

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

253628

por "PERFECCIONAMIENTOS RELATIVOS A VENDAJES", a favor de Don
IVOR STOLLER, de nacionalidad inglesa, domiciliado en PRESTWICH,
MANCHESTER (Inglaterra), 15, Overbrook Drive.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a unos perfeccionamientos
relativos a vendajes.

5. En el tratamiento de ciertas dolencias y/o lastimadu
ras del cuerpo humano, se requieren vendajes de sostén que,
en el uso, presionarán hacia adentro la parte vendada y evi-
tarán cualquier desplazamiento o trastorno del revestimiento
aplicado a la misma.

10. Para esta finalidad, han sido usados vendajes de ga-
sa, dado que tienen una cierta cantidad de elasticidad y, si
se aplican mientras se tensionan, efectúan una presión hacia



253628

- adentro sobre la parte dañada. Sin embargo, estos vendajes de gasa, si se hacen de algodón, son de tejido demasiado áspero y tosco y si se hacen de lana son demasiado costosos. Además, como han de ser enrollados una y otra vez sobre la
5. parte dañada, con cuidadoso solapado, etc. y manteniendo continuamente la tensión, su empleo eficaz requiere arte y paciencia y consume también una buena cantidad de tiempo. Otro inconveniente es que no son auto-fijables sino que, cuando se aplican tienen que asegurarse por medios adicionales, tales como tiras adhesivas o romperlos o cortarlos en los extremos para proveer apéndices para atarlos, lo cual es feo y algunas veces molesto.

- También es conocido usar vendajes de escayola que, cuando han de ser aplicados al cuerpo deben ser ajustados con fuerza por varios medios. Sin embargo, no son fácilmente aplicados por personas no entrenadas, son a menudo muy difíciles de retirar y solo pueden quitarse destruyéndolos, de suerte que si se requiere ulterior vendaje, debe ser aplicado un vendaje enteramente nuevo. Otro inconveniente de estos vendajes enyesados es que no tienen elasticidad y en el caso de contracción de un revestimiento, o aún de la parte vendada del cuerpo, el sostén hacia adentro de la parte lastimada queda grandemente disminuído.
- 15.
- 20.

- En ciertas dolencias tales como varicosis y similares y para algunos tratamiento ortopédicos es esencial una presión dirigida hacia adentro sobre la parte afectada.
- 25.

- Aunque se reconocen vendajes tubulares desde hace algún tiempo en que se viene haciendo más prominente su empleo, hasta ahora no hay vendaje tubular conocido que satisfaga las mencionadas necesidades. No hay vendaje tubular aprovechable
- 30.



253628

para cirugía ortopédica y los patólogos de la piel requieren vendajes de fácil aplicación y retirada, precio razonable, uso repetido y presión constante en todas las partes vendadas. Ha sido por lo tanto siempre necesario usar o un vendaje de crepe o gasa plano con medios para asegurarlo, o vendaje de yeso que no puede ser nuevamente usado.

5.

Es por lo tanto el objeto de la presente invención dominar esta dificultad y llenar el vacío existente que, aunque apareció hace largo tiempo, no había sido hasta ahora

10.

solucionado. La presente invención hace posible un vendaje que puede ser aplicado y retirado frecuentemente sin distorsión o deterioro alguno, que en todos los puntos, cuando se aplica, ejercerá una presión hacia adentro en la parte vendada, que se conformará automáticamente a la forma de la parte

15.

(incluyendo la forma de cualquier revestimiento o similar aplicado) y que cederá a cualquier hinchazón o contracción de la parte, y que puede ser hecho para variar el grado de presión que aplica.

20.

La invención provee un vendaje tubular adecuado para uso ortopédico, para tratamiento de muchas situaciones comatosas, varicosis y similares, consistiendo en un vendaje tubular en tejido de punto sin costura, de suerte que tenga un grado de tensión circunferencial y longitudinal, y que incluye uno o más elementos elásticos dispuestos circunferencialmente que son inertes o flojos en el estado normal fuera de

25.

uso del vendaje pero que se vuelven tensos conforme el vendaje es expandido y, cuando el vendaje es aplicado a un miembro, efectúan una tensión circunferencial suficiente para conformar el vendaje estrechamente al miembro para ejercer

30.

una presión hacia adentro en todos los puntos. El término



253628

miembro es empleado aquí para incluir cualquier parte del cuerpo humano, tal como dedo de mano o pie, brazo, pierna, cabeza y tronco. Los vendajes son igualmente aplicables a usos veterinarios.

5. La natural elasticidad del tejido de punto es tal que permite el grado requerido de tensión en el insertado elemento elástico, o elementos.

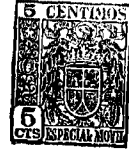
10. En la práctica el vendaje puede ser aplicado en capas por medio de un dispositivo de aplicación tubular. Sin embargo, puede también ser aplicado sin empleo del dispositivo.

