

65404



• 6 5404

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español y sus colonias, a favor de :

D. ARMENGOL BARQUET SAUS

de nacionalidad española, con domicilio en Gelida (prov. de Barcelona), plaza de la Iglesia, nº 2, relativo a:

"LLAVE COMPUESTA PARA EL MONTAJE DE RUEDAS GEMELAS DE CAMIONES".

---



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. El presente Modelo de Utilidad se contrae, conforme se indica en su enunciado, a una llave compuesta para el montaje de ruedas gemelas de camiones, especialmente para el montaje de ruedas gemelas que son independientes una de otra, de manera que puede desmontarse la rueda exterior sin necesidad de hacerlo también con la interior. - - - - -

10. Como es sabido las ruedas simples de los automóviles y camiones se unen a los ejes por medio de unos espárragos solidarios del tambor del freno los cuales se introducen en unos orificios de la llanta y se fija la rueda a ellos mediante unas tuercas. Ahora bien el montaje de las ruedas gemelas o dobles se efectúa de la misma manera, pero con espárragos más largos y gruesos que para  
 15. las ruedas simples. Ahora bien la práctica ha demostrado que este sistema de montaje es ciertamente engorroso, pues, cuando solo se precisa desmontar la rueda exterior se desmonta también la rueda interior, y para evitarlo es por lo que se han adoptado diversas soluciones encaminadas a permitir la fijación independiente de cada rueda.  
 20.

25. Una de estas soluciones es la empleada por los camiones Ford, Ebro, Thamsa, etc., consistente en un manguito roscado interiormente que se enrosca en el espárrago, una vez se ha colocado la rueda interior, comprimiendo a dicha rueda interior contra el tambor del freno, y que dispone de un tallado de rosca exterior en el cual se fija una tuerca hexagonal, una vez se ha colocado la rueda exterior, comprimiendo dicha tuerca a la rueda exterior contra la interior. El manguito se puede roscar en el espárrago gracias a una cabeza cuadrada. - - - - -  
 30.



35.

40.

45.

Con la disposición citada se consigue una fijación idónea de las ruedas pero en cambio adolece de algunos inconvenientes de montaje y reparación, como es el que al querer desmontar la rueda exterior y a causa de que la tuerca de sujeción se halla fuertemente enclavada en el manguito, se desenrosca éste con lo cual quedan libres completamente la rueda interior y la exterior con el manguito unido a ella, para evitar este inconveniente son precisas dos llaves que actúen en sentido contrario lo cual hace necesarios dos operarios y dificulta la operación. Otro inconveniente es el de que al romperse un espárrago se presenta el problema de que el manguito no tiene ningún punto de apoyo y entonces el desmontarlo requiere también el empleo de dos llaves con análogas dificultades que en el caso anterior. Es de hacer notar que en ambos casos se requieren grandes esfuerzos para poder desenroscar la tuerca del manguito y que un operario solo difícilmente puede realizarlo. - - - - -

50.

Ante este estado de cosas y siendo preciso que la reparación de las averías de las ruedas puedan efectuarse con suma rapidez es por lo que sería conveniente una llave que permitiese a un solo operario realizar esta operación en forma sencilla, segura y con poco esfuerzo.

55.

Como solución adoptada se ha creído conveniente la de disponer de dos llaves de tubo de las cuales una se aloja concéntricamente, en el interior de la otra, y que presentan en sus bocas de trabajo las configuraciones apropiadas a la tuerca y la cabeza del manguito, siendo importante que la llave interior es accionada por medio

60.

de un juego de engranajes desmultiplicador que recibe el



movimiento por una palanca transversal accionadora de un piñón dentado fijo, en forma giratoria, a la llave exterior.

De acuerdo con esta solución y cumpliendo los requisitos apuntados en párrafos anteriores se ha ideado la llave compuesta a que se contrae el presente Modelo de Utilidad que esencialmente se caracteriza por estar formada por una pieza tubular que por un extremo termina en una boca de sección recta inferior exagonal y por el otro extremo termina en una cabeza que se prolonga radialmente en un soporte en voladizo en el que se halla fijado, en forma giratoria, un piñón dentado provisto axialmente de un tubo que tiene practicados unos orificios diametralmente opuestos, engranando, dicho piñón, con una rueda dentada que dispone axialmente de un tubo semejante al anterior y asentándose sobre la cabeza de la pieza tubular es solidaria de un vástago que se prolonga por el interior de tal pieza, hasta alcanzar el inicio interior de la boca exagonal, terminando en una boca de sección recta interior cuadrada. - - - - -

También es característico el que el vástago interior de boca cuadrada tiene independencia propia como simple llave tubular cuadrada al extraerlo del interior de la pieza tubular de boca exagonal, la cual en este caso actúa también como simple llave tubular exagonal. - - -

Otra característica es la de que las bocas exagonal y cuadrada de la llave admiten la colocación de unas piezas suplementarias que permiten el emplearla con toda clase de tamaños y tipos de tuercas. - - - - -

Para facilitar la comprensión de las ideas prece-



90. dentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe a continuación una forma de realización del presente Modelo haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán

95. se interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa una vista parcialmente seccionada de la llave compuesta a que se contrae este Modelo. - - - - -

100.

