



ESPAÑA

18 ES 21 22	11 NUMERO 256.934	19 Y
	FECHA DE PRESENTACION 16 MARZO 1.981	

MODELO DE UTILIDAD

1 - ENE. 1982

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. B 60 S 3/04
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA LAVADO DE VEHICULOS"
--

71 SOLICITANTE (S) D. Narciso CALZADA MARTINEZ
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE BURGOS; Polígono Industrial Villalonguejar. Calle 4.-
--

72 INVENTOR (ES)
------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE D. José Ramón TRIGO PEREZ
---

• AMP/





1 El sistema neumático estaba constituido por una dotación de cilindros neumáticos, cuyo principal problema radicaba en las conducciones de aire ya que las fugas eran muy fre cuentes y obligaba a periódicas puestas a punto.

5 Resumiendo por tanto lo expuesto, señalaremos que estos sistemas tradicionales eran caros de mantenimiento, obligaban a frecuentes paradas de la instalación, pródu ían deterioros por atascos y finalmente presentaban la posibilidad de producir daños a los vehículos.

10 En este sentido, no se considera necesario exten dernos en mayor número de detalles al respecto, por cuanto cualquier experto en la materia conoce perfectamente los problemas apuntados, así como la necesidad de eludirlos, en las instalaciones que nos ocupan.

15 La especificación que nos ocupa, salva estos obs táculos en forma apreciable, a base de una sencilla dispo sición que pasamos a comentar seguidamente, apoyada en -- una regulación electro-mecánica, encaminada a controlar -- el rodillo frontal como parte mas generadora de proble-- mas.

20 En este sentido, se destaca que el eje del rodi-- llo frontal, transmite su cabeceo, en un momento determi-- nado, a un conjunto moto-reductor dispuesto en el interior de la carcasa de la instalación. El reductor de dicho -- moto-reductor, presenta una salida de eje opuesta a la -- del eje del rodillo frontal, rematada por un rodamiento -- guiado en la carcasa. Esta salida de eje recibe el extre mo de una chapa de maniobra, cuyo otro extremo está a su vez asegurado a la carcasa a través de dos muelles. La -- chapa de maniobra cuenta con un orificio rasgado en el --

25

30

1 que se dispone un pequeño eje conectado a una placa que  
gira sobre un punto. Los movimientos producidos por el ca  
beceo del rodillo frontal son transmitidos a la chapa de  
maniobra, la cual hace girar a la placa metálica conecta-  
5 da a ella.

Un movimiento clásico de la máquina, objeto de es-  
ta Memoria, queda establecido de la siguiente forma: .

- a). bajada del rodillo frontal.
- b). avance de la máquina.
- 10 c). subida del rodillo frontal hasta la medida -  
del vehículo, . . . . .
- d). un movimiento opcional con el fin de evitar  
sobrecompresiones sobre el vehículo, en el que  
el rodillo frontal sube y la máquina retroce-  
15 de. . . . .
- e). parada de la máquina, si no se lleva a cabo  
el apartado anterior.

La placa metálica antedicha, discurre al girar en  
el interior hueco de un conjunto detector, elemento bási-  
20 co en el contexto del expediente, el cual presenta una --  
configuración en U. Una de las alas lleva "a bordo" una  
chapa imantada, entretanto que la otra incluye una serie  
de contactos eléctricos dobles conectados a través de hi-  
los a la maniobra eléctrica general. Cuando la placa me-  
25 tállica no ocupa el hueco del detector, el imán atrae, por  
ejemplo, cada doble contacto, lo que promoverá el cierre  
del circuito y los efectos correspondientes. Sin embargo,  
al introducir la placa metálica y alcanzar la vertical en-  
tre el imán y una pareja de contactos, interrumpirá el --  
30 contacto, con lo cual se alterará el efecto enviado al --

1 cuadro de maniobra. Se destaca que lo que se cita como  
atracción y unión de contactos, bien podría ser desunión  
de los mismos, es decir, cuando la placa no está introdu-  
cida, el circuito está abierto, y al ir alojando la pla-  
5 ca e interrumpiendo las líneas magnéticas, los circuitos  
se irían cerrando.

