

19 ES 21 22	11 NUMERO <b>287105</b>	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION <b>28 MAY. 1985</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

**1 - DIC. 1985**

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. <b>A47C 4/28</b>
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN  <b>"SILLA ELEVABLE PERFECCIONADA".</b>	
---	--

71 SOLICITANTE (S)  <b>D. Oscar Pardifias Doval</b>	
---	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  <b>C/. General Franco, nº 24 FOZ (Lugo).</b>	
---	--

72 INVENTOR (ES)	
------------------	--

73 TITULAR (ES)	
-----------------	--

74 REPRESENTANTE  <b>DON JOSE LOPEZ CORTES.-</b>	
--	--

M E M O R I A D E S C R I P T I V A  
= = = = =

La invención a que nos referiremos en el cuerpo de la presente memoria descriptiva y con el auxilio de los dibujos complementarios que se acompañan, trata de una nueva silla de ruedas elevable, cuyos perfeccionamientos permiten la incorporación del enfermo impedido, tan solo presionando un botón el propio usuario, constituyendo una evidente ventaja dado que se le permite levantarse sin riesgo alguno de caída, presentando unas características estructurales y constitutivas que difieren notablemente de los distintos tipos de sillas de ruedas actualmente conocidas, por cuyas razones unidas a sus cualidades de novedad y utilidad práctica, se estima con suficiente fundamento para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita, en lo referente a su fabricación y venta por el titular en España, como consecuencia del presente registro de Modelo de Utilidad.

En líneas generales, ésta silla elevable perfeccionada, se compone de dos partes fundamentales, correspondientes a una estructura metálica y un grupo de empuje, estando conformada la estructura metálica de tubo redondo de hierro debidamente protegido contra oxidaciones. Básicamente la silla se construye de perfil tubular redondo de hierro con dos laterales que se unen mediante unas aspas articuladas que permiten poder plegar la silla para su transporte, proporcionando éstas aspas una gran rigidez a la estructura, absorbiendo todos los esfuerzos que se puedan generar.

El asiento y el respaldo de la silla van montados sobre rodamientos que les permite girar para enderezar al enfermo, yendo el respaldo conducido por unas guías que impiden su abatimiento y que en todo momento mantienen el apoyo al enfermo mientras la silla se va elevando. Los apoyapiés son deslizantes con el objeto de que sirvan de apoyo cuando la silla está en posición elevada, consiguiéndose éste deslizamiento con el mismo movimiento de elevación de la silla.

El grupo de empuje lo constituye una minicentral hidráulica accionada por un motor alimentado por una batería incorporada de 12 voltios de corriente continua, y que empuja dos cilindros hidráulicos situados bajo el asiento de la silla, y que levanta el conjunto de asiento y respaldo hasta formar un ángulo de  $10^{\circ}$  con la vertical. La unión entre la motobomba y los cilindros hidráulicos se consigue con unos latiguillos de presión, que por su constitución flexible permiten ser amoldados a la estructura de la silla.

Esta silla elevable perfeccionada, va provista de unos pulsadores eléctricos, a través de los cuales se produce el funcionamiento de la misma, cuyos pulsadores con solo presionarlos accionan los mecanismos elevándose o descendiendo a voluntad del enfermo, actuando a través de la minicentral hidráulica de circuito cerrado, para cambiar el empuje de los cilindros tan solo invirtiendo la polaridad del motor. Esto se consigue con dos pulsadores que van situados en uno de los apoyabrazos y que son los que comandan la propia silla.

Los cilindros hidráulicos de empuje van alojados bajo el asiento de la silla, formando ángulo recto con ella en su posición baja, consiguiendo de éste modo la máxima fuerza en esta posición en la que el peso es mayor. Al elevarse la silla, los cilindros se inclinan gradualmente hacia la parte anterior adoptándose a las distintas posiciones del asiento; para ello éstos cilindros se montan sobre ejes que permiten el giro en ambas cabezas de anarre del cilindro.

Los apoyapies van unidos a la parte anterior del asiento teniendo con éste una charnela de giro, y de éste modo el conjunto formado por el apoyapies- asiento -respaldo, gira sobre un punto situado unos seis milímetros por debajo de la horizontal del asiento cuando éste se encuentra en su posición más baja, y por su parte el respaldo va conducido por unas guías que le obligan a posicionarse correctamente en todo el recorrido de su carrera, proporcionando el apoyo imprescindible para incorporar al enfermo.

