

La presente invención se refiere a una férula especialmente estudiada para ser utilizada como medio inmovilizador de la pierna en situaciones post-operatorias de cirugía ortopédica, traumatología y de reumatismo, y también en el periodo de recuperación funcional, adoptando una posición móvil y desgravitada, que permite movimientos de la pierna del paciente.

Las férulas conocidas hasta ahora en la cirugía traumática, ortopédica y reumática, en general, siguen técnicas utilizadas a principios de siglo, sin que prácticamente se hayan realizado modificaciones.

Es importante señalar que las férulas conocidas permiten la inmovilización de la pierna, ya sea por montaje en soportes especiales situados en el piecero de la cama o mediante la cooperación de cuadros balcánicos. Ahora bien, para situar la pierna en posición de sustentación desgravitada no existen medios apropiados, no pudiendo en ningún caso utilizarse la misma férula de inmovilización.

En el mejor de los casos son necesarios aparatos distintos, lo cual supone un encarecimiento del material.

La férula objeto de la invención puede utilizarse indistintamente como férula de inmovilización, o como férula de recuperación contrapesada y desgravitada.

La férula en cuestión consiste esencialmente en un marco dotado de medios convencionales de montaje amovible en un soporte fijo al piecero de la cama, cuyo marco está recubierto por una funda elástica recambiable, que constituye el lecho de la férula, dotada de anillas solidarias para la sus-

tentación por medio de tirantes contrapesados y guiados en un cuadro balcánico convencional, que la mantiene suspendida en posición flotante, disponiendo el marco en cuestión de articulaciones laterales a fricción y de posición graduable, a la altura de la rodilla, así como de medios de fijación amovible y de posición angular graduable al soporte fijo al piecero de la cama.

Más concretamente se ha previsto que la articulación de la férula al soporte montado en el piecero de la cama, consta de unas pletinas triangulares solidarias de las barras laterales que constituyen el soporte, cuyas pletinas presentan un orificio en el vértice y una escotadura arqueada inferior, atravesados respectivamente por sendos tornillos desmontables, anclados en orificios roscados previstos en el marco de la férula.

Se ha previsto que la articulación del marco a la altura de la rodilla comprende una cazoleta circular situada en uno de los extremos articulados, receptora de un paquete de arandelas elásticas troncocónicas comprimidas por un disco giratorio a fricción, solidario del otro extremo a articular, retenido mediante un tornillo que atraviesa a la cazoleta y arandelas, el cual comprime a una arandela rígida troncocónica alojada en un vaciado complementario previsto en la cara externa de la cazoleta.

En una realización preferida el lecho de la férula consiste en una bolsa o funda elástica, con un extremo abierto y orificios laterales para el paso de las anillas del marco, cuya bolsa presenta una abertura en la cara inferior para

la colocación y extracción de láminas impermeables.

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 objeto de la invención.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva de un despiece de la férula; la figura 2 es una vista en alzado lateral de la férula inmovilizada en un soporte fijo al piecero de la cama; la figura 3 es una vista similar a la anterior, pero representando a la férula suspendida en posición desgravitada; la figura 4 es una vista en perspectiva de un despiece de la articulación de la férula al soporte fijo; la figura 5 es un detalle en sección longitudinal de la articulación montada; la figura 6 es una vista en perspectiva de un despiece de la articulación de la férula a la altura de la rodilla; la figura 7 es una vista en sección longitudinal de la articulación montada; y la figura 8 es una vista en sección transversal de la férula suspendida.

La férula descrita consta en los dibujos de un marco de referencia general -1-, cuyos lados están montados en posición telescópica y extensible, que se fijan mediante tornillos de presión -2- accionados por una llave convencional solidaria.

El marco -1- presenta a ambos lados una pieza solidaria -3- con dos orificios roscados -4- y -5- que permiten su montaje en un soporte -6- dotado de unas pletinas triangulares -7- con un orificio -8- y una escotadura arqueada inferior -9-, enfrentables a los orificios -4- y -5-, atravesados

por tornillos -10- que se fijan en dichos orificios, cuyos tornillos se accionan mediante una llave convencional -11-.

5 El soporte -6- de configuración convencional está destinado a fijarse en una estructura -12- que se inmoviliza en el piecero -13- de la cama.

