

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 465 985 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
21.02.1996 Patentblatt 1996/08

(51) Int. Cl.⁶: **A62B 1/02**, A62C 27/00,
E06C 5/04

(21) Anmeldenummer: **91110906.4**

(22) Anmeldetag: **02.07.1991**

(54) Rettungskorb insbesondere eines Brandschutzfahrzeuges

Rescue cage, especially for a fire engine

Cage de sauvetage, en particulier pour pompe à incendie

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB LI

(30) Priorität: **04.07.1990 DE 4021285**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.01.1992 Patentblatt 1992/03

(73) Patentinhaber: **Iveco Magirus Aktiengesellschaft**
D-89017 Ulm (DE)

(72) Erfinder:
• **Keller, Paul**
W-7933 Schelklingen (DE)
• **Hörsch, Heiner**
W-7907 Langenau (DE)

(74) Vertreter: **TER MEER - MÜLLER - STEINMEISTER**
& PARTNER
D-33617 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 139 798 **GB-A- 173 904**
GB-A- 2 158 414

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).

EP 0 465 985 B1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Rettungskorb, der am oberen Ende einer Drehleiter oder dergl. insbesondere eines Brandschutzfahrzeuges stehend oder halbste-

hend angelenkt ist und eine Aufstiegsleiter aufweist. Aus DE-A-23 28 990 ist ein Rettungskorb der vorstehenden Art bekannt, welcher stehend oder halbste-

hend an der Rettungsleiter eines Brandschutzfahrzeuges oberseitig angelenkt ist, d.h. eine Anlenkachse aufweist, welche unterhalb des Korbschwerpunktes gelegen ist. Der Rettungskorb weist an der Korbvorderseite etwa auf halber Höhe eine Klappleiter auf, welche im Rettungsfall bei aufgerichteter Drehleiter in eine Fensteröffnung eines Hauses abgelegt werden kann, um im Haus befindliche Personen zu retten. Der Rettungskorb weist ferner auf der entgegengesetzten Korbseite eine weitere Klappleiter auf. Letztgenannte Klappleiter dient zum Besteigen des Rettungskorbs vom Erdboden aus. Hierbei befindet sich die Drehleiter in ihrer aufgerichteten Rettungsstellung, wobei der Rettungskorb selbst in die unterste Stellung auf der Drehleiter gefahren ist. Im Einsatzfall des bekannten Brandschutzfahrzeuges muß vor einer Rettung die Drehleiter aus der horizontalen Fahrstellung in die aufgerichtete Rettungsstellung hochgeschwenkt und der Rettungskorb in die tiefste Lage auf der Leiter gefahren werden, bevor die an der Hinterseite des Rettungskorbs befindliche Klappleiter auf den Erdboden abgeschwenkt werden kann und anschließend Personen in den Korb einsteigen können. Dies ist vergleichsweise umständlich und zeitaufwendig. Gerade bei Brandschutzfahrzeugen oder dergl. kommt es auf sehr schnellen Einsatz an.

Die DE-A 21 39 798 offenbart eine Drehleiter mit einem Rettungskorb, bei dem ein Teil der Korb-Vorderwand nach außen als Brücke oder Leiter abklappbar ist. Dieser Teil soll auf der der Bodenplatte des Korbes zugewandten Seite gelenkig am Korb angebracht sein. An den Seitenteilen der Brücke oder Leiter können Geländerteile vorgesehen sein, die hochklappbar und in der hochgeklappten Stellung verriegelbar sind.

Aufgabe der Erfindung ist die Weiterleitung des vorgenannten Stands der Technik durch Schaffung eines stehenden oder halbstehenden Rettungskorbs der eingangs genannten Art, welcher bereits bei horizontaler Fahrstellung der Drehleiter, das heißt, bei über dem Fahrerhaus des Brandschutzfahrzeuges abgelegtem Leiterpark, direkt über die abgeschwenkte und ausgezogene Aufstiegsleiter vom Erdboden aus bestiegen werden kann.

Gelöst wird die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Mittel.

Vorteilhaft weitergebildet wird der Erfindungsgegenstand durch die Merkmale der Unteransprüche 2 bis 8.

Wesen der Erfindung ist, daß eine einzige Aufstiegsleiter an der Rettungskorb-Vorderseite im Bereich des Korbbodens abschenkbare angelenkt und mit zumin-

dest einem ausziehbaren Leiterteil versehen ist. Dadurch kann der vertikale Rettungskorb bereits bei horizontaler Fahrstellung der Drehleiter, d.h. bei über dem Fahrerhaus des Brandschutzfahrzeuges abgelegtem Leiterpark direkt über die abgeschwenkte und ausgezogene Aufstiegsleiter vom Erdboden aus bestiegen werden. Ersichtlich muß mithin nicht erst die Drehleiter in ihre aufgerichtete Rettungsstellung gefahren werden. Der Rettungskorb befindet sich bereits am vorderen Leiterteil. Für den Einsatzfall eines Brandschutzfahrzeuges oder dergl. bedeutet dies, daß der Rettungskorb einschließlich im Korb befindlicher Begleitperson schnell an einen Einsatzort, Fenstersims eines Hauses oder dergl. gefahren werden kann. Gleichermaßen schnell kann der Gerettete schnell und sicher geborgen werden. Der Rettungskorb ist mithin einsatztaktisch schneller als bekannte Korbanordnungen. Auch kann über den Rettungskorb bei aufgerichteter Drehleiter und abgeschwenkter und ausgezogener Aufstiegsleiter beim Abstieg in Balkone, Gruben oder dergl. eine größere Tiefe erreicht werden. Demgegenüber ist die bekannte Leiter auf der Korbvorderseite gemäß DE-PS 23 28 990 nur bei dichtem Heranfahren des Korbs an den Fenstersims oder dergl. zu benutzen. Auch kann durch die Erfindung gegenüber dem eingangs genannten bekannten Rettungskorb eine Aufstiegsleiter eingespart werden.

