

324426

PATENTE DE INTRODUCCION
=====

324426



Memoria Descriptiva
sobre

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS
ORTOPEDICOS PARA LA COLUMNA VERTEBRAL."

Solicitante: HANS ZIMMERMANN, de nacionalidad suiza, residente
en: Enrendingerstrasse 30, Ennetbaden, SUIZA.

=====

La presente invención se refiere a un aparato que
permite obtener una flexión máxima de la zona lumbar de la
columna vertebral de una persona acostada sobre la espalda,
y que comprende dos tubos replegados en forma de U ó de es
5. tribos, ajustando las ramas de uno de los estribos en las



- ramas del otro, hallándose las correas que permiten extender el aparato alojadas en el juego que subsiste entre la pared externa del tubo interno y la pared interna del tubo externo, y enganchándose éstas correas cada vez a los extremos del tubo externo y pasando sobre unas pequeñas poleas de reenvío que ván fijadas cada vez a los extremos de las ramas del tubo interno para volver por el centro de dicho tubo interno y volver a salir por unos orificios que se hallan practicados en los ángulos del mencionado tubo interno a fin de llegar a los órganos de fijación de dichas correas.
- 5.
- 10.

- La presente invención se propone un perfeccionamiento de éstas disposiciones que son en sí mismas ya conocidas, y se caracteriza por el hecho de que un tercer tubo replegado en forma de U, en materia plástica ó en metal, viene a situarse entre los dos lados telescópicos de los tubos ó lados mayores y puede girar según un eje que es paralelo al lado pequeño del rectángulo, y por tanto perpendicular al lado telescópico, pudiendo alargarse las ramas del citado tubo en U, y permitiendo dicho tubo en U orientar una tablilla que vá fijada sobre una traviesa y que ofrece un soporte agradable para las piernas del paciente.
- 15.
- 20.

Describiremos a continuación la invención con más detalle, con referencia al plano anexo, que se facilita a título puramente ilustrativo, y en el cual:

25. La figura 1 muestra el aparato tal como se coloca antes de su uso, en posición replegada, en la cama del paciente;

- La figura 2 muestra el aparato en posición de utilización, con el cincho Y que se halla suspendido del estribo B, indicando el trazado en trazos mixtos la posición te-
- 30.



mada por dicho cincho bajo una carga;

Las figuras 3 y 4 muestran a escala mayor unos detalles de realización del aparato;

5. La figura 5 representa esquemáticamente la posición del paciente cuando se utiliza el citado aparato.

Entre las ramas del bastidor principal que comprende los estribos A y B, se encuentra el estribo auxiliar C, que puede girar en torno al gorrón i, y cuyas ramas k pueden situarse verticalmente, una vez que el aparato ha sido desplegado (véase la figura 2, pudiendo entonces estirarse telescópicamente el tubo exterior 1. Gracias a un sistema de enclavamiento que comprende una muesca m sobre el tubo interno más delgado k, y una lengüeta elástica n sobre el manguito 1 (véase la figura 3), es posible regular la longitud de las ramas del estribo auxiliar C en diversos valores: Se pueden introducir de nuevo los manguitos 1 después de hacerlos girar en 90° según su eje longitudinal.

10.

15.

Las traviesas de los estribos B y C llevan una tablilla D en materia plástica que puede girar en torno al tubo e, tablilla que se separa de alineación con el estribo principal cuando se hace girar el estribo auxiliar C según el eje i-i. Esta tablilla (véase la fig. 2) está constituida por un perfil hueco en forma de O.

20.

Las correas de tracción comprenden un cabo delgado no perforado a₁ y un cabo grueso perforado a₂ (véase la figura 3) de modo que las correas delgadas se desplazan fácilmente entre la pared interna del tubo externo y la pared externa del tubo interno, y que simultáneamente el cabo grueso ofrece una resistencia suficiente para permitir

25.

30.



una utilización prolongada.

- El dispositivo de bloqueo de la correa está constituido por una pieza metálica q que se ajusta a la entrada del tubo p, pieza metálica que está constituida, por ejemplo, bajo la forma de una pieza hexagonal (figura 4) que puede girar sobre un eje excéntrico r y que vá provista de un espolón de enganche s, de modo que cuando la correa a₂ se engancha al espolón s, la arista t queda fuertemente aplicada contra la correa, de lo que resulta que finalmente el espolón s y el orificio de la correa no sustentan sino una pequeña fracción de la carga total.

