

293189



293189

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Ramón GARCIA Estor,
de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, ca-
lle de Pedro IV, número 282, p o r :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE RUEDAS DE
GIRO LIBRE".

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

1 La presente Patente de Invención tiene por objeto,
según se indica en su enunciado, una serie de perfec-
cionamientos introducidos en la construcción de ruedas
de giro libre, de una manera especial, ruedas destina-
5 das a ser montadas en vehículos de tipo ligero, como
pequeñas carretillas, cochecitos para niños, bicicle-
tas, triciclos, patinetes y otros vehículos infanti-
les, etc., etc.

10 El principal objetivo que se persigue y alcanza con
los perfeccionamientos que se trata de registrar, estriba



293189

en la posibilidad de desmontar la rueda de su eje-soporte con absoluta facilidad y rapidez, en cualquier momento que interese. A tal efecto, la rueda con su correspondiente cojinete de soporte queda montada sobre el eje, por simple enchufe ajustado, quedando retenida en posición con respecto a desplazamientos en sentido axial, por encaje de una regata extrema prevista en aquél, en una pinza elástica soportada por el disco frontal del cubo de la rueda y cubierta por el correspondiente tapacubos. Esta pinza elástica puede ser gobernada desde el exterior por medios de unos correspondientes brazos que atraviesan el expresado disco, de forma que basta actuar convenientemente sobre los indicados brazos para provocar la apertura de la pinza posibilitando el desmontaje de la rueda. El montaje se realiza por simple enchufe a presión, forzando la elasticidad de la pinza referida. Esta facilidad de montaje y desmontaje resulta sumamente ventajosa, sobre todo en vistas a facilitar el transporte del vehículo, por cuanto permite reducir a un verdadero mínimo el volumen ocupado por el mismo.

De acuerdo con los perfeccionamientos que nos ocupan, por otra parte, tal como se verá claramente a continuación, se simplifica también en forma muy notable la estructura del conjunto del cubo de la rueda -que comprende un número limitado de piezas, fácilmente obtenibles en grandes series- quedando asimismo simplificado el montaje de este conjunto sobre el correspondiente cojinete, de estructura especial.

Por lo demás, la esencialidad y principales características y ventajas de los perfeccionamientos en cuestión, serán mas fácilmente comprensibles a la vista de los



293189

dibujos adjuntos, en los que de manera esquemática se ha representado un ejemplo concreto de aplicación práctica de los mismos. En lo sucesivo, la explicación se referirá, pues, a estos dibujos, bien entendido que -como se
5 comprende y es lógico, dada su finalidad exclusivamente ilustrativa y aclaratoria- en ningún caso cabrá conferir a los mismos el menor carácter limitativo.

En estos dibujos:

Las figuras 1 y 2 son sendas vistas, lateral y frontal, respectivamente, del cojinete de material deslizante
10 sobre el que se monta el conjunto de la rueda.

La figura 3 es una vista frontal del disco que comporta la pinza elástica mediante la que se realiza la sujeción del conjunto de la rueda al eje.

15 Las figuras 4 y 5 corresponden a una vista posterior y un corte diametral del mismo disco representado en la figura precedente.

Y, finalmente, las figuras 6 y 7 corresponden a sendos cortes diametrales, ortogonales entre sí, del conjunto
20 de la rueda montado sobre el correspondiente eje de soporte.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos y de acuerdo con los perfeccionamientos que se trata de registrar:

Se prevé en primer lugar un cojinete constituido de
25 una sola pieza a base de un material -como nylon o similar- que presenta buenas condiciones de deslizamiento, en vistas a permitir su giro con roce directo sobre el eje 1, sobre el que se monta el conjunto. Este cojinete presenta una zona central 2, cilíndrica o prismática, dos expansiones o valonas iguales 3-4, en las extremidades de la misma,
30 y dos zonas axiales extremas sobresalientes 5-6, también iguales entre sí, de sección exterior poligonal, preferen-



2331892907

temente pentagonal o exagonal. Las dos valonas 5-6, de manera preferente, se hallarán unidas con la zona central 2, por medio de unos tabiques o nervios radiales de refuerzo 7. Finalmente, el cojinete presenta -como es lógico- una abertura axial 8, de sección circular, dispuesta para recibir por enchufe ajustado el eje 1.