Es ist zwar bekannt, einen stehenden Rettungskorb auf einem Brandschutzfahrzeug bei horizontaler Drehleiter zu besteigen. Dies geschieht jedoch vom Fahrzeugheck her über den horizontalen Leiterpark oder über eine eigens seitlich am Fahrzeug angeordnete Aufstiegsleiter hinter dem Fahrerhaus. Eine Bedienungsperson gelangt mithin über das Fahrerhaus und/oder den Leiterpark zum Korb, was sehr umständlich und insbesondere bei Nacht sehr gefährlich ist sowohl für die Bedienungsperson als auch die zu rettende Person. Wenn beispielsweise eine Bedienungsperson ein Wendrohr, Flutlichtscheinwerfer oder eine Krankentragelagerung im Korb zu installieren hat, kommt bekanntermaßen erschwerend hinzu, daß diese Geräte über den umständlichen indirekten Weg in den Korb erst transportiert werden müssen. Bei der Erfindung sind zusätzliche Aufstiegsleitern hinter einem Fahrerhaus oder dergl. entbehrlich.

Die ferner an der Korbvorderseite bekannten Aufstiegsleitern gemäß DE-OS 34 17 714 sind insbesondere aufgrund ihrer Einteiligkeit nicht geeignet, den Rettungskorb bei horizontaler Stellung der Drehleiter vom Erdboden aus direkt zu besteigen, insbesondere nicht bei einem stehend oder halbstehtend am Leiterpark angeordneten (gattungsgemäßen) Rettungskorb. Die vordere Aufstiegsleiter entspricht vielmehr der eingangs genannten bekannten Klappleiter gemäß DE-PS 23 28 990, welche nur bei aufgerichteter Drehleiter verwendet ist.

Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß die Aufstiegsleiter in ihrer hochgeschwenkten eingezogenen Stellung die Einstiegsöffnung zum Rettungskorb zumindest teilweise abdeckt und durch ein Verriegel-

lungsschloß arretiert werden kann, welches insbesondere einen federvorgespannten Verriegelungsbolzen aufweist.

Die Aufstiegsleiter weist ferner bevorzugt einen elektrischen oder hydraulischen Antrieb auf, welcher die Verschwenkbarkeit der Aufstiegsleiter ermöglicht. Der elektrische oder hydraulische Antrieb kann auch ein vorgenanntes Verriegelungsschloß entriegeln. Er ist bevorzugt kompakt im Rettungskorb-Boden integriert und kann über mehrere Druckschalter im Rettungskorb, auf der Korboden-Unterseite sowie auf der Fahrzeug-Außenseite vom Rettungskorb aus bzw. vom Erdboden aus von kleingewachsenen und großgewachsenen Bedienungspersonen bedient werden. Gleichzeitig kann der gesamte Schwenkbereich der Einstiegsleiter visuell bei einem Betätigungsvorgang eingesehen werden.

Das ausziehbare Leiterteil der Aufstiegsleiter ist üblicherweise manuell teleskopierbar und im Holm des angelenkten Leiterteils geführt. Der Teleskopiervorgang kann jedoch auch elektrisch oder hydraulisch durch Fremdenergie erfolgen. Im eingezogenen und im ausgezogenen Zustand sind das angelenkte Leiterteil und das ausziehbare Leiterteil sprossengleich bzw. sprossenabstandsgleich und können mithin in beiden Stellungen gefahrlos bestiegen werden.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf beigefügte Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

- Fig. 1 in schematischer Seitenansicht den vorderen Bereich eines Brandschutzfahrzeuges in Fahrstellung mit einem vorderen Rettungskorb mit abgeschwenkter und ausgezogener Aufstiegsleiter,
- Fig. 2 eine schematische Stirnansicht auf den Rettungskorb mit Aufstiegsleiter gemäß Fig. 1,
- Fig. 3 einen schematischen Teilquerschnitt der Aufstiegsleiter im Bereich überlappender Leiterteile,
- Fig. 4 einen hydraulischen Antrieb mit Leiterschwenkvorrichtung in schematischer Vertikalansicht, und
- Fig. 5 ein Schaltschema des hydraulischen Antriebs nach Fig. 4.

Gemäß Zeichnung umfaßt ein Brandschutzfahrzeug (3) eine obere Drehleiter (2), deren Leiterpark in Fahrstellung über dem Fahrerhaus horizontal abgelegt ist. Am oberen bzw. vorderen Ende der Drehleiter bzw. des obersten Drehleiterteils ist ein an sich bekannter Rettungskorb (1) halbstehend angelenkt, wobei der Rettungskorb in seiner vertikalen Benutzungsstellung veranschaulicht ist. Die Anlenkachse des Rettungskorbes befindet sich in horizontaler Querrichtung etwas unterhalb des Schwerpunktes des Korbes. Der Ret-

tungskorb ist als sog. Überstülpkorb ausgebildet und kann in seiner horizontalen Fahrstellung über den Leitersatz "gestülpt" werden, wodurch sich die Gesamtlänge des Fahrzeugs wesentlich verkürzt.

