

BAD ORIGINAL

185737

26



B6J

No. 185.737

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: Dr.-Ing. GEORG O. ERB

RESIDENCIA: 5241 BINDWEIDE - Alemania.

ENUNCIADO: "UNA INSTALACION DE LIMPIAPARABRISAS
DE AUTOMOVILES"

Prioridad: Patente alemana nº P 21 55 277.4 del 6-11-1971

MJ/S

- 1 -



185737



1

El invento se refiere a una instalación de lavado de parabrisas de vehículos automóviles, que consiste en un dispositivo de mando y un depósito de reserva de líquido de lavado que, a través de una conducción de alimentación, se halla comunicado con al menos una tobera de lavado dirigida

5

Tales instalaciones de lavado de parabrisas son conocidas en un vehículo automóvil en diversos tipos, estando una tobera de lavado con dos aberturas de tobera, o bien dos toberas de lavado con sendas aberturas de tobera dirigidas hacia el parabrisas a limpiar. El líquido de lavado es dejado pasar a este particular por un dispositivo de mando neumático, hidráulico o eléctrico.

10

15

En los dispositivos de mando neumáticos se genera en el depósito de reserva del líquido de lavado una sobrepresión, mediante la cual es expulsada una cantidad determinada del líquido de lavado a través de la tobera, hasta que queda compensada la presión.

20

En los dispositivos de mando hidráulicos es liberado el líquido de lavado, puesto bajo presión, para su cesión a través de las toberas de lavado. En el caso más sencillo están estos dispositivos de mando realizados como válvula, que puede ser abierta o cerrada a voluntad.

25

En los dispositivos de mando eléctricos se emplea una bomba de lavado accionada por un motor eléctrico, que impulsa el líquido de lavado desde el depósito de reserva de líquido de lavado hasta las toberas de lavado, expulsándolo a través de ellas en forma de chorro de lavado.

30

La limpieza del parabrisas se fomenta en todos los casos mediante las escobillas de una instalación de limpiapara-

0478

- 3 -

185737



1 brisas, movibles periódicamente en vaivén. Las escobillas
del limpiaparabrisas distribuyen el líquido de lavado pulveri-
zado sobre el parabrisas a lo ancho de un llamado campo de
fregado. Este campo de fregado del parabrisas es limpiado
5 por la instalación combinada de limpiaparabrisas del vehícu-
lo automóvil. La instalación de lavado del parabrisas es
gobernada a este particular a través del dispositivo de man-
do ya mencionado, llamado también interruptor de lavado,
mientras que para el gobierno de la instalación de limpiapa-
10 rabrisas está previsto un dispositivo de mando separado,
llamado también interruptor de limpiaparabrisas. Estos dos
interruptores pueden ser accionados individualmente o en
combinación, según el tipo de realización de la instalación
de lavado y de limpiaparabrisas.

15 Tales instalaciones de lavado y de limpiaparabrisas
bastan para limpiar un parabrisas, si la suciedad está adhe-
rida tan solo ligeramente sobre el parabrisas. Las partícu-
las de suciedad son fregadas limpiamente por las escobillas
del limpiaparabrisas en el campo frotado por éstas, siempre
que se haya aplicado suficiente líquido de lavado.
20

Otra cosa es cuando la suciedad está adherida fuerte-
mente sobre el parabrisas, lo que viene dado, por ejemplo,
por insectos muertos o similares, que durante una marcha rá-
pida han chocado contra el parabrisas. Estas partículas de
25 suciedad no son desprendidas del parabrisas por las instala-
ciones tradicionales de lavado y de limpiaparabrisas, o bien
tan solo de manera insuficiente. Muchas veces ocurre incluso
que el líquido de lavado aplicado a través de las toberas de
lavado y distribuido por las escobillas del limpiaparabri-
30 sas no hace nada más que embadurnar más o menos el parabri-



185737



979

1 sas con las partículas de suciedad. Ello hace que empeoren
todavía más las condiciones de visibilidad para el conductor
del vehículo automóvil.

