



ESPAÑA

ES	11	NUMERO	256.593	10	Y
	21	FECHA DE PRESENTACION	28-11-1979		

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1981

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
78 12318-9	29 de Noviembre de 1.978	Suecia.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A61F15/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO CORTADOR DE ESCAYOLA.

71 SOLICITANTE (S)
LANDSTINGENS INKOPSCENTRAL, I.C. EKONOMISK FORENING.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Svetsarvägen 20, S-171 83 SOLNA (Suecia).

72 INVENTOR (ES)
Karl Ingemar Wahl., Lars Gösta Lindström.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un vendaje de escayola y, en particular a un dispositivo de alambre cortador de escayola.

5 La operación de quitar los vendajes de escayola de partes del cuerpo se ha realizado normalmente con anterioridad a esta invención con la ayuda de herramientas, abriéndose las escayolas por medio de un tipo particular de herramienta cortante de hoja de sierra oscilante. Normalmente no se han utilizado otras herramientas.

10 Se han hecho propuestas, v.g., en las patentes Estadounidenses 2.523.837, 2.342.695 y 2.746.452 para incorporar alambres ó cintas en los vendajes de escayola, realizándose después la operación de tirar de los alambres ó las cintas con la ayuda de herramientas de tracción haciendo pasar los alambres a través de las escayolas para abrirlas. No obstante, estos dispositivos conocidos han presentado ciertos inconvenientes que han evitado un uso más general de los mismos y han restringido su uso a pruebas ocasionales.

20 Cuando un alambre de tracción ó medio similar se inserta en una escayola con el fin de abrir ulteriormente la escayola, surgen los problemas. Un problema es la utilización de un alambre de tracción que sea resistente a los esfuerzos de tracción realizados y el segundo problema se presenta por la necesidad de que el alambre de tracción quede firmemente anclado para que pueda realizar su acción cortante sin soltarse. En circunstancias muy ordinarias, el alambre de tracción está expuesto a esfuerzos ó tensiones de tracción que llegan a alcanzar aproximadamente 100-150 kp lo cual significa que el anclaje y colocación del alambre ofrece graves problemas.

En lo que se refiere a los métodos tradicionales para quitar vendajes de escayola, nos encontramos con ciertos problemas perfectamente conocidos. Un factor es que el coste de los útiles ó herramientas empleados es elevado en lo que se refiere a su adquisición y mantenimiento; un segundo factor es que estas herramientas pueden crear ansiedad, particularmente en los niños y en las personas ancianas, encontrándose un tercer factor en la trituración de la escayola que hace que se forme polvo de escayola con consecuencias perjudiciales, en particular para las personas que trabajan profesionalmente para quitar los vendajes de escayola.

En algunos casos parece ser que la escayola se ha quitado demasiado pronto, exigiendo la aplicación de un nuevo vendaje de escayola con el consiguiente desperdicio de material y de tiempo.

El presente Modelo de Utilidad tiene por finalidad evitar los inconvenientes descritos. Esta finalidad se consigue mediante el dispositivo cortador definido en las reivindicaciones de las que se desprenden los rasgos característicos de la invención.

La invención se describe con detalle tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva del dispositivo cortador de escayola según la invención con el alambre cortador de la escayola provisto de una placa de unión.

La figura 2 es una vista en perspectiva del dispositivo de alambre cortador de escayola según la figura 1, visto contra el lado opuesto de la placa de unión.

La figura 3 es una vista esquemática que ilustra la forma en que el alambre cortador de escayola se sitúa en un ti

po de vendaje de escayola.

La figura 4 ilustra esquemáticamente la forma en que se tira del alambre cortador de escayola para abrir la escayola.

La figura 5 es una sección esquemática fragmentada de un vendaje de escayola que ilustra el anclaje del dispositivo alambre cortante y su placa de unión, en la escayola.

