

326489

326489



MEMORIA DESCRIPTIVA

que corresponde a una solicitud de PATENTE DE INVEN-
CION, por veinte años, por: " PERFECCIONAMIENTOS EN
LA CONSTRUCCION DE RUEDAS", cuyo registro se solici-
ta a favor de Angel Fernandez, S.A., entidad española,
residente en BARCELONA, calle de Ali-Bey, 95-99.-

- - - 000 - - -

Esta solicitud se refiere a la construcción
de ruedas, y más especialmente a la fabricación de
ruedas para carretillas, es decir, aquellas que por
razón de su trabajo han de ser ligeras pero muy resis-
5.- tentes y, sobre todo, económicas.

Las ruedas de este tipo se han venido fabri-
cando en chapa, por la reunión de dos platos estampa-
dos iguales, que se sueldan entre si y tambien con

326489'



10.-

el eje pasante que así queda solidario de ella. Esta construcción resulta ya muy costosa sin que por ello proporcione una resistencia especial a la rueda.

15.-

Según los perfeccionamientos objeto de la presente Patente, es posible construir ruedas del tipo indicado, con todas las características necesarias, pero de modo mucho más sencillo y económico, según veremos por la descripción que sigue:

20.-

Según estos perfeccionamientos, el disco de la rueda se construye en una sola pieza, en material moldeable, originándose a cada lado una serie de nervios radiales que aumentan notablemente su resistencia.

25.-

La naturaleza de este material puede ser tal que el disco así formado tenga una cierta elasticidad capaz de absorber algunos de los esfuerzos propios del trabajo, y que en los sistemas rígidos repercuten sobre los cojinetes de apoyo del eje.

30.-

En la periferia del disco moldeado se forma ya la canal propia o llanta para alojar el neumático o el bandaje de rodadura. Las alas de esta canal pueden estar reforzadas por un aumento de su espesor y adoptaran la forma más conveniente al sistema de bandaje previsto.

35.-

En la rueda así constituida se han previsto las dos soluciones de montaje del eje; en forma fija, solidario de la rueda, o libre y apoyado sobre cojinetes. Ambas formas son variantes de un principio de construcción nuevo y muy ventajoso que es básico en

326489



-3-

esta solicitud.

40.-

En primer lugar nos referiremos a la rueda dotada de eje fijo, En este caso, en el centro del disco se forma un muñon macizo que hace las veces de buje y de cubo de la rueda. Este muñon es atravesado por el eje, el cual lleva fijas dos arandelas que en la propia operación de moldeo del disco quedan empotradas en el material que forma el muñon central,

45.-

favoreciendose el anclaje de dichas arandelas en la masa que las envuelve por el hecho de haberse previsto en ellas unos taladros por los que pasa la masa que asi queda intimamente ligada a ellas. De esta forma se asegura no solo el desplazamiento axial del eje sino el giro solidario con el disco.

50.-

La segunda solución, es decir, aquella en la que se dispone un juego de cojinetes para apoyo del eje libre, se diferencia de la anterior por el hecho de que en la operación de moldeo, del disco, se situa en el centro, para ser abrazado por el muñon, un casquillo metálico abierto por ambos lados, el cual queda firmemente unido a dicho muñon. En operación posterior se monta dentro de este casquillo el juego de cojinetes de las características mas adecuadas.

55.-

60.-

Para completar la descripción, haremos ahora referencia al dibujo adjunto, dado a titulo de ejemplo ilustrativo, en el cual:

La figura 1ª muestra una sección transversal del disco de la rueda con eje fijo, fabricado de acuer-



65.-

do con los perfeccionamientos de esta Patente.

La figura 2ª es un corte por la línea A-A de la figura 1ª, y

La figura 3ª es una sección transversal del disco fabricado para alojar el juego de cojinetes.

70.-

En estas figuras se ha señalado con-1- el alma central del disco y con-2- los nervios radiales, siendo -3- y -4- las alas de la canal periférica que forma la llanta para el bandaje de rodadura.

