ROYAUME DE BELGIQUE

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

BREVET D'INVENTION

N° 890.865

Classif. Internat. : A61G

Mis en lecture le: 15 -02- 1982

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention ;

Vu le procès-verbal dressé le 26 octobre *19* 81 *à* 14 *h.* 50

au Service de la Propriété industrielle;

ARRÊTE :

Article 1. — *Il est délivré à* MM. William R. RICHARDSON, Adrian J. BOYER, et Robert J. METCALFE,

resp. : 19 Allison Street, Dubbo, New South Wales 2830
: "Oakbank", Minore Road, via Dubbo, New South Wales 2830,
: 107 Kissing Point Road, Turramurra, New South Wales 2074 (Australie)

repr. par Bugnion S.A. à Bruxelles,

un brevet d'invention pour : Transport pour malade,

Article 2. — *Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.*

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 13 novembre *19*81

PAR DÉLÉGATION SPÉCIALE :

Le Directeur

L. SALPETEUR

Mémoire descriptif déposé à l'appui de la demande de brevet d'invention pour :

"TRANSPORT POUR MALADE"

formée par :

WILLIAM RAYMOND RICHARDSON, 19 Allison Street, Dubbo, New South Wales 2830, Australie;
ADRIAN JOHN BOYER, "Oakbank", Minore Road, via Dubbo, New South Wales 2830, Australie;
ROBERT JAMES METCALFE, 107 Kissing Point Road, Turramurra, New South Wales 2074, Australie.

S15.12B.17/PE6182

On connaît divers fauteuils roulants qui peuvent exécuter des fonctions autres que précisément celle d'un transport. Une fonction supplémentaire commune est la toilette. D'autres opérations consistent à déplacer un patient vers et à partir d'un lit, dans et hors d'une automobile et également à lui faire prendre un bain. Ces fonctions sont réalisées au moyen d'une colonne de soutien décentrée et d'un bras en porte à faux tournant horizontalement ou à l'aide d'une colonne de soutien montée centralement et d'un porte-patient coulissant.

La présente invention se rapporte à un appareil pour déplacer et/ou transporter des invalides ou d'autres personnes handicapées, désignées en général ci-après par le terme "patient". Divers modèles de ces appareils actuellement connus sont désavantageux par le fait qu'ils ne sont pas suffisamment souples, c'est-à-dire que le nombre d'opérations qu'ils peuvent exécuter, est limité. Par exemple, la plupart des fauteuils roulants sont seulement des fauteuils roulants et la plupart des organes de transport capables de déplacer une personne à partir d'un lit ne sont pas à même d'agir comme un fauteuil roulant ou d'exécuter d'autres fonctions.

Les fonctions les plus essentielles demandées à un appareil, pour le déplacement d'un patient, sont les suivantes:

(a) déplacer un patient vers et à partir d'un lit;

(b) faire la toilette d'un patient;

(c) baigner un patient;

(d) faire entrer un patient dans une automobile et l'en sortir;

(e) incliner un patient pour soulager les points de pression; et

(f) incliner un patient de telle sorte qu'il soit plus ou moins vertical et que son poids puisse peser sur les membres inférieurs.

Grâce à l'appareil conforme à l'invention, il est aussi possible d'exercer l'une quelconque ou plusieurs des fonctions mentionnées ci-dessus. En plus de ce qui précède, l'appareil sert de fauteuil roulant normal et ce fauteuil peut ou ne peut pas être mû électriquement. Les opérations commandées par l'énergie électrique peuvent inclure le levage et l'abaissement du siège, ainsi que le déplacement du fauteuil en avant et en arrière, de même que sa conduite, tel que ceci est requis.

Conformément à l'invention, l'appareil comprend un châssis de base monté sur des roues ou analogues pour un mouvement dans des directions tant avant qu'arrière et est caractérisé par un organe de soutien et de levage monté centralement à l'extrémité avant ou arrière du châssis de base et muni d'un bras en porte à faux raccordé à l'organe de levage, le bras se prolongeant vers le centre du châssis de base et un organe de maintien du patient étant raccordé d'une manière rotative au bras en porte à faux.

Aux dessins ci-annexés :

la figure 1 est une vue latérale;

la figure 2 est une vue avant;

la figure 3 est une vue d'un organe de maintien du patient à l'état allongé; et

la figure 4 est une vue en perspective de l'appareil où l'organe de maintien du patient est supprimé.