5 Una cierta mejora se consigue agregando al líquido de
lavado un detergente adicional. Esta mejora viene motivada
por el hecho de que las partículas de suciedad grasientas
son emulsionadas de la manera conocida por el detergente adi-
cional. Como el líquido adicional puede adoptar tan solo la
temperatura ambiente normal, el tiempo de reacción es muy
10 grande y, por lo tanto, no es muy pronunciado este proceso.
Tampoco se puede conseguir esta mejora cuando la suciedad
está retenida por cargas electrostáticas sobre el parabrisas
a limpiar, tal como puede ser el caso, por ejemplo, al tra-
tarse de distintas partículas de alquitrán o de carbono o
15 respectivamente de hollín.

La misión del invento estriba en perfeccionar de tal
modo una instalación de lavado de parabrisas para vehículos
automóviles, consistente en un dispositivo de mando y un de-
pósito de reserva de líquido de lavado que, a través de una
conducción de alimentación, se halla comunicado con al menos
una tobera de lavado dirigida hacia el parabrisas a limpiar,
que la acción de lavado del chorro de lavado emitido sea me-
20 jorada con medios sencillos y baratos.

25 La instalación de lavado de parabrisas de vehículos
automóviles, consistente en un dispositivo de mando y un de-
pósito de reserva de líquido de lavado, que a través de una
conducción de alimentación está comunicado con al menos una
tobera de lavado dirigida hacia el parabrisas a limpiar, es-
tá caracterizada, conforme al invento, por el hecho de que
30 el sistema de aprovisionamiento de líquido de lavado desde

185737

-5-
185737



1 el depósito de reserva de líquido de lavado hasta la tobera
de lavado está montado aislado eléctricamente de la carroce-
ría del vehículo automovil en la que está fijado el parabris-
sas a limpiar, y porque en el líquido de lavado que se en-
5 cuentra en este sistema de abastecimiento de líquido de la-
vado penetra un electrodo conectado al polo de la batería
del vehículo automóvil que no está unido con la carrocería
del vehículo. El chorro de lavado es aprovechado en esta
instalación de lavado de parabrisas como conductor eléctri-
co para la corriente. Debido a este flujo de corriente en el
10 chorro de lavado, las partículas de suciedad adheridas sobre
el parabrisas son desprendidas mejor y más rápidamente, so-
bre todo si al líquido de lavado se le agrega un detergente
adicional, que mejora la conductibilidad del líquido de la-
vado. También las partículas de suciedad adheridas electros-
15 táticamente se desprenden fácilmente del parabrisas con la
nueva instalación de lavado de parabrisas. Esta mejora de la
acción de lavado puede explicarse por un proceso similar a
la electrólisis en el chorro de lavado, que completa el cir-
cuito de corriente hacia la carrocería del vehículo automó-
vil a través de las partículas de agua que inciden sobre el
parabrisas. La película de agua sobre el parabrisas está in-
cluida en este circuito de corriente cuando el parabrisas a
limpiar no es conductor eléctrico.

20
25 El circuito de corriente para el líquido de lavado se
puede desacoplar de manera conveniente y sencillísima de la
carrocería del vehículo automóvil, por el hecho de que, con-
forme a un perfeccionamiento del invento, el depósito de
reserva de líquido de lavado, la conducción de aprovisiona-
30 miento y la tobera de lavado consisten en material sintético,



1 que no es conductivo, eléctricamente. Las partes del sistema
 de aprovisionamiento de líquido de lavado pueden unirse en-
 tonces sin ningún inconveniente con la carrocería del vehí-
 culo automóvil, sin que con ello se produzca una unión con-
 5 ductiva entre el líquido de lavado y la carrocería del vehí-
 culo automóvil. El depósito de reserva de líquido de lavado
 y la tobera de lavado están hechos a este particular prefe-
 rentemente como piezas inyectadas de material sintético,
 que están unidas entre sí a través de una sección de tubo
 flexible de material sintético.

