

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



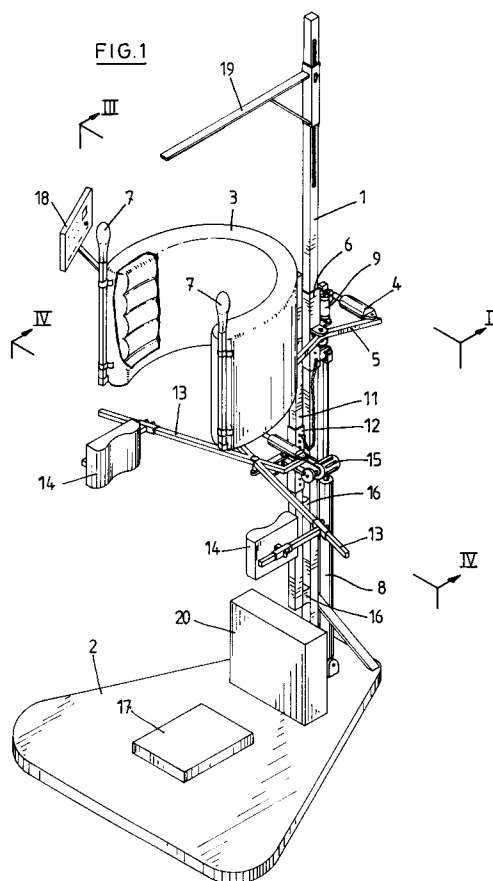
(11) Numéro de publication:

0 581 757 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN(21) Numéro de dépôt: **93870160.4**(51) Int. Cl.⁵: **A61H 1/02**(22) Date de dépôt: **30.07.93**(30) Priorité: **31.07.92 BE 9200695**(43) Date de publication de la demande:
02.02.94 Bulletin 94/05(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FR GB IE IT LI LU NL SE(71) Demandeur: **Solarsky, Jean**
Route de Bastogne 15
B-6600 Noville/Bastogne(BE)(72) Inventeur: **Solarsky, Jean**
Route de Bastogne 15
B-6600 Noville/Bastogne(BE)(74) Mandataire: **Vanderperre, Robert et al**
Bureau Vander Haeghen,
Avenue Rogier 19/013
B-4000 Liège (BE)(54) **Appareil d'élongation.**

(57) Un appareil pour l'élongation du bras de la colonne vertébrale, comprenant une ceinture-pneumatique (3) pour maintenir le thorax d'un patient de manière rigide en position verticale tout en coulisant le long d'une colonne verticale, et des pinces de bassin (14) montées pour suivre les mouvements ascendants et descendants de la ceinture pneumatique. Des moyens sont prévus pour incliner le tronc du patient et pour imprimer aux pinces de bassin un mouvement vibratoire.

**EP 0 581 757 A1**

La présente invention concerne l'allongement thérapeutique de la colonne vertébrale d'un patient et est relative à un appareil d'élongation de la base de la colonne vertébrale.

Dans le domaine médical, l'élongation de la colonne vertébrale est une technique connue, qui donne de bons résultats dans des thérapeutiques pour le traitement de troubles tels que coincement de disque, du nerf sciatique, etc.

On connaît des tables d'élongation horizontales dont le principe de fonctionnement consiste à exercer une traction sur un organe déterminé de manière à l'amener et le maintenir dans un état d'extension voulu. Avec ces tables connues toute possibilité de traction exagérée accidentelle n'est pas écartée.

L'invention a pour but de créer un appareil d'élongation de la base de la colonne vertébrale qui ne présente pas le risque de pouvoir exercer une traction exagérée accidentelle.

Un autre but de l'invention est de créer un appareil d'élongation de la base de la colonne vertébrale, qui soit très performant.

Ce but est atteint grâce à l'invention par un appareil d'élongation comprenant une colonne verticale, une ceinture pneumatique pour maintenir le thorax d'un patient en position verticale, la ceinture pneumatique étant montée sur un support coulisant le long de la colonne verticale, et une pince de bassin montée sur un support coulisant de manière à suivre les mouvements ascendants et descendants de la ceinture pneumatique.

