

44101

P. - 11.883

PH - 12.218

Rehecha I

23 NOV 1950



MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
MODELO DE UTILIDAD  
en  
ESPAÑA  
por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLCEILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

«MESA PARA EL EXAMEN DE PACIENTES CON RAYOS X»

-0-

5 Para el examen médico con rayos X existen mesas en las cuales la posición de la superficie de apoyo para el paciente puede modificarse haciendo girar la tabla de la mesa alrededor de un eje horizontal. La tabla de la mesa debe estar diseñada no solamente para poder asumir la posición horizontal sino también la vertical y debe ser





5 mesa y que son impulsados a lo largo de sus circunferencias, se han empleado varillas para hacer girar la tabla de mesa. Si bien en la realización mencionada, en último término, el aumento del peso de la tabla de mesa es menor, en la práctica se utiliza casi exclusivamente el método de ac-

5 cionamiento de la tabla mencionado primeramente.

10 Un objeto de la presente invención consiste en reducir el peso de las partes móviles de una tabla de soporte a un mínimo y también en reducir las fuerzas de inercia en otros aspectos. La presente invención permite aproximarse a la disposición simétrica en la cual estas fuerzas son llevadas al mínimo. De acuerdo con la presente invención la tabla de la mesa puede girar sin deslizamiento a lo

15 largo de una superficie curvada de una base de apoyo. Además, se emplean medios de tiro elástico para conectar un disco giratorio, dispuesto en la base e impulsado por un mecanismo impulsor, a la tabla de la mesa en dos puntos de aplicación que se encuentran en cada lado del punto en el cual la superficie de contacto de la tabla de la mesa des-

20 cansa sobre la superficie curvada de la base. Los referidos medios conectores pueden ser cadenas. Para impedir que la tabla de mesa se desplace cuando la misma es hecha girar alrededor de la superficie curvada, se proveen flejes de acero o medios conectores similares que, desde ambos extremos de la tabla de mesa, pasan por encima de la superfi-

25 cie curvada de la base y están asegurados firmemente en cada lado de la misma. Una unión de ranura y nervadura, por medio de la cual se relacionen entre sí las superficies de

44101



contacto de la tabla de mesa y el cabezal redondeado de la base, impide un desplazamiento transversal de la tabla.

5 El diseño está basado en el reconocimiento del hecho de que dos curvas determinadas por ecuaciones distintas pueden coincidir parcialmente al ser elegidos adecuadamente algunos parámetros de las mismas. Esto será descrito más detalladamente con referencia a la figura 1 de los dibujos que se acompañan.

10 En esta figura, la referencia 1 designa la tabla de mesa y 2 es la superficie de la base 5 que está curvada en círculo alrededor de un punto 3 y a lo largo de la cual pueden girar la tabla 1. Si este movimiento es considerado como una rotación de la base con respecto a la tabla de mesa, se observa que el centro 3 de la superficie  
15 curvada 2 se desplaza hacia 3a, a lo largo de una línea recta. La base comprende un disco 17 montado giratoriamente alrededor del centro 4. Este se desplaza hacia 4a a lo largo de una parte de una cicloide durante un movimiento giratorio de la tabla. Se supone que este movimiento es tal que  
20 la distancia del punto 4a con respecto a la tabla 1 de la mesa es igual al del punto 4. Esta cicloide es determinada por el radio del círculo 2 y la distancia entre los puntos 3 y 4.

25 El punto 4 está conectado a dos puntos 6 y 7 de la tabla 1 por medio de una cinta o cadena que, unida a estos puntos, está dispuesta por encima de un disco giratorio 17. Consecuentemente, el punto 4 también debe describir una elipse cuyas líneas 8 y 9 son también los radiovectores.



Es posible construir una elipse que posee los puntos  $a$ ,  $a'$  y el punto vértice  $4b$  en común con la órbita descrita precedentemente, mediante una elección adecuada de la línea de unión 6 - 7. Los puntos 6 y 7 se transforman en focos en esta realización. Se ha encontrado que resulta posible disponer la línea de unión de modo tal que las dos curvas coincidan sustancialmente a lo largo de la distancia cubierta por el ángulo de rotación de  $110^\circ$ . Además, como resultado de una elección adecuada de las dimensiones, se encuentra que la desviación es tan pequeña que la misma puede ser compensada fácilmente mediante el empleo de un disco giratorio montado elásticamente.

