

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 1087/2009
(22) Anmeldetag: 10.07.2009
(43) Veröffentlicht am: 15.07.2011

(51) Int. Cl. : **A47C 4/22** (2006.01)
A47C 4/46 (2006.01)
A47C 7/54 (2006.01)
A47C 1/022 (2006.01)
A47C 15/00 (2006.01)
A61G 7/047 (2006.01)

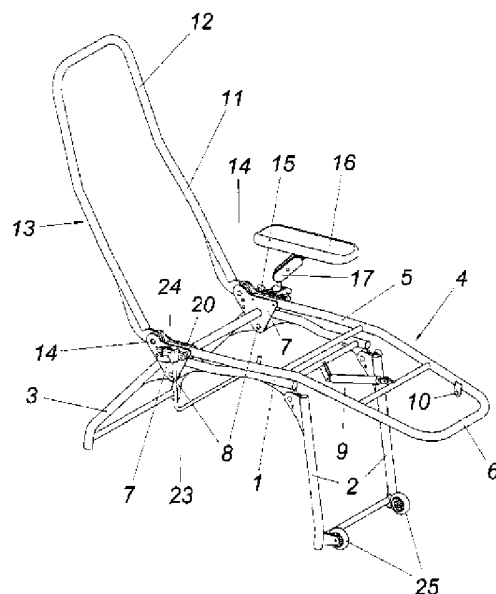
(30) Priorität:
31.10.2008 AT GM 625/2008 beansprucht.

(73) Patentanmelder:
GABRIEL JOSEF
A-4173 ST. VEIT IM MÜHLKREIS (AT)

(54) **ZUSAMMENKLAPPBARE LIEGE ZUM BLUTSPENDEN**

(57) Es wird eine zusammenklappbare Liege zum Blutspenden mit einem einklappbaren Vorder- und Hinterfüße (2, 3) aufweisenden Gestell (1), mit einem auf dem Gestell (1) schwenkverstellbar gelagerten, einen Sitz (5) mit Fußteil (6) bildenden Grundrahmen (4), an dem eine Rückenlehne (11) mit Kopfteil (12) ergebender Zusatzrahmen (13) angelenkt ist, und mit einer in wenigstens einer Aufnahme (19) des Grundrahmens (4) lösbar gehaltenen Armstütze (16) beschrieben. Um vorteilhafte Konstruktionsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass der Grundrahmen (4) im Bereich der Hinterfüße (3) über mit ihm verbundene, seitliche Anlenkplatten (7) am Gestell (1) schwenkbar gelagert und im Bereich des Fußteils (6) über eine sperrbare Gasdruckfeder (9) am Gestell (1) abgestützt ist und dass die Anlenkplatten (7) des Grundrahmens (4) einerseits den Zusatzrahmen (13) und andererseits die Aufnahme (19) für die Armstütze (16) tragen.

FIG.1



006937

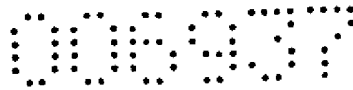
Patentanwälte
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher
Dipl.-Ing. Karl Winfried Hellmich
Dipl.-Ing. Friedrich Jell
Spittelwiese 7, A 4020 Linz

~~(36 732) II~~

Z u s a m m e n f a s s u n g :

Es wird eine zusammenklappbare Liege zum Blutspenden mit einem einklappbare Vorder- und Hinterfüße (2, 3) aufweisenden Gestell (1), mit einem auf dem Gestell (1) schwenkverstellbar gelagerten, einen Sitz (5) mit Fußteil (6) bildenden Grundrahmen (4), an dem eine Rückenlehne (11) mit Kopfteil (12) ergebender Zusatzrahmen (13) angelenkt ist, und mit einer in wenigstens einer Aufnahme (19) des Grundrahmens (4) lösbar gehaltenen Armstütze (16) beschrieben. Um vorteilhafte Konstruktionsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass der Grundrahmen (4) im Bereich der Hinterfüße (3) über mit ihm verbundene, seitliche Anlenkplatten (7) am Gestell (1) schwenkbar gelagert und im Bereich des Fußteils (6) über eine sperrbare Gasdruckfeder (9) am Gestell (1) abgestützt ist und dass die Anlenkplatten (7) des Grundrahmens (4) einerseits den Zusatzrahmen (13) und andererseits die Aufnahme (19) für die Armstütze (16) tragen.