Le châssis de base 1 a en général la forme d'un U, des roues ou analogues 2 étant montées à chacun de ses coins. L'organe de soutien 3 est situé centralement et à l'extrémité avant ou arrière du châssis de base 1. Un organe de levage 4 est associé à l'organe de soutien 3. Cet organe de levage peut comprendre tout organe approprié s'élevant et s'abaissant, à savoir une crémaillère et un pignon, un vérin hydraulique et analogues. Ces organes peuvent être mis en action mécaniquement ou électriquement.

Un bras 5 en porte à faux est attaché à l'organe de levage 4 et se prolonge vers le centre du châssis de base à partir de cet organe de levage. Un organe de soutien 6 pour le patient est attaché d'une manière rotative au bras 5 en porte à faux. Cet organe de soutien peut revêtir diverses formes et la forme représentée aux dessins est celle d'un bras d'allongement articulé qui peut être plié sous la forme d'une chaise. Il est représenté sous sa forme de bras d'allongement à la figure 3 et sous sa forme de chaise, aux figures 1 et 2.

Une caractéristique essentielle de l'invention consiste en ce que le siège de l'organe de maintien du patient est monté à l'état rotatif sur le bras en porte à faux. Le raccordement est conçu de façon que le siège soit placé centralement au-dessus du châssis de base, afin qu'au moment où l'organe de soutien du patient tourne, le poids de ce patient conti-

nue à peser centralement sur le châssis de base. Ceci est essentiel pour la stabilité de l'appareil au cours des diverses opérations qui peuvent être effectuées. Dans cette conception, l'organe de levage est situé au-dessous du siège et derrière la branche du fauteuil et ne gêne donc pas les divers mouvements du patient.

L'organe de raccordement, représenté aux dessins et compris entre l'organe de soutien du patient et le bras en porte à faux, a la forme d'un évidement annulaire 9 dans le bras en porte à faux, un bossage d'adaptation circulaire 10 étant présent sur la face inférieure du siège de l'organe de maintien 6 du patient. Naturellement, tout raccordement rotatif approprié peut être utilisé ici, le type réel de raccordement rotatif n'étant pas important pour le concept fondamental de l'invention. Des organes de roulement et de freinage peuvent être inclus.

Le raccordement entre le bras en porte à faux et l'organe de levage peut être un raccordement fixe. D'autre part, si les fonctions désirées d'inclinaison pour soulager les points de pression et d'inclinaison pour permettre au patient d'être placé plus verticalement sont requises, le raccordement entre le bras en porte à faux et l'organe de levage doit être un raccordement rotatif pour permettre une rotation dans un plan vertical. Ce raccordement rotatif peut revêtir toute forme appropriée telle que des galets de came, des éléments de déclenchement et des leviers; dans la forme représentée aux dessins, la broche 7 est fixée sur le bras en porte à faux, mais tourne sur son axe longitudinal par l'action d'une crémaillère et d'un pignon prévus dans l'organe de levage.

L'appareil peut être mis en action manuellement en ce qui concerne tant le mouvement de levage que le mouvement avant et arrière ou peut être mû électriquement. Dans l'appareil électrique, des batteries 8 sont posées sur le châssis de base et l'organe de soutien du patient est doté d'un bras 11 sur lequel des organes de commande 12 sont montés convenablement pour le patient.

L'appareil est représenté avec de grandes roues à une extrémité et des roues plus petites, à l'autre extrémité. Les grandes roues peuvent être entraînées par un petit moteur électrique présent sur chaque roue, chaque moteur étant à même d'être mis en action séparément, si bien que la conduite peut être

effectuée en variant la commande de chaque moteur. Les autres roues sont ordinairement plus petites et sont du type galet. Ceci permet à l'appareil d'être manoeuvrable latéralement le long d'une automobile, si bien qu'un patient peut être déposé dans celle-ci. Le patient peut commander le fauteuil roulant dans une direction tant avant qu'arrière jusqu'à un pupitre, un banc ou analogues se trouvant dans une position de travail pour le patient. La forme générale en U du châssis de base permet à l'appareil de s'adapter à une toilette. Grâce à l'appareil, on peut mettre aisément un patient au lit et l'en retirer. Au cours de cette opération, l'organe de soutien du patient est dans la forme allongée et l'organe d'inclinaison peut aider le patient à l'écarter du bras d'allongement et à le poser dans le lit. L'organe de soutien du patient peut ensuite prendre la forme d'une chaise, si bien que le patient peut se rendre à la toilette ou se déplacer dans une position normale de fauteuil roulant.

La conception entière de l'appareil est telle qu'il peut avoir une largeur de moins de 22 pouces (54 cm), de sorte qu'il peut passer par les portes les plus étroites rencontrées ordinairement dans la plupart des demeures, hôpitaux et analogues.

La présente invention peut être fabriquée dans l'industrie mécanique.