An der Vorderseite (4) des Rettungskorbs (1) ist um eine horizontale Querachse im Korbboden (5) eine Aufstiegsleiter (20) angelenkt, die gemäß Ausführungsbeispiel der Zeichnung aus zwei Leiterteilen (6, 7) besteht: einem am Korbboden (5) angelenkten Leiterteil (6) und einem ausziehbaren Leiterteil (7). Jedes einzelne Leiterteil (6, 7) besitzt in etwa die Höhe des Rettungskorbs (1). Beide Leiterteile (6, 7) decken im eingezogenen hochgeschwenkten Zustand vollständig die vordere Einstiegsöffnung (8) des Rettungskorbes (1) ab. In der die Einstiegsöffnung (8) versperrenden Stellung ist die Aufstiegsleiter (20) durch seitliche Verriegelungsschlösser (9) verriegelt.

Jedes Verriegelungsschloß besitzt einen federvorgespannten Verriegelungsbolzen, welcher in der vorderen Korbwand verschieblich geführt gehalten ist. Die Anordnung ist so getroffen, daß bei einem Hochschwenken der Aufstiegsleiter (20) beide seitlichen Verriegelungsbolzen in zugeordneten seitlichen Aussparungen der Aufstiegsleiter (20) durch Federkraft einrasten und die Leiter sicher verriegeln.

Für ein Abschnwenken der Aufstiegsleiter (20) werden die seitlichen Verriegelungsschlösser (9) durch einen hydraulischen Antrieb (10) entriegelt, welcher gleichzeitig die Abschnwenkbewegung der Aufstiegsleiter (20) durchführt. Der hydraulische Antrieb (10) ist im Korbboden (5) integriert und in größerer Einzelheit in den Fig. 4 und 5 dargestellt.

Insbesondere weist der hydraulische Antrieb (10) einen Hydraulikzylinder (12) auf, dessen Kolbenstange (13) an dem einen Ende eines Kniehebels (14) angelenkt ist, wobei die Anlenkstelle im Korbboden (5) geführt ist.

Das andere Ende des Kniehebels (14) ist am angelenkten Leiterteil (6) der Aufstiegsleiter (20) exzentrisch zur horizontalen Leiterschwenkachse (19) angelenkt. Wird an den Hydraulikzylinder (12) Hydraulik-Druck angelegt, bewegt sich die Kolbenstange (13) gemäß Fig. 4 nach rechts, so daß der Kniehebel (14) gemäß strichpunktierter Linie die Aufstiegsleiter (20) aus ihrer 15°-Aufstiegsstellung in ihre vertikale, die Einstiegsöffnung (8) des Rettungskorbs (1) verschließende Stellung schwenkt, der Kniehebel (14) also gemäß Fig. 4 die in ausgezogener Linie dargestellte Lage einnimmt.

Der Hydraulikzylinder (12) ist, wie dies insbesondere dem Schaltschema der Fig. 5 zu entnehmen ist, von beiden Seiten hydraulisch beaufschlagbar, so daß die Aufstiegsleiter (20) bei Beaufschlagung der anderen Seite des Kolbens der Kolbenstange (13) in die andere Richtung verschwenkt werden kann.

Um letztgenannte Verschwenkbewegung durchzuführen, werden durch einseitig hydraulisch beaufschlagbare Entriegelungszyylinder (17), welche einem jeden Verriegelungsschloß (9) zugeordnet sind, die Verriegelungsschlösser entriegelt. Die Entriegelungszyylinder bewegen bei Anlegen eines Hydraulikrucks die feder-

vorgespannten zugeordneten Verriegelungsbolzen gegen die Kraft der Feder in die Entriegelungsstellung, worauf die Abschwinkbewegung der Aufstiegsleiter (20) durch den gleichen hydraulischen Antrieb (10) durchgeführt werden kann.

Das näher in Fig. 5 veranschaulichte Schaltschema des Hydraulikkreises umfaßt eine hydraulische Druckquelle (16), ein elektromagnetisch betätigbares 3/4-Wege-Ventil, welche den vorgenannten Zylindern (Hydraulikzylinder 12 und Entriegelungszylinder 17) vorgeordnet sind. In Fig. 5 ist das 3/4-Wege-Ventil in seiner gesperrten Stellung gezeigt. Für eine Abschwinkbewegung der Leiter bei gleichzeitiger Entriegelung wird das Ventil (15) gemäß Fig. 5 nach links gestellt, so daß die Anschlüsse (P) und (A) sowie (B) und (T) miteinander verbunden sind. Für ein Hochschwenken wird das Ventil (15) elektromagnetisch in seine andere Stellung gestellt, so daß die Anschlüsse (A) und (T) sowie die Anschlüsse (P) und (B) miteinander verbunden sind.

Die Betätigung des hydraulischen Antriebs (10) erfolgt durch Druckschalter (11), welche im Rettungskorb (1) sowie an der Unterseite des Rettungskorbs als auch an der Fahrerhaus-Außenseite angeordnet sind, wie dies insbesondere der Fig. 1 zu entnehmen ist. Die Druckschalter (11) sind so angeordnet, daß in jeder Benutzungslage die Schwenkbewegung des Korbes von einer Bedienungsperson eingesehen werden kann.

