

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 059 074 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
16.06.2004 Patentblatt 2004/25

(51) Int Cl.7: **A61G 1/06**, A61G 1/017,
A61G 3/00

(21) Anmeldenummer: **00890070.6**

(22) Anmeldetag: **14.03.2000**

(54) **Anlage zum Transport von verletzten Personen**

Installation for transporting wounded persons

Installation de transport pour personnes blessées

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorität: **10.06.1999 AT 102799**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.12.2000 Patentblatt 2000/50

(73) Patentinhaber: **Innova Patent GmbH
6960 Wolfurt (AT)**

(72) Erfinder:
• **Österle, Manfred
6934 Sulzberg (AT)**

• **Speckle, Hans Ing.
6433 Ötz (AT)**

(74) Vertreter: **Atzwanger, Richard, Dipl.-Ing.
Patentanwalt
Mariahilfer Strasse 1c
1060 Wien (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:
**US-A- 3 746 357 US-A- 4 210 355
US-A- 4 389 066 US-A- 5 242 176
US-A- 5 573 300**

EP 1 059 074 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 gegenständliche Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Transport von verletzten Personen, insbesondere zum Transport von verletzten Wintersportlern, durch eine Rettungskabine, welche mit einer Einrichtung zu deren Kupplung mit einem Pistenfahrzeug ausgebildet ist.

[0002] Es ist bekannt, verletzte Wintersportler mittels Rettungsschlitten, sogenannten Ackjas, zu bergen. Sobald ein Rettungsschlitten zum Einsatz gebracht werden muß, wird ein solcher von mindestens einem Bergretter von der Talstation bzw. der Bergstation einer Seilbahnanlage, wo er abgestellt ist, geholt und zur Unfallstelle gebracht. In der Folge wird die verletzte Person mittels des Rettungsschlittens an einen Ort, insbesondere die Talstation der Seilbahnanlage gebracht, wo sie von einem Rettungsfahrzeug übernommen werden kann.

[0003] Wie dies aus den vorstehenden Erläuterungen hervorgeht, erfordern die bekannten Rettungsmaßnahmen insofern einen hohen organisatorischen Aufwand, als ein Rettungsschlitten von einem bestimmten Ort, an welchen er abgestellt ist, an die Unfallstelle gebracht werden muß. Durch dieses Erfordernis kann der Rettungseinsatz sehr erschwert und insbesondere verzögert werden. Zudem bedingt der Abtransport der verletzten Person mittels des Rettungsschlittens eine hohe physische und psychische Belastung.

[0004] Die vorstehend angeführten Nachteile können zwar mehrheitlich durch den Einsatz von Rettungshubschraubern vermieden werden. Allerdings ist der Einsatz von Rettungshubschraubern einerseits dadurch begrenzt, daß entsprechend gute Wetterbedingungen bestehen müssen und andererseits dadurch, daß in der Nähe der Unfallstelle ein Landeplatz zur Verfügung stehen muß.

[0005] Es ist weiters vorgeschlagen worden, Pistenfahrzeuge zur Bergung von verletzten Wintersportlern heranzuziehen. Dies erfordert jedoch, daß die Pistenfahrzeuge als solche mit Bergekabinen ausgestattet sind, welche jedoch nur für den gelegentlichen Einsatz bei Bergungsvorgängen benötigt werden. Aus der US-PS 3 746 357 und aus der US-PS Nr. 4 389 066 sind Vorrichtungen nach dem Oberbegriff von Anspruch 1 bekannt. Hierbei handelt es sich um Vorrichtungen in Form von Rettungsschlitten, welche dafür bestimmt sind, an ein Zugfahrzeug angehängt und mittels desselben verfahren zu werden.

[0006] Der gegenständlichen Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine solche konstruktive Gestaltung zu schaffen, welche in einfacher Weise und innerhalb kurzer Zeit einsetzbar ist. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erzielt, daß die Rettungskabine mit mindestens zwei nach unten offenen Haken ausgebildet ist, durch welche der obere Rand einer am Pistenfahrzeug befestigten Räumschar übergreifbar ist und daß die Haken mit Riegelbolzen ausgebildet sind, durch welche die

Rettungskabine an der Räumschar befestigbar ist.

Vorzugsweise ist die Räumschar im Bereich ihres oberen Randes mit den Haken zugeordneten Durchbrechungen versehen, in welche die Riegelbolzen einsetzbar sind.

[0007] Derartige Rettungskabinen können in Bereichen, in welchen sie benötigt werden mögen, insbesondere an den Rändern von Skipisten, abgestellt werden, wobei sie im Falle, daß ein Rettungseinsatz erforderlich ist, an dasjenige Pistenfahrzeug, welches sich der Unfallstelle am nächsten befindet, angekuppelt werden und mittels dieses Pistenfahrzeuges zur Unfallstelle gefördert werden. Dadurch, daß die Rettungskabine mittels Haken, welchen von der Räumschar untergriffen werden, mit dieser kuppelbar ist, kann der Kupplungsvorgang in sehr einfacher Weise und sehr rasch durchgeführt werden. Nachdem die verletzte Person in die Rettungskabine verbracht wurde, wird sie mittels des Pistenfahrzeuges zu einem Rettungsfahrzeug oder zu einem Rettungshubschrauber gebracht.

Durch eine derartige Rettungskabine kann eine viel raschere und schonendere Bergung von verletzten Personen erfolgen, als dies bisher mittels bekannter Rettungsschlitten der Fall war.

[0008] Nach einer bevorzugten Ausführungsform ist die Rettungskabine mit einer zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung verschwenkbaren Abdeckhaube ausgebildet. Weiters kann die Rettungskabine mit einer Einrichtung zur Aufnahme einer Tragbahre oder eines Rettungsschlittens ausgebildet sein. Zudem kann in der Rettungskabine unter der Einrichtung zur Aufnahme der Tragbahre oder des Rettungsschlittens ein Raum zur Aufnahme von Gegenständen, insbesondere von Ausrüstungsgegenständen der verletzten Person, vorgesehen sein.

[0009] Weiters ist vorzugsweise die Einrichtung zur Aufnahme der Tragbahre oder des Rettungsschlittens in an sich bekannter Weise mit Schienen ausgebildet, gegenüber welchen die Tragbahre bzw. der Rettungsschlitten verschiebbar und verriegelbar ist. Zudem kann in der Rettungskabine neben der Einrichtung zur Aufnahme der Tragbahre bzw. des Rettungsschlittens in deren Längsrichtung ein Raum für eine Begleitperson vorgesehen sein.

[0010] Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen:

- | | | |
|----|----------------|--|
| 50 | Fig. 1 | ein Pistenfahrzeug mit einer an diesem befestigten Rettungskabine, in Seitenansicht; |
| | Fig. 2 | die Rettungskabine, in Seitenansicht und in gegenüber Fig. 1 vergrößertem Maßstab; |
| 55 | Fig. 3 | die Rettungskabine, in Frontansicht; |
| | Fig. 3a und 3b | die Rettungskabine, im Schnitt nach der Linie A-A der Fig. 3; |

- Fig. 4 eine Kupplungseinrichtung, in Seitenansicht sowie teilweise geschnitten; und
- Fig. 4a die Kupplungseinrichtung, in Ansicht gemäß dem Pfeil B der Fig. 4.

[0011] In Fig. 1 ist ein Pistenfahrzeug 1 dargestellt, welches eine Räumschar 11 aufweist, an die eine Rettungskabine 2 angekuppelt ist. Die Rettungskabine 2 ist mit einer Abdeckhaube 21 ausgebildet, welche, wie dies in Fig. 2 dargestellt ist, aus einer die Rettungskabine 2 verschließenden Stellung in eine Offenstellung verschwenkbar ist, wodurch die Rettungskabine zugänglich ist.

[0012] Die Ausbildung der Rettungskabine 2 ist nachstehend anhand der Fig. 3, 3a und 3b erläutert. Wie daraus ersichtlich ist, weist die Rettungskabine 2 quer zur Fahrtrichtung des Pistenfahrzeuges 1 eine Länge von etwa 3 m auf, wodurch sie hinreichend lang ist, um einerseits einer Tragbahre 22 oder einen Rettungsschlitten 23 für eine verletzte Person und andererseits einem Begleiter, z.B. einem Sanitäter, Platz zu bieten. In Fig. 3a ist eine Rettungskabine 2 mit einer Tragbahre 22 dargestellt, wogegen in Fig. 3b eine Rettungskabine 2 mit einem Rettungsschlitten 23 dargestellt ist. Es wird hierzu darauf verwiesen, daß bei solchen Unfallstellen, zu welchen eine Zufahrt durch ein Pistenfahrzeug nicht möglich ist, der Einsatz eines Rettungsschlittens 23 erforderlich sein kann. Dessen ungeachtet ist der weitere Transport mit dem Pistenfahrzeug deshalb vorteilhaft, da er viel schonender als mittels eines Rettungsschlittens erfolgt und da zudem in der Rettungskabine auch Platz für eine Begleitperson zur Verfügung steht.

[0013] Die Rettungskabine 2 ist mit Führungen ausgebildet, längs welcher die Tragbahre 22 bzw. der Rettungsschlitten 23 verschiebbar sind. Unterhalb der Führungen befindet sich ein Raum 24 zur Aufnahme von Gegenständen, z.B. der Ausrüstung des verletzten Sportlers. Die Abdeckung 21 der Rettungskabine 2 ist aus durchsichtigem Material, insbesondere aus einem durchsichtigen Glas-Kunststoffverbundmaterial, hergestellt. Hierdurch ist die erforderliche Sicht sowohl in den Innenraum der Rettungskabine 2 als auch aus diesem heraus ermöglicht. Zudem kann auch durch die Rettungskabine 2 hindurchgesehen werden, wodurch durch die Rettungskabine 2 die Sicht des Fahrers des Pistenfahrzeuges 1 nicht behindert wird.

[0014] An der Rückseite der Rettungskabine 2 befinden sich eine Kupplungseinrichtung 4, welche nachstehend anhand der Fig. 4 und 4a erläutert ist. Diese Kupplungseinrichtung 4 besteht aus zwei an einem Tragrahmen 20 der Rettungskabine 2 angeordneten Haken 41, welchen Riegelbolzen 42 zugeordnet sind. Sobald diese Haken 41 auf den oberen Rand der Räumschar 11 des Pistenfahrzeuges 1 aufgesetzt wurden und mittels der Riegelbolzen 42, welche die Räumschar 11 in Durchbrechungen durchsetzen, fixiert worden sind, ist die Rettungskabine 2 am Pistenfahrzeug 1 befestigt.

[0015] Derartige Rettungskabinen können in Bereichen, in welchen sie benötigt werden mögen, insbesondere an den Rändern von Skipisten, abgestellt werden, wobei sie im Falle, daß ein Rettungseinsatz erforderlich ist, an dasjenige Pistenfahrzeug, welches sich der Unfallstelle am nächsten befindet, sofort angekuppelt werden und mittels dieses Pistenfahrzeuges zur Unfallstelle gefördert werden können. Nachdem die verletzte Person in die Rettungskabine verbracht wurde, wird sie mittels des Pistenfahrzeuges zu einem Rettungsfahrzeug oder zu einem Rettungshubschrauber gebracht.

