

329411



M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

que corresponde a una solicitud de PATENTE DE INVEN-  
CION, por veinte años, por: "PROCEDIMIENTO PARA LA  
FABRICACION DE RUEDAS LIGERAS CON CUBIERTA DE INTE-  
RIOR HUECO", cuyo registro se solicita a favor de  
ANGEL FERNANDEZ, S.A., entidad Española, residente en  
Barcelona, c/ Ali-Bey, 95-99.-

- - - o o o - - -

Esta solicitud de Patente de Invención se  
refiere a un nuevo procedimiento para la fabricación  
de ruedas ligeras con cubierta acoplada de interior  
hueco.

5.-

Según este procedimiento, tanto la obten-  
ción de lo que podríamos llamar el disco de la rueda,  
como el montaje y sujeción de la cubierta neumática de  
madera hermética y la formación del núcleo central,



10.- cubo, para acoplamiento del sistema de buje, se logran en operaciones sucesivas del mismo proceso.

15.- Se procede en primer lugar a la obtención por moldeo de una pieza que en lo que sigue denominaremos simplemente disco, y que consiste en un disco con una amplia perforación en su centro y que en las proximidades de su borde exterior y en ambas caras, lleva practicada una canal aproximadamente de media caña. La zona del disco comprendida entre el borde de la perforación central y las canales mencionadas está provista de un número variable de taladros pasantes o no, nervaduras, rugosidades, vaciados y similares con el fin que más adelante se dirá. Incluso las propias canales tienen en su fondo algunas de estas perforaciones pasantes.

20.-  
25.- Por separado se obtiene la cubierta de la rueda, que tiene la particularidad de que sus pestañas estan dirigidas hacia dentro y, además, en estas mismas pestañas lleva unos taladros pasantes.

30.- La superficie exterior de dichas pestañas puede ser lisa o tener practicados unos pequeños alveolos, vaciados, escotaduras, nervios, etc. con la finalidad que tambien explicaremos mas adelante.

35.- A continuación se monta la cubierta así formada sobre la periferia del disco antes descrito, de manera que las pestañas de aquella se alojen en las canales laterales del disco y de modo tambien que los orificios hechos en las pestañas de la cubierta coinci-



dan con los que lleva el disco en el fondo de sus canales.

- 40.- Seguidamente ambas partes, disco y cubierta aplicada, formando un grupo, se introducen en un molde adecuado, el cual al efectuar su cierre, presiona a las pestañas de la cubierta contra el disco en las canales laterales, quedando así la cubierta herméticamente cerrada y hueca por su interior, tal como se pretendía.
- 45.- Se procede luego a la inyección del molde y el material inyectado, al mismo tiempo que conforma de manera prevista el núcleo o parte central de la rueda, efectúa el agarre de esta parte sobre el disco y también el de la cubierta. Para lo primero, el material se adhiere sobre el disco al penetrar en sus taladros pasantes, en sus vaciados, en sus cajeados, etc., y también agarrando sobre los nervios, rugosidades o nervaduras antes dichas y, para la fijación de la cubierta, penetra por los orificios hechos en su pestaña que se hallan coincidentes con los que tiene el disco en sus propias canales de acoplamiento y recubre los lados de la cubierta formando sobre ellos una pestaña a cada lado que penetra también en aquellas escotaduras y encajes previstos en la cubierta. Con ello, al solidificarse el material, los
- 50.- bordes de la cubierta quedan aprisionados entre el disco interior y estas pestañas exteriores, de manera que se asegura la hermeticidad del cierre y se impide cualquier desplazamiento relativo entre las partes componentes de la rueda, formándose un cuerpo monobloque di-
- 55.-
- 60.-



65.- fácilmente destructible y de alta resistencia mecánica.

En los dibujos adjuntos se ha representado un ejemplo de realización del procedimiento objeto de esta Patente, siendo:

70.- La figura 1ª una vista en planta y sección diametral del disco.

La figura 2ª muestra el acoplamiento previo de la cubierta sobre este disco, según se introduce en el molde.

