MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETA' INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	202008901630794
Data Deposito	28/05/2008
Data Pubblicazione	28/11/2009

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	61	H		

Titolo

DEAMBULATORE.

DESCRIZIONE

a corredo di una domanda di brevetto per modello di utilità avente per titolo:

"DEAMBULATORE".

Titolare: **ORMESA S.R.L.**, con sede in FOLIGNO (PG), Via A. Da Sangallo 1 Frazione Paciana.

Mandatario: **Ing. CLAUDIO BALDI** della Società "Ing. CLAUDIO BALDI S.r.l.", con sede a Jesi (An), Viale Cavallotti 13.

DEPOSITATO IL.....

DR. ING. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO N. 299

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente domanda di brevetto per modello di utilità ha per oggetto un deambulatore.

Come è noto le persone che non riescono a camminare in modo autonomo, generalmente ricorrono all'ausilio di uno strumento atto a sorreggerli, comunemente chiamato deambulatore. Il deambulatore consente al paziente di mantenere i piedi poggiati sul terreno, in modo che egli possa camminare in modo autonomo, senza l'ausilio di altre persone.

Inoltre il deambulatore risulta essere un ottimo strumento di allenamento e riabilitazione per coloro che hanno subito traumi agli arti inferiori.

Generalmente un deambulatore comprende un carrello montato su ruote piroettanti. Sul carrello sono disposte delle aste verticali che supportano mezzi per il sostegno del paziente.

Tali mezzi di sostegno possono essere, ad esempio, una o più cinture che cingono la vita del paziente e/o un manubrio sul quale il paziente può poggiare le mani.

Per regolare alla corretta altezza i mezzi di sostegno, in conformità all'altezza del paziente, sono noti sistemi telescopici che consentono lo scorrimento delle aste verticali.

Tuttavia un tale tipo di deambulatore secondo la tecnica nota presenta un grande inconveniente dovuto al suo ingombro eccessivo in altezza, a causa della presenza delle aste verticali. Come risultato si hanno grandi difficoltà di trasporto, movimentazione e stoccaggio del deambulatore quando non viene utilizzato dal paziente.

DR. ING. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO N. 299

Scopo della presente innovazione è quello di eliminare gli inconvenienti della tecnica nota, fornendo un deambulatore che sia in grado di occupare un minimo ingombro in altezza, quando non deve essere utilizzato dal paziente.

Ulteriore scopo della presente innovazione è quello di fornire un tale deambulatore che sia versatile, pratico e di semplice utilizzo per l'utilizzatore.

Questi scopi sono raggiunti in accordo all'innovazione con le caratteristiche elencate nell'annessa rivendicazione indipendente 1.

Realizzazioni vantaggiose dell'innovazione appaiono dalle rivendicazioni dipendenti.

Il deambulatore secondo l'innovazione comprende un

telaio di base supportato su ruote e aste di supporto montate su detto telaio di base per supportare ad un'altezza adeguata mezzi di supporto atti a sostenere il paziente durante la deambulazione.

Le aste di supporto sono incernierate tra loro ed al telaio di base, in modo da poter passare da una posizione di funzionamento in cui i mezzi di sostegno si trovano ad un'altezza adeguata per sostenere il paziente ad una posizione di minimo ingombro in cui i mezzi di sostegno si trovano vicini al telaio di base.

DR. ING. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO N. 299

Appaiono evidenti i vantaggi del deambulatore secondo l'innovazione. Infatti il sistema di aste incernierate, consente di chiudere il deambulatore in una configurazione di minimo ingombro per consentire un'agevole movimentazione, trasporto e stoccaggio. Inoltre tale sistema di aste incernierate consente una fine regolazione in posizione dei mezzi di sostegno, per adattare il deambulatore a pazienti di diverse altezze.

Ulteriori caratteristiche dell'innovazione appariranno più chiare dalla descrizione dettagliata che segue, riferita a sue forme di realizzazione puramente esemplificative e quindi non limitative, illustrate nei disegni annessi, in cui:

la Fig. 1 è una vista in alzato laterale di una prima forma di realizzazione di un deambulatore a spinta secondo l'innovazione, illustrato in una posizione di funzionamento;

la Fig. 1A è una vista in sezione assiale del deambulatore

di Fig. 1 presa in corrispondenza degli assi dei bracci inferiore e superiore;

la Fig. 2 è una vista in pianta dall'alto del deambulatore di Fig. 1;

la Fig. 3 è una vista dal retro del deambulatore di Fig. 1;

la Fig. 4 è una vista come Fig. 1, ma illustrante il deambulatore in una posizione di funzionamento ad una altezza inferiore rispetto a Fig. 1;

la Fig. 5 è una vista del deambulatore di Fig. 1 nella sua posizione di minimo ingombro;

la Fig. 6 è una vista laterale di una seconda forma di realizzazione di un deambulatore a trazione secondo l'innovazione; e

la Fig. 7 è una vista in pianta dall'alto del deambulatore di Fig. 6.