Dans un mode de réalisation particulier la ceinture pneumatique comporte plusieurs compartiments propres à être gonflés séparément de manière à adapter la ceinture pneumatique au profil du thorax du patient et assurer ainsi un maintien parfait.

Un vérin est relié au support de la ceinture pneumatique pour mouvoir celle-ci autour d'un axe pratiquement horizontal de manière à incliner le tronc du patient et favoriser la relaxation du bas de la colonne vertébrale.

L'invention prévoit également un moyen pour imprimer à la pince de bassin un mouvement vibratoire avec légère rotation alternative, de manière à accentuer la relaxation du bas de la colonne vertébrale du patient.

L'invention est décrite ci-après plus en détail à l'aide d'un exemple de mode d'exécution, illustré sur les dessins joints, montrant en :

Figure 1 une vue schématique en perspective d'un appareil d'élongation suivant l'invention;

Figure 2 une vue de profil de l'appareil d'élongation de la figure 1;

Figure 3 une vue en plan suivant la ligne III-III de la figure 1;

Figure 4 une vue en plan suivant la ligne IV-IV de la figure 1.

Comme on le voit sur les dessins, un appareil d'élongation suivant l'invention comporte essentiellement un bâti vertical 1 monté sur un pied stable 2, une ceinture pneumatique 3 destinée à entourer le thorax d'un patient afin de maintenir le thorax du patient de manière rigide en position verticale. Un vérin 4 permet d'adapter la ceinture de façon très confortable autour du thorax. La ceinture 3 comporte avantageusement plusieurs compartiments propres à être gonflés séparément de manière à adapter la ceinture pneumatique au profil du thorax du patient.

La ceinture pneumatique 3 est montée sur un support 5 porté par un manchon 6 coulisant le long de la colonne verticale 1. Le support 6 porte des poignées 7. Un vérin hydraulique 8 est prévu pour déplacer le support et la ceinture 3 le long de la colonne 1 de manière à soutenir et même soulever le patient en position verticale. Un troisième vérin 9 permet de mouvoir le support porte-ceinture autour d'un axe pratiquement horizontal de manière à incliner la ceinture 3 et partant le tronc du patient et favoriser ainsi la relaxation du bas de la colonne vertébrale.

Parallèlement à la colonne verticale 1 est montée une seconde colonne verticale 11 le long de laquelle coulisse un manchon 12 portant des bras 13 sur lesquels sont fixées les pinces de bassin 14. Le manchon 12 porte-pinces est relié au manchon 6 porte-ceinture de manière que les pinces de bassin 14 suivent les mouvements ascendants et descendants de la ceinture pneumatique 3. La distance entre les manchons de support 6 et 12 et par conséquent la distance entre la ceinture pneumatique et les pinces de bassin est réglable.

Un petit moteur à excentrique 15 est prévu pour animer les pinces de bassin 14 d'un mouvement vibratoire avec une rotation alternative légère. Ceci permet une accentuation de la relaxation du bas de la colonne vertébrale.

La seconde colonne verticale 11 est fixée à la colonne verticale 1 par silentblochs 16 afin de ne pas transmettre de trop fortes vibrations à la ceinture pneumatique de soutien 3.

Un pèse-personne 17 à indications numériques reportées sur le tableau de commande 18 de l'appareil est fixé sur le plateau de base du pied 2. Ces indications permettent de délester le plateau de base de tout ou partie du poids du corps du patient suspendu.

La colonne verticale 1 est surmontée d'une toise 19 et à son pied, une boîte 20 renferme le groupe hydraulique et les électrovannes commandant les vérins.