75.- La figura 3ª es un detalle de la disposición de la masa inyectada para efectuar el agarre de la cubierta, y

La figura 4ª representa en sección la rueda del ejemplar, con el núcleo central formado.

80.- Como puede apreciarse, el disco -1- que también se obtiene por moldeo, tiene junto a su borde exterior y por cada lado una canal de sección adecuada -2- -2'. Repartidos en su cuerpo lleva algunos taladros pasantes -3-, alguno de los cuales -4- se ha previsto que coincida con las canales -2- -2'. También puede llevar en su cuerpo unos cajeados como -5-, nervios o pequeñas canales como -6- y cualquier otro marcado que sirva para asegurar el anclaje de la masa fundida que ha de recubrirlo.

85.-

90.- La cubierta -7- tiene sus pestañas -8- 8'- dirigidas hacia dentro, con el fin de acoplarse exactamente en las canales -2- -2'- del disco -1-, y precisamente sobre estas pestañas lleva unos taladros pasantes -9- que en el acoplamiento de ambas partes se hacen



95.-

coincidir con los orificios -4- del disco -1-, para que por ellos penetre la masa fundida -10- y asegure la unión de ambas partes.

100.-

Tambien puede preverse en la cara exterior de los lados de la cubierta -7- unos encajes, escotaduras o nervios -11- para que actuen como elemento de trabazón de la masa inyectada, para asegurar aun más dicha unión.

105.

La masa de material -10- inyectada en el molde conforma el núcleo central -12-, formando el cubo -13- de la forma prevista y los alojamientos para el buje, cojinetes, etc. Al introducirse en los taladros -3- y escotaduras o cajeados -5-, y cubrir los nervios o canales -6- y, en general, en los puntos de agarre previstos en el disco -1- solidariza perfectamente dicho núcleo central con el disco, hasta hacerlos una sola pieza.

110.-

La misma masa -10- hace la fijación de la cubierta -7- sobre el disco -1- como antes se ha dicho y, además, forma sobre los lados de la cubierta unas pestañas -14-, -15- que aprisionan a dichos lados aprovechando los puntos de trabazón -11-. Estas pestañas no solo aseguran la hermeticidad de la cubierta, sino que protegen los lados de la misma y, desde luego, completan el aspecto de la rueda, pues equivalen a las pestañas de la llanta normal.

115.-

120.-

En un punto de la cubierta se dispone la válvula



vula de inflado, que no se ha representado.

125.-

En el objeto descrito caben modificaciones de forma, dimensiones, proporciones y materias, sin apartarse de su esencialidad, por lo que se hace constar que tales modificaciones se entenderán incluidas en esta solicitud sean cualesquiera las circunstancias que concurran.

Nota

130.-

Descritos suficientemente el objeto de esta solicitud se declaran de novedad y propiedad las siguientes:

Reivindicaciones

135.-

1ª.- Procedimiento para la fabricación de ruedas ligeras con cubierta de interior hueco, que se caracteriza porque en una operación de moldeo se obtiene primeramente un disco base que tiene en su centro una amplia abertura circular y en el que se han previsto por ambas caras y en las proximidades del borde exterior unas

140.-

canales de sección adecuada, montandose a continuación sobre este disco una cubierta cuyas pestañas, dirigidas hacia dentro, vienen a alojarse en las canales dichas, y este conjunto se introduce en un molde que al efectuar su cierre presiona las pestañas de la cubierta contra el

145.-

fondo de las canales del disco y, por inyección, se hace penetrar en el molde una masa de material fundido, el cual recubre las superficies del disco y monta sobre los lados de la cubierta en proporción prevista, creando a su vez unas pestañas que aprisionan a dichos lados contra

150.-

el disco y que al mismo tiempo cubren la junta para verificar el cierre hermético de la cubierta, que en esta



forma queda hueca.