10 El marco -1- está dotado a la altura de la rodilla, de una articulación -14- a ambos lados, que comprende una cazoleta -15-, en cuyo interior están comprimidas unas arandelas elásticas troncocónicas -16- en sentidos opuestos, contra las cuales se apoya un disco -17- fijado mediante un tornillo -18- que atraviesa la cazoleta y las arandelas, cuyo tornillo presiona contra una arandela troncocónica -19- rígida, ajustada en un hueco complementario -20- previsto en el dorso de la cazoleta -15-.

15 El marco -1- está dotado de unas anillas solidarias -21- que permiten la suspensión de la férula mediante tirantes -22- guiados en poleas -23- de un cuadro balcánico convencional -24- y provistos de pesos -25-.

20 El marco -1- se halla enfundado por una bolsa elástica -26-, con una abertura -27- para la introducción del marco en la funda, y aberturas u ojales -28- que dan paso a las anillas -21-.

Esta funda dispone de una abertura inferior -29- para la introducción de láminas impermeables -30-.

25 En la férula descrita cabe destacar en primer lugar la posibilidad de ser utilizada en forma rígida e inmovilizada, unida a un soporte -12-, con el fin de mantener inmóvil la pierna de un paciente durante el periodo post-operatorio

en intervenciones de cirugía ortopédica, reumática o de traumatología (figura 1).

La misma férula puede utilizarse suspendida de tirantes -22-, totalmente desligada del soporte -6-, para facilitar los movimientos de recuperación del paciente, en una fase más avanzada. La férula queda desgravitada y el paciente puede realizar los movimientos prescritos, y para ello, la férula posee la articulación -14- a la altura de la rodilla, cuya fricción puede graduarse exactamente, apretando más o menos el tornillo -10-.

Respecto a la articulación formada por la placa triangular -7-, la pieza -3- y los tornillos -10-, hay que señalar, en primer lugar, la facilidad con que puede desmontarse, separando los tornillos -10- y utilizando una llave convencional -11-. Además, es posible graduar la posición angular del marco o férula -1- respecto al soporte -6-, aflojando los tornillos y volviéndolos a apretar una vez conseguida la posición.

Otro punto importante a destacar es la presencia del lecho de la férula, formado por una funda elástica -26-, que substituye a las vendas o gases que envuelven a las férulas tradicionales, las cuales requieren un tiempo considerable para su colocación.

La funda -26-, gracias a su elasticidad, se coloca rápidamente alrededor del marco -1-, facilitando así la labor de las enfermeras. Una vez inutilizada se desecha.

La funda puede impermeabilizarse interiormente mediante láminas -30- que se colocan a través de la abertura

-29-

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la construcción de las distintas piezas que componen la férula, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -



REIVINDICACIONES

1. Férula, caracterizada esencialmente por el hecho de que consta de un marco extensible dotado de medios convencionales para su montaje amovible y de posición angular graduable, en un soporte fijo al piecero de la cama, cuyo
5 marco dispone de medios de suspensión en todo su contorno, para su montaje flotante y desgravitado en tirantes guiados en un cuadro balcánico convencional, yendo dotado el marco en cuestión de articulaciones laterales gemelas, las cuales son graduables y a fricción.
- 10 2. Férula, según la reivindicación anterior, caracterizada por el hecho de que, ventajosamente, la articulación de la férula al soporte fijo comprende una pletina triangular solidaria del soporte, provista de un orificio y una escotadura arqueada situada en posición inferior, enfrenta-
15 bles, respectivamente, a sendos orificios roscados previstos en una pieza solidaria del marco, atravesables por tornillos de presión anclados en los orificios roscados.
- 20 3. Férula, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la articulación a fricción del marco comprende una cazoleta solidaria de uno de los extremos a articular, en cuyo interior está situado un paquete de arandelas elásticas comprimidas por un disco solidario del otro extremo a articular, el cual está retenido mediante un tornillo de presión, cuya cabeza se apoya contra otra arandela rígida,
25 troncocónica, alojada en un hueco complementario de la cara externa de la cazoleta.

4. Férula, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el lecho de la misma está constituido por una funda a modo de bolsa elástica ajustable a presión alrededor de la férula, provista de una abertura inferior para la introducción de una lámina impermeable.

5. Férula, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizada por el hecho de que el marco que la configura está dotado de una serie de anillas salientes a través de ojales previstos en la funda elástica, en las cuales se fijan los tirantes de suspensión de la férula.

