

285073

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

⑩ ES	⑪	NUMERO	⑩ Y
	⑫	FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

1- AGO. 1985

③⑥	PRIORIDADES:	③②	FECHA	③③	PAIS
③⑦	NUMERO				

④⑦	FECHA DE PUBLICIDAD	⑥①	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			AGI B17/18

⑥④	TITULO DE LA INVENCIÓN
	DISPOSITIVO LIMITADOR DE LA ARTICULACIÓN DE FÉRULAS Y SIMILARES.

⑦①	SOLICITANTE (S)
	Dña Soledad BERNAL SIERRA

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Barcelona, Via Augusta, 318, 2n. 4a.

⑦②	INVENTOR (ES)

⑦③	TITULAR (ES)

⑦④	REPRESENTANTE
	Don Ignacio PONTI GRAU



La presente invención se refiere a un dispositivo limitador de la articulación de una férula, que puede ser colocado en la misma de forma que controle el movimiento en cualquier grado de flexión y extensión en todo el margen del movimiento de la articulación enferma, por ejemplo la rodilla.

La titular del presente modelo de utilidad lo es a la vez del modelo de utilidad concedido No 268.292, que se refiere a una férula destinada a evitar el movimiento de dos miembros articulados y, de manera especial para controlar e incluso impedir movimientos lesivos de la rodilla.

Este tipo de férula tiene múltiples aplicaciones y entre ellas destaca el control de una rodilla durante el periodo postoperatorio.

El dispositivo limitador objeto de la invención se ha ideado para que la férula estabilizadora pueda ajustarse en cada etapa del proceso de recuperación de la rodilla enferma y operada, permitiendo el movimiento progresivo a lo largo del periodo de rehabilitación, consiguiendo de esta forma una más fácil recuperación.

El dispositivo en cuestión se caracteriza fundamentalmente por el hecho de que consta de un cuerpo discoidal hueco, situado alrededor de la articulación a limitar, los brazos de la cual sobresalen por una escotadura prevista alrededor del cuerpo en cuestión. En dicha escotadura están montados dos topes cuya posición es graduable y dotados de medios para fijar la posición escogida, cuyos topes permiten limitar a voluntad el ángulo de giro de, por lo menos, uno de los brazos de la articulación.

Más concretamente se ha previsto que el cuerpo discoidal presenta una escotadura que permite el paso de uno de los brazos, cuya escotadura lo inmoviliza angularmente en todo momento, en tanto que el otro brazo sobresale al exterior del cuerpo discoidal por una escotadura la amplitud de la cual es graduable mediante los topes móviles descritos.

Se ha previsto que el cuerpo discoidal consta de dos discos desmontables, provistos de topes internos que determinan su separación y de medios para fijarlos uno contra el otro, con la articulación centrada entre ambos. Estos discos disponen de guías internas para el desplazamiento de los topes, así como de medios de enclavamiento de los mismos en la posición escogida.

Más concretamente los topes están configurados por dos piezas complementarias a modo de mordazas, una guiada en el interior de los discos y la otra en el interior sobre el canto de los mismos. Las dos piezas de cada tope están relacionadas mediante un tornillo de accionamiento desde el exterior que permite distanciarlas o aproximarlas a voluntad, a fin de conseguir el desplazamiento a lo largo del canto del cuerpo discoidal o su enclavamiento en el punto deseado.

Ventajosamente la pieza interna de los topes presenta una aleta guiada en una ranura circular interna de uno de los dos discos que constituyen el cuerpo discoidal, y en la cara opuesta presenta un dentado enclavable en un dentado anular de que están dotados los dos discos.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que,

tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del dispositivo.

