

(19)



(11)

EP 1 640 535 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
21.09.2011 Patentblatt 2011/38

(51) Int Cl.:
E05B 63/00 ^(2006.01) **E05B 65/12** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04023727.3**

(22) Anmeldetag: **05.10.2004**

(54) **Verschluss, insbesondere für Aussenschwingtüren von Omnibussen**

Lock, specially for outside swing doors of buses

Système de verrouillage, notamment pour portes va-et-vient d'omnibus ouvrant vers l'extérieur

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(73) Patentinhaber: **HAPPICH Fahrzeug- und
Industrieteile GmbH
42285 Wuppertal (DE)**

(30) Priorität: **21.09.2004 DE 202004014771 U**

(72) Erfinder: **Neubauer, Michael
42899 Remscheid (DE)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.03.2006 Patentblatt 2006/13

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 416 448 DE-A1- 2 918 837

EP 1 640 535 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 bezieht sich auf einen Verschluss, insbesondere für Außenschwingtüren von Omnibussen, bestehend aus einem an einer Tür zu befestigenden Gehäuse, das einen Außen- und optional einen Innengriffkörper sowie einen mit diesen in Eingriff stehenden Mitnehmer für ein Entriegeln oder Verriegeln der Tür bewirkende Zugstangen in drehbeweglicher Anordnung lagert, wobei der Außengriffkörper mit dem Mitnehmer im Sinne einer Verriegelungs- und Entriegelungsbewegung und der optionale Innengriffkörper mit dem Mitnehmer ausschließlich im Sinne einer Entriegelungsbewegung in Eingriff steht und wobei der Außengriffkörper mit einem dessen Drehbeweglichkeit blockierenden Zylinderschloss ausgerüstet ist, und bestehend aus einer zur Entriegelung des Antriebs des Verschlusses über ein Schaltglied dienenden Notentriegelungseinrichtung.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind verschiedene Verschlüsse, insbesondere für Außenschwingtüren von Omnibussen bekannt. Es sei dazu z. B. auf die EP 0 416 448 A1 verwiesen, die einen gattungsgemäßen Verschluss, insbesondere für Außenschwingtüren von Omnibussen zeigt, in diesem Fall allerdings ohne die besagte Notentriegelungseinrichtung zur Entriegelung des Antriebs des Verschlusses über ein Schaltglied. Bei der in dieser EP 0 416 448 A1 beschriebenen Anordnung ist der besagte Verschluss bei einer vorteilhaften Ausführungsform derart ausgebildet, dass der Außengriffkörper aus einer Mittenstellung gegen die Kraft einer Rückstellfeder um etwa 90 Winkelgrade nach rechts und um etwa 90 Winkelgrade nach links verdrehbar am Gehäuse angeordnet ist. Dieser Außengriffkörper ist dabei vorteilhaft versenkt in einer Gehäusemulde angeordnet. Mit der in dieser EP 0 416 448 A1 beschriebenen Anordnung soll insbesondere ein Verschluss für solche Außenschwingtüren von Bussen zur Verfügung gestellt werden, die es ermöglichen sollen, die Türen bei längeren Stillstandzeiten der Busse zu sichern, so dass sie, auch bei einem etwaigen Ausfall des Druckluftsystems von außen nicht zu öffnen sind, dabei aber gleichzeitig sicher zu stellen, dass die von außen abgeschlossenen Außenschwingtüren jederzeit von innen geöffnet werden können, um z. B. einem versehentlich eingeschlossenem Fahrgast die Möglichkeit zu eröffnen, einen Bus trotz abgeschlossener Türen verlassen zu können. Bei einem derartigen Verschluss, insbesondere für Außenschwingtüren von Omnibussen ist insbesondere das Fehlen einer Notentriegelungseinrichtung nachteilig, über die der besagte Verschluss z. B. für eine Außenschwingtür von Omnibussen im Notfall geöffnet werden kann.

[0003] Aus dem Stand der Technik sind weiterhin verschiedene Notentriegelungseinrichtungen z. B. an einem mit einer zentralen Verriegelungsanlage ausgerüsteten Schloss für Türen oder Raumklappen von Kraftfahrzeugen, insbesondere Omnibussen bekannt. Es sei dazu beispielhaft auf die DE 29 18 837 C2 verwiesen. Diese bekannten Notentriegelungseinrichtungen an einem z.

B. mit einer zentralen Verriegelungsanlage ausgerüsteten Schloss sind zu meist in konstruktiver Hinsicht sehr aufwendig ausgebildet und bezüglich ihrer Herstellung, Montage, Handhabung und Betriebssicherheit verbesserungswürdig.

[0004] Ausgehend von den bekannten Verschlüssen, insbesondere für Außenschwingtüren liegt demgemäß der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zu Grunde, die bekannten Anordnungen unter Beibehaltung der bisherigen Vorteile in der Weise zu verbessern bzw. weiter zu entwickeln, dass die zuvor erwähnten Nachteile der bekannten Verschlüsse, insbesondere für Außenschwingtüren von Omnibussen vermieden werden, wobei insbesondere ein Verschluss mit einer von außen betätigbaren Notentriegelungseinrichtung bereit gestellt werden soll, der einen einfachen konstruktiven Aufbau mit wenigen Bauteilen aufweist, einfach gefertigt und montiert werden kann, sowie einfach in der Handhabung ist und eine hohe Betriebssicherheit aufweist.