Según se ha mencionado inicialmente, el anclaje del alambre cortador de la escayola es un factor de importancia muy grande. El dispositivo de alambre cortador de escayola 1 ilustrado en las figuras 1 y 2, está provisto de una placa 2 de material anticorrosivo a la que se une la parte principal del alambre cortante 3. El alambre cortante 3, en la modalidad ilustrada, pasa a través de dos orificios 4 en la placa 2 que, por lo tanto, semeja un botón ordinario, fijándose el alambre por medio de una abrazadera 5 colocada alrededor de las dos partes extendidas del alambre cortante 3 adyacente a la placa. Las dos partes del alambre cortante 3 son apropiadamente de igual longitud, lo cual significa que la placa 2 se sitúa prácticamente en la parte media del alambre cortante 3.

La placa 2 se puede diseñar de diversos modos. Así, para evitar el tiempo que exige enfilear el alambre cortante 3 a través de los agujeros en la placa 2, la placa puede estar provista de dos ranuras diametralmente opuestas que tienen extremos interiores separados para formar una parte de alma. Esta parte de alma puede tener una anchura de aproximadamente 10 mm, suficiente para resistir la rotura de la placa sometida a esfuerzo. Evidentemente, la placa puede tener cualquier forma, por ejemplo circular ó cuadrada, sin desviarse de la idea básica de la invención.

El alambre cortante 3 puede estar recubierto de resi

na como protección contra la corrosión y con el fin de evitar -  
que la escayola quede unida al mismo, lo cual es un riesgo in-  
minente cuando el alambre cortante es un alambre trenzado.

5 El recubrimiento de resina es particularmente útil pa-  
ra evitar que el alambre cortante se desafilache cuando se corta  
a las dimensiones apropiadas. El alambre cortante tiene apropia-  
damente la longitud necesaria, en su estado origina, para que s-  
sea suficientemente largo para el sitio donde se tenga que uti-  
lizar y, debido a esta circunstancia, en ocasiones puede ser -  
10 necesario el tener que reducir su longitud para evitar la difi-  
cultad que supone disponer de los extremos salientes. El empleo  
de cable metálico como alambre cortante ofrece, a su vez, la -  
ventaja de que el alambre se puede situar fácilmente con cual-  
quier curvatura necesaria.

15 La figura 3 ilustra un vendaje de escayola quirúrgico  
6 destinado a colocarse sobre la articulación del tobillo, como  
la escayola será de este modo angular, es necesario situar la -  
placa 2 exactamente por delante de la articulación en los lados  
exterior e interior de la pierna, puesto que, de otro modo, el  
20 alambre cortante 3 podría hacer un corte en la propia pierna.  
Por la figura 4 de la patente Estadounidense 2.342.695, se verá  
que este problema no se ha apreciado previamente, porque los -  
alambres se ilustran extendiéndose en los lados delantero y tra-  
sero de la pierna. Cuando se aplica una fuerza de tracción a  
25 alambre situado por debajo del talón, este alambre podría hacer un cor-  
te en el talón y cuando se tira del alambre opuesto este alam-  
bre tenderá a triturar ó demoler la escayola por delante de la  
articulación en lugar de hacer un corte a través de la escayola.  
Estas condiciones, en combinación con las uniones prácticamente  
30 inesistentes, son responsables del hecho de que el dispositivo

conocido no halla encontrado aceptación para uso práctico porque los problemas esenciales no se han resuelto.

Se reconoce en la patente Estadounidense 2.523.837, - que se presentan elevadas fuerzas de tracción, comprendiendo la construcción ilustrada correspondientemente la interposición de una tira metálica 10 entre cada capa de escayola en el vendaje. No obstante, dicha construcción será muy costosa y demasiado complicada tanto desde el punto de vista de fabricación como de uso para permitir un empleo práctico de esta construcción.

En la presente invención, el problema de la unión se ha resuelto de una forma muy sencilla. Ninguna construcción anterior a esta invención ha considerado la colocación de la unión en la parte media del hilo cortante en lugar de hacerlo en uno de sus extremos. Configurando y dimensionando la placa de unión como se propone en la presente invención, los problemas citados se han resuelto plenamente. Según resultará evidente por lo que se expone a continuación, la colocación de la propia placa es también un factor de importancia.

