



Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Introducción por CINCO años á favor de Don M a n u e l d e l V a l l e, residente en Burgo de Osma (Soria), por "UN APARATO ABRE- Y CIERRA-LLANTAS", presentada en el Ministerio de Economía Nacional.

Incontables son los casos en que la necesidad nos obliga á desmontar las llantas y neumáticos de las ruedas de los vehiculos á motor, coches, camiones, camionetas y similares, y grandes son las dificultades que las más de las veces se presentan para realizar esta operación con la rapidez que el asunto requiere, unas veces por no encontrar medios adecuados para ello y otras por encontrarse aislados en el campo ó carretera, alejados del taller del mecánico especial que nos preste su eficaz ayuda. Aparte las dificultades y contratiempos que supone, es también para el conductor una gran molestia, no solo por el tiempo que pierde en su camino que puede traducirse en pérdidas más ó menos grandes para el negociante que transporta sus mercancías; para el dueño del coche que necesita llegar con tiempo justo, quizá á terminar sus operaciones en horas precisas; para el simple turista que recorre los caminos en busca de bellezas naturales, para todos en fin, son enojosos los cambios de neumáticos, sean cuales fueren las causas que lo determinan.

Hasta la fecha en España no se habia resuelto el problema de modo satisfactorio, de manera que llenara las aspiraciones de todo buen conductor, que le ahorrara tiempo y librara de dificultades y molestias, ó acaso de mayores daños.

Estas dificultades que repetidas veces se han tocado y tenido que resolver y por las que sin duda alguna han pasado todos los mecánicos de los países, donde la gran actividad en todos los órdenes de la vida, han desarrollado sus medios de transportes, y conside-



rado como uno de los más rápidos, económicos y prácticos, la aplicación del motor á diferentes manifestaciones, indujeron á estudiar un medio que, á la vez que sencillo diera solución á tales inconvenientes. Después de numerosas experiencias se ha adoptado un sencillo aparato manuable, que, con una simple palanca, desarrollara y sustituyera el esfuerzo corporal, y la práctica (gran maestra) aconsejó las modificaciones que se debían introducir hasta llegar á la perfección del primitivo instrumento.

La definitiva resolución del problema se dió á conocer en los países de la América del Sur, y hoy no hay coche, camioneta, ó camión, en cuya caja de herramientas no figure uno de los aparatos que se describen como de los más esenciales para la buena marcha del vehículo. En nuestra querida Patria, debe también ser conocido por el mundo automovilista que, sin duda alguna ha de reconocer la eficacia de dicho aparato, y á la vez sirva de valiosa ayuda á los conductores que á tales especialidades dedican sus horas de actividad.

El invento consiste esencialmente en una combinación de palancas y ganchos que se pueden aplicar fácilmente á las diversas clases de llantas y que exige un esfuerzo mínimo para poderlas reducir de diámetro, permitiendo así sacar facilísimamente las cámaras sin tener que emplear desmontadores, que estropean las cubiertas y muchas veces las cámaras, y que exigen además esfuerzos de consideración.

Los planos que se acompañan ayudarán á dar idea clara de estos que podríamos llamar desmontadores automáticos, y de sus variantes, según quieran aplicarse á las distintas clases de llantas que en la industria del automóvil se emplean. Y claro es que, para un coche de turismo, cuyas ruedas no son tan pesadas y fuertes como las de los camiones, el aparato ha de ser más sencillo y adecuado y de menos potencia que el que se precise para los grandes esfuerzos de las pesadas ruedas de un gran camión de transportes.



Para cada clase de llantas (con agujeros y lisas) y para las distintas potencias de motores (coches y camiones) que en el mercado automovilista existen, se ha fabricado un modelo adecuado y especial, cuya descripción daremos á continuación.

