

EX-I  
2317B



327256 14 MAY 1965

327256

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N  
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía,  
a favor de:

CECCATO & C. S.p.A.

entidad italiana, domiciliada en ALTE  
CECCATO, (Vicenza), Italia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES  
DE LAVADO DE VEHICULOS"

=====

Inventor: Antonio Dolcetta

Prioridad: Solicitud de Patente en Italia  
nº 10940/65 del 15 mayo 1965.

327256

14 MAYO



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a los equipos móviles portacepillos de las instalaciones de lavado para vehículos en general, y más particularmente prevé la aplicación de dispositivos aptos para facilitar el movimiento de retorno de los cepillos a su posición de reposo, después de su acción sobre el vehículo. - - - - -

Las instalaciones conocidas de lavado para vehículos automóviles en general están provistas de varios pares o series de cepillos, que tienen disposiciones verticales o inclinadas, destinados a cepillar las distintas partes del vehículo, que avanza entre los distintos pares de cepillos con trapuestos o desfasados. Dichos cepillos están montados sobre equipos móviles, constituidos por bastidores tubulares o similares, configurados convenientemente en arco de circunferencia u otra línea, y articulados, por el extremo opuesto al que soporta el cepillo, sobre el bastidor principal de la instalación de lavado; dichos equipos móviles pueden por lo tanto oscilar entre dos posiciones, de apertura y de cierre, manteniéndose en la posición de cierre o de reposo por medio de los contrapesos convenientes. La acción de apertura está determinada por el vehículo mismo en su desplazamiento de avance en contacto con los cepillos y contra la acción resistente de los contrapesos. - - - - -

327256

14



Se ha constatado ahora que dichos equipos móviles portacepillos, durante el movimiento de retorno a su posición de reposo o de cierre, atraídos por los contrapesos y después del paso del vehículo, alcanzan velocidades excesivas que provocan choques violentos entre las distintas partes de la estructura, con el consiguiente grave peligro de dañar las mismas. - - - - -

5.

Este inconveniente resulta particularmente agravado en el caso de equipos móviles portacepillos inclinados respecto a la vertical, por cuanto la disposición inclinada determina una acción suplementaria en el sentido del movimiento de retorno a la posición de reposo, aumentando adicionalmente su velocidad. - - - - -

10.

La invención, objeto de la presente patente de invención, elimina los inconvenientes anteriormente indicados de los equipos móviles portacepillos para instalaciones de lavado de vehículos en general, y está caracterizada esencialmente porque prevé la aplicación de medios de freno, ventajosamente un amortiguador oleodinámico, montados sobre el bastidor de la instalación y que actúan sobre el equipo móvil substancialmente en la fase final de su movimiento de retorno cerca de la posición de reposo o cierre del mismo, de modo que no obstaculicen de ningún modo el equipo móvil en sus desplazamientos de apertura y de cierre por adaptación a los perfiles de los vehículos durante las operaciones de lavado. - - - - -

15.

20.

25.

Otras características y ventajas de la invención resul

327256



tarán de la descripción siguiente, con referencia a las láminas de planos anexos, que ilustran, a título de ejemplo no limitativo, una forma preferida de realización de la invención. En dichos planos: - - - - -

5. La fig. 1 representa, de forma esquemática, un par de cepillos verticales contrapuestos y en posición de cierre, en una instalación de lavado de vehículos en general; - - -

La fig. 2 ilustra un equipo móvil, en las posiciones de cierre y apertura, provisto del dispositivo de freno; -

10. La fig. 3 representa en detalle el dispositivo de freno; - - - - -

La fig. 4 es un detalle a mayor escala de la válvula del cilindro de freno. - - - - -

Con referencia a las citadas figuras, se indica con 1  
15. el bastidor de la instalación de lavado, sobre el cual, en la parte superior, hay montado rígidamente -mediante los convenientes soportes 2 y 3-, el dispositivo de frenado (indicado en su conjunto con 5) del equipo móvil 6 que lleva el cepillo 7. El equipo móvil 6, está articulado en 8  
20. sobre el bastidor 1; durante el paso del vehículo, el cepillo 7 es empujado a la posición de apertura, indicada en línea discontinua en la fig. 2, contra la acción antagonista de contrapesos, no ilustrados, que se oponen a la rotación del equipo móvil 6 en el sentido de las agujas del reloj, esto es en el sentido del movimiento de apertura. - - - - -  
25.

