



186879

186879

MEMORIA DESCRIPTIVA  
 para solicitar  
 P A T E N T E D E I N V E N C I O N  
 e n  
 E S P A Ñ A  
 por VEINTE años  
 por "Dispositivo de estribo para es-  
 cayolados ambulatorios"

A nombre de: MANUFACTURAS METALICAS MADRILENAS, S.A.

Domiciliada en: Calle del Teniente Coronel Noreña, nº 26,  
M A D R I D

-o-

El objeto de la presente solicitud de Patente de Inven-  
 ción, se refiere a un dispositivo de estribo para vendajes  
 ambulatorios, que modificando sustancialmente cuanto a este  
 respecto se conoce hasta hoy, da lugar a un resultado prác-  
 tico industrializable creando un estribo dotado de notorias  
 ventajas como se verá en la exposición y descripción que se  
 hace a continuación.

5

Krause en 1887 introdujo el uso de los vendajes ambula-  
 torios en el tratamiento de las fracturas de pierna, haciendo  
 con ello posible el ejercicio del miembro fracturado a pesar  
 de su lesión esquelética, con lo que inicia la nueva era del  
 tratamiento funcional. Desde entonces estas formas de apósi-  
 tos contentivos son divulgadas y prontamente surgen ideas y  
 perfeccionamientos que los hacen cada vez más útiles y con-  
 confortables.

10

15



La seguridad de que la deambulancia en los fracturados, siempre que se cumplan las condiciones de inmovilidad del foco de fractura y buena contención de fragmentos, no solamente no retrasa el tiempo de consolidación, sino que muchas veces lo abrevia y facilita, así como disminuye la frecuencia de atrofias, rigideces, edemas y otras secuelas, hizo que el tratamiento ambulatorio, especialmente desde principios de siglo, fuera ganando popularidad, siendo Delbet con su vendaje de tiras uno de sus divulgadores. Sin embargo y a pesar del tiempo transcurrido, hasta que Bholer idea su estribo de hierro en forma de U que se fija al escayolado por sus ramas laterales, el método no logra su completa difusión a todos los países, siendo desde entonces universalmente aceptado y en uso.

Con la utilización del estribo, el procedimiento resultó de extremada utilidad, pese a que la solución presentaba grandes inconvenientes que han tratado de subsanarse sin que ninguna de las modificaciones propuestas haya hecho fortuna.

Primeramente la figura semicircular del estribo de Bholer en su zona de contacto con el suelo, se la hizo rectangular y se protegió esta parte con un revestimiento de cuero o goma, con el fin de evitar los resbalones, así como el ruido al caminar. También otro autor, Hand, conservando la figura primitiva del estribo protegió el punto de contacto con un tacón de goma de los utilizados en bastones y muletas.

Otros autores han preconizado el uso de piezas de madera, corcho (Scherwitz), goma en forma de una tira de cubierta de automóvil (Stephens) y por último Mondry propone una plantilla de metal ligero en forma de rodillo recubierta de goma.

Estas son las principales soluciones presentadas al problema del estribo en los vendajes ambulatorios. Los inconvenientes de los dispositivos propuestos son numerosos como se verá a continuación.

De una parte, y muy especialmente, figura el peso. El

186879



estribo Bholer para que no se deforme ha de ser de hierro, en cuyo caso su peso es de 500 a 600 g. al que hay que añadir los 200 ó 300 g. más que suponen las vendas suplementarias para fijarlo. Otro inconveniente es la facilidad para deslizarse sobre el suelo originando peligrosas caídas; este se ha querido resolver recubriendo la zona de contacto con cuero o goma, pero estas protecciones se gastan o desprenden con excesiva rapidez y facilidad. También es desagradable y perturbador el golpe seco que produce el contacto del estribo con el suelo, especialmente destacado cuando se emplea el taco de madera, lo que además de producir un ruido desagradable, repercute sobre la fractura desfavorablemente ya que este choque brusco representa un microtrauma reiterado sobre el callo en formación.

En la técnica de su emplazamiento no deja de ser engorroso el tener que modelar con grifas las ramas laterales del estribo para que sienten bien; y en la de retirarlo, el espesor grande que adquieren los vendajes en la garganta del pie precisamente allí donde más difícil y engorroso es el cortarlos. Por último los estribos son caros, hay que ocuparse de recuperarlos y renovar el cuero o goma de la zona de apoyo, y se gastan dos o tres vendas más para su emplazamiento de las precisas para el escayolado fijador puro.