Sobre las zonas extremas 5-6 del cojinete enchufan en forma ajustada por correspondientes aberturas centrales poligonales 9, sendos discos o platos 10-11 de chapa metálica troquelada. Estos discos en las proximidades de su periferia presentan unos orificios 12, regularmente espaciados, a los que se solidarizan las extremidades de los radios 13, que soportan la llanta a la que se aplica la correspondiente banda elástica de rodadura, neumática o maciza. A través de los expresados radios, los dos discos 10-11, quedand firmemente solidarizados entre sí, quedando aplicados contra las valonas 3-4, en vistas a la constitución de un conjunto rígido con el cojinete.

El disco frontal 10 presenta dos orejetas perforadas paralelas y diametralmente opuestas 14-15, preferentemente recortadas y dobladas de la propia plancha, entre las que queda fijado un alambre elástico 16, doblado sobre sí mismo de manera que conforma dos ramas simétricas 16'-16'' con tendencia elástica a adoptar posiciones aproximadamente paralelas y muy próximas. Entre las dos ramas dichas, puede penetrar a presión la extremidad 17, convenientemente redondeada, del eje 1, junto a cuya extremidad figura una regata circular 18, en la que pueden encajar aquéllas determinando la retención del conjunto de la rueda con respecto al eje en relación con desplazamientos en sentido axial. Para proceder al montaje de la rue-



293189

da sobre el eje bastará, por tanto, enchufar éste en la
abertura axial 8 del cojinete, hasta que su extremidad
sobresalga, produciéndose el encaje de la regata 18 en-
tre las patas elásticas 16'-16", con consiguiente inmo-
vilización de la rueda con respecto al indicado sentido
5 de desplazamiento.

Para posibilitar el desmontaje, el conjunto compren-
de dos brazos planos iguales 19-19' cuyas extremidades
20-20', se hallan solidarizadas, respectivamente, a las
10 ramas elásticas 16' y 16". Estos brazos atraviesan el
disco 10 por unos correspondientes orificios 21 a tal
fin practicados en el mismo y sobresalen al exterior,
constituyendo a modo de las ramas de una pinza, quedan-
do en disposición de ser presionados con los dedos de la
15 mano en sentido de aproximarlos, con lo que estos brazos
bascularán con respecto a los orificios 21, provocando
la separación de las ramas 16'-16" de la regata 18, y
permitiendo, por tanto, el libre desmontaje de la rueda.

Las operaciones de montaje y desmontaje de las rue-
20 das no pueden, pues, resultar mas sencillas, pudiendo,
desde luego, llevarse a cabo en un verdadero mínimo de
tiempo. Por otra parte, el dispositivo elástico de fija-
ción, a pesar de resultar perfectamente robusto y seguro,
se compone de un número mínimo de elementos, practica-
25 mente reducido a la pinza elástica 16, de manera que el con-
junto podrá construirse con un utillaje muy sencillo, y
se obtendrá a precios de coste realmente bajos.

Finalmente, tanto el plato frontal 10 como el poste-
rior 11 presentan pestañas perimetrales ortogonales 22-23,
30 destinadas a aumentar el momento de inercia de los mismos.
En la pestaña del plato frontal 10 encaja y se fija por

293189



cualquier medio un tapacubos embellecedor 24, dotado de una serie de nervaduras o escalonados circulares de refuerzo 25, que cubre el mecanismo elástico de sujeción sobre el eje.

5 Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, en la práctica cabrá introducir en los perfeccionamientos que han quedado descritos todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

10

N O T A

SE REIVINDICA:-

15 1 - Perfeccionamientos en la construcción de ruedas de giro libre, de acuerdo con los cuales el cubo de la rueda comprende un plato frontal de plancha metálica, en el que se han previsto dos pestañas perforadas paralelas y diametralmente opuestas, entre las que queda fijado y retenido un alambre elástico doblado sobre sí mismo, conformando dos ramas simétricas, constitutivas de una pinza elástica, entre las que puede encajar una regata periférica prevista en el eje sobre el que deba montarse el conjunto, determinando la inmovilización del plato con respecto al eje en relación con desplazamientos en sentido axial, pero permitiendo libremente el movimiento de giro del primero con respecto al segundo.