El equipo móvil 6 lleva una polea 9 y un sector denta-

327256

14 MAYO 1961



do 10, solidarios del perno 8 de la articulación y por lo tanto giratorios en bloque con el equipo móvil 6. - - - - -

5. El dispositivo de freno 5 está constituido por un amortiguador oleodinámico, que comprende un cilindro 11, en el cual desliza el pistón 12 montado sobre el árbol 13, que desliza guiado con estanqueidad por la tapa 14 del cilindro 11 y otro extremo por el soporte 15, fijado sobre el soporte 2; el árbol o vástago 13 lleva una cremallera 16, que engrana con el sector dentado 10. - - - - -

10. El pistón 12 presenta orificios 17, a través de los cuales puede pasar libremente el aceite contenido en la cámara 11' del cilindro 11, cuando el pistón 10 se desplaza en el sentido de la flecha A y después de que el disco valvular 18 se haya desplazado a la posición ilustrada con línea discontinua en la fig. 4 por la acción inicial de compresión del aceite de la cámara 11'; de este modo el pistón 12 puede deslizar en el sentido de la flecha A sin hallar ninguna resistencia. - - - - -

20. Cuando el pistón 12 se desplaza en el sentido contrario al de la flecha A (de la izquierda hacia la derecha, en la fig. 3) la acción del aceite contenido en la cámara 11'' del cilindro 11 hace desplazar el disco valvular 18 hasta apoyarse sobre la superficie del pistón 12, como se ilustra en la fig. 4, obstruyendo los orificios 17 de dicho pistón 12; el disco valvular 18 está provisto de orificios calibrados 19 y a través de estos orificios calibrados 19 puede pasar el aceite de la cámara 11'' a la cámara 11' cuando el pistón 12 se desplaza en sentido contrario a la flecha A; de

327256



este modo el pistón 12 hallará cierta resistencia durante el desplazamiento. - - - - -

5. El cilindro 11 puede estar lleno, si se desea una acción de freno inmediata, y no debe estar completamente lleno de aceite, si la acción de freno debe tener lugar en la fase final del desplazamiento del pistón 12. - - - - -

10. El funcionamiento del dispositivo amortiguador del equipo móvil es evidente de la descripción precedente; cuando el cepillo 7 se dispone en la posición de apertura, indicada con trazos en la fig. 2, el equipo móvil 6 arrastra en rotación el sector dentado 10, en sentido de las agujas del reloj; el sector dentado 10, engranando con la cremallera 16 del vástago 13, manda el desplazamiento -según la flecha A'- del vástago 13. Durante tal desplazamiento, el amortiguador oleodinámico no ejerce ninguna acción de freno, y por lo tanto el movimiento de apertura del cepillo 7 no está obstaculizado. En cambio, cuando el cepillo 7 no está ya en contacto con el vehículo, el equipo móvil 6 es atraído por sus contrapesos (no ilustrados) a la posición de cierre, 15. provocando la rotación del sector 10 en sentido contrario al de las agujas del reloj; el vástago 13 es por lo tanto desplazado en sentido contrario al de la flecha A' y -en la fase final de este desplazamiento, correspondiente a la fase próxima a la posición de reposo del equipo móvil 6- 20. interviene la acción de freno del amortiguador oleodinámico 5, 25. que disminuye la velocidad del movimiento del equipo 6 evitando el peligro de golpes y de daños sobre las distintas estructuras. - - - - -