Ist die Aufstiegsleiter (20) durch die Kraft des Hydraulikzylinders (12) in ihre schräge 15°-Aufstiegsstellung abgeschwenkt, kann durch eine Bedienungsperson manuell das ausziehbare Leiterteil (7) gegen die Rast einer inneren Verriegelungseinrichtung zwischen den beiden Leiterteilen (6, 7) nach unten praktisch bis hin zum Erdboden herausgezogen werden, wie dies der Fig. 1 zu entnehmen ist. In der ausgezogenen Aufstiegsstellung des ausziehbaren Leiterteiles (7) befinden sich sämtliche Sprossen in gleichem Sprossenabstand, und es kann die Leiter gefahrlos bestiegen werden. Entsprechend sind auch die Sprossen in der vollständig eingezogenen Stellung der Aufstiegsleiter (20) "sprossengleich", so daß auch in dieser Stellung die Leiter bestiegen werden kann. Die Sprossengleichheit bei eingezogener Aufstiegsleiter (20) bzw. Gleichheit des Sprossenabstands bei ausgezogener Aufstiegsleiter wird insbesondere durch einen inneren Anschlag (18) erreicht, welcher zumindest an einem Seitenholm (21) des ausziehbaren Leiterteils (7) gemäß Fig. 3 verschweißt ist. Der Anschlag (18) befindet sich im Bereich des gemäß Fig. 1 obersten Endes des ausziehbaren Leiterteils (7) und ist zwischen zwei zugeordneten Gegenanschlüssen des angelenkten Leiterteils (6) hin- und herbeweglich, welche im Bereich des obersten und untersten Endes des angelenkten Leiterteils (6) gelegen sind und somit beide Endstellungen der ausziehbaren Aufstiegsleiter (20) festlegen.

Ersichtlich kann eine einzige Bedienungsperson schnell und gefahrlos direkt den Rettungskorb im Bedarfsfall besteigen, wobei der Leiterpark in der Fahrstellung des Brandschutzfahrzeuges (3) über dem Fahr-

erhaus abgelegt ist. Gleichermaßen kann die teleskopierbare Leiter auch bei aufgerichteter Drehleiter (2) dazu verwendet werden, um in größere Tiefen beim Abstieg in Balkone oder dergl. einsteigen zu können. Der Schwenkantrieb ist aufgrund der Integrierung in den Korbboden platzsparend untergebracht, wobei die in Fig. 4 veranschaulichte Schwenkinematik auch durch einen hydraulischen Schwenkmotor ersetzt sein kann, der direkt an der Drehachse montiert die Verschwenkung durchführt. An der Türverriegelung selbst ist ein Hebel angebracht, welcher bei Ausfall der Elektrik bzw. Hydraulik ein Öffnen der Einstiegstür des Rettungskorbs (1) ermöglicht.

Die Erfindung eignet sich grundsätzlich nicht nur für Brandschutzfahrzeuge (3), sondern auch für Teleskop-Arbeitsbühnen, Gelenkmastbühnen, Hubarbeitsbühnen oder dergl..

Patentansprüche

1. Rettungskorb (1), der am oberen Ende einer Drehleiter (2) oder dergl. insbesondere eines Brandschutzfahrzeuges (3) stehend oder halbstehend angelenkt ist und eine Aufstiegsleiter (20) aufweist, welche an der Rettungskorb-Vorderseite (4) im Bereich des Korbbodens (5) abschwinkbar angelenkt ist, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Aufstiegsleiter (20) zumindest ein ausziehbares Leiterteil (7) aufweist, und daß die Aufstiegsleiter (20) durch einen elektrischen oder hydraulischen Antrieb (10) verschwenkbar und/oder aus- und einziehbar ist, so daß das Betreten und das Verlassen des Rettungskorbes auch bei abgesenkter Drehleiter möglich ist, wobei der elektrische oder hydraulische Antrieb (10) durch Druckschalter (11) betätigbar ist, welche an der Rettungskorb-Unterseite und dem Rettungskorb vorgesehen sind.
2. Rettungskorb nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Aufstiegsleiter (20) durch den elektrischen oder hydraulischen Antrieb (10) gleichzeitig verschwenkbar und aus- bzw. einziehbar ist.
3. Rettungskorb nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß das ausziehbare Leiterteil (7) der Aufstiegsleiter (20) sowohl im eingezogenen als auch zumindest in einem ausgezogenen Zustand bezüglich des im Bereich des Korbbodens (5) angelenkten Leiterteils sprossengleich bzw. sprossenabstandsgleich angeordnet ist.
4. Rettungskorb nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß der hydraulische Antrieb (10) im Korbboden (5) angeordnet ist.