25 2 - Perfeccionamientos en la construcción de ruedas de giro libre, de acuerdo con los cuales las ramas de la pinza elástica referida en la reivindicación precedente, se hallan solidarizados por su extremidad sendos brazos iguales que atraviesan el plato por unos correspondientes orificios en el mismo practicados y sobresalen ampliamente al exterior, quedando en disposición de ser presionados en

30

293189



sentido de aproximarlos con lo que se provocan su bascu-
lación sobre los expresados orificios, determinando la se-
paración de las ramas elásticas referidas y liberando con-
siguientemente al eje, en vistas a permitir el desmontaje.

5 3 - Perfeccionamientos en la construcción de ruedas
de giro libre, de acuerdo con los cuales la extremidad
del eje referido en las dos reivindicaciones precedentes
conforma una punta redondeada, hallándose estructurada
de manera que pueda ser introducida simplemente a pre-
10 sión entre las ramas de la pinza elástica, en vistas a
que el montaje pueda llevarse a cabo sin intervenir so-
bre los brazos de maniobra referidos en la reivindica-
ción anterior.

 4 - Perfeccionamientos en la construcción de ruedas
15 de giro libre, de acuerdo con los cuales el plato refe-
rido en las reivindicaciones precedentes, presenta una
pestaña perimetral frontal, en la que encaja y se fija
un tapacubos que cubre la extremidad del eje y los meca-
nismos de retención elástica referidos en las reivindica-
20 ciones primera y segunda.

 5 - Perfeccionamientos en la construcción de ruedas
de giro libre, de acuerdo con los cuales el plato refe-
rido en las reivindicaciones anteriores presenta una
abertura central poligonal, en la que encaja en forma
ajustada un saliente axial previsto en un cojinete de
25 material que presente buenas condiciones de deslizamien-
to, atravesado en sentido axial y en forma ajustada por
el eje, cuyo cojinete conforma una valona contra la que
queda apoyado el expresado plato, habiéndose previsto
30 en la extremidad opuesta de este cojinete un saliente
axial de sección poligonal y una valona análogos a los
indicados, en el que encaja y contra la que se apoya un



293189

290

plato posterior relacionado con el plato frontal a través de los radios que soportan las correspondientes llantas, de manera que estos dos platos y el cojinete forman un conjunto rígido.

- 5 6 - Perfeccionamientos en la construcción de ruedas de giro libre.

Consta la presente Memoria Descriptiva de ocho hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 8 y con sus líneas numeradas a su vez, de cinco en cinco, y de dibujos, anexos.

Barcelona, 29 Octubre 1963.
P.A.

LEONCIO DEL RÍO CUYÁS
P. P.