Per ora con l'ausilio delle Figure 1 – 5 viene descritta una prima forma di realizzazione del deambulatore, secondo l'innovazione, indicato complessivamente con il numero di riferimento (1).

Il deambulatore (1) comprende un telaio di base (2) avente una forma sostanzialmente ad "U", che si estende su un piano orizzontale. Il telaio di base (2) è costituito da due aste correnti (20) collegate da un'asta trasversale (21) leggermente curva.

Alle estremità delle aste correnti (20) del telaio di base

DR. ING. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO N. 299

(2) sono montate quattro ruote piroettanti (22), provviste di freni (23). In questo modo il telaio di base (2) si estende su un piano sostanzialmente orizzontale, quando le ruote (22) poggiano sul terreno.

Nella parte centrale di ciascun corrente (20) è incernierata l'estremità di una prima asta di supporto (3), tramite una cerniera (30). La cerniera (30) ha la forma di uno snodo cilindrico con asse ortogonale all'asse del corrente (20) e che si estende su un piano orizzontale.

DR. ING. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO N. 299

In questo modo la prima asta di supporto (3) può ruotare attorno alla cerniera (30), rispetto al corrente (20) di un angolo (α) che può variare da 0° a 180°. Preferibilmente la cerniera (30) è regolata in modo che l'angolo (α) vari da 0° a 80°. In questo modo la prima asta di supporto (3), può passare da una posizione di minimo ingombro (α = 0°), sostanzialmente parallela al corrente (20) (Fig. 5), ad una posizione di massima altezza (α = 80°) quasi ortogonale rispetto al corrente (20) (Fig. 1).

All'estremità superiore di ciascuna delle prime aste di supporto (3) è collegata, mediante un meccanismo a pantografo (40), una rispettiva seconda asta di supporto (4). A tale scopo, come mostrato in Fig. 1A, la prima asta (3) e la seconda asta (4) comprendono rispettivamente un tubo esterno (32, 42) ed un tubo interno (33, 43) disposto entro il tubo esterno.

I tubi interni (33, 43) sono collegati a rispettivi gusci

(34, 44) di forma ellittica, fungenti da snodi. I tubi esterni (32, 42) sono collegati tra loro tramite un'asta di collegamento (9) che ha le estremità incernierate ai tubi esterni.

In questo modo, grazie al meccanismo a pantografo (40), la prima asta di supporto (3) e la seconda asta di supporto (4) possono ruotare contemporaneamente tra loro, generando un movimento verticale dell'estremità superiore della seconda asta (4). Tra le due aste (3, 4) si genera un angolo (β) che può variare da 0° a 180°. Preferibilmente il meccanismo a pantografo (40) è regolato in modo che l'angolo (β) vari da 0° a 160°. In questo modo le aste di supporto (3, 4), possono passare da una posizione di minimo ingombro (β = 0°), in cui la seconda asta (4) è quasi sovrapposta alla prima asta (3) (Fig. 5), ad una posizione di massima altezza (β = 160°), in cui la seconda asta (4) è come un prolungamento della prima asta (3) (Fig. 1).

DR. ING. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO N. 299

Per stabilizzare la rotazione della seconda asta (4) rispetto alla prima asta (3) tra le due aste sono previsti mezzi di stabilizzazione (5). I mezzi di stabilizzazione (5) possono comprendere un gruppo cilindro – pistone, in cui il cilindro (50) è imperniato in una porzione mediana della seconda asta (4) ed il pistone (51) è imperniato in una porzione superiore della prima asta (3).

I mezzi di stabilizzazione (5) fungono anche da mezzi di regolazione e bloccaggio. Infatti per regolare l'altezza del

deambulatore e bloccare in posizione le due aste (3, 4), l'utilizzatore può agire sul gruppo cilindro-pistone (5).

