

360310



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

por "UN DISPOSITIVO PARA REALIZAR EL AUTO-LAVADO DE PARABRISAS, EN ESPECIAL PARA VEHICULOS AUTOMOVILES", a favor de Don Per Wilhelm SCHÜRER von WALDHEIM, de nacionalidad sueca, domiciliado en "5, Majgårdsgatan", ULRIKHAMN, (Suecia)

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo para realizar el auto-lavado de parabrisas, en especial para vehículos automóviles, dotado de un recipiente para el líquido de lavado, estribando la finalidad del invento en crear un limpiaparabrisas que, con todos sus pormenores, pueda ser montado como una

5. unidad, por ejemplo en un vehículo, pudiendo además fabricarse dicho limpiaparabrisas de manera barata y resultando de funcionamiento seguro.

Esta y otras finalidades están principalmente caracterizadas por una inserción insertable en una abertura del recipiente

10.



5. para el líquido de lavado, la cual comprende, en una sola pieza, una caja de motor para un motor eléctrico, dispuesta por encima del recipiente, un tubo de bomba dispuesto en el recipiente, y una caja de bomba con salida para la conexión de un tubo flexible y para la conducción del líquido de lavado desde el recipiente hasta el parabrisas. Con ello se crea por primera vez una inserción que tiene sitio para el motor eléctrico y que comprende además todos los restantes pormenores que se precisan para impulsar el agua de lavado del recipiente hasta el parabrisas, con ayuda del motor eléctrico conectado a la batería del vehículo automóvil.

10. Es ventajoso que la caja del motor, el tubo de bomba y la caja de la bomba estén superpuestos axialmente, de lo que resulta una unidad constructiva que puede introducirse de manera sencilla y cómoda a través de la abertura superior del recipiente, y sujetarse a éste.

15. Es conveniente que el fondo de la caja del motor, junto con el fondo de una tapa para el recipiente del líquido de lavado, estén hechos de una sola pieza con la caja del motor y el tubo de bomba, estando los dos fondos dispuestos sustancialmente en un mismo plano. De ello resulta una abertura cerrable, a cuyo través se puede introducir cómodamente el líquido de lavado en el recipiente, estando montada la inserción, y recargarse el recipiente en caso de necesidad.

20. En la tapa del recipiente puede estar dispuesta una placa basculable para cargar líquido de lavado en el recipiente, la cual está provista de garras en su borde, que encajan en torno de un eje consistente en una sola pieza con el fondo de la tapa, formando así una unión articulada.

25. La inserción puede hacerse también sin placa, estando en-



tonces el borde de la tapa del recipiente y el borde de la abertura del mismo provistos de un cierre de bayoneta.

También se pueden practicar escotaduras en el borde de la tapa del recipiente, que están destinadas a encajar en el borde de la abertura del recipiente.

5.

Para poder bascular la placa, puede ésta estar provista de un asidero hecho de una sola pieza con la placa.

A efectos de poder hacer el tubo de bomba con paredes lo más delgadas posibles, y al mismo tiempo reforzarlo, presenta el tubo de bomba nervios de refuerzo dirigidos axialmente y, entre estos, al menos una abertura en el extremo inferior del tubo de bomba, mediante cuyas aberturas se hace posible la entrada del líquido de lavado en el tubo de bomba al introducirse la inserción en el recipiente lleno de líquido de lavado.

10.

15.

En el tubo de bomba puede estar soportado un árbol de bomba que penetra en la caja de la bomba y que soporta allí una rueda de bomba, siendo el extremo superior del árbol de la bomba acoplable a través de una pieza de acoplamiento, con el árbol de salida del motor eléctrico.

20.

El lado de la caja de bomba dirigido hacia el fondo del recipiente de líquido de lavado, puede ser cerrado mediante una tapa con tamiz.

25.

El borde de la tapa de la caja de la bomba puede ser acoplable con el borde de la caja de la bomba mediante una unión encajable de apriete, con lo que resulta posible un acoplamiento sencillo de la bomba.

También puede la caja del motor ser cerrable mediante una tapa cuyo borde es acoplable con la pared de la caja del motor a través de una unión de apriete.

30.