[0005] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Notentriegelungseinrichtung als in dem Gehäuse des Verschlusses integrierte, eine Entriegelung des Antriebs des Verschlusses über das Schaltglied bewirkende Notentriegelungseinrichtung mit einer außen liegenden Betätigungseinrichtung ausgebildet ist. Auf diese Weise wird erstmalig mit einfachen Mitteln die Möglichkeit geschaffen, einen Verschluss, insbesondere für Außenschwingtüren von Omnibussen mit einer von außen betätigbaren Notentriegelungseinrichtung bereit zu stellen, der einen konstruktiv einfachen Aufbau mit wenigen Bauteilen aufweist, und deshalb in einfacher Weise gefertigt und montiert werden kann. Die erfindungsgemäße Anordnung ist dabei durch die integrierte Ausführung nicht nur konstruktiv einfach aufgebaut und damit kostengünstig herstellbar, sondern sie ist auch einfach in der Handhabung und außerdem auch sicher und zuverlässig hinsichtlich ihrer Funktionseigenschaften.

[0006] Bei der bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist die außen liegende Betätigungseinrichtung der Notentriegelungseinrichtung als Zuggriff ausgebildet. Eine derartige Ausbildung lässt sich konstruktiv einfach ausführen und ist insbesondere einfach und zuverlässig in der Handhabung. In Abweichung von dieser bevorzugten Ausführungsform ist bei alternativen Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Verschlusses aber auch vorgesehen, dass die außen liegende Betätigungseinrichtung der Notentriegelungseinrichtung als Taster, als Drehschalter, als Hebel oder auch auf andere Weise ausgebildet ist.

[0007] Nach einem weiteren Merkmal der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass als Schaltglied für die Entriegelung des Antriebs des Verschlusses ein Pneumatikventil ausgebildet ist, bei dazu alternativen Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass als Schaltglied für die Entriegelung des Antriebs des Verschlusses ein elektrischer Schalter oder eine mechanische Schalteinrichtung ausgebildet ist.

[0008] Es empfiehlt sich nach einem weiteren Merkmal

der vorliegenden Erfindung, dass die außen liegende Betätigungseinrichtung der Notentriegelungseinrichtung innenseitig mit einem Betätigungselement für das Schaltglied für die Entriegelung des Antriebs des Verschlusses versehen ist, über dieses Betätigungselement kann die Betätigung der außen liegenden Betätigungseinrichtung der Notentriegelungseinrichtung des erfindungsgemäßen Verschlusses auf einfache Weise auf das besagte Schaltglied für die Entriegelung des Antriebs des Verschlusses übertragen werden.

[0009] Nach einem weiteren Merkmal der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass der Verschluss innenseitig eine mit der Notentriegelungseinrichtung zusammen wirkende mechanische Einrichtung zur Sperrung der Notentriegelungseinrichtung bei verriegeltem Verschluss aufweist. Durch diese mechanische Einrichtung zur Sperrung der Notentriegelungseinrichtung wird die Betätigung der Notentriegelung z. B. bei abgestelltem Fahrzeug oder geparktem Fahrzeug außer Betrieb gesetzt. Dadurch soll verhindert werden, dass ein Unbefugter durch Betätigung der Notentriegelungseinrichtung die Fahrzeugtür öffnen kann.

[0010] Zweckmäßig ist es nach einem weiteren Ausgestaltungsmerkmal der vorliegenden Erfindung, dass zur Ansteuerung des Verschlusses für die Verriegelungs- bzw. Entriegelungsbewegung an einer an dem Gehäuse ausgebildeten Handhabe elektrische Schalter ausgebildet sind. Dies ist eine besonders einfache Möglichkeit zur Ansteuerung des Verschlusses für die Verriegelungs- bzw. Entriegelungsbewegung. Es empfiehlt sich dabei nach einem weiteren Ausgestaltungsmerkmal der vorliegenden Erfindung, dass an dem Gehäuse des Verschlusses eine als Griffmulde ausgebildete Handhabe ausgebildet ist.

[0011] Nach einem weiteren Merkmal der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass der mit dem Außen- und dem optionalen Innengriffkörper in Eingriff stehende Mitnehmer eine Einrichtung zur elektrischen Positionsabfrage umfasst. Damit kann zu jeder Zeit auf einfache Weise die aktuelle Position dieses Mitnehmers festgestellt werden. Dabei empfiehlt es sich in bevorzugter Ausgestaltung, dass die Einrichtung zur elektrischen Positionsabfrage des Mitnehmers wenigstens einen Mikroschalter umfasst.

[0012] Nach einem weiteren Ausgestaltungsmerkmal der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass zur Betätigung der Zugstangen für ein Entriegeln oder Verriegeln der Tür über Zentralverriegelung ein pneumatischer Stellantrieb ausgebildet ist, alternativ dazu ist nach einem letzten Ausgestaltungsmerkmal der vorliegenden Erfindung vorgesehen, dass zur Betätigung der Zugstangen für ein Entriegeln oder Verriegeln der Tür über Zentralverriegelung ein elektrischer Stellantrieb ausgebildet ist.

[0013] Die Erfindung ist in den Figuren der Zeichnung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Oberansicht des erfindungsgemäßen Verschlusses, insbesondere für Außenschwingtüren von Omnibussen,

Fig. 2 eine schematische Unteransicht des erfindungsgemäßen Verschlusses gemäß der Fig. 1,

Fig. 3 eine schematische Seitenansicht des erfindungsgemäßen Verschlusses gemäß den Fig. 1 und 2 der Zeichnung.