Un telaio superiore (6) è incernierato, mediante rispettive cerniere (60), alle estremità superiore delle due aste di supporto (4). Il telaio superiore (6) ha una forma ad "U" e funge da elemento di congiungimento delle due aste di supporto superiori (4). Il telaio superiore (6) porta due anelli imbottiti (7, 8) apribili e bloccabili, a forma di "C" visti in pianta (Fig. 2) atti a cingere la vita del paziente. Infatti il deambulatore (1), illustrato nelle Figg. 1 – 5, è un deambulatore di tipo a spinta posteriore, poiché viene trascinato dal paziente.

DR. ING. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO N. 299

Preferibilmente, ciascuna cerniera superiore (60) si deve trovare su un asse verticale passante per la rispettiva cerniera inferiore (30). A tale scopo il meccanismo a pantografo (40) assicura che la cerniera superiore (60) si trovi sullo stesso asse verticale della cerniera inferiore (30) ed esegua un movimento verticale.

È da notare che le aste di supporto inferiori (3) e le aste di supporto superiori (4) formano un meccanismo a pantografo o a ginocchiera o a compasso e possono essere agevolmente regolate in una posizione di massima altezza (Fig. 1), in una pluralità di posizioni di altezza intermedia (Fig. 4) ed in una configurazione di minimo ingombro (Fig. 5) che consente un'agevole movimentazione, trasporto e stoccaggio.

Nelle Figg. 6 e 7 viene illustrato un deambulatore (100)

del tipo a trazione, secondo una seconda forma di realizzazione dell'innovazione, in cui elementi uguali o corrispondenti a quelli già descritti sono indicati con gli stessi numeri di riferimento e viene omessa la loro descrizione dettagliata.

Il deambulatore (100) si differenzia dal deambulatore (1) della prima forma di realizzazione solo per il fatto che il telaio superiore (6) che congiunge le due aste superiori (4) invece di portare degli anelli imbottiti porta un manubrio (107) atto ad essere impugnato dal paziente per tirare il deambulatore. Infatti il deambulatore (100) è di tipo a trazione.

In questo caso le ruote anteriori (122) del deambulatore hanno un diametro maggiore rispetto alle ruote posteriori (22) e non sono di tipo piroettante.

Alle presenti forme di realizzazione dell'innovazione possono essere apportate numerose variazioni e modifiche di dettaglio, alla portata di un tecnico del ramo, rientranti comunque entro l'ambito dell'innovazione, espresso dalle rivendicazioni annesse.

DR. ING. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO N. 299

DR. ING. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO N. 299

RIVENDICAZIONI

1) Deambulatore (1; 100) comprendente un telaio di base (20) supportato su ruote (22; 122) e aste di supporto (3, 4) montate su detto telaio di base (2) per supportare ad un'altezza adeguata mezzi di sostegno (7, 8; 107) atti a sostenere il paziente durante la deambulazione, caratterizzato dal fatto che dette aste di supporto (3, 4) sono incernierate tra loro ed al telaio di base (2), in modo da poter passare da una posizione di funzionamento in cui i mezzi di sostegno (7, 8; 107) si trovano ad un'altezza adeguata per sostenere il paziente ad una posizione di minimo ingombro in cui i mezzi di sostegno (7, 8; 107) si trovano vicini al telaio di base (2).

2) Deambulatore (1; 100) secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che dette aste di supporto comprendono almeno un'asta inferiore (3) incernierata mediante una cerniere (30) al telaio di base (2) e almeno un'asta superiore (4) incernierata mediante un meccanismo a pantografo (40) all'asta inferiore (3).

3) Deambulatore (1; 100) secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che dette aste (3, 4) comprendono rispettivamente un tubo esterno (32, 42) entro il quale è disposto un tubo interno (33, 43), in cui le estremità dei tubi interni (33, 43) sono collegate a rispettivi gusci ellittici ((34, 44) ed i tubi esterni (32, 42) sono collegati tra loro da un'asta di collegamento (9) in modo da formare detto meccanismo a

pantografo (40).

4) Deambulatore (1; 100) secondo la rivendicazione 2 o 3, caratterizzato dal fatto che detta cerniera (30) comprende mezzi di regolazione e bloccaggio per regolare l'angolo di inclinazione (α) tra il telaio (2) e l'asta inferiore (3).

