



92888

92888

Dn. Francisco Garcia Struel, de nacionalidad española, -
establecido en Barcelona, calle Ruiz de Padrón, 25/27, soli-
cita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para Espa-
ña y sus Posesiones, que se refiere a: "RUEDA SEMIESFERICA -
Y AUTO-ORIENTABLE".-

- - - - -

5 El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad
lo constituye una rueda auto-orientable, interiormente mejora-
da para su fácil deslizamiento sobre el suelo, la cual corres-
ponde al tipo, ya conocido, compuesto por dos casquetes esfé-
ricos acoplados entre sí, uno de los cuales es portador de la
llanta tórica que constituye la superficie de rodadura y la -
otra mitad lleva incorporado el eje de giro vertical de la rue-
da.-

10 La novedad radica en el sistema de acoplamiento y suje-
ción establecido entre los dos casquetes esféricos, a través
del eje de rodadura, solidario de la mitad portadora de la llan-
ta y entre la otra de dichas semiesferas y el eje vertical de
giro de la rueda, que la incorpora al mueble, u otro objeto,
que se equipa con dichas ruedas.-

15 La característica esencial de esta rueda auto-orientable,
estriba en la facilidad de su montaje y en el afianzamiento de
la unión giratoria de las dos mitades que la integran, sin uti-
lizar pasador alguno para acoplarlas entre sí y al mueble, a -
través de sus respectivos ejes de giro y rodadura.-

20 Para la fijación de cada casquete esférico al eje corres-

92888



pondiente, se ha practicado sobre el vástago de ambos ejes,
una garganta circular, en la que encaja un anillo abierto, -
preferentemente de acero, cuyo diámetro exterior, en su posi-
ción abierta, es ligeramente superior al diámetro interior -
25 de un casquillo de nylon, alojado dentro del manguito cilín-
drico que emerge, ya sea interior o exteriormente, de la mi-
tad orientable de la rueda,, lográndose, en virtud de la reac-
ción del anillo de acero, una vez introducido el eje corres-
pondiente en su casquillo de nylon, que el eje quede fijado
30 dentro el casquillo, impidiendo su salida, pero permitiendo
que pueda girar libremente en su interior, de modo suave, pa-
ra que el giro resulte silencioso.-

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante
de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a
35 título de ejemplo ilustrativo, pero no limitativo, una reali-
zación práctica de la rueda esférica y auto-orientable, dota-
da de las mejoras interiores que dejamos apuntadas.-

Dichos dibujos muestran:

Fig.1. Sección vertical del conjunto de la rueda, a tra-
40 vés del eje de rodadura de la misma.-

Fig.2. Vista posterior de la rueda, parcialmente seccio-
nada, mostrando el sistema de sujeción del eje vertical de -
giro de la misma.-

Fig.3. Vista lateral de la rueda, mostrando el ángulo -
45 establecido entre la llanta tórica de rodadura sobre el suelo
y el eje vertical de giro, que incorpora la rueda al mueble,
u otro objeto.-

Refiriéndonos concretamente a dichos dibujos, pasamos a
describir, con más detalle, las particularidades de constitu-
50 ción, montaje y funcionamiento del conjunto de la rueda y en



especial del sistema de sujeción de los dos ejes con el casqueto esférico correspondiente.-

55

La rueda está constituida, como todas las de este tipo, por una semiesfera -1-, que en su contorno circular presenta una pestaña -2- de acoplamiento con el casqueto esférico -3- que constituye la otra mitad de la rueda, el cual lleva, igualmente, una pestaña -4-, que se superpone a la correspondiente -2-, de la semiesfera -1-.

60

El casqueto -3- está recubierto exteriormente por una capa de goma -5-, que en la parte correspondiente a la pestaña circular -4- toma mayor espesor, para formar una llanta -tórica -6-, que constituye la zona de contacto de la rueda con la superficie del suelo o plano, sobre el cual gira y se desliza.-

65

Por la cara interna de la parte -1- de la rueda y del centro de su concavidad, emerge, en sentido radial, un manguito -3-, que constituye una sola pieza con la citada semiesfera -1-.

