

201199

201199

Memoria Descriptiva

de

FACTORES DE INVENCIÓN

a favor
de

DON VICENTE ILIOPENS PUYER

--O--O--O--O

OFICINA TÉCNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

J. LOPEZ

AGENTE OFICIAL

MADRID
Av. José Antonio, 66
Teléf. 31-14-54

VALENCIA
Pascual y Genís, 11
Teléf. 12-5-50



10 tensión sino que también lleva adscrito un juego de dos pi-
ñones, el mayor de los cuales se relaciona, por una cadena,
con el motor mientras que el menor está unido del mismo mo-
do con la corona de la caja pedalier facilitándose así en
gran manera el arranque del motor.

15 Este mecanismo es muy sencillo y seguro, trabajando
con una gran suavidad, debido a que los rodamientos a bo-
las sobre los que gira están comprendidos en el interior
de una caja que se mantiene llena de lubricante, por medio
de una válvula de bola. Por otra parte, el freno que lleva
20 adjunto, supera de tal forma, en efectividad y duración, a
los actuales frenos de zapatas por presión sobre llanta,
que estos vehículos se ven precisados a llevar sobre ambas
ruedas, que con su sólo empleo es suficiente para frenar
el vehículo en marcha con plena garantía y se hace innece-
sario el freno delantero con la ventaja de hacer desapare-
25 cer un mando del manillar del vehículo, y simplificando así
la acción del conductor.

Para mejor comprensión del objeto y sólomente a títu-
lo de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que, en
la Fig. 1 se representa la sección longitudinal del buje,
30 mientras que, en la Fig. 2, se ofrece la vista en alzado
por una de sus caras laterales.

Consiste el buje en una caja de fundición -1- de for-
ma cilíndrica, cuyas bases presentan unas pestañas salien-
tes -2-, provistas de orificios -3-, para el montaje de
35 los radios de la rueda.

La caja -1- es hueca y contiene en su interior una
cámara -4- también cilíndrica y dotada de los necesarios
escalonamientos de diámetro para el ajuste de los arcos
exteriores de un par de rodamientos radiales a bolas -5-,



40 cuyo aro interior se acopla sobre el eje -6- que va montado fijo en la horquilla del cuadro.

El cubo derecho (según la Fig. 1) de la caja -1- está exteriormente roscado para fijación sobre él del piñón de cadena -7- que es el que accionan los pedales, y éste cubo permite el paso holgado de una camisa -8- que, presionada por una tuerca -9-, acoplada en la extremidad roscada del eje -6-, aprisiona el anillo interior del rodamiento -5- contra una balona saliente de dicho eje.

La parte izquierda de la caja -1- presenta un espacio libre en forma de corona circular en la que se aloja el mecanismo de freno y que está cerrada por la tapa -10-, cuya tapa presenta un cubo central por el que pasa el otro extremo del eje -6-, en cuya rosca se monta la tuerca -9'- que mantiene la tapa en posición al mismo tiempo que su cubo fija el anillo interior del rodamiento a bolas -5- contra la segunda balona saliente del eje -6-, mientras que el anillo exterior de dicho rodamiento va ajustado en el interior del cubo izquierdo de la caja -1- y fijado axialmente por un arillo-resorte de acero -11- empotrado por extensión en una ranura circular practicada en lugar conveniente del interior de dicho cubo, entre el cual y el de la tapa -10-, de menor diámetro, queda un espacio libre ocupado por un obturador -12- de fieltro o material apropiado.

65 De la periferia de la caja -1- hasta la cámara de grasa -4-, baja un canal -13- provisto de una válvula de bola -14-, que sirve para el llenado de lubricante.

La tapa -10-, lleva un orificio en el que se acopla un tornillo -15-, fijado por la tuerca -16-, que pasa al interior y, en tal punto, sirve de eje de articulación de



los dos semicírculos -17- que componen el freno, cada una de las cuales está provista de una orejeta saliente para enganche del resorte a contracción en espiral -18- que mantiene el freno liberado mientras que no se le accione.

75 En la periferia de los semicírculos -17- van fijados, con remaches de plomo, los ferodos o bandas antideslizantes -19-, que son las que friccionan a su debido tiempo en el diámetro interior de un aro -20- calado en el cuerpo de la caja -1- y que es susceptible de recambio cuando se desgasta.

