

S/Ref.: CAS 440 - 21.376  
FL/CP/CLM

N/Ref.: 23.526/CR.



406906

406906

PATENTE DE INVENCION

Int. Cl.<sup>2</sup>: B60B

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

S o b r e :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE RUEDAS DE VEHICULOS AUTOMOVILES".

- - - - -

Solicitante: La Sociedad Anónima francesa: CHRYSLER FRANCE  
con domicilio en 136, Avenue des Champs-  
Elysées - PARIS-8ème (Francia)

- - - - -

Inventor : D. Henri, Fernand, Charles Harrel, francés.

- - - - -

406906

21 SEP 1972



La presente invención se refiere a perfeccionamientos en las ruedas para vehículos automóviles.

Los constructores de automóviles han tenido mucho cuidado en concebir ruedas que permitan un montaje y un desmontaje fáciles y rápidos, que sean seguras y que aseguren una buena transmisión de los pares de aceleración y deceleración en el curso de los tiempos motores o de frenado del vehículo.

Una rueda comprende habitualmente una chapa central formando velo de rueda comprendiendo un cubo en el que se introducirá la mangueta soporte de rueda solidaria del brazo de suspensión, y una llanta solidaria de dicho velo y rodeándolo destinada a recibir el neumático.

Los pares motores y de frenado son transmitidos habitualmente al velo de la rueda por medio del eje de arrastre al que son retransmitidos los pares de arrastre del motor y los pares de frenado, estando montado el tambor de freno o el disco de freno utilizado sobre este eje.

Al presentar la parte del velo de la rueda formando cubo sobre la que está fijado, solidario en rotación, el eje motor, una sección transversal relativamente pequeña, esta parte se encuentra por consiguiente fuertemente cargada. Con tal objeto el velo de la rueda se fabrica en un material mecánicamente resistente tal como el acero.

En ciertos tipos de vehículos tales como los vehículos de tracción delantera, aunque no sea necesario a priori para las ruedas no motrices que están mu--



cho menos cargadas utilizar una construcción tan resistente para los cubos de las ruedas, es usual, por razones de normalización, producir solamente ruedas de un solo tipo, a saber ruedas motrices. Esta solución de normalización corresponde evidentemente a un aumento del precio de coste del conjunto, y del peso de cada rueda.

5. Son igualmente conocidas las ruedas en las que, cuando es necesario efectuar el cambio de un neumático, no se desmonta más que la llanta de la rueda que está fijada con el velo de la rueda por tuercas desmontables.

10. La invención se refiere a unos perfeccionamientos en este tipo de rueda que permiten un aligeramiento notable de la construcción y más particularmente del velo de la rueda y que simplifican considerablemente la fabricación permitiendo utilizar las técnicas de moldeo en aleaciones ligeras.

15. Se obtiene estos resultados según la invención gracias al hecho de que para las ruedas motrices del vehículo el cubo está formado en aleación ligera, tal como aluminio por ejemplo, que es sobremoldeado sobre una pieza metálica de metal más resistente, tal como acero por ejemplo, llamada "postiza" en la que se introduce para producir su arrastre en rotación el eje motor de salida de la rueda.

20. Ventajosamente para permitir una normalización del montaje de los neumáticos sobre el vehículo, la llanta va montada amoviblemente sobre dicho cubo, por ejemplo mediante pernos y tuercas.

25. Según otra característica de la invención, el

30.

406906

21 SEP. 87



tambor o el disco del freno va montado solidario del cubo de rueda, directamente sobre él. Así en el caso de los frenos de tambor, el anillo sobre el que rozan las zapatas o pastillas de freno va montado en el interior de una parte cilíndrica circular hueca prevista en el cubo de aleación ligera moldeado de la rueda.

Esta solución resulta ventajosa porque es económica y mejora el enfriamiento de los tambores de freno. Además, sin complicar el cambio de un neumático esta disposición permite simplificar el apilamiento tradicional del árbol motor, del tambor de freno y del cubo de rueda.

