

362150



SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE <u>B</u>	<u>60</u>
* CLASE <u>S</u>	<u>    </u>

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para el territorio nacional de España, se solicita a favor de la Firma: BEATALL AUTOMATIC CAR WASH LIMITED, entidad británica, domiciliada en SOUTHPORT, LANCASHIRE (INGLATERRA), Adelphi Chambers, Hoghton Street, 2 y 4, por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA EL LAVADO DE VEHICULOS".

Memoria Descriptiva

La presente invención se refiere a ciertos perfeccionamientos en los aparatos para la limpieza de vehículos y, más particularmente, a aparatos automáticos o semiautomáticos accionados por monedas.

5            Los aparatos para el lavado de vehículos de la clase a que se refiere la invención comprenden, generalmente, una estación de lavado, donde un vehículo para ser limpiado se somete a un lavado ayudado por un detergente y a un aclarado, así como una estación de secado.

10            Corrientemente, los medios de mojado, lavado y aclarado están combinados con los medios de aplicación de detergente y



de cepillado en una estructura a modo de puente movable hacia -  
atrás y hacia delante sobre el vehículo para lavar, sosteniendo  
dicha estructura dos cepillos laterales rotatorios, dispuestos -  
15 verticalmente, y un cepillo rotatorio superior horizontal, des-  
plazable verticalmente, montado, por ejemplo, en el extremo de -  
un brazo pivotante equilibrado, de modo que puede seguir en la -  
medida de lo posible el contorno superior del vehículo parado. -  
La estación de secado puede comprender también una estructura a  
20 modo de puente provista de chorros de aire de gran velocidad, -  
que funcionan secando el vehículo.

La presente invención tiene por objeto principal la -  
creación de un aparato perfeccionado para la limpieza de vehícu-  
los que funcione más eficazmente que hasta aquí y que impida la  
25 posibilidad de que niebla o líquido pulverizado, procedente de -  
la estación de lavado, entorpezca la operación de secado del -  
vehículo.

En sentido amplio, según la invención, un aparato de -  
limpieza de vehículos comprende una estación de lavado, una esta-  
30 ción adyacente de secado y una estructura desplazable a modo de  
cortina, dispuesta entre dichas dos estaciones, para impedir que  
la niebla o líquido pulverizado procedente de la estación de la-  
vado impida un eficaz trabajo de la estación de secado.

Según una forma de realización, el puente de la esta-  
35 ción de secado comprende dos estructuras verticales a modo de -  
bastidor lateral, espaciadas entre sí, una estructura de bastidor  
superior, horizontal, que une dichas estructuras de bastidor la-  
teral y es sostenida por ellas, conductos de aire previstos en -  
dichas estructuras de bastidor y conformadas o provistas con aber-  
40 turas o toberas de descarga dirigidas convenientemente, medios -  
para suministrar aire comprimido a dichos conductos, y medios pa-  
ra mover dicha estructura a modo de puente sobre sus carriles de  
guía.



El sistema es tal que, cuando un vehículo ha sido lavado,  
45 do, puede ser llevado directamente de la estación de lavado a la  
estación de secado, la cortina desplazable puede ser llevada a su  
posición de trabajo, y el secado del vehículo lavado puede ser -  
realizado sin que niebla o líquido pulverizado procedente de la -  
estación de lavado, que puede estar lavando el vehículo siguiente,  
50 ponga en peligro la eficacia de la operación de secado.

Preferiblemente, dicha cortina es desplazable vertical-  
mente y está equilibrada y accionada mecánicamente, por ejemplo -  
hidráulica o neumáticamente. El funcionamiento de la cortina pue-  
de ser mandado automáticamente, en el tiempo, desde el puente de  
55 secado y/o el puente de lavado, por lo cual su movimiento hacia -  
la posición apartada de no-funcionamiento es posible sólo cuando  
ha concluido una operación de secado y la estación de lavado está  
inactiva.