80

La parte inferior de los semicírculos -17- (Fig. 2), está protegida por unas chapas -21- de material apropiado, entre las cuales resulta aprisionada una pieza rectangular -22-, con los cantos alomados, que va solidaria de un eje -23-, giratorio sobre un cubo adscrito a la tapa -10-, el cual eje lleva montada fija una horquilla -24- en la que se articula una varilla o se engancha el cable de tracción que se acciona con el mando colocado en el manillar del vehículo.

85

90 Encima del alojamiento del freno y fijándose a las tres orejetas -25-, solidarias de la pestaña izquierda para montaje de los radios de la rueda, va dispuesto el pivón de cadena -26- que se relaciona con el motor.

El funcionamiento es como sigue:

95

El eje -6-, va fijado a la horquilla del vehículo, como ya hemos dicho, y fijos también van la camisa -8-, las tuercas -9-9'- y la tapa -10- con los elementos a ella adscritos, que son el tornillo -15- y su tuerca -16-, las zapatas semicirculares -17-, los ferodos -19-, el resorte -18- el eje -23- con su pieza separadora -22- y la horquilla -24- transmisora de movimiento.

100

Y sobre los rodamientos -5- adscritos al eje -6- gi-



ran libremente la caja -1-, el piñón pequeño -7- roscado sobre su cubo derecho (según la Fig. 1) y el piñón grande
105 -26- montado con tornillos de presión a las orejetas -25- de dicha caja -1-, en cuyas pestañas -2- y en los orificios se montan los radios de la rueda.

El movimiento accionado por pedales o por motor, de las partes giratorias, se para accionando desde el manillar del vehículo el cable de tracción o la varilla que, articulados en la horquilla -24-, la desplazan haciendo girar el eje -23-, con lo que la pieza -22- solidaria de él apoya sus cantos alomados sobre las chapas -21- que protegen las partes inferiores de las zapatas semicirculares -17-, y tiende a separarlas, venciendo la resistencia del resorte -18- y haciendo que los ferodos -19- se acoplen fuertemente al diámetro interior del aro -20- que forma cuerpo con la caja -1-, y así tendremos que ésta, y los elementos que a ella van adscritos, son frenados hasta
115 que, al desaparecer la tracción que se ejercía desde el manillar, entra en acción de recuperación el resorte -18-, citado que invierte el movimiento descrito y libera el freno.
120

La refrigeración del buje y, en particular, del tambor del freno, se consigue por medio de unos orificios de entrada de aire practicados en ambas bases de la caja -1-, en el lugar hueco en forma de corona circular existente entre la cámara -4- de los rodamientos -5- y la periferia de dicha caja -1-. El aire tiene entrada por los orificios
130 practicados en la base cuyo cubo roscado lleva adscrito el piñón -7- y, pasando por el espacio interior hueco y por los orificios de la base contraria, busca salida a través del mecanismo del freno obteniéndose así los efectos refrigerantes apetecidos.



135 Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material de cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad del objeto puesto de manifiesto en la precedente descripción, la de que deberá ser tomada en su más amplio sentido y no con caracter limitativo.

140

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

145 1.-Buje con freno acoplado para rueda motriz de velomoto, caracterizado por estar constituido por una caja exterior de fundición, de forma cilíndrica, cuyas bases presentan unas pestañas salientes provistas de orificios para el montaje de los radios de las ruedas, una de cuyas pestañas lleva solidarias tres orejetas para montaje, con tornillos de presión, de un piñón de cadena que va relacionado con el motor.

150

2.- El buje de la anterior reivindicación, caracterizado porque la caja exterior es hueca y contiene en su centro una cámara, que se relaciona con la anterior por un canal de engrase dotado de una válvula de bola, cuya cámara lleva ajustados en su diámetro interior los anillos externos de dos rodamientos radiales a bolas, cuyos anillos interiores van fijados al eje central y retenidos axialmente por dos balonas salientes del mismo, y uno de ellos, por una camisa que se introduce por el cubo de la base de la caja exterior y que está presionada por una tuerca roscada en la extremidad del eje; mientras que el otro anillo interior de rodamiento se fija por la presión del cubo interno de una tapa, que va montada al otro extremo

155

160

165



del eje y precionada por una tuerca roscada al mismo, cuyo cubo deja un espacio libre entre él y el cubo perteneciente a la caja exterior (que la circunscribe), espacio ocupado por un obturador de grasa que va adosado a un aro de resorte extensible que se introduce en una ranura circular practicada en el diámetro interior del cubo de la caja exterior citada, a fin de fijar axialmente el anillo externo del rodamiento.