15. Para ciertas condiciones de herida o lesión la presión aplicada desde el vendaje estará dentro de un grado dado, variando este grado de unos a otros tipos de lesión. La presente invención permite seleccionar la presión prescrita variando el número de capas en el vendaje aplicado, creciendo la presión conforme aumenta el número de capas y viceversa. Por lo tanto provee la invención consistente en un vendaje que permite su aplicación en capas sucesivas, constituido por un tubo en tejido de punto continuo, siendo tal tubo sin costura y teniendo uno o más filamentos o hilazas elásticas entre las vueltas frontal y trasera, en carreras periódicas.

25. Como los vendajes perfeccionados serán necesarios para miembros de diferentes tamaños, por ejemplo, antebrazo, muslo, abdomen y aún un dedo, y como la tensión de un tubo relativamente pequeño para adaptarlo a un miembro ancho interferiría con la requerida gradación de tensión, incluye la invención el hacer vendajes en una gradación de tamaño tal que, cuando se usen por ejemplos en dedos de mano y pie, bra

30.

253628



zos y piernas, pies y manos y así sucesivamente, pueda ser sustancialmente obtenido el mismo grado de presión radial.

Convenientemente, el elemento elástico es un hilado o filamento de caucho continuo, que se extiende en el vendaje en la máquina calcetera conforme hace el punto, con lo que este elemento elástico queda en forma helicoidal en el vendaje y a una inclinación uniforme.

5.

De acuerdo con otras características de la invención, se extienden varios elementos elásticos en puntos espaciados rodeando la máquina de hacer punto de suerte que formen en el tubo un elemento helicoidal de multi-iniciaciones.

10.

La invención será descrita con referencia a los dibujos adjuntos, en los que :

Figura 1 es una vista perspectiva de un trozo de venda elástico tubular perfeccionado;

15.

Figura 2 es una vista ampliada de una construcción del tejido de punto del vendaje;

Figura 3 es una vista en parte seccionada de un vendaje aplicado a una rodilla; y

20.

Figura 4 es una vista perspectiva mostrando como un vendaje de acuerdo con la invención puede ser aplicado a un dedo de mano.

Un ejemplo representativo del perfeccionado vendaje cuando se extiende plano es el de 65 mm de ancho, con 16 carreras por pulgada, calcetado I x I y con 120 puntos en cada carrera. Estos números son meramente ejemplos y pueden ser modificados. El número de carreras por pulgada del vendaje y el número de hilos por carrera puede ser constante para todos los tamaños de vendaje o pueden variar con el tamaño del mismo. El elemento elástico usado es un filamento de caucho

25.

30.



253628

blanco de 886 deniers.

5. La figura 1 muestra un típico vendaje abierto en forma tubular. Normalmente el vendaje será suministrado en rollos y con solo un largo de vendaje simple en el rollo, el cual se corta en cualquier largo según se desee de acuerdo con lo que se requiera. El esquema de punto puede ser de punto plano ordinario, como se ilustra en la figura 1, o puede ser un punto no deshilachable y no escalonado en cualquiera de las formas bien conocidas en el arte del punto.
10. En la figura 2 cinco carreras sucesivas de un tejido I x I están mostradas designadas en a, b, c, d y e, teniendo cada una vueltas planas 1 y vueltas en costilla o filete 2. Tendido en carreras alternas hay un hilo elástico 3, que no está formado en vueltas sino que se extiende como una especie de trama entre las vueltas planas y las vueltas en relieve.
15. Tal tejido puede ser hecho en la forma conocida mediante máquinas de punto circular y, en general, el hilo elástico 3 estará extendido solamente en un punto de la máquina.
20. En lugar del hilo elástico en carreras alternadas, puede estarlo en carreras tercera o cuarta, desde luego, o en otros intervalos, o en algunos casos puede estar en cada una de las carreras. Además, en lugar de ser solo uno el hilo que se extienden en hélice continua a través del tejido, habrá dos o más hilos elásticos extendidos en puntos espacia
25. dos alrededor de la máquina de hacer punto. Tales modos de extender hilo en una trama son bien conocidos en relación con tramas no elásticas en la manufactura de medias sin costura y similares.
30. En uso para cualquier fin particular, se elegirá un vendaje de diámetro apropiado, de acuerdo con el tamaño de



la parte del cuerpo a ser vendada, y de una longitud apropiada al número de capas requerido, que a su vez depende del grado necesario de presión radial.

