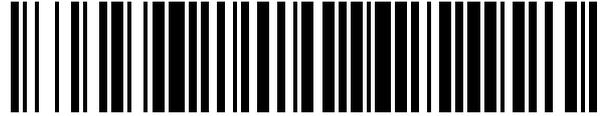


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 219 234**

21 Número de solicitud: 201831355

51 Int. Cl.:

A63H 3/16 (2006.01)

A63H 3/46 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

10.09.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.10.2018

71 Solicitantes:

RODRIGUEZ OLLERO, Jonatan (100.0%)
CARRER D'OTGER 28 3º 3ª
08030 BARCELONA ES

72 Inventor/es:

RODRIGUEZ OLLERO, Jonatan

74 Agente/Representante:

SALAS MARTIN, Miguel

54 Título: **RÓTULA PARA LA OBTENCIÓN DE FIGURAS ARTICULADAS**

ES 1 219 234 U

RÓTULA PARA LA OBTENCIÓN DE FIGURAS ARTICULADAS

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una rótula para la obtención de todo tipo de figuras articuladas, concretamente figuras preferentemente de pequeño tamaño, en las que participa una estructura o esqueleto con las articulaciones adecuadas a las articulaciones principales que presente la figura a obtener.

El objeto de la invención es proporcionar una rótula de pequeñas dimensiones que permita obtener figuras articuladas de pequeño tamaño, de estructura sencilla, que se adapte a los grados de libertad y juego angular real de la figura a obtener, con medios de regulación para ajustar la dureza o incluso bloqueo de dicha articulación.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20

En el ámbito de aplicación de la invención, el de las figuras articuladas basadas en una estructura articulada a modo de esqueleto, son conocidas rótulas a base de dos pletinas con conformaciones en forma de casquete esférico en funciones de cuna para unas esferas de las que radialmente emerge un vástago, y que proporcionan una articulación con múltiples grados de libertad.

25

Ahora bien, este tipo de rótulas tienen unas dimensiones excesivamente grandes para la obtención de determinadas figuras de pequeño tamaño, a lo que hay que añadir el hecho de que la articulación que presentan no coincide con los grados de libertad que puede presentar una articulación, por ejemplo que simule una rodilla, en el que el ángulo de basculación no puede superar los 180°, es decir, que presentan un mayor grado de libertad del que realmente se quiere simular.

30

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La rótula que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en los diferentes aspectos en base a una solución sencilla pero de gran eficacia.

Para ello, y de forma más concreta, la rótula de la invención se constituye a partir de una pieza cilíndrica, que presenta un orificio axial y central pasante, y una ranura radial, cuya longitud de arco delimita el ángulo de basculación que ofrece la articulación.

En el seno de dicha pieza cilíndrica se inserta una segunda pieza cilíndrica en funciones de eje, de diámetro externo acorde al diámetro interno del orificio axial y central de la primera pieza, de manera que este eje presenta en su zona central y de forma radial un orificio roscado en el que está destinado a roscar un vástago que constituirá uno de los extremos o brazos de la articulación, el cual para dicho roscado se hace pasar previamente a través de la ventana o ranura radial de la primera pieza cilíndrica, de manera que este vástago hará tope en los extremos de dicha ranura en su movimiento angular sobre el eje interior, delimitando así el ángulo de basculación máximo y mínimo de la rótula.

Por su parte, la otra extremidad o brazo de la articulación se roscará sobre un orificio ciego y radial presente en la pieza cilíndrica externa.

De esta forma se consigue un dispositivo fácil de montar, que puede ser fabricado en tamaños muy reducidos, ya que todos los mecanizados se realizan desde el exterior, regulable y fiel a los grados de libertad de la figura a obtener.

De acuerdo con otra de las características de la invención, la pieza cilíndrica externa incorpora en oposición a su ranura radial un orificio igualmente radial, roscado y pasante, en el que está destinado a introducirse un pequeño tornillo prisionero que presiona contra el cilindro interior en funciones de eje, regulando la dureza de la articulación, permitiendo incluso su bloqueo.

