

322282



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

por "APARATO ORTOPEDICO PARA LA INMOVILIZACION Y LA TRACCION DE LA COLUMNA CERVICAL", a favor OFFICINA-MEDICO-ORTOPEDICA DOCT. GIOVANNI ZUMAGLINI, entidad italiana, residente en 45bis Corso F. Turati, TURIN (Italia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un aparato ortopédico para la inmovilización y la tracción de la columna cervical.

Se sabe que ha resultado difícil hasta ahora practicar una terapéutica eficaz y apropiada en el terreno de la

5. patología ortopédica y traumatológica del raquis cervical.

Se han propuesto aparatos ortopédicos de tipos diversos para inmovilizar y someter a tracción la columna cervical, pero estos aparatos son de fabricación complicada y difícilmente tolerables, además de que en parte tienen un

10. volumen tal que reduce su utilidad desde el punto de vista

322282



práctico. Otros aparatos son de regulación difícil, que exige la intervención de un experto para efectuarla.

5. El invento aquí expuesto se propone paliar estos inconvenientes y con tal fin establece un aparato ortopédico para la inmovilización y la tracción de la columna cervical, aparato que se distingue por su construcción sencilla y sólida, su aplicación rápida, su regulación fácil y la perfecta tolerancia incluso durante una utilización prolongada.

10. El aparato según el invento consta de: una armazón semi-rígida de resina sintética de tipo conocido, modelada anatómicamente y que comprende una parte inferior, apta para apoyarse sobre la región clavicular, y una parte superior, que sirve de apoyo a las regiones submandibular y occipital; una manga más o menos anular, apta para ser intercalada entre la región clavicular del usuario y el margen inferior de la armazón semi-rígida, manga que asegura, cuando está inflada, una tracción sobre el raquis cervical; y un dispositivo de del tipo utilizado para los aparatos medidores de la presión arterial o esfigmomanómetros, para insuflar aire en la manga anular.
- 15.
- 20.

Otras características y ventajas del invento se desprenderán de la descripción detallada que sigue, aplicada a un ejemplo de realización.

25. En los dibujos anexos, que se dan únicamente a título de ejemplo.

la Figura 1 es una vista en perspectiva de un aparato ortopédico según el invento;

la Figura 2 es una vista en sección por la línea



322282

- II-II de la Figura 1;
- la Figura 3 es una vista en sección por la línea III-III de la Figura 1;
- la Figura 4 es una vista análoga a la de la
5. Figura 3, que muestra el aparato provisto de una manga constituida por dos secciones independientes;
- la Figura 5 es una vista análoga a la de la Figura 2, que muestra la utilización de dos mangas, una de ellas mentoniana mientras la otra es occipital;
10. la Figura 6 es una vista en sección por la línea VI-VI de la Figura 5;
- la Figura 7 es una vista análoga a la de las Figuras 2 y 5, que muestra la aplicación de una manga retrocervical; y
15. la Figura 8 es una vista en sección por la línea VIII-VIII de la Figura 7.
- Una armazón semirígida 1, de material sintético, comprende una zona inferior 2, apta para apoyarse sobre la región clavicular; una zona central 3, destinada a rodear
20. el cuello; y una zona superior, provista de un apoyo delantero 4 para la región submandibular y de un apoyo posterior 5 para la región occipital. La zona intermedia 3 está perforada por dos aberturas 12 y 13. La armazón 1 es más gruesa, y por lo tanto más rígida, que las partes sustentadoras, que
25. están reforzadas por tiras de fibra de vidrio; a uno y otro lado de la región cervical, se ha reducido el espesor de la armazón para asegurar a estas partes cierta elasticidad.

322282



Para que se pueda pasar la armazón sobre el paciente, este armazón está interrumpida en la cercanía de uno de sus flancos y los bordes enfrentados están provistos de medios de unión, como un cierre 6 de cremallera.

