunterbewegung des Drehhebels 3 den Mitnehmer 7 nach links bewegt und der entsprechende Endteil 17a den Schaltarm 16a des linken Mikroschalters in der Figur betätigt. Wenn der Drehhebel 3 sich auf die umgekehrte Stellung bewegt, so ruft seine Herabbewegung eine Verschiebung des Mitnehmers 17 nach rechts hervor, so daß selbstverständlich der Mikroschalter 16 auf dieser Seite aktiviert wird, und zwar aufgrund der Wechselwirkung zwischen dem entsprechenden Endteil 17a und dem Schaltarm 16a.

Patentansprüche

1. Antipanikstange mit einer Druckstange (1), die sich entlang der Breite der Tür (2) und zwischen den Enden von jeweiligen Drehhebeln (3) erstreckt, die mit jeweiligen Wellen (4) verkeilt sind, die drehbar in jeweiligen Halterungen (5) gelagert sind, die über ihre Grundplatte (5a) an der Tür (2) befestigt sind und die mit Einrichtungen, die beim Niederdrücken der Druckstange (1) das Öffnen eines angebauten oder eingebauten Schlosses betätigen, und mit Rückführeinrichtungen in die nicht niedergedrückte oder Ruhestellung der Druckstange (1) versehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß in zumindest einer dieser Halterungen (5) die Welle (4) einen radialen Zapfen (6) derart aufweist, daß bei jeder der alternativen reversiblen Betriebsarten des drehbaren Hebels (3) beim Niederdrücken der Druckstange (1)

der betriebsmäßige Drehbewegungshub dieses radialen Zapfens (6) zwischen jeweiligen Anfangs- und Endstellungen liegt, die der Ruhestellung bzw. der niedergedrückten Stellung der Druckstange entsprechen, wobei in der Ruhestellung der radiale Zapfen (6) gegenüberliegend und benachbart zum Ende eines ersten Sperrhakens (7) liegt, der in Querrichtung zu der Welle (4) über einen Längshub (8) parallel zu der Grundplatte (5a) der Halterung (5) über ein Maß verschiebbar ist, das ähnlich der radialen Abmessung des Zapfens (6) ist, während in der niedergedrückten Stellung der radiale Zapfen (6) gegenüberliegend zur Haltekante des ersten Sperrhakens (7) angeordnet ist, der sich mit einer Gleitplatte (9) bewegt, die an der Grundplatte (5a) der Halterung (5) anliegt und einen zweiten Sperrhaken (10) aufweist, der in Längsrichtung dem ersten Sperrhaken (7) gegenüberliegt und von diesem durch einen derartigen Abstand getrennt ist, daß wenn einer der Sperrhaken (7 oder 10) benachbart zu dem betriebsmäßigen Drehbewegungshub des radialen Zapfens (6) liegt, der andere Sperrhaken (10 oder 7) sich benachbart zum Umfang der Welle (4) befindet, daß mit der Gleitplatte (9) durch die Halterung (5) hindurch ein verschiebbarer Druckknopf (11) verbunden ist, der eine manuelle Bewegung der Gleitplatte (9) über den Längshub auf jeweilige Raststellungen ermöglicht, die durch einen Rastmechanismus (12, 13, 14, 15) bestimmt sind.

2. Antipanikstange nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Druckknopf (11) auf der Außenseite an der Kante einer Abdeckung der Halterung (5) angeordnet ist.
3. Antipanikstange nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastmechanismus (11, 13, 14, 15) dadurch gebildet ist, daß die Gleitplatte in ihrer an der Grundplatte (5a) der Halterung (5) anliegenden Ebene zwei Kugeln (12) aufweist, die durch jeweilige Federn (13) nach außen hin vorgespannt sind, die in Blindbohrungen (14) angeordnet sind, die in Längsrichtung einen gegenseitigen Abstand gleich der Größe des Hubes (8) der Gleitplatte (9) haben, wobei immer lediglich eine dieser Kugeln mit einer Öffnung (15) ausrichtbar ist, die in der Grundplatte (5a) der Halterung (5) angeordnet ist und einen Durchmesser aufweist, der in geeigneter Weise kleiner als der der Kugeln (12) ist.
4. Antipanikstange nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in zumindest einer der Halterungen (5) zwei Mikroschalter (16) angeordnet sind, die einen Teil einer elektrischen Kontrollschaltung bilden und deren Schaltarme (16a) in die Längsbewegungsbahn von jeweiligen Endteilen (17a) eines Mitnehmers (17) vorspringen, der in re-