[0014] Der erfindungsgemäße Verschluss, insbesondere für Außenschwingtüren von Omnibussen ist generell mit 10 bezeichnet. Es ist dazu in der Fig. 1 der Zeichnung der erfindungsgemäße Verschluss 10 in einer schematischen Oberansicht dargestellt, in der Fig. 2 der Zeichnung in einer schematischen Unteransicht und in der Fig. 3 der Zeichnung in einer schematischen Seitenansicht. Der erfindungsgemäße Verschluss 10, insbesondere für Außenschwingtüren von Omnibussen, besteht aus einem an einer in den Figuren der Zeichnung nicht dargestellten Tür zu befestigenden, mit 11 bezeichneten Gehäuse, das einen Außen- 12 und einen Innengriffkörper 13 sowie einen mit diesen in Eingriff stehenden Mitnehmer 14 für ein Entriegeln oder Verriegeln der Türen bewirkende Zugstangen 16 in drehbeweglicher Anordnung lagert, siehe dazu insbesondere die Fig. 3 der Zeichnung in Verbindung mit der Fig. 1 oder der Fig. 2 der Zeichnung. Es ist dabei, siehe wieder die Fig. 3 der Zeichnung, der mit dem Außen- 12 und Innengriffkörper 13 in Eingriff stehende Mitnehmer 14 als Verriegelungsscheibe 15 ausgebildet. Die Anordnung des Außen- 12 und Innengriffkörpers 13 an dem erfindungsgemäßen Verschluss 10 ist dabei der Art, dass der Außengriffkörper 12 mit dem als Verriegelungsscheibe 15 ausgebildeten Mitnehmer 14 im Sinne einer Verriegelungs- und Entriegelungsbewegung und der Innengriffkörper 13 mit dem als Verriegelungsscheibe 15 ausgebildeten Mitnehmer 14 ausschließlich im Sinne einer Entriegelungsbewegung in Eingriff steht, es ist weiterhin vorgesehen, siehe dazu insbesondere die Fig. 1 der Zeichnung, dass der Außengriffkörper 12 mit einem dessen Drehbeweglichkeit blockierenden Zylinderschloss 17 ausgerüstet ist.

[0015] Der erfindungsgemäße Verschluss 10, insbesondere für Außenschwingtüren von Omnibussen, besteht außerdem aus einer zur Entriegelung des Antriebs dieses Verschlusses 10 über ein mit 18 bezeichnetes Schaltglied dienenden Notentriegelungseinrichtung 19. Um diese Notentriegelungseinrichtung 19 auf einfache Weise von der Außenseite her betätigen zu können, ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass diese Notentriegelungseinrichtung 19 als in dem Gehäuse 11 des Verschlusses 10 integrierte, eine Entriegelung des Antriebs des Verschlusses 10 über das Schaltglied 18 bewirkende Notentriegelungseinrichtung 19 mit einer außen liegenden Betätigungseinrichtung 20 ausgebildet ist. Diese außen liegende Betätigungseinrichtung 20 der Notentriegelungseinrichtung 19 ist bei der dargestellten bevorzug-

ten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verschlusses 10 als Zuggriff 21 ausgebildet, der in an sich bekannter Weise über in den Figuren der Zeichnung nicht separat bezeichnete Lagerungsmittel schwenkbar an dem Gehäuse 11 des Verschlusses 10 gelagert ist. Alternativ dazu kann die außen liegende Betätigungseinrichtung 20 der Notentriegelungseinrichtung 19 in in den Figuren der Zeichnung nicht dargestellter Weise als Taster, als Drehschalter, als Hebel oder auf andere Weise ausgebildet sein. Über die in dem dargestellten Ausführungsbeispiel als Zuggriff 21 ausgebildete außen liegenden Betätigungseinrichtung 20 der Notentriegelungseinrichtung 19 kann der erfindungsgemäße Verschluss 10 auf einfache Weise von außen notbetätigt werden. Mit dem erfindungsgemäßen Verschluss 10 wird also erstmalig mit einfachen Mitteln die Möglichkeit geschaffen, durch eine Betätigung der außen liegenden Betätigungseinrichtung 20 der Notentriegelungseinrichtung 19 eine Notentriegelung dieses Verschlusses 10 von außen her vorzunehmen, wobei der erfindungsgemäße Verschluss 10 einen konstruktiv einfachen Aufbau mit wenigen Bauteilen aufweist und deshalb in einfacher Weise gefertigt und montiert werden kann. Die erfindungsgemäße Anordnung ist dabei durch die integrierte Ausführung nicht nur konstruktiv einfach aufgebaut und damit kostengünstig herstellbar, sondern sie ist auch einfach in der Handhabung und außerdem auch sicher und zuverlässig hinsichtlich ihrer Funktionseigenschaften. Der für die Betätigung des Verschlusses 10 für das Entriegeln oder Verriegeln der Tür dienende Außengriffkörper 12 ist dabei, siehe die Fig. 1 der Zeichnung, als in dieser Fig. nicht separat bezeichneter Drehknebel ausgebildet. Die von dem als Verriegelungsscheibe 15 ausgebildeten Mitnehmer 14 betätigten Zugstangen 16 werden im Übrigen in nicht dargestellter Weise bei ihrer Betätigung z. B. in die Karosserie einfahren.