5. Como muestra la Figura 1, el aparato lleva una manga 7 intercalada entre la parte inferior 2 de la armazón y la región clavicular del paciente. Esta manga 7 es más o menos anular y está unida por un conducto 8 y una válvula 11 a un dispositivo de inflamiento, que consta de una bomba 9 y un manómetro 10, tales como los que se utilizan en los aparatos medidores de la presión arterial o esfigmomanómetros,

15. Por medio de la bomba 9 se insufla aire en la manga 7, cuyo espesor aumenta, asegurando un efecto de propulsión dirigido hacia arriba, que nace en la región clavicular y actúa, por mediación de la armazón 1, sobre las regiones mandibular y occipital del paciente. El raquis cervical está por la tanto sometido a un efecto de tracción proporcional al espesor que se imparte a la manga 7, y dicho efecto asegura una acción diastásante sobre las articulaciones intersomáticas vertebrales. El paciente puede observar el grado de la fuerza de tracción por medio del manómetro 10, provisto de una escala de máxima y de mínima.

25. El aparato es utilizable con ventaja para el tratamiento de las afecciones dolorosas del raquis cervical, que exigen un efecto prolongado de inmovilización al mismo tiempo que de tracción y extensión.

El aparato reemplaza ventajosamente los aparatos ortopédicos de toda clase conocidos hasta hoy día, gracias



322282

a su mayor sencillez y a su efecto de tracción netamente más eficaz y tolerable a causa de la elasticidad que asegura la manga inferior 7.

5. Esta manga, al adaptarse a los salientes óseos de la región clavicular e intercalarse entre ésta y la armazón semirrígida 1, proporciona un apoyo perfectamente tolerable incluso durante períodos muy prolongados.

10. Como norma general, la armazón semirrígida 1 se establece individualmente sobre un modelo vaciado en yeso directamente sobre el paciente. Sin embargo, la presencia de la manga permite adaptar el mismo aparato a diversos pacientes. Estableciendo el aparato en tres medidas fundamentales, se puede pues obtener un surtido muy amplio, capaz de satisfacer todas las exigencias.

15. Posibilidades de utilización interesantes se presentan en el campo traumatológico; el aparato puede formar parte del equipo de los puestos de socorro quirúrgico, para su aplicación en los casos sospechosos de fractura o de luxación de vértebras de la zona cervical. Los exámenes químicos y radiológicos pueden así efectuarse con seguridad completa y, sobre todo, sin necesidad de acostar el paciente. Cabe señalar que la armazón de resina sintética es perfectamente transparente a los rayos.
- 20.

25. Una vez efectuada la reducción, el aparato puede utilizarse durante todo el período de inmovilización necesario y ofrece una seguridad equivalente a la del yeso, por lo menos, al par de una tolerancia netamente superior.

322282



El aparato es utilizable además para la terapéutica del tortícolis miógeno obstétrico o espástico, sobre todo durante la fase conservadora post-operatoria, cuando conviene combatir la tendencia extraordinaria de esta deformación a la recidiva.

5.

Para tal utilización, debe doblarse la cabeza del lado opuesto a la inclinación existente antes de la intervención; además, hay que hacerla girar hacia el lado enfermo.

10.

La flexión lateral de la cabeza puede obtenerse intercalando debajo de la base 2 de la armazón 1 una manga subdividida en dos segmentos semicirculares independientes 7a y 7b, como se representa en la Figura 4. Cada uno de los segmentos 7a y 7b está provisto de un conducto y de una válvula, 11a y 11b, en derivación ambos sobre un dispositivo común de inflamien-

15.

to. Puede así crearse una presión diferencial en ambos segmentos, con el fin de inclinar la cabeza del paciente a la posición deseada.

20.

Para hacer girar la cabeza hacia el lado enfermo, la armazón 1 debe establecerse según la posición de corrección máxima, o sea por una técnica de construcción rigurosamente individual. Para esta utilización, la interrupción lateral de la armazón debe estar situada detrás y provista de elementos de cierre como los que se han indicado antes, por ejemplo un cierre de cremallera 6a o análogo.

25.

En el ejemplo de las Figuras 5 y 6, la armazón 1 está provista además de dos mangas 14 y 15 en la zona mentoniana 4 y en la zona occipital 5; estas mangas llevan conductos 16 y 17, unidos por un rácor 18, de vías múltiples,

322282



a un dispositivo de inflamamiento.

Esto asegura una tolerancia y un manguen de adaptación superiores del aparato, al mismo tiempo que la posibilidad de flexoextensión del cráneo sobre la columna cervical.