10

Con objeto de que el chorro de lavado incidente sobre
 el parabrisas a limpiar quede incluido mejor en el circuito
 de corriente formado a través del sistema de aprovisionamien-
 to de líquido de lavado, se puede prever adicionalmente, de
 acuerdo con un perfeccionamiento según el invento, que el
 parabrisas a limpiar esté dotado de un recubrimiento trans-
 15 parente, no conductivo eléctricamente. El parabrisas repre-
 senta entonces un contacto de superficie que, en la zona del
 parabrisas, une todo el chorro de lavado con el potencial
 conectado a la carrocería del vehículo automóvil.

15

20

La alimentación al sistema de aprovisionamiento de lí-
 quido de lavado del potencial separado de la carrocería del
 vehículo automóvil, antes de salir el chorro de lavado de
 la tobera de lavado, puede efectuarse, conforme a otro per-
 feccionamiento del invento, incrustando el electrodo en la
 tobera de lavado consistente en material sintético, pene-
 25 trando una parte en el canal de líquido de lavado de la to-
 bera de lavado, mientras que otra parte está sacada hacia
 fuera de la tobera de lavado y recibe forma de empalme para
 30 una línea eléctrica de unión. De manera conveniente, la to-

25

30

185737



1

bera de lavado, de material sintético, puede montarse directamente en la carrocería del vehículo automóvil, con lo que se hace cargo del aislamiento eléctrico entre el electrodo y la carrocería del vehículo automóvil.

5

Otra mejora según el invento de la nueva instalación de lavado de parabrisas de vehículos automóviles que, ajustándose al problema, es apropiada especialmente para incorporar posteriormente a instalaciones ya existentes, está caracterizada por el hecho de que el electrodo está incrustado en una pieza intermedia de material sintético, a manera de manguito, penetrando una parte en el canal de líquido de lavado de la pieza intermedia, mientras que otra parte está conducida hacia fuera de la pieza intermedia y recibe forma de empalme para una línea eléctrica de unión, y porque esta pieza intermedia de material sintético está insertada en la tubería flexible que conduce desde el depósito de reserva de líquido de lavado hasta la tobera de lavado. La unión tubular flexible entre el depósito de reserva de líquido de lavado y la tobera de lavado no necesita a este respecto nada más que ser intercalada por separado y como pieza intermedia.

10

15

20

25

30

Otra forma alternativa de realización especialmente sencilla de la instalación de lavado de parabrisas de vehículos automóviles, está caracterizada por el hecho de que el electrodo está incrustado en la caperuza de cubierta del depósito de reserva de líquido de lavado, penetrando una parte hasta la zona del fondo del depósito de reserva de líquido de lavado, mientras que otra parte está conducida hacia fuera de la caperuza de cubierta y recibe forma de empalme para una línea eléctrica de unión. En este caso se em-

185737



1 pleo. preferentemente un electrodo en forma de varilla. En
una instalación de lavado de parabrisas de vehículos auto-
móviles, dotada de una bomba de lavado montada en el depósi-
to de reserva de líquido de lavado, la conexión eléctrica
5 para el motor eléctrico de la bomba de lavado puede, confor-
me a una simplificación conveniente, estar realizada en sí
como electrodo que llegue hasta la zona del fondo del depó-
sito de reserva de líquido de lavado.

10 La conexión para la línea eléctrica de unión puede es-
tar hecha, conforme a otra mejora ventajosa, como conexión
soldada, de apriete o de tornillo. Esto depende del brazo de
unión utilizado en el correspondiente vehículo automóvil.

15 Si en la instalación de lavado de parabrisas de vehícu-
los automóviles se emplea para la liberación del líquido de
lavado un dispositivo de mando neumático y/o hidráulico, en-
tonces es preferible que el electrodo existente en el siste-
ma de aprovisionamiento de líquido de lavado esté conectado
permanentemente al polo de la batería del vehículo automóvil
que no está unido con la carrocería del vehículo automóvil.
20 El circuito de corriente se cierra a este particular unica-
mente a través del chorro de lavado.