En cualquier caso, se destaca en uno u otro caso,  
que la introducción de la placa en el hueco del conjunto  
detector abre o cierra los circuitos o líneas, si éstos  
10 se encontraban cerrados o abiertos. Por tanto, la actua-  
ción o movimiento de la chapa de maniobra traerá como  
consecuencia el giro de la placa dentro del detector y  
la alteración de la situación con la que se contaba en  
dicho detector. En este sentido, queda entendido que  
15 tanto la forma y disposición de los contactos, como la  
forma de la placa metálica serán variables, según se re-  
quiera.

Sentado esto, consideramos un ciclo de trabajo y  
comprobaremos el comportamiento de la invención sobre el  
20 particular. Primeramente, y según se advertía, al poner  
se en funcionamiento el rodillo frontal, provoca un cabe-  
ceo del moto-reductor que se transmite a la chapa de ma-  
niobra la cual hace girar a la placa dentro del detector.  
Este giro se combina con la alteración de un contacto, el  
25 cual conecta la maniobra de descenso y el rodillo frontal  
baja. Una vez el rodillo se ha parado en la posición  
vertical mediante un final de carrera, promueve otro cabe-  
ceo y otro giro de la placa que llevará a cabo la conexión  
de la maniobra de avance.

30 Al entrar el rodillo en contacto con el vehículo

1 se vuelve a producir un nuevo cabeceo, un nuevo giro de la  
placa, y la correspondiente señal al cuadro de maniobra -  
que hace subir el rodillo a la medida deseada. Al dejar -  
de ejercer presión sobre el vehículo, actuarán los muelles  
5 de la chapa de maniobra, volviendo la placa a la posición  
de avance.

Se comprueba por tanto, que la adecuada combina- -  
ción de los cabeceos del rodillo frontal, con la chapa de  
maniobra, sus muelles y la placa en el detector, permite -  
10 asistir perfectamente al ciclo de la máquina con respues--  
tas inmediatas a cada momento y a sus exigencias concretas.  
La regulación del conjunto se lleva a cabo mediante los an  
tedichos contactos eléctricos y mediante los muelles de la  
chapa de maniobra, de modo que al tensar o destensar estos  
15 últimos, se puede alterar o regular el ciclo. ....

Cuando la máquina ha terminado con un vehículo, se  
dispara un relé que provoca la inversión de la operación.

Los rodillos laterales por su parte se regulan en  
su contacto con el vehículo por intermedio de unos simples  
20 detectores de proximidad.

Otro detalle recogido por la invención, estriba en  
la disposición de unos rodillos auxiliares para la limpie-  
za de la parte inferior o bajos del vehículo, los cuales -  
se disponen en el frente trasero de la máquina en porción  
25 fija y con amortiguación, y con sus ejes en posición verti-  
cal, de modo que al presentar una longitud de pelo supe- -  
rior a la normal acceden hasta dichos bajos procediendo a  
la limpieza de los mismos.

Todo ello viene esquemáticamente representado en -  
30 la hoja de dibujos que se acompaña, en la que a título -

1 meramente orientativo se desarrolla lo siguiente, a saber:

La fig. 1ª es una representación del conjunto clásico de un dispositivo de lavado.

La fig. 2ª se refiere al sistema de regulación.

5 La fig. 3ª muestra una perspectiva del cuerpo detector.

La fig. 4ª es una representación esquemática del comportamiento del sistema regulador.

10 La fig. 5ª corresponde a una planta de la placa metálica.

La fig. 6ª es una perspectiva de la disposición de los rodillos auxiliares traseros.