5. Las Figuras 7 y 8 muestran una armazón provista, en su zona retrocervical, de otra manga 19, unida por un conducto 20 al dispositivo de inflamamiento. Esta manga es muy útil en todos los casos en que resulta deseable, al mismo tiempo que el efecto de tracción y de inmovilización, una posición de hipertensión de la sección cervical. De preferencia, la armazón está entonces desprovista de la abertura posterior 13.

10. Como es lógico, el invento no se limita a las modalidades de realización que se han representado y descrito, las cuales se han expuesto únicamente a título de ejemplos.

322282



N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España, las siguientes reivindicaciones.

1. Aparato ortopédico para la inmovilización y la tracción de la columna cervical, caracterizado porque comprende, en combinación: una armazón semirrígida, hecha de resina sintética de tipo conocido y modelada anatómicamente, que tiene una parte inferior, apta para apoyarse sobre la región clavicular, y una parte superior, que sirve de apoyo para
5. las regiones submandibular y occipital; una manga más o menos anular, apta para ser intercalada entre la región clavicular del paciente y la parte inferior de la armazón semirrígida y que asegura, cuando está hinchada, un efecto de tracción sobre el raquis cervical; y un dispositivo de inflamiento, que
10. consta de una bomba y un grupo con válvula, del tipo esfigmomanométrico, para insuflar aire en la manga.
- 15.

2. Aparato, según la reivindicación 1, caracterizado porque la manga se compone de dos segmentos semicirculares independientes, unidos por separado al dispositivo de inflamiento para asegurar, mediante un inflamiento diferencial
20. de los dos segmentos, la inclinación lateral del cráneo.

3. Aparato, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque se prevé, además, una manga intercalada entre

322282



la región de apoyo mentoniana de la armazón y la barbilla del paciente, y una manga intercalada entre la región de apoyo occipital de la armazón y el occipucio del paciente; ambas mangas están unidas por separado al dispositivo de inflamiento.

5.

4. Aparato, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque se prevé, asimismo, una manga dispuesta dentro de la zona retrocervical de la armazón, para asegurar una posición de hipertensión de la sección cervical; esta manga está unida al dispositivo de inflamiento.

10.

5. Aparato ortopédico para la inmovilización y la tracción de la columna cervical.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de 4 láminas de dibujos.

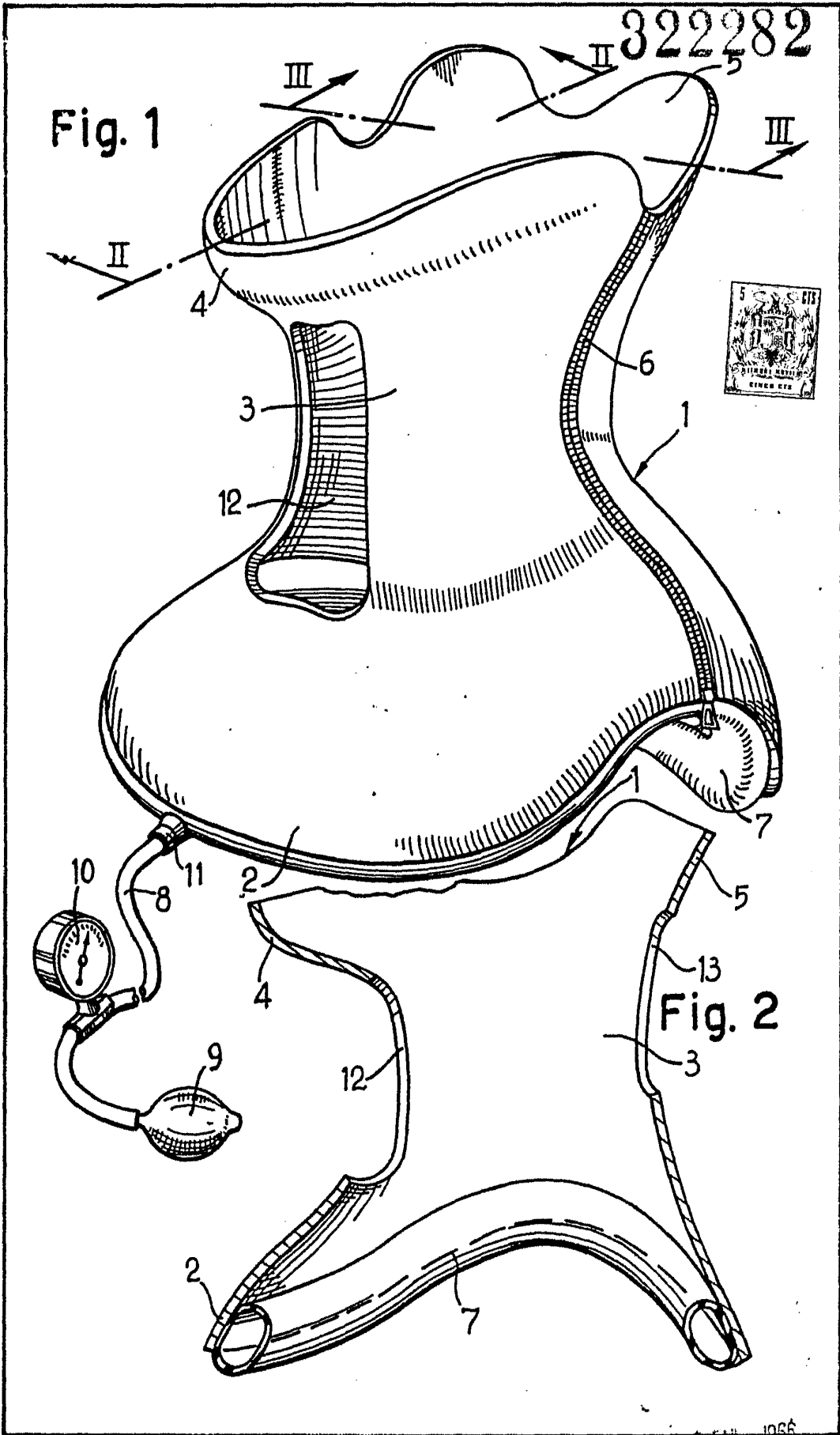
15.