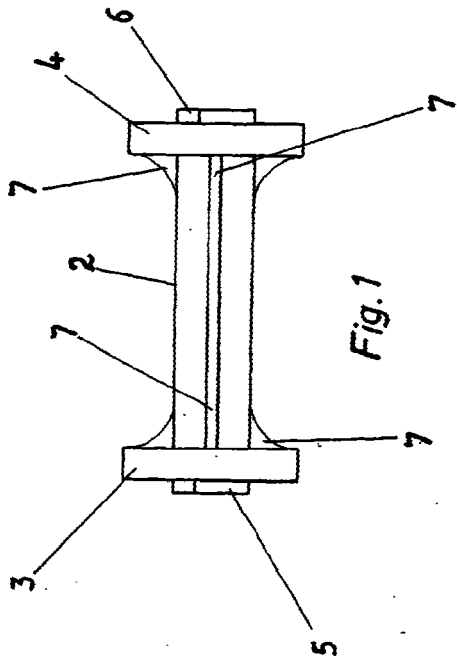


Fig. 1

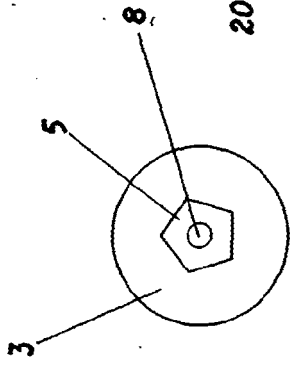


Fig. 2

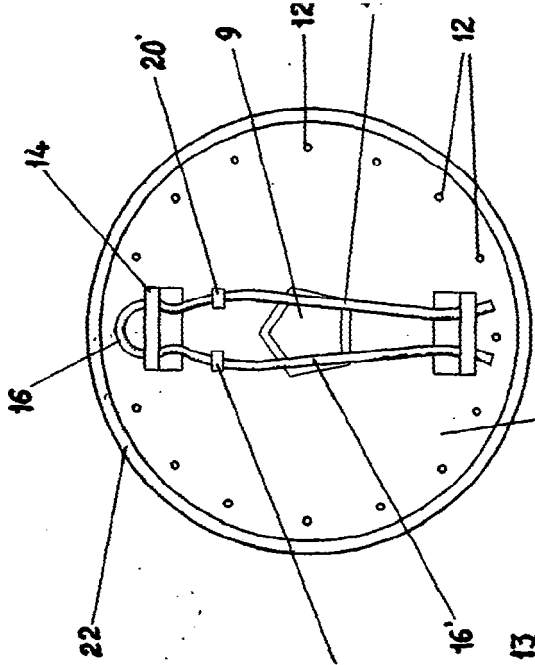


Fig. 3

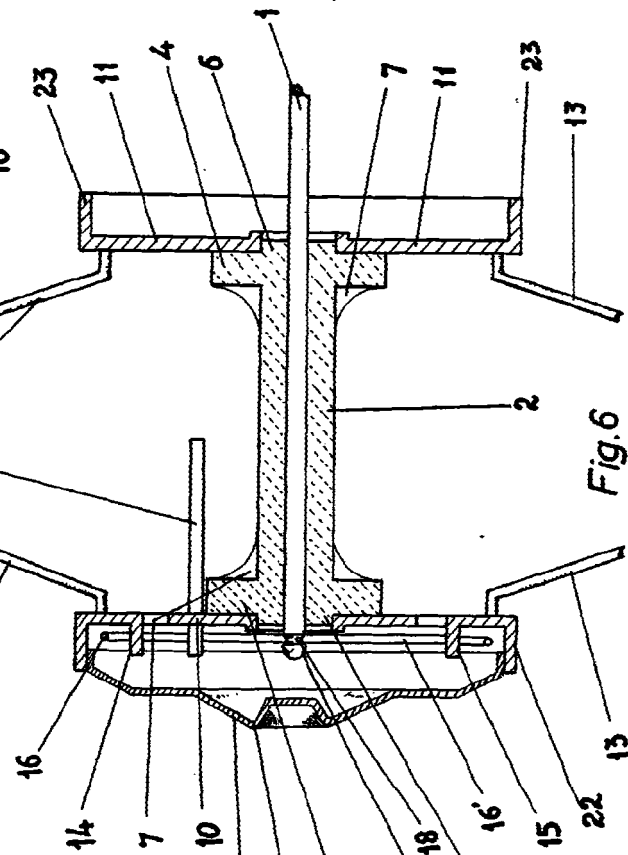


