24 NOV

77262

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a una solicitud de modelo de utilidad, por veinte años, para España y sus Posesiones, por DISPOSITIVO DE ARTICULACION DE RODILLA FISIOLOGICA, a favor de don Cándido Reyes Terrón, de nacionalidad española, residente en Madrid, Núñez de Balboa 13.

- - -

Las piernas artificiales, deben ir dotadas de un dispositivo de articulación que se asemeje lo más posible a la rodilla humana.

Diversos ensayos se han efectuado basados en sistemas de articulación más o menos complejos, que no han tenido el éxito apetecido, precisamente por separarse de lo que siempre debió tomarse como base, que es la propia rodilla humana.

Para evitar los inconvenientes mencionados, se ha llegado al presente modelo de utilidad, que se basa, precisamente, en la articulación de la rodilla humana, lográndose así un sistema de articulación muy perfecto, asegurando al ampu-

77262

24 NO

tado la misma estabilidad que proporciona la rodilla humana, ya que su principio es semejante.

Para mejor ilustración de lo que antecede, se acompaña una hoja de planos, que muestran un ejemplo ejecutivo de la invención citado a título de mera realización en la que caben tantas variantes de ejecución como sean posibles dentro del espíritu de la invención. Los planos citados muestran un corte vertical del dispositivo objeto de la presente memoria.

Según dichos planos, el dispositivo tiene dos piezas esenciales, una superior (M) que se acopla a la parte del muslo, y otra inferior (P) que se acopla a la parte de la pantorrilla, estando unidas entre sí por un sistema de articulación que se describe seguidamente:

La pieza correspondiente al muslo (M), lleva una parte saliente en su base (1) que forma los cóndilos superiores cuya pieza va esencialmente recubierta de una capa (2) de plástico. Esta pieza va atravesada por un eje (8).

Los cóndilos (1) se apoyan en dos alojamientos adecuados, formados por dos convavidades (3) recubiertas asimismo de una capa de plástico (3') cuyas concavidades de hallan situadas en la meseta tibial del segundo cuerpo (P) antes mencionado; de esta manera los cóndilos se alojan en las concavidades, estableciendo contacto a través de las dos capas de plástico mencionadas, con lo cual se asegura un contacto suave y se eliminan los ruidos que debieran producirse por el resbalamiento de los cóndilos (1) en sus puntos de contacto con la meseta tibial; en el ejemplo ejecutivo descrito se citan dos capas de plástico, por ser este producto el que reúne condiciones preferentes; pero pueden ser de fibra, cuero, o similar.

24 NO

77262

. Del centro del eje (8) que atraviesa los cóndilos (1) parte una biela (4) vertical, cuyo extremo opuesto se aloja en una caja (C) prevista en la pieza inferior (P); cuya biela, junto a su extremo inferior, atraviesa un tope de material recuperable (tal como goma o similar) (5), cuya base inferior se acopla sobre una cazoleta (6) metálica, afirmándose el conjunto con una tuerca (7) que permite graduar la tensión de la biela (4). Esta pieza tope (4) se comprime o se alarga adaptándose a la mayor o menor distancia a que se encuentre el eje de giro antes descrito, durante la flexión de la rodilla.

El conjunto descrito deberá ir fabricado en cualquier material ligero y resistente.

Se consigue con el mecanismo descrito, un desplazamiento lateral del eje de giro, conservando un contacto permanente entre los cóndilos y la meseta tibial. Durante el movimiento de flexión de la rodilla, necesario para la marcha, se produce el necesario acortamiento de distancias entre la meseta tibial y el eje de giro, lo que permite al pie despegarse del suelo sin tener que ladear la cadera. Este acortamiento viene determinado por la diferencia de longitud de los radios de los cóndilos en las distintas posiciones que van ocupando éstos sobre la meseta tibial durante la flexión de la rodilla, ya que el eje que atraviesa los mismos, queda excéntrico respecto a la arista curva de los cóndilos.

Finalmente se hace constar que en el presente modelo de utilidad cabe cualquier variante de realización que no altere el espíritu de lo descrito, pudiéndose fabricar en toda clase de materiales y dimensiones adecuados, sin limitación.