Dans un appareil d'élongation suivant l'invention, dans lequel l'énergie de traction est la pesan-

teur, une traction accidentelle trop forte ne saurait en aucun cas dépasser le poids suspendu, ce qui est un gage de sécurité. De plus, le confort du dispositif de soutien inclinable ajouté au bien-être du vibromassage en extension en font un appareil très performant dans la thérapie de l'élongation de la base de la colonne vertébrale.

la colonne verticale (1) précitée par silentblocs (16).

Revendications

1. Appareil d'élongation comprenant un bâti vertical et des moyens pour maintenir un patient en position verticale, caractérisé en ce que les moyens pour maintenir le patient en position verticale comprennent une ceinture pneumatique (3) pour maintenir le thorax du patient de manière rigide, la ceinture pneumatique étant montée sur un support (5) coulissant le long d'une colonne verticale (1), et des pinces de bassin (14) montées sur un support coulissant (13) de manière à suivre les mouvements ascendants et descendants de la ceinture pneumatique (3). 10
2. Appareil suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la ceinture pneumatique (3) comporte plusieurs compartiments propres à être gonflés séparément de manière à adapter la ceinture pneumatique au profil du thorax du patient. 15
3. Appareil suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend un vérin hydraulique (8) relié au support de la ceinture pneumatique (3) de manière à pouvoir déplacer la ceinture précitée le long de la colonne verticale (1). 20
4. Appareil suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comprend un vérin (9) pour mouvoir le support de la ceinture pneumatique autour d'un axe pratiquement horizontal de manière à incliner le tronc du patient. 25
5. Appareil suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen (15) pour imprimer aux pinces de bassin (14) un mouvement vibratoire avec rotation alternative légère. 30
6. Appareil suivant l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le support des pinces de bassin (14) est monté sur une colonne verticale (11) séparée. 35
7. Appareil suivant la revendication 6, caractérisé en ce que la colonne verticale (11) est fixée à 40