Madrid, a 26 ENE 1965

p.a. JAIME ISERN

D. P.

Firmado: JOSÉ RODRIGUEZ



Madrid, 26 ENL. 1966  
Jaime Isern  
P.P.  
Diseño: JOSE RODRIGUEZ

322282

Fig. 4

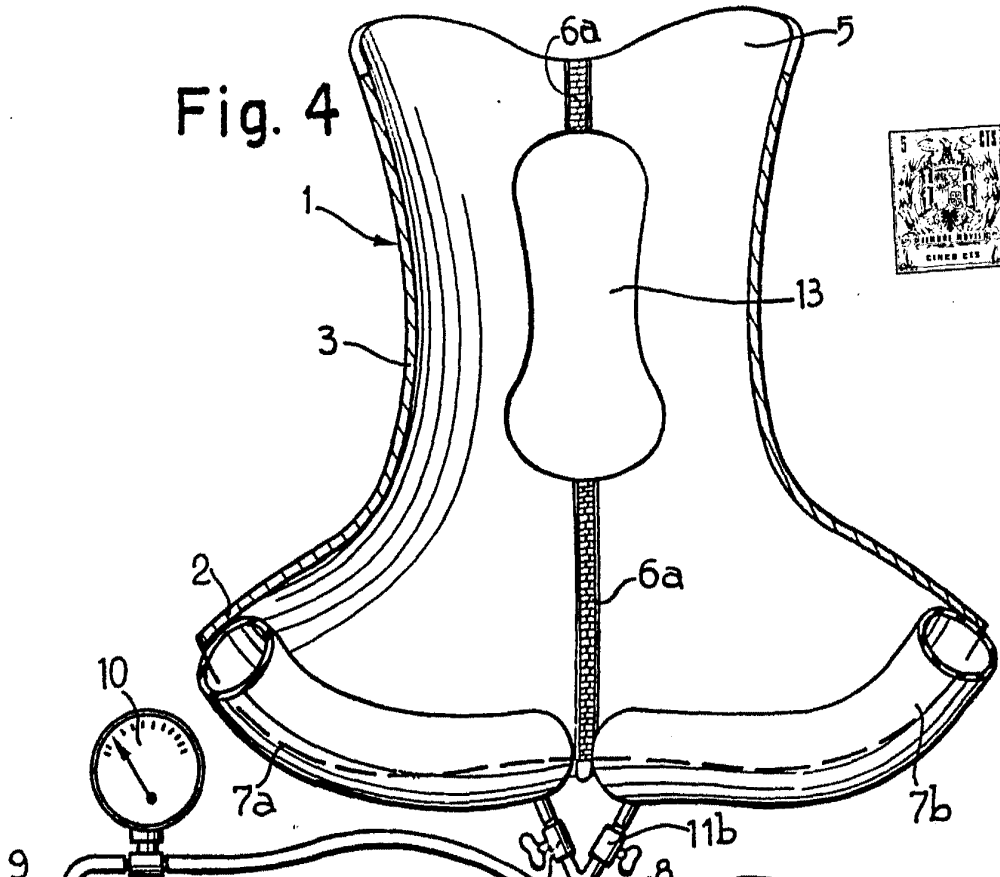
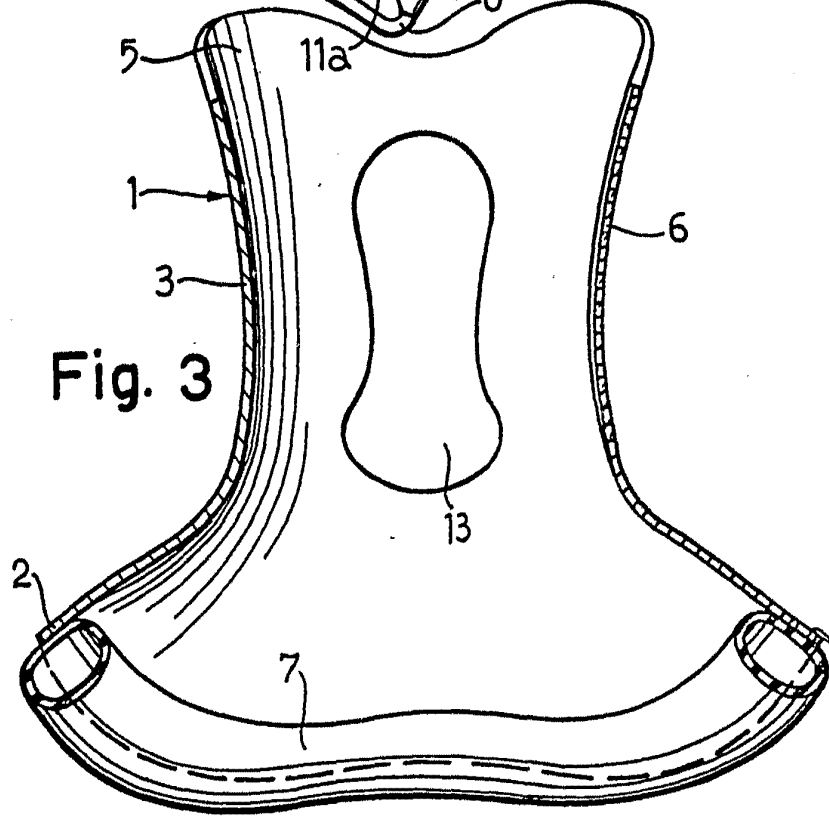


