

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	10 A1
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
		14-10-76

452.385

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B60B	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION
" PERFECCIONAMIENTO EN LAS LLANTAS PERFILADAS PARA RUEDAS DE MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES "

71 SOLICITANTE (ES)
Sr. D. Jaume AYMAR MONTON

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Conde Borrell, 134 BARCELONA.

72 INVENTOR (ES)
el propio solicitante

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D ^a . Matilde LLORT Geronés

La presente patente de invención tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de un perfeccionamiento en las llantas perfiladas para ruedas de motocicletas y ciclomotores, cuyas características llevan consigo la modificación y simplificación del procedimiento de montaje del conjunto de la rueda. El que el aro de la llanta, los radios y el cubo central puedan ser elementos independientes y de montaje fácil, simplifica el proceso de construcción ya que se parte de unos componentes elementales cuya fabricación en serie es fácil.

Dado que actualmente las motocicletas de competición son sometidas cada vez a mayores sollicitaciones, se ha tenido que ir abandonando el empleo de las llantas convencionales de radios de acero pasándose a las llamadas integrales, fundidas en una sola pieza. Pero éstas, a la práctica, se rompen por falta de elasticidad.

Las ruedas con llantas obtenidas mediante el proceso que requiere el presente perfeccionamiento, gozan de una mayor resistencia del conjunto y se obtienen con un proceso de fabricación que supone notables mejoras en los sistemas de unión de la llanta con los radios y del montaje de estos respecto al cubo central de la rueda. El proceso de montaje inherente a este perfeccionamiento cuya característica principal es la disposición de un nervio interior situado en el plano medio de la llanta, da como resultado una mayor elasticidad.

El perfeccionamiento reivindicado se caracteriza porque el perfil de la llanta obtenida por fundición o por extrusión en una primera fase, presenta, en el plano medio vertical y en la zona de mayor convexidad de su sección transversal interior, un nervio perimetral inter-
no que es continuo o discontinuo. El nervio forma con el cuerpo acanalado de la llanta un conjunto que tiene la adecuada flexibilidad y resistencia a los impactos. A intervalos uniformes del nervio continuo o en los nervios discontinuos, se practican los conjuntos de orificios que, atravesando los nervios, permiten realizar en una segunda fase la unión de la llanta con los radios de unión al cubo central de la rueda. Los radios de unión son piezas independientes obtenidas previamente. Las superficies exteriores del nervio continuo o discontinuo situado en el plano medio vertical de la llanta, se construyen adecuadamente para superponerles a uno o a ambos lados, los extremos de los radios del cubo de la rueda. Esta unión entre el nervio continuo o discontinuo y los extremos exteriores de los radios se efectúa mediante tornillos pasantes o remaches.

En este montaje y en una tercera fase los radios de unión entre la pestaña de la llanta y el cubo forman una sola pieza con el cubo, forman un solo conjunto entre sí en forma de estrella, o son independientes con enlace con el perímetro de dicho cubo. En todos los casos existen las uniones atornilladas o remachadas de los ex-

55 tremos de los radios con la llanta, y en el segundo su-
 puesto son atornilladas las uniones del conjunto de los
 radios con los orificios de la valona del cubo y en el
 tercero, las uniones de los orificios de la valona del
60 cubo con los extremos interiores de los radios indepen-
 dientes de la rueda.

 En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo,
 se representa un caso de realización práctica del perfec-
 cionamiento en las llantas perfiladas para ruedas de mo-
 tocicletas y ciclomotores, objeto de la presente patente
65 de invención.

 La figura 1 muestra el detalle en corte del perfil
 de la llanta extrusionada. La figura 2 es una vista en al-
 zado lateral del montaje en que los radios son piezas in-
 dependientes que unen la llanta con el cubo central. La
70 figura 3 es un corte medio parcial transversal de la rue-
 da en el caso de unión entre llanta y cubo con dos valo-
 nas en los testeros. La figura 4 representa el corte por
 AB de la zona del radio y su unión a la pestaña de la
 llanta y al cubo central, en el caso en que este tenga
75 un solo nervio central y la unión de la llanta con cada
 radio se efectúa en un solo lado.

 Siguiendo los dibujos se advierte el perfil acana-
 lado de la llanta con sus dos pestañas abiertas hacia
 afuera -1-, las zonas ligeramente inclinadas -2- y la
80 concauidad central -3-. Precisamente la particularidad
 principal de este perfeccionamiento reside en que, del

plano medio de la zona convexa -4- interior, opuesta a la cóncava -3-, sobresale un nervio perimetral -5- orientado en el plano vertical medio de la llanta.

85 El nervio -5- de la llanta puede ser continuo o discontinuo. El nervio que se representa en la figura 2 es discontinuo de tramos -5-, permitiendo situar en una de las zonas sin nervio -6- la válvula de hinchado -7- que atraviesa un orificio de la llanta. La solución más
90 normal es que el perfil extrusionado presente el nervio -5- contiguo ya que, el pasarlo a discontinuo, exigiría el recorte de las zonas de nervio -5- de que se quiera prescindir.

En el proceso de construcción se parte de los elementos independientes, aro de llanta, núcleo central y
95 elementos radiales.

La estrella de unión al cubo central presenta la corona central -8- con los orificios -9- y se une mediante los tornillos -9'-, de cuyo perfil exterior parten los
100 radios -10-. En el caso de la figura el número de radios es cinco, pudiendo ser variable según lo requiera el diámetro de la rueda y sus aplicaciones. Los orificios -9- sirven para la unión de la corona -8- con las valonas del buje. En el supuesto de los radios sueltos -10-, los
105 extremos de mayor anchura de éstos llevan los agujeros que permiten la unión mediante tornillos o remaches al nervio central -14- o a las valonas del buje -18-. Los extremos de menor anchura de los radios llevan los orifi

110 cios que permiten la unión de los radios -10- mediante
tornillos o remaches -11- a la zona correspondiente del
nervio -5- de la llanta.

En el caso del proceso de montaje de la figura 2,
los radios -10- presentan unos refundidos -13-, siendo
compatible con la presente invención el que los radios
115 tengan los refundidos u orificios. Los refundidos -13-
de ambas caras de la figura 4 permiten conseguir la dis-
minución de peso sin pérdida de resistencia. En este ca-
so los radios -10- se unen al nervio central del buje me-
diante los vástagos roscados y tuercas -14-.

120 En el caso de la figura 3 cada valona -16- del cu-
bo central cilíndrico -15- presenta exteriormente unos
salientes de menor diámetro -17- que se ajustan en el ori-
ficio interior de la corona -8- de la estrella del lado
correspondiente. De esta forma el cubo queda debidamente
125 centrado por ambos lados en los alojamientos circulares
de la corona -8-.

La unión entre la corona -8- y las valonas -16-
del cubo de la rueda, se efectúa mediante el sistema de
tornillo de cabeza -18- y tuerca -19-. En el caso en
130 que los radios -10- lleven orificios en lugar de refun-
didos -13-, los orificios presentan un borde perimetral
que les dá una mayor resistencia compatible con su lige-
reza.

Se fabricará el perfeccionamiento en las llantas
135. perfiladas para ruedas de motocicletas y ciclomotores

con los materiales apropiados a sus elementos componen-
tes, especialmente aluminio por su mayor ligereza, pu-
diendo variar su forma, acabado, dimensiones y cuantos
detalles no alteren, cambien o modifiquen la esencial-
140 dad del perfeccionamiento y del proceso que permite su
ejecución.

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

1^a.- Perfeccionamiento en las llantas perfiladas para
ruedas de motocicletas y ciclomotores, caracterizado por
que el perfil de la llanta obtenida por fundición o ex-
145 trusión en una primera fase presenta, en el plano medio
vertical y en la zona de mayor convexidad de su sección
transversal interior, un nervio perimetral interno que
es continuo o discontinuo. El nervio forma, con el cuer-
po acanalado de la llanta, un conjunto que tiene la ade-
150 cuada flexibilidad y resistencia a los impactos. A inter-
valos uniformes del nervio continuo o en los nervios dis-
continuos, se practican los conjuntos de orificios que,
atravesando los nervios, permiten realizar en una segun-
da fase la unión de la llanta con los radios de la rueda
155 que unen la llanta con el cubo central de la rueda. Los
radios de unión son piezas independientes obtenidas pre-
viamente. Las superficies exteriores del nervio continuo
o discontinuo situado en el plano medio vertical de la
llanta, se construyen adecuadamente preparadas para su-
160 perponerles, a uno o a ambos lados, los extremos de los
radios del cubo de la rueda. Esta unión entre el nervio
continuo o discontinuo y los extremos exteriores de los
radios se efectua mediante tornillos pasantes o remaches.
Los radios empleados en este montaje pueden ser simples
165 o dobles. En el primer caso sus extremos a atornillar
con la llanta se unen por un solo lado de la pestaña de
la misma, mientras que en el segundo caso cada uno de

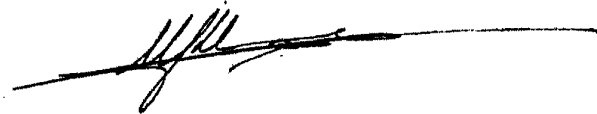
los dobles radios se aplica por una cara distinta de la
pestaña. La unión con la corona central del núcleo de la
170 rueda se efectúa asimismo mediante tornillos, pudiendo
estar los radios unidos solidariamente a la corona. En
una tercera fase se efectúa, mediante tornillos o rema-
ches, la unión entre los orificios de la corona de concu-
rrencia de los radios y la valona del cubo de la rueda.
175 Si los radios son independientes presentan sus extremos
exteriores atornillados al nervio de la llanta y los in-
teriores a la valona perimetral del cubo de la rueda.
2ª.- Perfeccionamiento en las llantas perfiladas para
179 ruedas de motocicletas y ciclomotores.