- - - -

77262 24 NO

NOTA: - Descrito suficientemente lo que antecede, sólo resta consignar que lo que se considera propio, útil y nuevo del solicitante, es lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

1 - Dispositivo de articulación de rodilla fisiológica, caracterizado por constar de dos piezas esenciales, una superior, correspondiente al musmo, y otra inferior, correspondiente a la pantárrilla; teniendo la pieza superior, una parte sal iente en su base, que forma dos cóndilos que son atravesados excéntricamente de lado a lado por un eje.

2 - Dispositivo, según reivindicación 1ª caracterizado por el hecho de que dichos cóndilos van recubiertos esencialmente por una capa de un material que tenga cierto grado de blandura y de elasticidad.

3 - Dispositivo, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la pieza inferior, lleva en su extremo superior, que constituye la meseta tibial, dos concavidades para alojamiento de los a ntes citados cóndilos, cuyas concavidades van recubiertas por análoga capa de material de cierto grado de blandura y de elasticidad.

4 - Dispositivo, según reivindicaciones de 1 a 3, caracterizado porque el eje antes citado lleva acoplado el extremo superior de una biela, cuyo terminal opuesto se aloja en una caja prevista en la pieza inferior de las dos antes citadas.

5 - Dispositivo, según reivindicaciones de 1 a 4, caracterizado porque el citado extremo libre de la biela, atraviesa un tope de material elástico y recuperable, bajo el cual hay una cazoleta de retén, fijándose el conjunto con una tuerca capaz de graduar la tensión del conjunto.

6 - DISPOSITIVO DE ARTICULACION DE RODILLA FISIOLOGICA.

24 N

77262

Todo según queda descrito en la presente memoria, que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sóla cara, con un total de ciento nueve líneas, y una hoja de planos que adjunto se acompaña.

Madrid 24 noviembre 1959

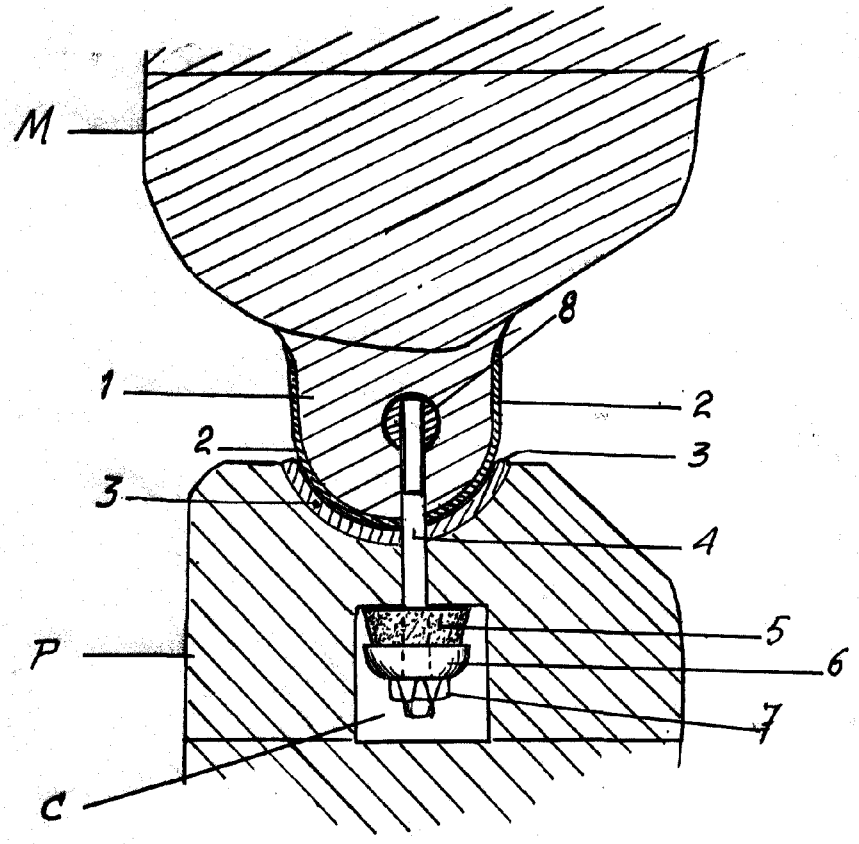
p.a. Alvarado

D. CANDIDO REYES TERRON

HOJA UNICA

24 NOV 1959

77262



MADRID 24 Nov^bre 1959

C. Navarro

ESCALA VARIABLE