Fig. 3



23 MAR 1966

Madrid,  
Zajme Isern  
P. P. Lozano

322282

Fig. 5

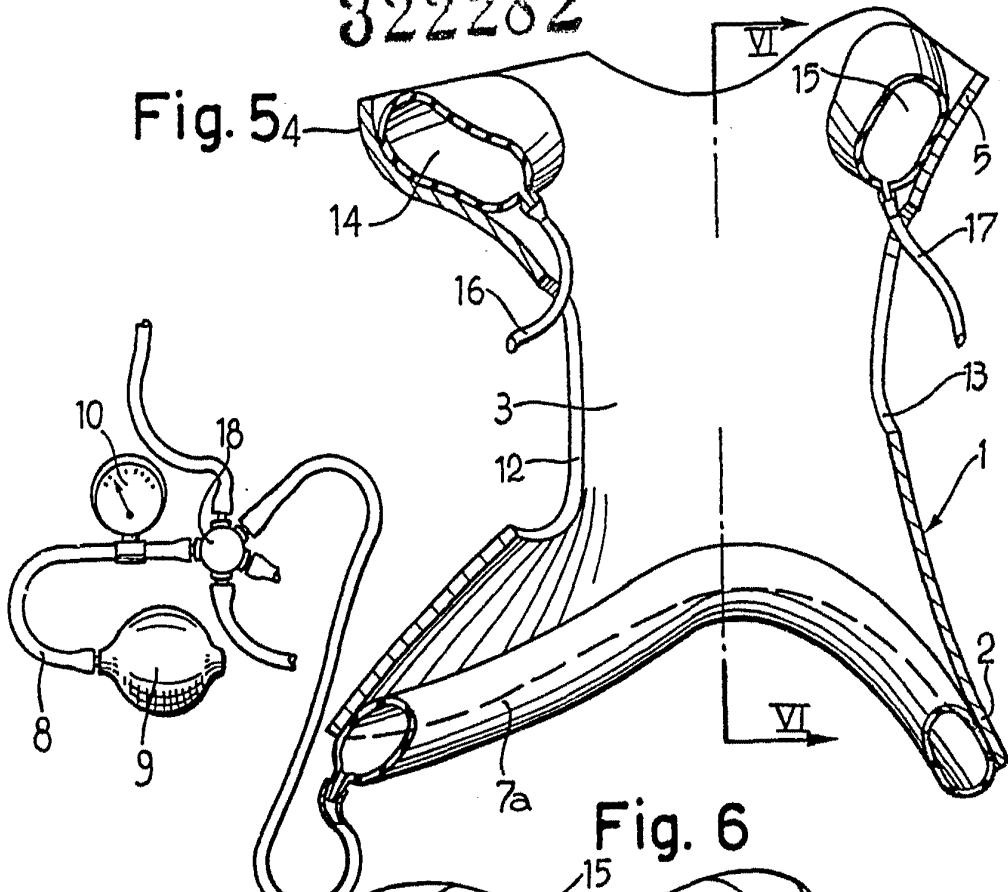
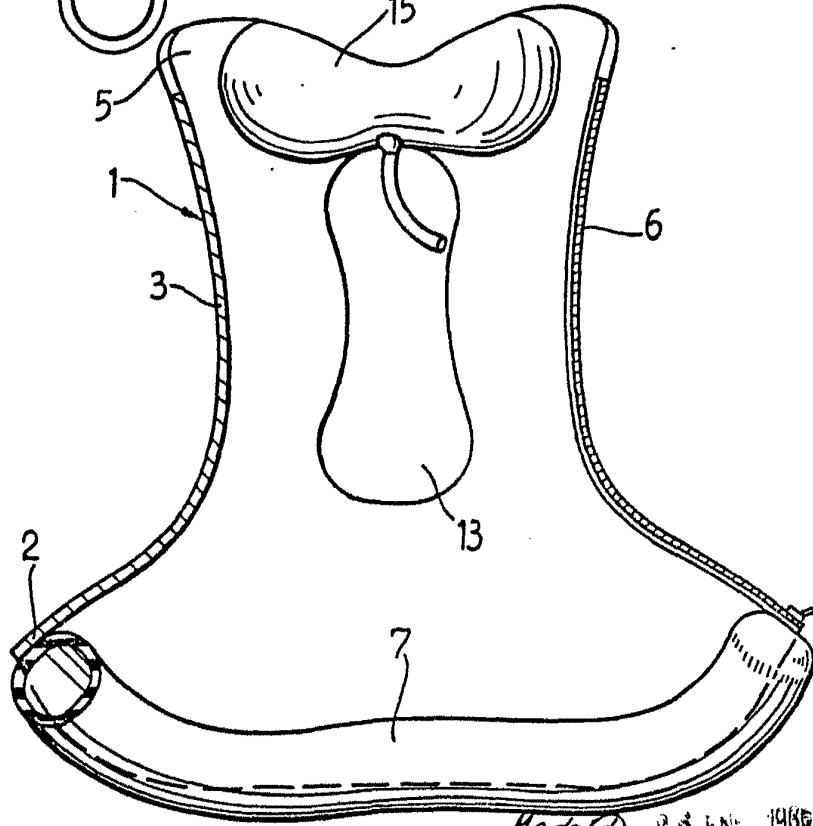