5. Rettungskorb nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der hydraulische Antrieb einen Hydraulikzylinder (12) aufweist, dessen Kolbenstange (13) an einem Kniehebel (14) angelenkt ist, dessen anderes Ende mit dem angelenkten Leiterteil (6) der Aufstiegsleiter (20) gelenkig verbunden ist (Fig. 5). 5
6. Rettungskorb nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufstiegsleiter (20) in ihrer hochgeschwenkten eingezogenen Stellung die Einstiegsöffnung (8) zum Rettungskorb (1) zumindest teilweise abdeckt und durch ein Verriegelungsschloß (9) arretierbar ist, welches einen federvorgespannten Verriegelungsbolzen aufweist. 10
7. Rettungskorb nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Verriegelungsschloß durch den elektrischen oder hydraulischen Antrieb (10) entriegelbar ist. 20
8. Rettungskorb nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der hydraulische Antrieb in einem Hydraulikkreis angeordnet ist, der eine hydraulische Druckquelle (16), ein elektromagnetisch betätigbares 3/4-Wege-Ventil (15), einen beidseits hydraulisch beaufschlagbaren Hydraulikzylinder (12) zum Verschwenken der Aufstiegsleiter (20) sowie einen einseitig hydraulischen beaufschlagbaren Entriegelungszyylinder (17) zum Entriegeln des Verriegelungsschlosses aufweist (Fig. 5). 25 30

Claims

1. A rescue cage (1) which is articulated vertically or semi-vertically to the upper end of a turntable ladder (2) or the like, in particular of a fire-protection vehicle (3), and has an access ladder (20) which is articulated to the front side (4) of the rescue cage in the vicinity of the cage bottom (5) so that it can be swung out, characterised in that the access ladder (20) has at least one extendable ladder part (7), and in that the access ladder (20) can be pivoted and/or extended and retracted by an electric or hydraulic drive (10) so that it is possible enter and leave the rescue cage even when the turntable ladder is lowered, wherein the electric or hydraulic drive (10) can be actuated by pressure switches which are provided on the underside of the rescue cage and on the rescue cage. 40
2. A rescue cage according to Claim 1, characterised in that the access ladder (20) can be pivoted and extended or retracted simultaneously by the electric or hydraulic drive (10). 45
3. A rescue cage according to either Claim 1 or Claim 2, characterised in that both in the retracted condi-

tion and at least in an extended condition with respect to the ladder part articulated in the vicinity of the cage bottom (5) the extendable ladder part (7) of the access ladder (20) is arranged with uniform rungs or equally spaced rungs.

4. A rescue cage according to any one of Claims 1 to 3, characterised in that the hydraulic drive (10) is disposed in the cage bottom (5).
5. A rescue cage according to any one of Claims 1 to 4, characterised in that the hydraulic drive has a hydraulic cylinder (12), the piston rod (13) of which is articulated to a toggle lever (14), the other end of which is pivotably connected (Fig. 5) to the articulated ladder part (6) of the access ladder (20).
6. A rescue cage according to any one of Claims 1 to 5, characterised in that in its swung-up retracted position the access ladder (20) at least partly covers the entry opening (8) to the rescue cage (1) and can be secured by a fastening lock (9) which has a spring-loaded locking bolt.
7. A rescue cage according to Claim 6, characterised in that the locking bolt can be unlocked by the electric or hydraulic drive (10).
8. A rescue cage according to Claim 7, characterised in that the hydraulic drive is arranged in a hydraulic circuit which has a hydraulic pressure source (16), a 3/4-way valve (16) which can be electromagnetically actuated, a hydraulic cylinder (12) which can be acted upon hydraulically on both sides for pivoting the access ladder (20), and also an unlocking cylinder (17), which can be acted upon hydraulically on one side, for unlocking the fastening lock (Figure 5).