- La rama transversal e del estribo principal B lleva, por intermedio de vueltas de correa X, a derecha é izquierda de la tablilla D, un cincho ó faja en materia plástica ó en cuero, de manera que cuando el paciente se sitúa sobre el aparato, éste cincho ajusta exactamente bajo sus caderas y lo levanta por ésta parte cuando se alza el estribo auxiliar C. El paciente puede por sí mismo acortar las correas X durante la utilización del aparato, a fin de que las caras internas de las corvas dejen de tener contacto con la tablilla. Se obtiene así una suspensión en posición de sifosis que es lo suficientemente agradable para que el paciente pueda conservarla durante mucho tiempo. Mediante el tercer estribo C es posible obtener además de un encorvamiento de la columna vertebral, una extensión de la misma.

- El giro de la tablilla D con ayuda del estribo C proporciona un agradable sostén para las piernas del paciente, dado que en éste caso son las pantorrillas las sostenidas.

324426 - 5 -



N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 años en España, sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE APARATOS ORTOPEDICOS PARA LA COLUMNA VERTEBRAL"; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Perfeccionamientos en la construcción de aparatos ortopédicos para la columna vertebral, del tipo que comprenden dos tubos que se hallan replegados en forma de U ó de estribo, ajustando las ramas de uno de los estribos en las ramas del otro, estando alojadas las correas que permiten extender el aparato en el juego que subsiste entre la pared externa del tubo interno y la pared interna del tubo externo, y enganándose éstas correas cada vez a los extremos del tubo externo y pasando sobre unas pequeñas poleas de reenvío que v^{an} fijadas cada vez a los extremos de las ramas del tubo interno para volver por el centro de dicho tubo interno y volver a salir por unos orificios que se hallan practicados en los ángulos del mencionado tubo interno a fin de llegar a los órganos de fijación de dichas correas, caracterizados porque se dispone un tercer tubo replegado en estribo, en materia plástica ó en metal, que se halla dispuesto entre los tubos longitudinales telescópicos y puede girar según un eje paralelo al lado menor del bastidor, pudiendo alargarse las ra-

324426

- 6 -



18 MAR 1966

mas de este tercer estribo y permitiendo este estribo ha-
cer girar una tablilla que va montada en disposición pi-
votante sobre una traviesa transversal.

5. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindica-
ción 1, caracterizado porque para apretar la correa, se ha
previsto una pieza metálica que va montada en disposición
pivotante sobre un eje excéntrico y que está provista de
un espolón al cual se engancha la correa permitiendo sacar
el estribo superior, lo que provoca que dicho espolón haga
10. girar la mencionada pieza metálica y aprese la correa.

15. 3.- Perfeccionamientos, según las reivindica-
ciones anteriores, caracterizados porque mediante otras
dos correas, se sujeta de los estribos un cincho en mate-
ria plástica o en cuero, con ayuda del cual es posible le-
vantar la región lumbar del paciente, de modo que las cor-
vas de éste dejen de mantener contacto con la tablilla.

20. 4.- "Perfeccionamientos en la construcción de
aparatos ortopédicos para la columna vertebral"; tal y co-
mo queda substancialmente descrito en la presente memoria
é ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de seis hojas escritas a má-
quina por una sola cara.