Se verá más claramente la invención con ayuda de la descripción que va a seguir hecha con referencia a los dibujos anexos que dan únicamente a título de ilustración algunos modos de realización. En estos dibujos:

La figura 1 muestra en corte axial un modo de realización de una rueda motriz de acuerdo con la invención y en la que se ha previsto un tambor de freno.

La figura 2 es una vista semejante a la de la figura 1 mostrando una rueda motriz con freno de disco.

Las figuras 3 y 4 son vistas semejantes a las de las figuras 1 y 2 pero relativas a ruedas no motrices, respectivamente en el caso de la utilización de un freno de tambor y en el de la utilización de un freno de disco.



En los diferentes dibujos se observa montada sobre la mangueta (1) de soporte de rueda, solidaria de un brazo de suspensión (2), una rueda que comprende esencialmente una chapa central formando velo o cubo de rueda sobre el que va montada amovible por medio de pernos y tuercas (4) una llanta (5) que recibe el neumático (6). Según la invención, el velo de rueda (3) es moldeado, en aleación ligera a base de aluminio principalmente, pudiendo ser realizada la llanta (5) en chapa embutida por ejemplo.

Cuando se utiliza frenos de tambor, como se ha ilustrado en las figuras 1 y 3, el anillo del tambor de freno (7) se adapta ventajosamente en el interior de una parte cilíndrica circular hueca (8) prevista en el cubo. En (9) se observa las zapatas de freno y en (10) un guardabarros o guardapolvos.

Cuando los frenos utilizados son frenos de disco, como se ha ilustrado en las figuras 2 y 4, se adapta el disco de freno (11), por ejemplo se fija por medio de pernos (12) detrás del cubo (3). Todas las operaciones de montaje son sencillas.

En las figuras 2 y 4 se trata de ruedas delanteras y se observa en (12), (13) los brazos de mando de la dirección, mientras que en las figuras 1 y 3 se trata de ruedas traseras.

Cuando se trata de ruedas motrices, como se ha ilustrado en las figuras 1 y 2, el árbol de salida del motor ataca la junta de transmisión (14) que transmite el par motor al árbol (15) acanalado en (15a). La parte (15a) acanalada se conjuga con una parte acanalada



5. da hueca correspondiente (16a) de una pieza postiza (16) o "añadida" de acero sobre la que se ha sobremoldeado el cubo de aleación ligera (3). En (17) se ve el rodamiento de la rueda. El montaje axial del eje (15) en el cubo - del elemento postizo (16) de la rueda se efectúa por medio de una arandela (18) y de una tuerca (19) oculta por un embellecedor (20).

Habida cuenta de esta construcción no es necesario utilizar embellecedores suplementarios de rueda.

10. En el caso de ruedas no motrices, como se ha - mostrado en las figuras 3 y 4 se simplifica la construcción a causa de la ausencia del eje motor de arrastre. El elemento postizo 16 puede ser suprimido igualmente.

15. De la descripción que precede resulta claramente que la fabricación y el montaje de las piezas son simplificados. Por otro lado la calidad del frenado es mejorada, principalmente en el caso de frenos de tambor, debido al hecho de un mejor enfriamiento del tambor de freno en contacto con el velo de rueda de aleación ligera -  
20. excelente conductor térmico y de inercia térmica importante.

25. Evidentemente, la invención no está limitada - en manera alguna a los modos de realización descritos y representados que no han sido dados más que a título de ejemplo, comprendiendo la invención todos los equivalentes técnicos de los medios descritos así como sus combinaciones, si las mismas son realizadas según su espíritu y llevadas a la práctica dentro del marco de las reivindicaciones que siguen.

30.