Figura 2, representa una vista frontal de la llave por el extremo correspondiente a las bases exagonal y cuadrada. - - - - -

Figura 3, representa esquemáticamente un fragmento de una rueda gemela de camión en la que solo se ha representado un espárrago. - - - - -

105.

Figura 4, representa a escala mayor el detalle de la fijación de las ruedas gemelas al camión. - - - - -

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas indican las diversas partes y detalles de la llave compuesta para el montaje de ruedas gemelas de camiones representada, su descripción es como sigue a continuación: - - - - -

110.

La pieza tubular (1) se diferencia en una boca (2) de sección recta interior exagonal y en una cabeza (3) que se prolonga radialmente en un soporte en voladizo (4), donde se halla fijado en forma giratoria un piñón

115.

65404



dentado (5) por medio de un tornillo (6), arandela (7) y tuerca (8), al cual se solidariza un tubo (9) en el que se le han practicado dos orificios (10) diametralmente opuestos. -----

Dicho piñón (5) engrana con una rueda dentada (11), de mayor número de dientes, que es solidaria de un vástago (12) que por un extremo termina en un tubo (13) con orificios (14) semejantes a los descritos y por el otro termina en una boca (15) de sección recta interior cuadrada, de forma que su borde se encuentra en el inicio de la configuración exagonal de la boca (2) de la pieza tubular (1). -----

Las ruedas gemelas del camión, la interior (16) y la exterior (17) se unen al eje del vehículo a través del tambor del freno (18) por medio de unos espárragos (19), de los cuales solo se ha representado uno para mayor claridad de los dibujos, y de unos manguitos (20), formando la separación precisa entre las ruedas unos resaltes (21) que presentan las llantas. -----

Los manguitos (20) disponen de un borde de sujeción (22) en su extremo abierto, con el cual sujetan la rueda interior (16) contra el tambor del freno (18), una zona roscada exterior (23), en la cual se rosca una tuerca (24) que fija a la rueda exterior (17) contra el resalte (21) de la rueda interior, y una cabeza cuadrada (25) para su manejo y roscado sobre el espárrago (19). -----

Descritas convenientemente las diversas partes y detalles de la llave compuesta y de las ruedas gemelas, se procederá a continuación a dar una idea de su funcionamiento.



y manejo . - - - - -

150. Cuando se hace girar el piñón (5), por medio de una palanca atravesada por los orificios (10), se producirá el giro en sentido contrario de la rueda dentada (11) con lo cual si se mantiene introducida la llave compuesta en el conjunto saliente formado por la tuerca (24) y la cabeza cuadrada (25) del manguito (20), como se observa en figura 4, al coincidir el giro del vástago (12) con el sentido de atornillamiento del manguito (20), éste, como está en su posición de máximo atornillado, no se moverá y por tanto inmovilizará a dicho vástago (12) con lo cual se producirá el giro de la pieza tubular (1) en el sentido de aflojado de la tuerca (24), gracias al accionamiento del piñón (5) que recorrerá por rodadura toda la periferia de la rueda dentada (11) inmovilizada por lo expuesto antes. Así pues se conseguirá el desmontado de la tuerca (24) quedando en su posición el manguito (20) con lo que se podrá extraer la rueda exterior (17) quedando en su sitio la rueda interior. - - - - -
- 155.
- 160.
- 165.

170. Cuando se quieran quitar las ruedas, se quita primero de la exterior (17) y luego aplicando la llave cuadrada, resultante de extraer el vástago (12) del interior de la pieza tubular, y haciéndola girar mediante una palanca que atraviesa los orificios (14), al igual que antes se hacía con los orificios (10) se afloja el manguito (20) y con él se desmonta la rueda (16). Para el montaje se procede de igual forma pero viceversa. - - - - -

175. Como quiera que en algún caso la tuerca (24) y la cabeza cuadrada (25) pudieran ser de otras dimensio-



nes se ha previsto el que se puedan colocar unas piezas  
suplementarias que permitan el uso de tal llave para to-  
da clase de tamaños de tuercas y cabezas. - - - - -

180.