En todas las figuras los mismos números y letras de referencia se refieren á las mismas partes del aparato. Este se compone esencialmente de dos abrazaderas A y B y de una palanca de mando P, combinadas las tres piezas entre si por medio de los puntos de apoyo p, p', p'', etcetera. Las abrazaderas pueden terminar en extremos redondos que se introducen en los agujeros de las llantas, que los poseen, ó llevar en dichos extremos grapas H y G para fijarse en las llantas sin agujeros.

El aparato se entenderá mejor explicándolo en diversos ejemplos adecuados para sus diversas aplicaciones.

MODELO N^o 1: PARA LLANTAS CON AGUJEROS FIJOS: Consta de dos abrazaderas dispuestas como el diseño indioa. La superior A de 27 centímetros de longitud en su parte recta, y la inferior B de 26 centímetros. Con un grueso ambas, en sus cuatro caras de 1,5 centímetros. Sobre la abrazadera superior existen dos topes de retención t y t¹ cuyo fin se determinará después. Una palanca de mando P que por medio de la ranura especial que lleva, se fija en los puntos de apoyo p, p', p''. La palanca mide 45 X 3 X 0,4 centímetros.

En este diseño número 1, va también la perspectiva del aparato.

DISEÑO N^o 1: Se dibuja también una pieza especial, llamada PROTECTORA DE VALVULAS para evitar su destrucción en el momento de emplear el aparato.

DISEÑO N^o 2: MODELO N^o 2:

PARA LLANTAS LISAS: Consta de las mismas piezas y con las mismas dimensiones que el aparato N^o 1 llevando además agregada una GRAPA H y G en cada una de las espigas en que terminan las abrazaderas antes citadas, á las que se unen por medio de un agujero adecuado



á ello. Los tornillos m sirven para graduar las distintas medidas de las llantas á que las han de sujetar.

DISEÑO N° 3: MODELO N° 3:

PARA AUTOBUSES, CAMIONES Y CAMIONETAS:

Consta de las mismas piezas que el aparato N° 2 diferenciándose solamente de él, en las medidas de sus piezas, que son: Abrazaderas superior A de 23 centímetros y la inferior B de 21,90 centímetros. La palanca mide 61 X 3,80 X 0,6 centímetros. Las grapas son también de mayores dimensiones y gruesos, para la mayor resistencia que han de efectuar. Lleva además tres pasadores 1-2-3 que tienen por objeto los 1 y 2 fijar las grapas á las espigas de las abrazaderas y ser por tanto desarmables; la 3 para sujetar la palanca no permitiendo el retroceso de la misma en el momento de actuar. Tiene además un dispositivo consistente en una chapa fija en la abrazadera superior A y que se desliza ó sirve de guía en la inferior B para su mejor funcionamiento S.

EMPLEO DE LOS APARATOS.

PARA LLANTAS CON AGUJEROS FIJOS: Coloquese el extremo redondo de la abrazadera A superior en el agujero fijo que está junto al cierre de la llanta, introduzcase al mismo tiempo el extremo redondo de la abrazadera B inferior en el agujero directamente opuesto, y luego con una tirada firme en la palanca de mando P se conseguirá que la extremidad de la llanta que lleva la plaquita del cierre se desprege del neumático y quede encima de la otra extremidad. Acórrtese la combinación de las abrazaderas y dejando el extremo de la abrazadera superior en el mismo agujero, gírese el aparato para que el otro extremo se introduzca en el agujero próximo derecho para que el cierre quede entre las dos.

Una vez cambiada la cámara de aire, y con un golpe moderado de la palanca, llevese la llanta á su primitiva posición, lo que se consigue con suma facilidad. Los topes de retención que figuran en la abrazadera superior, tienen por objeto el retener y reducir



la llanta en la posición que al operador le sea conveniente, mientras hace el cambio de la cámara pinchada.

Despréndese de los topes el aparato, mediante una leve presión de mano, una vez que se desea llevar la llanta á su posición normal.

PARA LLANTAS LISAS: Las grapas designadas con las letras H y G tienen la misión de reemplazar á los agujeros fijos que tienen ciertas llantas de automóviles.

Deben ajustarse perfectamente en la llanta, poniendo la señalada con la letra H lo más aproximadamente posible del cierre y la G en la parte opuesta diametralmente, pasando esta última, después de desprendida la llanta, unos 25 centímetros hacia la derecha, donde se ajustará nuevamente. Hágase un poco de presión con la palanca hacia atrás, y la llanta quedará cerrada y dispuesta para el cambio cómodo del neumático.

Una vez hecho el cambio de la cámara pinchada, procedase á llevar la llanta á su lugar primitivo, accionando la palanca hacia adelante que, con el menor esfuerzo se consigue, quedando terminada la operación.

LA NUMERO 3 - PARA CAMIONES: Funciona exactamente igual que la anteriormente descrita.

En la anterior descripción se han señalado algunas dimensiones de las piezas, que son las más prácticas é indicadas, pero naturalmente que dichas dimensiones pueden variarse como se quiera sin salirse por ello de la idea del invento. Tampoco hemos dicho nada del material de que están hechas las piezas, el cual puede ser cualquiera que posea la suficiente resistencia y que cumpla las otras condiciones de poco peso y volumen reducido que naturalmente deben tener estos aparatos.

Debemos añadir antes de terminar que los modelos descritos no se han de considerar como los únicos á que puede aplicarse la idea del invento, habiéndose aducido únicamente á título de ejemplo para ilustrar y mejor comprender el invento.



90- Un aparato abre- y cierra-llantas para montaje y desmontaje rápidos de cubiertas de toda clase de vehiculos automóviles segun se describe en la memoria precedente y se ilustra en los dibujos que se acompañan.

Esta patente recae sobre "UN APARATO ABRE- Y CIERRA-LLANTAS", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior. Esta y representado en los adjuntos dibujos.

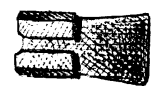
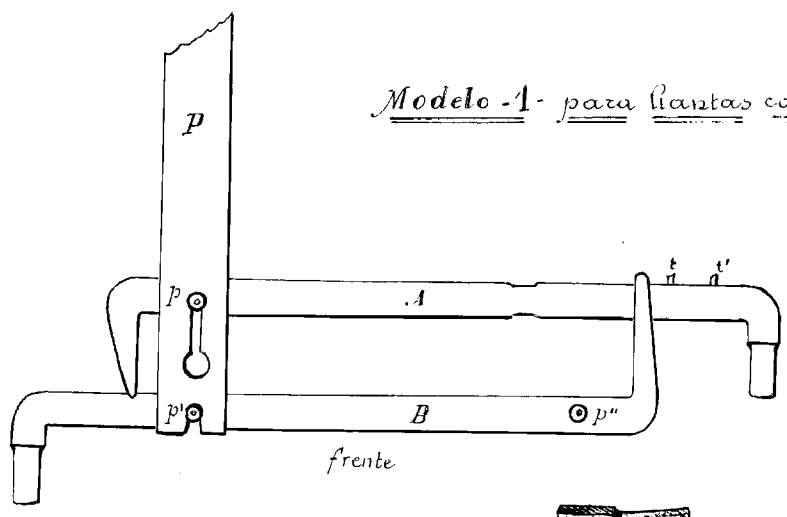
Madrid 12 de Abril de 1929.

J. Berrocal

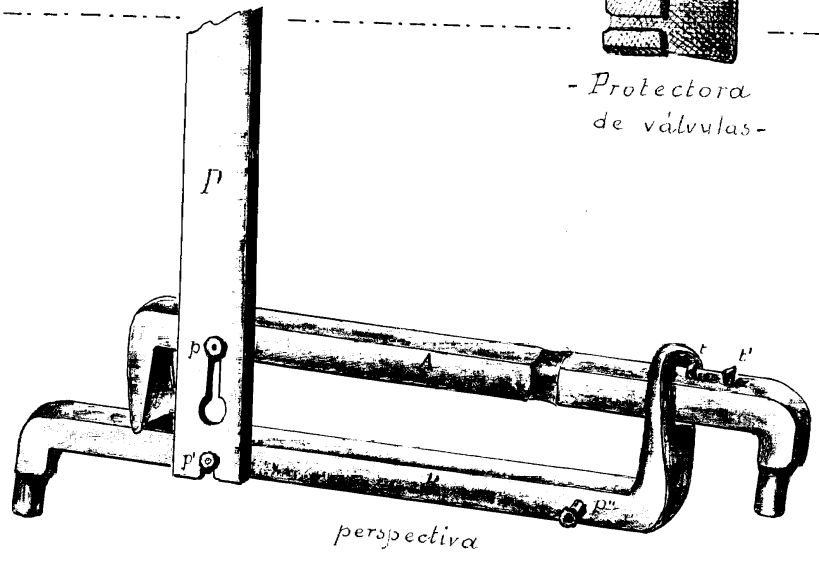


- Disño 1 -

Modelo -1- para liantas con agujeros



- Protectora de válvulas -



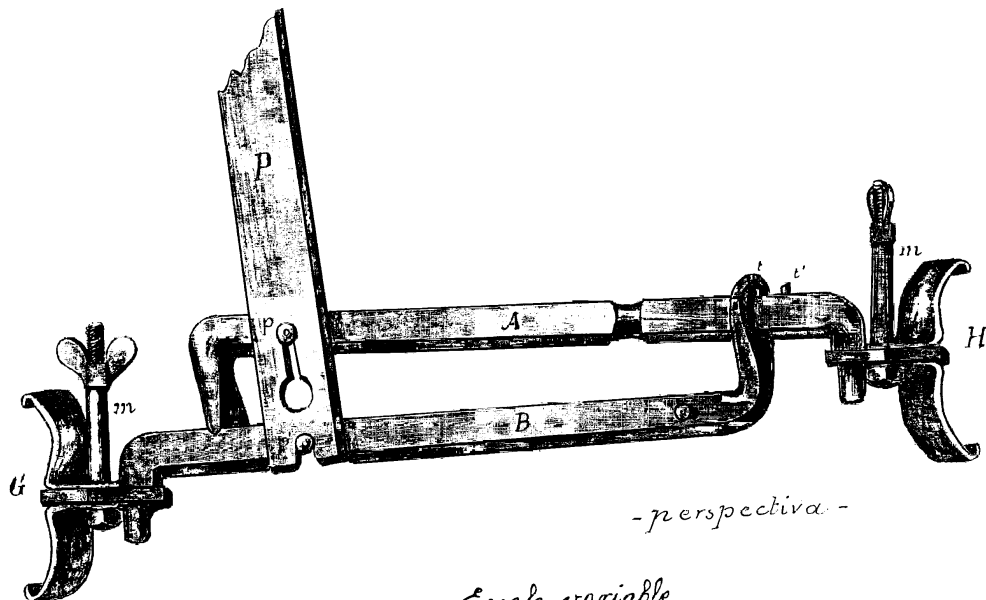
Escala variable
por Don Manuel del Valle
Manuel del Valle

Escala: 1:2



- Diseño 2 -

Modelo 2. para llantas lisas



- perspectiva -

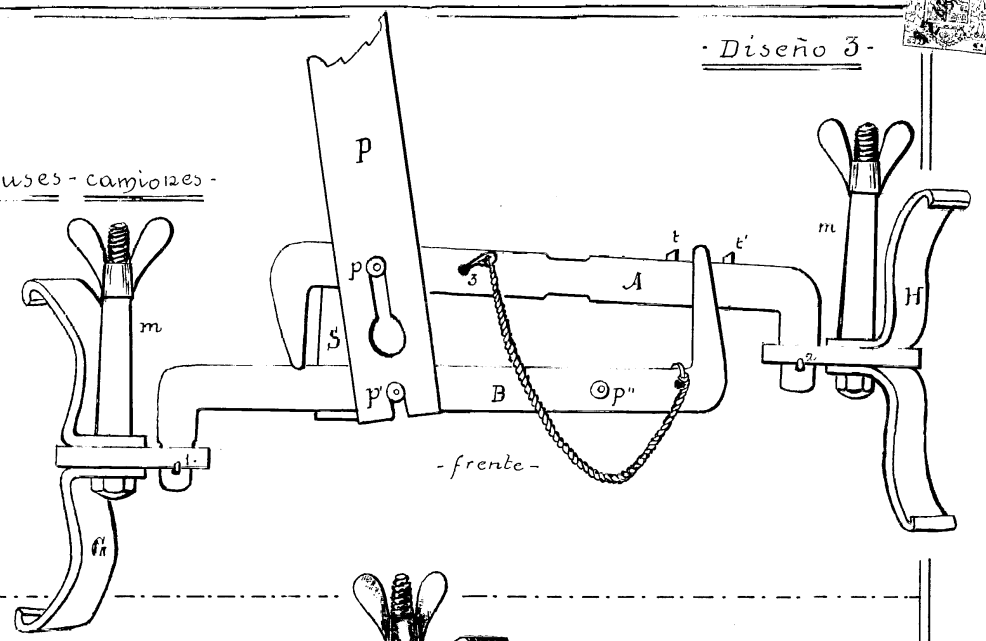
Escala variable
por Don Manuel del Valle
Manuel del Valle

Escala: 1:2

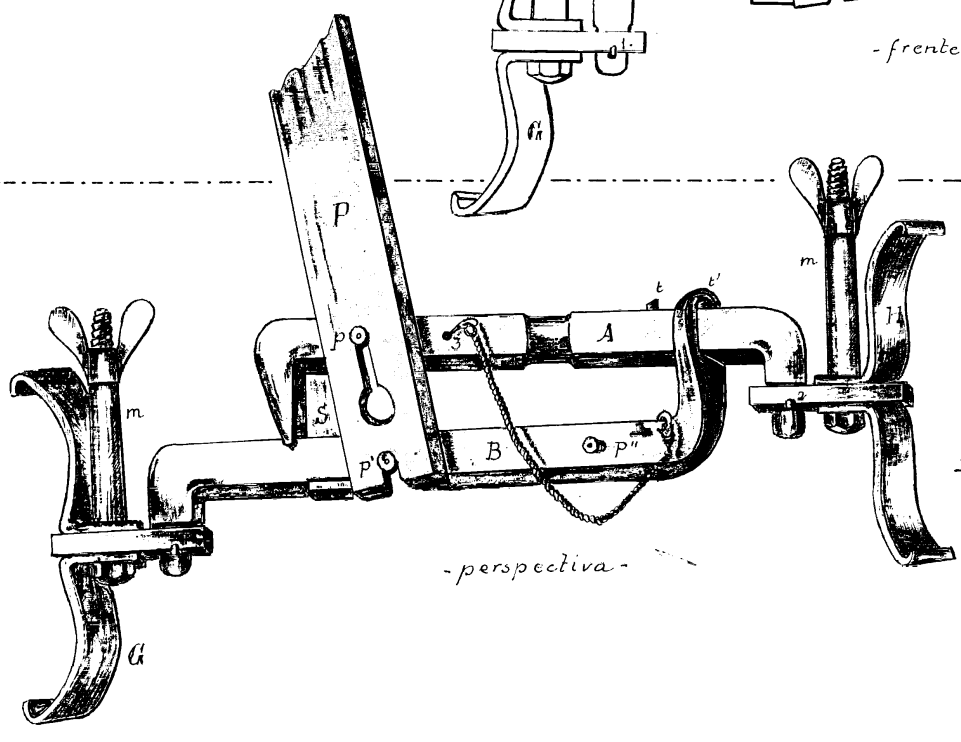


Diseño 3.

Modelo 3. para autobuses - camiones -



- frente -



- perspectiva -

Escala variable
por Don Manuel del Valle
[Signature]

Escala: 1:2