Madrid,

18 MAR. 1966

HANS ZIMMERMANN

LEONARDO Y MODEY

Financ. - Fernández Rula

Hans Zimmermann,

HOJA UNICA

ESCALA VARIABLE

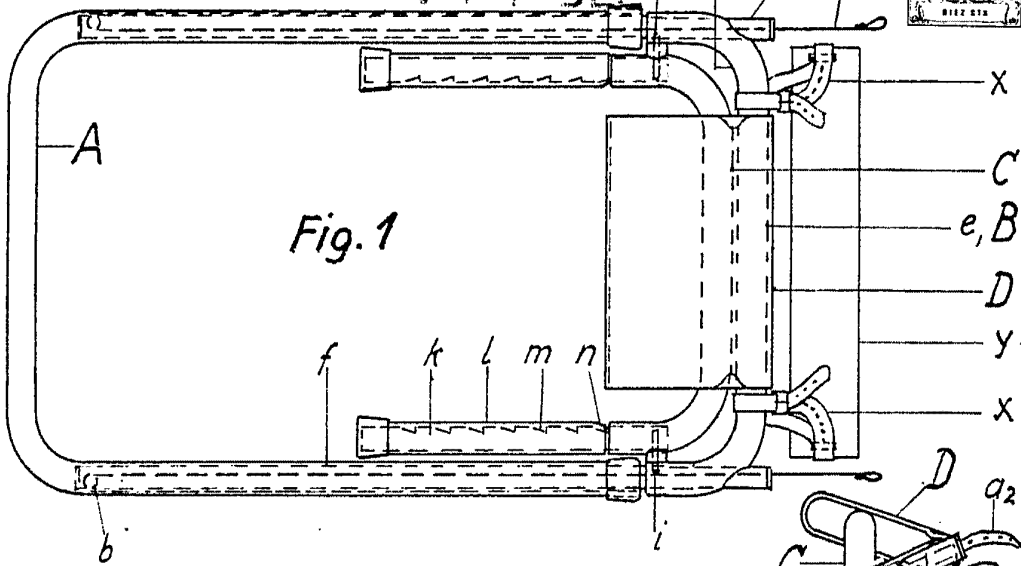


Fig. 1

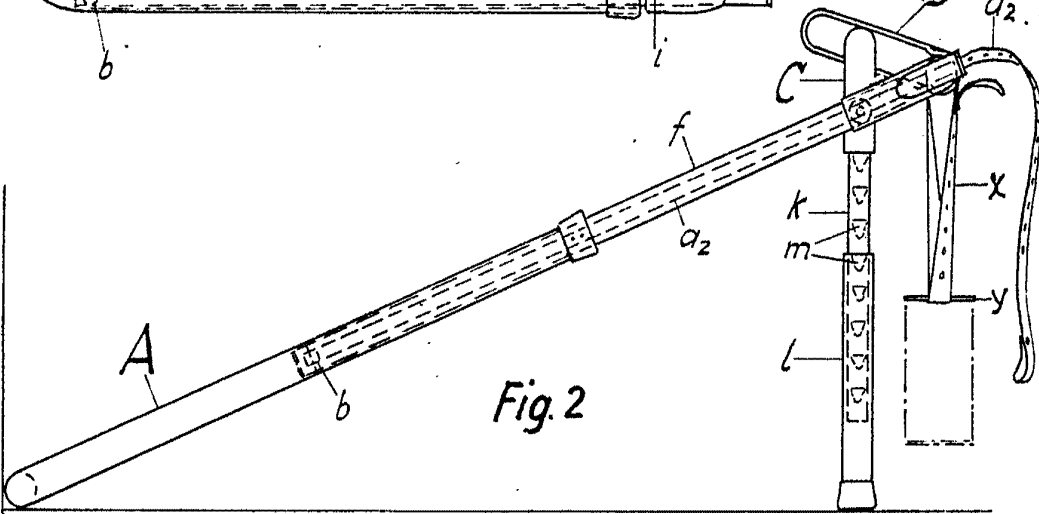


Fig. 2

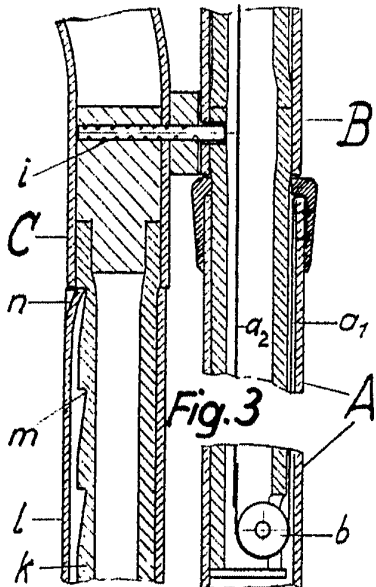


Fig. 3

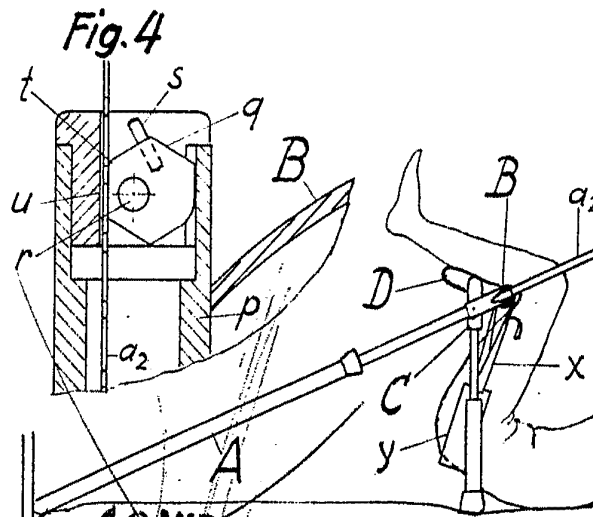


Fig. 4

18 MAR 1966 Fig. 5

Madrid MODEI
pp. Firm. de S. Hernández Bala