La rótula así descrita podrá complementarse con otro tipo de piezas y otro tipo de articulaciones para formar todo tipo de figuras o esqueletos de figuras todo ello de la

manera más fiel posible a las articulaciones reales de la figura a representar, con una gran precisión y un coste mínimo.

5 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de la pieza cilíndrica exterior que participa en una rótula para la obtención de figuras articuladas realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en una perspectiva distinta de la pieza de la figura anterior.

La figura 3.- Muestra una vista de la pieza de las figuras 1 y 2 en planta y de acuerdo a una sección por un plano horizontal y medio.

La figura 4.- Muestra una vista en perspectiva de la segunda pieza en funciones de eje que participa en la rótula de la invención.

La figura 5.- Muestra una vista en sección diametral de la pieza de la figura anterior.

La figura 6.- Muestra una vista similar a la de la figura 3, pero en la que aparece la rótula completamente montada.

La figura 7.- Muestra una vista en planta superior del conjunto de la figura anterior.

La figura 8.- Muestra, finalmente, una vista en perspectiva de un ejemplo de una figura obtenida a partir de las articulaciones de la invención conjuntamente con otro tipo de piezas accesorias.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

5 A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como la rótula para la obtención de figuras articuladas de la invención está constituida a partir de dos piezas principales, una pieza cilíndrica exterior (1) y una pieza cilíndrica interior en funciones de eje (2) que se vinculan entre sí a respectivas extremidades (3) y (4) a articular.

10 De acuerdo con las figuras 1 a 3, la pieza cilíndrica exterior (1) presenta un orificio axial y central pasante (5), de diámetro acorde al diámetro externo de la pieza cilíndrica en funciones de eje (2), contando con una ranura radial (6), que, como se ha dicho con anterioridad, su arco delimita el ángulo de basculación que ofrece la articulación.

15 Para ello, y de acuerdo con las figuras 2, 6 y 7, se ha previsto que la pieza cilíndrica exterior (1) cuente con un orificio radial roscado y ciego (7) en el que rosca el extremo de la extremidad (3) vinculándose así a dicha pieza, mientras que, la pieza cilíndrica en funciones de eje (2) presenta un orificio radial (8) en el que rosca la otra extremidad (4) previo paso del extremo de ésta por la ranura radial (6).

20 De esta forma, la extremidad (4) puede bascular en dicha ranura radial (6) hasta hacer tope con los extremos de la misma, limitando así el ángulo de basculación entre extremidades.

25 Esta estructuración evita también la basculación de la articulación en un plano distinto al que forman ambas extremidades (3 y 4).

30 Para regular la dureza o bloqueo de la rótula, se ha previsto que la misma, concretamente la pieza cilíndrica exterior (1) incorpore en oposición a su ranura radial (6) un orificio radial y pasante (9), roscado en el que está destinado a introducirse un pequeño tornillo prisionero (10) que presiona contra el cilindro interior en funciones de eje (2), tal como muestra la figura 6, regulando la dureza de la articulación, permitiendo incluso su bloqueo.

35 De acuerdo ya con la figura 8, La rótula así descrita podrá complementarse con otro tipo de piezas y otro tipo de articulaciones, tales como fundas o casquillos (11-12) para sus extremidades (3 y 4), para formar todo tipo de figuras o esqueletos de figuras.

REIVINDICACIONES

1^a.- Rótula para la obtención de figuras articuladas, caracterizada porque está constituida a partir de una pieza cilíndrica exterior (1) y una pieza cilíndrica interior en funciones de eje (2) que se vinculan entre sí a respectivas extremidades (3) y (4) a articular, con la particularidad de que, la pieza cilíndrica exterior (1) presenta un orificio axial y central pasante (5), de diámetro acorde al diámetro externo de la pieza cilíndrica en funciones de eje (2), contando con una ranura radial (6), cuya longitud de arco delimita el ángulo de basculación que ofrece la articulación, habiéndose previsto que la pieza cilíndrica exterior (1) cuente con un orificio radial roscado y ciego (7) en el que rosca la extremidad (3), mientras que la pieza cilíndrica en funciones de eje (2) presenta un orificio radial (8) en el que rosca la otra extremidad (4) previo paso del extremo de ésta por la ranura radial (6).