21 SEP



406906

N O T A

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN

- 5. LA CONSTRUCCION DE RUEDAS DE VEHICULOS AUTOMOVILES", - con Prioridad de la demanda de Patente en Francia núm. 7208038 de fecha 8 de Marzo de 1972, según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 10. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción - de ruedas de vehículos automóviles, que comprenden un velo o cubo, una llanta y un neumático, que se caracterizan porque para las ruedas motrices del vehículo se forma el cubo en aleación ligera, tal como aluminio -
- 15. por ejemplo, que es sobremoldeado sobre una pieza metálica de metal más resistente tal como acero por ejemplo, llamada "postiza" por la que se introduce con el fin de arrastrarla en rotación al eje motor de salida de rueda.

- 20. 2ª.- Perfeccionamientos en la construcción - de ruedas de vehículos automóviles, según la reivindicación 1ª que se caracterizan porque para permitir una normalización del montaje de los neumáticos sobre el - vehículo, la llanta va montada amovible sobre dicho cu
- 25. bo, por ejemplo por medio de pernos y tuercas.

- 30. 3ª.- Perfeccionamientos en la construcción - de ruedas de vehículos automóviles, según la reivindicación 2ª, que se caracterizan porque el tambor de disco del freno va montado solidario del cubo de rueda, - directamente sobre él.

*Rg*

406906



5. 4ª.- Perfeccionamientos en la construcción -  
de ruedas de vehículos automóviles, según las reivindi-  
caciones 2ª o 3ª, que se caracterizan porque para las -  
ruedas no motrices del vehículo no se utiliza los "ele-  
mentos postizos" antes citados.

10. 5ª.- Perfeccionamientos en la construcción -  
de ruedas de vehículos automóviles, según la reivindi-  
cación 3ª, que se caracterizan porque en el caso de -  
frenos de tambor, el anillo sobre el que rozan las za-  
patas o patillas de freno va montado en el interior de  
una parte cilíndrica circular hueca formada en dicho -  
cubo.

15. 6ª.- Perfeccionamientos en la construcción -  
de ruedas de vehículos automóviles, según la reivindi-  
cación 3ª, que se caracterizan porque en el caso de -  
frenos de disco el disco del freno va montado detrás -  
de dicho cubo.

20. 7ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION  
DE RUEDAS DE VEHICULOS AUTOMOVILES".

Según queda sustancialmente descrito en la -  
presente Memoria que consta de ocho hojas escritas a -  
máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 21 SÉP. 1972  
CHRYSLER FRANCE  
P.P.

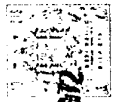
FRANCISCO GARCIA CABREIZO  
P.P.

Remañón M.ª Estrella Jarquera

Bg

406906

406906 21 SEP. 1972



21

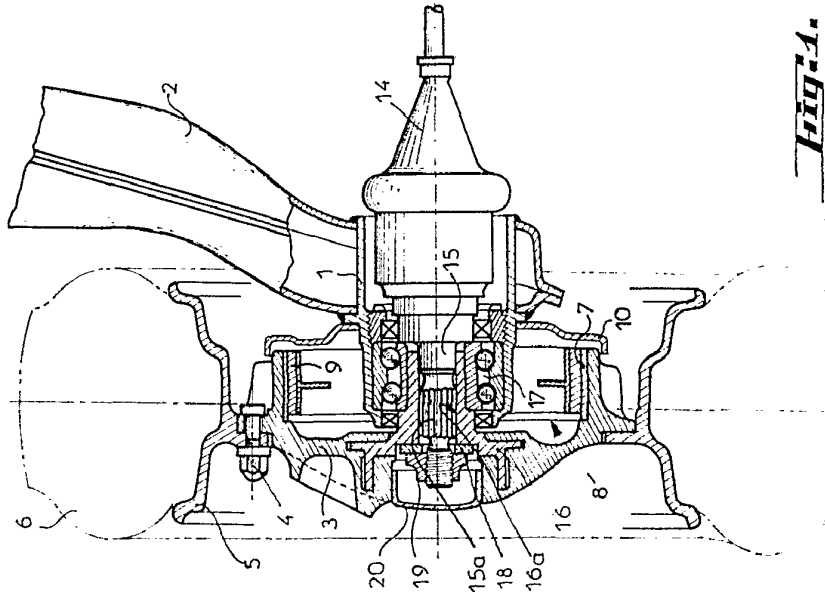


Fig. 1.

