

323355



323355

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de MANUFACTURAS AKRONT, S. A., de nacionalidad Española, residente en HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona), Riera dels Frares 3 al 7, por " UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE DISCOS Y LLANTAS PARA RUEDAS DE VEHICULOS ".

La presente Patente de Invención, tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación en exclusiva de un procedimiento para la fabricación de discos y llantas para ruedas de vehículos, caracterizado especialmente porqué en este procedimiento las piezas componentes se obtienen por embutición y su encaje se efectúa a presión, no interviniendo soldadura alguna.

En los procedimientos conocidos , la llanta completa es una pieza independiente que se obtiene partiendo de una tira de chapa o fleje que se va transformando en perfil por sus sucesivos pasos a través de los cilindros laminadores. Una vez formado el perfil de la sección que ha de tener la llanta, se procede a doblarla en forma de aro y al soldado de sus extremos.

El disco es la otra pieza independiente que se encaja en el orificio central de la llanta, procediéndose a su soldado al cuerpo cilíndrico de la llanta.

En el caso normal no es realizable el encaje a presión del disco con relación a la llanta, pues ésta está soldada por una arista y al exagerar la presión podría abrirse la llanta por

323355



rotura de la soldadura.

20 En cambio, en la rueda obtenida según el procedimiento de la presente Patente, el montaje del conjunto de las dos piezas se efectúa a presión, y además cada pieza comprende distintos elementos de la rueda, ya que una semillanta forma un solo cuerpo con el disco. Las piezas, según este procedimiento, se obtienen
25 por embutición.

Es evidente que con este procedimiento se consigue una notable disminución en el coste de fabricación a causa del ahorro de operaciones, y además el sistema garantiza un calibrado y centrado perfecto de la rueda, condiciones que prácticamente
30 son irrealizables con las ruedas conocidas.

El procedimiento consta de una primera fase de embutición de la semillanta, efectuado con las matrices adecuadas, a partir de la correspondiente chapa plana. En una segunda fase se procede al cortado de la parte circular central plana correspondiente a la parte de la plancha horizontal que se desecha para
35 dejar la simienta sola.

En la segunda fase se procede a la embutición con las matrices adecuadas de la segunda semillanta que forma una sola pieza con el disco de la rueda, con lo que el disco y la semillanta se obtiene también de un solo golpe de prensa. En la tercera
40 fase se procede también al taladrado, en la parte del disco de la pieza única disco - semillanta de los orificios correspondientes al eje y elementos de sujeción y ventanas de refrigeración. En una cuarta fase se procede al encaje a fuerte presión de las dos piezas a base de que la parte plana de menor diámetro de la semillanta se ajusta como envolvente de la parte plana de menor diámetro de la pieza semillanta-disco, inmediata a la iniciación del disco. El encaje a presión entre las dos piezas obtenidas por embutición determina que las dos piezas formen
45 un solo cuerpo. Esta unión puede asegurarse mediante remaches.
50



En una quinta fase se procede a los tratamientos térmicos adecuados, recocido o similar, de las dos piezas.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo, se representa un caso de realización práctica del procedimiento de fabricación de discos y llantas para ruedas de vehículos.

La fig. 1, muestra la vista en corte de la pieza correspondiente a la semillanta obtenida por embutición en una prensa de matrices adecuadas. La fig. 2 muestra el corte de las matrices con la pieza comprendida que sirve para efectuar la pieza que comprende la segunda semillanta y el disco. Las figs. 3 y 4, muestran la vista en semicorte y planta de esta semillanta, después de haberse cortado la parte circular plana. Las figs 5 y 6, son vistas en planta y semicorte de la pieza constituida por una semillanta y el disco. En la fig. 7, se advierte la vista en semicorte de las dos piezas constitutivas de la rueda, una vez encajada a presión la pieza.

Siguiendo los dibujos, se advierte la pieza semillanta de zona media plana -1- y que presenta los tramos de sección inclinada -2- y -3- y el reborde o pestaña perimetral -4-.

Las matrices macho y hembra -5- y -6- de la prensa de embutir determinan la formación de este perfil, produciéndose después el corte de la parte plana -7- para que quede la semillanta terminada. Asimismo por embutición se realiza con las matrices adecuadas -3'-4'-2'- y -1'-, correspondientes con los de la otra semillanta, continuando a partir de la zona cilíndrica -1'- por medio del casquete de tramo inicial convexo anular -10- y que continua según el refundido circular central -11- en el que por taladros posteriores se efectúan el orificio central -12- y los orificios -13-. En la parte convexa se practican, posteriormente al embutido, las aberturas -14- de refrigeración.



La medida interior del tramo -1- de la semillanta se ajusta a presión envolviendo al tramo -1'- de la pieza conjunto semillanta - disco. Después de este encaje a presión, las dos piezas forman un solo cuerpo aunque para mayor seguridad se establecen unos remaches -15- en la zona solapada de unión.