25 En una instalación de lavado de parabrisas de vehículos
automóviles dotada de un dispositivo eléctrico de mando para
la liberación del líquido de lavado, se puede, de acuerdo
con una forma preferente de realización, introducir una mo-
dificación en el sentido de que el electrodo, en un disposi-
tivo eléctrico de mando de la instalación de lavado, está
tan solo en la posición de conexión de dicho dispositivo de
mando unido al polo de la batería del vehículo automóvil que
30 no está conectado a la carrocería del vehículo automóvil. Es-

185737



1 ta forma de realización tiene la ventaja de que el líquido
de lavado del sistema de aprovisionamiento está conectado
al potencial preciso para el flujo de corriente a través del
chorro de lavado únicamente al estar accionado el dispositi-
5 vo de mando. Gracias a ello resulta posible una recarga de
líquido de lavado en el depósito de reserva de líquido de
lavado, sin que se produzcan indeseables circuitos de fuga.

10 El invento será explicado con más detalle, puramente a
manera de ejemplo, a base del ejemplo de realización de una
instalación de lavado de parabrisas de vehículos automóviles,
representado de manera esquemática en el dibujo.

15 Sobre el efecto y el funcionamiento de la instalación
de lavado de parabrisas de vehículos automóviles no es pre-
ciso entrar en más detalles dentro del marco del presente
invento, ya que por éste únicamente se complementa de la ma-
nera conocida la instalación de lavado de parabrisas de ve-
hículos automóviles. El mando de la instalación de limpiapa-
rabrasas tiene lugar a través de un interruptor de limpiapa-
rabrasas, de manera independiente y/o en combinación con la
20 instalación de lavado de parabrisas.

25 La instalación de lavado de parabrisas conforme al
ejemplo de realización comprende un depósito de reserva de
líquido de lavado 10, consistente en material sintético y
que contiene el líquido de lavado 11, que preferentemente
contiene una adición de detergente, que eleva la conducti-
bilidad eléctrica del líquido de lavado. Este depósito de
reserva de líquido de lavado 10 está cerrado por una caperu-
za de cubierta 16, en la que está dispuesto o conformado en
una sola pieza un alojamiento 17 para el motor eléctrico 20.
30 La caperuza de cubierta 16 está unida con el depósito de



185737

1 reserva 10 a través de un borde vuelto B. Esta unión puede recibir forma de unión roscada o de enclavamiento, estando el borde vuelto 18 ó el depósito de reserva 10 dotados de los elementos de unión ajustados entre sí.

5 El árbol de impulsión del motor eléctrico 20 está acoplado, de la manera conocida, con el árbol de accionamiento de una bomba de rueda de paletas, conducido en el arranque de forma de tubo. La bomba de rueda de paletas está alojada en la cámara de bomba 13, que está dotada de un tubo de empalme de presión 14. Este tubo de empalme de presión 14 está
10 unido con la tobera de lavado 21 de material sintético fijada en la carrocería 22 del vehículo automóvil, a través de la tubería flexible 15.

15 El motor eléctrico 20 está unido con la batería U del vehículo automóvil a través de dos conexiones eléctricas. Esta unión está conducida a través del interruptor de lavado, de modo que el motor eléctrico 20 puede ser conectado y desconectado a voluntad. La conexión eléctrica 19 del motor
20 eléctrico 20 está unida permanentemente con el polo negativo de la batería U del vehículo automóvil, mientras que la conexión eléctrica 12 está realizada al mismo tiempo como electrodo, y puede ser unida a través del interruptor de lavado con el polo positivo de la batería U del vehículo automóvil.

25 El electrodo 12 llega hasta la zona del fondo del recipiente de reserva de líquido de lavado 10, de modo que el líquido de lavado es todavía unible en un nivel bajo con el polo positivo de la batería U del vehículo automóvil. Esta unión se establece unicamente en la posición de conexión del interruptor de lavado. Gracias a ello se puede, al estar desconectada la instalación de lavado del parabrisas, recargar
30



185737

1 líquido de lavado en el depósito de reserva de líquido de lavado 10, sin que exista el peligro de una derivación eléctrica.