2^a.- Rótula para la obtención de figuras articuladas, según reivindicación 1^a, caracterizada porque la pieza cilíndrica exterior (1) incorpora en oposición a su ranura radial (6) un orificio radial y pasante (9), roscado en el que está destinado a introducirse un pequeño tornillo prisionero (10) que presiona contra el cilindro interior en funciones de eje (2), como medio de regulación de la dureza/bloqueo de la articulación.

20

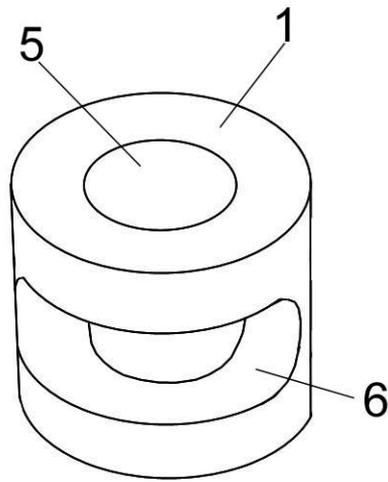


FIG. 1

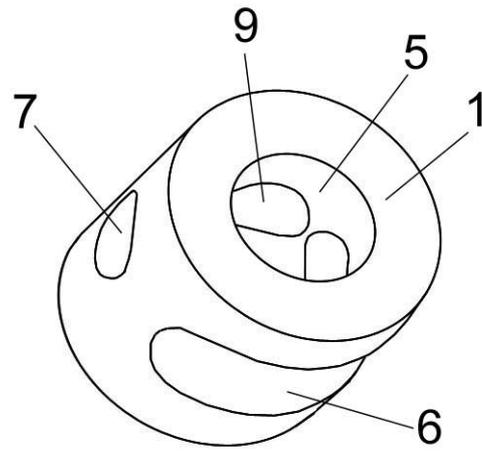


FIG. 2

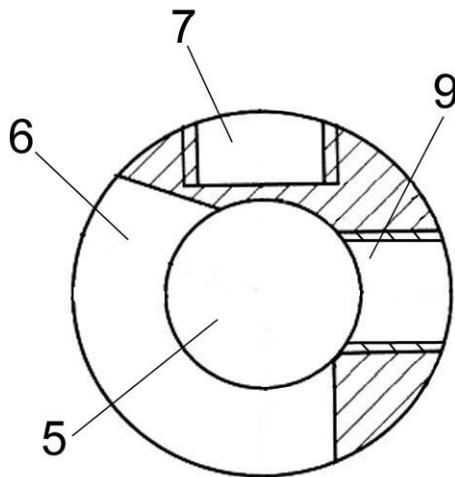


FIG. 3

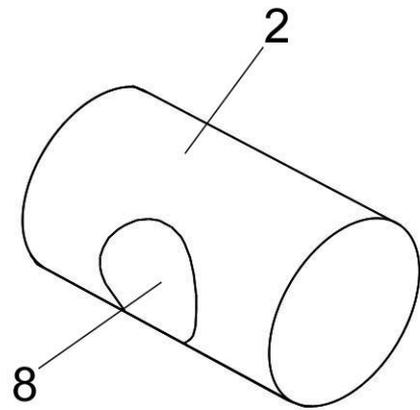


FIG. 4

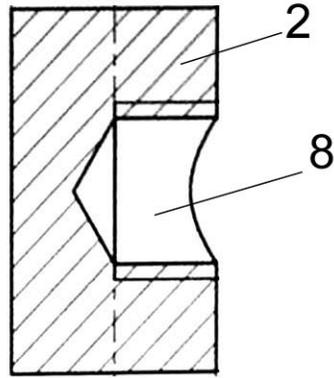


FIG. 5

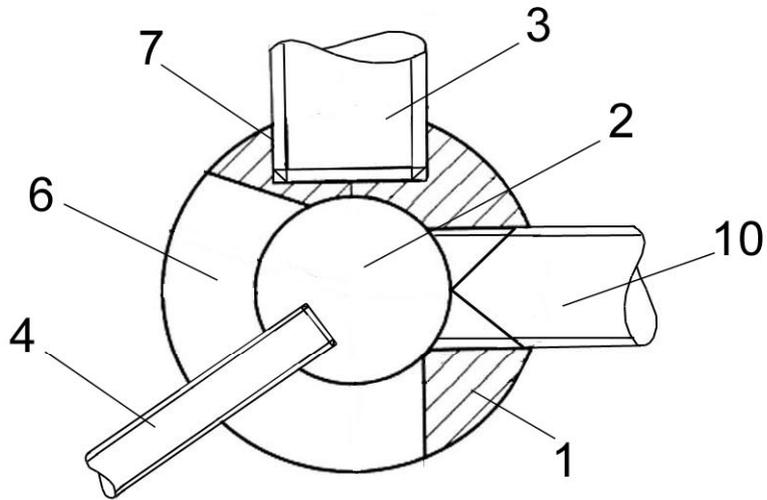


FIG. 6

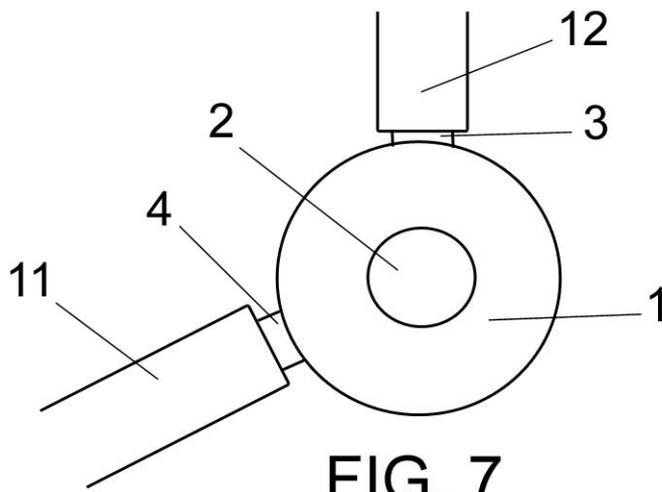


FIG. 7

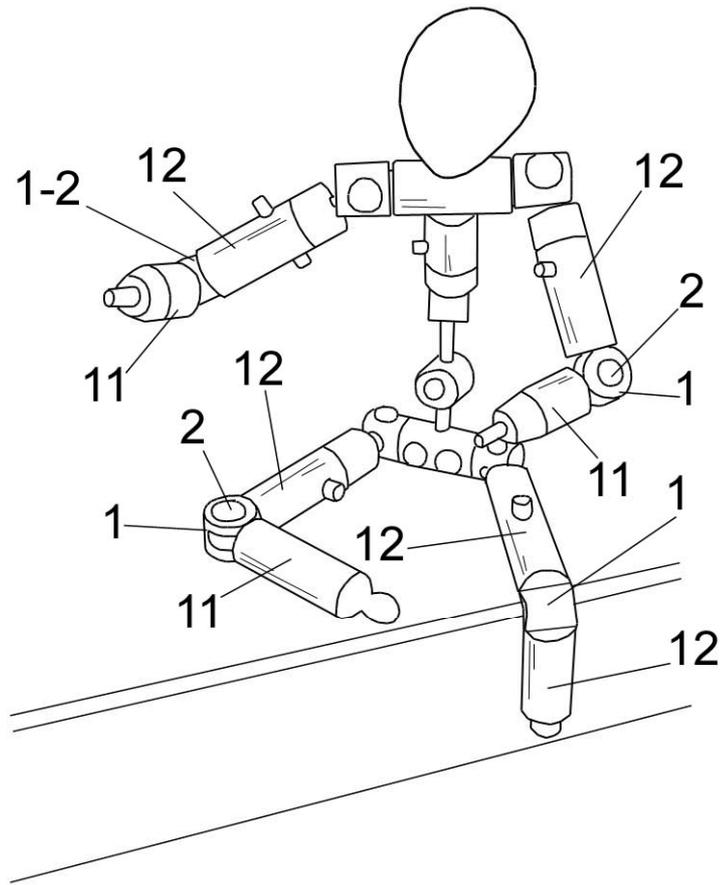


FIG. 8