170
175
180
185
3.- El buje de ^{las} anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el otro cubo de la caja exterior está roscado exteriormente y sobre él va montado un piñón de cadena, que va relacionado con la caja pedalier del vehículo; y porque, la base de la caja exterior recayente a este lado, lleva practicados unos orificios por los que entra el aire, que pasa por el espacio hueco en forma de corona circular existente entre la periferia de dicha caja y la cámara central de los rodamientos, y tiene circulación por otros orificios practicados en la base contraria por los que busca salida al exterior, pasando a través del mecanismo del freno, todo ello a fin de obtener la refrigeración necesaria.

190
195
4.- El buje de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, entre la base de la caja exterior y la tapa, existe un espacio hueco y cerrado, en forma de corona circular, en el cual entra un tornillo fijado por tuerca a dicha tapa, y que sirve de punto de articulación a las extremidades de dos zapatas semicirculares que, en su periferia, llevan remachados los ferodos o bandas antideslizantes llamadas a friccionar y hacer presión en el diámetro interior de un aro recambiable solidario de la caja exterior, cuyas zapatas tienen dos orejetas en las que enganchan las extremidades de un resorte en espiral a contracción que tiende a liberar el fre



no, así como también, sus extremos libres están protegidos por unas chapitas recambiables que aprisionan entre sí una pieza rectangular, con los cantos alonados, que forma cuerpo con un eje que gira sobre un cubo solidario de la tapa y que, en su parte externa, lleva adscrita una horquilla en la que articula el cable de tracción a la varilla provinientes, para el accionamiento, desde el manillar del vehículo. Y

200
205 5.- " BUJE CON FRENO ACOPLADO PARA RUEDA MOTRIZ DE VELOMOTO ", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente representado en los adjuntos Planos, para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de OCHO hojas, escritas o mecanografiadas por una sola de sus caras, a doble espacio, en 208 líneas.

Valencia a 10 de Diciembre 1951

Por autorización del interesado

201199
D. VICENTE LORENS FERRER.

PATENTE DE INVENCION.

201199
HOJA ÚNICA.

Escala variable.