versibler Weise die beim Niederdrücken der Druckstange (1) erzeugte Wirkung überträgt und das Öffnen des Schloßmechanismus bei seiner Verschiebung zwischen einer Mittelstellung, die der Ruhestellung der Druckstange (1) entspricht, und der einen oder anderen seiner Endstellungen entsprechend derjenigen der reversiblen Betriebsarten bewirkt, die verwendet wird, wobei diese Endstellungen der niedergedrückten Stellung der Druckstange (1) entsprechen, und wobei die Mikroschalter (16) betriebsmäßig entsprechend den alternativen Endstellungen der Arbeitsbewegung des Mitnehmers (17) angeordnet sind.

Claims

1. Anti-panic bar with a push bar (1) extending over the width of the door (2) and between the ends of respective pivotal levers (3) keyed to respective shafts (4) rotatably mounted in respective mounting devices (5) affixed via their base plate (5a) to the door (2) and provided with devices which, when the push bar (1) is pressed down, effect the opening of a built-in or built-on lock and with return devices for return to the position in which the push bar (1) is not pressed down or occupies its position of rest, characterised in that in at least one of these mounting devices (5), the shaft (4) has a radial projection (6), such that in each of the alternative reversible operating modes of the pivotal lever (3), when the push bar (1) is pressed downwards, the opening rotary movement of this radial projection (6) is between respective initial and end positions corresponding to the idle position or pressed-down position of the push bar, while in the position of rest the radial projection (6) is situated opposite and close to the end of a first catch (7) which, transversely to the shaft (4) is displaceable by a longitudinal movement (8) parallel to the base plate (5a) of the mounting device (5) by a distance approximately equal to the radius of the projection (6) while, in the pressed-down position, the radial projection (6) is positioned opposite the holding edge of the first catch (7), which moves with a slide plate (9) along the base plate (5a) and which is provided with a second catch (10) which in the longitudinal position, is situated opposite the catch (7) and is separated from this latter by a distance such that when one of the catches (7 or 10) is close to the operating rotary movement of the radial projection (6) the other catch (10 or 7) is situated close to the periphery of the shaft (4), a displaceable press button (11) being provided, passing through the mounting device (5) and enabling the slide plate (9) to be moved manually over the longitudinal path to different positions of rest determined by a detent mechanism (12, 13, 14, 15).

2. Anti-panic bar in accordance with Claim 1, characterised in that the press button (11) is mounted externally on the edge of a cover of the mounting device (5).
3. Anti-panic bar according to Claim 1 or 2, characterised in that the detent mechanism (11, 13, 14, 15) is formed by providing the slide plate, in its plane resting against the base plate (5a) of the mounting device (5), with two balls (12) which are biased in the outward direction by respective springs (13) situated in blind bores (14), the distance between them in the longitudinal direction being equal to the movement (8) of the slide plate (9), while only one or the other of these balls is capable of being aligned with an aperture (15) provided in the base plate (5a) of the mounting device (5) and having a diameter suitably less than that of the balls (12).
4. Anti-panic bar according to any one of Claims 1 to 3, characterised in that at least one of the mounting devices (5) contains two microswitches (16) which form part of an electronic monitoring circuit and of which the contact arms (16a) project into the path of the longitudinal movement of respective ends (17a) of a driver (17) by which the effect of pressing down the push bar (1) is reversibly transmitted and by which the lock is opened, on being moved from an intermediate position corresponding to the position of rest of the push bar (1) and which takes up one or other of the end positions, in accordance with which of the reversible operating modes is being used, these end positions corresponding to the pressed-down position of the push bar (1), the microswitches (16) being mounted to operate in accordance with the alternative end position of the operating path of the driver (17).