Revendications

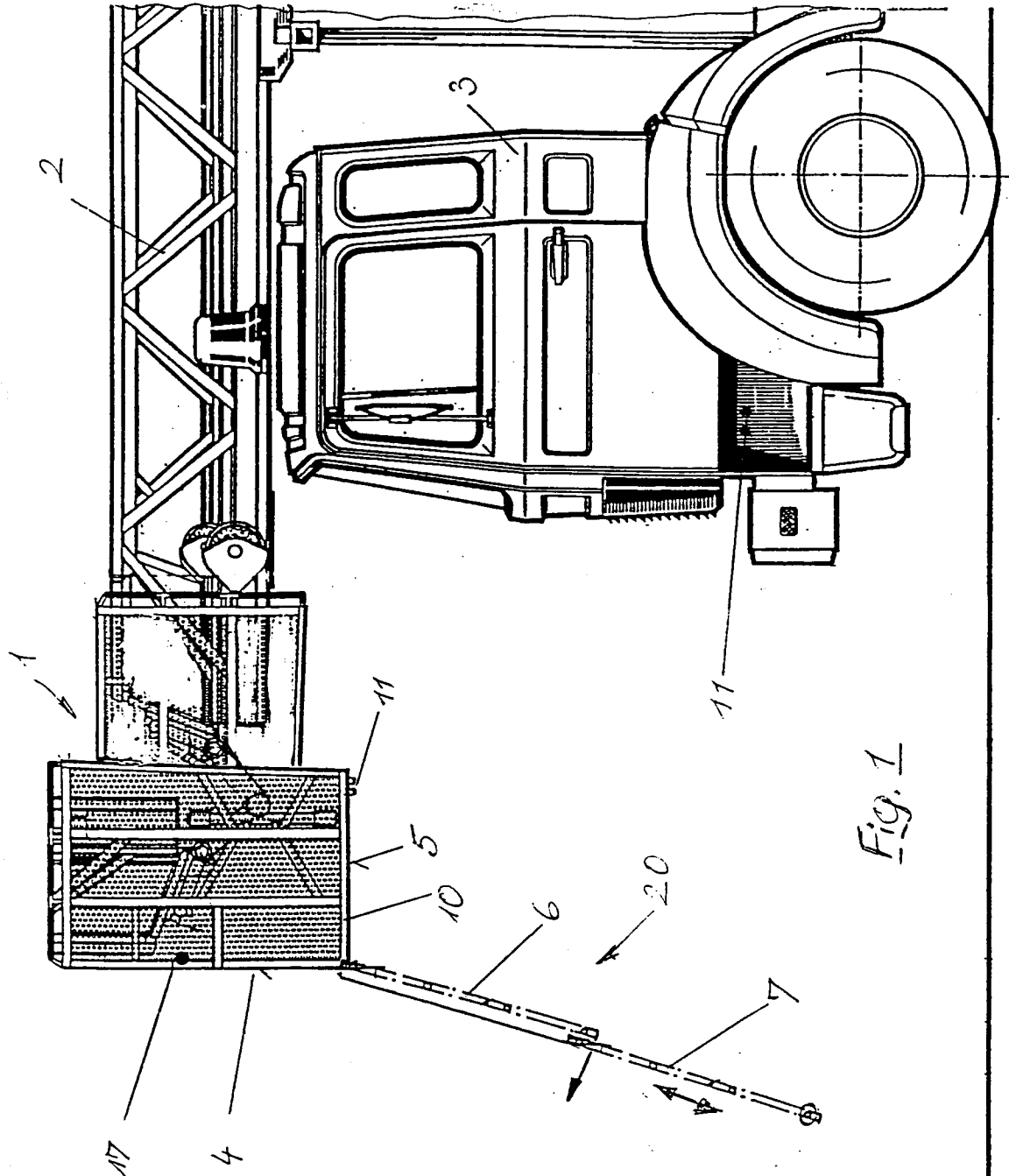
1. Nacelle de sauvetage (1) montée verticale ou sensiblement verticale, par une articulation, à l'extrémité supérieure d'une échelle pivotante (2) ou engin analogue équipant en particulier un véhicule (3) de lutte contre l'incendie, une échelle de montée (20), basculante, étant articulée sur la face avant de la nacelle (4) au niveau du plancher (5) de celle-ci, caractérisée en ce que l'échelle de montée (20) comporte au moins une partie coulissante (7), un mécanisme (10) hydraulique ou électrique pouvant faire basculer et/ou coulisser dans les deux sens l'échelle de montée (20), de sorte que l'on peut accéder à la nacelle ou la quitter lorsque l'échelle pivotante est en position basse, le mécanisme (10) étant commandé par des contacteurs à touches (11) prévus à l'intérieur et sous le plancher de la nacelle.

2. Nacelle selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'échelle de montée (20) peut basculer et/ou coulisser sous l'action de le mécanisme (10) électrique ou hydraulique.
- 5
3. Nacelle selon une des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que la partie coulissante (7) de l'échelle de montée (20) en position rentrée et au moins dans une position sortie a ses barreaux répartis de la même manière, avec le même espacement 10 que ceux de l'échelle articulée au niveau du plancher (5), de la nacelle.
4. Nacelle selon une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce le mécanisme hydraulique (10) est 15 monté dans le plancher (5) de la nacelle.
5. Nacelle selon une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que le mécanisme hydraulique comprend un vérin (12) dont la tige de piston (13) est 20 articulée à un levier coudé (14) dont l'autre extrémité est articulée elle-même à la partie basculante (6) de l'échelle de montée (20).
6. Nacelle selon une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'échelle de montée (20), en position rentrée et relevée, recouvre au moins partiellement l'ouverture (8) par rapport à l'accès de la nacelle(1) et peut être bloquée dans cette position 25 par un verrou (9) comportant une tige de verrouillage 30 soumise à la tension d'un ressort.
7. Nacelle selon la revendication 6, caractérisée en ce que le verrou peut être dégagé par le mécanisme électrique ou hydraulique (10). 35
8. Nacelle selon la revendication 7, caractérisée en que le mécanisme hydraulique est monté dans un circuit comportant une source de pression hydraulique (16), un distributeur à 3/4 voies à commande 40 électromagnétique, un vérin hydraulique (12) à double effet (12) produisant le basculement de l'échelle (20) ainsi qu'un vérin hydraulique (17) à simple effet assurant le dégagement du verrou (figure 5).