6. Férula.

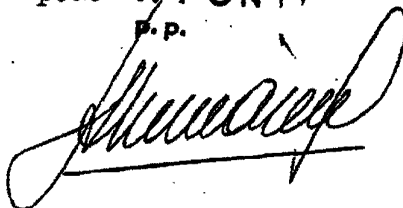
La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

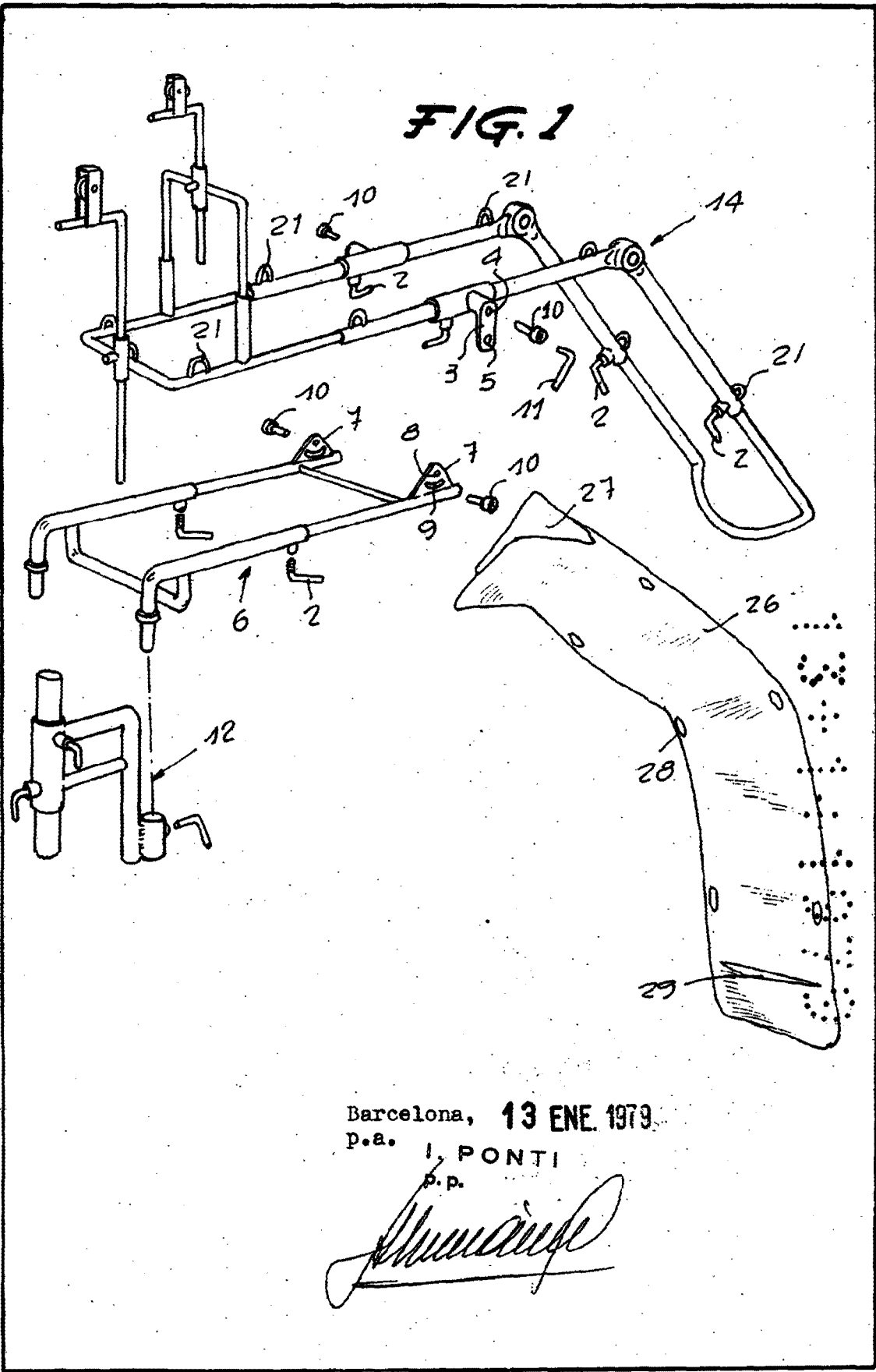
Barcelona, 13 de enero de 1979

COMBITAINER HISPANIA, S. A.