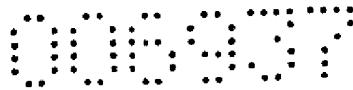
◁ Fig. 1 ▷



Die Erfindung bezieht sich auf eine zusammenklappbare Liege zum Blutspenden mit einem einklappbare Vorder- und Hinterfüße aufweisenden Gestell, mit einem auf dem Gestell schwenkverstellbar gelagerten, einen Sitz mit Fußteil bildender Grundrahmen, an dem ein eine Rückenlehne mit Kopfteil ergebender Zusatzrahmen angelenkt ist, und mit einer in wenigstens einer Aufnahme des Grundrahmens lösbar gehaltenen Armstütze.

An Liegen zum Blutspenden werden besondere Anforderungen gestellt, weil sie einerseits eine hohe Stabilität aufweisen sollen, ohne die durch das Zusammenklappen bedingten, raumsparenden Transport- und Lagereigenschaften zu beeinträchtigen. Außerdem ist die für eine Schocklagerung bei Kreislaufproblemen eines Blutspenders erforderliche Verstellung der Liege zu berücksichtigen. Dazu kommt, dass der Spenderarm in einer für die Blutabnahme vorteilhaften Winkellage abgestützt werden soll, und zwar in einer für den Blutspender bequemen Art. Bekannte Spenderliegen können diese Anforderungen nur zum Teil erfüllen. Das für den Transport und die Lagerung notwendige Zusammenklappen der bekannten Liegen schwächt nämlich die Stabilität und erschwert konstruktionsbedingt die Liegenverstellung, um einen Blutspender rasch in eine Schocklagerung zu bringen. Die für die Auflage des Spenderarms zum Einsatz kommenden Armstützen können nicht ausreichend an die anatomischen Gegebenheiten des jeweiligen Blutspenders angepasst werden.

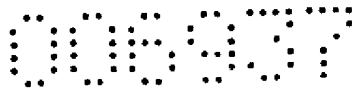
Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine zusammenklappbare Liege zum Blutspenden der eingangs geschilderten Art so auszugestalten, dass trotz der Zusammenklappbarkeit eine gute Stabilität sichergestellt und insbesondere eine rasche und einfache Verstellung zur Schockbekämpfung des Blutspenders gewährleistet werden kann.



Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass der Grundrahmen im Bereich der Hinterfüße über mit ihm verbundene, seitliche Anlenkplatten am Gestell schwenkbar gelagert und im Bereich des Fußteils über eine sperrbare Gasdruckfeder am Gestell abgestützt ist und dass die Anlenkplatten des Grundrahmens einerseits den Zusatzrahmen und andererseits die Aufnahme für die Armstütze tragen.

Das Vorsehen seitlicher Anlenkplatten am Grundrahmen zur schwenkbaren Lagerung des Grundrahmens am Gestell sowie zur Anlenkung des Zusatzrahmens am Grundrahmen stellt zunächst eine vorteilhafte Voraussetzung für eine stabile Konstruktion sicher, weil der an den seitlichen Anlenkplatten angelenkte Zusatzrahmen für die Rücklehnen und den Kopfteil gegenüber diesen Anlenkplatten beispielsweise über Steckbolzen in der jeweiligen Schwenkstellung des Zusatzrahmens gegenüber dem Grundrahmen in vorteilhafter Weise lastabtragend verriegelt werden kann. Die Schwenkstellung des den Sitz und den Fußteil bildenden Grundrahmens und damit des gegenüber dem Grundrahmen verriegelten Zusatzrahmens wird durch die sperrbare Gasdruckfeder bestimmt, die den Fußteil des Grundrahmens gegenüber dem Gestell abstützt, und zwar vorzugsweise im Bereich der Vorderfüße. Die Gasdruckfeder dient dabei nicht nur zur stufenlosen Einstellung der Schwenklage des Grundrahmens, sondern auch für einen Lastausgleich, sodass die Liege mit einem Blutspender ohne besonderen Kraftaufwand durch einen Pfleger verstellt werden kann, was für die allenfalls notwendige Schocklagerung eines Blutspenders von besonderer Bedeutung ist. Der Pfleger braucht ja lediglich die Sperre der Gasdruckfeder zu lösen und den Grundrahmen in die für die Schocklagerung des Blutspenders vorgesehene Schwenkstellung um die Schwenkachse der Anlenkplatten zu kippen. Die Betätigung für die Sperre der Gasdruckfeder wird daher vorteilhaft am Grundrahmen vorgesehen, und zwar möglichst außerhalb der Reichweite der Blutspender auf der Liege.

Da die Aufnahme für die Armstütze zumindest auf einer der seitlichen Anlenkplatten vorgesehen ist, ergibt sich eine Kraftableitung auf das Gestell, ohne den Grundrahmen bzw. den Zusatzrahmen zu belasten. Diese Anordnung erlaubt allerdings noch



keine Anpassung der Armstütze an eine jeweils für den Spenderarm günstige Winkellage. Eine allseitige Anpassung an die anatomischen Gegebenheiten des Blutspenders wird jedoch dann gewährleistet, wenn die Armstütze einen Tragarm aufweist, der über je ein Kugelgelenk mit der Armstütze und der Aufnahme verbunden ist. Über die durch das aufnahmeseitige Kugelgelenk einstellbare Winkellage des Tragarms gegenüber der Aufnahme können in einfacher Weise die jeweiligen Abstandsverhältnisse berücksichtigt werden, während die Winkellage der Armstütze gegenüber dem Tragarm und damit die Winkellage des Spenderarms mittels des Kugelgelenks zwischen Tragarm und Armstütze angepasst werden kann. Obwohl mit einer solchen Lagerung der Armstütze über zwei Kugellager üblichen Anforderungen hinsichtlich der Abstützung eines Spenderarms genügt werden kann, können zur weiteren Anpassungsmöglichkeit die Anlenkplatten eine Führungsschiene zur verstellbaren Lagerung der Aufnahme für die Armstütze in Längsrichtung des Grundrahmens aufweisen, womit die Größe eines Blutspenders zusätzlich berücksichtigt werden kann. Solche Führungsschienen können außerdem zur Halterung von Zubehör genutzt werden, beispielsweise zur Anbringung einer Halterung für Papierrollen.

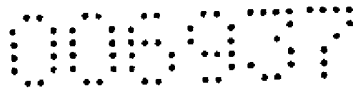
Herkömmliche zusammenklappbare Liegen zum Blutspenden sind ohne Laufrollen ausgebildet, um die Standfestigkeit nicht zu beeinträchtigen. Das Fehlen von Laufrollen erschwert jedoch den Transport der zusammengeklappten Liege. Um diesen Nachteil zu vermeiden, ohne die Standfestigkeit der Liege zu beeinträchtigen, können auf der Vorderseite der Vorderfüße mit Abstand vom freien Fußende Laufrollen vorgesehen werden, die somit nur dann zum Einsatz kommen, wenn die Liege zusammengeklappt ist, nicht aber bei aufgestelltem Gestell.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Liege zum Blutspenden ohne Bespannung in einem Schaubild,

Fig. 2 diese Liege in einer Seitenansicht,

Fig. 3 die Liege nach der Fig. 2 in einer Draufsicht,



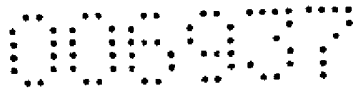
- 4 -

- Fig. 4 die Liege in einer zusammengeklappten Stellung in einer Seitenansicht,
Fig. 5 die Liege in einer Schwenkstellung für die Schocklage in einer Seitenansicht
in einem kleineren Maßstab und
Fig. 6 eine Armstütze in einem Schaubild in einem größeren Maßstab.