Al ser elevada la silla, los apoyapies deslizando llegan a tocar el suelo proporcionando de este modo un nuevo punto de apoyo que por otra parte resulta imprescindible, ya que de otro modo el centro de gravedad del conjunto silla-enfermo caería fuera de la base de sustentación que forman las ruedas.

Para enfermos con carencia total de musculatura en las piernas a consecuencia de sufrir una paraplejia, tetra-

5  
10  
15  
20  
25

plejia o cualquier otro tipo de enfermedad que afecte a los músculos locomotrices, la silla que nos ocupa irá equipada con un abrazarrodiillas que impide que las piernas se doblen por las rodillas cuando la silla se eleva. Esta operación se completará con unas taloneras situadas en los apoyapies que impiden que los pies se deslicen hacia atrás en la posición erguida. El abrazarrodiillas va construido en un material antiescaras que evita la formación de llagas en las piernas del enfermo debido a posibles rozamientos. El conjunto se completa con una cinta sujeta al respaldo que abraza al enfermo.

Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompañan dos láminas de dibujos que nos muestran gráficamente representado, un caso de realización práctica de la silla elevable perfeccionada objeto del presente registro, haciendo constar, que dada la condición eminentemente informativa de los dibujos en cuestión, las figuras diseñadas en los mismos, deberán ser examinadas con el más amplio criterio y sin carácter limitativo de parte alguna.

Las figuras representadas en las dos hojas de dibujos adjuntas, exponen como a continuación se determina:

Figura 1.- Vista frontal en alzado de la silla desplegada, encontrándose sus mecanismos descendidos y en posición de asiento, observándose la posición de los cilindros hidráulicos en la parte inferior del asiento, y los perfiles en aspas para el plegado de los dos laterales sobre sí, a efectos de transporte.

Figura 2.- Proyección lateral en alzado de la silla elevable perfeccionada, encontrándose en posición de asiento, observándose a trazos intermitentes la proyección elevada del asiento y respaldo situando al enfermo en posición erguida con una ligera inclinación hacia atrás para mantener el equilibrio.

Siempre refiriéndonos a los dibujos que se acompañan, hay que hacer constar que en las figuras representadas en los mismos, se han incorporado acotaciones numéricas relacionadas con las descripciones que de sus características y funcionamiento se realizan a continuación, facilitando de éste modo su inmediata localización, siendo -1-, las estructuras metálicas de ambos laterales, provistas de las ruedas posteriores -2- y anterior -3- orientable, montada ésta a la horquilla giratoria -4- por su eje -5-, mientras que las ruedas posteriores -2-, dispondrán de giro libre sobre su eje -6-, llevando concéntricamente y al lado exterior, el aro -7- para obtener la tracción manual por parte del usuario.

Las estructuras metálicas -1- de los dos lados de la silla, serán plegables entre sí por medio de los perfiles -8- dispuestos en espas, limitando su desplegado, facilitándose considerablemente su transporte al plegarse sobre un plano.

Para proceder a la elevación de la silla con el fin de incorporar al enfermo, se dispone de los cilindros hidráulicos -9- incorporados en los dos lados, que se unen articulada-

mente por su extremo inferior -10- a las estructuras metálicas de los dos lados de la silla, siendo accionados los cilindros hidráulicos -9- por una minicentral hidráulica compuesta por un motor eléctrico con un voltaje de 12 voltios en corriente continua y una bomba hidráulica, cuyos elementos no han sido representados en los dibujos anexos por ser de tipo convencional.

El émbolo -11- de los cilindros hidráulicos -9-, quedará unido en forma articulada por el punto -12-, a los perfiles laterales -13- del asiento -14-, y para proceder a la elevación de éste junto con el respaldo -15- hasta situarse alineados en una posición vertical ligeramente inclinada hacia atrás, los perfiles laterales -13- del asiento, se fijarán articuladamente por la parte anterior, a la cartela de unión -16-, mientras que posteriormente, se unirán por el punto -17- a los perfiles -18- que soportan el respaldo -15-, rematando superiormente en el travesaño -19- desplazado hacia la parte posterior, para poder empujar la silla transportando al extremo.

Para obtener la elevación alineada del respaldo -15- con el asiento -14-, los perfiles -18- que están provistos del acodamiento -20- para no interferir con el eje -6- de las ruedas -2-, finalizarán llevando en el extremo inferior, montado el pivote -21-, que se desliza por la guía en arco -22-, siendo ésta guía -22-, solidaria del armazón de la silla.