P.a. I. PONTI

P.P.





29108/4

Barcelona, 13 ENE. 1979

p.a. I. PONTI
p.p.

29108/4

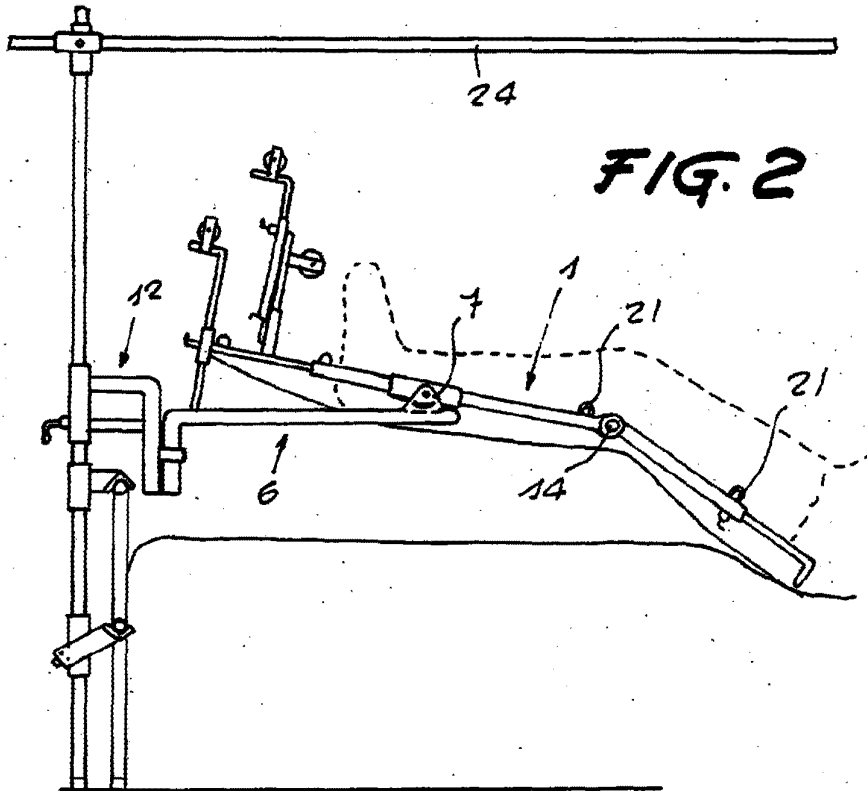


FIG. 2

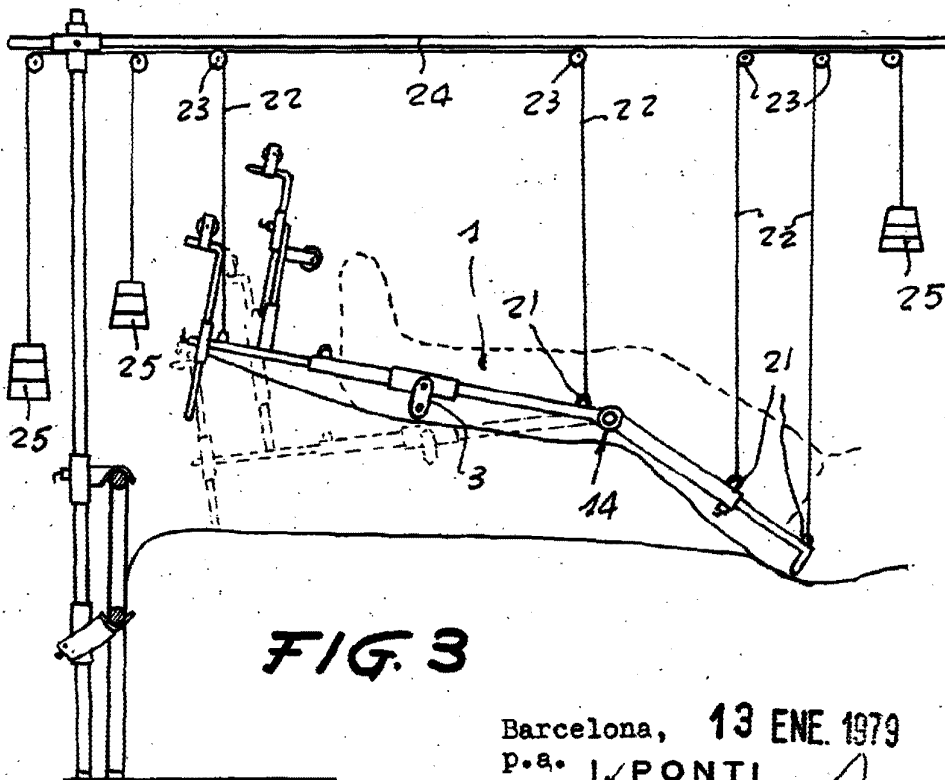