45

50

55



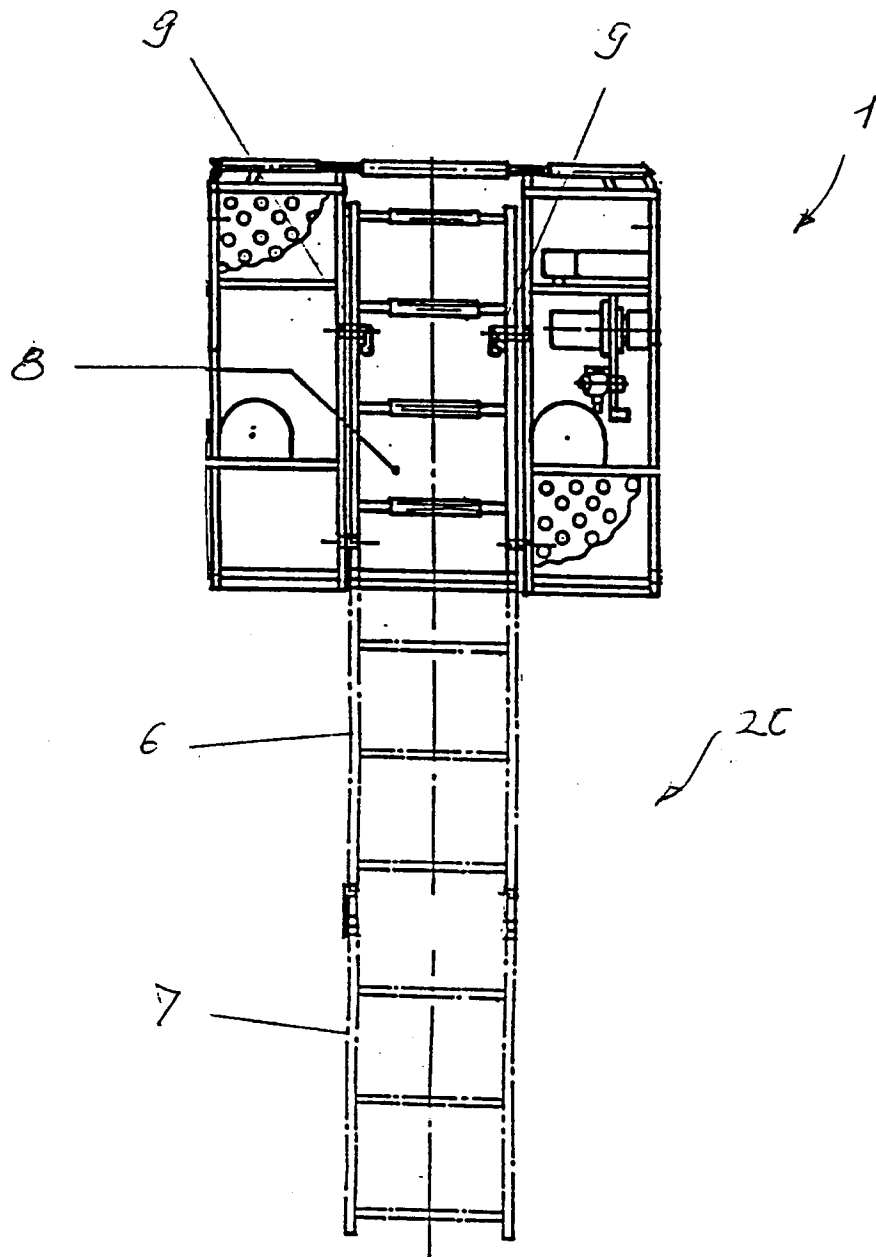
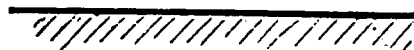
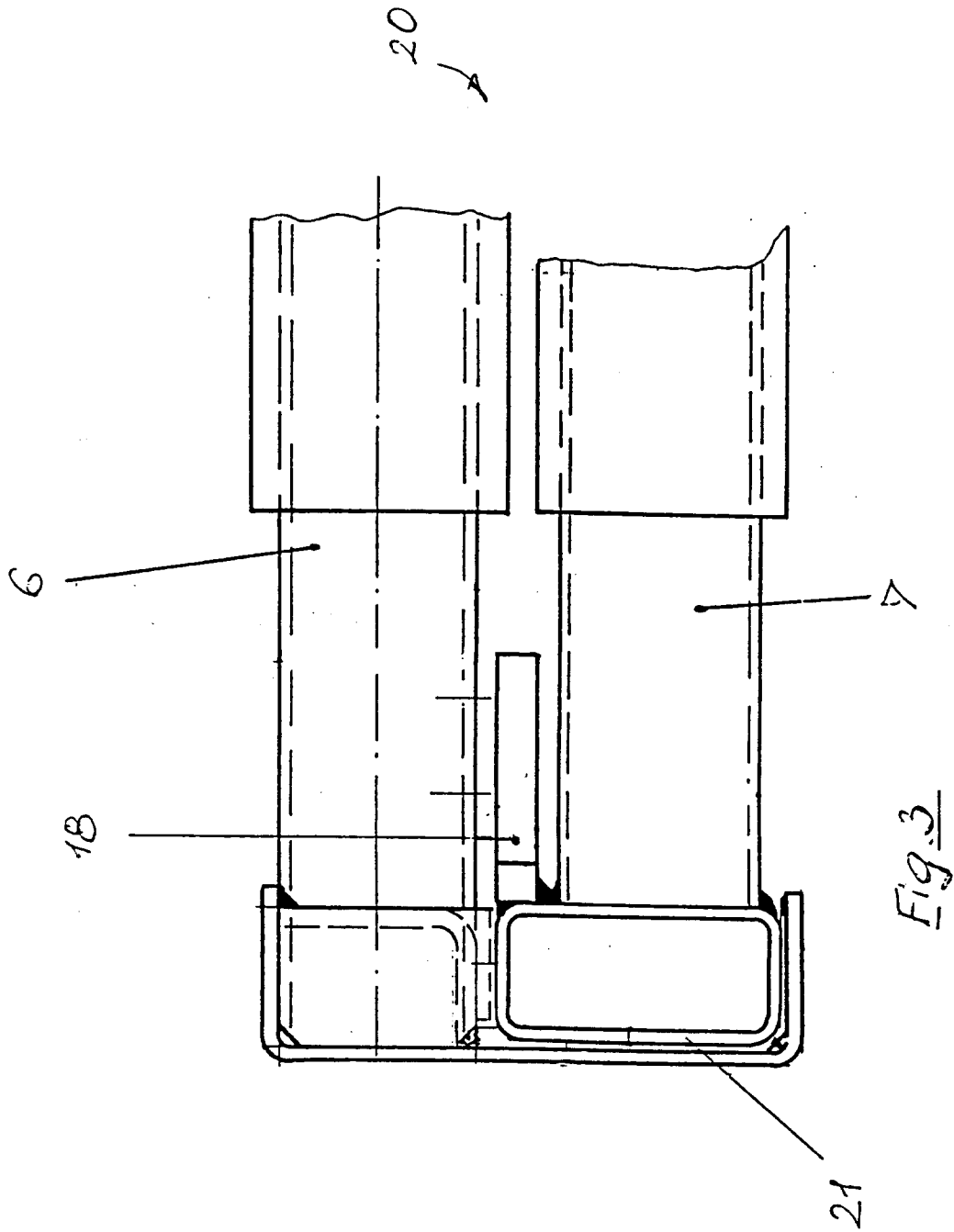