[0016] Das Schaltglied 18 für die Entriegelung des Antriebs des Verschlusses 10 ist vorliegend, siehe dazu beispielsweise die Fig. 2 der Zeichnung, als Pneumatikventil 22 ausgebildet. Alternativ dazu kann aber auch bei den in den Figuren der Zeichnung nicht dargestellten Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Verschlusses 10 vorgesehen sein, dass als Schaltglied für die Entriegelung des Antriebs des Verschlusses 10 ein elektrischer Schalter oder eine mechanische Schalteinrichtung ausgebildet ist.

[0017] Die außen liegende Betätigungseinrichtung 20 der Notentriegelungseinrichtung 19 ist weiterhin, siehe dazu die Fig. 2 oder die Fig. 3 der Zeichnung, innenseitig mit einem in diesem Fall als nicht bezeichneter Betätigungshebel ausgebildeten Betätigungselement 23 für das Schaltglied 18 für die Entriegelung des Antriebs des Verschlusses 10 versehen. Mit diesem als Betätigungshebel ausgebildeten Betätigungselement 23 kann die Betätigung der außen liegenden Betätigungseinrichtung 20, d. h. also vorliegend des Zuggriffs 21, auf einfache Weise auf das vorliegend als Pneumatikventil 22 ausgebildete Schaltglied 18 übertragen werden.

[0018] Der erfindungsgemäße Verschluss 10 weist außerdem innenseitig eine mit der Notentriegelungseinrichtung 19 zusammen wirkende nicht dargestellte mechanische Einrichtung zur Sperrung der Notentriegelungseinrichtung 19 bei verriegeltem Verschluss 10 auf. Durch diese mechanische Einrichtung 24 wird die Betätigung der Notentriegelungseinrichtung 19 bei abgestelltem wie z. B. geparktem Fahrzeug außer Betrieb gesetzt. Dadurch soll verhindert werden, dass ein Unbefugter durch Betätigen der Notentriegelungseinrichtung 19 die Fahrzeugschloss öffnen kann.

[0019] Bei dem erfindungsgemäßen Verschluss 10 ist weiterhin vorgesehen, siehe dazu wieder die Fig. 1 der Zeichnung, dass zur Ansteuerung dieses Verschlusses 10 für die Verriegelungs- bzw. Entriegelungsbewegung an einer an dem Gehäuse 11 ausgebildeten mit 25 bezeichneten Handhabe elektrische Schalter 26, im vorliegenden Fall zwei an der Zahl, ausgebildet sind. Diese an dem Gehäuse 11 des Verschlusses 10 ausgebildete Handhabe 25 ist dabei in dem dargestellten Ausführungsbeispiel als Griffmulde 27 ausgebildet.

[0020] Der mit dem Außen- 12 und dem Innengriffkörper 13 in Eingriff stehende, als Verriegelungsscheibe 15 ausgebildete Mitnehmer 14 umfasst, siehe insbesondere die Fig. 2 der Zeichnung, eine Einrichtung zur elektrischen Stellungsabfrage 28. Über diese Einrichtung zur elektrischen Stellungsabfrage 28 kann auf einfache Weise die jeweils aktuelle Position des Mitnehmers 14 ermittelt werden. Diese Einrichtung zur elektrischen Stellungsabfrage 28 des Mitnehmers 14 umfasst dabei bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel, siehe wieder Fig. 2, mehrere Mikroschalter 29.

[0021] Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Verschlusses 10 ist zur Betätigung der Zugstangen 16 für ein Entriegeln oder Verriegeln der Tür über Zentralverriegelung ein pneumatischer Stellantrieb 30 ausgebildet, siehe wieder die Fig. 2 der Zeichnung. Alternativ dazu kann bei einem in den Figuren der Zeichnung nicht dargestellten Ausführungsbeispiel zur Betätigung der Zugstangen 16 für eine Entriegeln oder Verriegeln der Tür über Zentralverriegelung auch beispielsweise ein elektrischer Stellantrieb ausgebildet sein.

[0022] Mit der erfindungsgemäßen Anordnung wird also erstmalig mit einfachen Mitteln ein Verschluss 10, insbesondere für Außenschwingtüren von Omnibussen bereitgestellt, bei dem durch eine einfache Betätigung der außen liegenden Betätigungseinrichtung 20 der Notentriegelungseinrichtung 19 eine Notentriegelung dieses Verschlusses 10 erfolgen kann. Die übrige Handhabung dieses Verschlusses 10 erfolgt dabei im Übrigen in an sich bekannter Weise über den als Drehknebel ausgebildeten Außengriffkörper 12, über die als Griffmulde 27 ausgebildete Handhabe 25, über die die Tür bei entkoppeltem Antrieb herausgezogen werden kann, sowie über den in an sich bekannter Weise zur Innenentriegelung dienenden Innengriffkörper 13, siehe dazu die Fig. 3 der Zeichnung. Zur Ansteuerung des Verschlusses 10 für die

Verriegelungs- bzw. Entriegelungsbewegung sind dabei vorliegend im Bereich der Griffmulde 27 zwei elektrische Schalter 26 ausgebildet. Im Bereich des als Drehknebel ausgebildeten Außengriffkörpers 12 sind außerdem vorliegend nicht bezeichnete optische Kennzeichnungsmittel vorgesehen.

