

187084



23 DIC 1972

187084

**memoria descriptiva**

A 61 F

CLASE DE  
REGISTRO

Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

D. Juan de la Cruz Serrano García.  
- español -

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

Madrid.  
Numancia, nº 25.

OBJETO

" Rótula ortopédica para piernas artificiales. "

---

187084

23 DICIEMBRE



- 1 -

1 El presente modelo de utilidad se refiere a una r6-  
tula ortop6dica para piernas artificiales, que por la senci-  
llez de su organizaci6n, f6cil montaje, seguro funcionamien-  
to y posible fabricaci6n econ6mica, puede ser de muy intere-  
5 sante aplicaci6n para sustituir rodillas humanas, sobre todo  
por estar dotada de un resorte de recuperaci6n para despu6s  
de cada paso dado por el usuario.

10 Esencialmente la r6tula se compone de un cuerpo  
superior y una espiga inferior, articulados entre s6 por un  
bul6n transversal. La espiga tiene una parte cil6ndrica,  
que se acopla a un tubo inferior, descansando en su boca por  
intermedio de un resalte anular y se prolonga, en el inte-  
rior del cuerpo superior, presentando el orificio para el bu-  
l6n de articulaci6n entre ambas partes de la r6tula.

15 El cuerpo superior est6 cerrado en todo su contor-  
no, excepto en una parte, que al funcionar la r6tula permi-  
te el juego de la espiga, y aloja, adem6s de 6sta, a una bo-  
la, que descansa sobre la repetida espiga, en su plano supe-  
rior, cuya bola va apretada contra su asiento por un resorte  
20 helicoidal, alojado en el remate tubular del cuerpo, cuya  
prolongaci6n es la que se une al otro elemento que articula  
la r6tula.

25 Adem6s, la espiga presenta en su cara exterior un  
vaciado para gu6a de la bola en el montaje, y en la parte su-  
perior de ese vaciado, una nariz hendida, que cuando se abre  
la r6tula empuja a la bola a una posici6n superior.

30 Para mayor claridad concretaremos el funcionamien-  
to de la r6tula con referencia a las adjuntas figuras, que

187084

23 DIC 1972



- 2 -

1 corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización con el fin indicado, ya que la forma, dimensiones y materiales con los cuales se fabriquen sus piezas, 5 serán en cada caso los que se estimen pertinentes, para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que se hagan en detalles de presentación u organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las rótulas ortopédicas que se fabriquen, dentro de 10 la idea general reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro,

15 La fig. 1 ilustra la vista en alzado lateral de una rótula ortopédica, establecida de acuerdo con lo que se reivindica.

La fig. 2 corresponde a representación análoga por su parte posterior.

20 La fig. 3 muestra la sección longitudinal de la rótula, por el eje del bulón de giro de la pieza que actúa como espiga.

La fig. 4 es una sección por un plano paralelo al de la fig. 2.

25 La fig. 5 detalla la sección que se indica en A-B sobre la fig. 2.

30 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de la rótula ortopédica representada, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de la misma es como sigue:

187084

23 DIC 1972



- 3 -

1            Los elementos que articulan la rótula, se unen al  
tubo 1 y al extremo superior 9 de la misma. En dicho tubo 1,  
va encajado el extremo inferior 15 de la espiga 4 (figs. 2  
á 5) la cual, mediante el bulón 5, se articula al cuerpo 2  
5            de la rótula, que se prolonga en la parte 9, antes menciona-  
da, que aloja en el espacio 12, el resorte helicoidal 11, que  
en su parte inferior apoya en la bola 7 alojada en 13, cuyo  
hueco prolonga al espacio 14, destinado a la espiga 4.

10           Por lo que se refiere a esta espiga, hay que con-  
siderar en ella las guías 10, para entrada de la bola 7, y el  
saliente o nariz hendida 6 de dicha espiga, cuya otra posi-  
ción se señala en 6' en correspondencia con la 7' de la bola.

15           El cuerpo 2 de la rótula, por su parte inferior,  
cuando ocupa la posición de las figs. 1 y 3, apoya en el sa-  
liente tórico 3; y en la parte superior lleva el reborde anu-  
lar 8.

20           El funcionamiento de la rótula se desprende clara-  
mente, después de la descripción que antecede, con observar  
las posiciones 1 y 1' del tubo inferior: la espiga 4 toma  
la posición que se indica de trazos, y con su nariz 6, que  
pasa a ocupar el punto 6', eleva a la bola 7 hasta 7', com-  
primiéndose el resorte 11 que, como hemos venido indicando,  
es el que recupera la posición de la bola cuando después  
25           del paso se cierra el ángulo 1'-1.

- - -

30

23-11-74

187084

23 DIC 1974



- 4 -

1

N O T A .

El presente modelo de utilidad, comprende las siguientes reivindicaciones:

5

1.- Rótula ortopédica para piernas artificiales, caracterizada porque está constituida por un cuerpo abierto por una ventana lateral a partir de su base que dá lugar a que tenga en su conjunto sección horizontal en U, y que en la parte superior se cierra, prolongándose el hueco interior en un apéndice tubular coaxial; los lados del cuerpo alojan una espiga plana, articulada al cuerpo por un bulón transversal, cuya espiga, a su vez, se prolonga en una parte cilíndrica inferior que encaja en la pieza tubular de la pierna artificial, cuya parte cilíndrica tiene un reborde anular, que limita ese encaje y hace contacto con los laterales inferiores del cuerpo de la rótula.

10

15

20

2.- Rótula ortopédica, según la reivindicación anterior, caracterizada porque la espiga tiene su parte superior plana, perpendicular al eje de su apéndice cilíndrico, y sobre ella descansa una bola metálica, que, en posición diametralmente opuesta, recibe la acción de un resorte, alojado en la prolongación tubular superior del cuerpo de la rótula.

25

3.- Rótula ortopédica, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la espiga plana en su parte enfrentada con la ventana del cuerpo de la rótula, presenta una guía curva para la entrada de la referida bola, y en el límite superior de esa guía, una nariz hendida, que, cuando la espiga se gira alrededor del bulón que la articula al cuer-

30

23-11-74

187084

23 DIC 1972



- 5 -

1 po, impulsa a la bola contra la acción del resorte de recuperación a su posición superior.

4.- "Rótula ortopédica para piernas artificiales".

5 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, ilustrada en los planos adjuntos, la cual consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 23 de diciembre de 1972.

10

CARLOS ROEB  
P. P.

Fdo: Francisco del Pozo

15

20

25

30

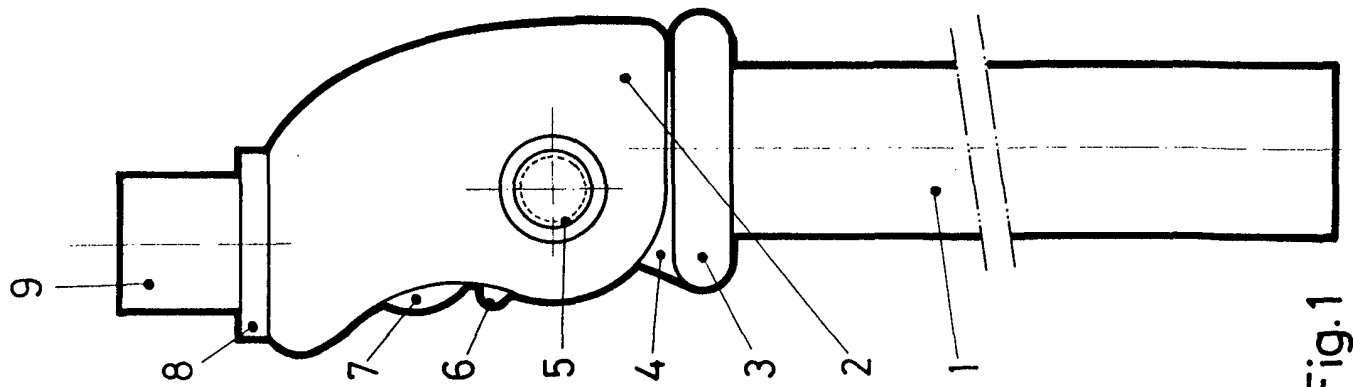


Fig. 1

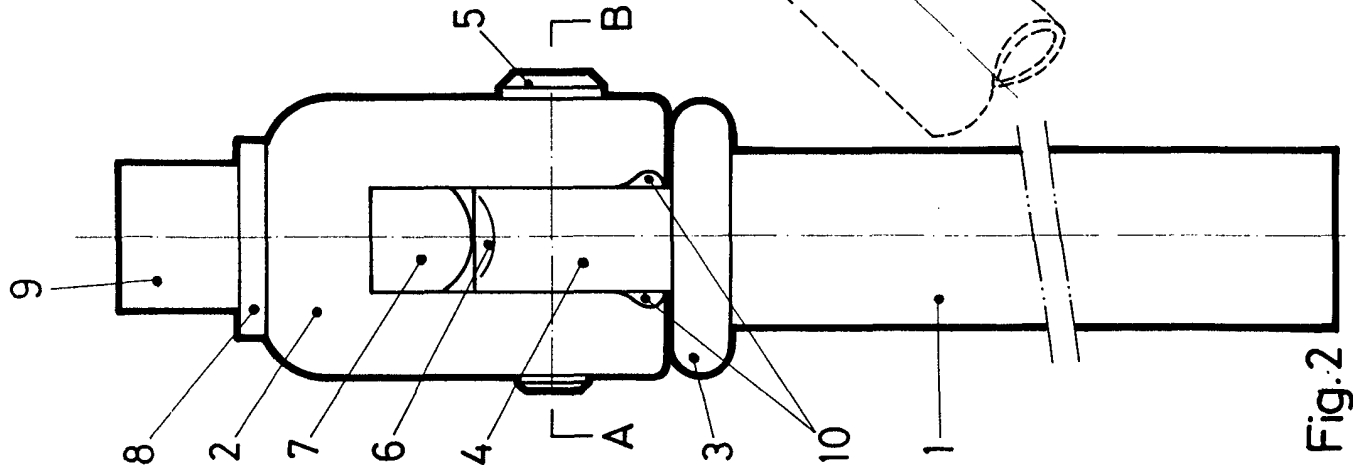


Fig. 2

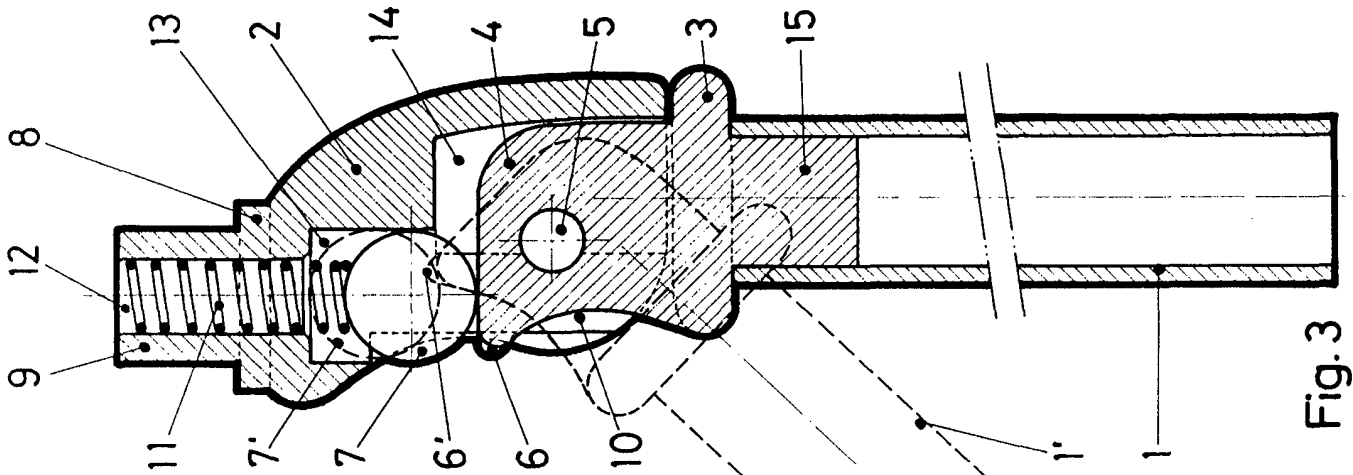


Fig. 3

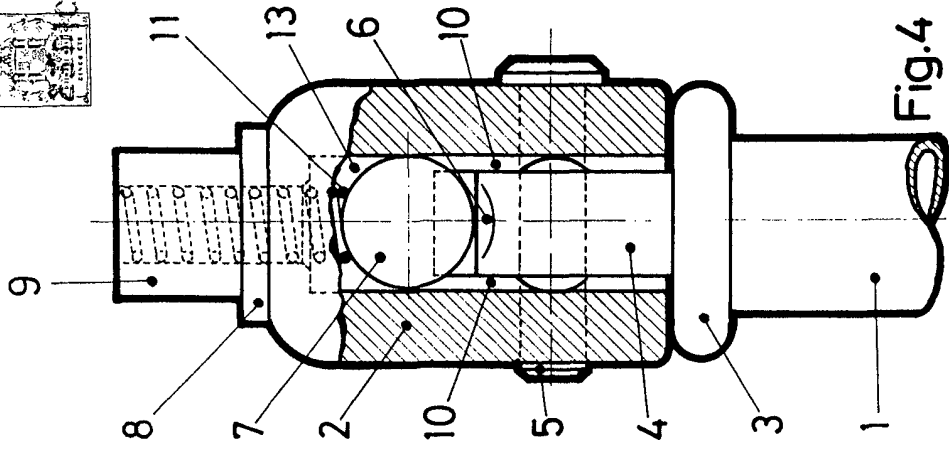


Fig. 4

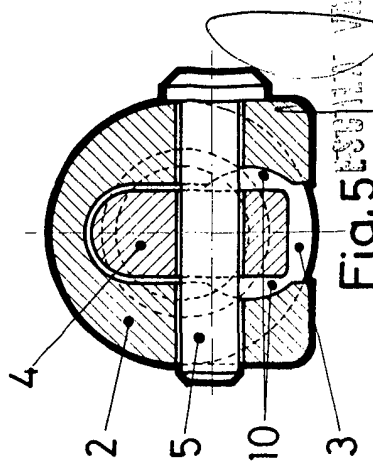


Fig. 5