15 Una máquina del tipo descrito, consta de un conjunto tipo pórtico, con una porción superior (1) y laterales (3) que discurren a lo largo de unos carriles (2). Los rodillos laterales se montan sobre los costados (3) y el rodillo frontal en la parte superior (1). El rodillo frontal se monta sobre el eje (4) (fig. 2ª), de forma que sus cabeceos (M-N) se transmiten al grupo moto-reductor (5)-(6) y a la salida de eje (4) opuesta, relacionada con el rodamiento (7) montado sobre la carcasa. Sobre esta salida opuesta (4) se aloja el extremo de la chapa de maniobra (8), cuyo extremo opuesto está asegurado con los muelles regulables (9) y (10) a la carcasa de la máquina. La chapa (8) está relacionada con la chapa (12) a través de un eje (11), de manera que cuando el eje (4) cabecea, la placa (12) gira sobre su eje (13) y varía la posición relativa con respecto al detector (14)-(15).

20  
25  
30 El detector está constituido por las porciones (15) y (14) aseguradas con tornillos y tuercas por (16), y según la fig. 3ª, se advierte el imán (17) sobre la porción (15),

1 y una zona (19) de contactos eléctricos en la porción (14),  
de la que sobresalen los hilos (20) al cuadro de maniobra.  
En el espacio (18) entre (14) y (15) se crean unas corrien  
5 tes producidas por el imán (17) que alcanzan la zona de --  
contactos (19), corrientes que son interrumpidas por la --  
irrupción de la placa metálica (12). Si en posición nor--  
mal, los contactos (21) están abiertos o cerrados, cuando  
la placa (12) penetre en el interior, se producirá el cie-  
10 rre o apertura de los mismos, alterando la disposición ini-  
cial, alteración que es transmitida por los hilos (20) al  
cuadro de maniobra correspondiente, todo ello a instancias  
de los cabeceos del eje (4) del rodillo frontal.

Finalmente, y con referencia a la fig. 6ª, diremos  
15 que en la porción frontal trasera, se acomodan unos salien-  
tes (22) de los que emergen hacia abajo los ejes (24) que  
incorporan los cepillos de pelo largo (25) para la limpieza  
de los bajos del vehículo.

20 Conviene resaltar, una vez descritas la naturaleza  
y ventajas de este invento, el carácter no limitativo del  
mismo, por cuanto los cambios en la forma, materia o dimen-  
siones de sus partes constitutivas, no alterarán en modo -  
alguno su esencialidad, en tanto no supongan una sustan- -  
cial variación en el conjunto.

25 Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los Conve-  
nios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace cong-  
tar su derecho a la extensión de esta solicitud a los Paf-  
ses extranjeros, reivindicando la prioridad de la misma.

#### N O T A

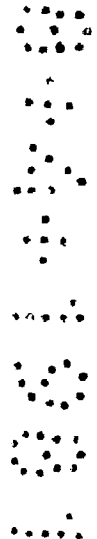
30 Los puntos de invención, nuevos en España, que se -  
presentan para que sean objeto de Modelo de Utilidad, --

1 deberán recaer sobre "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA  
LAVADO DE VEHICULOS", de acuerdo con las siguientes:

-----

5	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
10	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
15	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
20	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
25	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
30	-	

-----



REIVINDICACIONES

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA LAVADO DE VEHICULOS", caracterizados porque el eje del rodillo frontal está conectado a un moto-reductor, cuyo reductor está dispuesto con sus salidas horizontalmente dispuestas, siendo una de ellas el antedicho eje y la otra una prolongación de aquel que termina en un rodamiento deslizante por la carcasa interior de la máquina, de forma que a esta prolongación del eje se conecta el extremo de una chapa de maniobra relacionada con unos muelles sujetos al interior de la carcasa, presentando esta chapa de maniobra una orificación -- media rasgada que recibe un brazo asegurado al extremo de una placa vertical, la cual presenta a su vez un eje transversal de giro, con lo que el extremo de dicha placa girará cuando el brazo de relación entre la chapa de maniobra y la placa presente algún movimiento que le sea transmitido por la chapa de maniobra al cabecear el cepillo frontal.