Los perfiles -18- que soportan el respaldo -15-, llevarán fijados unos perfiles orientados hacia la parte anterior -23-, formando los apoyabrazos para el enfermo, aplicándose en estos apoyabrazos, los mandos o botonadura para accionar los mecanismos de elevación y descenso de la silla.

5

En la parte anterior de la silla, se encuentran montados los apoyapiés -24-, comprendiendo una charnela de giro -25-, para una mejor adaptación de los pies del enfermo, uniéndose solidariamente a la barra ascendente -26- que va guiada por medio del casquillo -27-, por medio del cual se produce su basculación con el armazón fijo de la silla, con unión articulada por el punto -28-, mientras que superiormente la barra ascendente -26-, queda montada a la cartela -16- articuladamente, y de éste modo, los apoyapiés -24- son deslizantes con el objeto de que sirvan de apoyo cuando la silla está en su posición elevada. Este deslizamiento se consigue con el mismo movimiento de elevación de la silla y por tanto el conjunto formado por el apoyapiés-asiento-respaldo, gira sobre un punto situado ligeramente por debajo de la horizontal del asiento cuando éste se encuentra en su posición más baja.

10

15

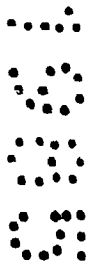
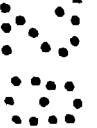
20

Al elevar la silla, los apoyapiés -24-, por su condición deslizante, llegan a tocar el suelo por sus salientes inferiores -29- recubiertos de goma ó de cualquier otro material antideslizante, proporcionando de éste modo un nuevo punto de apoyo que resulta necesario, puesto que de otro modo, el

25

centro de gravedad del conjunto silla y enfermo caeria fuera de la base de sustentación que forman las ruedas de la silla.

5 Estimando ámpliamente descritas todas y cada una de las partes que constituyen la silla elevable perfeccionada objeto de la invención, solamente nos resta consignar la posibilidad de que sus diferentes partes podrán ser fabricadas en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su constitución, aquellas variaciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y cuando las mismas no sean capaces de alterar los puntos esenciales de que es objeto el presente registro de Modelo de Utilidad.



10

R E I V I N D I C A C I O N E S

= = = = =

5 1ª.- Silla elevable perfeccionada, esencialmente ca-  
racterizada por comprender dos laterales de estructura metáli-  
ca tubular redonda que se unen entre si mediante unas aspas ar-  
ticuladas que permiten el plegado de la silla para su transpor-  
te, disponiendo en los dos laterales, de unas guías en arco  
para el desplazamiento y elevación alineada del respaldo has-  
ta situarse en posición vertical ligeramente inclinada hacia  
atrás en un mismo plano y superpuestamente al asiento en ele-  
vación.

10 2ª.- Silla elevable perfeccionada, esencialmente  
caracterizada por comprender unos cilindros hidráulicos dis-  
puestos verticalmente, permaneciendo alojados debajo del asien-  
to, formando ángulo recto con él en su posición baja, siendo  
accionados éstos cilindros hidráulicos por el propio usuario  
15 presionando unos botones de elevación y descenso situados en  
los apoyabrazos, y a través de una minicentral hidráulica de  
circuito cerrado compuesta por un motor eléctrico alimentado  
por batería y una bomba hidráulica, provocando la elevación  
del asiento, por basculación de sus perfiles laterales de so-  
porte por la parte anterior de la silla, mientras que el ex-  
20 tremo posterior de los propios perfiles laterales del asiento,  
se une articuladamente a los perfiles verticales que soportan  
el respaldo, quedando éstos perfiles verticales por el extremo

inferior, unidos a las guías en arco según la anterior reivindicación con posibilidad de deslizamiento, para situar el respaldo verticalmente encima del asiento para incorporar al enfermo.

5 3a.- Silla elevable perfeccionada, esencialmente caracterizada por comprender unos apoyapiés unidos a la parte anterior del asiento, teniendo con éste, una charnela de giro, de forma que el conjunto formado por los apoyapiés, asiento y respaldo, produce un movimiento de giro sobre un punto situado ligeramente por debajo de la horizontal del asiento, cuando éste se encuentra en su posición más baja, presentando los apoyapiés inferiormente, un apoyo antideslizante contra el suelo al descender en la acción de incorporación del enfermo, cuyo apoyo con el suelo resulta necesario para su estabilidad, llevando equipada la silla un abrazarrodiillas y taloneras para 10 sujetar al usuario.