Con esta llave como se comprenderá se evitan  
todos los inconvenientes antes citados, consiguiéndose  
una acción doble de la llave al aflojar la tuerca (24)  
apretando el manguito (25), una disminución del esfuerzo  
preciso para tal operación gracias a la acción multiplica-  
dora de los engranajes y una facilidad para el caso de ro-  
tura de los espárragos (19) que permite poder aflojar la  
tuerca (24) del manguito (20). - - - - -

185.

Habiendo efectuado la descripción que precede de-  
be hacerse constar que en la realización de este Modelo de  
Utilidad por veinte años podrán aplicarse todas las varian-  
tes de detalle que la experiencia y la práctica puedan a-  
consejar en cuanto a dimensiones, número de piezas integran-  
tes, materiales empleados en la construcción de las mismas,  
forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias acceso-  
rias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad,  
que es la que se resume y concreta en la primera de las  
reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aislada-  
mente, ya sea considerada junto con una o varias de las  
reivindicaciones restantes en sus combinaciones técnica-  
mente posibles. - - - - -

190.

195.

200.

N O T A

Se declaran de novedad, utilidad y propiedad pa-  
ra el territorio español y sus colonias, las siguientes: - -



REIVINDICACIONES

- 1ª.- Llave compuesta para el montaje de ruedas gemelas de camiones, caracterizada por estar formada por una pieza tubular que por un extremo termina en una boca de sección recta interior exagonal y por el otro extremo termina en una cabeza que se prolonga radialmente en un soporte en voladizo en el que se halla fijado, en forma giratoria, un piñón dentado provisto axialmente de un tubo que tiene practicados unos orificios diametralmente opuestos, engranando, dicho piñón, con una rueda dentada que dispone axialmente de un tubo semejante al anterior y asentándose sobre la cabeza de la pieza tubular es solidaria de un vástago que se prolonga en el interior del tal pieza, hasta alcanzar el inicio interior de la boca exagonal, terminando en una boca de sección recta interior cuadrada. - -
205. Las de camiones, caracterizada por estar formada por una pieza tubular que por un extremo termina en una boca de sección recta interior exagonal y por el otro extremo termina en una cabeza que se prolonga radialmente en un soporte en voladizo en el que se halla fijado, en forma giratoria, un piñón dentado provisto axialmente de un tubo que tiene practicados unos orificios diametralmente opuestos, engranando, dicho piñón, con una rueda dentada que dispone axialmente de un tubo semejante al anterior y asentándose sobre la cabeza de la pieza tubular es solidaria de un vástago que se prolonga en el interior del tal pieza, hasta alcanzar el inicio interior de la boca exagonal, terminando en una boca de sección recta interior cuadrada. - -
- 210.
- 215.

- 2ª.- Llave compuesta para el montaje de ruedas gemelas de camiones, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el vástago interior de boca cuadrada tiene independencia propia como simple llave tubular cuadrada al extraerlo del interior de la pieza tubular de boca exagonal, la cual en este caso actúa también como simple llave tubular exagonal. - - - - -
- 220.

- 3ª.- Llave compuesta para el montaje de ruedas gemelas de camiones, según la reivindicación 1, caracterizada porque las bocas exagonal y cuadrada de la llave admiten la colocación de unas piezas suplementarias que permiten el emplearla con toda clase de tamaños y tipos de tuercas.
- 225.

- 4ª.- "LLAVE COMPUESTA PARA EL MONTAJE DE RUEDAS GEMELAS DE CAMIONES". - - - - -
- 230.