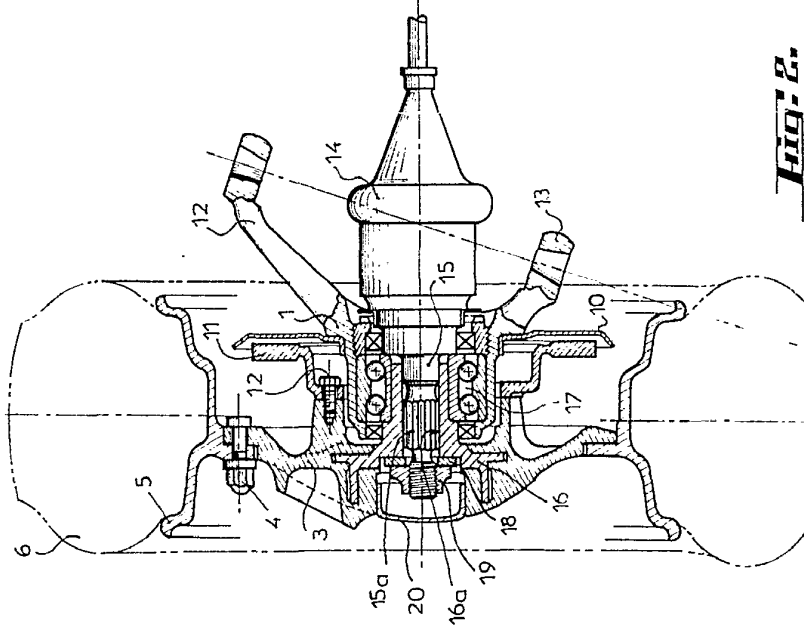
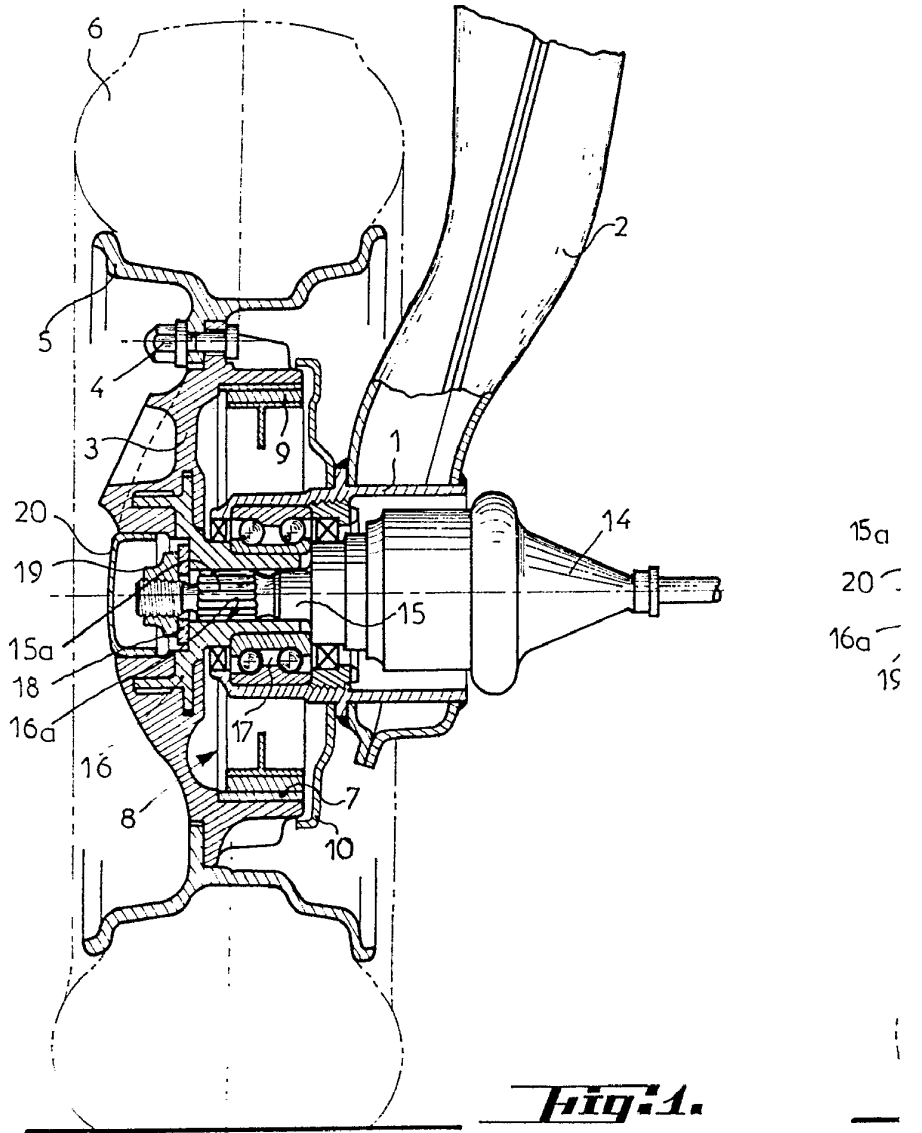