- 155.- 2<sup>a</sup>.- Procedimiento para la fabricación de ruedas ligeras con cubierta de interior hueco, según la reivindicación anterior, que se caracteriza porque la masa fundida, al penetrar en el molde, conforma también el núcleo central de la rueda, ya sea como cubo de la misma o con la inclusión en el propio molde de los elementos componentes del buje.
- 160.- 3<sup>a</sup>.- Procedimiento para la fabricación de ruedas ligeras con cubierta de interior hueco, según la reivindicación primera, que se caracteriza por haberse previsto, tanto en el disco como en la cubierta, unos taladros pasantes que se hacen coincidir en el momento de la introducción en el molde, con la particularidad de que los taladros del disco se hallan sobre las canales laterales y los de la cubierta en las pestañas que han de alojarse en dichas canales.
- 170.- 4<sup>a</sup>.- procedimiento para la fabricación de ruedas ligeras con cubierta de interior hueco, según las reivindicaciones primera y segunda, que se caracteriza porque en el cuerpo del disco base se han practicado unos taladros, vaciados, escotaduras, nervios o canales que tienen por objeto recibir la masa fundida que conforma el núcleo central y asegurar el anclaje de la misma sobre dicho disco, sin posibilidad de desplazamiento relativo.
- 175.- 5<sup>a</sup>.- Procedimiento para la fabricación de ruedas ligeras con cubierta de interior hueco, según las reivin-



180.-

dicaciones primera y tercera, que se caracteriza porque los lados de la cubierta presentan unas escotaduras, encajes o nervios que actúan como elementos de trabazón de la masa inyectada que ha de recubrir sus lados y formar las pestañas de cierre.

6ª.- PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE RUEDAS LIGERAS CON CUBIERTA DE INTERIOR HUECO.

Todo conforme se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de ocho hojas y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, veintidos de julio de mil novecientos sesenta y seis.

ANGEL FERNANDEZ, S.A.

p.a.