En dichos dibujos la figura 1 es una vista en perspectiva de un despiece del dispositivo para colocarlo alrededor de una articulación de la férula; la figura 2 es una vista en alzado lateral del dispositivo colocado en la férula; la figura 3 es una vista en alzado lateral del dispositivo al que se ha separado el disco anterior; la figura 4 es una sección por el plano IV de la figura 2, mostrando el montaje de uno de los topes graduables; la figura 5 es una sección por el plano V-V de la figura anterior, mostrando el tope enclavado en el dentado anular interno del dispositivo; y las figuras 6, 7 y 8 son sendas vistas en alzado lateral mostrando diversas posiciones de los topes para conseguir distintas limitaciones del movimiento angular de la articulación.

El dispositivo limitador de la articulación de férulas y similares consiste esencialmente en un cuerpo discoidal hueco de referencia general -1-, compuesto por dos discos -2- y -3- unidos entre sí en forma desmontable por medio de unos tornillos -4- que atraviesan orificios -5- previstos en el disco -3- y que se atornillan en pilares -6- con orificios interiores -7- roscados, cuyos pilares mantienen una separación determinada entre los discos -2- y -3-.

Los discos -2- y -3- presentan en la cara interna y junto al borde sendos dentados -8- orientados hacia el interior, interrumpidos por unos tramos libres -9-. La coincidencia de estos dos tramos -9- da lugar a la formación de un espacio más ancho entre los dos discos -2- y -3-, cuya amplitud co-

responde a la de uno de los brazos -10- a modo de horquilla, articulado alrededor de un eje -11- a un segundo brazo -12- más estrecho.

5 Los discos -2- y -3- presentan unas aberturas circulares -13- y -14- enfrentadas y alineadas respecto al remache -15- que constituye el eje -11- de articulación entre los brazos -10- y -12-.

10 Entre los discos -2- y -3- están montados sendos topes graduables de referencia general -16-, cada uno de los cuales comprende una mordaza formada por una pieza exterior -17- desplazable sobre el canto externo -8a- de los discos -2- y -3- y una pieza interna -18-, dotada de dientes -19- que engranan con los dentados -8- de los discos -2- y -3-, cuyas piezas están vinculadas por sendos tornillos -20- que permiten graduar su separación con el fin de facilitar el desplazamiento de los topes o bien enclavarlos en la posición deseada. La pieza interna -18- de los topes -16- presenta una aleta -21- que queda aprisionada entre el fondo o cara interna del disco -2- y una pestaña circular -22- situada alrededor de la abertura -13-, con el fin de guiar e inmovilizar los topes.

15

20

25 Para colocar el dispositivo limitador de la articulación entre los brazos -10- y -12-, se separan los discos -2- y -3-, desmontando los tornillos -4- y se aplican los discos uno a cada lado de la articulación, centrando su posición respecto al eje -11- de dicha articulación, de forma que las aberturas -13- y -14- coincidan con el remache -15- del eje -11-.

El brazo más ancho -10- queda guiado por los espacios -9- enfrentados de los discos -2- y -3- y el brazo -12- más estrecho sobresale en posición graduable y limitada por la posición de los topes -16-.

5 Para situar los topes en la posición deseada se aflojan los tornillos -20- con el fin de desenclavar los dientes -19- de las mordazas respecto a los dentados -8- de los discos, con lo cual los topes podrán desplazarse libremente. Con el fin de determinar el posicionado exacto de los topes,
10 la cara externa del disco -3- presenta una escala graduada -3a-, gracias a la cual puede establecerse el ángulo de la apertura máxima de la articulación, así como la orientación del mismo, utilizando un goniómetro para facilitar la exactitud de la operación. Cuando los topes han sido situados en
15 el punto exacto, se aprietan los tornillos -20- que los inmovilizarán.

Las figuras 6 a 8 ilustran diversos ejemplos de posicionado de los topes, según el movimiento que se pretende dar a la articulación.

20 Este aparato es de realización sencilla y su colocación puede llevarse a cabo en la articulación de férulas convencionales y, más concretamente del tipo objeto del modelo de utilidad Nº 268.292. La colocación del dispositivo descrito en la férula permite limitar y controlar el movimiento de flexión y extensión en cualquier grado, en todo el margen de movimiento de la rodilla. Como consecuencia, el soporte o férula al que se aplica el dispositivo puede ajustarse
25 para cada etapa de recuperación del enfermo, permitiendo el

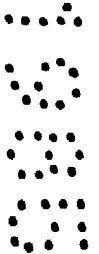
movimiento progresivo a lo largo del periodo de rehabilitación, consiguiendo de esta forma una más fácil recuperación.

5 La colocación del dispositivo limitador de la flexión y extensión de la férula o soporte ha de ser prescrita por el médico de acuerdo con las necesidades iniciales del paciente y el progreso de su recuperación.

Debe destacarse el hecho de que el dispositivo en cuestión es de configuración sencilla, fácil de colocar y de peso reducido.

10 Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la fabricación de los componentes del dispositivo limitador, formas y dimensiones de los mismos y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -



R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Dispositivo limitador de la articulación de férulas y similares, caracterizado esencialmente por el hecho de que consta de un cuerpo desmontable con medios de incorporación a la articulación y coaxial a la misma, el cual queda inmovilizado respecto a uno de los brazos de la articulación y dispone de unos topes de posición ajustable a voluntad que permiten graduar y controlar el movimiento de giro del otro brazo entre unos márgenes que van desde una libertad completa de giro hasta una involización en cualquier posición angular respecto al otro brazo.

2. Dispositivo limitador de la articulación de férulas y similares, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que, ventajosamente, el cuerpo desmontable está constituido por dos discos coaxiales entre sí y al eje de la articulación, los cuales disponen de medios de acoplamiento desmontable a ambos lados de la articulación, dotados también de medios distanciadores entre sí, cuya separación permite el desplazamiento angular de, por lo menos, uno de los brazos, cuyo desplazamiento es controlable por medio de los topes montados móviles en los cantos de los discos, provistos de un sistema fiador que permite inmovilizarlos en la posición deseada.

3. Dispositivo limitador de la articulación de férulas y similares, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que los discos presentan en el borde una determinada zona en la cual queda inmovilizado uno de

los brazos de la articulación, en tanto que el resto de los bordes de los discos está configurado de forma que el otro brazo puede desplazarse angularmente sin otra limitación que la de los topes graduables.

5 4. Dispositivo limitador de la articulación de férulas y similares, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que los topes tienen una configuración en forma de mordaza, cada uno de los cuales comprende dos piezas a modo de mandíbulas relacionadas entre sí por un
10 tornillo cuyo accionamiento permite aproximarlas o alejarlas, una de cuyas piezas está guiada sobre el borde externo de los discos, en tanto que la otra queda situada en su interior, quedando aprisionado entre ambos un regreuso perimetral formado en los bordes de los discos.

15 5. Dispositivo limitador de la articulación de férulas y similares, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que la pieza interior de los topes presenta un dentado enclavable sobre un dentado anular complementario formado en el reborde de los dos discos, cuya
20 pieza interior presenta, además, una aleta la cual queda guiada en una pestaña anular interna prevista en uno de los discos.

6. Dispositivo limitador de la articulación de férulas y similares.

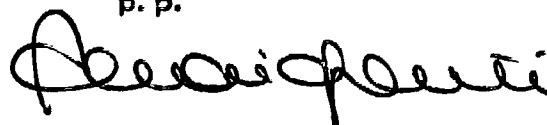
La presente memoria consta de nueve hojas.

Barcelona, 5 de marzo de 1.985.

Soledad BERNAL SIERRA

P. a. J. PONTI

p. p.



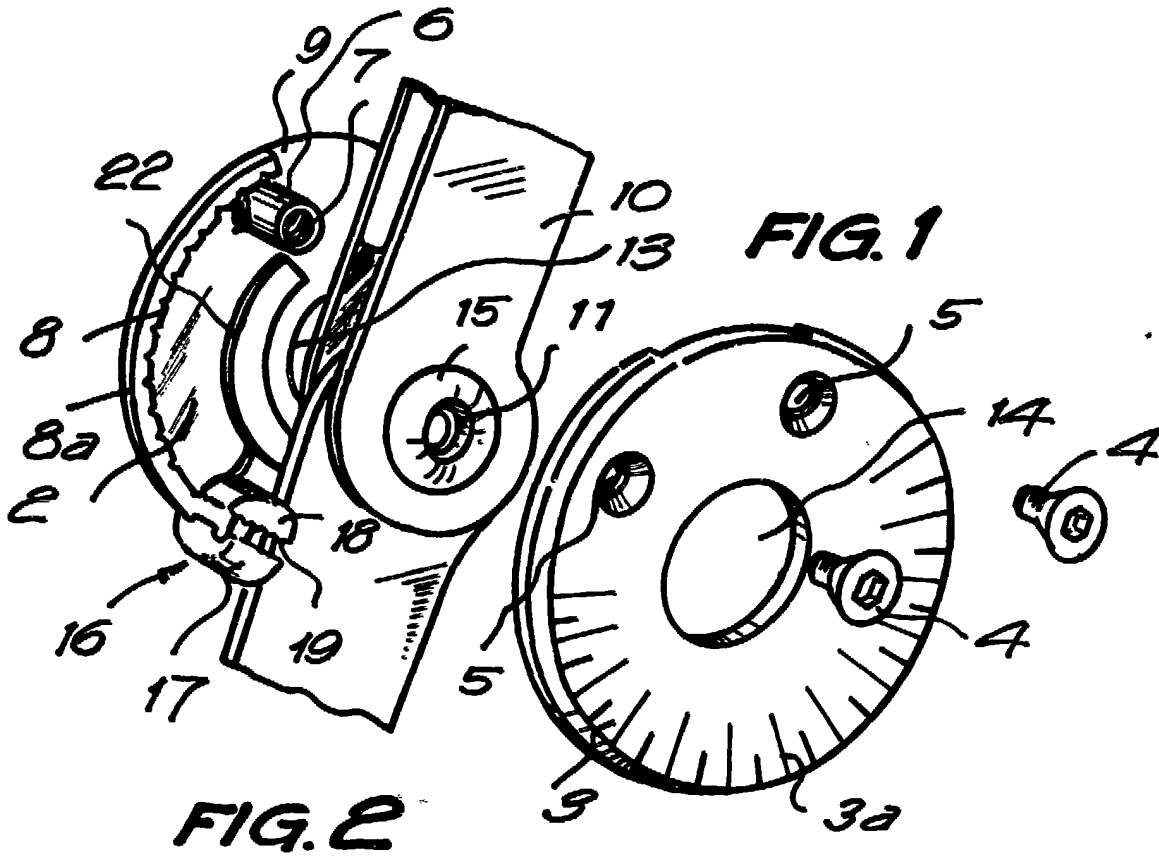


FIG. 1

FIG. 2

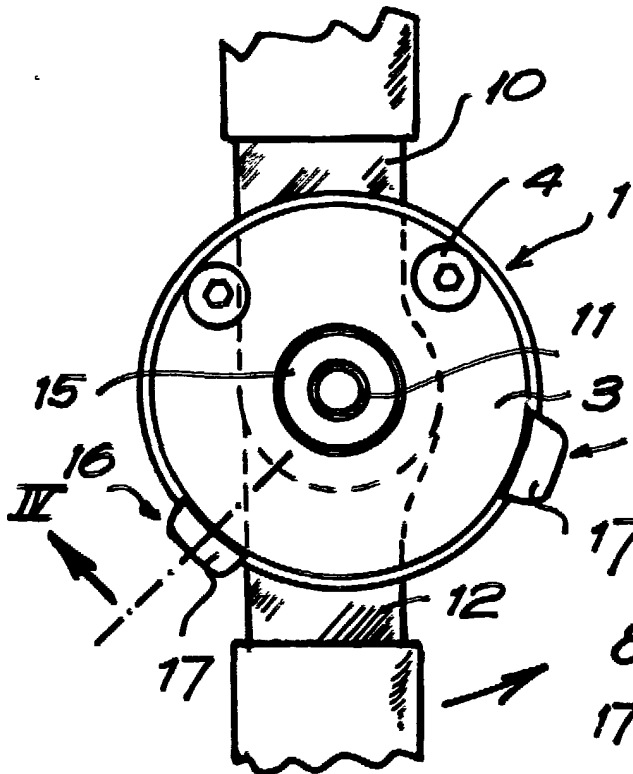
