

401923



1972

401923

Int. Cl.: <u>A61G</u>
-----------------------

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE _____
SUBCLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA  
 de una Patente de Invención a nombre de:  
 VEENENDAAL & Co., de nacionalidad suiza,  
 domiciliada en 8910 Affoltern a.A, Indus-  
 triestrasse (SUIZA); por: "DISPOSITIVO  
 PARA EL AJUSTE DE UNA CAMA CON ACCIONA-  
 MIENTO HIDRAULICO DE BAJA PRESION".

-----ooo000ooo-----

El objeto del invento es un dispositivo de ajuste hi-  
 dráulico de baja presión, especialmente para el accionamiento  
 de camas ajustables.

5 La finalidad del invento es la construcción de un ac-  
 cionamiento de ajuste que puede trabajar con una presión hi-  
 dráulica muy baja y que, por lo tanto, puede ser alimentado por  
 medio de una bomba electro-hidráulica de baja presión, pero por  
 otra parte también desde la red de abastecimiento de agua.

10 La ventaja principal del accionamiento de ajuste de  
 una cama con alimentación desde la red de abastecimiento de agua  
 es la eliminación completa del peligro de explosiones y de incen-  
 dios en hospitales, donde con frecuencia al lado o en o encima de



401923

la cama se trabaja con eter, gasolina o materias similares y, por lo tanto, la chispa de un interruptor o de un sitio defectuoso en un cable puede tener consecuencias catastroficas. Por el accionamiento puramente hidráulico se elimina también el peligro de una descarga eléctrica.

Una ventaja económica de ambas variantes de alimentación consiste en el coste de fabricación especialmente bajo.

En estos accionamientos de ajuste la presión de régimen necesaria se puede mantener muy baja por la formación de superficies activas extraordinariamente grandes en el generador de fuerza del dispositivo de ajuste.

En la descripción técnica que sigue están representados ejemplos en dibujos que muestran lo siguiente:

Figura 1 un ejemplo de realización de una cama con dos accionamientos de ajuste del tipo nuevo incorporados.

Figura 2 un accionamiento de ajuste visto en perspectiva.

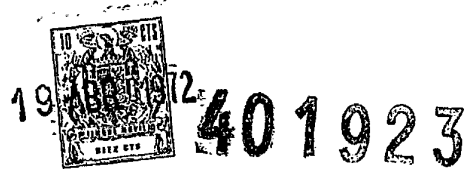
Figura 3 un ejemplo de realización del generador de fuerza.

Figura 4 una alimentación del accionamiento de ajuste desde la red de agua.

Figura 5 una alimentación electro-hidráulica de los accionamientos de ajuste.

Figura 1 Cama con dos accionamientos de ajuste del tipo nuevo incorporados

En el bastidor 1 de la cama están formados dos puntos de articulación principales. En la articulación principal 2 se apoya en forma virable un elemento abatible 3 que está provisto de un tubo 4 en forma de estribo. Este tubo en forma de es-



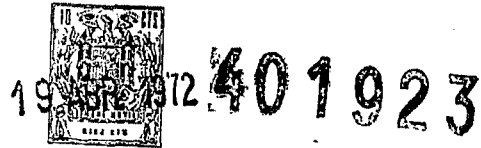
tribo se apoya en un trozo de manguera 5 como generador de fuerza, el cual está provisto de tapas de cierre y cuyo espacio interior está lleno de líquido de presión. El trozo de manguera es sostenido en la cavidad 6 unida al bastidor 1 de la cama. A la otra articulación principal 7 se acopla por ejemplo - como se acostumbra para colocar el pie en alto - un elemento abatible 8 y en el extremo virable de este por medio de la articulación 9 otro elemento abatible 10 que mediante el elemento de articulación 11 y los puntos de articulación 12 y 13 se guía en paralelo con referencia al bastidor de la cama. El accionamiento de los elementos abatibles 8 y 10 se realiza por medio del estribo tubular 14 unido al elemento abatible 8 y por el trozo de manguera 15. Este último, lleno de líquido, se sostiene dentro de la cavidad 16 unida al bastidor de la cama. Si se bombea líquido hidráulico en el trozo de manguera 5, se alza el elemento abatible 3 en la dirección de la flecha 17, mientras tratándose del trozo de manguera 15 los elementos abatibles 8 y 10 se mueven en la dirección de la flecha 18.

Figura 2 Un accionamiento de ajuste visto en perspectiva

Esta figura muestra las piezas esenciales del funcionamiento, como la cavidad 19, la manguera, el estribo tubular 21 apoyado en la manguera 20 y unido a un elemento abatible 22. La alimentación de la manguera se realiza por una tubería 23.

