

322630



322630

MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE SE ACOMPAÑA A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años, En España y Provincias de Ultramar,

a favor de:

D. JOSE PINEDA FERNANDEZ, domiciliado en Colón. 18

VALENCIA.

por

"APARATO ORTOPEDICO"

-----

La invención se relaciona con la fabricación de material ortopédico en general, proporcionando mas concretamente un nuevo aparato, destinado de modo particular a ser utilizado por personas que teniendo una pierna escayolada, deben caminar normalmente, apoyando el pié de la pierna lesionada, en el suelo.

De modo fundamental, el aparato ortopédico que se preconiza, está destinado a facilitar el andar, a la



10 persona lesionada, en cualquiera de sus piernas, en el caso  
de que la misma esté escayolada, sustituyendo la natural po-  
sibilidad de flexión necesaria, irrealizable por la rigidez  
del escayolado, por el movimiento de una rótula, que flexio-  
na y pivota simultáneamente.

15 Para ello, el aparato propuesto, está constituido por  
una pieza laminar, por ejemplo de duraluminio, que adopta for-  
ma de escuadra de superficie interior cóncava, para permitir  
su adosamiento sobre el talón.

20 Esta pieza laminar, cuenta con una pareja de correas  
de fijación, destinadas a realizar la retención de la misma  
sobre el miembro inferior y en su parte inferior horizontal,  
posee una ranura orientada en sentido axial, en la cual se  
dispone un tornillo de fijación, que solidariza un pivote,  
en el que inferiormente, existe una cabeza, a modo de rótula.

25 Esta cabeza en forma de rótula, apoya en una superficie  
cóncava dispuesta centralmente en una placa estampada, en  
forma de platillo, cuyo borde está rebordeado hacia arriba,  
para retener una pieza de cobertura, de forma troncocónica,  
circunscrita al antes citado eje.

30 La parte superior de esta pieza troncocónica, de tipo  
laminar estampado, concluye en un rebordeado hacia el inte-  
rior, en el que apoya una arandela, que a su vez recibe el  
extremo superior de un muelle, circunscrito al eje, y al  
cual tiende a mantener en posición de reposo en situación  
vertical, aunque permite que la parte central cóncava del  
35 platillo estampado antes citado, deslice en cualquier direc-  
ción sobre la cabeza o rótula del citado eje.

De este modo, se hace posible que el punto de apoyo de  
la pierna rígida escayolada, se trasmita en una posición

322630

4



- 3 -

vertical sobre la superficie de sustentación o suelo, en el  
40 cual apoya directamente una pieza elástica, por ejemplo de  
goma, de tipo cónico hueco, que circunda el pivote y el con-  
junto del platillo de la pieza de cobertura del mismo.

Con ello, cualquiera que sea el ángulo de incidencia  
de la pierna lesionada sobre el suelo, la misma siempre apo-  
45 ya sobre un eje vertical, puesto que la rótula orientable  
que incluye el aparato, busca este asiento por su propia  
constitución inferior aplanada, y por razón natural el centro  
de gravedad del enfermo siempre es el mismo.

Una idea mas completa del objeto que constituye esta  
50 patente de Introducción, se obtendrá en el transcurso de la  
descripción que seguidamente se realizará de los dibujos ad-  
juntos, en los cuales, solo a título de ejemplo, se represen-  
ta una preferente forma de realización práctica.

En dichos dibujos:

55 Las figs. 1 y 2 muestran en alzado parcialmente sec-  
cionado y en perspectiva, respectivamente, el aparato que  
se preconiza.

60 Las figs. 3 a 10 representan, respectivamente, el tor-  
nillo de fijación del dispositivo de rótula, la arandela  
superior y la inferior, el eje de rótula, el muelle de elas-  
ticidad, la pieza troncocónica de cobertura, el platillo de  
asiento de la cabeza de la rótula, y la caperuza envolvente  
de goma convenientemente vulcanizada.

La fig. 11 ilustra la aplicación práctica del aparato.