Fig. 2.

Madrid, 17 1972  
 CHRYSLER FRANCE S.A.  
 P. R. FRANCISCO GARCIA CARRERZO  
 F. R.

406906

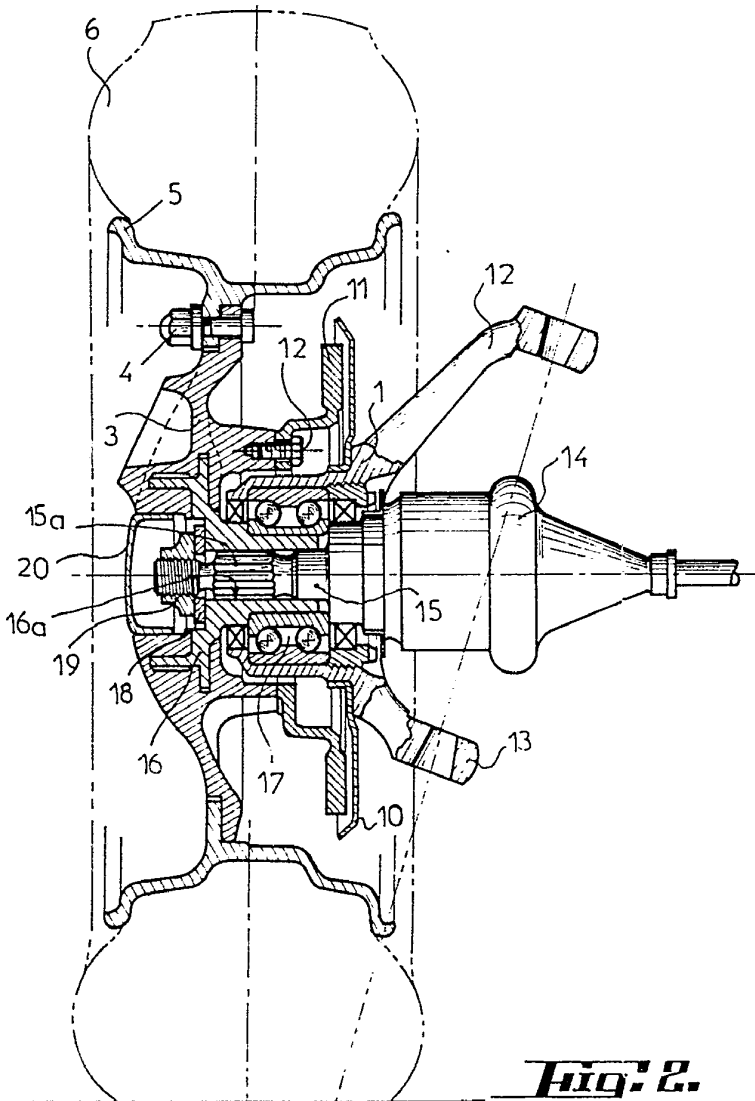


Escala variable

406906 21 SEP. 1972



21



Madrid, 17 1972  
CHRYSLER FRANCE  
P.P.  
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P.P.  
Rev. 001 11/01/72