Figura 3 Un ejemplo de realización de la manguera

Esta figura muestra un elemento compuesto de una manguera 24, una tapa de cierre 25, una tapa de acopleamiento 26,



las bridas 27 y 28 así como una tubería de acometida 29.

Figura 4 La alimentación de los accionamientos de ajuste desde la red de agua

5 Esta forma de alimentación es sumamente sencilla, económica y libre de peligros. En la figura se ven los componentes del dispositivo hidráulico de un accionamiento de ajuste doble. La manguera 30 se une por medio de una conducción hidráulica 31 con un grupo de válvulas que en el caso presente se compone por ejemplo de dos válvulas de retroceso 32, 34 de regulación manual, franqueando la válvula 32, al ser abierta, 10 el camino para el agua que entra desde una conducción de presión 33, mientras al ser abierta la válvula 34 el agua puede fluir desde la manguera a la conducción de salida 35. En forma análoga se realiza la regulación del accionamiento de la 15 otra manguera.

Figura 5 La alimentación electro-hidráulica de los accionamientos de ajuste

También para este tipo de alimentación se prevé el agua, estando realizada la construcción de tal manera que se evita una pérdida de agua. Esto se puede resolver de tal manera que como recipiente se emplea un saco cerrado, del cual, 20 después de haberle llenado de agua, se ha extraído el aire.

Los elementos representados en la Figura 5 son los siguientes: un saco de agua 36, una bomba 37, una válvula de conmutación 38 regulada dinámicamente, una válvula diferencial 25 con accionamiento manual 39 y la manguera 40 del accionamiento de ajuste así como una válvula diferencial 41 y una manguera 42.



5 El viraje hacia arriba o la elevación del elemento abatible se realiza por la puesta en marcha de la bomba 37 y una presión simultánea sobre el émbolo diferencial 43 en la dirección 44, debido a lo cual el plato de válvula 45 deja libre el paso hacia la manguera 40.

10 El movimiento hacia abajo se realiza mediante presión sobre el émbolo diferencial 43, pero sin poner en marcha la bomba 37. La válvula de conmutación 38 regulada dinámicamente consta de un émbolo 46 con taladro coaxial de paso, reducido en comparación con la sección de la conducción 47, así como un resorte de presión 48.

15 Después de poner en marcha la bomba 37, la presión del líquido mueve al émbolo en la dirección 49 en oposición a la fuerza del resorte 48 y cierra la abertura hacia la conducción 50.

Si la válvula 39 o 41 es accionada con la bomba 37 en parada, el émbolo 46 deja libre la abertura hacia la conducción 50 y el líquido retorna a través de esta al recipiente 36.

20

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.  
1.- Dispositivo para el ajuste de una cama con accionamiento hidráulico de baja presión, caracterizado porque la generación de la fuerza se realiza por medio de uno o varios trozos rectos de manguera provistos de tapas de cierre y que por la formación de superficies grandes hidráulicamente acti-

25



401923

vas hacen posible la alimentación desde la red de abastecimien  
to de agua.

5           2.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1,  
caracterizado porque dicho trozo de manguera se sostiene den-  
tro de una cavidad.

3.- Dispositivo, de acuerdo con reivindicaciones an-  
teriores, caracterizado porque la parte movida del accionamien  
to de ajuste consta de un tubo en forma de estribo unido al  
elemento abatible.

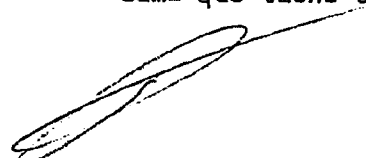
10           4.- Dispositivo, de acuerdo con reivindicaciones an-  
teriores, caracterizado porque la superficie activa se produ-  
ce por una deformación cóncava de la superficie de la manguera  
por medio del tubo en forma de estribo.

15           5.- Dispositivo, de acuerdo con reivindicaciones an-  
teriores, caracterizado porque como medio hidráulico se pre-  
fiere al agua.

20           6.- Dispositivo, de acuerdo con reivindicaciones an-  
teriores, caracterizado porque al ser alimentado el acciona-  
miento de ajuste por medio de una bomba, se emplea un recipien  
te a modo de sacco.

7.- Dispositivo, de acuerdo con reivindicaciones an-  
teriores, caracterizado porque para la regulación del accio-  
namiento de ajuste se emplea por lo menos una válvula diferen-  
cial.