5 Al estar conectada la instalación de lavado del parabrisas, la bomba de rueda de paletas, accionada por el motor eléctrico 20, impulsa el líquido de lavado hacia la tobera de lavado 21 a través de la tubería flexible 15. Como consecuencia de la presión elevada actuante en el sistema de aprovisionamiento de líquido de lavado, es cedido por la tobera de lavado 21 un chorro de lavado 24, cuyas partículas de líquido, por ejemplo, partículas de agua, actúan como conductor eléctrico al parabrisas 23 a limpiar, fijado en la carrocería 22 del vehículo automóvil. El circuito de corriente se cierra al mismo tiempo a través de dicho chorro de lavado 24 y de la película de líquido de lavado que escurre sobre el parabrisas 23 hacia la carrocería 22 del vehículo automóvil. Naturalmente puede mejorarse todavía el flujo de corriente sobre el parabrisas 23, si éste lleva un recubrimiento transparente, conductor eléctricamente.

10

15

20

25

30

En este circuito de corriente discurrente a través del chorro de lavado 24 se mejora el transporte de electrones mediante la adición de detergentes. Las partículas de suciedad adheridas al parabrisas 23 son disueltas mejor y más rápidamente en este circuito, a la manera de un proceso de electrólisis. Tal es el caso especialmente también para partículas de suciedad adheridas electrostáticamente sobre el parabrisas 23.

Si se desconecta el interruptor de lavado de la instalación de lavado del parabrisas, entonces se desconecta el motor eléctrico 20. La presión en el sistema de aprovisiona-

BAD ORIGINAL

185737



1

miento de líquido de alimentación desciende, quedando cortado el chorro de lavado 24 procedente de la tobera de lavado 21. Al mismo tiempo se desconecta también el potencial + del electrodo 12 y, con ello, del líquido de lavado 11.

5

Se puede apreciar fácilmente que en cada instalación de lavado del parabrisas se puede conectar un circuito adicional de corriente a través del chorro de lavado emitido por la tobera de lavado. A este particular es lo importante el que el sistema de aprovisionamiento de líquido de lavado sea aislado eléctricamente de la carrocería del vehículo

10

automóvil delante de la tobera, es decir entre el depósito de reserva del líquido de lavado y la tobera de lavado, y que el líquido de lavado existente en dicho sistema sea unido eléctricamente con el polo de la batería del vehículo automóvil que no esté comunicado con la carrocería del vehículo automóvil. El parabrisas a limpiar tiene que estar

15

fijado entonces en la carrocería del vehículo automóvil. El electrodo destinado a la alimentación del potencial para el líquido de lavado puede por lo tanto estar también incrustado en la tobera de lavado, consistente en material sintético. Una parte del electrodo, penetra a este particular en el canal de líquido de lavado de la tobera de lavado, delante de la abertura de la tobera. Otra parte del electrodo sobresale de la tobera de lavado y está hecho en forma de empalme para la línea eléctrica de unión que conduce al polo positivo de la batería del vehículo automóvil.

20

25

Ahora bien, el electrodo puede estar incrustado también en una pieza intermedia de material sintético, de forma de manguito, que se intercala en la tubería flexible 15. Parte del electrodo penetra a este particular en el ánima de paso de la pieza intermedia, mientras que una parte sobresaliente

30

de la pieza intermedia, mientras que una parte sobresaliente

185737

26



1 de la pieza intermedia está realizada en forma de empalme para la línea eléctrica de unión.

5 Si la instalación de lavado del parabrisas no es tá dotada de un dispositivo eléctrico de mando, es decir, de un interruptor eléctrico de lavado destinado a liberar el líquido de lavado, sino de un dispositivo de mando neumático o hidráulico, por ejemplo, una bomba de pedal o una válvula, entonces hay que cuidar de que el electrodo en el sistema de aprovisionamiento de líquido de lavado permanezca
10 unida constantemente con el polo positivo de la batería U del vehículo automóvil. El chorro de lavado es el que a este particular conecta y desconecta por sí mismo el circuito adicional de corriente.