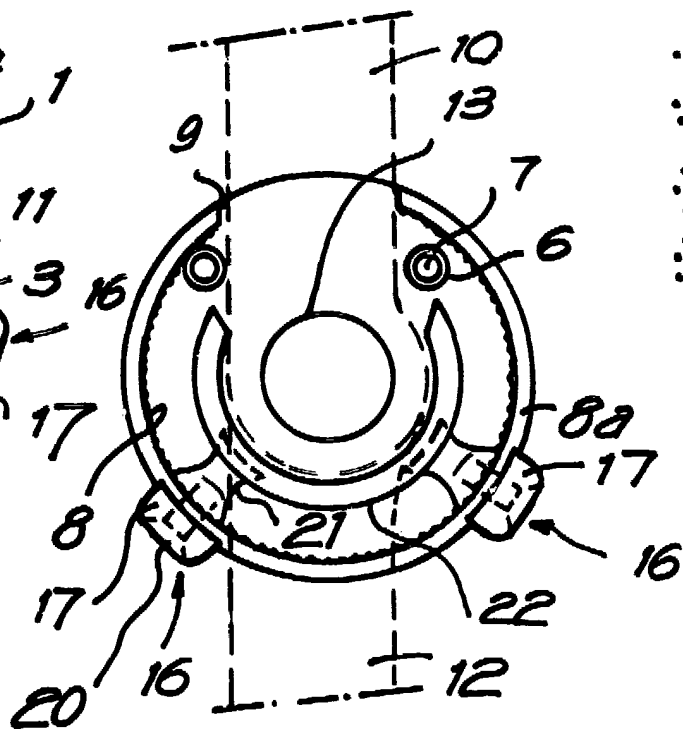


FIG. 3



34168/3



Barcelona, 5 de marzo de 1985
P.A.I. PONTI

p. p.