Die dargestellte Liege weist ein Gestell 1 mit einklappbaren Vorderfüßen 2 und einklappbaren Hinterfüßen 3 auf. Auf dem Gestell 1 ist ein Grundrahmen 4 schwenkverstellbar gelagert, der einen Sitz 5 und einen Fußteil 6 bildet. Im Bereich der Hinterfüße 3 ist der Grundrahmen 4 mit seitlichen Anlenkplatten 7 versehen, über die er am Gestell 1 schwenkbar gelagert ist. Die Anlenkachsen sind mit 8 bezeichnet. Fußseitig wird der Grundrahmen 4 über eine Gasdruckfeder 9 gegenüber dem Gestell 1 abgestützt, und zwar im Bereich der Vorderfüße 2. Zur Einstellung verschiedener Schwenkstellungen des Grundrahmens 4 gegenüber dem Gestell 1 ist die Gasdruckfeder 9 sperrbar ausgebildet. Die Betätigung 10 zum Lösen der Sperre ist auf der Unterseite des Fußteils 6 des Grundrahmens 4 angebracht, um für einen Pfleger, nicht aber für einen Blutspender einfach zugänglich zu sein, und zwar an einer Stelle, die eine einfache Schwenkverstellung des Grundrahms 4 von Hand aus erlaubt. Die Gasdruckfeder 9 bringt ja beim Lösen der Sperre einen teilweisen Gewichtsausgleich mit sich, sodass zum Verschwenken eines Blutspenders auf der Liege nur ein geringer Kraftbedarf gegeben ist.

Die Rückenlehne 11 und der Kopfteil 12 der Liege werden durch einen Zusatzrahmen 13 gebildet der an den seitlichen Anlenkplatten 7 des Grundrahmens 4 angelenkt ist und zumindest in einer Schwenklage gegenüber dem Grundrahmen 4 verriegelt werden kann. Zu diesem Zweck ist ein mit radialem Abstand von der Anlenkachse 14 angeordneter Steckbolzen 15 vorgesehen, der die jeweilige Schwenkstellung des Zusatzrahmens 11 gegenüber dem Grundrahmen 5 fixiert.

Um vorteilhafte Bedingungen hinsichtlich der Einstellung der Armstütze 16 zu erreichen, weist diese Armstütze 16 einen Tragarm 17 auf, der über je ein Kugelgelenk 18 einerseits mit der Armstütze 16 und andererseits mit einer Aufnahme 19 für die Armstütze 16 verbunden ist. Diese Aufnahme 19 ist gemäß der Fig. 6 als Gleitstück



ausgebildet, das auf einer Führungsschiene 20 der Anlenkplatten 7 in Längsrichtung des Grundrahmens 4 verstellbar gelagert werden kann. Zu diesem Zweck ist ein Klemmhebel 21 vorgesehen, mit dessen Hilfe die jeweilige Verschiebestellung der Aufnahme 19 auf der Führungsschiene 20 gesichert wird. Die Winkelstellungen der beiden Kugelgelenke 18 können mit Hilfe eines Klemmhebels 22 fixiert werden. Dieser Klemmhebel 22 wirkt zwischen zwei den Tragarm 17 bildenden Laschen, zwischen denen die beiden Kugelgelenke 18 über den Klemmhebel 22 festgeklemmt werden können. Die Armstütze 16 kann somit bei gelockerten und damit frei beweglichen Kugelgelenken 18 in eine beliebige Raumstellung verlagert werden, was eine einfache und gute Anpassung der Armstütze 16 an die jeweils vorteilhafte Winkellage des Spenderarms erlaubt.

Die Führungsschienen 20 bieten darüber hinaus die Möglichkeit, Zubehör an der Liege anzubringen. In der Fig. 1 ist ein Papierrollenhalter 23 angedeutet, der über ein Gleitstück 24 auf der jeweiligen Führungsschiene 20 festlegbar ist.

Um im Falle von Kreislaufproblemen eines Blutspenders diesen rasch in eine Schocklage bringen zu können, ist die Liege in eine Schwenkstellung zu verlagern, wie sie in der Fig. 5 dargestellt ist. Zu diesem Zweck ist die Betätigung 10 für die Gasdruckfeder 9 zu drücken, sodass die Sperre der Gasdruckfeder 9 gelöst wird und der Pfleger den Grundrahmen 4 und den gegenüber dem Grundrahmen 4 verriegelten Zusatzrahmen 13 zusammen mit dem Blutspender in die Schockstellung verschwenken kann. Aufgrund des teilweisen Gewichtsausgleichs durch die Gasdruckfeder ist hierfür kein besonderer Kraftaufwand erforderlich.