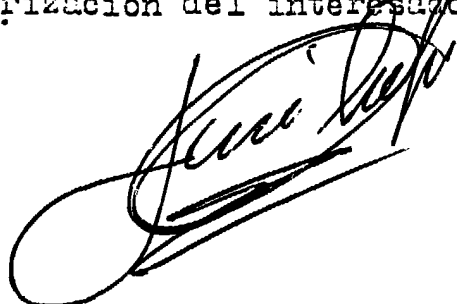
15 4a.- "SILLA ELEVABLE PERFECCIONADA".

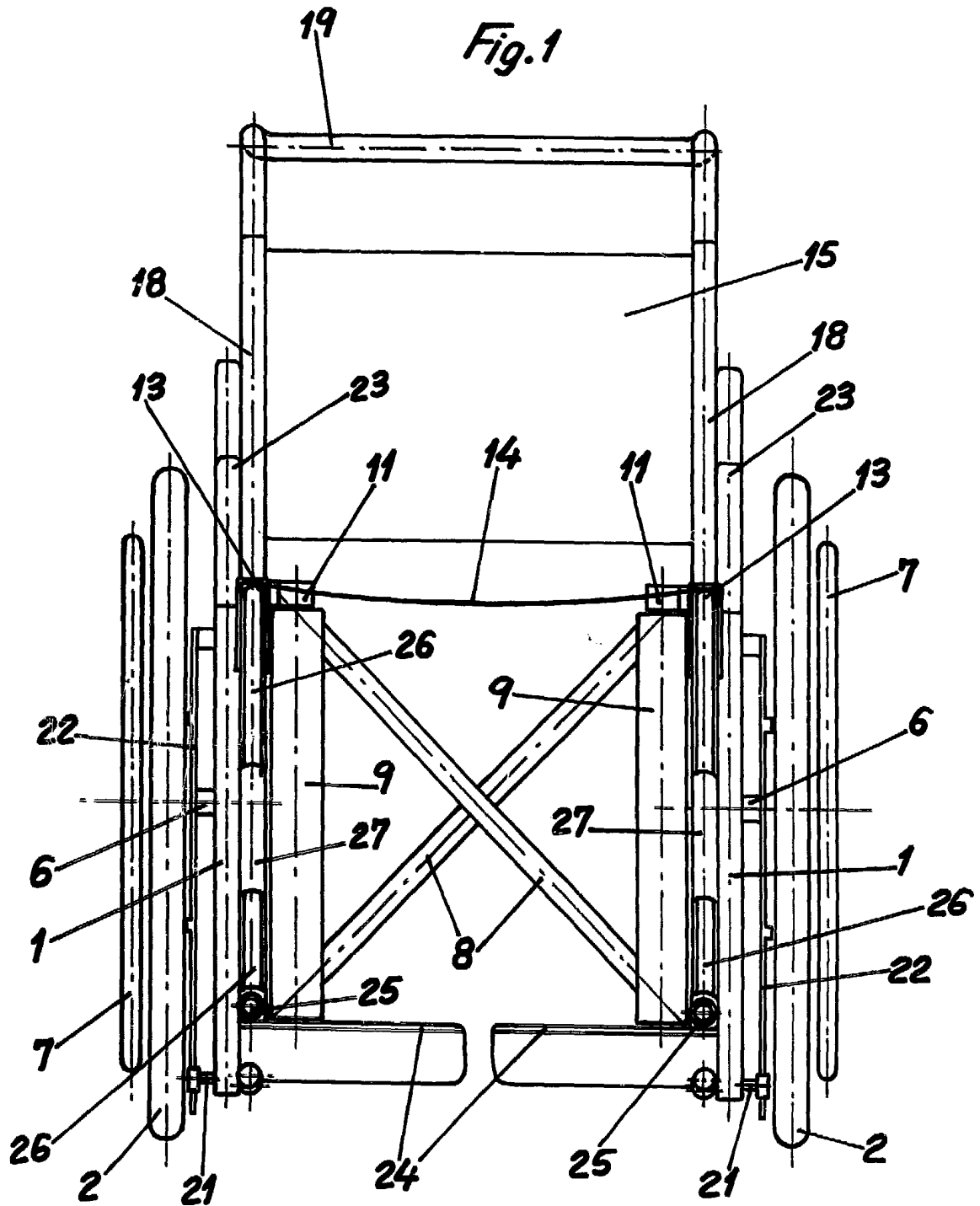
De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para 20 su mejor comprensión.