75.-

En el centro de la rueda se ha formado en la operación de moldeo un muñon o bloque macizo -5- que forma el buje y cubo de la misma.

80.-

El eje-6- atraviesa el muñon-5- y queda sobresaliendo convenientemente por ambos lados. Para garantizar su fijación a la masa del muñon-5-, se ha previsto montar sobre dicho eje dos arandelas-7- y -8- solidarias del mismo, las cuales, tienen, a su vez, unos taladros -9- en disposición radial a través de los cuales pasa la masa -5- verificandose un perfecto anclaje del conjunto.

85.-

En la forma indicada se logra, por virtud del moldeo, que el eje -6- quede perfectamente centrado con relación al disco -1- sin necesidad de rectificadores posteriores. Se asegura la solidarización del eje con el disco en sentido axial y en el de rodadura

90.-

por el empotramiento en la masa-5- de las arandelas -7- y-8-, como se aprecia en la figura 2ª.

En lo que se refiere a la realización de la figura 3ª, o sea aquella en que se construye la rueda

326489



-5-

95.-

con el elemento necesario para acoger al juego de cojinetes, diremos que las referencias -1- a -6- son las mismas que para la figura 1ª, solamente hemos de añadir que con -10- se ha indicado el casquillo central que atraviesa el muñon -5- y queda firmemente anclado en el mismo, disponiéndose luego sobre este

100.-

casquillo los cojinetes necesarios, ya sea en la forma representada, -11- y -12-, o en cualquier otra, ya que ello es ajeno a la esencialidad de esta patente. En el ejemplo representado se han previsto dos cubos -13- y -14- que sujetan a los retenes de grasa -15- y -16-

105.-

y otro casquillo -17- distanciador de los cojinetes, así como un engrasador -18-.

110.-

En el objeto descrito caben, naturalmente, modificaciones de forma, dimensiones, proporciones y clase de material empleado, y otras que por no alterar la esencialidad del mismo se entienden a todos los efectos como incluidas en esta solicitud.

Nota

115.-

Descrito suficientemente el objeto de esta Patente, se declaran de novedad y propiedad las siguientes:

Reivindicaciones

120.-

1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de ruedas, que se caracterizan por el hecho de que en una operación de moldeo constructivo del disco se origina en el centro de éste un bloque del mismo material que es atravesado por el eje que sobresale por ambos



125.- lados y es solidario del disco, habiendose previsto montar previamente al moldeo sobre dicho eje y en forma fija dos arandelas que quedan cubiertas por la masa del bloque, formando parte integrante de éste, favoreciendose el anclaje en dicha masa por haber practicado en las arandelas unos taladros por los que penetra ésta formando un solo cuerpo.

130.- 2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de ruedas, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que en la misma operación de moldeo y atravesando el muñon o bloque central del disco se dispone un casquillo metálico que es igualmente empotrado en la masa, utilizandose posteriormente este casquillo para disponer en su interior el juego de cojinetes de rodadura cuando el eje es libre.

135.- 3ª.- Perfeccionamientos en la construcción de ruedas, según las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan por el hecho de que en la operación de moldeo del disco se obtiene éste con un alma central y una serie de nervios radiales por cada lado, coincidentes o no, que van desde el bloque central que constituye el buje-cubo hasta morir en las alas de una canal periférica que constituye la llanta de acoplamiento del bandaje de rodadura.

140.- 4ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE RUEDAS.

145.- Todo conforme se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de siete ho_

326489

7 MAY



-7-

jas y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a siete de mayo de mil novecientos sesenta y seis.