Fig. 6

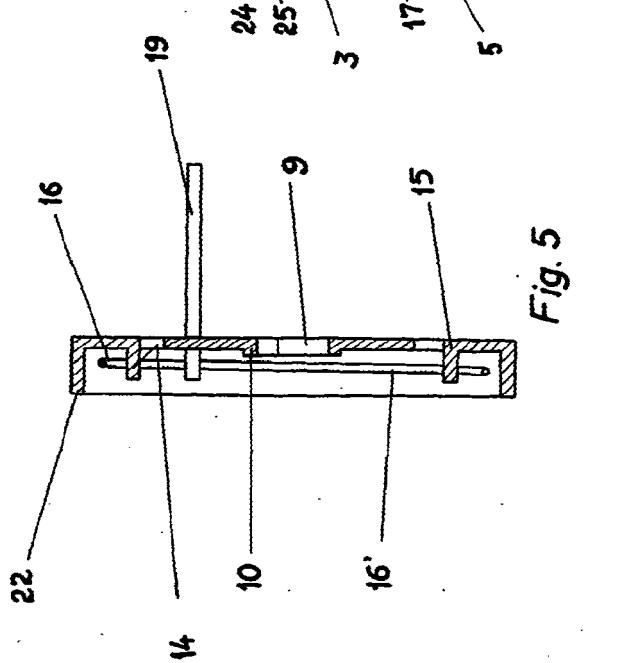


Fig. 5

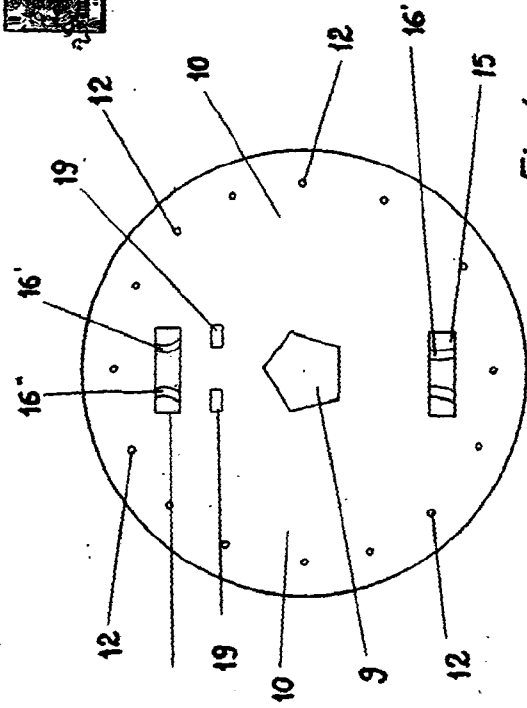


Fig. 2

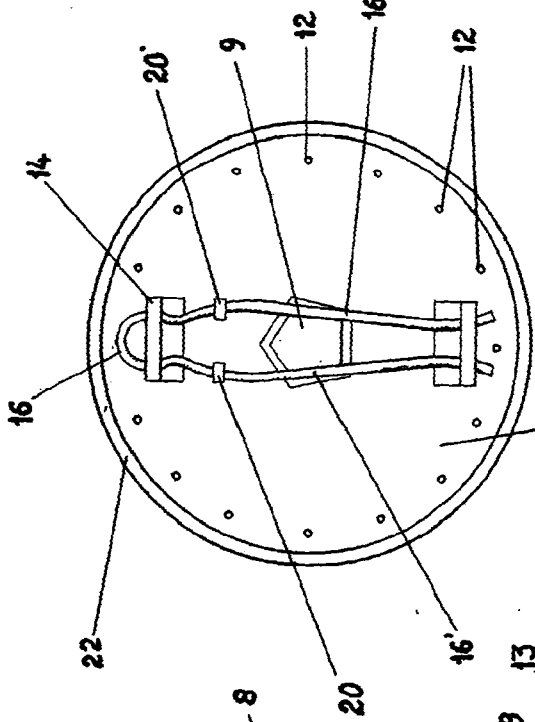


Fig. 3

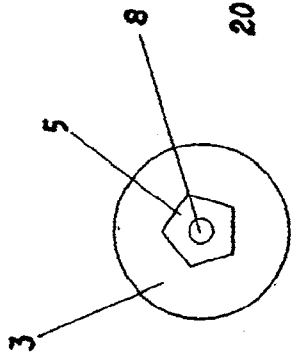