Esta memoria consta de OCEC hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 28 MAY. 1985

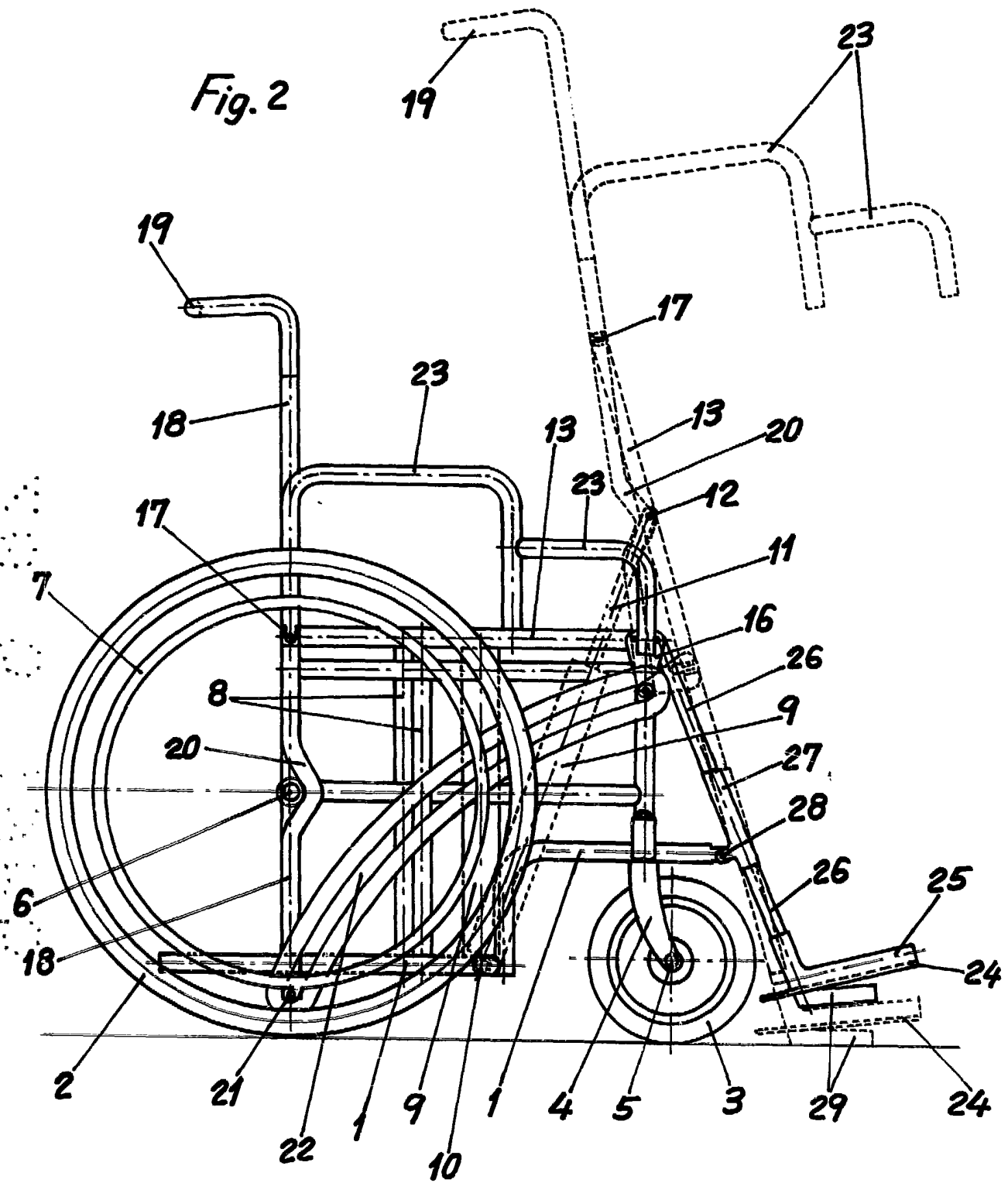
Por autorización del interesado.-





Escala variable  
MADRID 28 MAY. 1985

Fig. 2



Escala variable  
MADRID 28 MAY 1985