Revendications

1. Barre anti-panique comprenant une barre de poussée (1), qui s'étend le long de la largeur de la porte (2) et entre les extrémités de leviers rotatifs respectifs (3), lesquels sont bloqués sur des arbres respectifs (4) montés en rotation dans des montures respectives (5) qui sont fixées sur la porte (2) au moyen de leurs plaques de base (5a) et sont pourvues de moyens qui actionnent lors d'un enfoncement de la barre de poussée (1) l'ouverture d'une serrure en applique ou encastrée, et de moyens de rappel pour le rappel de la barre de poussée (1) dans la position non enfoncée, ou position de repos, caractérisée en ce que dans l'une au moins desdites montures (5) l'arbre (4) comporte un tenon radial (6) de telle manière que pour chacun des modes de fonctionnement alternatifs réversibles du levier rotatif (3) lors de l'enfoncement de la barre de pous-

sée (1) la course de déplacement en rotation de fonctionnement de ce tenon radial (6) est située entre un emplacement initial et un emplacement final respectifs, qui correspondent à la position de repos et respectivement à la position enfoncée de la barre de poussée, de sorte que dans la position de repos le tenon radial (6) est situé à l'opposé et au voisinage de l'extrémité d'un premier crochet de verrouillage (7), lequel est susceptible de se déplacer en direction transversale vers l'arbre (4) sur une course longitudinale (8) parallèle à la plaque de base (5a) de la monture (5) dont la dimension est analogue à la dimension radiale du tenon (6), tandis que dans la position enfoncée le tenon radial (6) est agencé à l'opposé de l'arête de maintien du premier crochet de verrouillage (7), lequel se déplace avec une plaque de coulissement (7), celle-ci étant appliquée contre la plaque de base (5a) de la monture (5) et comportant un deuxième crochet de verrouillage (10), opposé en direction longitudinale au premier crochet de verrouillage (7) et séparé de celui-ci d'une distance telle que lorsque l'un des crochets de verrouillage (7 ou 10) est situé au voisinage de la course de déplacement de rotation de service du tenon radial (6), l'autre crochet de verrouillage (10 ou 7) se trouve au voisinage de la périphérie de l'arbre (4) qui est relié à la plaque de coulissement (7), et en ce qu'il est prévu un bouton de poussée (11) mobile, relié à la plaque de coulissement (9) à travers la monture (5), qui permet un déplacement manuel de la plaque de coulissement (9) au-delà de la course longitudinale jusqu'à des emplacements d'enclenchement respectifs qui sont définis par un mécanisme à enclenchement (12, 13, 14, 15).

2. Barre anti-panique selon la revendication 1, caractérisée en ce que le bouton de poussée (11) est agencé sur la face extérieure au niveau de l'arête d'un couvercle de la monture (5).

3. Barre anti-panique selon l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que le mécanisme d'enclenchement (11, 13, 14, 15) est réalisé en prévoyant que la plaque de coulissement comporte deux billes (12) dans son plan appliqué contre la plaque de base (5a) de la monture (5), lesdites billes étant précontraintes vers l'extérieur par des ressorts respectifs (13) agencés dans des perçages borgnes (14) qui présentent en direction longitudinale un écartement mutuel égal à la taille de la course (8) de la plaque de coulissement (9), de sorte que parmi ces billes uniquement une seule peut être alignée avec une ouverture (15) qui est ménagée dans la plaque de base (5a) de la monture (5) et présente un diamètre qui est de façon appropriée plus petit que celui des billes (12).

4. Barre anti-panique selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que dans l'une au moins des montures (5) sont agencés deux microrupteurs (16) qui font partie d'un circuit de commande électrique et dont les bras de commutation (16a) dépassent dans le trajet de déplacement longitudinal des parties terminales respectives (17a) d'un élément d'entraînement (17) qui transmet d'une façon réversible l'effet produit par l'enfoncement de la barre de poussée (1) et provoque l'ouverture du mécanisme de verrouillage lors de son déplacement entre une position médiane, qui correspond à la position de repos de la barre de poussée (1) et l'une ou l'autre de ses positions terminales en correspondance de celui des modes de fonctionnement réversible qui est utilisé, lesdites positions terminales correspondant à la position enfoncée de la barre de poussée (1), et les microrupteurs (16) étant agencés en termes fonctionnels en correspondance des positions terminales alternatives du mouvement d'actionnement de l'élément d'entraînement (17).