25           8.- Dispositivo, de acuerdo con reivindicaciones an-  
teriores, caracterizado porque para el ajuste en un bastidor de  
cama que tiene un elemento abatible, se establece que, al menos,



401923



un trozo oblongo de manguera cerrado en sus dos extremos, el cual por un lado se apoya en una superficie de soporte oblonga y por otro lado forma un apoyo para un elemento de transmisión, estando la superficie de soporte fijada rígidamente en el bastidor de la cama y estando el elemento de transmisión en conexión activa con el elemento abatible, y que el trozo de manguera esté conectado a través de órganos de cierre con una fuente del medio de presión.

9.- "DISPOSITIVO PARA EL AJUSTE DE UNA CAMA CON ACCIONAMIENTO HIDRAULICO DE BAJA PRESION".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 19 ABR. 1972

CARLOS FERRER ROZ CANDELA  
P.P.



401923

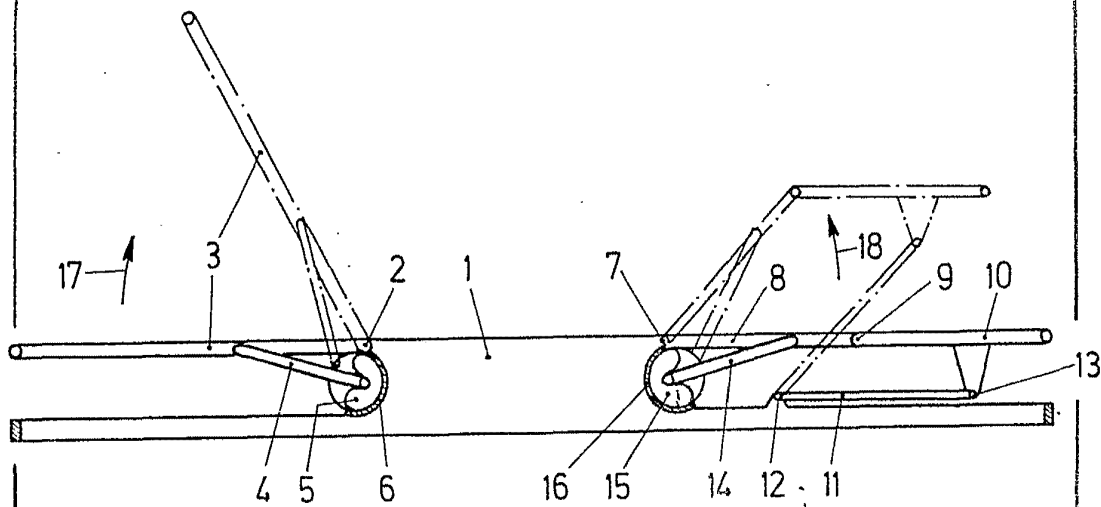


FIG.1

Escala variable

Madrid, 19 Abril 1972

CARLOS FERRER Y CAZAS  
P.P.