P. A. I. Ponti

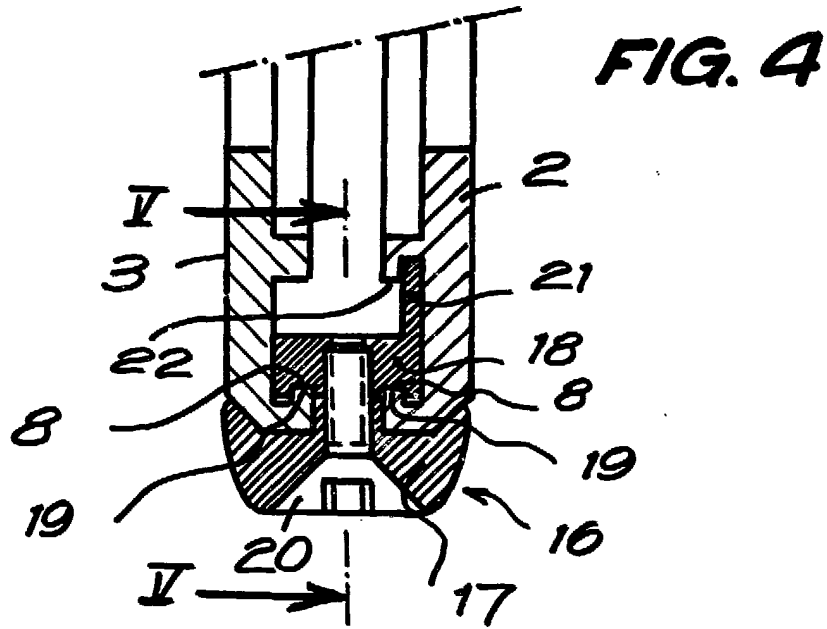
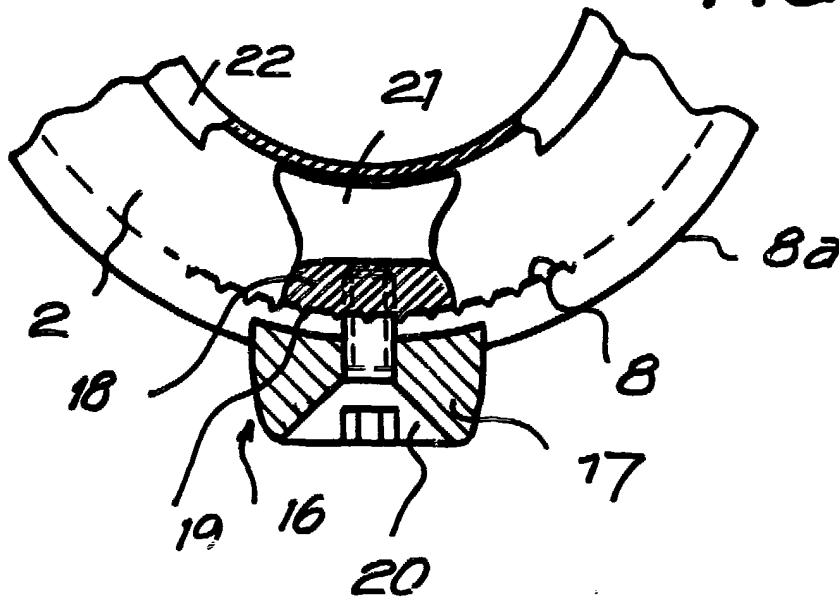