Fig. 6



Mod. (d.) 28 ENL. 1966  
L. Jaime L. Serrn  
P.P. Zubani

322282

Fig. 7

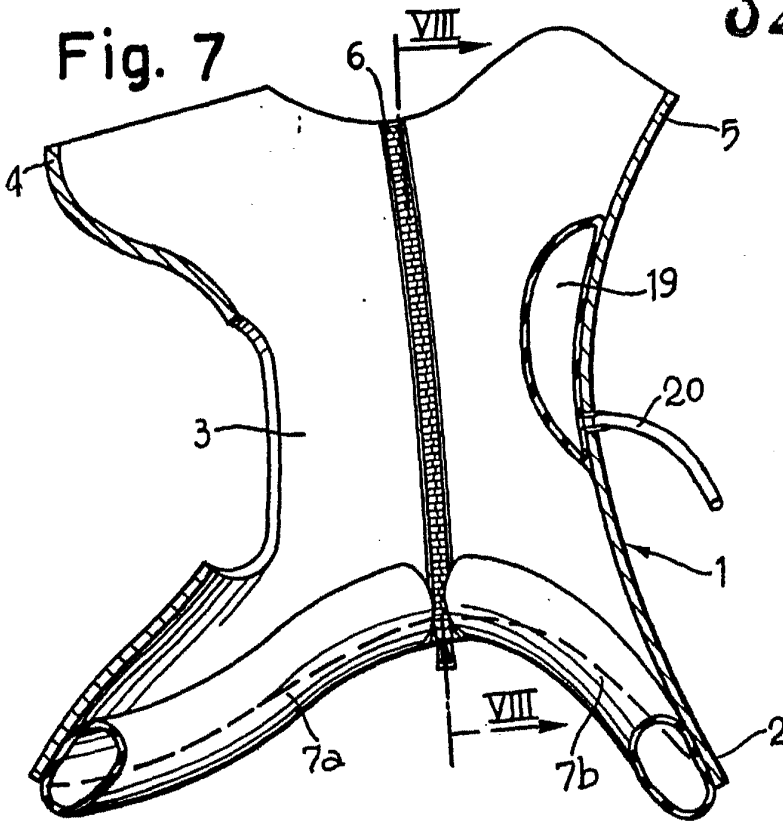
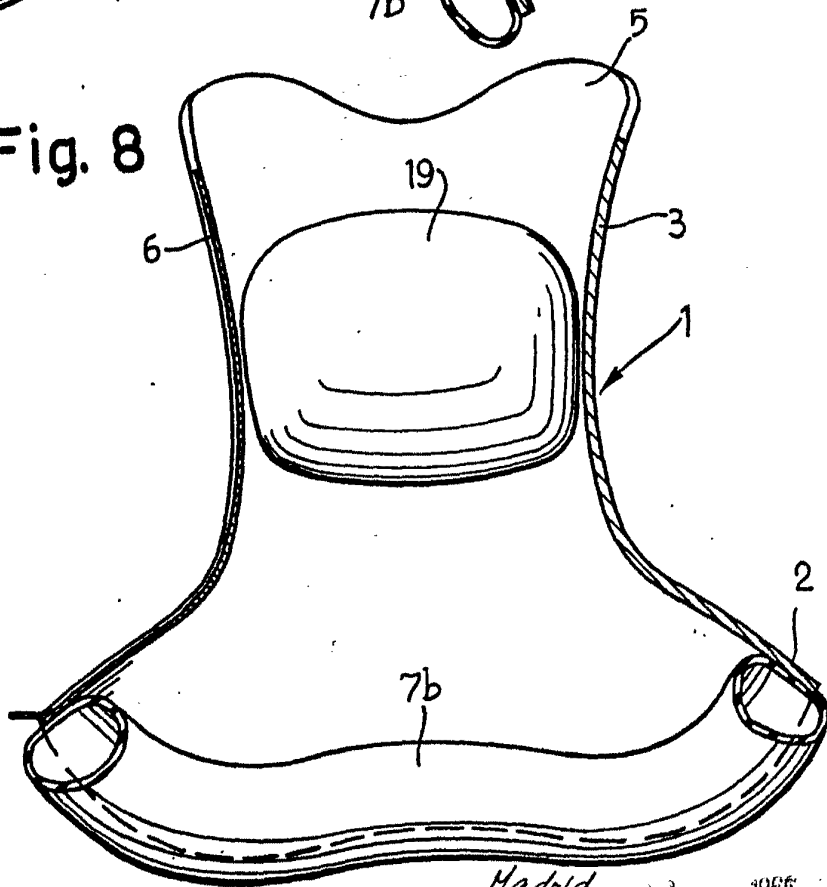


Fig. 8



Madrid, Jaime Zúñiga 1966  
J. Zúñiga