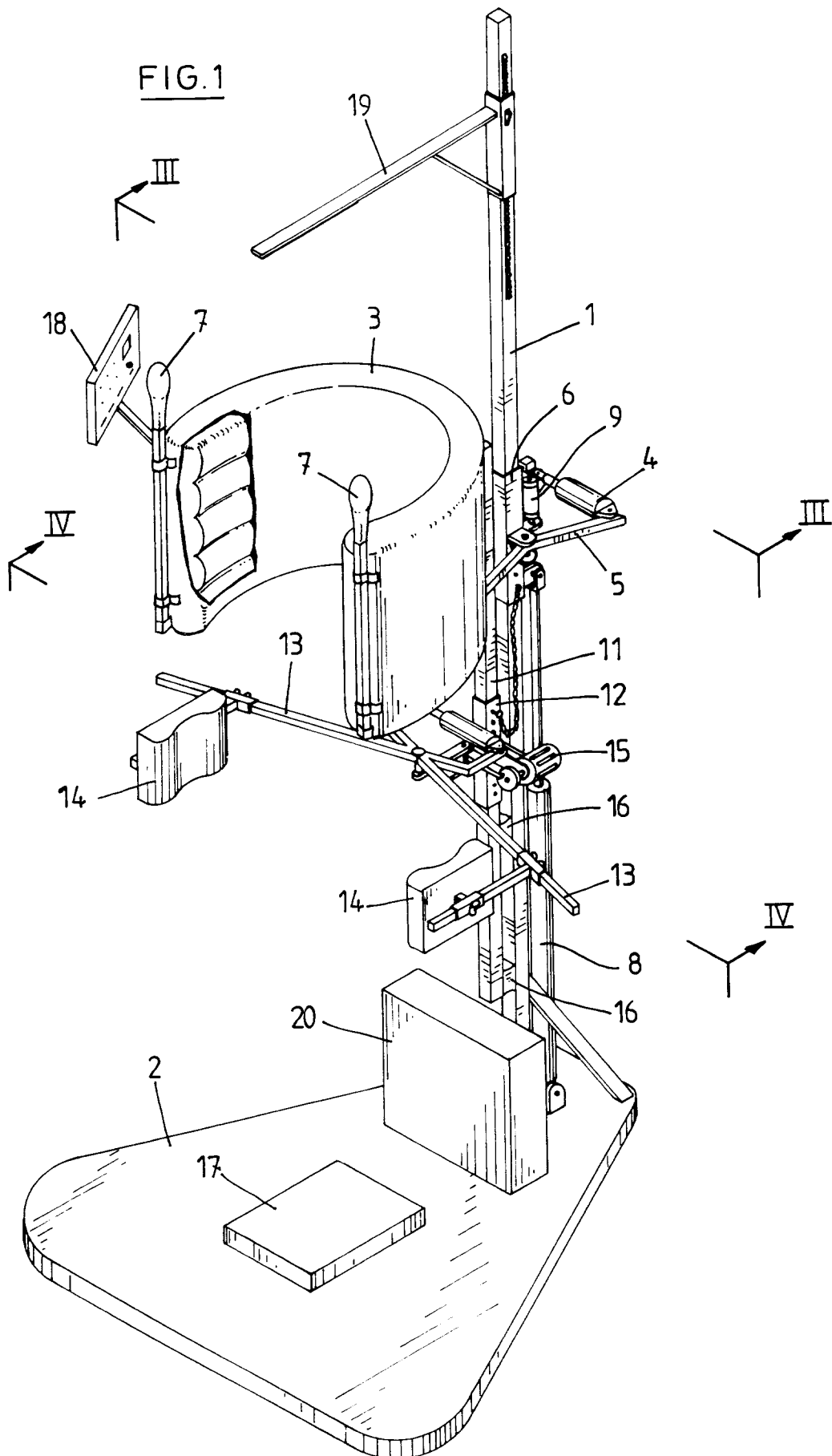


FIG. 2