- 10 - 6 5404



235. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra. - - - - -

BARCELONA, - 2 ABR. 1958

P. A.

6 5404



Fig.1

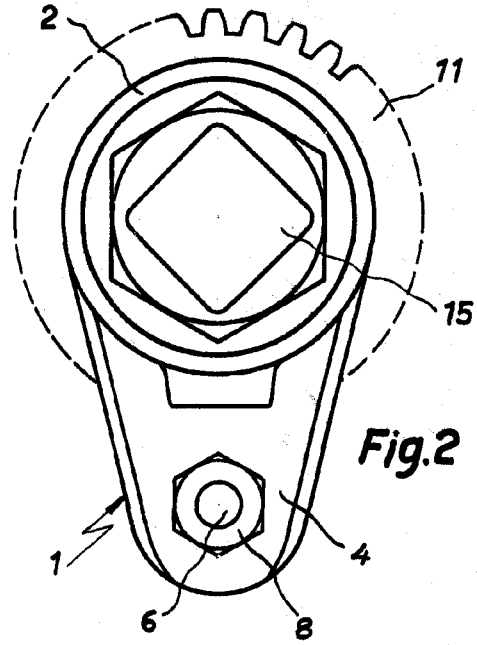
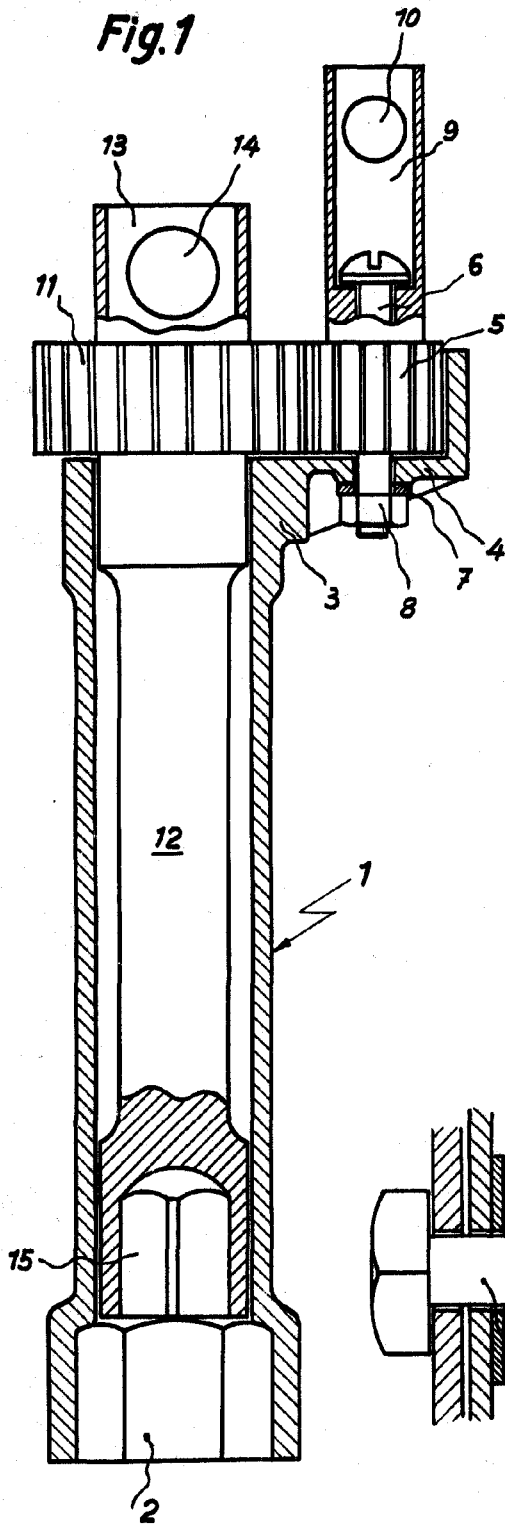


Fig.2

Fig.3

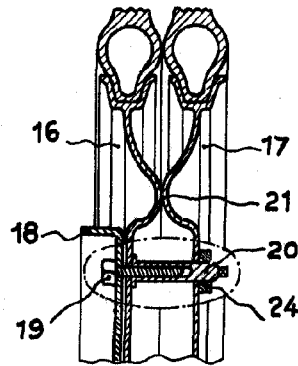
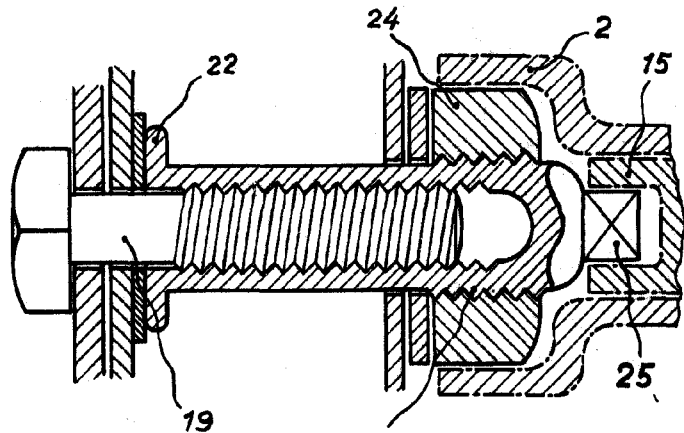


Fig.4



BARCELONA, - 2 ABR. 1958

P. A.

Escala variable