REVENDICATIONS

1. Organe de transport de patient comprenant un châssis de base monté sur des roues ou analogues pour un déplacement dans des directions tant avant qu'arrière, caractérisé par un organe de soutien et de levage monté centralement à l'extrémité avant ou arrière du châssis de base et muni d'un arbre en porte à faux raccordé à l'organe de levage, le bras se prolongeant vers le centre du châssis de base et un organe de soutien du patient étant raccordé à l'état rotatif au bras en porte à faux.

2. Organe de transport selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe de maintien du patient est un bras d'allongement articulé qui peut être transformé sous la forme d'une chaise, la base de la chaise étant raccordée à l'état rotatif au bras en porte à faux.

3. Organe de transport selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'organe de maintien du patient peut tourner de 360° sur le bras en porte à faux.

4. Organe de transport selon la revendication 1, caractérisé en ce que deux roues entraînées sont prévues à une extrémité du châssis de base et deux galets, à l'autre extrémité.

5. Organe de transport selon la revendication 4, caractérisé en ce que les roues entraînées sont mises en rotation par un moteur électrique séparé présent sur chaque roue et en ce que la conduite peut être réalisée en variant le fonctionnement de chaque moteur.

6. Organe de transport selon la revendication 1, caractérisé en ce que le raccordement du bras en porte à faux à l'organe de levage comprend un organe d'inclinaison qui permet la rotation du bras en porte à faux dans un plan vertical sur l'axe du raccordement, de sorte que l'organe de soutien du patient peut être incliné dans une direction avant et arrière.

7. Organe de transport selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe de levage est mis en action manuellement, mécaniquement ou électriquement.

8. Organe de transport selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'organe d'inclinaison est mis en action manuellement, mécaniquement ou électriquement.

9. Organe de transport selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe de soutien et de levage est un vérin hydraulique.

MM. William Raymond Richardson
Adrian John Boyer
Robert James Metcalfe
P.P. Bugnion S.A.
Bruxelles, le 26 octobre 1981