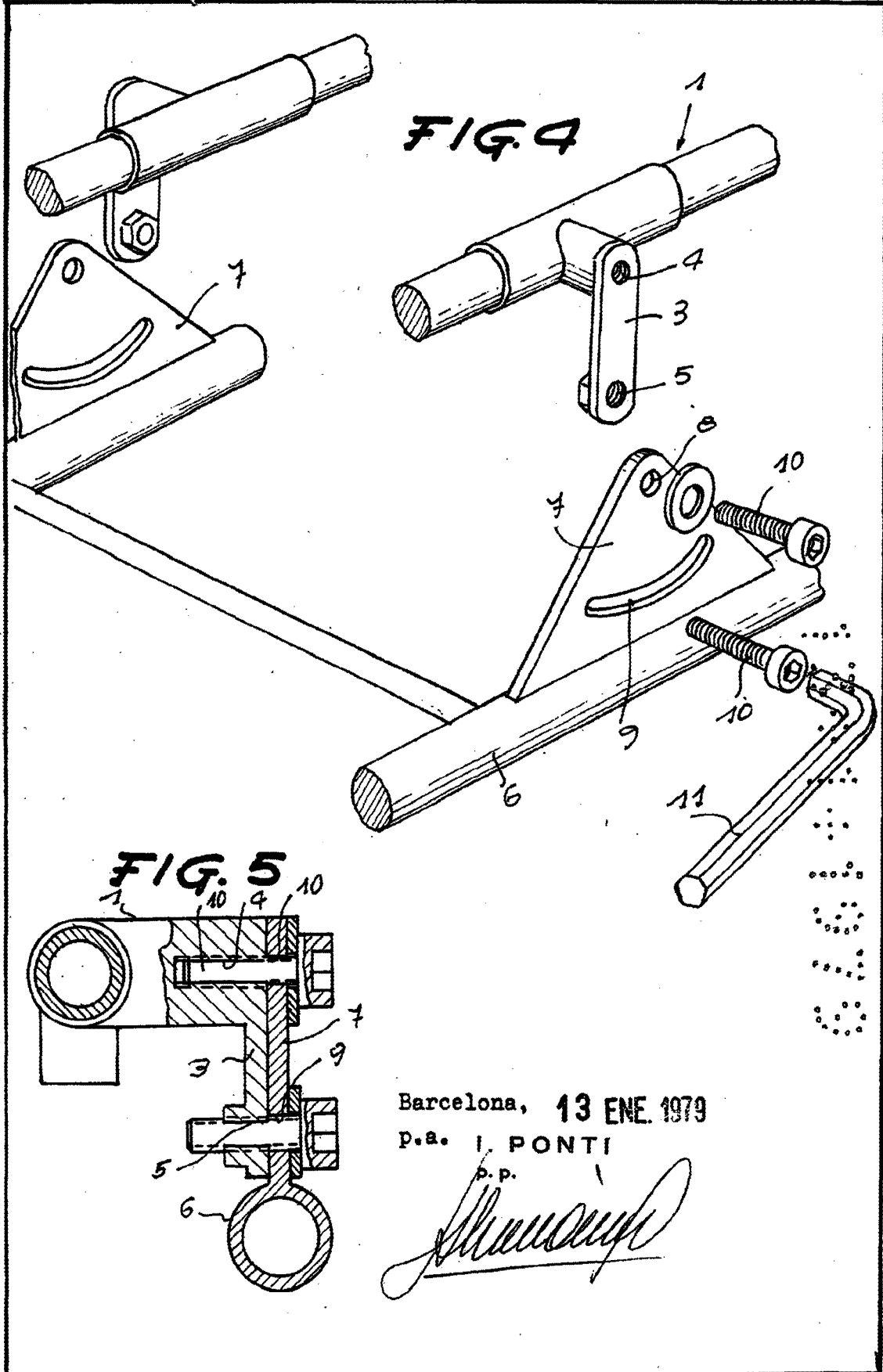


FIG. 3

Barcelona, 13 ENE. 1979
P.a. I. PONTI

[Handwritten signature]

29108/4



Barcelona, 13 ENE. 1979
P.A. I. PONTI
P.P.