5) Deambulatore (1; 100) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 2 a 4, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi di bloccaggio (5) interposti tra l'asta inferiore (3) e l'asta superiore (4) per bloccare in posizione le due aste.

6) Deambulatore (1; 100) secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di bloccaggio (5) comprendono un gruppo costituito da un cilindro (50) ed un pistone (51).

7) Deambulatore (1; 100) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto telaio di base (2) ha una forma sostanzialmente ad "U" e comprende due aste correnti (20) collegate da un'asta trasversale (21) e che nella parte centrale di detti correnti (20) sono imperniate rispettive aste inferiori (3) alle quali sono imperniate rispettive aste superiori (4).

8) Deambulatore (1; 100) secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che all'estremità superiore delle due aste superiori (4) è imperniato un telaio superiore (6) che porta detti mezzi di sostegno (7, 8; 107).

9) Deambulatore (1; 100) secondo la rivendicazione 7,

DR. ING. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO N. 299

caratterizzato dal fatto che detto telaio superiore (6) ha una forma sostanzialmente ad "U".

10) Deambulatore (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che è di tipo a spinta e detti mezzi di sostegno (6, 7) comprendono almeno un anello imbottito apribile, atto a cingere la vita del paziente.

11) Deambulatore (100) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 8, caratterizzato dal fatto che è di tipo a trazione e detti mezzi di sostegno (107) comprendono un manubrio atto ad essere impugnato dal paziente.