Esto conduce a la realización mostrada esquemáticamente en la figura 2. En esta figura, la tabla de mesa está ilustrada en distintas posiciones y, además están indicados los puntos en los cuales el centro de gravedad  $10$  de la tabla de la mesa, que lleva un paciente, está ubicado en cada una de las posiciones. Cuando la tabla 1 es girada a lo largo de la superficie 2, el centro de gravedad  $10$  se desplaza a lo largo de la curva indicada con 19. De esto sigue que la diferencia de altura, que sufre el centro de gravedad durante una rotación completa, es muy pequeña y mucho menor si la tabla gira alrededor de un eje estacionario. Consecuentemente, se necesita menos energía para hacer girar la tabla.

A medida que aumenta el radio de la superficie 2, se logra una aproximación mayor a la disposición simétrica. Sin embargo, esta dimensión no puede aumentarse

44101



indiscriminadamente dado que como resultado disminuye la estabilidad de la tabla 1 a medida que la misma se aproxima a su posición vertical. Además, el aumento de la curvatura de la trayectoria cicloidal del punto 4 provoca una  
5 disminución de la distancia entre los puntos 6 y 7, a los cuales están sujetos los medios conectores de la tabla 1, con la consiguiente disminución de la estabilidad. Consecuentemente, el medio debe ser tan grande como sea posible pero no demasiado grande, no pudiendo exceder, por ejemplo  
10 a la mitad de la altura del espacio disponible por debajo de la tabla de la mesa en su posición horizontal.

La disposición más ventajosa del disco giratorio corresponde a una altura tal pequeña como sea posible por encima del piso sobre la línea bisectriz del ángulo de  
15 rotación. En este caso, el disco está separado de la tabla por una distancia máxima y sigue un camino simétrico con respecto a la tabla.

La figura 3 muestra la disposición de la tabla 1 de la mesa sobre la base 5 y los medios que impiden  
20 un deslizamiento de la tabla con respecto a la superficie curvada 2. Estos medios están constituidos por flejes flexibles 11 y 12 hechos, por ejemplo, de acero. Uno de estos flejes está unido a la tabla 1 en el punto 13 y a la base 5 en el punto 14. El otro une el punto 15 de la tabla 1 al  
25 punto 16 de la base 5. El disco giratorio está designado con la referencia 17. El mismo actúa como miembro impulsor para el fleje o cadena 18 fijada a la tabla 1 de la mesa en los dos puntos 6 y 7. Una rotación del disco 17 produce una

44101



modificación de la posición de la tabla. Para este fin puede usarse un mecanismo impulsor encerrado en la base y que es accionado manualmente por medio de un motor eléctrico.

5 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Holanda con flecha 13 de Mayo de 1.953, bajo el número 178.318, se acoge a los beneficios del artículo 31 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

7  
9 - CoO - N O T A - CoO -

10 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1º.- Mesa para el examen de pacientes con rayos X en la cual la superficie de apoyo para el paciente está montada giratoriamente para poder asumir distintas posiciones, caracterizada por el hecho de que la tabla de la mesa está montada giratoriamente sin deslizamiento a lo largo de una superficie curvada de una base de soporte, estan-

44101

23



5

de provistos medios conectores flexibles, que unen un disco giratorio, dispuesto en la base e impulsado por un mecanismo impulsor, a dos puntos de fijación que se encuentran en cada lado del punto de contacto entre la tabla de la mesa y la superficie curvada.

10

2<sup>a</sup>.- Mesa de acuerdo con la reivindicación 1<sup>a</sup>, con la particularidad de que dichos medios conectores están constituidos por flejes que pasan, desde ambos extremos de la tabla de la mesa, por encima de la superficie curvada y que están unidos a la base en cada lado de la misma.

15

3<sup>a</sup>.- Mesa de acuerdo con la reivindicación 1<sup>a</sup> ó 2<sup>a</sup>, con la particularidad de que el disco giratorio está montado sobre una línea bisectriz del ángulo de rotación de la tabla de la mesa.

20

4<sup>a</sup>.- Mesa de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones que antecede, con la particularidad de que el disco giratorio está montado elásticamente de modo que los medios conectores, unidos a la tabla, se encuentran continuamente en estado estirado.