FIG. 1a

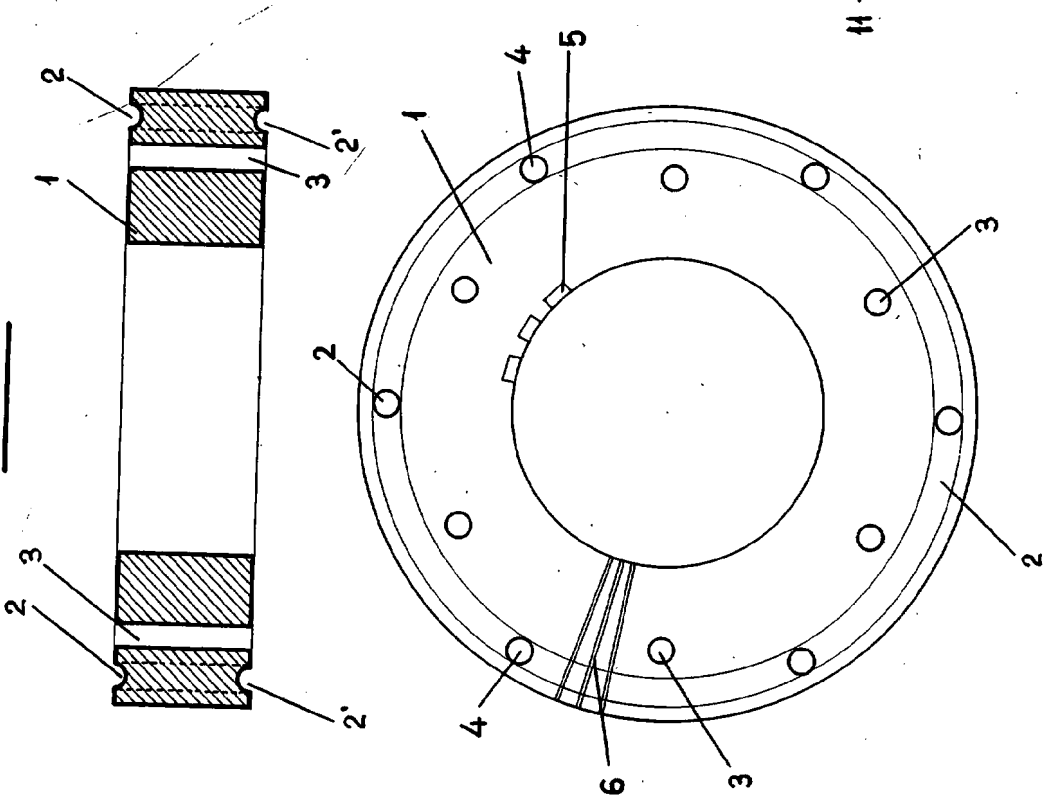


FIG. 2a

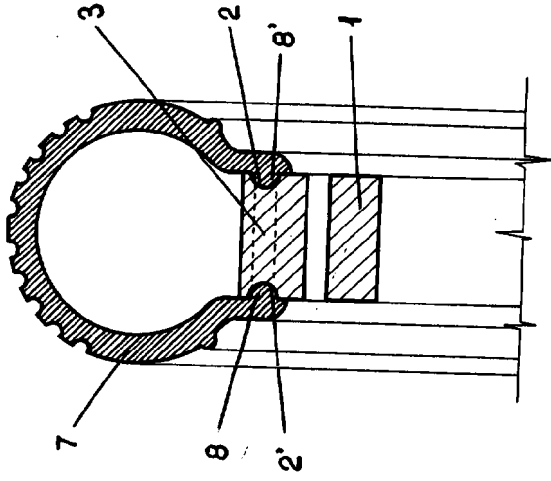


FIG. 3a

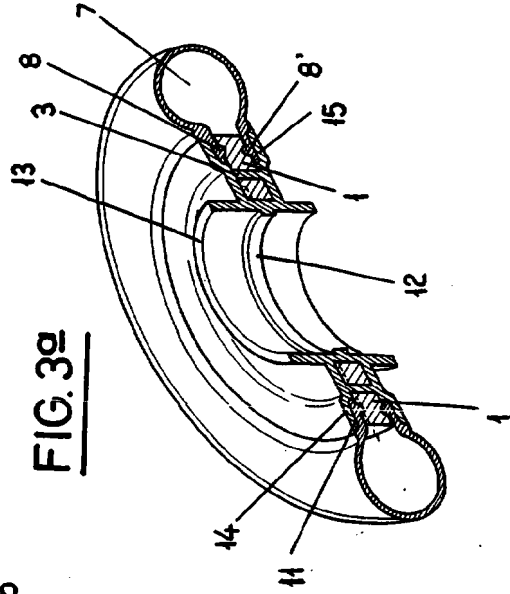
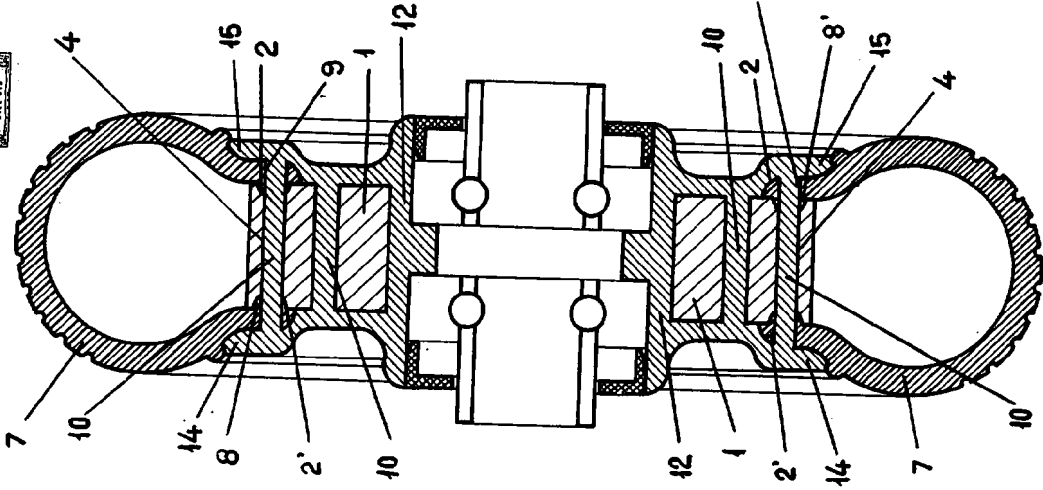


FIG. 4a



Madrid, 22 de Julio de 1966