[0023] Wie bereits erwähnt, ist die dargestellte Ausführungsform eine beispielsweise Verwirklichung der Erfindung. Diese ist nicht darauf beschränkt, es sind vielmehr noch mancherlei Abänderungen und Ausbildungen möglich. So sind insbesondere Abwandlungen des Gehäuses 11 des erfindungsgemäßen Verschlusses 10 und der daran angebrachten Außen- 12 und Innengriffkörper 13 sowie insbesondere auch der außen liegenden Betätigungseinrichtung 20 der Notentriegelungseinrichtung 19 denkbar. Weiterhin denkbar ist selbstverständlich eine andere Anordnung der mit dem Mitnehmer 14 in Wirkverbindung stehenden Zugstangen 16.

Bezugszeichenliste:

[0024]

- 10 Verschluss
- 11 Gehäuse (von 10)
- 12 Außengriffkörper (von 10)
- 13 Innengriffkörper (von 10)
- 14 Mitnehmer
- 15 Verriegelungsscheibe
- 16 Zugstange
- 17 Zylinderschloss
- 18 Schaltglied
- 19 Notentriegelungseinrichtung
- 20 Außen liegende Betätigungseinrichtung (für 19)
- 21 Zuggriff
- 22 Pneumatikventil
- 23 Betätigungselement (an 20 für 18)
- 25 Handhabe (an 11)
- 26 Elektrischer Schalter (bei 25)
- 27 Griffmulde
- 28 Einrichtung zur elektrischen Stellungsabfrage (von 14)
- 29 Mikroschalter
- 30 Pneumatischer Stellantrieb (für 16)

Patentansprüche

1. Verschluss (10), insbesondere für Außenschwingtüren von Omnibussen, bestehend aus einem an einer Tür zu befestigenden Gehäuse (11), das einen Außen- (12) und optional einen Innengriffkörper (13) sowie einen mit diesen in Eingriff stehenden Mitnehmer (14) für ein Entriegeln oder Verriegeln der Tür bewirkende Zugstangen (16) in drehbeweglicher Anordnung lagert, wobei der Außengriffkörper (12) mit dem Mitnehmer (14) im Sinne einer Verriegelungs- und Entriegelungsbewegung und der optionale In-

nengriffkörper (13) mit dem Mitnehmer (14) ausschließlich im Sinne einer Entriegelungsbewegung in Eingriff steht und wobei der Außengriffkörper (12) mit einem dessen Drehbeweglichkeit blockierenden Zylinderschloss (17) ausgerüstet ist, und bestehend aus einer zur Entriegelung des Antriebs des Verschlusses (10) über ein Schaltglied (18) dienenden Notentriegelungseinrichtung (19), welche als in dem Gehäuse (11) des Verschlusses (10) integrierte, eine Entriegelung des Antriebs des Verschlusses (10) über das Schaltglied (18) bewirkende Notentriegelungseinrichtung (19) mit einer außen liegenden Betätigungseinrichtung (20) ausgebildet ist.

2. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die außen liegende Betätigungseinrichtung (20) der Notentriegelungseinrichtung (19) als Zuggriff (21) ausgebildet ist.
3. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die außen liegende Betätigungseinrichtung (30) der Notentriegelungseinrichtung (19) als Taster ausgebildet ist.
4. Verschluss nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** die außen liegende Betätigungseinrichtung (20) der Notentriegelungseinrichtung (19) als Drehschalter ausgebildet ist.
5. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die außen liegende Betätigungseinrichtung (20) der Notentriegelungseinrichtung (19) als Hebel ausgebildet ist.
6. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Schaltglied (18) für die Entriegelung des Antriebs des Verschlusses (10) ein Pneumatikventil (22) ausgebildet ist.
7. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Schaltglied (18) für die Entriegelung des Antriebs des Verschlusses (10) ein elektrischer Schalter ausgebildet ist.
8. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Schaltglied (18) für die Entriegelung des Antriebs des Verschlusses (10) eine mechanische Schalteinrichtung ausgebildet ist.
9. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die außen liegende Betätigungseinrichtung (20) der Notentriegelungseinrichtung (19) innenseitig mit einem Betätigungselement (23) für das Schaltglied (18) für die Entriegelung des Antriebs des Verschlusses (10) versehen ist.

10. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verschluss (10) innenseitig eine mit der Notentriegelungseinrichtung (19) zusammen wirkende mechanische Einrichtung zur Sperrung der Notentriegelungseinrichtung (19) bei verriegeltem Verschluss (10) aufweist. 5
11. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Ansteuerung des Verschlusses (10) für die Verriegelungs- bzw. Entriegelungsbewegung an einer an dem Gehäuse (11) ausgebildeten Handhabe (25) elektrische Schalter (26) ausgebildet sind. 10
12. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gehäuse (11) des Verschlusses (10) eine als Griffmulde (27) ausgebildete Handhabe (25) ausgebildet ist. 15
13. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mit dem Außen- (12) und dem optionalen Innengriffkörper (13) in Eingriff stehende Mitnehmer (14) eine Einrichtung zur elektrischen Stellungsabfrage (28) umfasst. 20
14. Verschluss nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung zur elektrischen Stellungsabfrage (28) des Mitnehmers (14) wenigstens einen Mikroschalter (29) umfasst. 25
15. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Betätigung der Zugstangen (16) für ein Entriegeln oder Verriegeln der Tür über Zentralverriegelung ein pneumatischer Stellantrieb (30) ausgebildet ist. 30
16. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Betätigung der Zugstangen (16) für ein Entriegeln oder Verriegeln der Tür über Zentralverriegelung ein elektrischer Stellantrieb ausgebildet ist. 35 40