327256



N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 5. 1.- Perfeccionamientos en las instalaciones de lavado de vehículos, y en particular en los equipos móviles portacepillos para instalaciones de lavado de vehículos, caracterizados por la provisión de un dispositivo de freno, montado sobre el bastidor de la instalación y que entra en función substancialmente en la fase final del movimiento de retorno del equipo móvil desde la posición de apertura a la de cierre o reposo, de modo que amortigüe sus eventuales choques sobre las partes de la estructura de la instalación sin obstaculizar de ningún modo la libertad de rotación en los desplazamientos de apertura y cierre por adaptación a los perfiles de los vehículos durante las operaciones de lavado.
- 10.
- 15.
- 20. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el dispositivo de freno está constituido ventajosamente por un amortiguador oleodinámico, montado sobre el bastidor de la instalación, estando mantenido el vástago deslizante externamente al cilindro de dicho amortiguador en acoplamiento con el equipo móvil, por medio de órganos de transformación del movimiento de rotación del equipo en movimiento lineal del vástago deslizante. - - - - -
- 25. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el vástago deslizante (13) del amortiguador oleodinámico (5) lleva una cremallera (16) solidaria que en-

327256

14



grana con un sector dentado (10) montado sobre el extremo del equipo móvil (6) y solidario con su perno de articulación (8). - - - - -

5. 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el cilindro (11) del amortiguador oleodinámico (5) no está completamente lleno de aceite, de modo que la acción de freno intervenga solamente en la fase final del desplazamiento del pistón (12). - - - - -

10. 5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el amortiguador oleodinámico (5) ejerce la acción de freno solamente en un sentido de desplazamiento del pistón (12) dentro del cilindro (11). - - - - -

15. 6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES DE LAVADO DE VEHICULOS". - - - - -

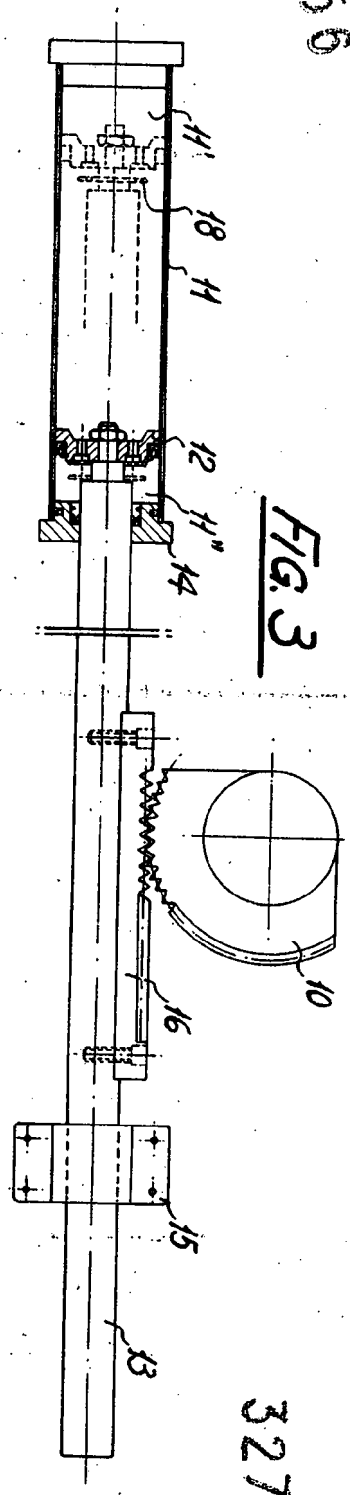
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA. 14 MAR 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

327256

FIG. 3



327256

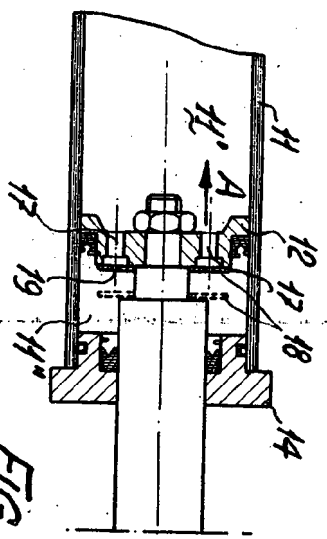
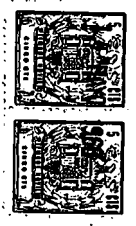