En la figura 4 se ilustra esquemáticamente la forma de abrir una escayola. Un extremo del alambre cortante 3 se une a una varilla cilíndrica 7 para que el alambre 3 se pueda enrollar dando vueltas a la varilla 7. Una empuñadura 8 está prevista para hacer girar la varilla 7 por un movimiento alternativo haciendo que la varilla 7 gire en una dirección mientras que se suelta la varilla en la dirección opuesta. La varilla 7 corre de una forma continua sobre la superficie exterior del vendaje de escayola que sirve como soporte durante la operación de tracción.

Cuando en el caso normal un vendaje de escayola incorpora por lo menos dos alambres cortadores de escayola, la escayola después de haberse abierto, consistirá en dos ó más partes. -

Si, después de un examen por rayos X, parece ser que la escayola se ha quitado demasiado pronto, solamente es necesario volver a ensamblar las partes de la escayola alrededor de la parte del cuerpo ó limbo y aplicar un nuevo vendaje de escayola alrededor

5 Evidentemente, también este caso, se insertan alambres cortadores de escayola en la posición apropiada para volver a obtener una escayola equivalente a una nueva pero que se consigue con un coste muy bajo en lo que se refiere a material y trabajo.

La figura 5 ilustra la incorporación de la placa 2 en la escayola. Esta operación se realiza uniendo con adhesivo los

10 alambres cortantes a una media 9 en algunas posiciones y enrollando ulteriormente los vendajes de escayola alrededor de la parte del cuerpo que se ha de escayolar. Inicialmente, los vendajes de escayola se enrollarán en la placa inferior 2 para ponerla en la posición ilustrada y sóloamente después también sobre la placa 2. Cuando se tira del alambre cortante 3 con el fin de abrir la escayola 6, la placa 2 ofrecerá una resistencia estable gracias al soporte proporcionado por la escayola. A pesar de las grandes fuerzas que entran en acción, ni la placa 2

15 ni el alambre cortante 3 pueden causar daño al paciente.

20

A pesar de que el alambre cortante de escayola descrito en la patente Estadounidense 2.342.695, como en la presente invención, se sitúa por debajo de la escayola para tirar del mismo haciéndolo pasar a través de la escayola cuando se desea quitar la escayola, esta construcción conocida no se ha desarrollado hasta el grado necesario para un uso práctico porque los problemas reales no se han apreciado. En particular, no se ha apreciado la forma en que un alambre cortante del tipo en cuestión se situaría para no inflingir daño a la parte del cuerpo escayolado, siendo también defectuosa la construcción conocida en lo

25

30

que se refiere al anclaje del alambre cortante. Cuando se generen fuerzas de tracción de una magnitud de 100-150 kp, no solamente se necesita un alambre de tracción fuerte, sino también un anclaje potente. Gracias a la presente invención aparentemente sencilla pero muy original, se puede ahora abrir con sencillez y rapidez una escayola sin emplear una herramienta que - asuste al paciente y sin riesgo alguno de herir al paciente.

5

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.

10

15



REIVINDICACIONES

5 1.- Dispositivo cortador de escayola, especialmente para cortar un vendaje de escayola, caracterizado porque comprende una placa de anclaje de material anticorrosivo semejante a un botón, que presenta dos orificios opuestos por los cuales se extiende, en forma de ojo, un alambre cortante cuyas dos partes extendidas de igual longitud, se sujetan entre sí por medio de una abrazadera colocada alrededor de las dos partes del alambre, y en el lado de la placa opuesta al ojo, por lo que la placa de anclaje se sitúa en la parte media de dicho alambre.

15 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la placa se empotra en el material del vendaje de escayola y porque el plano de empotramiento de la placa en el vendaje, se separa de la superficie, dentro de la cual los extremos del alambre que se extienden desde la placa, se extienden a lo largo de la superficie interior de la escayola.