5. La figura 3 muestra una rodilla vendada en la que hay tres capas de vendaje. Tal vendaje puede quedar mejor dispuesto con el empleo de un dispositivo de aplicación tubular. Las tres capas están indicadas en 4, 5 y 6. En el extremo superior, sobre la rodilla, hay un borde en bruto de la capa más interior 4 y un pliegue entre las capas 5 y 6, mientras que en el extremo inferior hay un pliegue o dobléz entre las capas interior y media 4 y 5, y el borde en crudo de la capa exterior 6. El vendaje una vez aplicado es firme, elástico, con presión radial sustancialmente uniforme en todo él, fácilmente separable y con facultad de poderse colocar nuevamente si está limpio, tomando automáticamente cualquier flojedad o forma que pudiera ser ocasionada por arrugado del tejido. Por otra parte, el vendaje tensará para acomodar cualquier hinchazón del miembro.

10. La figura 4 muestra una vendaje de pequeño tamaño que puede ser aplicado a un dedo en capas, mediante el dispositivo de aplicación. La capa interior 7 del vendaje ha sido ya aplicada por una retirada del dispositivo cargado montado sobre el dedo de la mano, la segunda capa 8 lo es en el proceso de aplicación de la misma por un movimiento hacia adelante del dispositivo y el resto del vendaje para las capas segunda y tercera es agrupado juntamente sobre los apéndices del dispositivo.

15. Aunque el término "caucho" es tomado aquí con referencia al filamento elástico, este término debe tomarse incluyendo caucho natural y sintético y también cualquier mate

253628



- rial artificial tal como plásticos sintéticos que tengan el requerido grado de elasticidad. El material de punto del vendaje usualmente será un tejido de algodón de punto I x I pero puede adoptarse cualquier otra forma de punto, con o sin relieves o costillas y los materiales usados pueden incluir hilazas mezcladas y/o hilazas de fibras mezcladas, incluyendo hilos y fibras sintéticas. Alguno o todos los hilos o hebras pueden estar coloreadas y los elementos elásticos pueden ser de un color que contraste con el tejido de fondo.
- 5.
- 10.

Aunque lo descrito es principalmente aplicable para tratar el cuerpo humano, pueden usarse estos vendajes desde luego en el tratamiento de miembros de animales.

- El perfeccionado vendaje puede ser suministrado en forma continua desde la cual se cortan trozos de longitud de acuerdo con el empleo a darles, o pueden suministrarse en largos predeterminados. En este último caso, los extremos del vendaje pueden ser asegurados como para ser inspeccionados o para ser tratados con un adhesivo o similar para evitar deshilachamientos.
- 15.
- 20.

Preferiblemente, el hilo de caucho insertado está revestido con capas de algodón, por ejemplo dos capas, con objeto de evitar el riesgo de dermatitis u otras infecciones de la piel que surgen con el caucho.

- El vendaje, después de manufacturado, puede ser tratado con siliconas o similares, o puede ser hecho con hilos tratados, para hacerlo impermeable al agua y en muchos casos no necesita ser retirado del miembro afectado para lavar el cuerpo.
- 25.

- La invención, dentro de su esencialidad, puede ser
- 30.



desarrollada en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, llevarse a cabo con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =

N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no conocido ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones :

10. 1. Perfeccionamientos relativos a vendajes, que se caracterizan por comprender un tubo sin costura paralela, en tejido de punto de suerte que tenga un grado de tensión circunferencial y longitudinal, y que incluya uno o más elementos elásticos circunferencialmente dispuestos, que son inertes o flojos en el estado normal fuera de uso del vendaje, pero que se vuelven tensos conforme el vendaje es expandido y, cuando el vendaje es aplicado a un miembro, efectuando una tensión circunferencial suficiente para hacer que el vendaje se conforme estrechamente al miembro para ejercer una presión hacia adentro en todos los puntos.
15. 2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, en el que el tubo es tejido con hilo de algodón y en el cual el elemento elástico incluido es un filamento de caucho.
20. 3. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, en los que el elemento elástico se extienden en una
- 25.

253628



carrera si y otra no, es decir, correspondiendo la zona elástica a cada segunda carrera en el tejido.

4. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 3, en que el tejido de punto es del tipo I x I, con el elemento elástico extendido entre vueltas planas y vueltas en costilla de las carreras en que se extiende.

5. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 4, en los que el vendaje, en su aplicación ejerce una presión uniforme circunferencialmente hacia adentro, proporcional en magnitud al número de capas sucesivas de vendaje aplicado.

6. Perfeccionamientos relativos a vendajes. Según se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 21 de noviembre de 1.959

IVOR STOLLER

p. a.