FIG. 4

BARCELONA, 14 MAYO 1966  
P. A. M. CURELL SUÑOL

*[Handwritten signature]*

327256

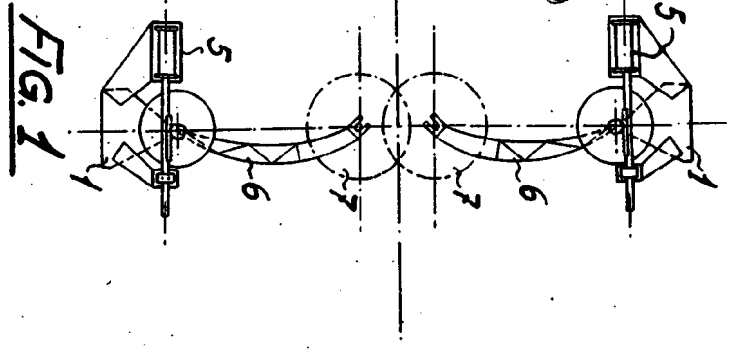


FIG. 1

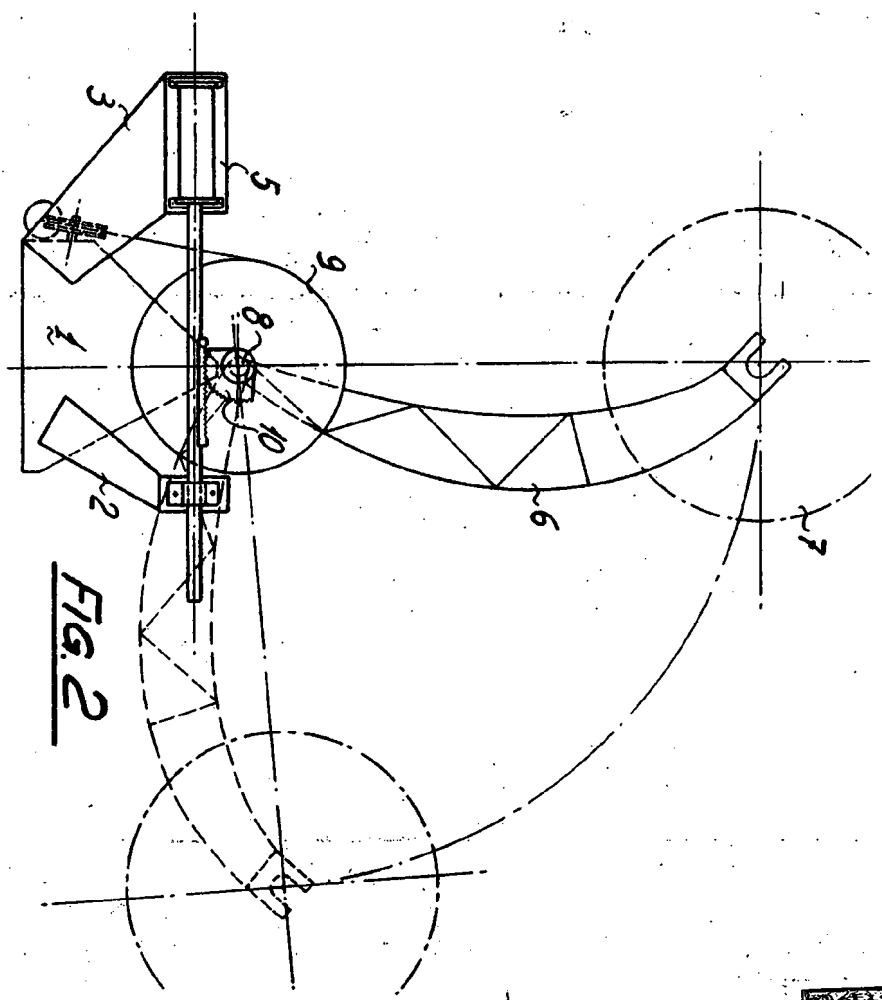


FIG. 2



327256

BARCELONA, 14 MARZO 1966  
 P. A. M. CURELL SURROL