Se describe ulteriormente la invención con la ayuda de  
60 los dibujos adjuntos, que ilustran esquemáticamente un modo de -  
realización.

En dichos dibujos :

- La Fig. 1 es un alzado lateral de un aparato de limpieza de  
vehículos según la presente invención;  
65 la Fig. 2 es una vista frontal que representa la cortina des-  
plazable del sistema en posición levantada de inac-  
tividad, y  
la Fig. 3 es una vista similar a la de la Fig. 2, pero que -  
muestra la cortina desplazable en su posición infe-  
70 rior de trabajo.

Con referencia a dichos dibujos, el número 10 indica de  
manera general un puente de lavado de vehículos, 11 un puente de  
secado de vehículos y 12 un recinto para el área de limpieza del  
vehículo, indicada de manera general por líneas discontinuas.

75 El puente 10 comprende cepillos rotatorios laterales 13,



montados en brazos pivotantes 14 que tienden a moverse hacia dentro, un cepillo rotatorio superior 15 horizontal, montado en brazos pivotantes equilibrados 16, y está previsto para que pueda moverse con movimiento de vaivén, mediante ruedas 18, accionado - -  
80 eléctricamente, sobre carriles de guía 17. Cuando se mueve en la dirección de la flecha A, el puente está previsto de modo que somete un vehículo en posición conveniente a una acción de lavado - con detergente ejercida por sus cepillos, y, en el sentido contrario de movimiento, indicado por la flecha B, a una acción de acla-  
85 rado. El accionamiento del puente 10 es provocado por la colocación de una moneda o ficha en un mecanismo de conexión 19.

El puente 11 de secado de vehículos comprende conductos laterales espaciados 20, provistos de aberturas 20a de salida de aire, un conducto superior de aire 21 con un conducto de descarga  
90 de aire 21a, y está montado sobre ruedas 23 y previsto para un movimiento de vaivén, mandado eléctricamente e indicado por las flechas C y D, sobre los carriles de guía 22. Dicho puente está previsto para la descarga de chorros de secado de aire de gran velocidad sobre un vehículo, en su recorrido en cada dirección del movimiento de vaivén.  
95

Dispuesto entre los extremos proximales de los carriles 17 y de los carriles 22, hay un par de montantes 30, 30 (véanse - más particularmente las Figs. 2 y 3), entre los cuales es guiada una estructura de cortina 31, desplazada verticalmente, constituída por un bastidor rectangular 32, que lleva hojas metálicas, u -  
100 otras, 33. Dicha estructura de cortina 31 es guiada entre los montantes 30, 30 mediante ruedas o rodillos 34 y está equilibrada mediante pesos 35, sujetos a ella mediante elementos flexibles de unión 36 que trabajan sobre poleas 37.

105 El movimiento de dicha estructura de cortina 31 de su posición levantada de inactividad, representada en la Fig. 2, a su posición inferior de trabajo, representada en la Fig. 3, es -



provocado por dos cilindros motores 38 de doble efecto, accionados por fluido, por ejemplo neumáticos, que están montados pivotantes  
110 en 39 sobre placas 40 montadas en elementos transversales 41 que unen los montastes 30. Dichos cilindros 38 actúan mediante bielas 42, pivotantes en 43, sobre dichas placas 40, y dichas bielas 42 están unidas con pasadores, en 44, a los pistones de los cilindros motores 38 y a la parte superior de la cortina 31, en 45. -  
115 Los pasadores de las juntas 45 trabajan en ranuras alargadas de las bielas 42.

Una división transversal 50 (Fig. 1) está prevista en el recinto 12, dispuesta de modo que cierra la laguna existente encima de la cortina 31 cuanto esta última se encuentra en posición bajada.  
120

El funcionamiento del puente de secado 11 es iniciado por un interruptor de pulsador 51, previsto en un poste 52 adyacente al recorrido de desplazamiento del puente y que resulta accesible al conductor del vehículo que se quiere secar. Alternativamente, y en lugar de por un interruptor de pulsador como el 51, dicho puente puede ser accionado a través de un interruptor de pedal (no representado), previsto en el suelo cerca de la cortina desplazable 31, provocando la opresión de dicho pedal por el peso del vehículo que pasa sobre él el comienzo y la ejecución del funcionamiento del puente. Preferiblemente, tal medio de interrupción accionado por un pedal comprenderá medios retardadores que proporcionarán el tiempo necesario para que los sopladores o ventiladores incorporados a la estructura de puente empiecen a funcionar y para que el vehículo pueda ser colocado en su posición  
130 óptima para la operación de secado.

Cada conducto lateral 20 del puente 11 puede tener un diámetro de aproximadamente 48,2 cm. y estar conformado o previsto de una abertura de descarga 20a de una longitud de aproximadamente



1,37 m. y de una anchura de 12,7 mm. Además, en dichas aberturas  
140 20a pueden encontrarse dispuestas unas placas de desviación, in-  
clinadas hacia abajo con respecto al paso del aire por ellas.

El conducto superior de aire 21 puede ser de construc-  
ción piramidal más o menos rectangular, como se indica, y estar  
conformado o provisto de una abertura de aire de aproximadamente  
145 15, 24 cms. de anchura y aproximadamente 38,10 cms. de longitud.

El conducto superior de aire 21 está desplazado con res-  
pecto al plano de los conductos de aire 20, para evitar con ello  
toda interferencia recíproca perjudicial de las corrientes de -  
aire que salen de sus correspondientes aberturas de descarga de  
150 aire. Los ventiladores o sopladores y los motores de accionamien-  
to del puente de secado 11 pueden estar alojados convenientemen-  
te en la estructura superior de bastidor del puente.

Las ruedas 23, con las cuales el puente 11 se mueve so-  
bre los carriles 22, pueden ser accionadas por un motor o moto-  
155 res eléctricos alojados en las estructuras laterales de bastidor  
del puente, estando previstos éstos de modo que accionen dichas  
ruedas, o algunas de ellas, a través de un eje y de una caja de  
engranajes de reducción.

Se verá que un aparato de limpieza de vehículos según  
160 la invención permite llevar un vehículo a lavar, llevarlo a la -  
estación de secado y secarlo sin peligro alguno de que la opera-  
ción de lavado sucesiva pueda interferir con la operación de se-  
cado.

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de -  
165 la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán -  
ser variables los manteriales, dimensiones y en general aquellos  
otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien  
ni modifiquen la esencialidad propuesta.

Los terminos en que queda redactada esta memoria son -  
170 ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en  
un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.



REIVINDICACIONES

- 175 1ª). Perfeccionamientos en los aparatos para el lavado de vehícu  
los, caracterizados por comprender una estación de lavado, una -  
estación adyacente de secado y una estructura a modo de cortina  
desplazable, dispuesta entre dicha estación de secado y dicha es  
tación de lavado para impedir que niebla o líquido pulverizado -  
procedente de la estación de lavado pueda interferir con una ope  
ración de secado de un vehículo.
- 180 2ª). Perfeccionamientos en los aparatos para el lavado de vehícu  
los, según reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que  
dicha estación de lavado y dicha estación de secado comprenden,  
cada una, una estructura a modo de puente, montada en carriles -  
de guía, que puede ejecutar un movimiento de vaivén sobre un - -  
185 vehículo para limpiar.
- 3ª). Perfeccionamientos en los aparatos para el lavado de vehícu  
los, según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizados por el -  
hecho de que dicha estructura a modo de cortina es desplazable -  
verticalmente y es accionada por medios mecánicos movidos por -  
190 flúido.
- 4ª). Perfeccionamientos en los aparatos para el lavado de vehícu  
los, según la reivindicación 3ª, caracterizados por el hecho de  
que el accionamiento de dicha estructura a modo de cortina es fa  
vorecido por medios de equilibrado.
- 195 5ª). Perfeccionamientos en los aparatos para el lavado de vehícu  
los, según las reivindicaciones 3ª o 4ª, caracterizados por el -  
hecho de que dicha estructura a modo de cortina desplazable es -  
accionada por un par de cilindros de doble efecto, que trabajan  
a través de bielas pivotantes asociadas a dicha estructura a mo-  
do de cortina.  
200
- 6ª). Perfeccionamientos en los aparatos para el lavado de vehícu  
los, según las reivindicaciones 3ª a 5ª inclusive, caracterizados  
por el hecho de estar prevista una división transversal en un re-



205 cinto del sistema de limpieza de vehículos, dispuesta de modo que  
cierra el espacio resultante encima de la estructura a modo de -  
cortina cuando esta última se encuentra en posición bajada.

7ª). Perfeccionamientos en los aparatos para el lavado de vehícu-  
los, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracte  
rizados por el hecho de que el mando de la estructura de cortina  
210 es provocado, de manera regulada en el tiempo, desde las estacio-  
nes de lavado y de secado, de forma que no puede verificarse el -  
levantamiento de la estructura de cortina cuando una u otra de di  
chas estaciones, o ambas, se encuentra en uso.

8ª). "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA EL LAVADO DE VEHICU-  
215 LOS".

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas -  
numeradas y mecanografiadas por una sola de sus caras, a la que  
se acompaña una hoja de planos para su mejor comprensión.

MADRID, 4 DE ENERO DE 1.969

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

José Pérez Collada

362,152

362,152

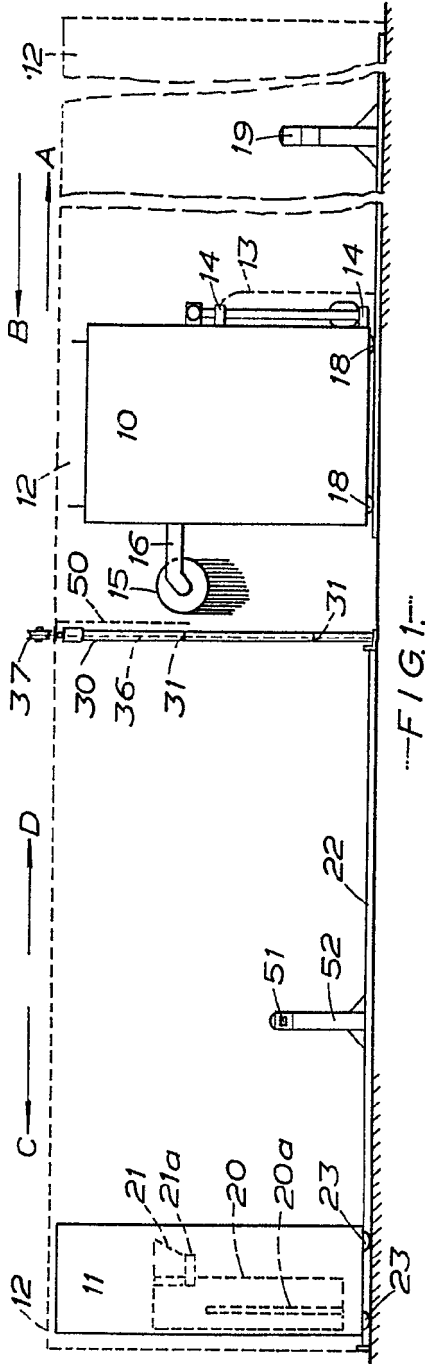


FIG. 1

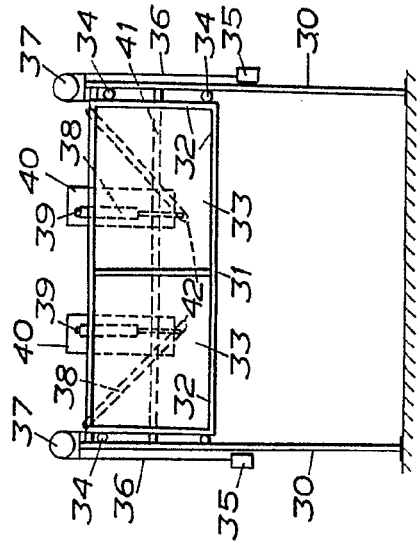


FIG. 2

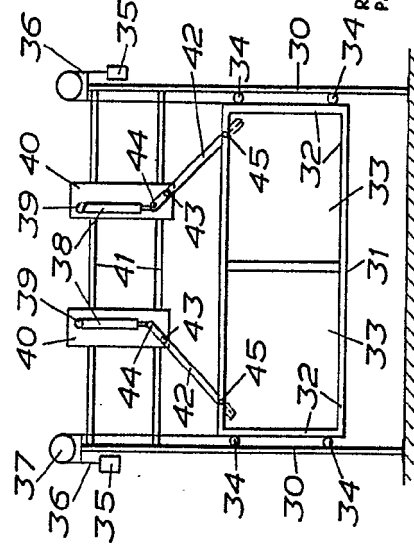


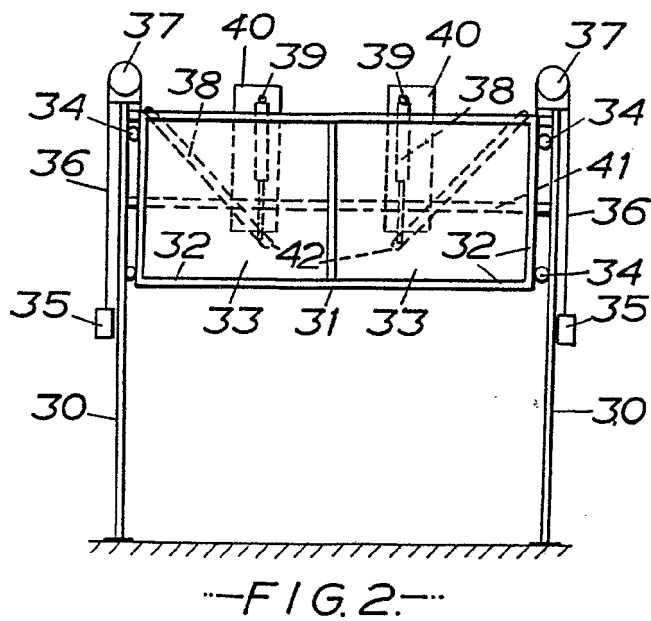
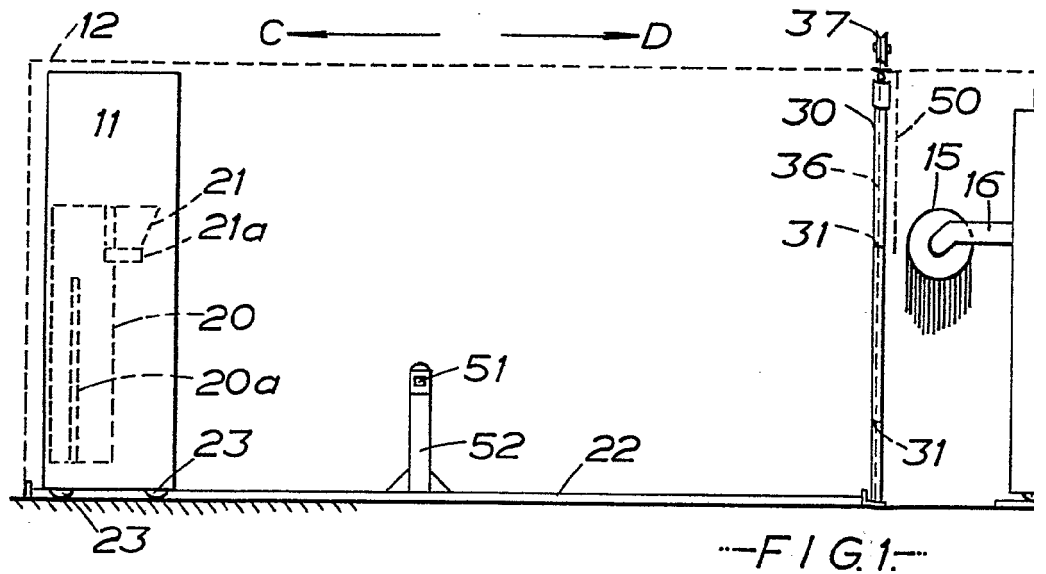
FIG. 3

4 ENE. 1968

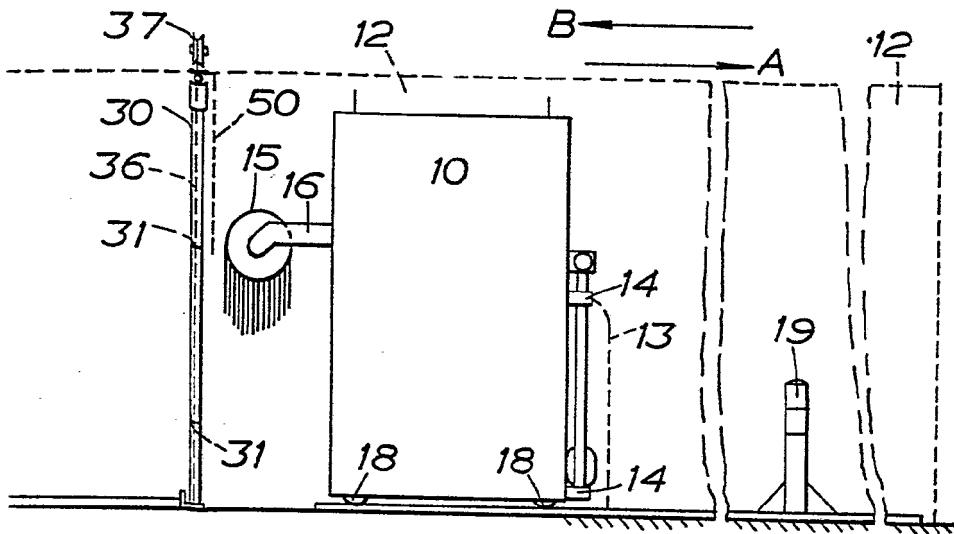
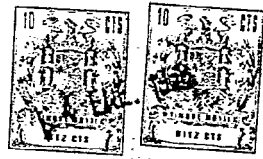
RC. C. F. DE LA FONTE  
P. P.  
*Jose Paris-Collado*  
Jose Paris-Collado

ESCALA VARIABLE

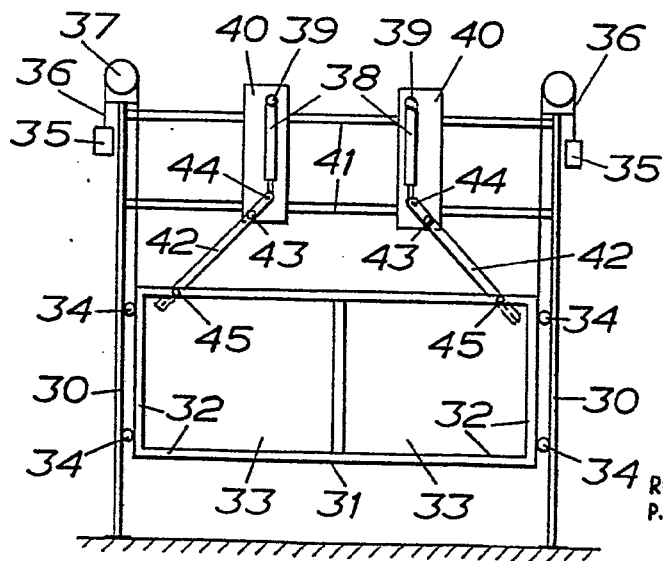
362,150



369,150



---FIG.1---



---FIG.3---

14 ENE. 1968

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

*Jose Pérez Collado*  
José Pérez Collado

ESCALA VARIABLE