Claims

1. Closure means (10), in particular for exterior swing doors of buses, comprising a housing (11) which is to be fastened to a door and provides a mounting for an exterior grip element (12) and optionally an interior grip element (13) and also a driver (14), which is in engagement with the said grip elements, for connecting rods (16), which unlock or lock the door, in a rotationally movable arrangement, with the exterior grip element (12) being in engagement with the driver (14) for the purpose of a locking and unlocking movement, and the optional interior grip element (13) being in engagement with the driver (14) solely for the purpose of an unlocking movement, 50

and with the exterior grip element (12) being equipped with a cylinder lock (17) which blocks the ability of the said exterior grip element to rotate, and comprising an emergency unlocking device (19) which serves to unlock the drive of the closure means (10) by means of a switching element (18) and which is in the form of an emergency unlocking device (19) which is integrated in the housing (11) of the closure means (10), unlocks the drive of the closure means (10) by means of the switching element (18) and has an external operating device (20). 5

2. Closure means according to Claim 1, **characterized in that** the external operating device (20) of the emergency unlocking device (19) is in the form of a pull handle (21). 10
3. Closure means according to Claim 1, **characterized in that** the external operating device (20) of the emergency unlocking device (19) is in the form of a pushbutton. 15
4. Closure means according to Claim 1, **characterized in that** the external operating device (20) of the emergency unlocking device (19) is in the form of a rotary switch. 20
5. Closure means according to Claim 1, **characterized in that** the external operating device (20) of the emergency unlocking device (19) is in the form of a lever. 25
6. Closure means according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the switching element (18) for unlocking the drive of the closure means (10) is a pneumatic valve (22). 30
7. Closure means according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the switching element (18) for unlocking the drive of the closure means (10) is an electrical switch. 35
8. Closure means according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the switching element (18) for unlocking the drive of the closure means (10) is a mechanical switching device. 40
9. Closure means according to one of Claims 1 to 8, **characterized in that** the external operating device (20) of the emergency unlocking device (19) is provided, on the inside, with an operating element (23) for the switching element (18) for unlocking the drive of the closure means (10). 45
10. Closure means according to one of Claims 1 to 9, **characterized in that** the closure means (10) has, on the inside, a mechanical device, which interacts with the emergency unlocking device (19), for block- 55

ing the emergency unlocking device (19) when the closure means (10) is locked.

11. Closure means according to one of Claims 1 to 10, **characterized in that** electrical switches (26) are formed on a handle (25), which is formed on the housing (11), for the purpose of actuating the closure means (10) for the locking or unlocking movement. 5
12. Closure means according to one of Claims 1 to 11, **characterized in that** a handle (25), which is in the form of a recessed grip (27), is formed on the housing (11) of the closure means (10). 10
13. Closure means according to one of Claims 1 to 12, **characterized in that** the driver (14), which is in engagement with the exterior grip element (12) and the optional interior grip element (13), comprises a device for electrical position checking (28). 15
14. Closure means according to Claim 13, **characterized in that** the device for electrical position checking (28) of the driver (14) comprises at least one microswitch (29). 20
15. Closure means according to one of Claims 1 to 14, **characterized in that** a pneumatic actuating drive (30) is designed to operate the connecting rods (16) for unlocking or locking the door by means of a central locking system. 25
16. Closure means according to one of Claims 1 to 14, **characterized in that** an electrical actuating drive is designed for operating the connecting rods (16) for unlocking or locking the door by means of a central locking system. 30

Revendications

1. Fermeture (10), en particulier pour des portes battantes extérieures d'omnibus, se composant d'un boîtier (11) à fixer sur une porte qui contient un corps de poignée extérieur (12) et un corps de poignée intérieur en option (13) ainsi qu'un entraîneur (14) en prise avec ceux-ci pour des barres de traction (16) effectuant un déverrouillage ou un verrouillage de la porte dans un agencement mobile en rotation, dans laquelle le corps de poignée extérieur (12) est en prise avec l'entraîneur (14) dans le sens d'un mouvement de verrouillage et de déverrouillage et le corps de poignée intérieur en option (13) est en prise avec l'entraîneur (14) exclusivement dans le sens d'un mouvement de déverrouillage et dans laquelle le corps de poignée extérieur (12) est doté d'une serrure à pompe (17) bloquant son mouvement de rotation, et se composant d'un dispositif de déverrouillage d'urgence (19) servant à déverrouiller 45

l'entraînement de la fermeture (10) par un organe commutateur (18), lequel est réalisé sous forme d'un dispositif de déverrouillage d'urgence (19) intégré dans le boîtier (11) de la fermeture (10), effectuant un déverrouillage de l'entraînement de la fermeture (10) par l'organe commutateur (18), avec un dispositif d'actionnement (20) placé à l'extérieur.