El estribo cuya patente se solicita, consiste en una pieza de corcho firmemente unida a una plantilla de metal ligero que facilita su firme unión al escayolado. Por colocarse a la vez que se hace el enyesado, no precisa para afirmarlo vendas suplementarias, y por emplear materiales muy livianos su peso resulta insignificante.

Consiste el dispositivo en una pieza de corcho aglomerado de figura prismática recta, endurecido con sus mismas resinas para aumentar su resistencia al desgaste. Este tacón va montado y fijo a presión sobre una cazoleta unida a una plantilla de tiras en forma de cruz, todo ello de material ligero, según se representa en el plano adjunto. Estas tiras al do-



blarse se modelan según la figura del pie contorneado el talón la más larga (1), mientras la opuesta (2) sigue la planta y las laterales (3 y 4) contornean los costados del pie un poco por delante de los maleolos . Estas aletas poseen unas escotaduras en sus extremos para que hagan sobre ellas mejor presa las vendas escayoladas.

Una vez formado el pie con las vendas escayoladas y con una plantilla un poco reforzada, se aplica el estribo al pie modelando ligeramente las tiras, lo que se efectúa fácilmente con los dedos por tratarse de un metal fácilmente maleable. Esta armadura se fija al pie con la misma segunda venda que se emplea para dar resistencia al vendaje.

Debe colocarse el taco de apoyo en el centro del pie y no bajo el talón.

Las vendas escayoladas han de ser, naturalmente, de buena calidad y se preconiza la protección de la piel del paciente con venda de papel crepe, tubo de tricot o una media gruesa.

El dispositivo descrito presenta sobre los otros sistemas las siguientes ventajas:

1ª.- Peso extraligero de 250 gramos completo, mientras que el estribo de Böhler pesa de 500 a 600 gramos a los que hay que añadir 200 ó 300 gramos más de las vendas suplementarias para fijarlo, aumentando así en casi un kilogramo el peso de una escayola que ya es molesta de por sí;

2ª.- La marcha con él resulta silenciosa, evitándose el enojoso ruido que producen los tacones de madera y los estribos metálicos;

3ª.- No resbala ni aún sobre pisos encerados o humedecidos, con lo que el paciente se encuentra más seguro, evitándose peligrosas caídas que pueden, por su violencia, ocasionar grave daño y perturbación sobre la lesión primitiva u ocasionar otras nuevas;

4ª.- La elasticidad del material de apoyo hace el contacto especialmente confortable resultando indolora la marcha, con lo cual se suprime el bastón en tiempo más corto, evitán-



dose asimismo los microtraumas de la marcha sobre materiales rígidos;

125 5a.- El desgaste es tan pequeño que soporta bien la deambulancia durante dos o tres meses aún por terrenos de mal piso;

6a.- En caso improbable de desgaste excesivo, puede renovarse el taco de corcho sin estropear el escayolado;

130 7a.- Al fijarse el dispositivo con las mismas vendas que se emplean para hacer un vendaje sencillo se logra;

A.- Una disminución de peso aproximadamente de 1 Kg.

B.- Una reducción del coste por valor de las dos o tres vendas suplementarias.

135 C.- Mayor facilidad para quitar el escayolado por ser su espesor mínimo, especialmente en la garganta del pie donde más enojoso es de cortarlo.

140 8a.- Por ser de material maleable se modelan fácilmente con los dedos las tiras de fijación, no precisándose alicates, grifas, ni especial habilidad para que la adaptación resulte perfecta; y

145 9a.- El coste tan reducido del dispositivo, inferior al de las dos o tres vendas suplementarias que se emplean para fijar cualquier otro sistema, evita incluso la preocupación de recuperarlo, tal como sucede en los estribos de Böhler, a los que además hay que estar continuamente guarneciendo. Así resulta que el coste de un vendaje equipado con el estribo objeto de la presente solicitud, aún no recuperándolo, es inferior al de otro provisto de estribo Böhler, aún recuperando éste.

150 .---- N O T A ----.

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sea objeto de esta patente de invención en España, por veinte años, son los siguientes:

155 1.- Dispositivo de estribo para escayolados ambulatorios caracterizado por que está compuesto de un taco de corcho aglomerado y tratado hasta lograr su endurecimiento a base



160 de sus mismas resinas, este taco vá unido a cuatro aletas de aluminio u otro cualquier metal maleable, por medio de una cazoleta cuyo borde cerrado sobre si mismo lo abraza y comprende.