403906

90621 SEP 1972

21 SEP 1972

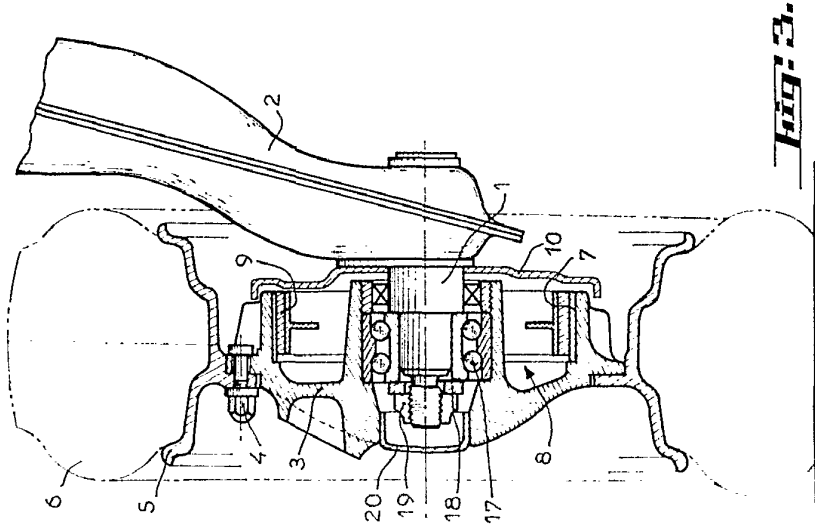


Fig. 3.

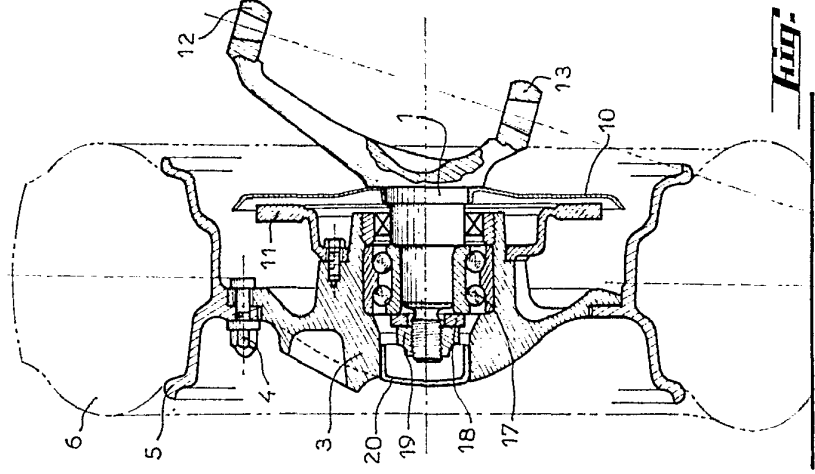


Fig. 4.