MANDATARIO

DR. ING. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO N. 299

DR. ING. CLAUDIO BALDI
MANDATARIO ABILITATO
ISCR. ALBO N. 299

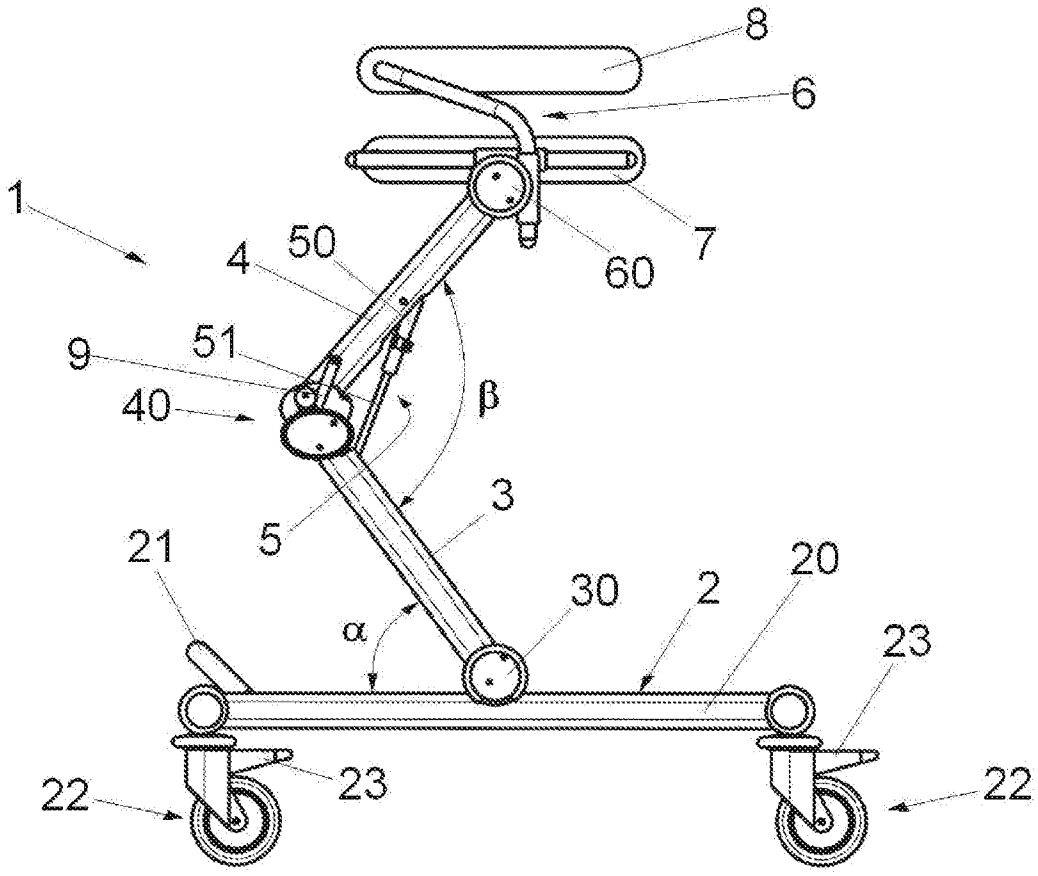