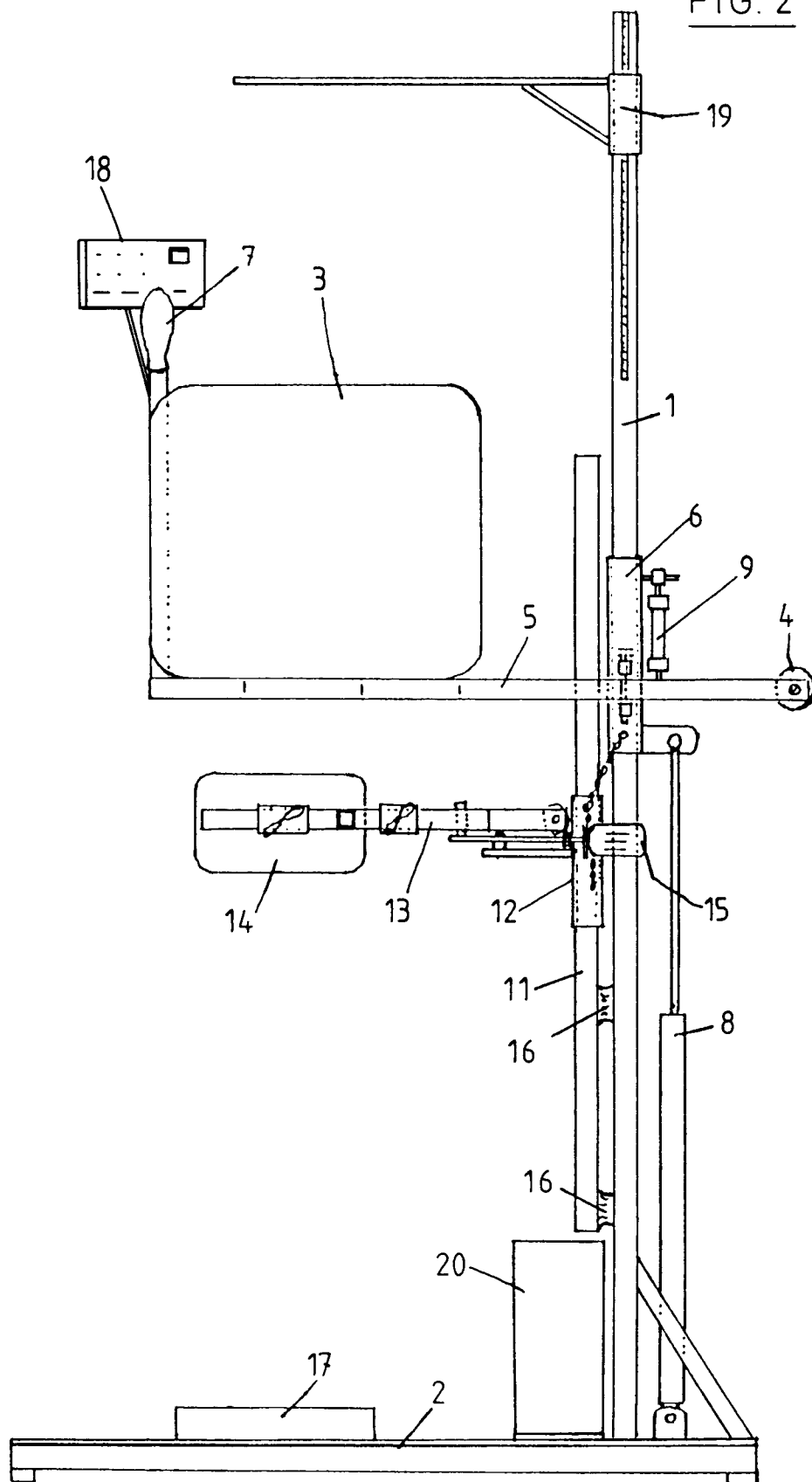
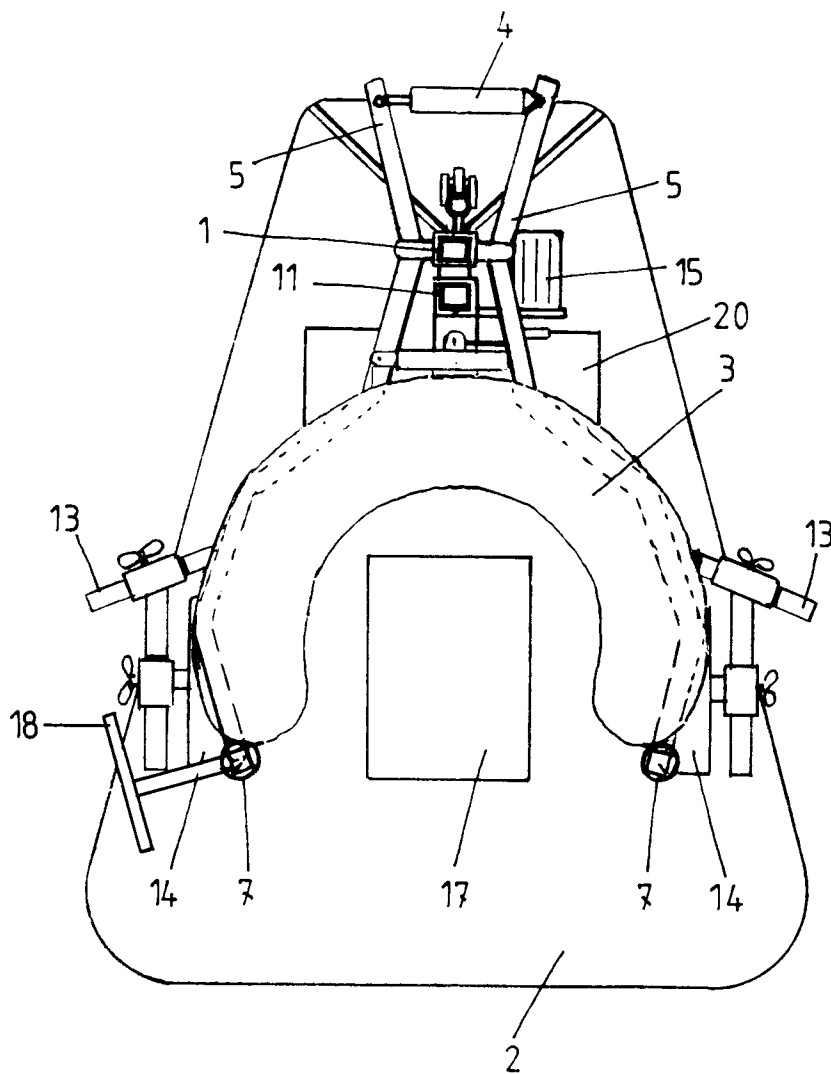