El invento será descrito a continuación con más detalle



a base de un ejemplo, no limitativo, de realización representado en los dibujos anexos, en los cuales:

La fig. 1ª es una sección transversal vertical a través del lavaparabrisas, conforme al invento;

5. La fig. 2ª es una vista desde arriba sobre la inserción del lavaparabrisas, estando la placa cerrada, y

La fig. 3ª es una vista desde abajo sobre la caja de la bomba.

10. Un recipiente 1 para líquido de lavado está provisto, en la parte de arriba, con una abertura 2 en la que está introducida la inserción 3 que está sostenida en el borde 6 de la abertura del recipiente, mediante escotaduras 4 existentes en el borde 5 de la tapa.

15. La inserción 3 comprende, en una sola pieza, una caja de motor 7 para un motor eléctrico 8, que no ha sido representado en detalle en el dibujo y que posee puntos de conexión 9, 10 para ser conectado a la batería eléctrica del vehículo automovil, un tubo de bomba 11 y una caja de bomba 12 con salida 13 para la conexión de un tubo flexible 14, que está conducido a través de una abertura 15 existente en la tapa del recipiente 1, y destinado a conducir líquido de lavado procedente del recipiente, a 20. un parabrisas que no ha sido representado en el dibujo.

La caja de motor 7 puede ser cerrada mediante una tapa 15' que está fijada sobre la caja de motor mediante una unión de apriete.

25. En el tubo de bomba 11, que está provisto exteriormente de nervios de refuerzo 16 discurrentes en sentido axial, está soportado un árbol vertical de bomba 17 en un soporte 18, cuyo árbol lleva una rueda de bomba 19 provista de cuatro paletas. En el extremo superior del árbol de bomba está dispuesta una pieza de acoplamiento 20 que está unida con un árbol de salida 21 30.



del motor eléctrico 8, pudiendo hacer girar al árbol de bomba en la dirección de la flecha A.

5. El espacio de bomba 22 de la caja de bomba 12 está cerrado por una tapa de bomba 23 en la que está dispuesto un tamiz 24 a cuyo través es aspirado el líquido de lavado existente en el recipiente 1 al interior del espacio de bombeo al girar la rueda de bomba 19, para ser seguidamente conducido a presión al parabrisas a través del tubo flexible 14. La tapa de bomba 23 está dispuesta de modo que puede ser sostenida en el borde de la caja de bomba mediante una unión de apriete.

10. En la tapa del recipiente 1 está montada una placa basculable 25 que, con ayuda de garras 26, encaja en torno de un eje 27 hecho de una sola piezas con la tapa del recipiente. La placa está provista de un asidero 28.

15. Con 29 ha sido designada una abertura inferior y con 30 una abertura superior del tubo de bomba 11, a través de las cuales puede penetrar líquido de lavado en el tubo de bomba.

20. El recipiente 1 para el líquido de lavado puede fijarse debajo de la capota del motor del vehículo automóvil, de la manera en sí conocida. Una vez que el motor eléctrico 8 está unido a través de piezas de conexión 9, 10 con la batería del vehículo automóvil, gira el árbol de bomba 17 en la dirección de la flecha A, y la rueda de la bomba 19 aspira líquido de lavado, procedente del recipiente, al interior del espacio de bombeo 22, desde el cual es impulsado el líquido a través de la salida 13 y del tubo flexible 14, para ser hecho llegar al parabrisas.

25. Mediante el lavaparabrisas del invento se crea una unidad sencilla, de funcionamiento seguro, cuyas piezas sustanciales pueden ser fabricadas de material sintético por el procedimiento de inyección de plásticos.

30.



N O T A

Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de patente alemana P 16 55 849.9, depositada el 21 de Noviembre de 1967, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

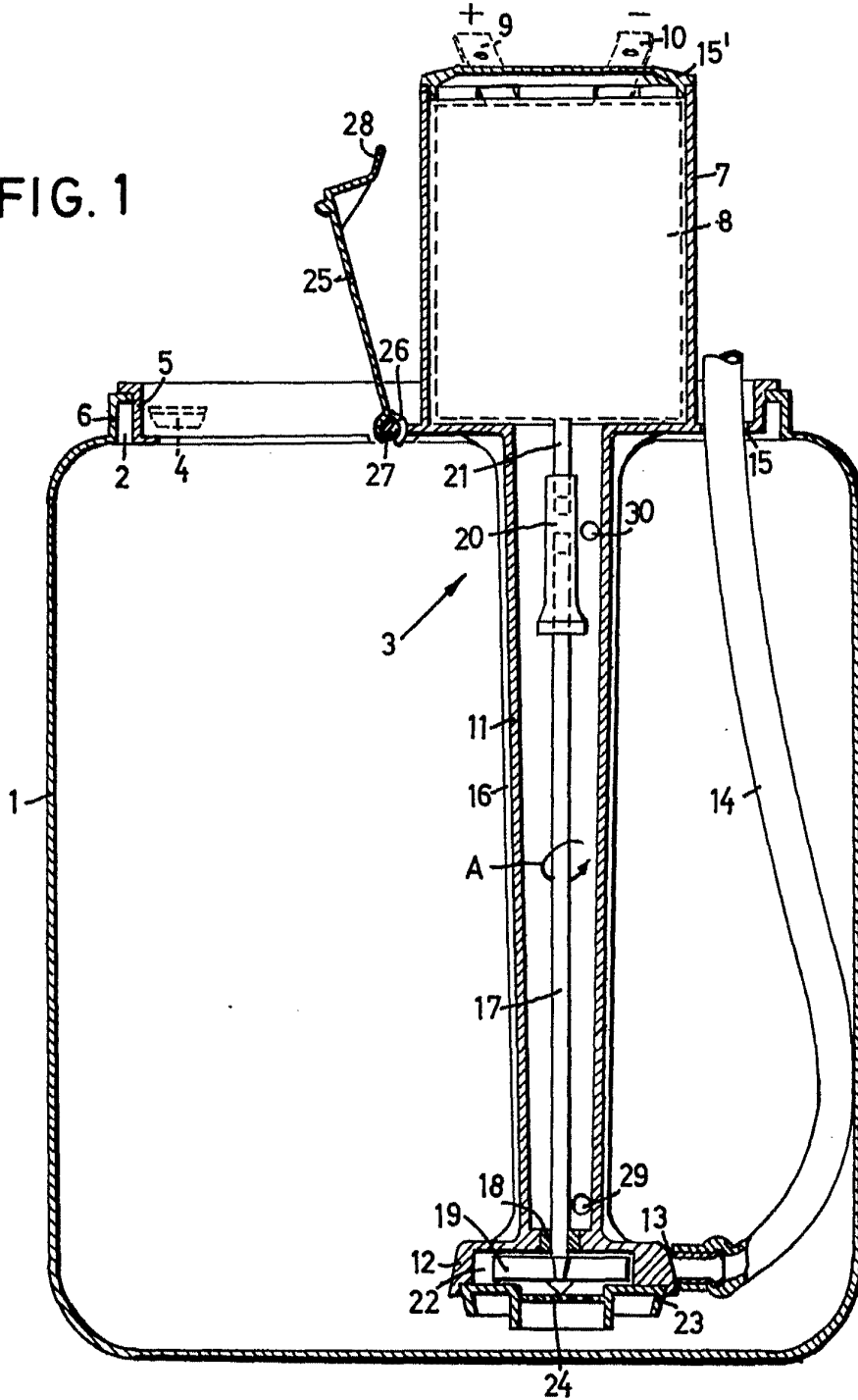
5. 1.- Un dispositivo para realizar el auto-lavado de parabrisas, en especial para vehículos automóviles, con un recipiente para líquido de lavado, c a r a c t e r i z a d o por una inserción insertable en una abertura del recipiente de líquido de lavado y que comprende, en una sola pieza, una caja de motor dispuesta por encima del recipiente y destinada a un motor eléctrico, un tubo de bomba dispuesto en el recipiente, y una caja de bomba con una salida para la conexión de un tubo flexible y para la conducción del líquido de lavado, procedente del recipiente, al parabrisas.
10. 2.- Un dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1, c a r a c t e r i z a d o porque la caja de motor, el tubo de bomba y la caja de bomba, están superpuestos axialmente.
15. 3.- Un dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, c a r a c t e r i z a d o porque el fondo de la caja de motor, junto con el fondo de una tapa para el recipiente de líquido de lavado, están hechos de una sola pieza con la caja de motor y el tubo de bomba, y porque los dos fondos están dispuestos sustancialmente en un mismo plano.
20. 4.- Un dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 3, c a r a c t e r i z a d o porque en la tapa del recipiente está dispuesta una placa basculable para cargar líquido de lavado en el recipiente.
- 25.



- 5.- Un dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque la placa está provista, en su borde, de garras que encajan en torno de un eje que forma una sola pieza con el fondo de la tapa, constituyendo así una unión articulada.
- 5.
- 6.- Un dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque los bordes de la tapa del recipiente y de la abertura del mismo están provistos de cierre de bayoneta.
- 10.
- 7.- Un dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizado porque el borde de la tapa del recipiente tiene escotaduras para encajar en el borde de la abertura del recipiente.
- 15.
- 8.- Un dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones 4 o 5, caracterizado porque la placa está provista de un asidero, consistente en una sola pieza con la placa.
- 20.
- 9.- Un dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque el tubo de bomba tiene nervios de refuerzo dirigidos axialmente y, entre ellos, al menos, una abertura en el extremo inferior del tubo de bomba y otra abertura en el extremo superior del mismo.
- 25.
- 10.- Un dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque en el tubo de bomba está soportado un árbol de bomba, que penetra en la caja de la bomba y lleva allí una rueda de bomba, y porque el extremo superior del árbol de bomba es acoplable, a través de una pieza de acoplamiento, con el árbol de salida del motor eléctrico.
- 30.
- 11.- Un dispositivo, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque el



FIG. 1



M. 15 de Noviembre 1968

F. P.
 Escala variable
 Inventor: LUIS REY PADILLA



FIG. 2

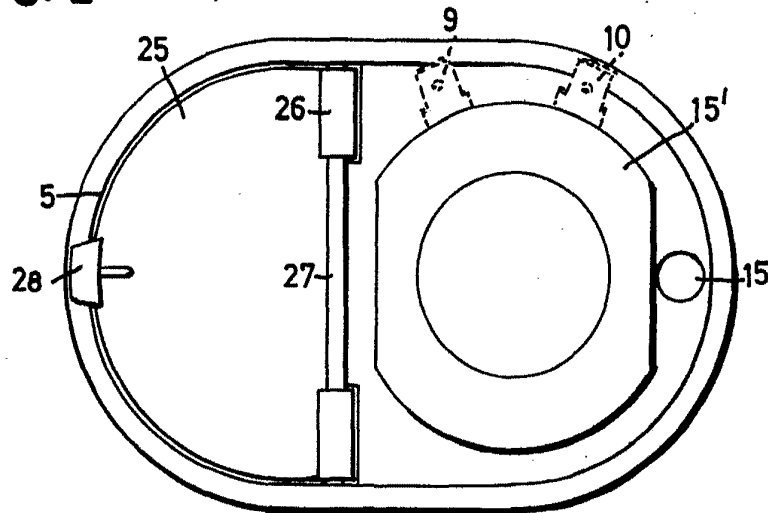
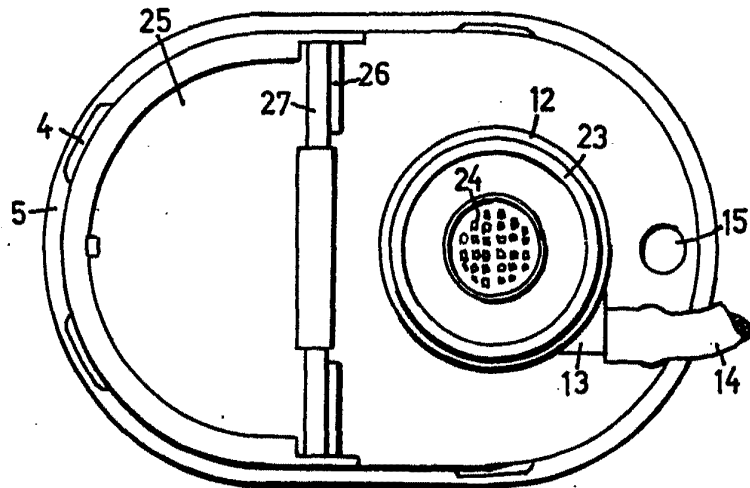


FIG. 3



Madrid, a 15 de Noviembre 1958

JAIMÉ ISERN
P. P.

Escala variable