

335588

13 EN



PATENTE DE INVENCION
por VEINTE años en España

a favor de la razón social MAQUINACE, S.L., de nacionalidad española, residente en VIGO (Pontevedra), calle de Abeleira, nº 1, piso 3º, por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DESPEGADORAS, DESMONTADORAS Y MONTADORAS DE NEUMATICOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La presente invención tiene por objeto una máquina que permite el fácil desmontaje y por consiguiente despegado y luego el montaje de los neumáticos, ya que como es sabido éstos están fuertemente acoplados en las llantas. Su aplicación es para toda clase de neumáticos y resulta especialmente de gran utilidad para los de gran diámetro, principalmente en los de camiones pesados, tractores, etcétera.

Se destina indistintamente a los neumáticos montados en llantas de tubo que comprende un reborde lateral amovible

335588



mantenido por un aro de acoplamiento, y a los neumáticos montados en ruedas de dos platillos y dotados de apoyos de nervios cónicos.

5. La máquina que constituye el objeto de este invento, con ayuda del dibujo que se acompaña, se describirá detalladamente.

10. Consiste en un cuerpo cilíndrico 1 que tiene en cada uno de sus extremos una base con su arista plenamente doblada o abatida hacia abajo. La base superior presenta cinco orificios. Uno para paso de la pieza 7; otro para el de la pieza 11 y los otros tres, que rodean el de ésta, para el paso de otras tantas piezas iguales a la señalada con el nº 16. Ese cuerpo 1, en su tercio superior, lleva un estrecho aro soldado que sirve de apoyo al ancho aro que compone la pieza 2, evitando el descenso de ésta. La pieza 2, gira en su totalidad sobre el cuerpo cilíndrico 1, Esta pieza 2 tiene soldada una lámina gruesa reforzada por un carbón de chapa, que soporta las piezas 5, 6 y 12, formando así un conjunto articulado para el despegue de la cubierta o neumático en su parte inferior.

15. En dicha base superior y por el orificio central, penetra el eje 11 que es de forma circular y completamente macizo, estriado en uno de sus extremos y, presentando en el otro una ranura u orificio de forma rectangular, por la que pasará, descansando o apoyando en ella la pieza 4. Ese eje 11, entre el principio del estriado y el otro extremo, ofrece un rebaje circular sobre el que gira la pieza 8, que con

20. 25. 30.



siste en un cono en cuyo interior lleva un cilindro hueco, soldado, que sirve para la fijación, en sentido longitudinal, permitiéndolo el giro en sentido radial, sobre la citada pieza 11.

5. El conjunto 11, penetra libremente en sentido vertical por el orificio central de la base superior, y se fija por medio del dispositivo 14 que permite al propio tiempo el giro de ese conjunto 11 sobre su propio eje. La fijación expresada se produce

10. en sentido vertical a la altura deseada. El dispositivo o pieza 14 consiste en un cuerpo cilíndrico, estriado, en uno de sus extremos; y, en el otro, es liso y de menor diámetro para pasar por el interior de un muelle, llevando en aquél extremo un pasador para su accionamiento.

15. En el cuerpo cilíndrico 1 y, seguidamente, debajo de la base o disco superior, va soldado un tubo, roscado interiormente en el extremo libre para aplicar una tuerca perforada, que sirva de retén a la pieza 14, permitiendo el juego longitudinal.

20. De esa base superior, penden tres cadenas que sostienen unas chavetas para la fijación del grupo 15.

25. La pieza 4 consiste en una palanca tubular redonda, excepto en el extremo que pasa por el indicado eje 11 en que es plana. Antes de la parte plana presenta un ángulo soldado en posición perpendicular al eje de la palanca, y, en una de las caras del ángulo lleva una pequeña rueda giratoria, teniendo en el otro extremo, atornillada, otra rueda giratoria, cuatro ve-

30.

335588



ces mayor que aquella, llevando aparejada a ésta rueda grande, otra igual a la primera.

5. La pieza 3 consiste en una barra maciza con un reborde mas ancho, formando horquilla, en el que lleva dos tornillos pasantes o pasadores a uno de los cuales se fija el tubo complementario 13 que finaliza en uno de sus extremos en una arandela circular, por la que pasa la pieza o eje 11 y la pieza 15, ambas en su parte superior.
10. La pieza 13 bis, consiste en una chapa de forma irregular que penetra en las piezas 11 y 15 por los orificios rectangulares de éstas. Las piezas 13 y 13 bis prestan, indistintamente, el mismo uso o aplicación.
15. La pieza 9 se compone de una llanta semicircular o doblada al canto, que va provista en su extremo exterior de una lámina semicircular con dos refuerzos, presentando en el otro extremo un orificio que sirve para la fijación a la pieza 3, mediante un eje que permite al propio tiempo su giro y articulación.
20. En el cuerpo cilíndrico 1 encima del conjunto 2, mediante un tornillo y gruesas chapas soldadas se fija la pieza tubular 7 que pasa por el orificio lateral de la base superior del cuerpo o cilindro 1. Esa pieza 7 en su interior lleva un muelle o resorte, sobre el cual se apoya un cuerpo macizo cilindrico, estriado longitudinalmente, que finaliza en cono, cuya cúspide, cuando está en funcionamiento la máquina se introduce en cualquiera de los agujeros de la llanta a desmontar, inmovilizándola é impidiendo su giro.
- 25.
- 30.



- En el conjunto 2 y por medio de la chapa gruesa indicada, se une un juego de palancas formado por las piezas 5, 6 y 12. La pieza 5 es una palanca de barra maciza, que forma curva. Esta pieza, en el extremo opuesto, finaliza en una horquilla, en la que entra la indicada chapa gruesa del grupo 2, enlazándose en virtud de un tornillo pasante, que sirve de eje giratorio a la pieza 5. Lleva también en esta parte, un tornillo saliente que penetra en la ranura alargada de la pieza 6 sobre la que se mueve al funcionar. La pieza 6, está formada por dos chapas, y se une en un extremo a la pieza de chapa gruesa correspondiente al grupo 2; y, en el otro, mediante otro tornillo, se le une, girando sobre éste, la pieza 12 que lleva en cabeza una lámina semicircular, sujeta además por dos tirantes de hierro que la refuerzan.
- 5.
- 10.
- 15.

- Como complemento lleva la máquina la pieza 17, consistente en una barra maciza, que en uno de sus extremos es ligeramente plana, presentando, en uno de los cantos de ésta parte, un rebaje para alojar un rodillo en sentido longitudinal, que gira sobre un eje. Y en una de las caras de la parte plana inmediatamente al rodillo lleva una ruedecilla giratoria para sacar la pestaña de la cubierta o neumático.
- 20.

- El conjunto 15 se compone de un disco circular de chapa con un orificio concéntrico, sobre el que va soldado un aro de chapa. Sobre éste aro va soldado otro disco menor, de chapa también, que ofrece otro hueco circular concéntrico y sobre él, lleva soldado un tubo, por cuyo interior pasa un eje de acero macizo que pre-
- 25.
- 30.



- senta, en uno de sus extremos, una ranura rectangular similar a la de la pieza 11. Dicho eje gira en el interior del tubo, permitiendo efectuar el mismo trabajo que realiza la pieza 11. El disco mayor tiene -
5. tres ranuras de forma oval, separadas entre sí por una distancia de 120 grados y, en cada una de las cuales lleva la pieza 16. Esta pieza 16 consiste en una barra de acero con una ranura, de forma rectangular, en uno de sus extremos, que permite la introducción de la cha
10. veta o cuña que lleva las cadenas que penden de la base superior, produciéndose la fijación del conjunto 15. El otro extremo, lleva dos tuercas y un resorte para su fijación dentro de los orificios correspondientes al disco mayor de la pieza 15.
15. FUNCIONAMIENTO.- Sobre la base superior se coloca la llantá o disco y, en uno de sus agujeros se introduce la parte superior de la pieza 7, que con el peso de la llanta desciende y penetra mas en el hueco del tubo de ésta pieza, presionando el resorte o muelle.
20. Seguidamente se introduce por el orificio central del disco de la pieza 11, que automáticamente le aprisiona o fija. Colocando luego la pieza 13 y accionando la palanca 3, la lámina de la pieza 9 despega o baja la pestaña de la cubierta en su parte superior. Accionando entonces la palanca 5, solidarizada con las
25. piezas 6 y 12, despega la pestaña por la parte inferior, y apoyando la pieza 17 sobre el eje 11 se quita totalmente la cubierta, separándola de la llanta. Para montar después la cubierta o neumático, se introdu
30. ce la palanca 4 en la ranura del eje 11 y mediante un



5. ligero movimiento ayudado por las dos ruedas de la pieza 10, queda completamente montada. En el supuesto de que el disco sea de los llamados ciegos o sin agujero central, se suple la pieza 11 por la 15, cuyos pernos o piezas 16 una vez introducidos en los agujeros del disco o llanta y pasando por la base superior, se le meten las chavetas que penden de dicha base, realizando la misma operación que si se utilizase la pieza 11.

N O T A

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las descripciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental,
15. siendo el que constituye la esencia del referido invento, por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España, caracterizándose por las siguientes reivindicaciones:
20. 1ª.- Perfeccionamientos en máquinas despegadoras, desmontadoras y montadoras de neumáticos, caracterizados por componerse de un cuerpo tubular cilíndrico que tiene en cada uno de sus extremos una base con su arista curvada o abatida hacia abajo, presentando la base superior dos orificios para el paso de otras piezas.
25. 2ª.- Perfeccionamientos en máquinas despegadoras, desmontadoras y montadoras de neumáticos, según lo especificado en la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo tubular en ella expresado, en su tercio superior lleva un ancho aro que gira sobre él, y en
- 30.



provisto este aro de una chapa gruesa que complementa el juego de palancas.

5. 3^a.- Perfeccionamientos en máquinas despegadoras, desmontadoras y montadoras de neumáticos, - según las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan porque dicho aro va provisto en su parte inferior de un reborde que sirve de tope e impide su descenso sobre el cuerpo tubular.

10. 4^a.- Perfeccionamientos en máquinas despegadoras, desmontadoras y montadoras de neumáticos, - según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque en la base superior del cuerpo tubular cilíndrico y por el orificio central penetra un eje que es de forma circular, completamente macizo, fijándose a dicho cuerpo tubular mediante un cuerpo cilíndrico estriado.

15, 5^a.- Perfeccionamientos en máquinas despegadoras, desmontadoras y montadoras de neumáticos, - según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el eje de la precedente reivindicación, lleva en su parte superior una pieza giratoria, de menor diámetro, que presenta una perforación rectangular por la que pasará, descansando o apoyando en ella, una palanca de tubo redondo, excepto en el extremo que pasa por esa ranura, que es plana.

20. 6^a.- Perfeccionamientos en máquinas despegadoras, desmontadoras y montadoras de neumáticos, - según las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan porque la palanca citada presenta, antes de su parte plana, una pieza soldada, formando ángulo, que

25.

30.



es plana en uno de sus extremos y lleva en una de las caras del ángulo una pequeña rueda giratoria, yendo atornillada en el otro extremo del ángulo otra giratoria, cuatro veces mayor que la anterior.

5. 7ª.- Perfeccionamientos en máquinas despegadoras, desmontadoras y montadoras de neumáticos, según las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan porque dicha máquina va provista de otra palanca recta tubular, con un reborde más amplio formando horquilla, en el que lleva dos tornillos pasantes, a uno de los cuales se fija el tubo complementario que, en el extremo opuesto, finaliza en una arandela circular por la que al acoplarlo a la máquina, para el eje circular completamente macizo, yendo en el otro tornillo una pieza que termina en una lámina semicircular que apoya además en dos tirantes cilíndricos que le proporcionan mayor consistencia.
- 10.
- 15.
20. 8ª.- Perfeccionamientos en máquinas despegadoras, desmontadoras y montadoras de neumáticos, según las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan porque el cuerpo tubular cilíndrico citado, encima de la parte ocupada por el ancho aro que gira sobre él, mediante un tornillo y gruesas chapas soldadas, se fija una pieza tubular corta que pasa por el orificio lateral de la base superior, en cuyo interior lleva un resorte o muelle sobre el que apoya o descansa un cuerpo macizo en forma de pirámide que penetra en la misma, introduciéndose la punta de ese cuerpo macizo, cuando está en funcionamiento la máquina, en cualquiera de los agujeros de la llanta, al objeto de fi-
- 25.
- 30.

335588



jarla.

5. 9ª.- Perfeccionamientos en máquinas despegadoras, desmontadoras y montadoras de neumáticos, - según las reivindicaciones anteriores, que se caracterizan porque al ancho aro y por medio de la chapa gruesa indicada, se une un juego de palancas formada por tres piezas y en el lado opuesto finaliza en una horquilla en la que entra la mencionada chapa gruesa, enlazándose mediante un tornillo que sirve de eje sobre el que gira la palanca; otra pieza que, en un extremo se une a la chapa gruesa por un tornillo que hace de eje sobre el que gira y, en el otro extremo, presenta una ranura alargada sobre la que discurre un tornillo eje de la palanca últimamente indicada y, -
10. 15. lleva otro tornillo que la fija a la tercera pieza que termina en su extremo exterior con una lámina semicircular, y se apoya además en dos tirantes de hierro que la refuerzan.

20. 10ª.- Perfeccionamientos en máquinas despegadoras, desmontadoras y montadoras de neumáticos, - que según los anteriores reivindicaciones, se caracterizan porque la complementa una palanca que, en su extremo, finaliza en parte plana en la que lleva un rodillo giratorio y, en el centro de esa parte plana, una ruedecilla giratoria.

25. 11ª.- Perfeccionamientos en máquinas despegadoras, desmontadoras y montadoras de neumáticos.

30. Tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, representado en los dibujos que se acompañan.

335588



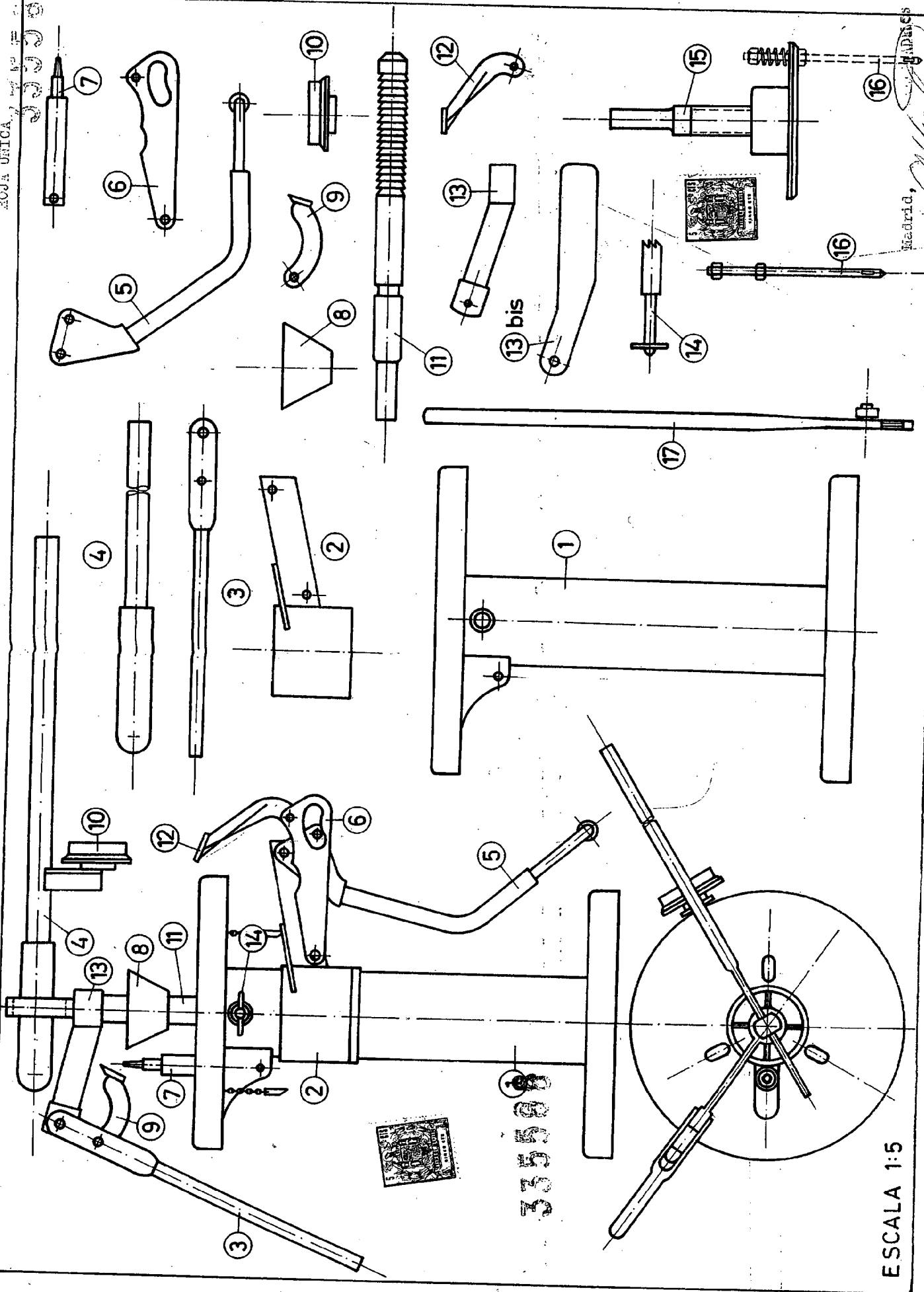
Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

MADRID, 13 ENE. 1967.

MANUEL FACONRO QUEMADELOS
B. P.

Fdo.: Alejandro Martínez Delso

335568



335568

ESCALA 1:5

Madrid,

KAGINACE