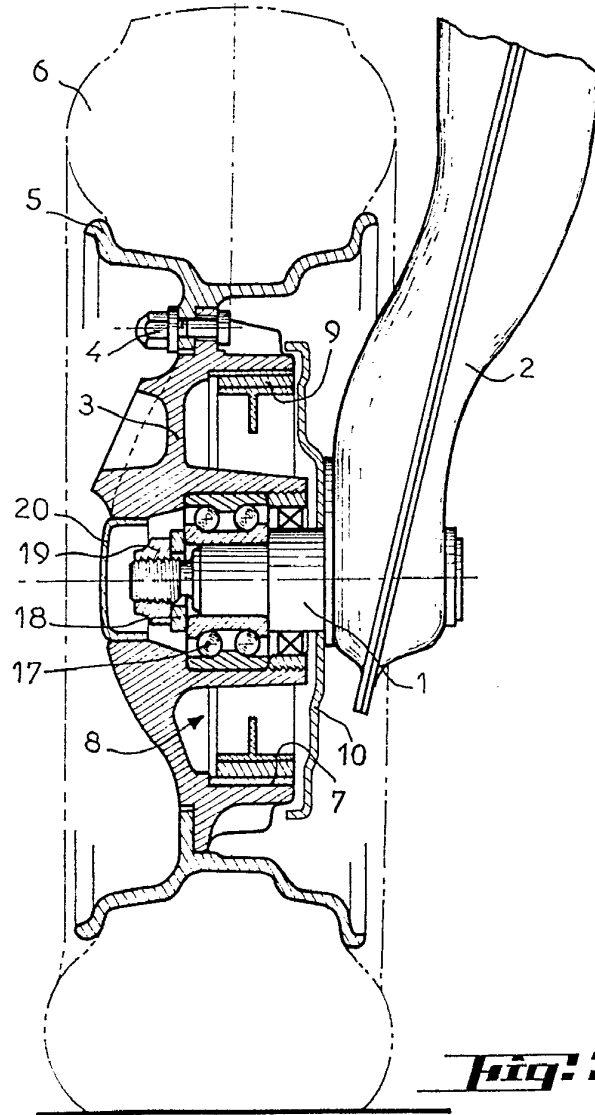
Madrid, S. A.  
CHRYSLER FRANCE  
P. R.

FRANCISCO GARCIA CABRENZO  
P. R.

Firmado: M.ª Dolores Jofre

Escala variable

403906



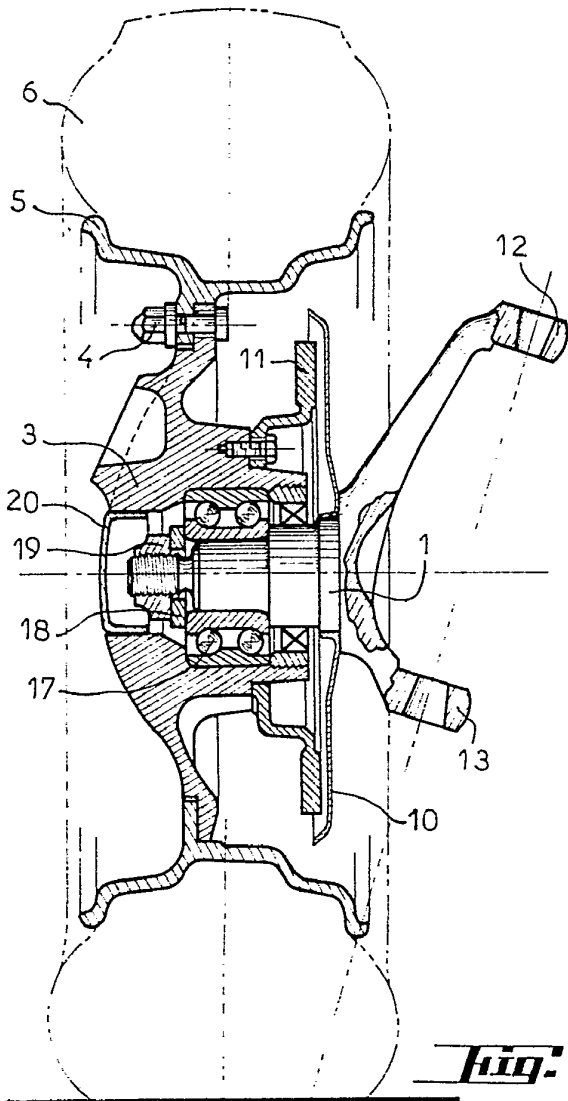
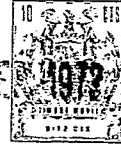
**Fig. 3.**

*Escala variable*

90621 SEP. 1972



21 SEP. 1972



**Fig. 4.**

Madrid, 21 SEP 1972  
CHRYSLER FRANCE  
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jéhuera