Zum Zusammenklappen der Liege in die zusammengeklappte Stellung nach Fig. 4 werden die Vorder- und Hinterfüße 2, 3 nach ihrer Entriegelung eingeklappt sowie der Zusatzrahmen 13 nach seiner Entriegelung auf den Grundrahmen 4 abgeschwenkt. Um vorteilhafte Transportbedingungen zu schaffen, sind an der Vorderseite der Vorderfüße 2 mit Abstand vom freien Fußende Laufrollen 25 vorgesehen, die beim Einklappen der Vorderfüße im hinteren Bereich des Gestells 1 zum Liegen kommen, und zwar in einer Stellung, in der sie vom Gestell 1 abstehen, sodass die

006937

- 6 -

Liege beispielsweise am Fußteil 6 ergriffen werden kann, um sie über die Laufrollen 25 am Boden gewichtsabtragend abzustützen. In der Gebrauchsstellung der Liege beeinträchtigen diese Laufrollen 25 die Standfestigkeit der Liege nicht, weil sie mit Abstand vom freien Fußende der Vorderfüße 2 gelagert sind, wie dies insbesondere der Fig. 2 entnommen werden kann.

Hiltsmann

006937

Patentanwälte
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher
Dipl.-Ing. Karl Winfried Hellmich
Dipl.-Ing. Friedrich Jell
Spittelwiese 7, A 4020 Linz

~~(30 732) II~~

Patentansprüche:

1. Zusammenklappbare Liege zum Blutspenden mit einem einklappbare Vorder- und Hinterfüße aufweisenden Gestell, mit einem auf dem Gestell schwenkverstellbar gelagerten, einen Sitz mit Fußteil bildenden Grundrahmen, an dem eine Rückenlehne mit Kopfteil ergebender Zusatzrahmen angelenkt ist, und mit einer in wenigstens einer Aufnahme des Grundrahmens lösbar gehaltenen Armstütze, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundrahmen (4) im Bereich der Hinterfüße (3) über mit ihm verbundene, seitliche Anlenkplatten (7) am Gestell (1) schwenkbar gelagert und im Bereich des Fußteils (6) über eine sperrbare Gasdruckfeder (9) am Gestell (1) abgestützt ist und dass die Anlenkplatten (7) des Grundrahmens (4) einerseits den Zusatzrahmen (13) und andererseits die Aufnahme (19) für die Armstütze (16) tragen.
2. Zusammenklappbare Liege nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Armstütze (16) einen Tragarm (17) aufweist, der über je ein Kugelgelenk (18) mit der Armstütze (16) und der Aufnahme (19) verbunden ist.
3. Zusammenklappbare Liege nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlenkplatten (7) eine Führungsschiene (20) zur verstellbaren Lagerung der Aufnahme (19) für die Armstütze (16) in Längsrichtung des Grundrahmens (4) aufweisen.
4. Zusammenklappbare Liege nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Vorderseite der Vorderfüße (2) mit Abstand vom freien Fußende Laufrollen (25) vorgesehen sind.

~~Linz, am 9. Juli 2009~~

~~Josef Gabriel~~
durch:

~~Josef Gabriel~~

006937

FIG.1

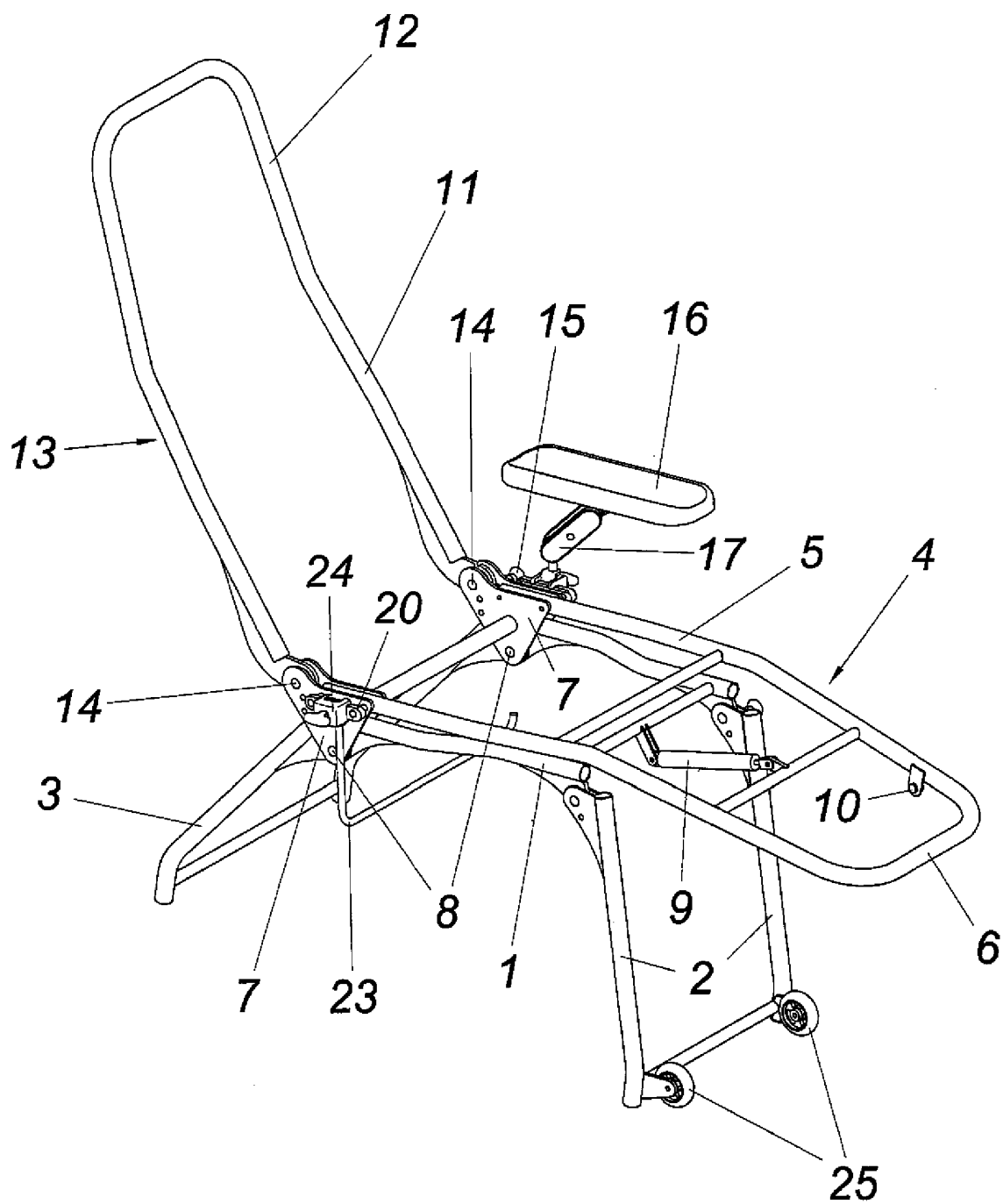


FIG.2