70

Del centro de la cara interna del casqueto -3- sobresale un vástago -7-, que establece el eje de rodadura de la rueda, el cual se introduce dentro del manguito -8- de la otra mitad, dispuesto para recibirlo.-

75

La unión giratoria entre las dos mitades -1- y -3- que componen la rueda, se efectúa a través del eje -7-, que al efecto, está dotado de una garganta circular -10-, en la que encaja un anillo abierto -11-, que será preferentemente de acero, cuyo diámetro exterior, en su posición abierta, es ligeramente superior al diámetro interno de un casquillo de nylon -9-, alojado dentro del manguito -8-, en el que se introduce el eje -7-, quedando éste fuertemente sujeto y resistente al esfuerzo de tracción, pero libre y suave para girar

80



dentro del casquillo elástico -9-, que actúa de cojinete.-

85 La semiesfera -1- está dotada, exteriormente, de una prolongación cilíndrica vertical -12-, que es tangente a la parte esférica -1- y que forma una sola pieza con la misma, la cual lleva alojado, en su interior, un casquillo de nylon -13-, - adecuado para recibir el extremo libre del eje vertical -14- de giro y orientación de la rueda, unido a la pata del mueble, u otro objeto, equipado con la nueva rueda auto-orientable.-

90 Cerca del extremo libre del vástago -14-, se ha practicado una garganta circular -15-, en la que se introduce un anillo abierto -16-, que en dicha posición de apertura adquiere un diámetro superior al diámetro interior del casquillo elástico -13-, sufriendo dicho anillo la contracción consiguiente, cuando es introducido el vástago o eje -14- dentro del casquillo -13-, que hace las veces de cojinete de giro de la rueda sobre su eje vertical.-

95 La inclinación que adopta la llanta -6- de la rueda, - puesta en contacto con el suelo (véase Fig.3), establece, respecto a la vertical del eje de giro -14-, un ángulo -a-, de unos 15º, con lo cual se asegura reducir al mínimo el camino de rodadura, facilitando el giro de la rueda sobre su eje transversal -7-, que en la posición de trabajo está ligeramente inclinado hacia abajo.-

100 Este sistema de sujeción de las dos partes de la rueda entre sí y con relación a los ejes vertical y transversal, - evita el empleo de pasadores o clavijas, que dificultan el montaje de la rueda, resultando ambos giros mucho más ligeros y silenciosos.-

110 Naturalmente que la forma, dimensiones, clases de material, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las partes integrantes de la rueda semiesférica y auto-orientable,



115 a que nos hemos referido en el transcurso de la presente memoria, podrán variar y sufrir todas aquellas modificaciones y -
sustituciones que sean compatibles con la idea funcional que
imprime novedad a la rueda que se patenta.-

120 El Modelo de Utilidad por: "RUEDA SEMIESFERICA Y AUTO-ORIENTABLE", cuyo privilegio de explotación en España y sus Posesiones, se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

REIVINDICACIONES

125 1ª.- "RUEDA SEMIESFERICA Y AUTO-ORIENTABLE", caracterizada por el hecho de que, en la cara interna de la semiesfera de la rueda y coincidiendo con el centro de su concavidad, se ha dispuesto, sobresaliendo en sentido radial, un manguito que constituye una sola pieza con dicha mitad, el cual está destinado a recibir un vástago que actúa de eje y que emerge del centro de la cara interna del casquete esférico que constituye
130 la otra mitad de la rueda, el cual es portador de la llanta -tórica de rodadura, estableciéndose la unión giratoria entre ambas partes, por medio de un casquillo elástico, contenido - en el manguito receptor del eje, que al efecto lleva practicada una garganta circular, en la que encaja un anillo abierto,
135 cuyo diámetro exterior, en posición abierta, es superior al - diámetro interno del casquillo que actúa de cojinete, estableciendo así un enganche resistente a la tracción, pero libre - para girar suavemente dentro del casquillo elástico.-