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA LAVADO DE VEHICULOS", según la anterior reivindicación, caracterizados porque el extremo de la placa antedicha queda alojada en el interior hueco de un conjunto detector, presentando este conjunto detector una sección transversal en U, una de cuyas alas comporta una placa de imán, y la otra una serie de contactos eléctricos, de manera que la fuerza del imán actúa o no sobre los contactos eléctricos al quedar interrumpido el campo magnético por el antedicho extremo de la placa, combinándose la disposición de dichos contactos y la forma de esta placa para que se envíen señales eléctricas a la maniobra correspondiente del rodillo frontal.

3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA LAVADO DE

1 VEHICULOS", caracterizados porque en los frentes posterior-  
res de las columnas del pórtico de la máquina, se disponen  
unos salientes horizontales de los que emergen hacia abajo  
5 los ejes pendulantes de sendos cepillos que giran en un -  
plano horizontal y cuya longitud de pelo es de cierta lon-  
gitud, los cuales al estar situados a cierta proximidad -  
del suelo, acceden hasta los bajos del vehículo durante el  
funcionamiento.

10 4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA LAVADO DE  
VEHICULOS".

Todo tal y como queda descrito en la presente Memo-  
ria, que consta de doce hojas mecanografiadas por una sola  
cara, acompañada de los dibujos correspondientes.

Madrid;