FIG. 3



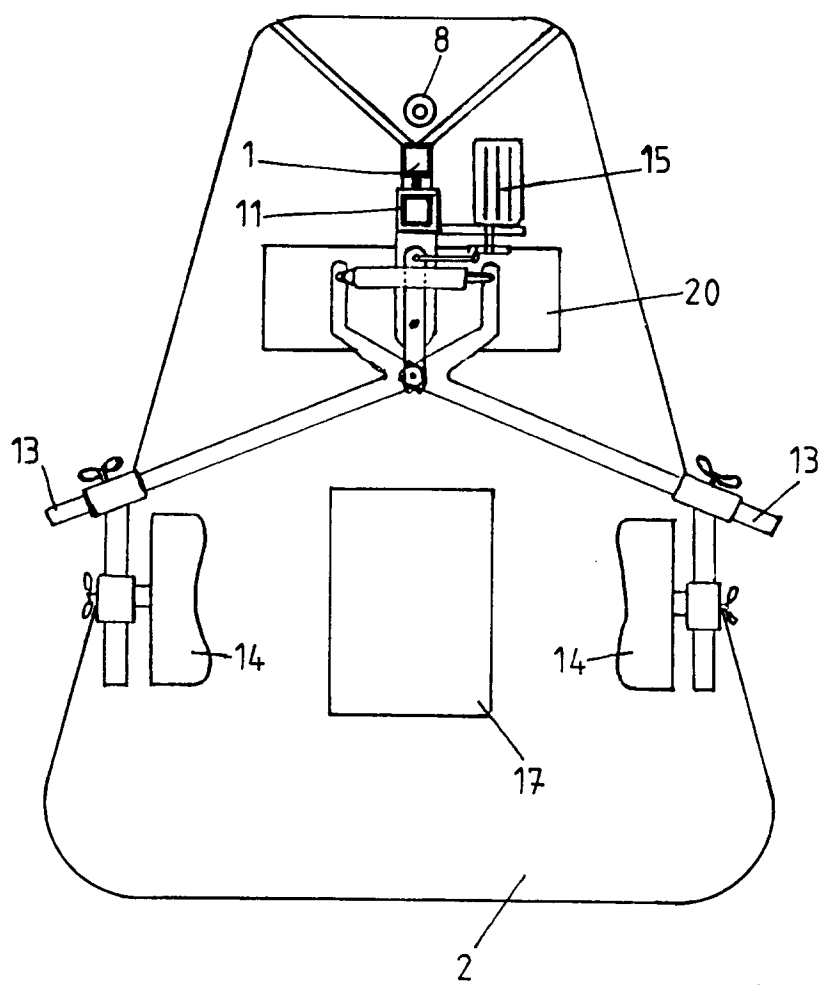


FIG. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 87 0160

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 467 820 (F SASTRE) * le document en entier * ---	1,5	A61H1/02
A	US-A-3 716 049 (M KAPLAN) * le document en entier * ---	1	
A	BE-A-900 182 (R BALDEWIJNS) * le document en entier * ---	1,3	
A	EP-A-0 101 081 (H MUELLER GMBH) * page 8, ligne 15 - page 11, ligne 14 * * figure 1 * ---	1,3,5	
A	US-A-5 094 228 (O REINERT) -----	4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A61H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12 OCTOBRE 1993	Examinateur vereecke a.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande I : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			