Fig. 2





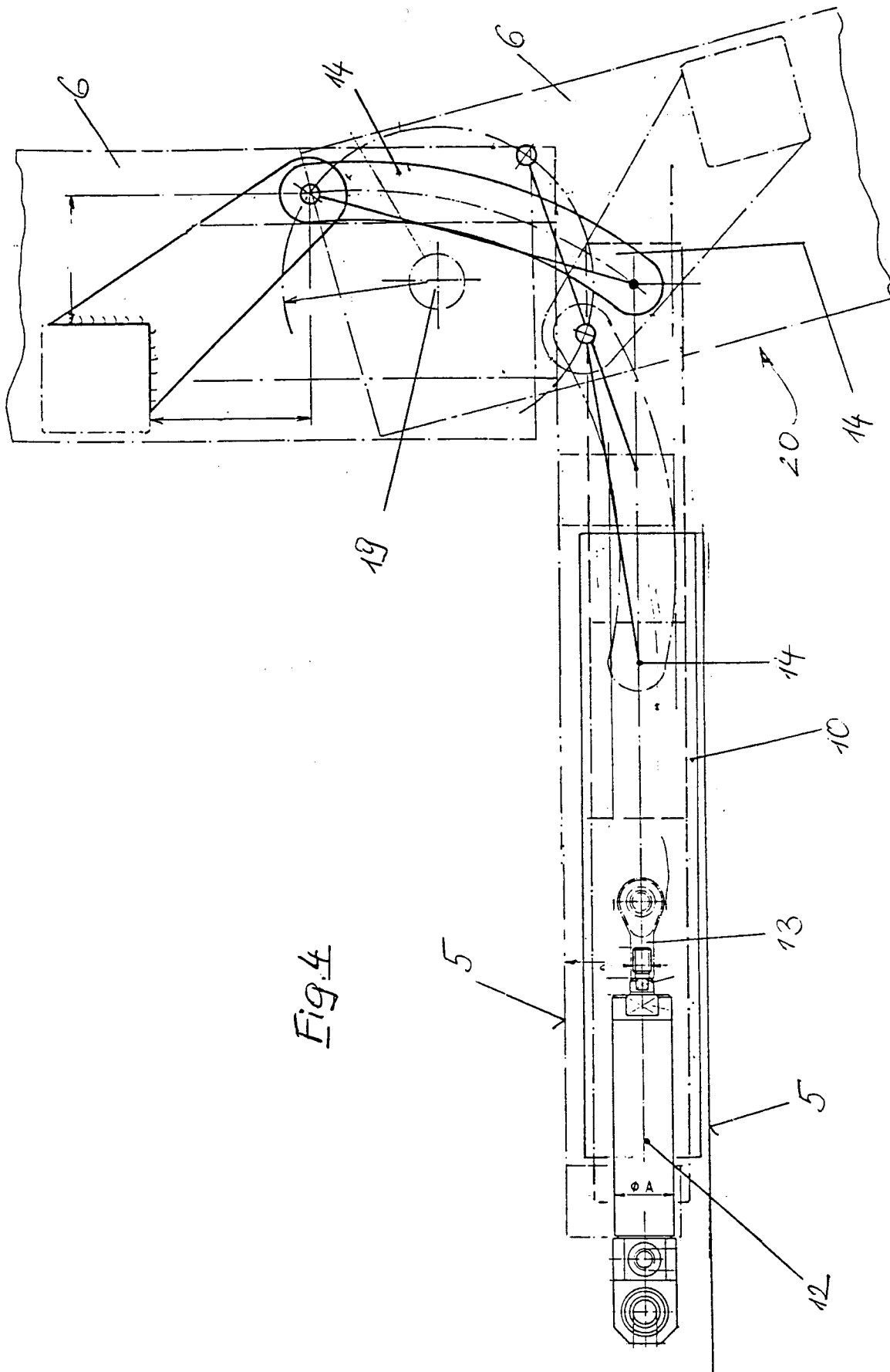


Fig. 4