FIG. 6

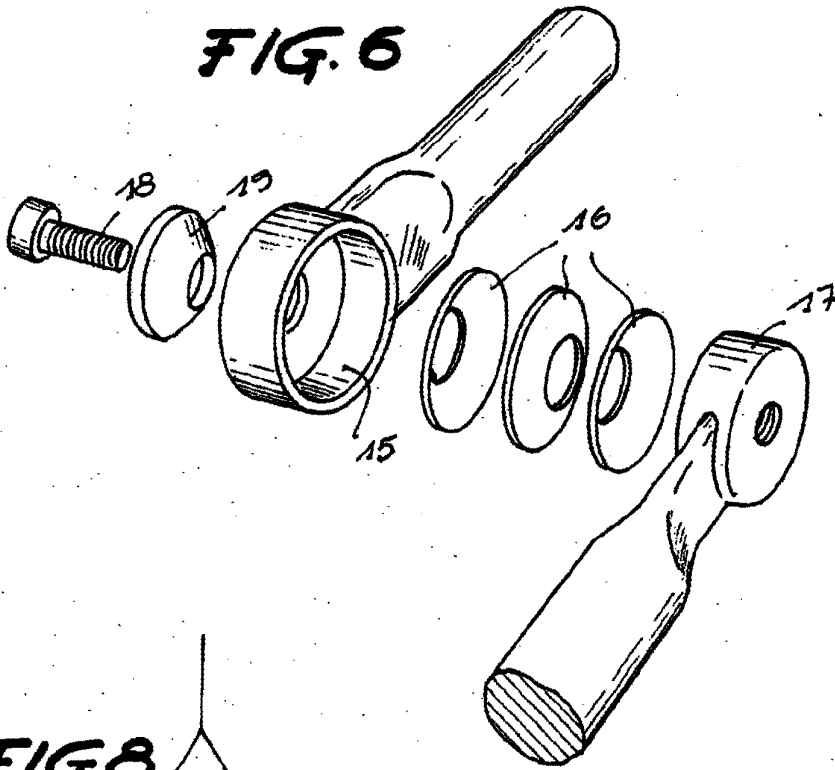


FIG. 8

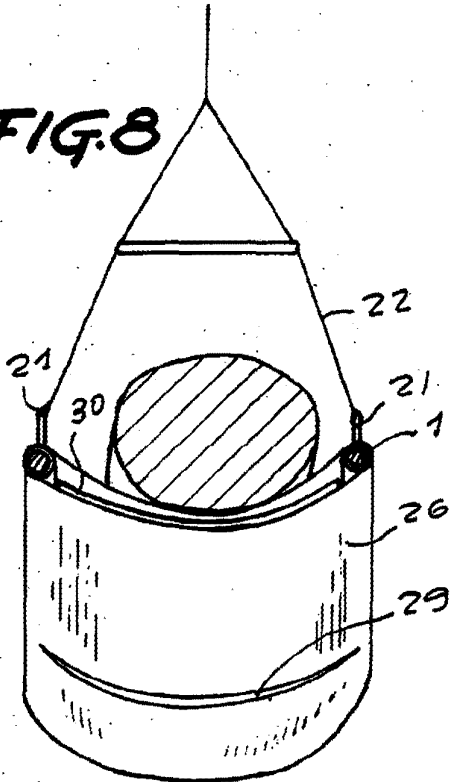
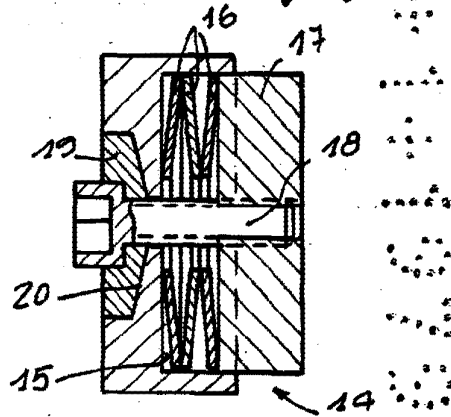


FIG. 7



Barcelona, 13 ENE. 1979
P.A. I. PONTI
P.P.

29108/4