[0016] Durch eine derartige Einrichtung kann eine viel raschere und schonendere Bergung von verletzten Personen erfolgen, als dies bisher mittels bekannter Rettungsschlitten der Fall war.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Transport von verletzten Personen, insbesondere zum Transport von verletzten Wintersportlern, durch eine Rettungskabine (2), welche mit einer Einrichtung (41, 42) zu deren Kupplung mit einem Pistenfahrzeug (1) ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rettungskabine (2) mit mindestens zwei nach unten offenen Haken (41) ausgebildet ist, durch welche der obere Rand einer am Pistenfahrzeug (1) befestigten Räumschar (11) übergreifbar ist und daß die Haken (41) mit Riegelbolzen (42) versehen sind, durch welche die Rettungskabine (2) an der Räumschar (11) befestigbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Räumschar (11) im Bereich ihres oberen Randes mit den Haken (41) zugeordneten Durchbrechungen versehen ist, in welche die Riegelbolzen (42) einsetzbar sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rettungskabine (2) mit einer zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung verschwenkbaren Abdeckhaube (21) ausgebildet ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abdeckhaube (21) aus durchsichtigem Material hergestellt ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rettungskabine (2) mit einer Einrichtung zur Aufnahme einer Tragbahre (22) oder eines Rettungsschlittens (23) ausgebildet ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** unter der Einrichtung (23) zur Aufnahme der Tragbahre (22) bzw. des Rettungsschlittens

tens (23) ein Raum (24) zur Aufnahme von Gegenständen, insbesondere von Ausrüstungsgegenständen der verletzten Person, vorgesehen ist.

7. Anlage nach einem der Ansprüche 5 und 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Einrichtung zur Aufnahme der Tragbahre (22) bzw. des Rettungsschlittens (23) in an sich bekannter Weise mit Schienen ausgebildet ist, gegenüber welchen die Tragbahre (22) bzw. der Rettungsschlitten (23) verschiebbar und verriegelbar ist.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** neben der Einrichtung (23) zur Aufnahme der Tragbahre (22) bzw. des Rettungsschlittens (23) in Längsrichtung derselben ein Raum für eine Begleitperson vorgesehen ist.

9. Verwendung einer Vorrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 8 zur Bergung von verletzten Wintersportlern, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Bereich einer Skipiste, einer Pistenanlage oder von Stationen mehrere Rettungskabinen (2) abgestellt sind, welche bei Bedarf an einem Pistenfahrzeug (1) befestigt werden, durch welches sie zu einer Unfallstelle und nach Aufnahme einer verletzten Person zu einer Rettungsstelle, z.B. einer Rettungsstation oder einem Rettungsfahrzeug verfahren werden.

Claims

1. An apparatus for transporting injured persons, in particular for transporting injured winter sports persons, using a rescue car (2), which is provided with a means (41, 42) for the coupling thereof to a snow vehicle (1), **characterised in that** the rescue car (2) is provided with at least two hooks (41) open at the bottom, which may grip over the upper edge of a snowplough blade (11) attached to the snow vehicle (1), and **in that** the hooks (41) are provided with bolt pins (42), by means of which the rescue car (2) may be attached to the snowplough blade (11).
2. An apparatus according to claim 1, **characterised in that** the snowplough blade (11) is provided in the area of its upper edge with openings assigned to the hooks (41), into which openings the bolt pins (42) may be inserted.
3. An apparatus according to claim 1, **characterised in that** the rescue car (2) is provided with a covering hood (21) swivellable between a closed position and an open position.

4. An apparatus according to claim 3, **characterised in that** the covering hood (21) is made of transparent material.

5. An apparatus according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** the rescue car (2) is provided with a means for accommodating a stretcher (22) or a rescue sled (23).

6. An apparatus according to claim 5, **characterised in that**, beneath the means (23) for accommodating the stretcher (22) or the rescue sled (23), there is provided a space (24) for accommodating objects, in particular items of equipment belonging to the injured person.

7. An installation according to one of claims 5 and 6, **characterised in that** the means for accommodating the stretcher (22) or the rescue sled (23) is provided in a manner known per se with runners, relative to which the stretcher (22) or the rescue sled (23) may be displaced and locked.

8. An apparatus according to one of claims 5 to 7, **characterised in that** a space for an accompanying person is provided next to the means (23) for accommodating the stretcher (22) or the rescue sled (23) in the longitudinal direction thereof.

9. Use of an apparatus according to one of claims 1 to 8 for rescuing injured winter sportspersons, **characterised in that** a plurality of rescue cars (2) are parked in the area of a ski piste, of a piste system or of stations, which rescue cars are attached when necessary to a snow vehicle (1), by means of which they are transported to an accident site and, after picking up an injured person, to a rescue point, e.g. a rescue station or a rescue vehicle.

Revendications

1. Dispositif pour le transport de personnes blessées, en particulier de personnes pratiquant des sports d'hiver, grâce à une cabine de sauvetage (2) qui est équipée d'un dispositif (41, 42) pour l'accoupler à un véhicule de pistes (1), **caractérisé en ce que** la cabine de sauvetage (2) comporte au moins deux crochets (41) ouverts vers le bas qui sont aptes à venir en prise sur le bord supérieur d'un déblayeur (11) fixé au véhicule (1), et **en ce que** les crochets (41) sont pourvus de boulons de verrouillage (42) grâce auxquels la cabine de sauvetage (2) peut être fixée au déblayeur (11).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le déblayeur (11) est pourvu, dans la zone de son bord supérieur, de perçages qui sont asso-

ciés aux crochets (41) et dans lesquels les boulons de verrouillage (42) peuvent être insérés.

3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la cabine de sauvetage (2) est pourvue d'une capote (21) qui est apte à pivoter entre une position fermée et une position ouverte. 5
4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la capote (21) est fabriquée à partir d'un matériau transparent. 10
5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la cabine de sauvetage (2) est pourvue d'un dispositif destiné à recevoir une civière (22) ou une luge de sauvetage (23). 15
6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce qu'il** est prévu, au-dessous du dispositif (23) destiné à recevoir la civière (22) ou la luge de sauvetage (23), un espace (24) pour recevoir des objets, en particulier des objets de l'équipement de la personne blessée. 20
7. Installation selon la revendication 5 ou 6, **caractérisée en ce que** le dispositif destiné à recevoir la civière (22) ou la luge de sauvetage (23) est pourvu, d'une manière connue, de rails par rapport auxquels la civière (22) ou la luge de sauvetage (23) peut coulisser et être verrouillée. 25
30
8. Dispositif selon l'une des revendications 5 à 7, **caractérisé en ce qu'il** est prévu, en plus du dispositif (23) destiné à recevoir la civière (22) ou la luge de sauvetage (23), dans le sens longitudinal de celle-ci, un espace pour un accompagnateur. 35
9. Utilisation d'un dispositif selon l'une des revendications 1 à 8 pour secourir des personnes pratiquant des sports d'hiver qui sont blessées, **caractérisée en ce qu'on** dépose dans la zone d'une piste de ski, d'une installation de piste ou de stations plusieurs cabines de sauvetage (2), que l'on fixe en cas de besoin à un véhicule de pistes (11), lequel permet de les amener sur le lieu d'un accident puis, après 40
45
la prise en charge d'une personne blessée, jusqu'à un lieu de secours, par exemple un poste de secours ou un véhicule de secours. 50

50

55

FIG.1

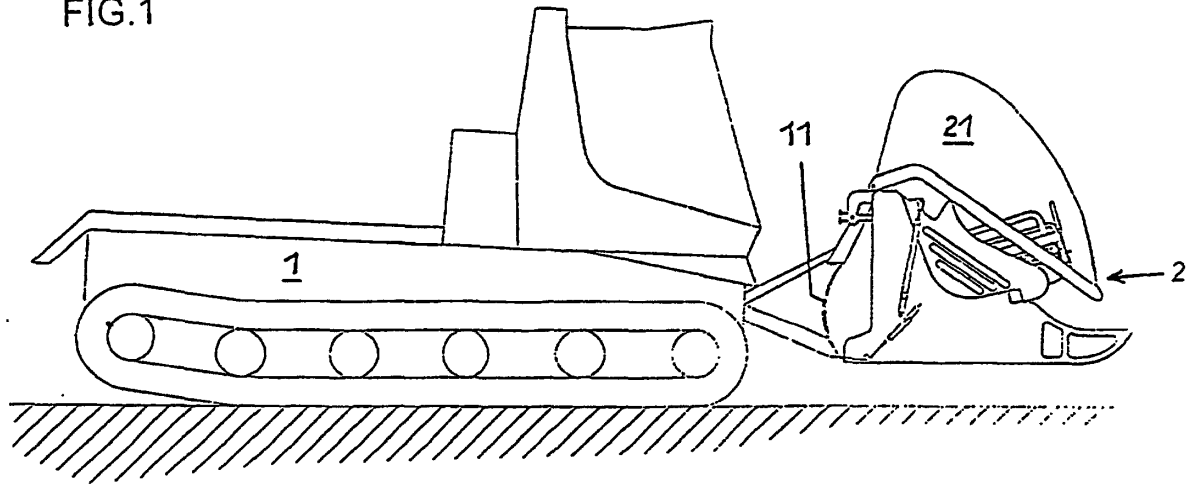


FIG.2

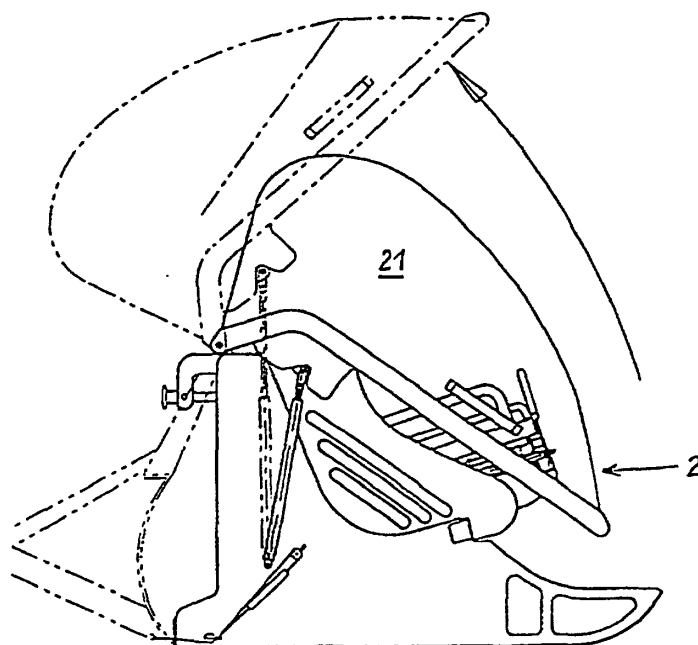


FIG.3

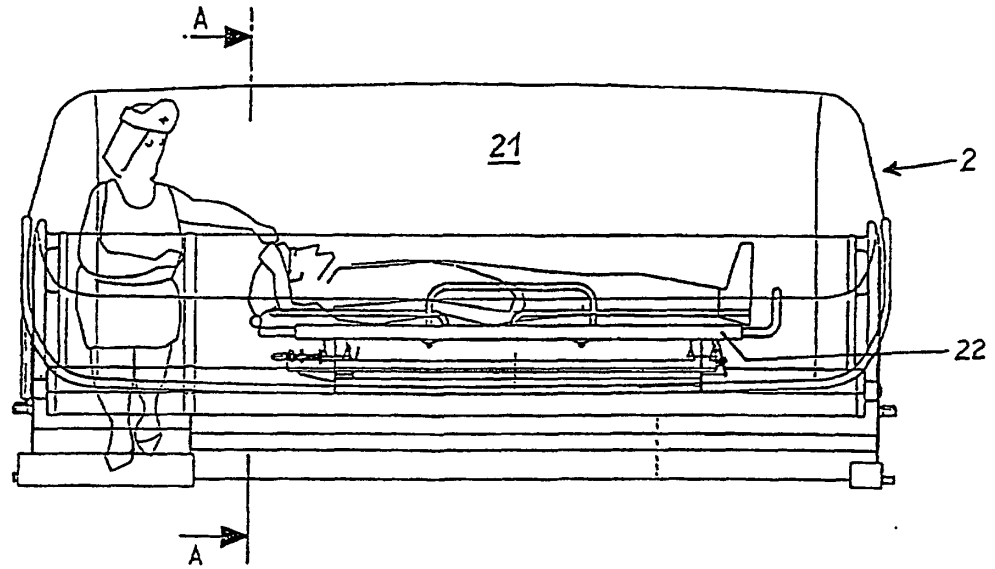