401923

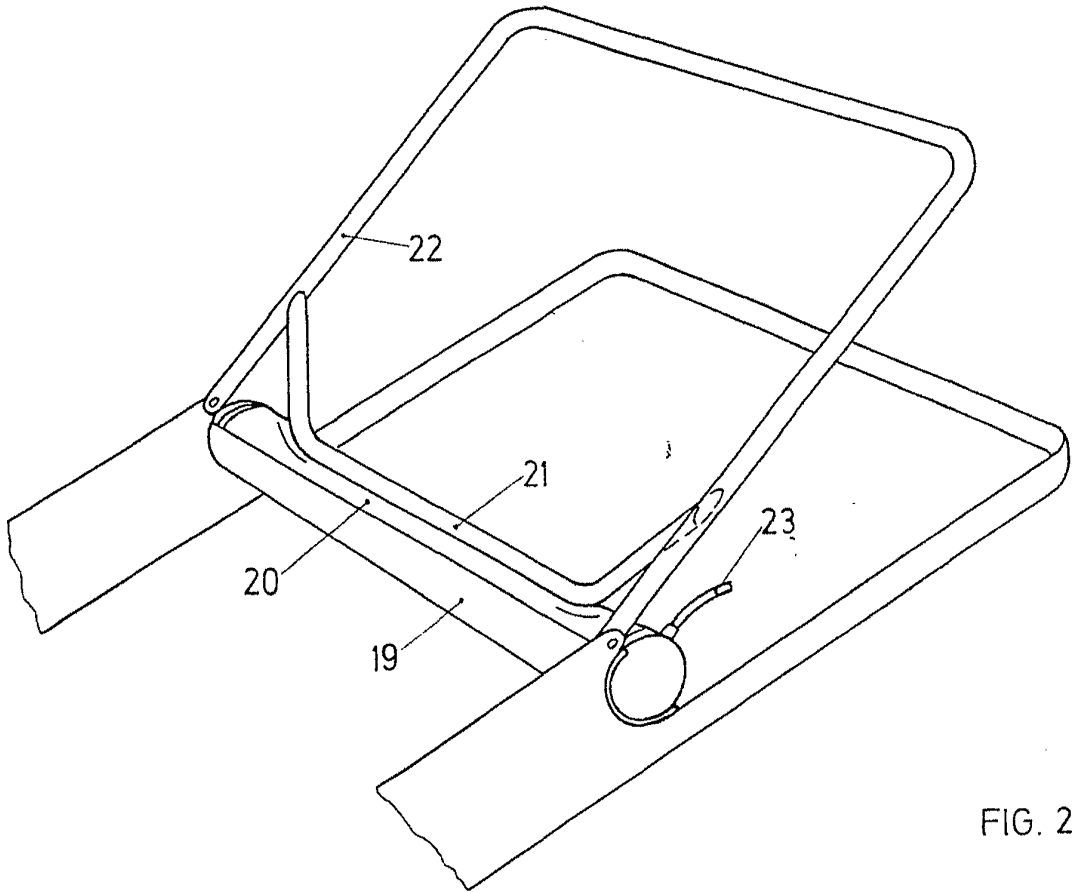


FIG. 2

Escala variable

Madrid, 19 Abril 1972

CARLOS VEENERDAAL VEENERDAAL



401023

FIG. 3

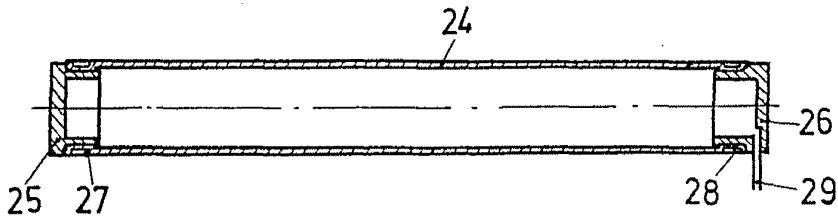


FIG. 4

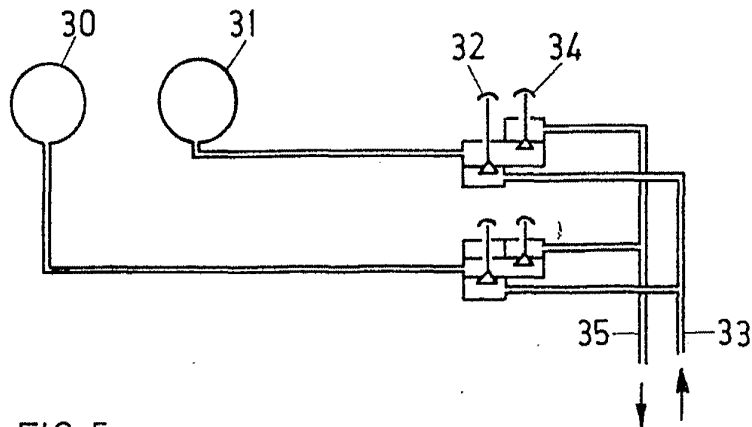
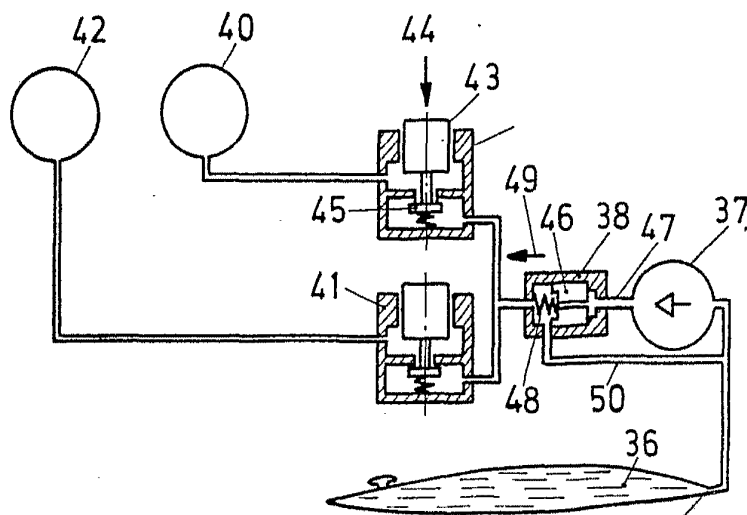


FIG. 5



Escala variable

Madrid, 19 Abril 1972

CADISCA... ANDELAS