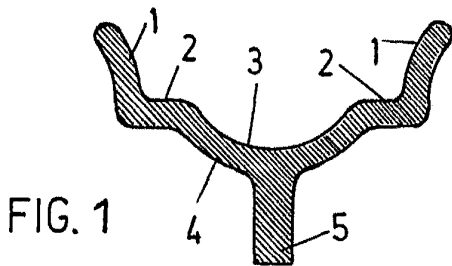
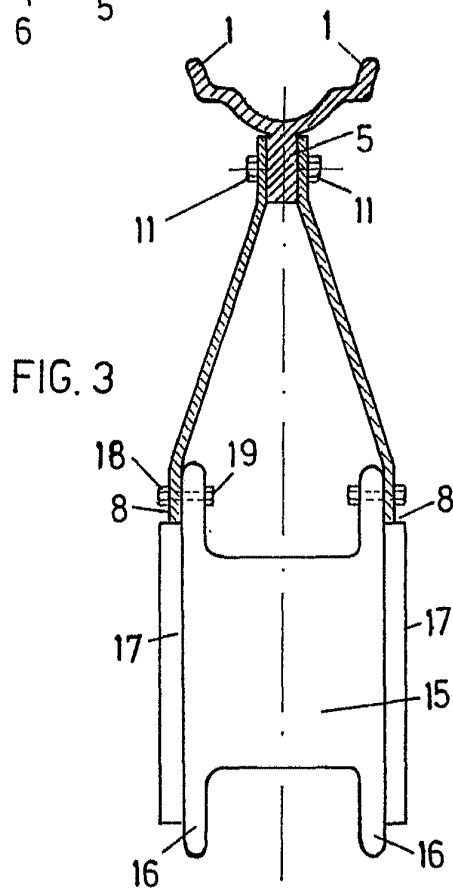
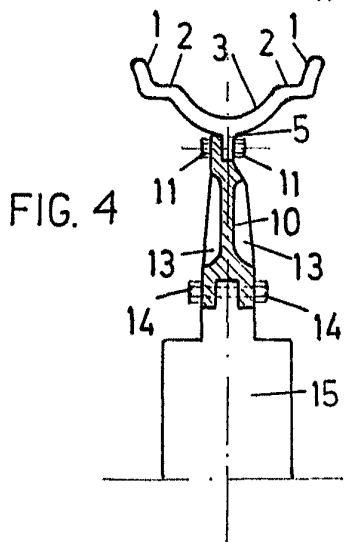
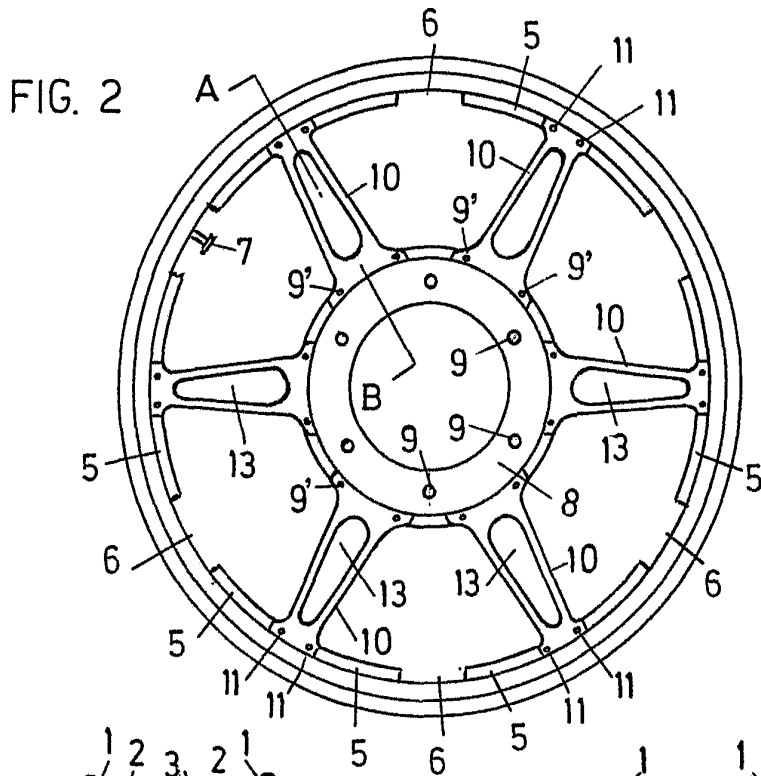
Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas
foliadas y escritas por una sola cara.

Barcelona, 8 de Octubre de 1.976

P. A.

M. LLORT





ESCALA VARIABLE.