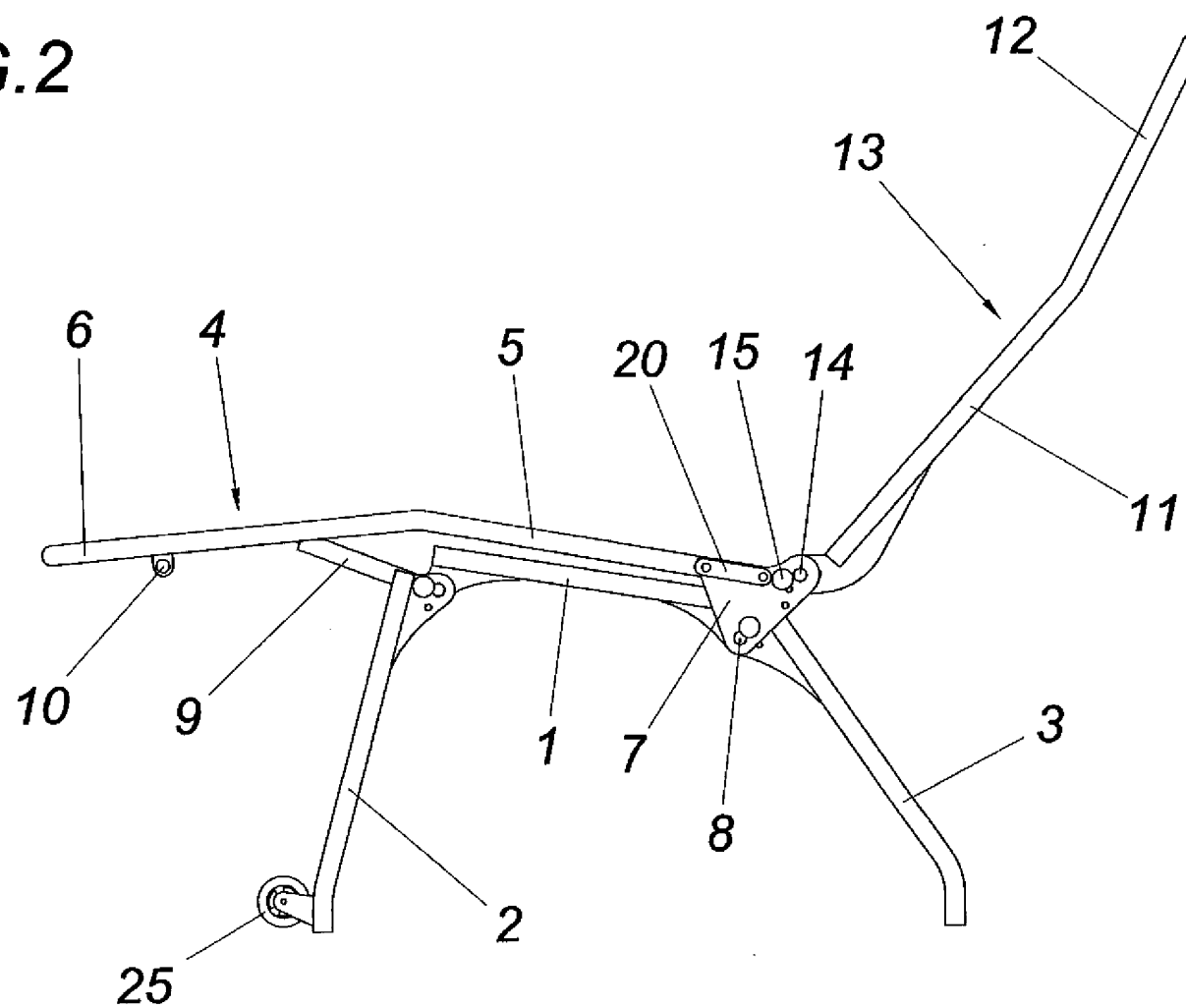
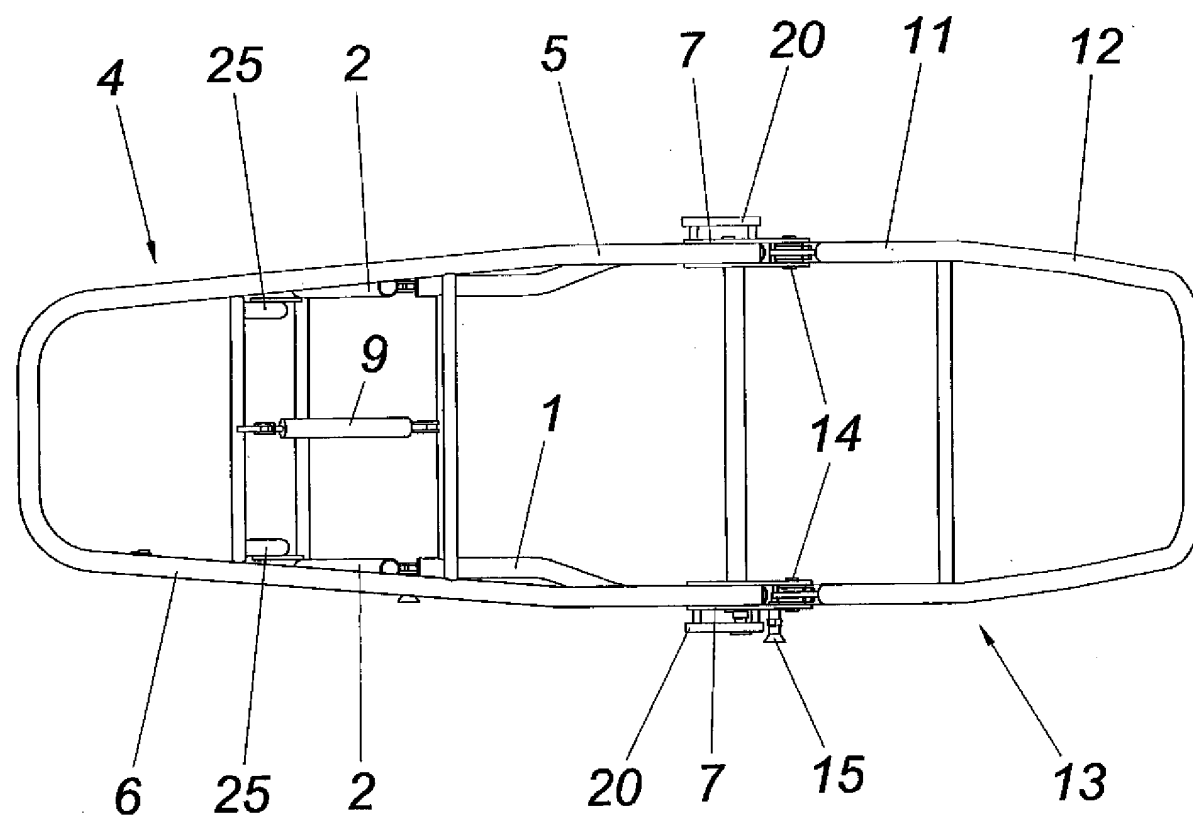


