

142804



MODELO DE UTILIDAD

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la firma: MARANGONI MECCANICA S.p.A., entidad italiana, residente en ROVERETO (Italia), Via Abetone, 57 (Trento), por: "MAQUINA PARA LA APLICACION DE LA BANDA DE RODAMIENTO A LOS NEUMATICOS PARA RECAUCHUTAR DE COCHES AUTOMOVILES Y PARA EL CILINDRADO DE LA BANDA MISMA".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto del presente Modelo de Utilidad está constituido por una máquina, destinada a ser utilizada en la industria del recauchutado de neumáticos, que tiene el fin de reparar y de volver a poner en condiciones de posible empleo los neumáticos llegados al límite mínimo de profundidad de dibujo en la banda de rodamiento, por lo cual no aseguran ya una suficiente adherencia al suelo.

El procedimiento mencionado comprende una esmerada inspección y control de la integridad del paquete de las teas, un raspado del neumático viejo en correspondencia de la banda de rodamiento hasta llegar al perfil del raspado previamente fijado, para poner al descubierto una superficie de goma fresca y que, por tanto, gracias a la aplicación de un conveniente producto adhesivo, podrá en la cochura sucesiva fijarse perfectamente sobre la nueva banda de rodamiento, aplicada y pensada sobre ella.

142804

-II-



La obtención de una perfecta adherencia es importante tanto es
condición indispensable para que, en la fase de vulcanización, la nueva banda de
15 rodamiento venga a formar un cuerpo único con la carcasa sobre la que ha sido
aplicada.

La máquina en cuestión, que sirve precisamente para la aplicación
y para el cilindrado del perfil de goma destinados a formar la nueva banda de
20 rodamiento en neumáticos de automóviles para recauchutar, está caracterizada
por una notable sencillez de realización y por un empleo fácil y funcional ade-
cuado para asegurar resultados óptimos.

Estas y otras características, de naturaleza funcional y constructi-
va, de la máquina que constituye el objeto del presente Modelo de Utilidad, po-
drán comprenderse mejor con la ayuda de las figuras de los dibujos adjuntos,
25 en los cuales:

La Fig. 1 representa esquemáticamente la máquina en cuestión, vis-
ta por arriba; la Fig. 2 muestra la misma máquina, en alzado lateral y en la
dirección del eje de rotación del neumático; las Fig. 3, 4 y 5 ilustran más cla-
ramente algunas de las partes esenciales de la máquina y su específico funcio-
30 namiento y movimientos relativos.

Refiriéndonos específicamente a las figuras mencionadas, observamos
que la máquina en cuestión comprende dos cuerpos de chapa soldada y 1 y 2 que
sostienen todas las partes funcionales de la máquina misma, a la que confieren
una buena estabilidad.

Más concretamente, en el cuerpo 1, más alto, está montado un mandril
expansible 3, adecuado para bloquear el neumático 8 para recauchutar. Dicho blo-
queo contra los talones del neumático lo hace hermético, y permite así el infla-
40 miento del neumático.

El otro extremo del mandril 3, dispuesto dentro del cuerpo de chapa
1, recibe el movimiento, a través de un reductor 21 y de convenientes poleas de
dos motores 22 y 23, uno de los cuales, de más baja velocidad, le comunica al
mandril un movimiento lento mediante un mando de pedal durante la fase de apli-
cación del perfil de goma sobre el neumático, mientras que el otro motor, de ve-
45 locidad más alta, hace girar el neumático durante la fase de cilindrado propie-
mente dicha.



Sobre el cuerpo de chapa 1 está sujeto un montante 10 que lleva un brazo móvil 12 acoplado con un cilindro neumático 11. Dicho brazo que termina con un rodillo libremente giratorio 9, sirve para hacer que el perfil de goma se adhiera al neumático y para centrarlo con respecto al plano mediano del mismo. Con este objeto, en el plano mediano del rodillo está previsto un saliente que actúa a modo de referencia para el operador que coloca el perfil.

Más concretamente, y para aclarar mejor la gran funcionalidad y practicidad de la máquina en cuestión, se describirá sucintamente su empleo por parte del operador.

Este último, después de apoyar el extremo de la tira de perfil sobre el neumático, hace girar este de manera intermitente mediante el pedal, comprobando simultáneamente que el perfil se centra bien sobre el neumático, usando como referencia el saliente lateral del rodillo 9. Gracias al cilindro neumático 11, el rodillo 9 es mantenido oprimido contra el perfil de goma que, de este modo, es adherido a la carcasa, previamente untada de una solución adhesiva conveniente, en correspondencia del plano mediano.