165 2.- Dispositivo de estribo para escayolados ambulatorios caracterizado por que las aletas a que se hace alusión en la anterior reivindicación, estan compuestas por dos tiras que se cruzan, en ángulo recto, de manera que las longitudes que quedan libres a cada lado del punto o zoda de la intersección son las apropiadas para que dichas aletas sean susceptibles de que sean vueltas a mano de modo que se moldean sobre el pie contorneando el talón, la planta y los dos lados, fijándose el estribo por medio de venda de escayola.

170 3.- Dispositivo de estribo para escayolados ambulatorios caracterizado por que las aletas de sujeción en forma de tiras, llevan en sus extremos unas escotaduras o cortes con el fin de aumentar la fijación a la escayola.

175 4.- Dispositivo de estribo para escayolados ambulatorios

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representada en el plano que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

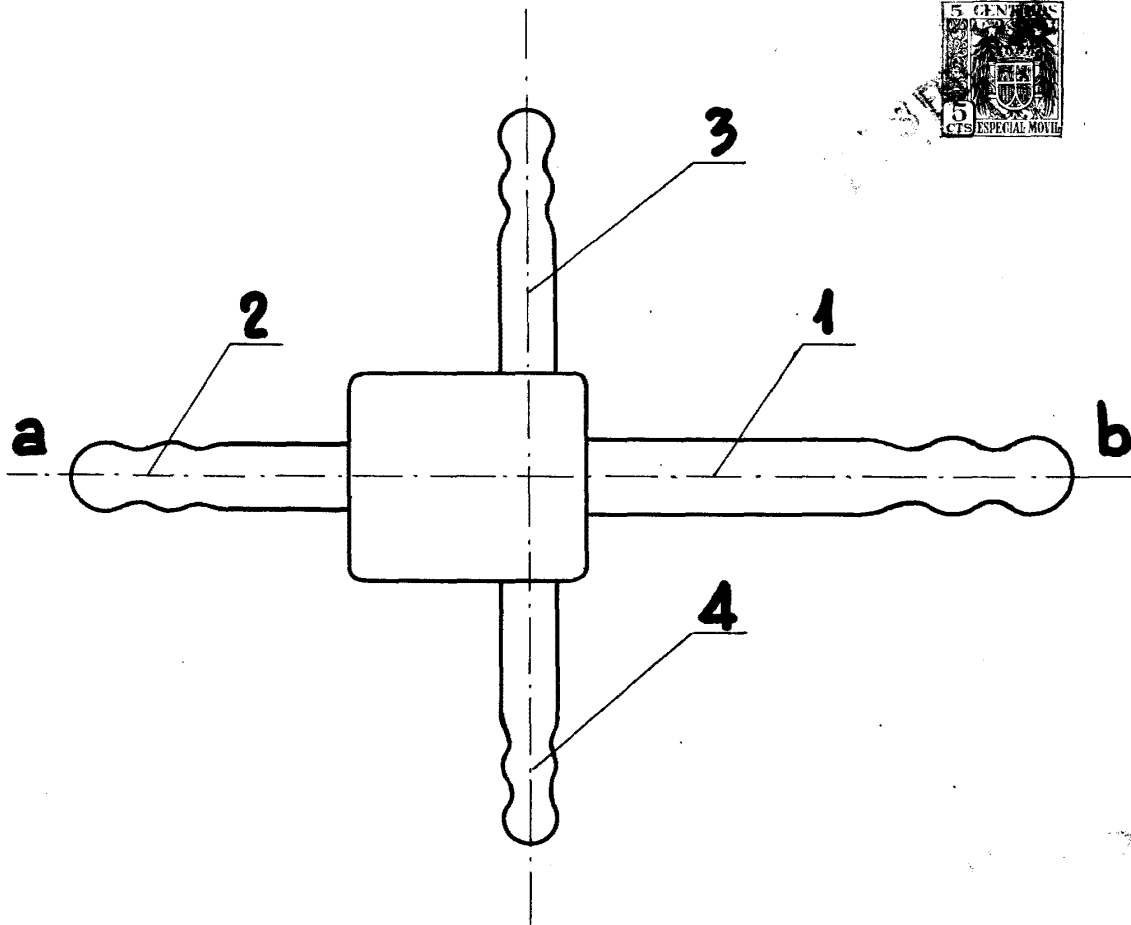
Madrid, 3 de Febrero de 1.949

186879

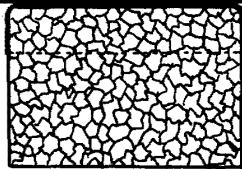
MANUFACTURAS METALICAS MADRILENAS, S.A.

Hoja única

Escala variable



a-b



*E. L...*