Para el procedimiento reivindicado se emplearán los materiales apropiados, especialmente duraluminio, empleando máquinas herramientas, utilajes propios de la industria y variando cuantos detalles no alteren cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

90 Se reivindica :

1ª.- Un procedimiento para la fabricación de discos y llantas para ruedas de vehículos, caracterizado por una primera fase de embutición de la semillanta efectuado con las matrices adecuadas y a partir de la correspondiente chapa plana. En una segunda fase

95 se procede al cortado de la parte circular central plana correspondiente a la parte de la plancha horizontal que se desecha para dejar la semillanta. En la segunda fase se procede a la embutición con las matrices adecuadas de la segunda semillanta, que forma una sola pieza con el disco de la rueda, con lo que el disco

100 y la semillanta se obtiene también de un solo golpe de prensa. En la tercera fase se procede al taladrado, en la parte del disco de la pieza única disco-semillanta, de orificios correspondientes al eje y elementos de sujeción y ventanas de refrigeración. En una cuarta fase se procede al encaje a fuerte presión de las dos

105 piezas a base de que la parte plana de menor diámetro de la semillanta se ajusta como envolvente de la parte plana de menor diámetro de la pieza semillanta - disco inmediata a la iniciación del disco. El encaje a presión entre las dos piezas obtenidas por embutición determina que las dos piezas formen un solo cuerpo. Esta



110 unión puede asegurarse mediante remaches. En una quinta fase se procede a los tratamientos térmicos adecuados del conjunto de las dos piezas.

2ª.- Un procedimiento para la fabricación de discos y llantas para ruedas de vehículos.

115 Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas foliadas escritas de una sola cara.

Barcelona, 18 de Febrero de 1.966.

P. A.

M. LLORT

P. P.

Firmado: J. A. Hamon

323355



FIG. 1

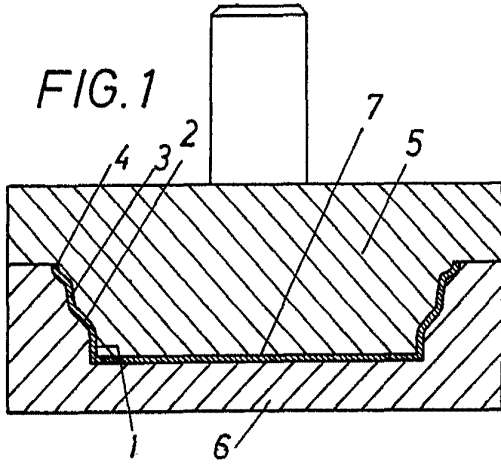


FIG. 4

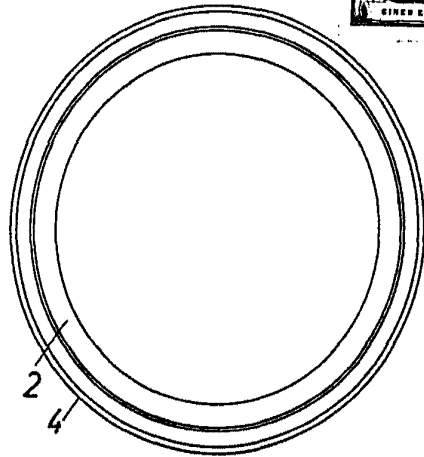


FIG. 2

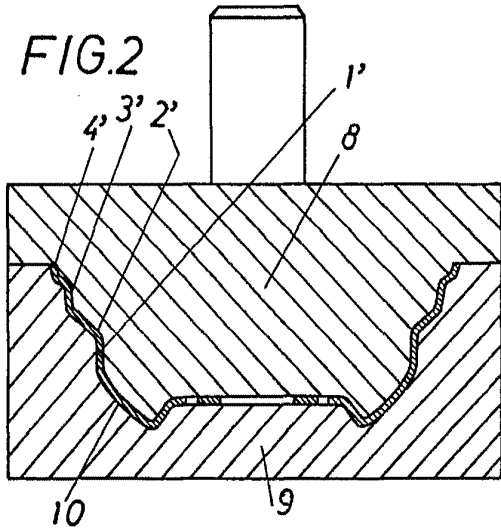


FIG. 5

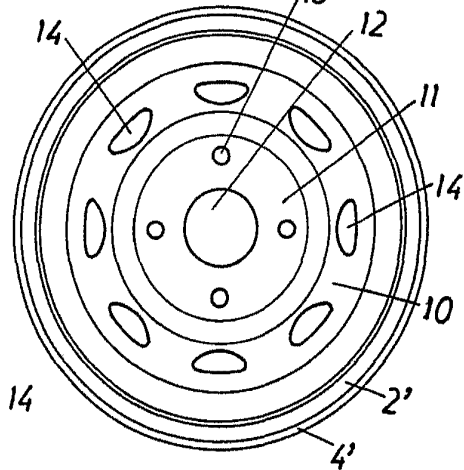


FIG. 3

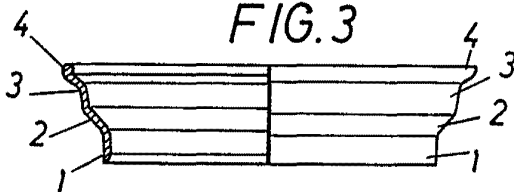


FIG. 7

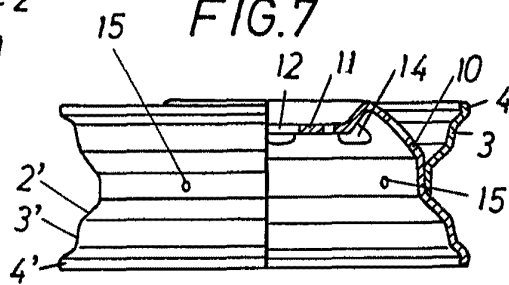
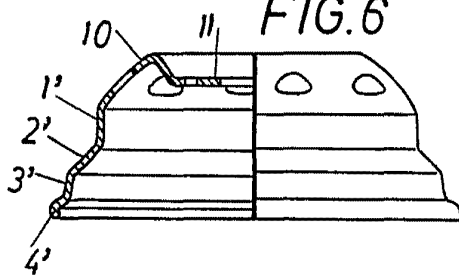


FIG. 6



BARCELONA 18 de Febrero DE 19 66

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE.