

Patente Española
de Invencción

MEMORIA

descriptiva sobre "Un procedimiento perfeccionado y su aparato
especial correspondiente para el ajuste y enclavado de
ruedas para vehículos."

POR

Frans-Jourdain Monneret

DE

Paris,

Francia

Patente de invención.
=====

Memoria descriptiva 11



sobre

"Un procedimiento perfeccionado, y su aparato
"especial correspondiente, para el ajustado y nivelado
"de ruedas para vehículos".

=====

Solicitantes: FREINS JOURDAIN MONNERET, residentes en
nº 30, rue Claude Decaen, Paris, Francia.

=====

El presente invento se refiere a un procedimiento perfeccionado y a su aparato especial correspondiente para el ajustado y nivelado o acabado de ruedas para vehículos, tales como las ruedas de acero de vehículos de circulación
5. urbana y sus similares.

Uno de los fines del presente invento es realizar un procedimiento y su aparato correspondiente por medio de los cuales se puede labrar de nuevo la superficie de rodadura así como la pestaña de las ruedas de vehículos para volverlas
10. a su posición primitiva después que han quedado desgastadas.

Otro objeto importante del invento es realizar un procedimiento y su aparato mediante los cuales las operaciones del retocado y labrado de la nueva superficie se pueden llevar a cabo sin desmontar las ruedas del vehículo mientras
15. éste está en servicio.



Otro de los fines del invento es realizar un procedimiento perfeccionado y el correspondiente aparato para volver a dar forma al piso de rodadura a la pestaña y al listón o filete de unión, con objeto de que las ruedas
20. puedan recuperar sensiblemente su forma primitiva. Es también otro de los fines de este invento realizar un aparato afilador susceptible de ser aplicado al truck u otro vehículo junto a las ruedas, aparato que es capaz de movimiento universal sobre su soporte, en virtud de lo cual el movimiento relativo
25. entre el truck u otro soporte y la rueda, no intercepta el contacto debido entre el dispositivo de afilado y la rueda, sino que por el contrario contribuye ventajosamente al ajustado y re-acabado de la rueda.

Estos y otros muchos fines, conforme se irá poniendo
30. de manifiesto en la descripción siguiente, pueden llevarse a cabo con éxito por medio del presente invento.

El invento consiste esencialmente en la combinación construcción, disposición, colocación relativa de piezas y serie de fases de trabajo conforme se explicará detalladamente más adelante.
35.

En los dibujos que se acompañan:

La Fig. 1 es una vista en planta por la parte superior del aparato del presente invento en su aplicación o combinación con el chasis del truck y las partes de las ruedas
40. mostrando trozos de uno y de otras.

La Fig. 2 es un alzado lateral del aparato mirando a lo largo de la línea 2-2 de la Fig. 1, mostrando el chasis del truck en sección transversal.

Las Figs. 3, 5, 6, 7, 8 y 9, son vistas de plano
45. de la parte superior del aparato, mostrando las posiciones



en que pueda ser ajustado en el chasis del truck, con respecto a la rueda.

La Fig. 9 es un esquema mostrando el funcionamiento del útil reformador, viéndose el perfil indicado por líneas 50. de puntos que indica la forma de la rueda desgastada señalando al propio tiempo la cantidad de metal que hay que quitar para volver a darle forma.

La Fig. 10 es un alzado lateral y vertical de una modificación del aparato en la que se ven algunas piezas y 55. órganos en corte transversal y otros arrancados.

La Fig. 11 es una vista análoga de otra variante del aparato.

La Fig. 12 es un alzado lateral de otra modificación en que se emplean los principios del presente invento, 60. viéndose algunas piezas con partes arrancadas y otras en sección transversal.

Las llantas y pestañas de ruedas de vehículos tales como las que se emplean en los vehículos de circulación urbana, por ejemplo, y como lo sabe todo el que es entendido 65. en la materia están sujetas a condiciones de un desgaste desigual que poco a poco deforman la superficie de la rueda que está en contacto con la cabeza del carril. Se hace, por lo tanto, necesario volver a labrar de nuevo la rueda de vez en cuando a fin de que la superficie de la llanta y la 70. pestaña o bordón de la rueda vuelvan a su posición primitiva. Hasta ahora ha sido práctica generalizada en todos los talleres de reparación el desmontar las ruedas desgastadas para volverlas a dar forma. Esto, como es consiguiente, requiere retirar el vehículo del servicio de circulación y 75. supone un considerable gasto tanto en lo que respecta al



equipo como a la mano de obra. Tambien es muy corriente en los talleres de reparación retirar los coches de servicio y labrar las ruedas sobre el coche mismo empleando una afiladora de foso.

80. Para esta clase de trabajos se empleaban equipos especiales destinados al labrado y acabado de la rueda. Es una finalidad que han venido persiguiendo todos los que están versados en esta técnica poder dar nueva forma a las ruedas de coches desgastadas sin necesidad de
85. desmontarlas del coche o vehículo, y realizar este trabajo con solo retirar el coche del servicio regular de transporte de pasajeros.

- Se han hecho tentativas para realizar métodos y aparatos encaminados a lograr el ideal de labrar la rueda
90. sobre el coche sin necesidad de retirar éste del servicio. Ahora bien, cuantas tentativas se han hecho en tal sentido han fracasado hasta ahora, en razón a que los aparatos empleados no reunían condiciones para volver a dar a la rueda después de reformada su forma primitiva. En cambio
95. con el presente invento se ha demostrado por ensayos prácticos la perfecta posibilidad de volver a dar a una rueda de vehículo su forma precisa primitiva sin necesidad de desmontarla del coche mientras que éste está en servicio. Esto se ha podido conseguir por los métodos y dispositivos del
100. presente invento en razón a que el útil de retoque y acabado preferentemente en forma de bloque de abrasión o pulimentación iba montado en un carro o mandril susceptible de movimiento universal y capaz de absorber o amortiguar el movimiento relativo entre las ruedas del coche y el truck inherente
105. al funcionamiento normal del coche. Es esta característica



la que ha permitido que el aparato del presente invento se corone de completo éxito para resolver dicho problema, y la que lo distingue de otras tentativas anteriores hechas por otros autores para resolver este mismo problema con 110. aparatos o dispositivos análogos.

Procederemos ahora a describir los detalles de construcción del aparato para diferentes formas de realización del mismo con arreglo al invento y refiriéndonos directamente a los dibujos que se acompañan.

115. Una parte del truck del vehículo vá representada en 1 y una parte de la rueda vá representada en 2, teniendo dicha rueda la llanta o superficie usual de rodadura 4 así como su pestaña o bordon 3. En una rueda que esté configurada como es debido, la superficie de la llanta presenta forma 120. cilíndrica de toda precisión y aparece como un cono truncado. Forma parte integrante de la llanta la pestaña 3 que tiene un bordón redondeado y cuya superficie se pierde en las superficies de la llanta describiendo una especie de curva que se asemeja un tanto a la curvatura de la cabeza o 125. champiñón del carril. Cuando la rueda está desgastada se deforma de la manera que va indicada, por ejemplo, por la línea de puntos de la Fig. 4. Para poder dar de nuevo la debida forma a la rueda, el material limitado por la línea de puntos, así como la línea seguida que indica la forma 130. exacta del perfil de la rueda, habrán de ser eliminados por afilado. Como es sabido, las ruedas de esta clase de vehículos revolucionan en unas chumaceras o cajas de eje montadas en los trucks. La naturaleza de esta disposición constructiva es tal que permite que haya cierto movimiento 135. relativo o juego entre las ruedas del vehiculo y los trucks,



juego que, incidentalmente, es una de las causas de que las referidas ruedas se desgasten de un modo desigual. Precisamente en razón a este movimiento relativo entre las ruedas y los trucks, y particularmente el movimiento lateral relativo 1-0. entre ellos es lo que ha impedido poder resolver el problema con aparatos inventados con anterioridad.

El aparato de este invento comprende una abrazadera o mordaza formada por una plancha o barra 5 que presenta una serie de agujeros 6 alineados centralmente en ella. Las 1-5. extremidades fileteadas de los piés de una barra 7 en forma de U circundan el chasis 1 del truck, pasan por los expresados agujeros 6 y sirven para afianzar la barra 5 en su sitio en combinación con las tuercas 8. En uno de los extremos de la barra 5, hay formadas unas depresiones 150. 9 en forma de medio punto, que desembocan hacia el exterior y ván unidas por un conducto más reducido 10. En 11 se vé una barra o montante que presenta un pasador central rebajado 13 y una extremidad semi-circular 12. Esta extremidad semi-circular descansa en el rebajo superior 9 155. atravesando el pasador 13 por el conducto o agujero 10.

En la extremidad superior del montante 11 y sujeta a éste de una manera cualquiera conveniente, hay una mordaza o abrazadera en forma de U indicada en 17, la cual presenta unas orejas 18 que sobresalen por los lados y en las que 160. hay practicados unos agujeros. Dentro de la horquilla en forma de U hay un mandril o mordaza 14 que en el presente caso está hecha de chapa metálica del conveniente espesor. Este mandril presenta unas ranuras longitudinales y tiene formadas unas pestañas o bridas paralelas 15 por las cuales 165. atraviesan los tornillos de fijación 16, los cuales en unión



de unas tuercas sirven para afianzar el bloque o taco 22 de materia pulimentadora en el mandril. En 19 van indicados unos pernos de argolla que pasan por los agujeros de las orejas 18 y van provistos de tuercas como lo muestra la figura. 170. Al extremo de la barra 5 va sujeta una barra transversal 21 que tiene formados unos agujeros en sus extremos; entre cada extremo de la barra 21 y el correspondiente perno de argolla 19 van sujetos unos potentes muelles 20.

Desde luego se comprende por la forma de construcción 175. representada que el montante 11 y las piezas que a él van sujetas son susceptibles de movimiento universal alrededor de la extremidad inferior del montante que obra como pivote. Asi, pues, si bien los muelles 20 obligan al bloque 22 a apoyarse contra la superficie de la rueda a la presión 180. conveniente es evidente que el mandril podrá ceder alrededor del punto de pivote del montante 11 en una dirección cualquiera, para compensar cualquier juego o movimiento relativo entre la rueda y el truck del vehiculo. Claro está que los muelles sirven en todo momento para mantener la 185. presión del bloque pulimentador 22 sobre la superficie de la rueda. Obsérvese que la barra 21 presenta cierta redondez en la parte que está tocando al punto de pivote del montante 11. Mediante esta disposición se tiene la seguridad de que a medida que el bloque pulimentador 22 190. se va desgastando los muelles 20 iran ejerciendo una presión sensiblemente uniforme sobre la rueda. Esta presión experimenta muy poca variación por cuanto que las extremidades inferiores de los muelles 20 van afianzadas todo lo más cerca posible del punto de pivote del montante 195. 11.



El pico o nariz de uno de los extremos del bloque es de forma adelgazada y va montado de manera que presente la conveniente configuración para dar la debida curvatura al filete. La tensión sobre los muelles 20 podrá variar 200. relativamente entre sí para hacer que el carro o mandril ejerza la debida presión y en el debido sentido que se requiera al inspeccionar las ruedas desgastadas. Así, por ejemplo, con referencia a la Fig. 1, el perno de argolla del lado derecho se podrá apretar hacia arriba dando vuelta 205. a la tuerca, aumentando la tensión sobre el muelle del lado derecho para que el bloque ejerza mayor presión contra la parte interior de la pestaña. A ello se puede contribuir reduciendo la tensión sobre el otro muelle.

La Fig. 5 indica de que manera puede oscilar el 210. mandril obedeciendo a la acción de los muelles para ejercer el grado de presión que se desée en la cara interior de la pestaña de la rueda. La Fig. 3 indica la manera de montar el aparato sobre el truck del coche cuando la extremidad del bloque limador 22 es de forma adelgazada 215. o de mayor a menor.

La Fig. 6 muestra otra manera de la colocación relativa que se da a las piezas.

La Fig. 7 muestra el ajuste de las piezas cuando la rueda está junto al truck en cuyo caso se podrá correr 220. la plancha 5 hacia la derecha en sentido longitudinal, utilizando una serie diferente de agujeros 6.

En el caso de la Fig. 8, la rueda se halla más distanciada del truck, y entonces la plancha 5 se corre hacia la izquierda para compensar esta variación.

225. La Fig. 9 muestra una forma de colocación del aparato



cuando el extremo del bloque 22 es de forma cuadrada y el bastidor del truck se extiende a un ángulo diferente.

El bloque o taco de material pulimentador o limador, podrá ser de forma adelgazada o de mayor a menor e ir

230. redondeado por uno de sus extremos conforme se puede ver en los dibujos y cuadrado por el otro extremo, el cual podrá ir muescado como lo indica la Fig. 9 a fin de que se pueda aplicar directamente a la pestaña de la rueda cuando sea preciso. Estas diferentes figuras muestran la capacidad
235. universal de la construcción. Siempre que el vehículo esté en movimiento habrá continuo movimiento relativo entre las ruedas y los trucks. Este mismo movimiento es de lo que se saca partido con el aparato del presente invento para asegurar el correcto acabado y retocado de la superficie
240. de la rueda. En razón a que las diferentes piezas, con inclusión de las del aparato, pueden tener libre movimiento relativo, el bloque pulimentador no araña ni ranura la rueda sino que la da una superficie perfectamente acabada y pulida. El aparato es susceptible de reglaje y ajuste para
245. que pueda tener el debido contacto con una parte cualquiera de la superficie de la llanta, de la superficie de la pestaña y del filete que las une.

- En la Fig. 10 vá representada una modificación segun la cual se emplea aire comprimido en lugar de los muelles 20.
250. En semejante caso se dispone un par de pequeños cilindros 27 cargados de aire bajo presión, provistos de unos ojetes u orificios en sus extremidades inferiores y unidos a los extremos de la barra transversal 21. Cada pistón 29 tiene un vástago en cuya extremidad hay formado un rizo 30 donde
255. enganchan los pernos de argolla 19. En 31 está establecida



la comunicación con la procedencia del aire bajo presión, como lo son los depósitos de aire comprimido que se emplean en los frenos de los coches. El tubo 31 envía presión fluida constante al cilindro, realizando una acción comparable 260. en un todo con la que realizan los muelles 20.

Es evidente que podrían emplearse válvulas en cada comunicación para variar la presión en los cilindros relativamente y para conseguir la misma acción o efecto que en el caso de emplearse muelles. Además, los pernos de 265. argolla pueden ajustarse verticalmente si se quiere. Obsérvese en esta forma de ejecución del aparato que se emplea una diferente forma de unión entre el pié derecho o montante 11 y la barra 5. En este caso vá sujeto un pasador a la barra el cual pasa a través de un orificio practicado en la 270. extremidad inferior 26 del montante 11. Esto permite dar al montante movimiento universal sobre la plancha 5, teniéndose la seguridad de que el mandril no se podrá aflojar o desprender de la plancha, como puede ocurrir con la disposición representada en las Figs. 1 y 2.

275. En la Fig. 11 vá representada otra variante según la cual se emplean solenoides. En este caso la caja 34 del solenoide presenta un muñón con abertura 35 que se une a la barra transversal 21. Dentro de la antedicha caja hay un enrollamiento de solenoide con un núcleo 36 que 280. sube y baja y cuya extremidad superior 37 vá conectada a la extremidad inferior de un muelle 38. La extremidad superior de este muelle vá unida a un pasador 39 susceptible de ajuste vertical. Como es consiguiente, hay dos juegos de solenoides, núcleos y muelles, uno a cada lado del 285. mandril. En este caso se emplean los muelles 38 para dar



- mayor libertad de acción de la que se podría obtener si los núcleos fuesen solidariamente unidos a los pernos 39, así como para poder establecer ajuste relativo de la tensión de los muelles para adaptar el aparato al retoque de ruedas
290. en una parte cualquiera de ellas. En este caso también, el tiro de los solenoides podrá variar colocando resistencias variables en la superficie de los mismos. En esta forma de construcción se representa una forma distinta de articulación universal entre el montante 11 y la plancha 5.
295. La extremidad inferior del montante 11 vá redondeada como en el caso de la Fig. 1 y provista de un pasador central 13 que, en el presente caso, es fileteado. Sobre este pasador ajusta una arandela semi-esférica 32 que vá sujeta por medio de la tuerca 33. Esta disposición permite dar movimiento
300. universal al montante, pero impide que éste se desprenda o suelte de la barra 5.
- El funcionamiento y efecto de estos dos dispositivos es en un todo análogo al de la forma representada en las Figs. 1 y 2.
305. En la Fig. 12 aparece otra variante más, pero menos recomendable desde el punto de vista de funcionamiento. En el presente caso la plancha 5 vá sustituida por una horquilla en forma de U indicada en 40, la cual ajusta sobre el bastidor 1 del truck y vá sujeta a él por medio de un tornillo 41.
310. En la extremidad o brazo superior de esta horquilla o mordaza hay un par de bloques 42 formados con unos rebajos o vaciados semi-esféricos complementarios que desembocan en unos agujeros que se extienden por el resto de los bloques. Una bola 43 tiene su asiento en el alveolo así formado, y vá
315. provista de un brazo saledizo 44 donde vá montado un mandril 45.



Este mandril sustenta el bloque de pulimentación 22 y tiene un tornillo de reglaje 46 que se apoya en la extremidad del bloque. Es evidente que en caso de conveniencia se podrá interponer un muelle entre el bloque 22 y el tornillo 46.

320. De la bola 43 cuelga un brazo 47 que tiene unos brazos transversales 48. A la mordaza o abrazadera 40 va también sujeta una barra transversal 51.

Hay un par de muelles 49 que ván unidos a los brazos 49 por uno de sus extremos, estándolo por el otro extremo a 325. unos pernos de argolla 50 susceptibles de reglaje longitudinal, de tal manera que se pueda graduar la tensión de dichos muelles apretando más o menos las tuercas 52. Mediante esta disposición mecánica se da al mandril un soporte con articulación sensiblemente universal.

330. La ventaja de la disposición constructiva de este invento se puede resumir fijándose en el hecho de que el bloque de pulimentación o afilado es impelido elásticamente contra las superficies del piso de rodadura y de la pestaña de la rueda sobre las cuales se desée trabajar, presión

335. que se mantiene para todo el movimiento relativo o juego entre el truck y la rueda y para todo el desgaste que pueda sufrir el bloque de pulimentación. Es evidente asimismo que esta disposición constructiva es capaz de amortiguar el movimiento relativo tanto en el sentido transversal 340. del truck y el plano de la rueda, los movimientos radiales de la rueda, con inclusión de los que permiten las ballestas del truck y todos los movimientos intermedios de estos extremos.

Por la descripción que antecede se comprenderá que 345. el presente invento consiste en ciertos principios de



construcción, funcionamiento y adaptación que pueden tener
realización en otras construcciones, y ser llevado a la
práctica de otras muchas maneras sin apartarse del espíritu
y alcance del invento. No es, por lo tanto, nuestro
350. propósito circunscribirnos a lo reseñado para fines demos-
trativos, sino más bien al alcance de las reivindicaciones
del final.

N O T A.

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del
355. invento así como la manera de llevarlo a la práctica, debe
hacerse constar que las disposiciones anteriormente
descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de
detalle sin que se altere el principio fundamental del
invento, y lo que constituye su esencia y por lo que se
360. solicita patente de invención por veinte años en España,
es por: "Un procedimiento perfeccionado, y su aparato
especial correspondiente, para el ajustado y nivelado
de ruedas para vehículos"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Un procedimiento perfeccionado para el ajustado
365. y nivelado de ruedas para vehículos para cuya realización
se emplea un útil, un soporte o porta útil, medios con
inclusión de una articulación universal para unir el porta
útil al truck, y medios para empujar el porta-útil hacia la
rueda, de manera que el útil se apoye en ella.

370. 2º.- Un procedimiento perfeccionado para el ajustado
y nivelado de ruedas para vehículos, para cuya realización
se emplea un aparato que se acopla a un truck y a una de
las ruedas que revolucionan en éste, un soporte que vá
sujeto al truck, un útil, un porta-útil, una articulación
375. universal entre dicho soporte y el porta-útil y medios para



empujar el porta-útil hacia la rueda.

3º.- Un procedimiento perfeccionado para el ajustado y nivelado de ruedas para vehículos, para cuya realización se emplea un aparato adaptable a un truck y a una de las
380. ruedas que revolucioan en éste, un soporte que vá sujeto al truck, un útil, un porta-útil, una articulación universal entre el soporte y el porta-útil y medios elásticos para conectar el porta-útil y el soporte entre sí.

4º.- Un procedimiento perfeccionado para el ajustado
385. y nivelado de ruedas para vehiculos, para cuya realización se emplea un aparato acoplable a un truck y a una de las ruedas que revolucioan en éste, un soporte que vá sujeto al truck, un útil, un porta-útil, una articulación universal entre dichos soportes y porta-útil y medios que funcionan
390. por aire comprimido, para conectar el porta-útil y el soporte entre sí.

5º.- Un procedimiento perfeccionado para el ajustado y nivelado de ruedas para vehiculos, para cuya realización se emplea un aparato acoplable a un truck y a una de las
395. ruedas que revolucioan en éste, un soporte que vá sujeto al truck, un útil, un porta-útil, una articulación universal entre el soporte y el porta-útil, y un dispositivo electro- magnético para conectar el porta-útil y el soporte entre sí.

6º.- Un procedimiento perfeccionado para cuya realizaciór
400. se emplea un aparato acoplable a un truck y a una de las ruedas de éste, un porta-útil, medios paraacoplar el porta-útil al truck de manera que pueda haber movimiento o articulación universal entre ellos, y medios elásticos para conectar el porta-útil y el truck entre sí.

405. 7º.- Un procedimiento perfeccionado para cuya realiza-

134433



- 15 -

ción se emplea un aparato acoplable a la rueda de un truck y a éste, un porta-útil, un soporte que vá sujeto al citado truck, medios que constituyen una junta de articulación universal entre el porta-útil y dichos medios, y un par
410. de enganches o uniones elásticas entre el porta-útil y los referidos medios, yendo dichas uniones elásticas distanciadas entre sí por cada lado de la junta de articulación universal.

8º.- Un procedimiento perfeccionado para el ajustado y nivelado de ruedas para vehiculos, para cuya realización
-15. se emplea un aparato que comprende la combinación de una mordaza de soporte, un porta-útil, una junta de articulación universal entre el porta-útil y la mordaza y medios elásticos que se conectan entre el porta-útil y la mordaza.

9º.- Un procedimiento perfeccionado para el ajustado
-20. y nivelado de ruedas para vehiculos, para cuya realización se emplea un aparato que comprende una barra de sostén, medios que forman una abrazadera o mordaza con dicha barra un útil de abrasión o pulimentación con bordes biselados, un mandril con articulación universal entre el porta-útil y
-25. la barra, un par de muelles, cada uno de los cuales vá anclado o afianzado por uno de sus extremos a la citada barra y medios susceptibles de reglaje para enganchar el otro extremo de los expresados muelles al mandril porta-útil.

10º.- Un procedimiento perfeccionado para el ajustado
-30. y nivelado de ruedas para vehiculos, para cuya realización se emplea un aparato que comprende una mordaza o abrazadera de soporte, un montante que vá unido a la mordaza por articulación universal, un mandril para el útil dispuesto en dicho montante, y un par de órganos elásticos que unen
-35. el mandril y la mordaza entre sí y van montados en lados



opuestos de ésta.

11^o. - Un procedimiento perfeccionado para el ajustado y nivelado de ruedas para vehiculos, para cuya realización se emplea un aparato que comprende una abrazadera o mordaza
 +10. de soporte, un montante que vá unido a la mordaza por articulación universal, un mandril para el útil dispuesto en dicho montante, y un par de muelles que unen el mandril y la mordaza entre sí y van montados en lados opuestos de ésta.

12^o. - Un procedimiento perfeccionado para el ajustado y nivelado de ruedas para vehiculos, para cuya realización se emplea un aparato que comprende una abrazadera o mordaza de sostén, un montante que va unido a la mordaza por articulación universal, un mandril para el útil dispuesto
 +50. en dicho montante, y un par de cilindros que funcionan por aire comprimido y unen el mandril del útil y la mordaza entre sí por lados opuestos de ésta.

13^o. - Un procedimiento perfeccionado para el ajustado y nivelado de ruedas para vehiculos, para cuya realización
 +55. se emplea un aparato que comprende una abrazadera o mordaza de sostén, un montante que vá unido a la mordaza por articulación universal, un mandril para el útil dispuesto en dicho montante, un par de solenoides sujetos a la abrazadera o mordaza por lados opuestos del mandril y un núcleo móvil
 +60. para cada solenoide sujeto al mandril.

14^o. - Un procedimiento perfeccionado para el ajustado y nivelado de ruedas para vehiculos, mientras que el vehiculo esta en movimiento o en marcha, procedimiento que consiste en colocar el útil de acabado contra la superficie de la
 +65. rueda que haya de ser retocada y en mantener el útil apretado

184433



1934

- 17 -

elásticamente contra la superficie de la rueda, permitiendo al propio tiempo que el útil pueda tener movimiento de relatividad con el truck en una dirección o sentido cualquiera y a la par que el movimiento de la rueda.

170. 15º.- Un procedimiento perfeccionado para el ajustado y nivelado de ruedas para vehiculos para cuya realización se emplea un aparato que comprende un cuerpo rectilíneo de un material de roce o pulimentación, con bordes biselados por uno de sus extremos que terminan en un pico o nariz.

175. "Un procedimiento perfeccionado, y su aparato especial correspondiente, para el ajustado y nivelado de ruedas para vehiculos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, con referencia a los dibujos.

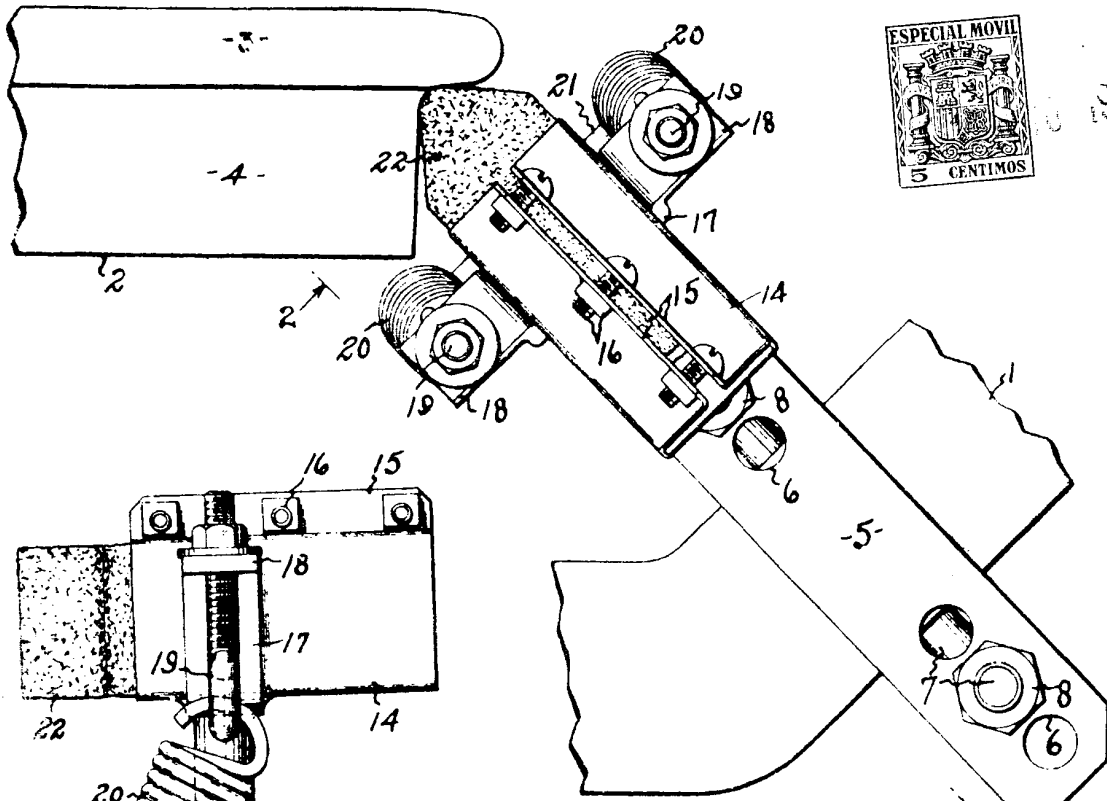
Esta memoria consta de diecisiete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, // de Mayo de 1934.

Freins Jourdain Monneret.

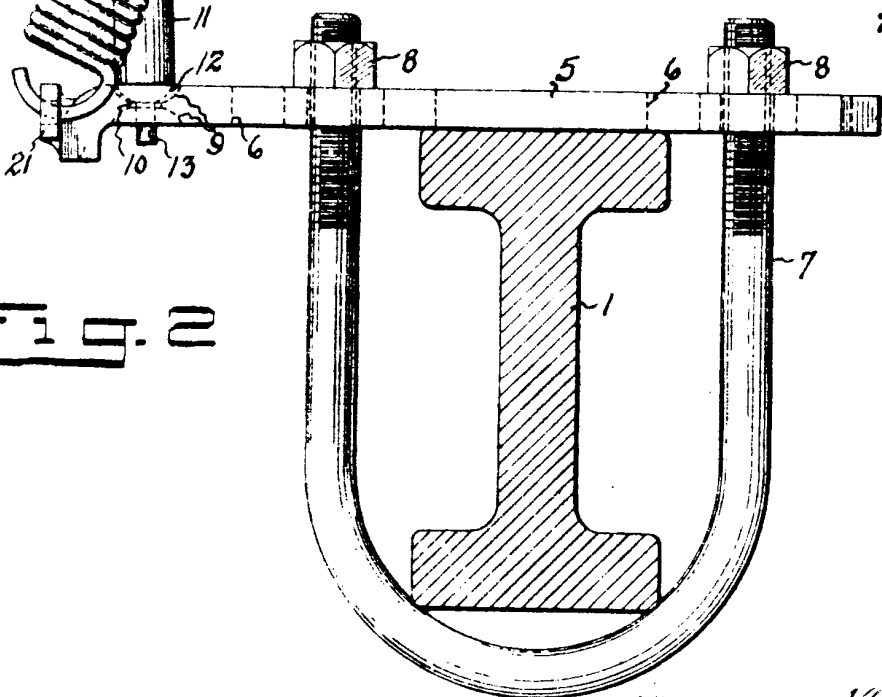
P.P.

Fig. 1



1934

Fig. 2



MAJORIO. 11 Mayo 1934

Francis Jourdain Monneret

Fig. 3

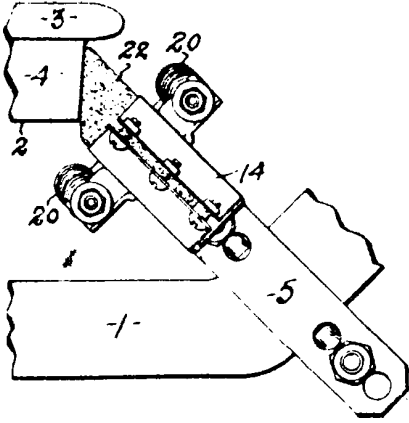


Fig. 4

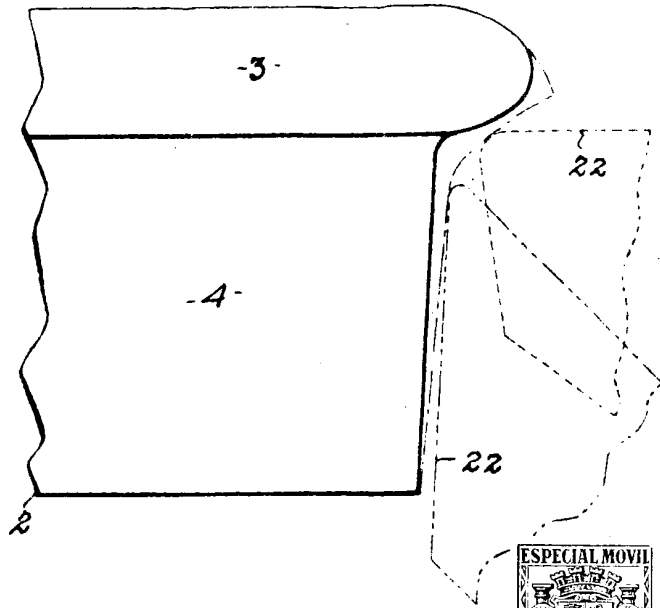


Fig. 5

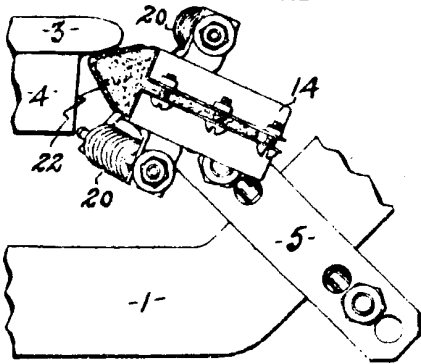


Fig. 6

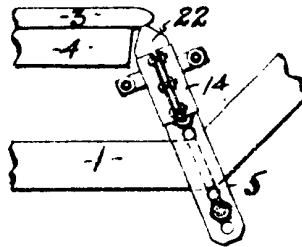


Fig. 7

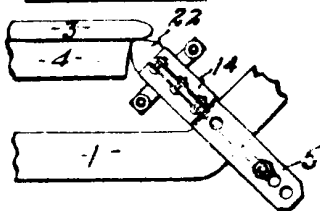
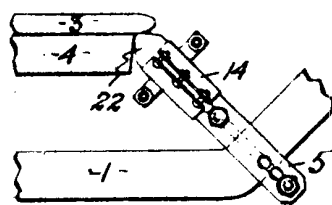


Fig. 8



MADRID, 11 MAYO 1934

J. Jourdain

FREINS JOURDAIN MONNERET. ЗИЧАЈ-ЗДИТОНА

FIG 10

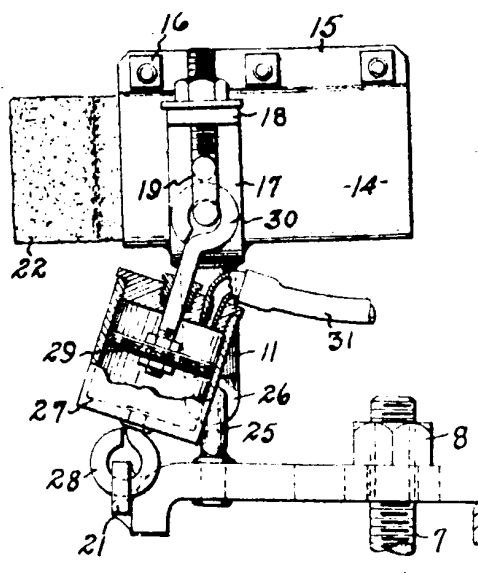


FIG. 9

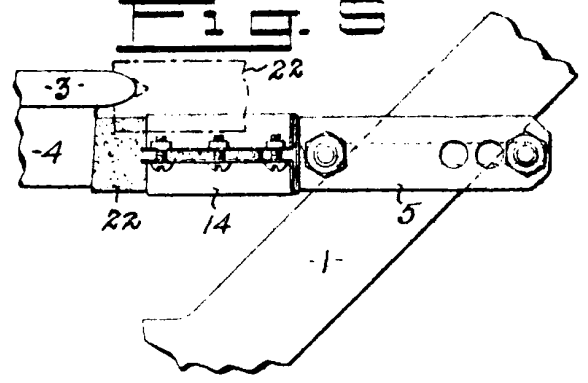


FIG. 11

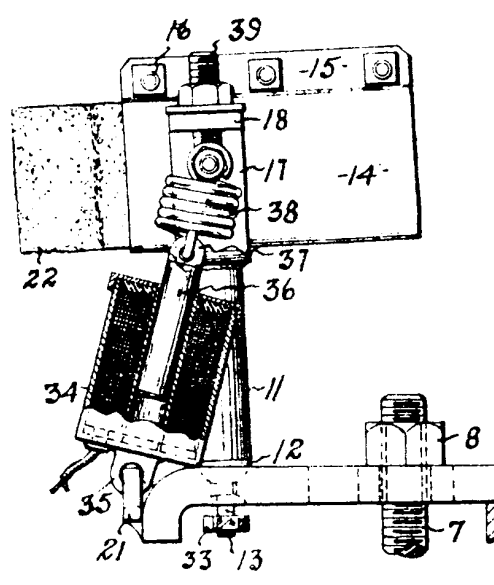
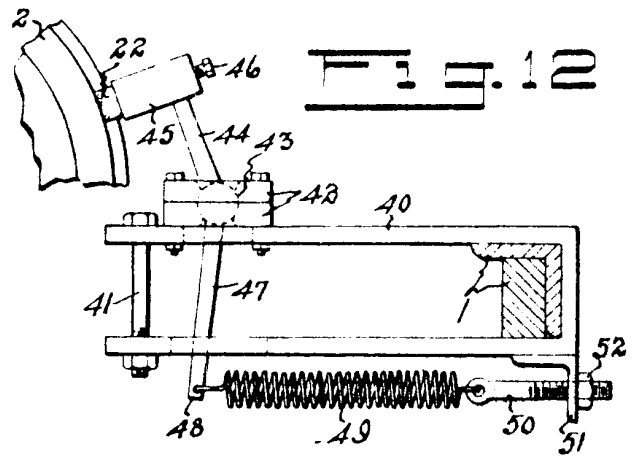


FIG. 12



MADRID, 11 MAYO 1934

Juan Lopez