William Raymond Richardson, Adrian John Boyer, Robert James Metcalfe

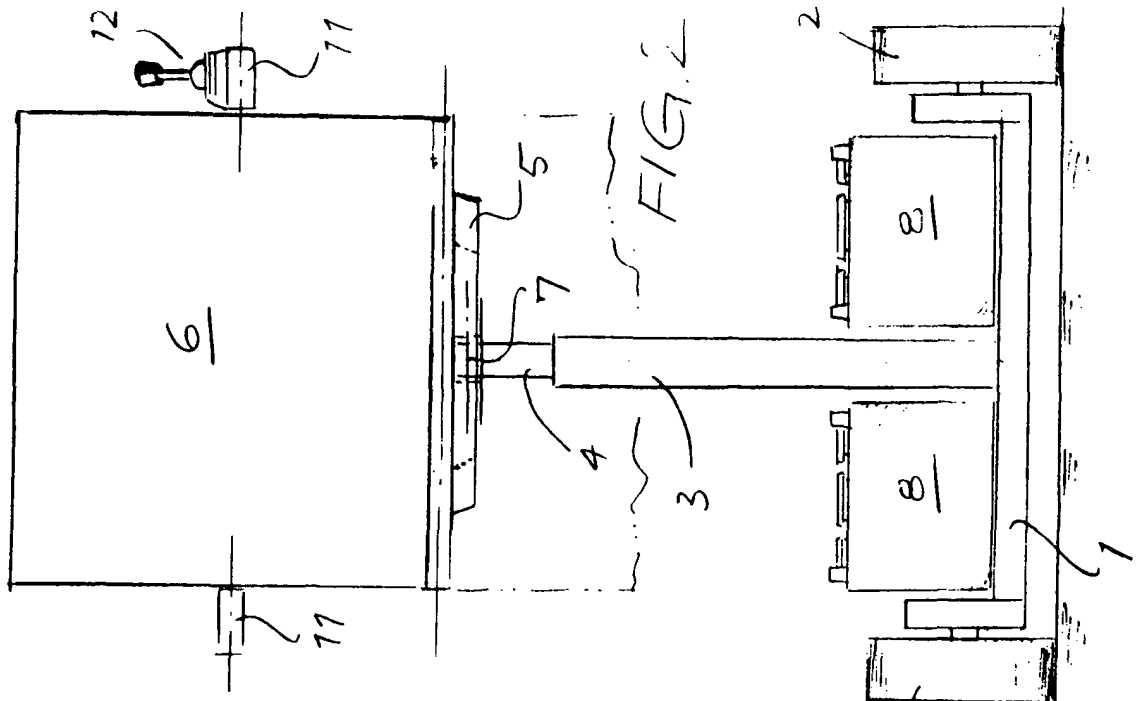


FIG. 2

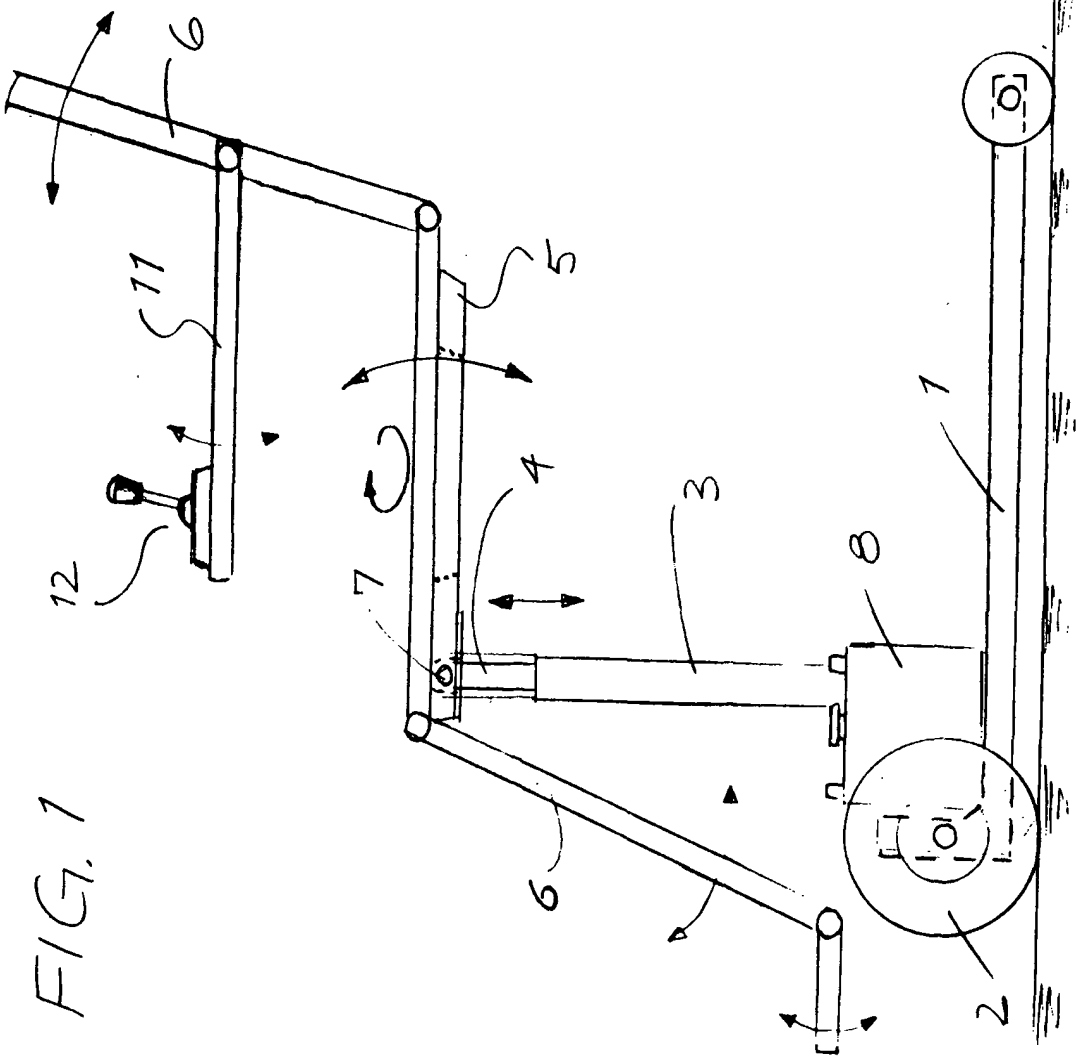


FIG. 1

Bruxelles, le 26 octobre 1981
P.P. Bugnion S.A.