25

5<sup>a</sup>.- Mesa para el examen de paciente con rayos X.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

44101

23



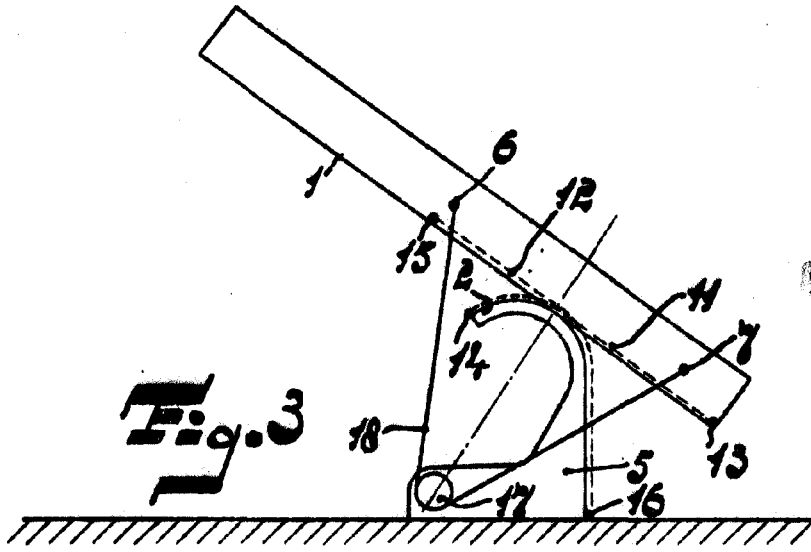
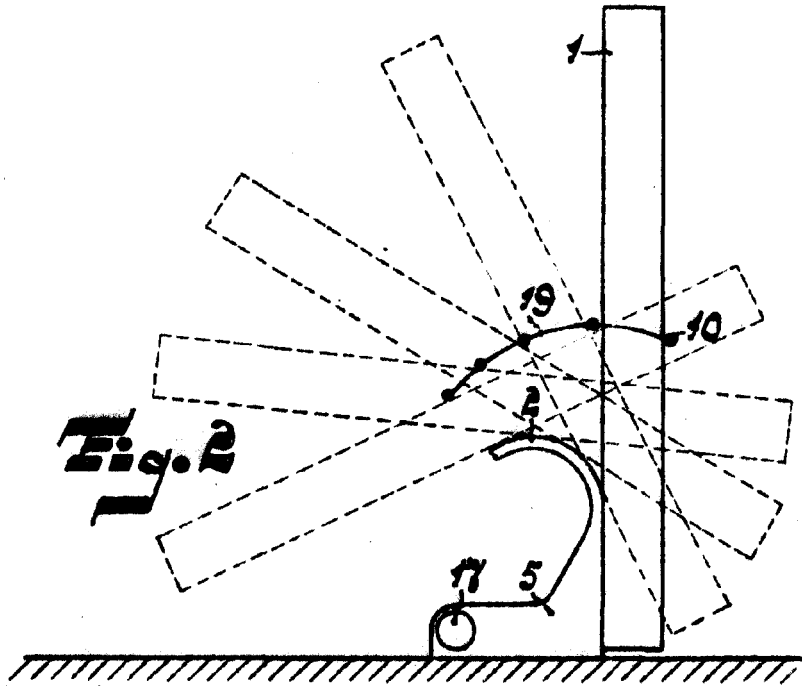
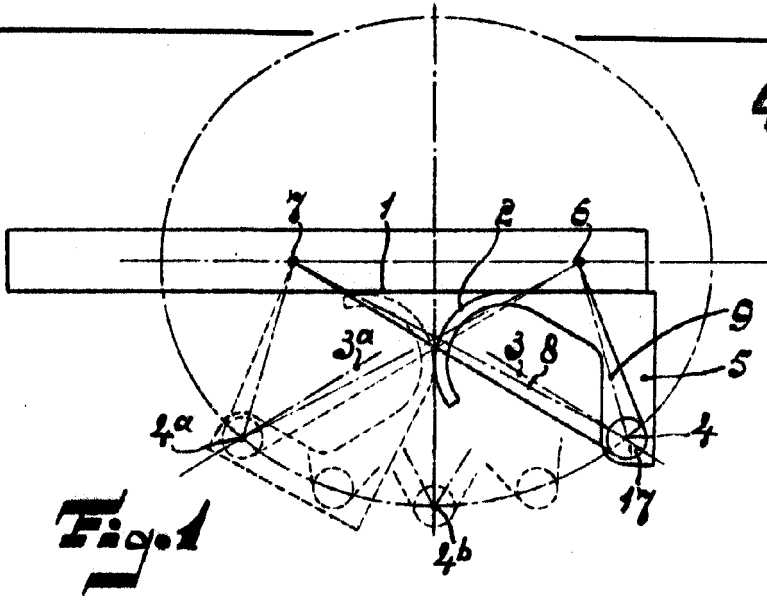
Esta Memoria consta de ocho hojas y la presente escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 23 NOV. 1956

P. A.  
Alberto de Ezaburu  
Por Poder

7/2

44104



*Carly*