Valencia, Diciembre, 1951
P. G.
Vicente Ferrer

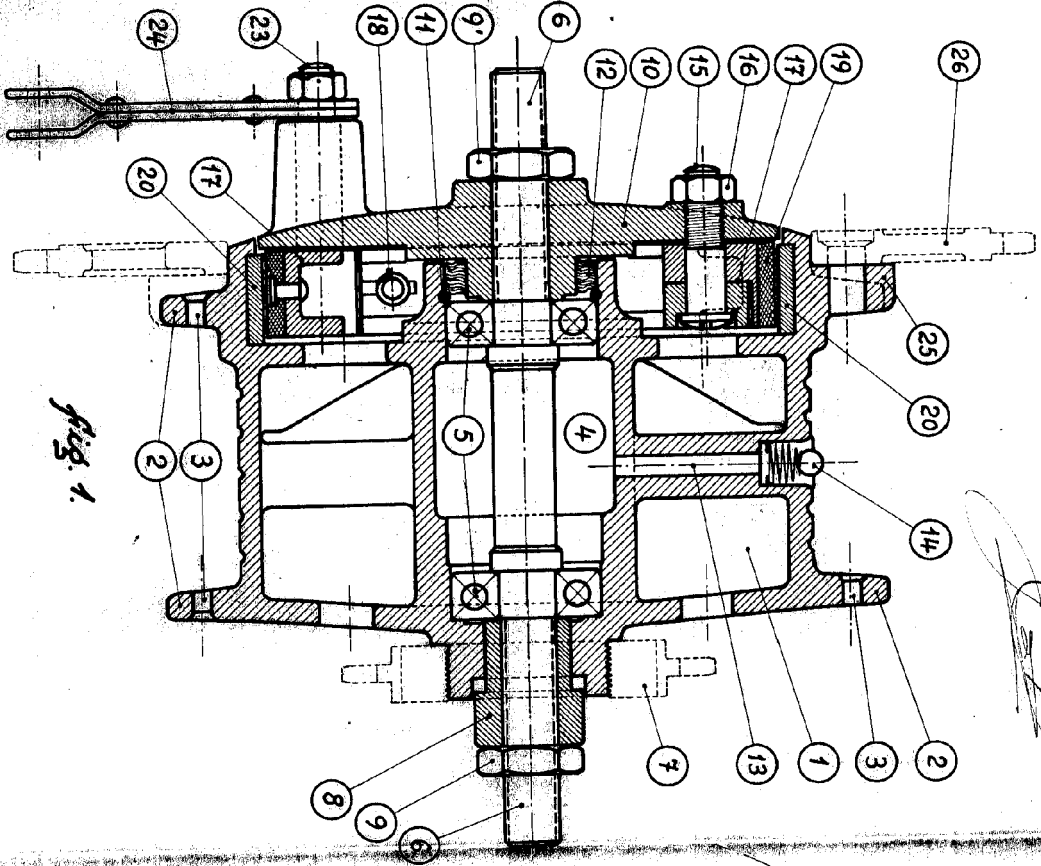


Fig. 1.

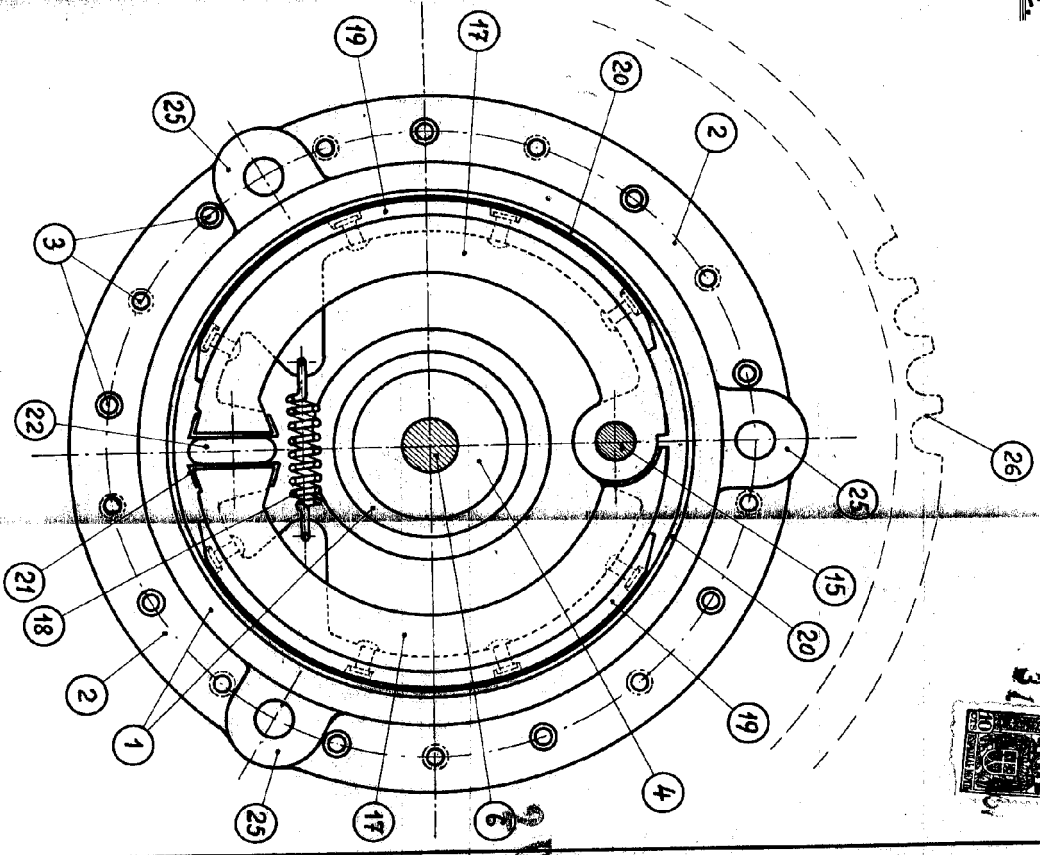


Fig. 2.