William Raymond Richardson, Adrian John Boyer, Robert James Metcalfe

FIG. 3

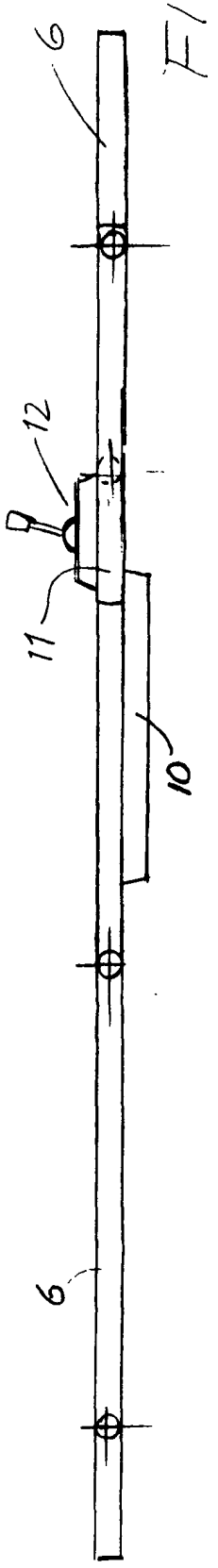
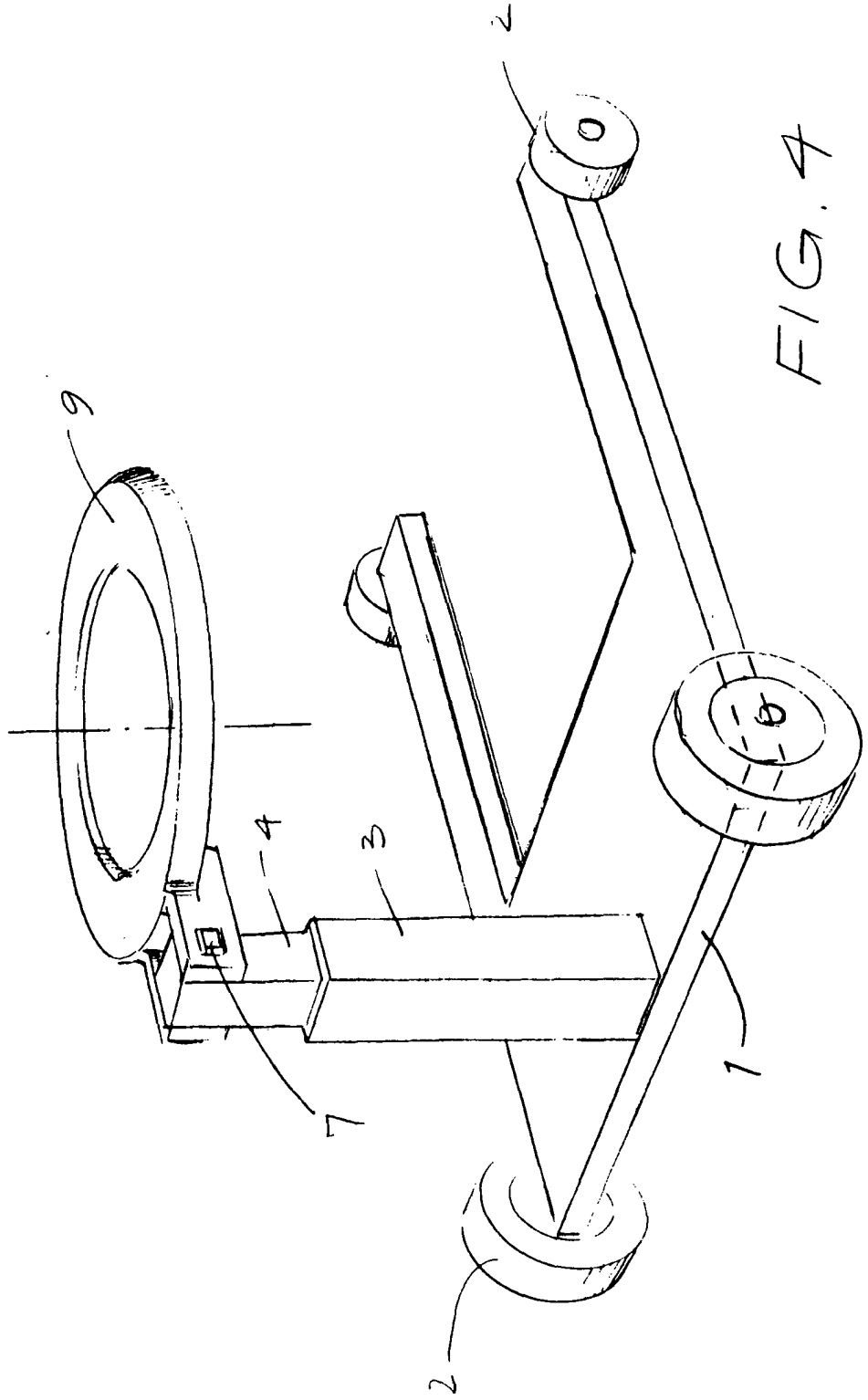


FIG. 4



Bruxelles, le 26 octobre 1981
P.P. Bughion S.A.