8
6
1
4
50
7
60
9
51
β
40
3
5
21
20
30
2
α
23
23
22
22

FIG. 1

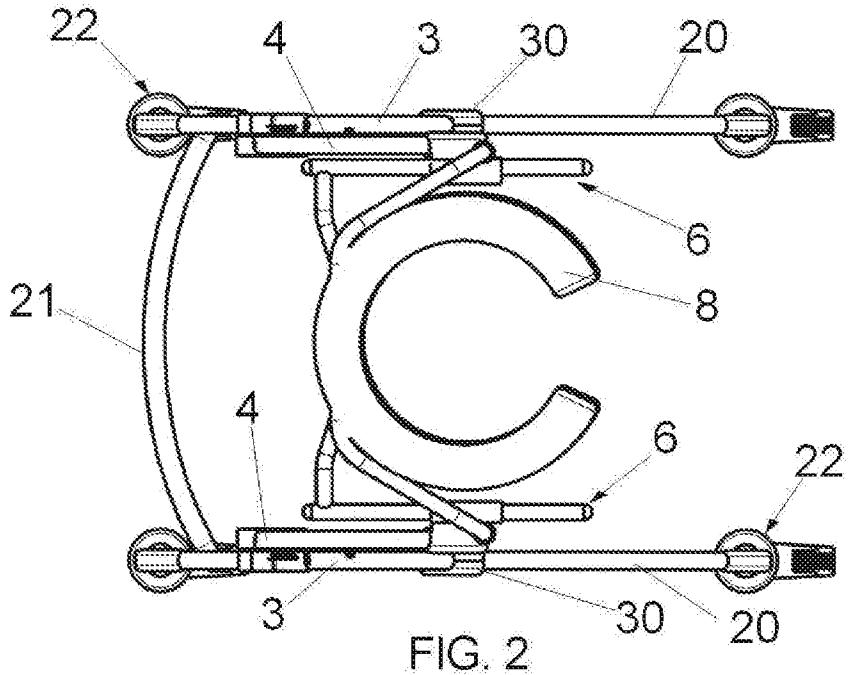

22
4
3
30
20
6
21
8
4
6
22
3
30
20

FIG. 2

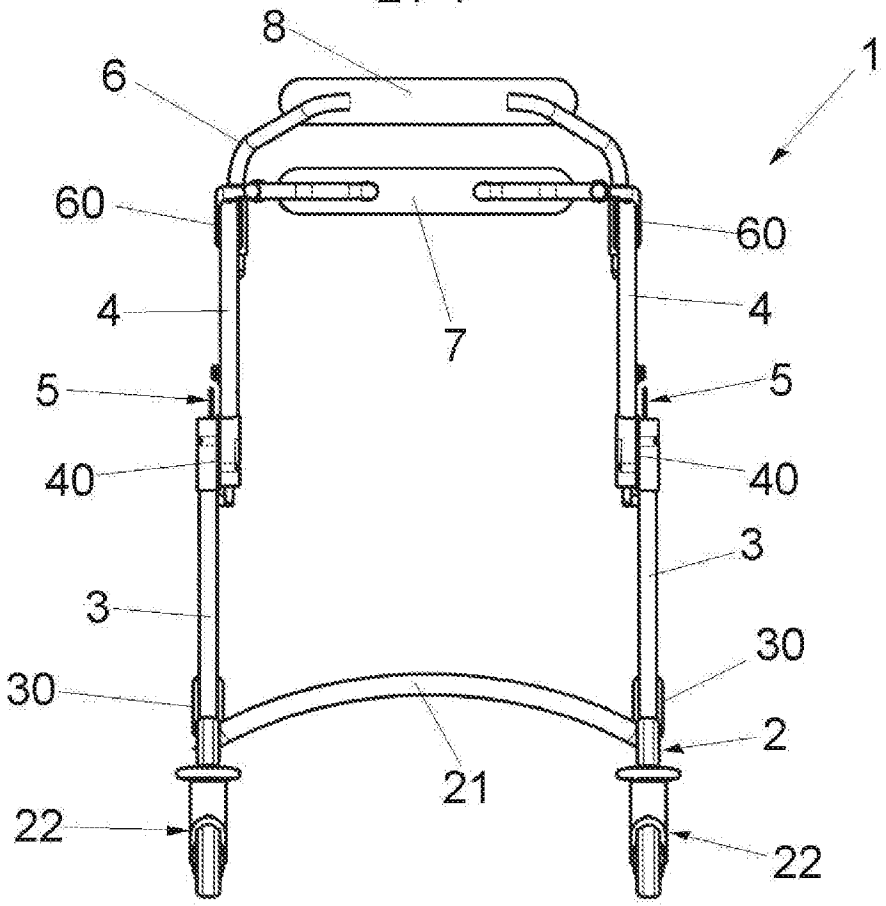

8
6
1
60
60
4
4
7
5
5
40
40
3
3
30
30
2
21
22
22

FIG. 3

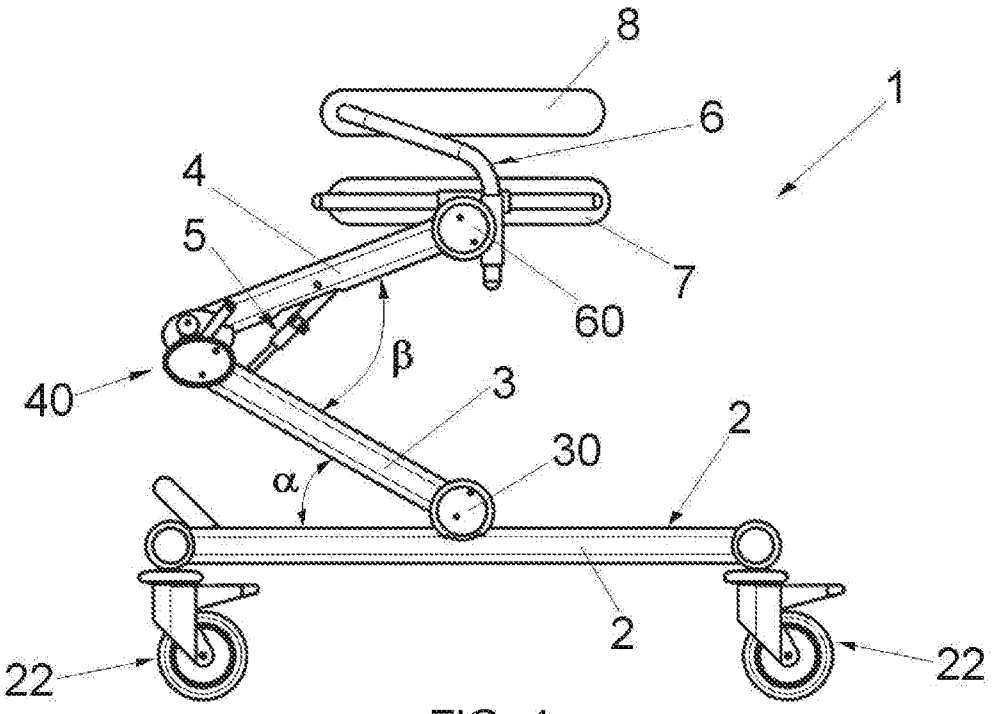

8
1
6
4
5
7
60
β
40
3
2
30
α
2
22
22

FIG. 4

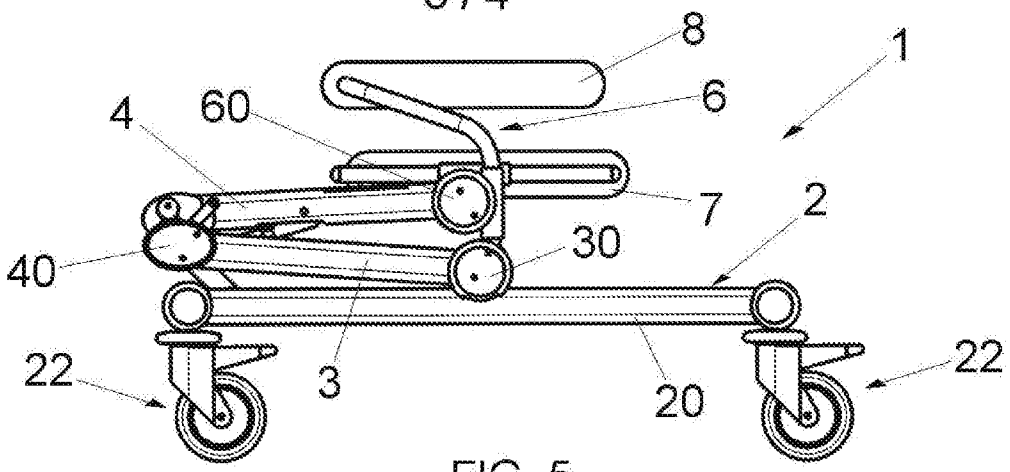


FIG. 5

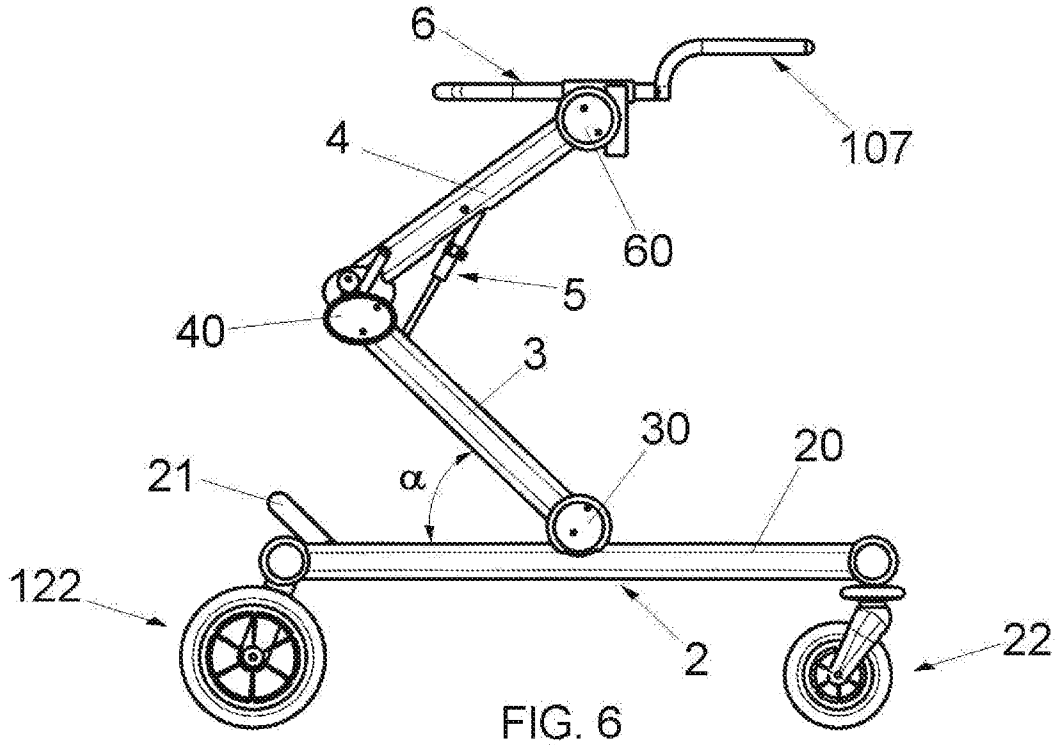


FIG. 6

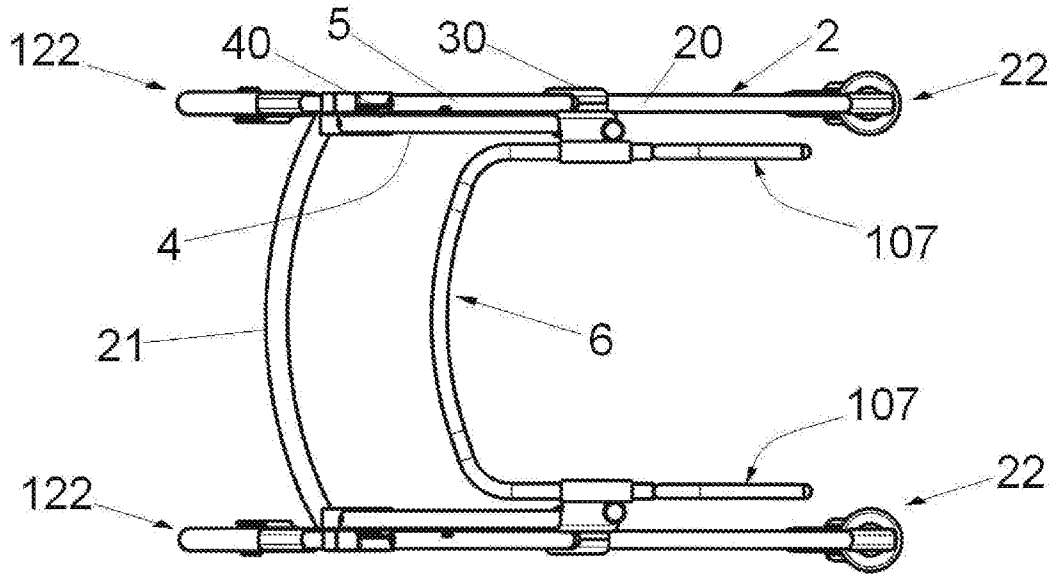


FIG. 7

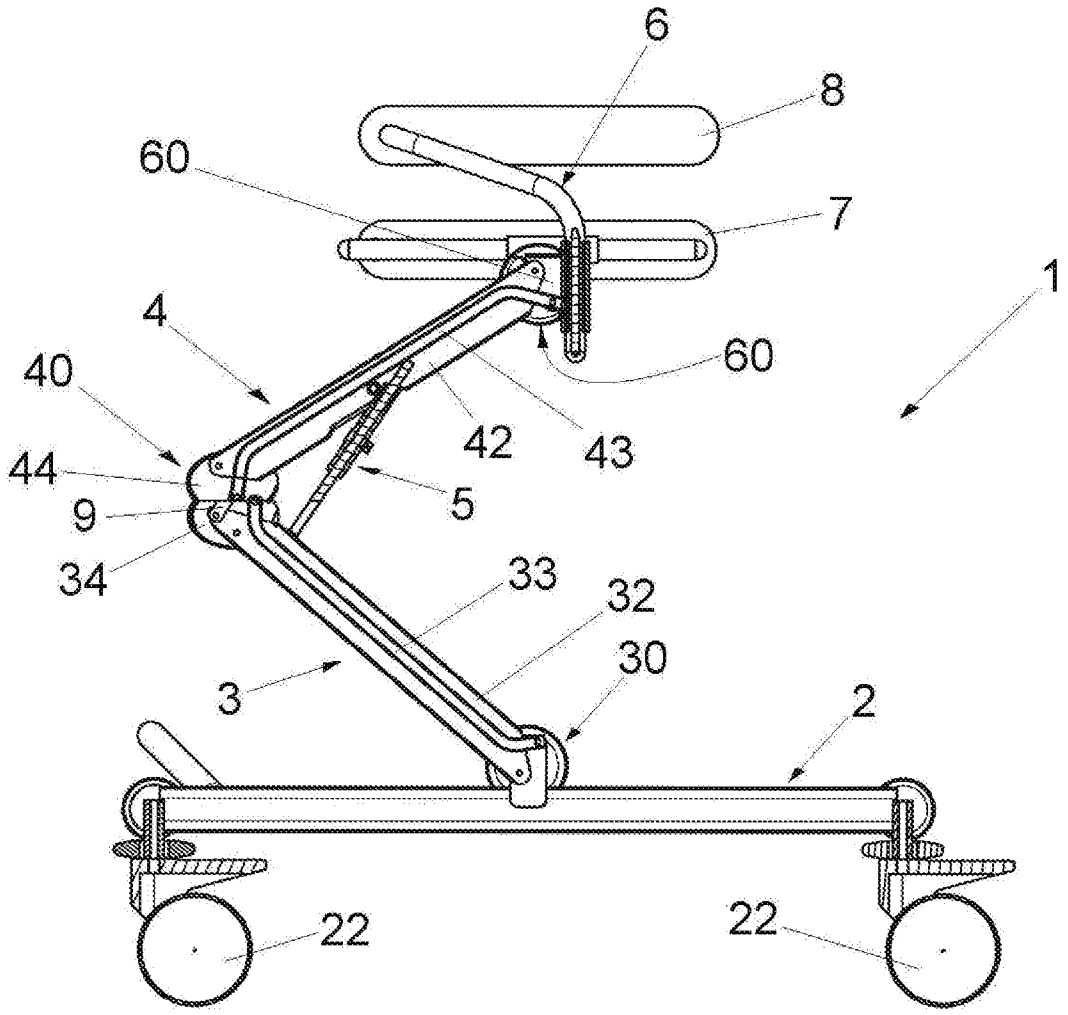


FIG. 1A