FIG.3a

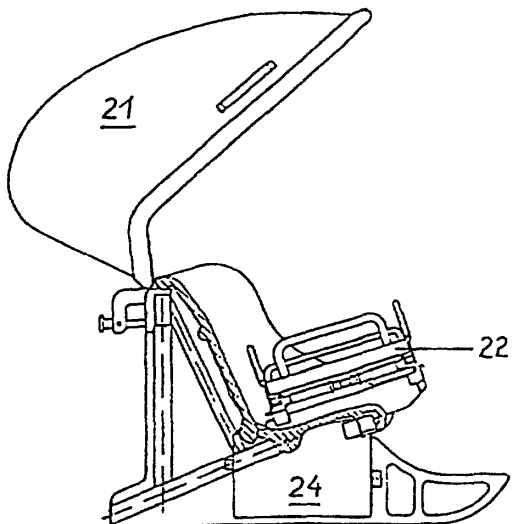


FIG.3b

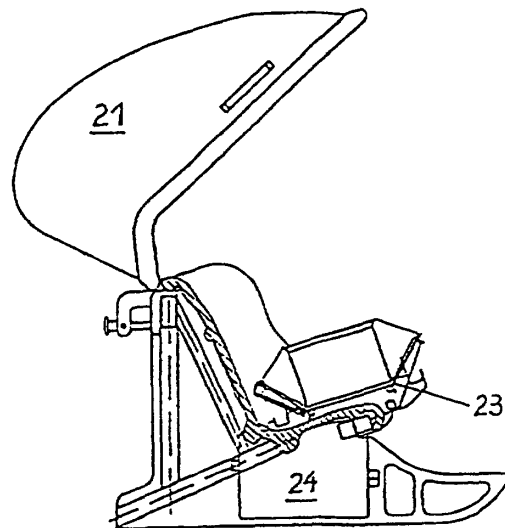


FIG.4

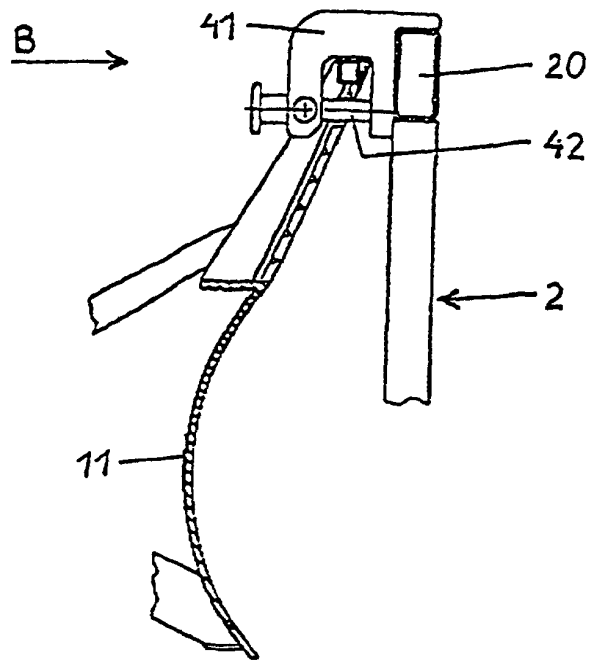


FIG.4a