Cuando el perfil ha sido aplicado a todo el desarrollo de la carcasa, se corta y se acercan sus extremos después de lo cual queda por realizar el cilindrado para que el perfil crudo se adhiera a la carcasa en toda la anchura de la banda de rodamiento y sobre el lado.

Para la ejecución del cilindrado mencionado, la máquina en cuestión está provista de dos brazos 13 y 14, de forma conveniente, cada uno de los cuales lleva superiormente un cilindro 4 y 5, sobre cuyo vástago está montada una ruedecilla 6 y 7 libremente giratoria.

Los brazos 13 y 14 terminan inferiormente por un perno que descansa en conjinetas; sobre cada perno está montado un engranaje 15 y 16, estando alojados uno dentro de otros tales engranajes, de modo de los dos brazos 13 y 14 vienen a encontrarse siempre en posición simétrica con respecto al plano mediano del neumático (vease la fig. 4).

En la figura 4 vemos que del perno de uno de los dos brazos sale una barra 20 acoplada con el vástago 18 de un cilindro neumático 19. Dicho cilindro, al empujar la barra, hace girar el perno de uno de los brazos, y por tanto el brazo mismo; simultáneamente, el otro brazo tiene que ejercitar una carreta simétrica, de-



80 do al acoplamiento de los correspondientes engranajes 15 y 16.

Durante el movimiento de los brazos mencionados, hire de presión adecuada enviando a los cilindros 4 y 5 (vease la fug. 1) empujan las ruedecillas 6 y 7 contra el perfil ejerciendo una presión adecuada para que se produce una buena adherencia entre el perfil y la carcasa.

85 Durante el cilindro, el neumático es hecho girar a una conveniente velocidad y, simultáneamente, los brazos 13 y 14 se abren simétricamente (Fig. 3). De este modo, el perfil es comprimido por las ruedas 6 y 7, que se van abriendo, primero contra el centro del neumático, y luego hasta los lados, lo que asegura una inmejorable adherencia en toda la superficie de contacto entre el perfil y la carcasa,

90 Los soportes para los pernos de los brazos 13 y 14 se encuentran practicados en una plataforma corrediza 17 (vease las fig, 2 y 5) que se desplaza en guías practicadas en el cuerpo, del banco 2.

95 Por el desplazamiento de dicha plataforma corrediza 17, obtenible mediante un mando de tornillo 20, los pernos de los brazos son llevados a correspondencia del plano en que se encuentra la línea vertical que pasa por el centro de la sección del neumático. De este modo, los cilindros 4 y 5 vienen a empujar siempre en sentido radial y hacia el centro de curvatura del neumático, ejerciendo así una presión de la máxima eficacia.

100 Una vez concluido el cilindrado, la extracción del neumático resulta muy sencilla y fácil: en efecto, basta parar el motor del mandril, 3, levantar el rodillo de centrado 8 y desinflar el neumático para sacarlo del mandril.

Por las figuras mencionadas y por lo anteriormente expuesto, es fácil advertir la gran sencillez de construcción y el empleo funcional que caracterizan la máquina que constituye el objeto del presente modelo de Utilidad.

105 REIVINDICACIONES

1.- "MÁQUINA PARA LA APLICACIÓN DE LA BANDA DE RODAMIENTO A LOS NEUMÁTICOS PARA RECAUCHUTAR DE COCHES AUTOMOVILES Y PARA EL CLINDRADO DE LA BANDA MISMA, caracterizada por el hecho de estar constituida por dos cuerpos de chapa que llevan montados respectivamente los órganos funcionales para la aplicación, sobre el neumático, del perfil de goma destinado a formar la nueva banda de rodameineto así como los órganos funcionales para el cilindrado pendientes a hacer que el perfil se adhiera perfectamente a la carcasa del neumático convenientemente preparada.



115 2ª.- Maquina según la anterior reivindicación, caracterizada por el hecho de que en el más alto de sus cuerpos componentes está montado un mandril expansible, adecuado para bloquear la carcasa del neumático para recauchutar, estableciendo un cierre hermetico contra los talones del mismo y permitiendo así su inflamiento,.

120 3ª.- Maquina según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que el mandril, accionado, a través de un reductor y de convenientes poleas, por dos motores, puede poner en rotación el neumático a dos distintas velocidades: una velocidad lenta, mandada por pedal, para la aplicación del perfil sobre la carcasa, y una velocidad rápida, para el cilindrado,.

125 4ª.- Maquina según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que, en el más alto de sus cuerpos componentes, hay un montante que lleva un rodillo que destinado ha apoyarse con cierta presión sobre el neumático para hacer que el perfil se adhiera a la carcasa y para facilitar el centrado del perfil durante su aplicación.

130 5ª.- Maquina según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que el segundo de sus cuerpos componentes lleva las guías en las que se desliza una placa que actúa a modo de soporte de los pernos de dos brazos, cada uno de los cuales lleva superiormente un cilindro en cuyo vástago está montada libremente giratoria una ruedecilla destinada a ejercer presión contra el perfil, en fase de cilindrado, cuando se envía aire comprimido al cilindro correspondientes,

135 6ª.- Maquina según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que en la misma, los dos brazos que llevan las ruedecillas para realizar el cilindrado divergen simetricamente, con respecto al plano mediano del neumático, mandados por un cilindro hidroneumático cuyo vástago está acoplado con una barra que actúa sobre el perno de uno de ellos, gracias al hecho de que sobre los dos pernos están montados dos engranajes acoplados entre sí, regulándose la velocidad de apertura de los brazos de modo que se obtiene la adherencia máxima a cualquier tipo de carcasa.

140 7ª.- Maquina según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que, en la misma, los pernos de los brazos que llevan las ruedecillas para realizar el cilindrado están dispuestos en posición de correspondencia con el plano que pasa por el centro de la sección del neumático, para obtener una eficacia máxima del cilindrado.

-VI-

142004



1968

150 88.- Máquina según las anteriores reivindicaciones caracterizada por el hecho de que, en la misma, los pernos de los brazos que llevan las ruedecillas para efectuar el cilindrado están montados en una plataforma deslizante, o bien en un grupo mecánico o neumático con funciones análogas a las del grupo reivindicado anteriormente y que comprende la plataforma deslizante,

99.- "MÁQUINA PARA LA APLICACIÓN DE LA BANDA DE RODAMIENTO A LOS NEUMÁTICOS PARA RECAUCHUTAR DE COCHES AUTOMÓVILES Y PARA EL CILINDRADO DE LA BANDA MISMA".-

Todo tal y como queda reivindicado en la memoria que antecede que consta de seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompañan de planos para su mejor comprensión.

Madrid, 4 de noviembre de 1968.

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado

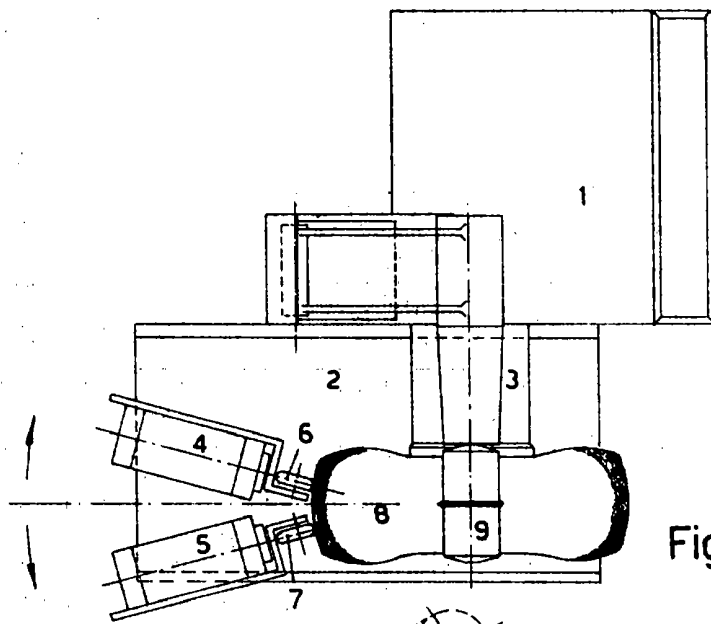


Fig. 1

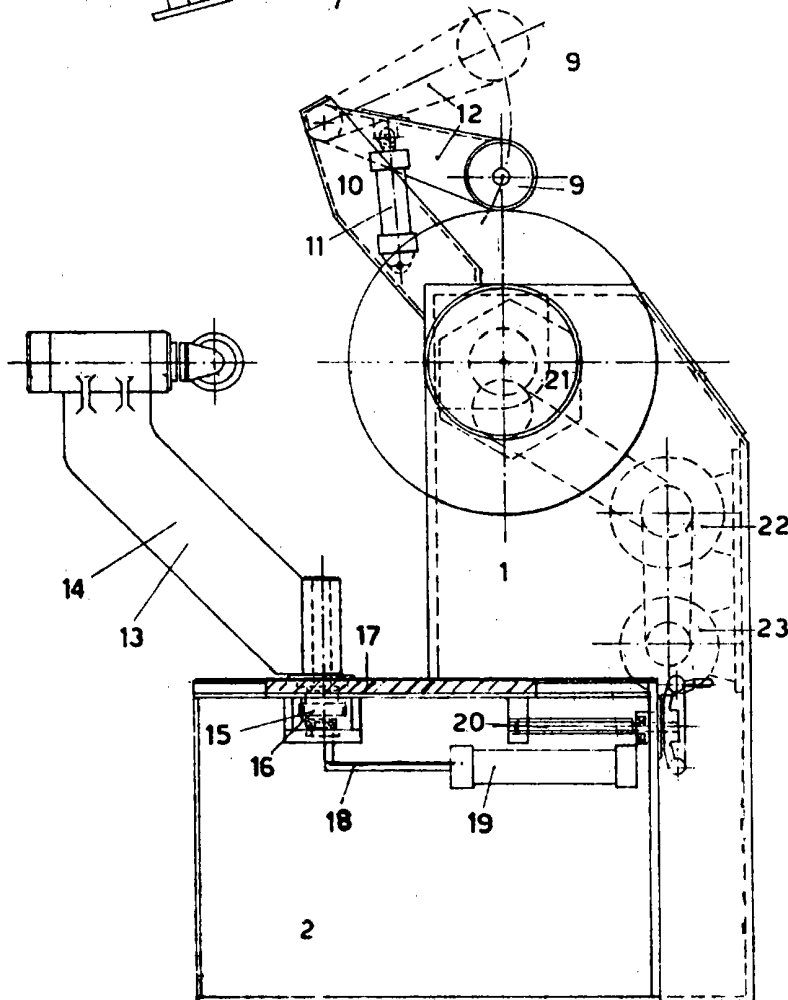


Fig. 2
4 NOV. 1968

REDUCIDO DE ...
P. P.
ESCALA VARIABLE
MADRID, 4 de Noviembre 1.968

José Pérez Collado

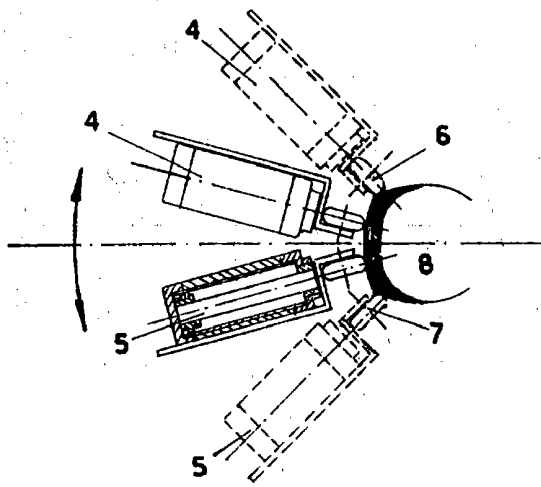


Fig. 3

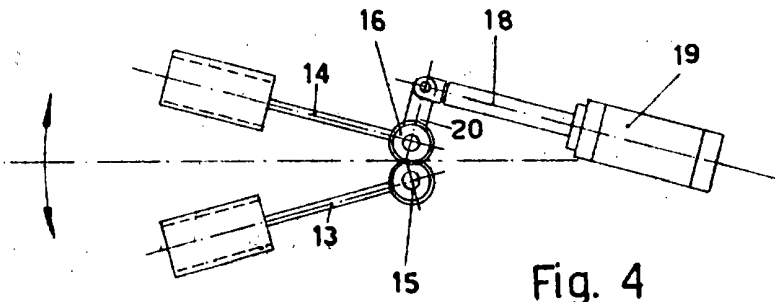


Fig. 4

ESCALA VARIABLE
Madrid, 4-11-68

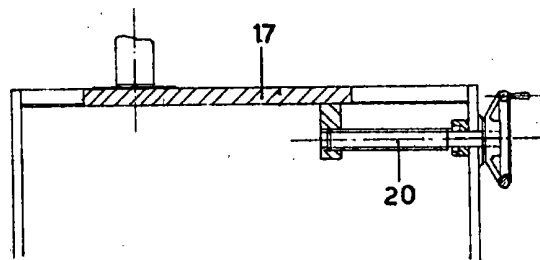


Fig. 5

RODOLFO DE LA TORRE
P.R.

José Pérez Colado