65 Según se aprecia en los dibujos adjuntos, la realiza-  
ción que se preconiza, está integrada por una pieza laminar  
1, por ejemplo de duraluminio, a modo de montura para el  
talón de la pierna accidentada, a la cual se fija mediante



70 correas, que se anclan en abrazaderas fijadas mediante remaches.

Esta pieza presenta inferiormente la ranura 10, en la cual se dispone el tornillo 2, que apoya sobre la arandela superior 3, que inferiormente concluye en una cabeza semiesférica o rótula propiamente dicha, en la que superiormente apoya el muelle 6.

80 Este muelle, superiormente, está sustentado por el rebordado existente en la pieza troncocónica de cobertura 7, que inferiormente es fijada por el platillo 8, cuya parte central es concava, para permitir el movimiento de la cabeza de la rótula en cualquier dirección.

85 Envolviendo el conjunto así constituido, la pieza elástica, por ejemplo de goma, señalada con 9, permite el apoyo sobre el suelo, y por su parte inferior plana, dotada de cinco ventosas que facilitan adherencia al piso, es posible el asiento del conjunto, que implica la colocación vertical del eje de rótula 5.

90 Además, la existencia de la ranura 10, hace posible que la posición relativa del dispositivo orientable de sustentación, se adapte a los diferentes tamaños de piés, de modo que en todo caso, el punto de apoyo teórico de la pierna, coincida con la vertical axial del eje de rótula 5.

95 Se hace constar expresamente a los efectos oportunos, que dentro del ámbito de la realización descrita, se podrán introducir cuantas variantes de detalle se estimen oportunas, sin que por ello, se altere la esencialidad inventiva.

322630

- 5 -



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

- 100 1.º Aparato ortopédico, que esencialmente se caracteriza por constar de una placa constituida en escuadra de superficie transversal cóncava, que se adapta sobre el talón del miembro rígido escayolado y posee inferiormente un dispositivo de rótula libremente orientable, de superficie inferior plana, que al asentar de modo vertical sobre su suelo, determina que la transmisión del peso de dicho miembro, cuando el paciente anda, se realice sobre el eje del referido dispositivo, que de este modo suple con su movimiento, la falta de flexión en el miembro escayolado, asegurando la verticalidad.
- 110 2.º Aparato ortopédico, según apartado anterior, que esencialmente se caracteriza porque el dispositivo de rótula, es desplazable a lo largo de la parte plana inferior de la placa, de modo que su posición puede adaptarse al punto preciso de equilibrio, según el tamaño del miembro del usuario.
- 115 3.º Aparato ortopédico, según apartados anteriores, que esencialmente se caracteriza porque el dispositivo de rótula, está constituido por una pieza que se dispone sobre la ranura de la placa, entre una arandela superior y otra inferior, roscando sobre un eje que concluye en una cabeza semiesferoidal, que apoya sobre un platillo cóncavo, cubierto por una pieza troncocónica laminar, de borde superior doblado hacia adentro, y que permite el engrase de la rótula.
- 120 4.º Aparato ortopédico, según apartados anteriores, que esencialmente se caracteriza porque en el borde interior doblado de la pieza laminar troncocónica, apoya un resorte helicoidal, que inferiormente asienta sobre la cabeza del eje de

322630 4



- 6 -

125 rótula, a la que envuelve, de modo que tiende a mantener  
el conjunto en posición vertical, evitando en todo momen-  
to la holgura provocada por el desgaste.

5<sup>a</sup> Aparato ortopédico, según apartados anteriores, que esen-  
cialmente se caracteriza porque el conjunto de la pieza  
130 troncocónica, platillo de asiento de la cabeza del eje de  
rótula, y dicho eje, está alojado en el interior de un  
cuerpo envolvente, de naturaleza elástica, que inferior-  
mente concluye en la superficie aplanada dotada de ventos-  
sas adherentes y antideslizantes que garantiza el asiento  
135 vertical del miembro sobre el suelo.

La presente solicitud de Patente de Introducción  
debe recaer sobre:

6<sup>a</sup> "APARATO ORTOPEDICO"

Todo ello según queda sustancialmente descrito  
en la presente Memoria y Reivindicaciones y representado  
en los adjuntos dibujos para los fines especificados.

Madrid, 4 FEB 1966

El Ingeniero-Agente

*Francisco Helguera*

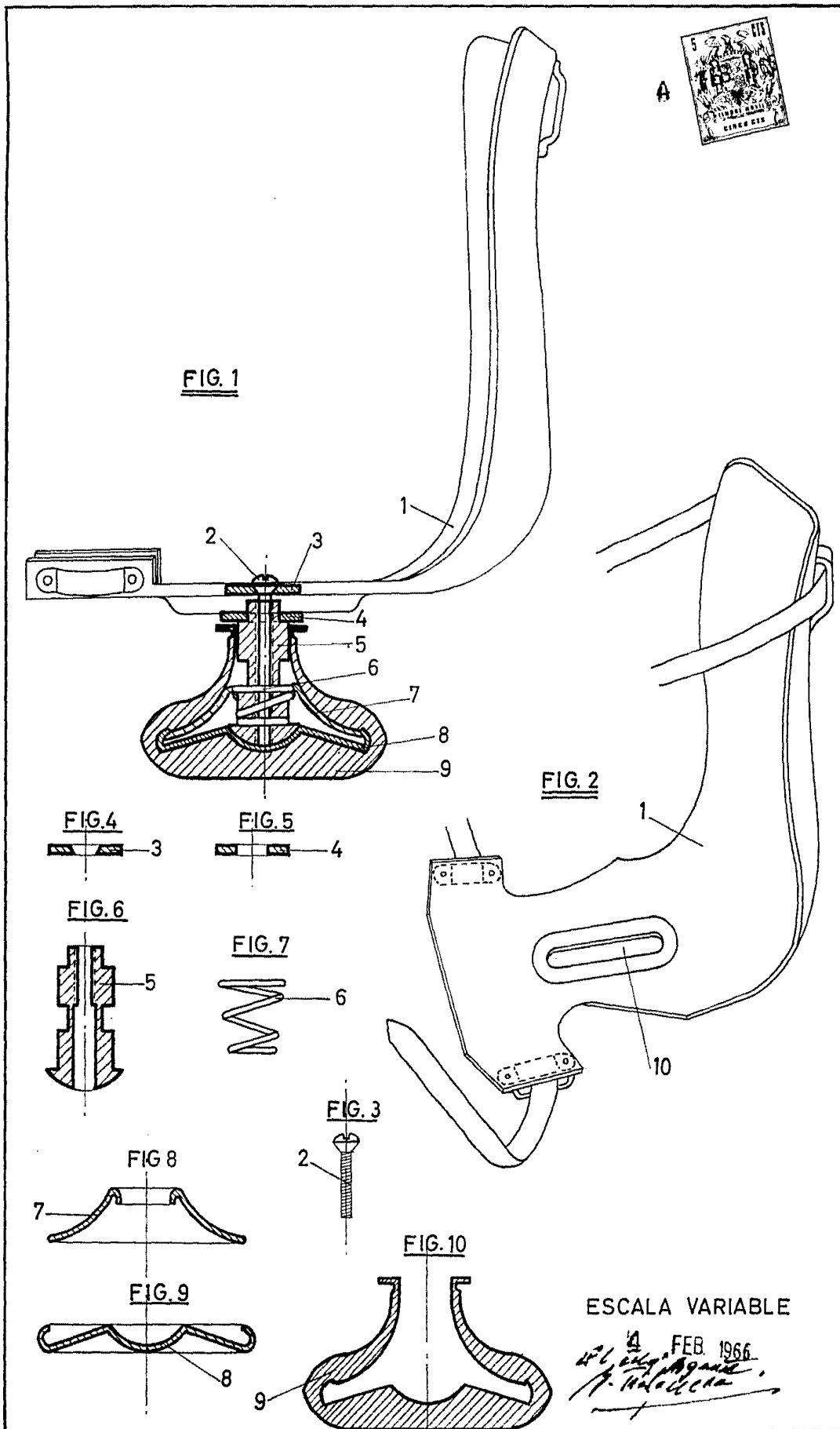
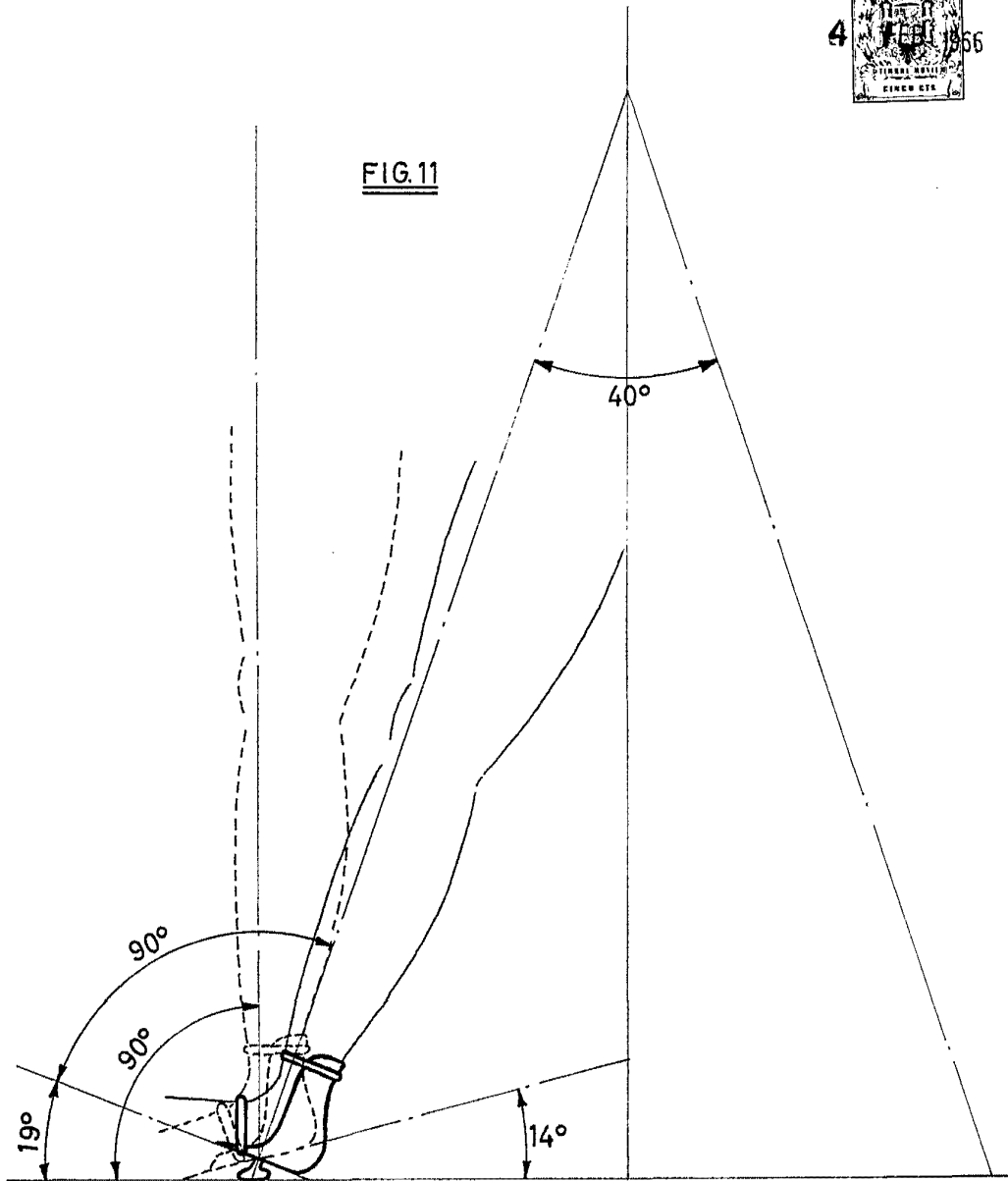




FIG.11



ESCALA VARIABLE

4 FEB. 1966  
El Ingeniero  
*J. Pineda*