20 3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el alambre se extiende adyacente a la superficie interior del vendaje de escayola, y porque la placa se sitúa dentro del vendaje de escayola y tiene superficies aproximadamente paralelas a la superficie de vendaje de escayola.

25 4.- Dispositivo cortador de escayola; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 9 Hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 AGO 1931

LANDSTINGENS INKOPSCENTRAL,  
LIC. EKONOMISK FORENING.

J. M. GOMEZ ASEBA Y POMEU  
a. a. Firmado J. Suarez Diaz

FIG 1

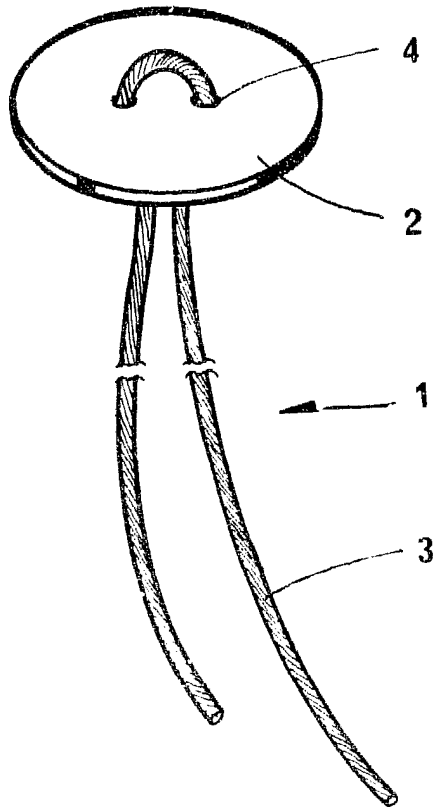
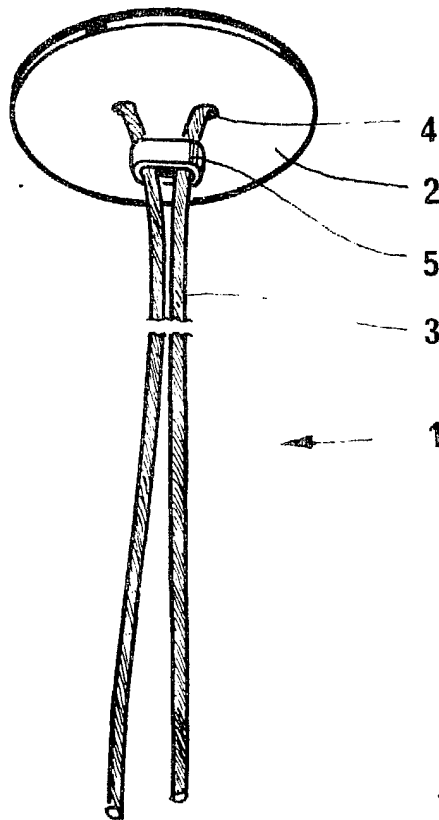