FIG.3



88000

008037

FIG.4

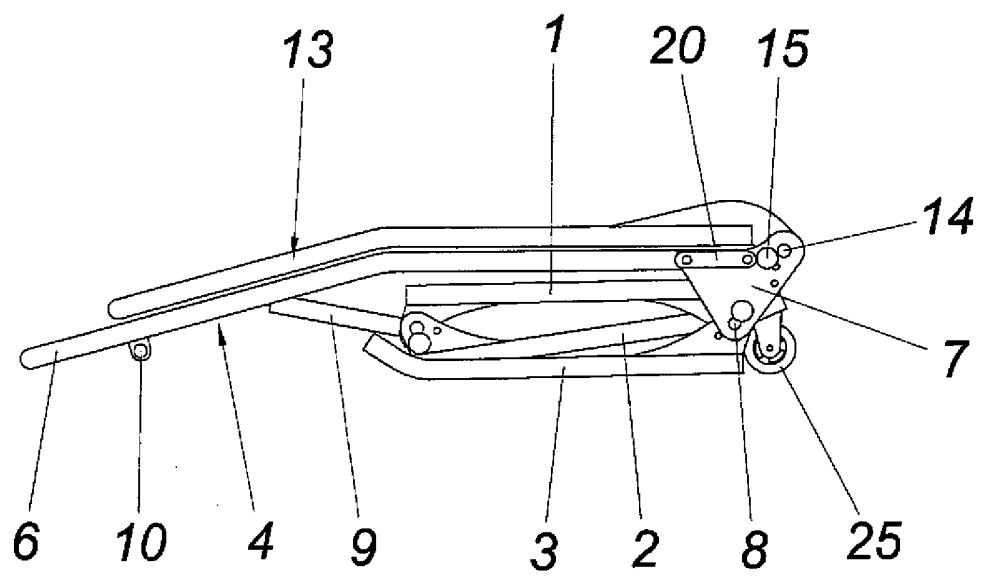


FIG.6