Fig. 4

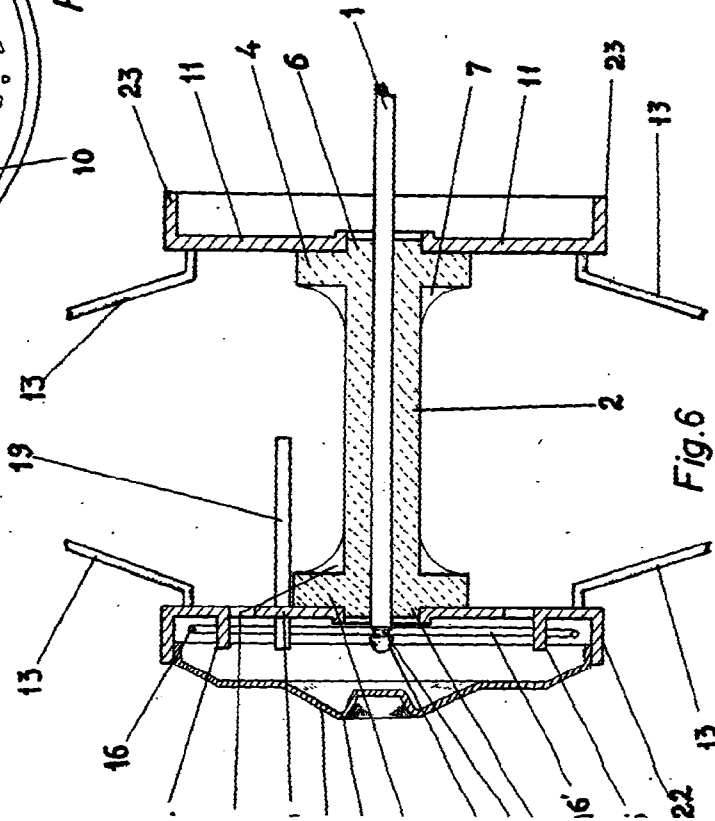


Fig. 6

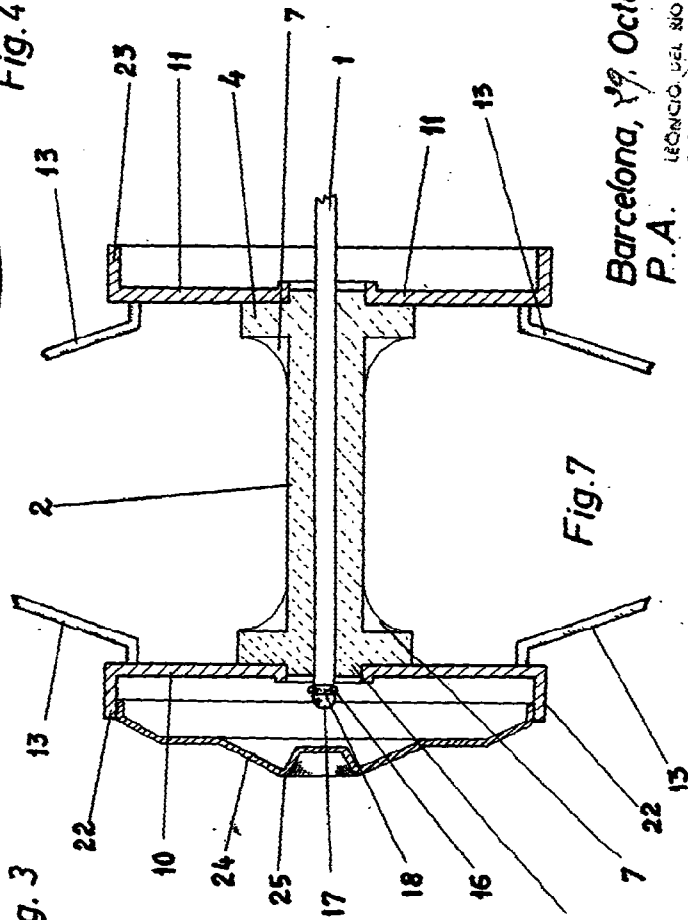


Fig. 7

Barcelona, 19 Octubre 1963

P.A.

LEONICIO DEL RIO CUYAS
P.R.