15 - 8 - 1981



20

25

30

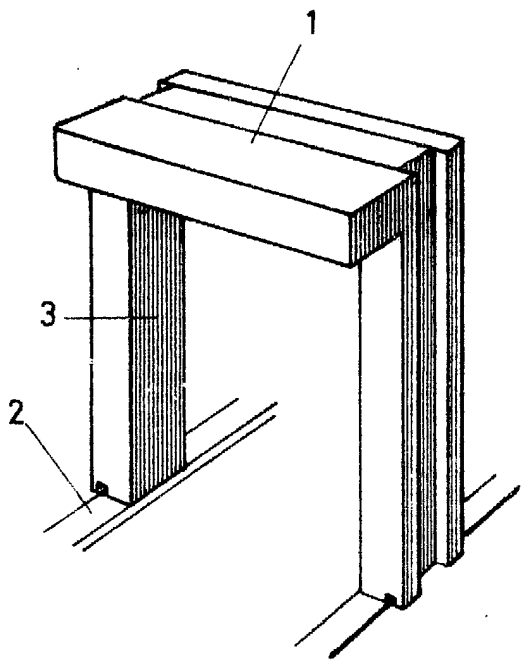


FIG: 1

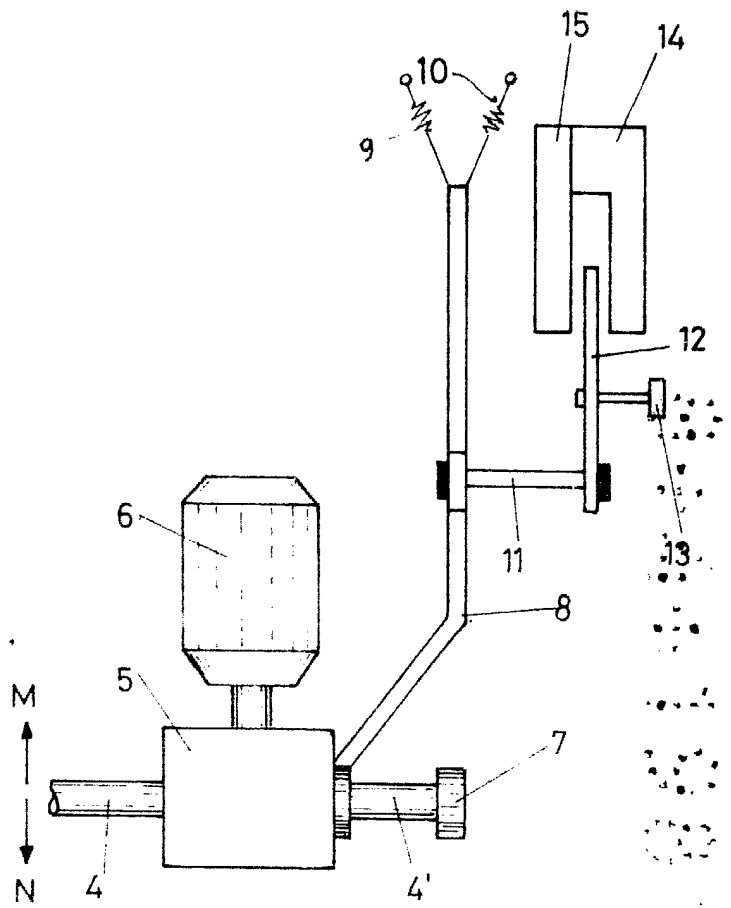


FIG: 2

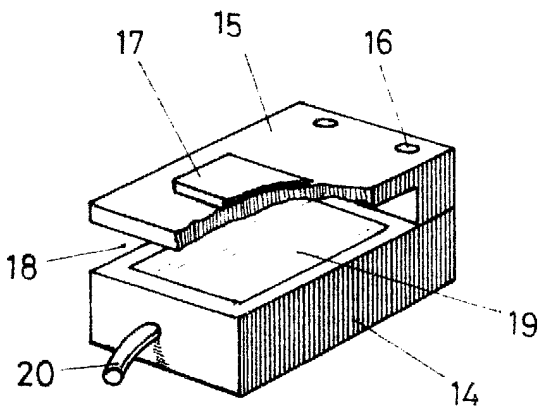


FIG: 3

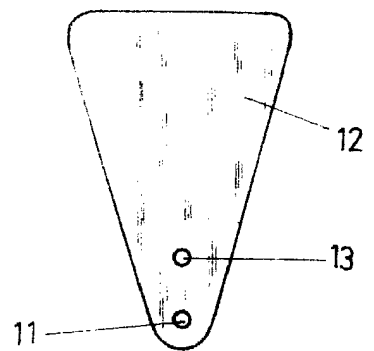


FIG: 5

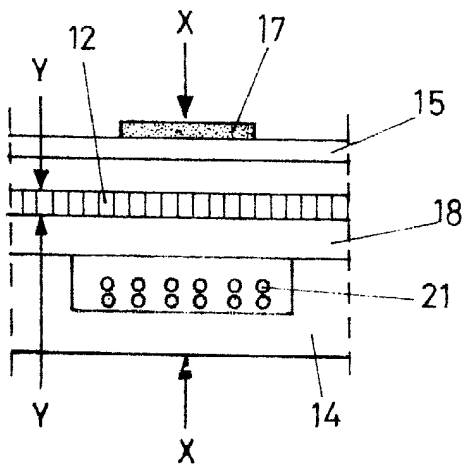


FIG: 4

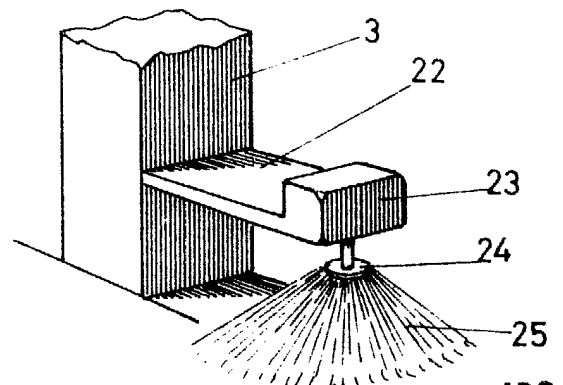


FIG: 6 - 8 ABR. 1981