140 2ª.- "RUEDA SEMIESFERICA Y AUTO-ORIENTABLE" según la 1ª reivindicación, caracterizada por el hecho de que dentro del manguito cilíndrico, que sobresale exteriormente y en posición tangente con la mitad orientable de la rueda, se ha dispuesto un casquillo elástico, adecuado para recibir el extremo libre del eje -

92888



145

150

vertical, que incorpora la rueda giratoria al mueble u otro objeto, el cual lleva practicada, cerca de su extremo libre, una garganta circular, en la que se introduce un anillo abierto, cuyo diámetro, antes de contraerse, es superior al del casquillo dentro del cual penetra para establecer la unión giratoria entre ambas partes, formando el citado eje vertical, con relación a la llanta tórica de la rueda, un ángulo de 15º aproximadamente, que reduce la superficie de contacto de dicha llanta con el suelo.-

3ª.- "RUEDA SEMIESFÉRICA Y AUTO-ORIENTABLE". Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

Consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 25 de Abril de 1962

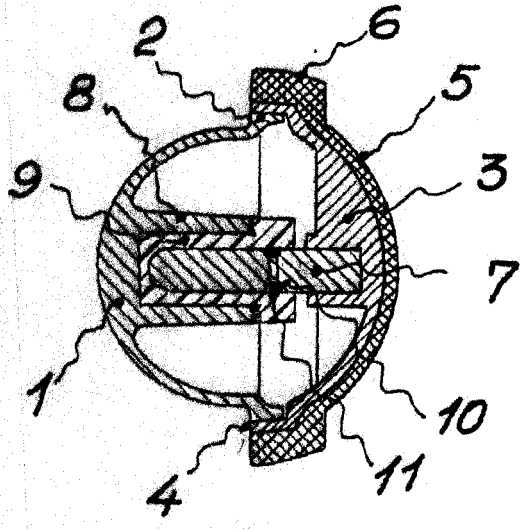
P.A. de Dn. Francisco Garcia Struel.-

JUAN E. RENTER RIDAURA



25 AG

Fig. 1



92888

Fig. 2

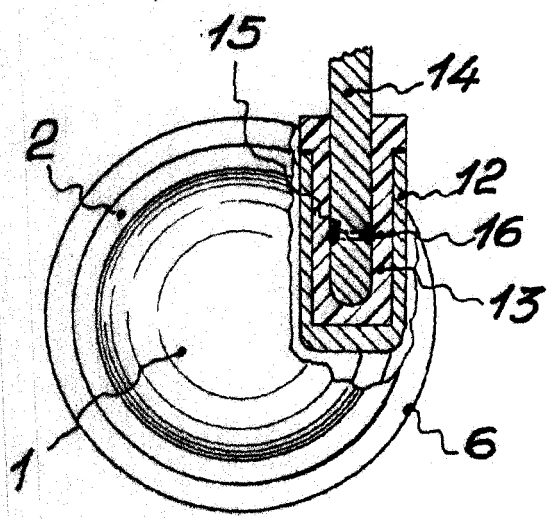
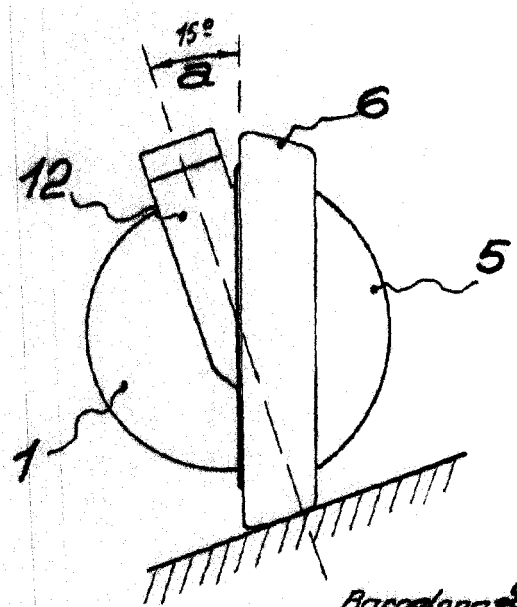


Fig. 3



Escala variable

Barcelona 25 Abril 1962

P.A. *Juan B. Renter*
Juan B. Renter Ridauna