FIG. 5



84168/3

Barcelona, 5 de marzo de 1985

P.º. I. PONTI

P. p.

P. Pontí

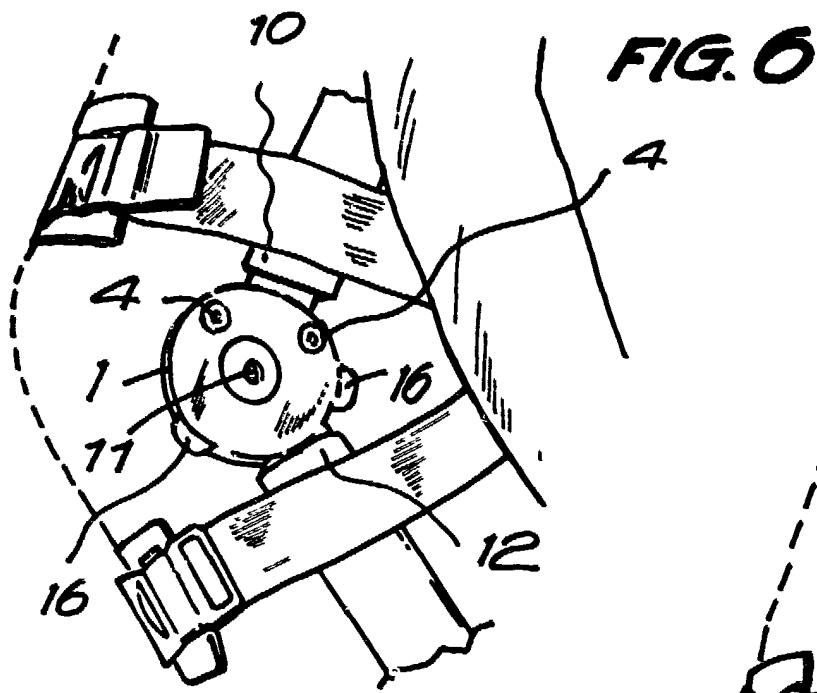


FIG. 6

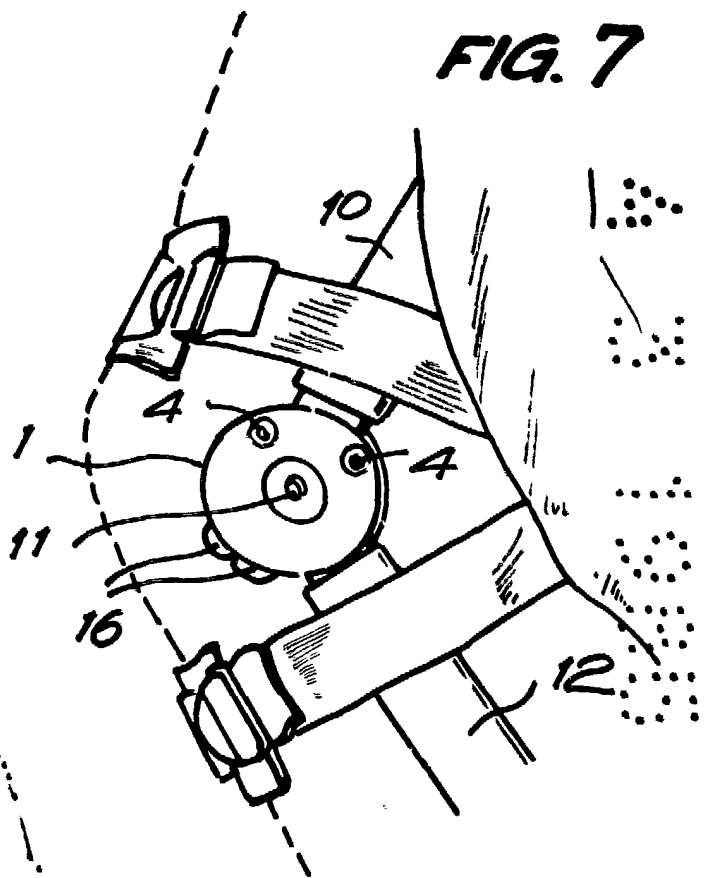


FIG. 7

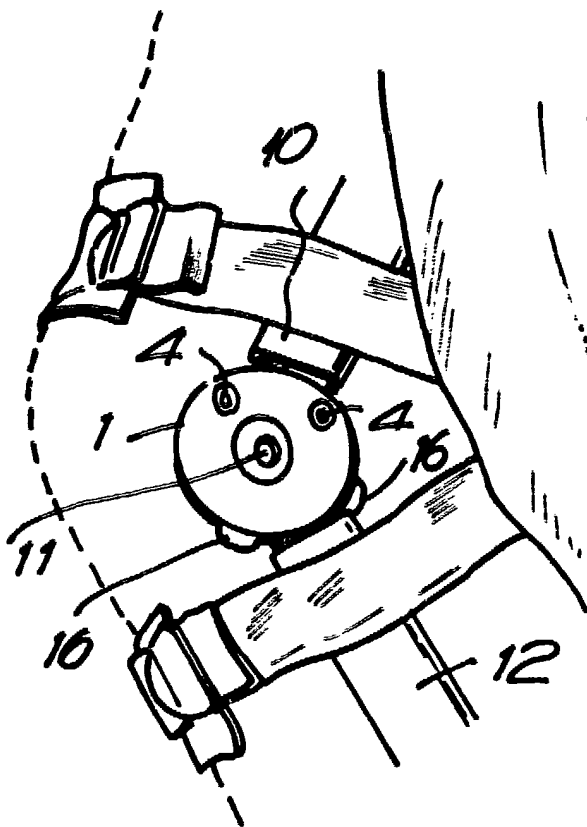


FIG. 8

34168/9

Barcelona, 10 de marzo de 1985

p.a. I. PONTI

p.p.

Alcalá