IVOR STOLLER

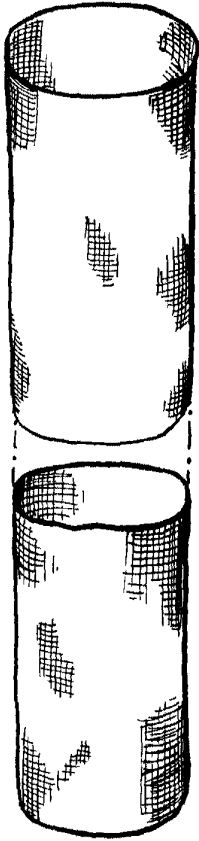


Fig. 1

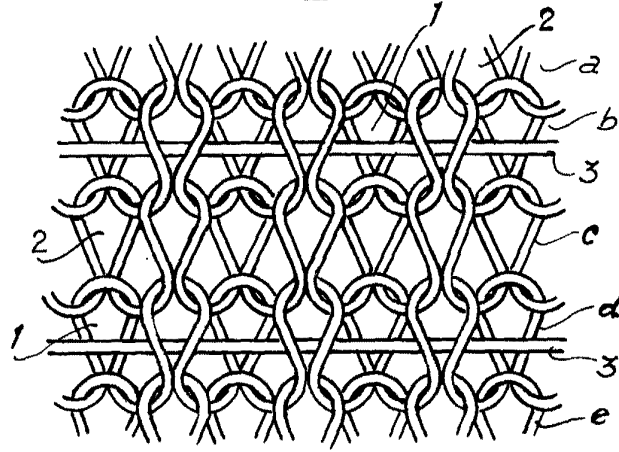


Fig. 2

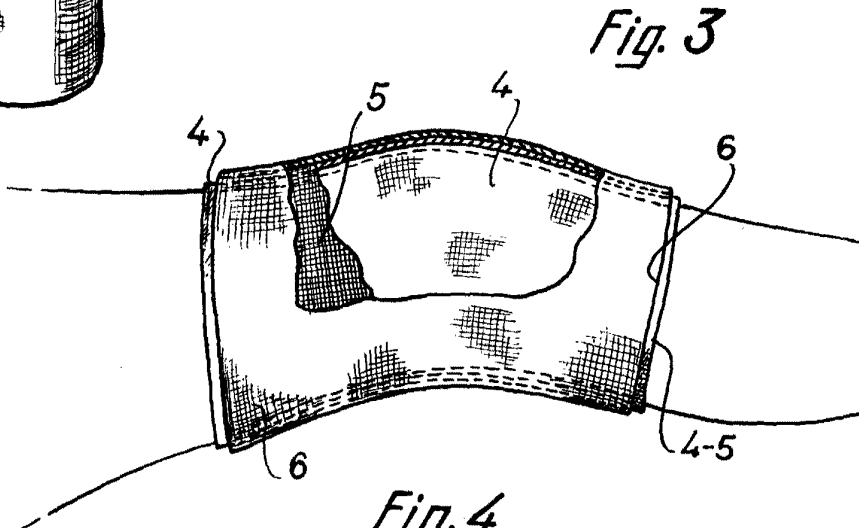


Fig. 3

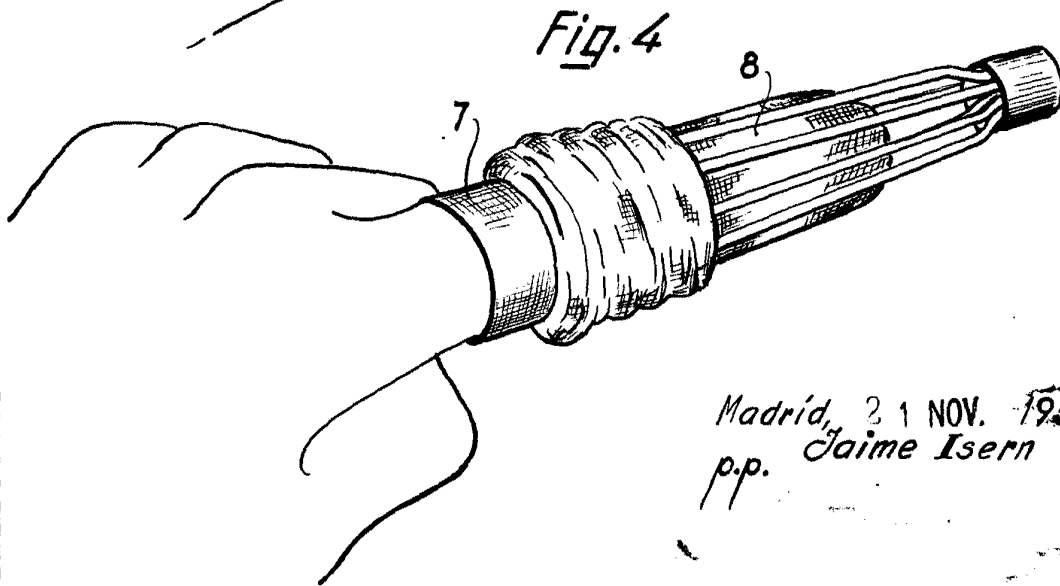


Fig. 4

Madrid, 21 NOV. 1959
p.p. Jaime Isern