2. Fermeture selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le dispositif d'actionnement (20) du dispositif de déverrouillage d'urgence (19), placé à l'extérieur, est réalisé sous forme d'une poignée de traction (21).
3. Fermeture selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le dispositif d'actionnement (20) du dispositif de déverrouillage d'urgence (19), placé à l'extérieur, réalisé sous forme d'un commutateur.
4. Fermeture selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le dispositif d'actionnement (20) du dispositif de déverrouillage d'urgence (19), placé à l'extérieur, réalisé sous forme d'un commutateur rotatif.
5. Fermeture selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le dispositif d'actionnement (20) du dispositif de déverrouillage d'urgence (19), placé à l'extérieur, réalisé sous forme d'un levier. 25
6. Fermeture selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce qu'**une soupape pneumatique (22) est réalisée sous forme d'organe commutateur (18) pour le déverrouillage de l'entraînement de la fermeture (10). 30
7. Fermeture selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce qu'**un commutateur électrique est réalisé sous forme d'organe commutateur (18) pour le déverrouillage de l'entraînement de la fermeture (10). 35
8. Fermeture selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce qu'**un dispositif de commutation mécanique est réalisé sous forme d'organe commutateur (18) pour le déverrouillage de l'entraînement de la fermeture (10). 40
9. Fermeture selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** le dispositif d'actionnement (20) du dispositif de déverrouillage d'urgence (19), placé à l'extérieur, est muni à l'intérieur d'un élément d'actionnement (23) pour l'organe commutateur (18) pour le déverrouillage de l'entraînement de la fermeture (10). 45
10. Fermeture selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** la fermeture (10) présente à l'intérieur un dispositif mécanique coopérant avec le dispositif de déverrouillage d'urgence (19) pour blo- 55

quer le dispositif de déverrouillage d'urgence (19) lorsque la fermeture (10) est verrouillée.

11. Fermeture selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisée en ce que**, pour commander la fermeture (10) pour le mouvement de verrouillage respectivement de déverrouillage, des commutateurs électriques (26) sont formés sur une manette (25) formée sur le boîtier (11). 5
- 10
12. Fermeture selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce qu'**une manette (25) réalisée sous forme d'une poignée concave (27) est formée sur le boîtier (11) de la fermeture (10). 15
13. Fermeture selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisée en ce que** l'entraîneur (14) en prise avec le corps de poignée extérieur (12) et le corps de poignée intérieur en option (13) comprend un dispositif pour une interrogation électrique de la position (28). 20
14. Fermeture selon la revendication 13, **caractérisée en ce que** le dispositif pour l'interrogation électrique de la position (28) de l'entraîneur (14) comprend au moins un micro-interrupteur (29). 25
15. Fermeture selon l'une des revendications 1 à 14, **caractérisée en ce qu'**un mécanisme de commande pneumatique (30) est formé pour actionner les barres de traction (16) pour un déverrouillage ou un verrouillage de la porte par un verrouillage centralisé. 30
16. Fermeture selon l'une des revendications 1 à 14, **caractérisée en ce qu'**un mécanisme de commande électrique est formé pour actionner les barres de traction (16) pour un déverrouillage ou un verrouillage de la porte par un verrouillage centralisé. 35