ANGEL FERNANDEZ, S.A.

pa



326400

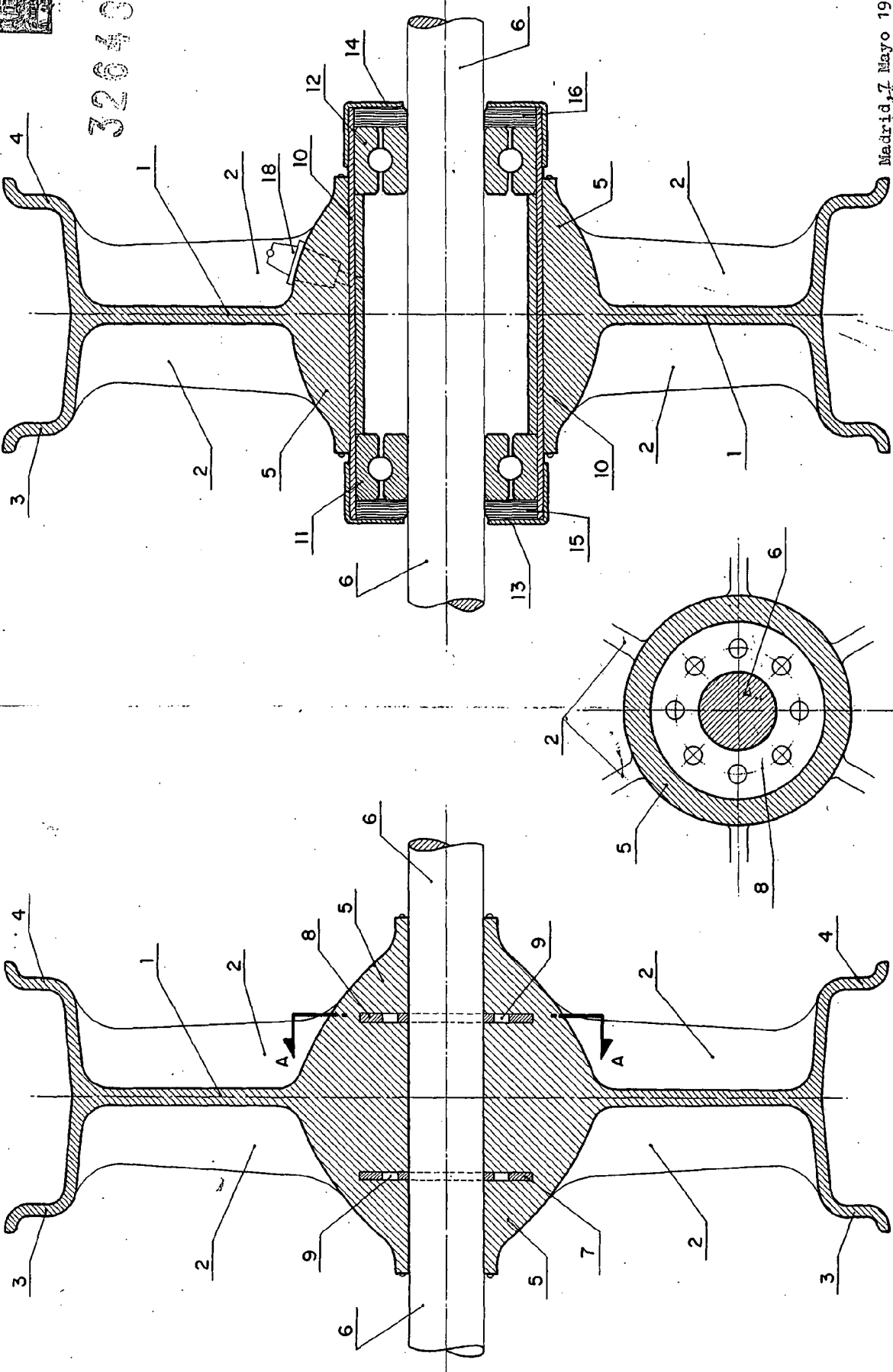


FIG. 1

SECCION A-A

FIG. 2

FIG. 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 7 Mayo 1966

[Handwritten signature]