FIG 2



ESCALA  
VARIABLE

Madrid

- 8 Mayo 1900

J. GOMEZ ACEBO Y PARRA  
c. s. Firmados J. Suarez Diaz

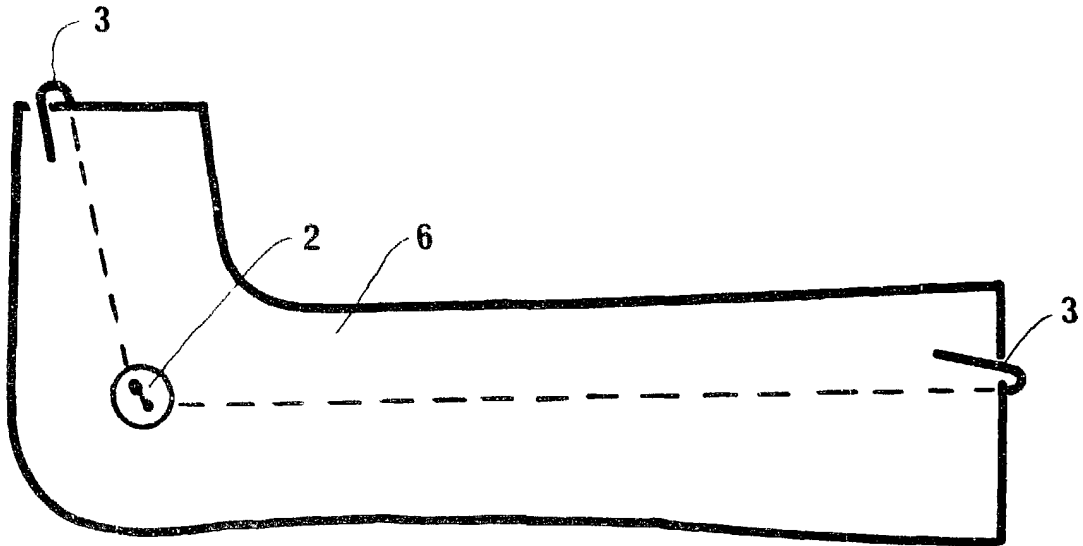


FIG 3

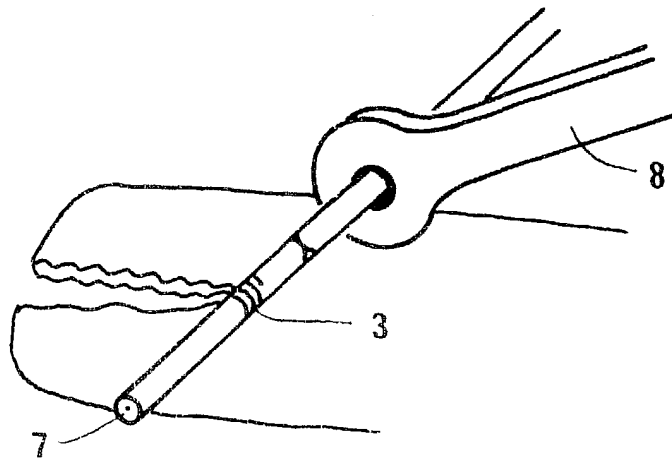


FIG 4

ESCALA  
VARIABLE

Madrid - 8 FEB 1900

J. M. GOMEZ AGUIRRE Y PARRA  
c. c. Hernando J. Suarez Diaz

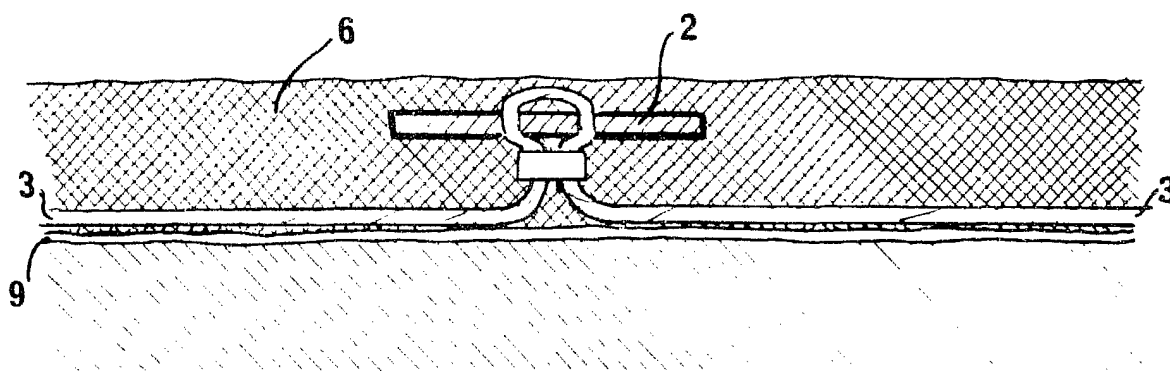


FIG 5

ESCALA  
VARIABLE

Madrid - 8 MAR 1900  
J. M. GOMEZ ADEBB Y PUMBU  
D. P. Firmado: J. Sanchez Diaz