40

45

50

55

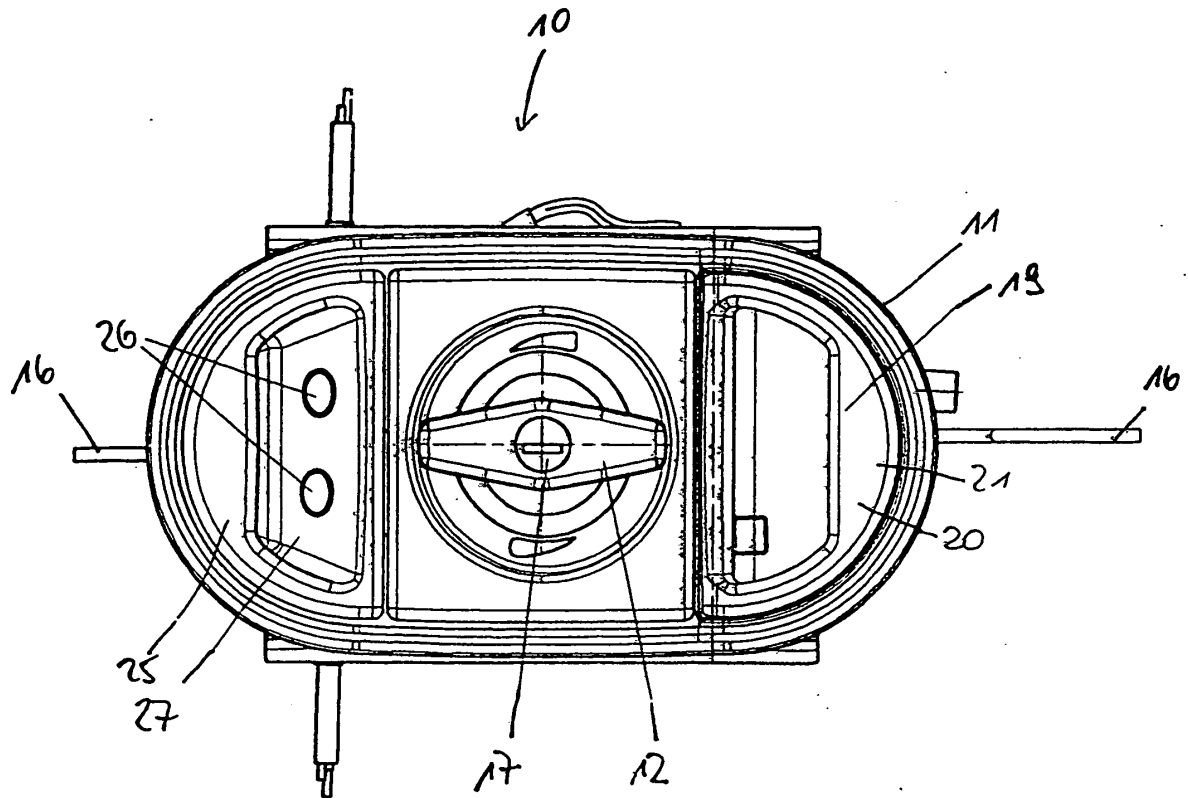


Fig. 1

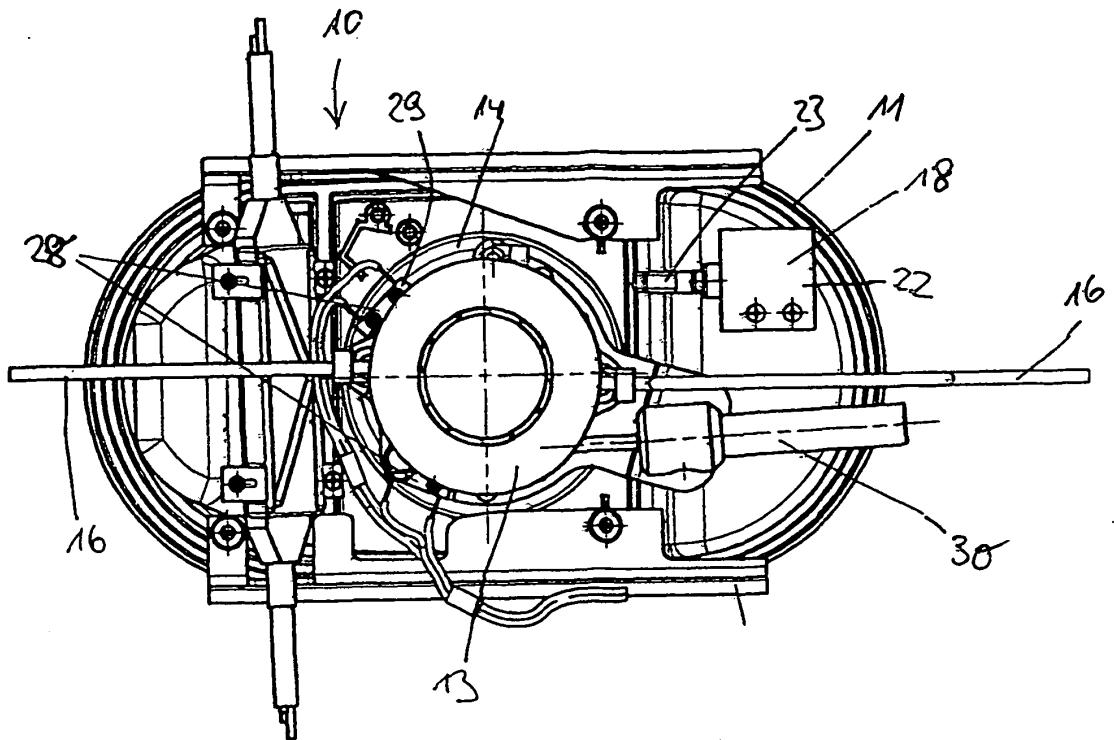


Fig. 2

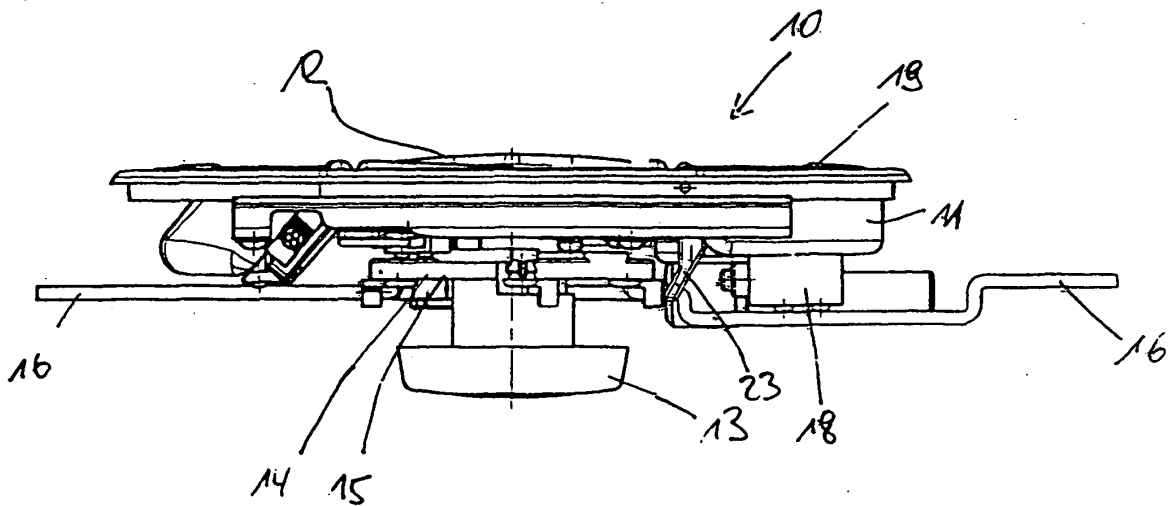


Fig. 3

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

- EP 0416448 A1 [0002]
- DE 2918837 C2 [0003]