15 Es evidente que el invento, a pesar de haber sido representado y explicado exclusivamente a base de un ejemplo preferente de realización, no está limitado a éste, sino que el técnico dispone de múltiples posibilidades de adaptar el invento a las circunstancias o particularidades del correspondiente caso de empleo, sirviéndose para ello de otra combinación de sus características o intercambiándolas por
20 otros medios de acción igual, sin por ello abandonar el marco del invento.

25 En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

30 1. Una instalación de limpiaparabrisas de automóviles, consistente en un dispositivo de mando y un depósito de reserva de líquido de lavado que, a través de una conducción de alimentación, se halla comunicado con al menos una tobera de lavado dirigida hacia el parabrisas a limpiar

185737

26



1

caracterizada porque el sistema de aprovisionamiento de líquido de lavado desde el depósito de reserva de líquido de lavado hasta la tobera de lavado está montado de manera aislada con respecto a la carrocería del vehículo automóvil en la que está fijado el parabrisas a limpiar, y porque en el líquido de lavado existente en dicho sistema de aprovisionamiento de líquido de lavado penetra un electrodo conectado al polo positivo de la batería del vehículo automóvil, polo que no está unido con la carrocería del vehículo automóvil.

5

10

2. Una instalación de limpiaparabrisas de automóviles de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el depósito de reserva de líquido de lavado, la conducción de aprovisionamiento y la tobera de lavado consisten en un material sintético, que no es conductivo eléctricamente.

15

20

3. Una instalación de limpiaparabrisas de automóviles de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque el depósito de reserva de líquido de lavado y la tobera de lavado están realizados en forma de piezas inyectadas de material sintético, que están unidas entre sí a través de una sección de tubo flexible de material sintético.

25

4. Una instalación de limpiaparabrisas de automóviles de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el parabrisas a limpiar lleva un recubrimiento transparente, no conductivo eléctricamente.

30

5. Una instalación de limpiaparabrisas de automóviles de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones

185737 28



1

precedentes, caracterizada porque el electrodo está incrustado en la tobera de lavado, consistente en material sintético, penetrando una parte en el canal de líquido de lavado de la tobera de lavado, mientras que otra parte está conducida hacia fuera de la tobera de lavado y recibe forma de empalme para una línea eléctrica de unión.

5

6. Una instalación de limpiaparabrisas de automóviles de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el electrodo está incrustado en una pieza intermedia de material sintético, de forma de manguito, penetrando una parte en el canal de líquido de lavado de la pieza intermedia, mientras que otra parte está conducida hacia fuera de la pieza intermedia y recibe forma de empalme para una línea eléctrica de unión, y porque dicha pieza intermedia está intercalada en la conducción flexible de material sintético que conduce desde el depósito de reserva de líquido de lavado, hasta la tobera de lavado.

10

15

20

7. Una instalación de limpiaparabrisas de automóviles de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el electrodo está incrustado en la caperuza de cubierta del depósito de reserva de líquido de lavado, penetrando una parte hasta la zona del fondo del depósito de reserva de líquido de lavado, mientras que otra parte está conducida hacia fuera de la caperuza de cubierta y recibe forma de empalme para una línea eléctrica de unión.

25

8. Una instalación de limpiaparabrisas de automóviles de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque, al tratarse de un depósito de reserva de líquido de lavado con bomba de lavado incorporada, una de las conexiones eléctricas para el motor eléctrico

30

18573726



1

co recibe forma de electrodo, que llega hasta la zona del fondo del depósito de reserva de líquido de lavado.

5

9. Una instalación de limpiaparabrisas de automóviles de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, caracterizada porque el empalme para la línea eléctrica de unión está realizado en forma de empalme soldado, de apriete o a tornillo.

10

10. Una instalación de limpiaparabrisas de automóviles de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el electrodo, al ser neumático y/o hidráulico el dispositivo de mando de la instalación de lavado, está conectado permanentemente al polo positivo de la batería del vehículo automóvil que no está unido con la carrocería del vehículo automóvil.

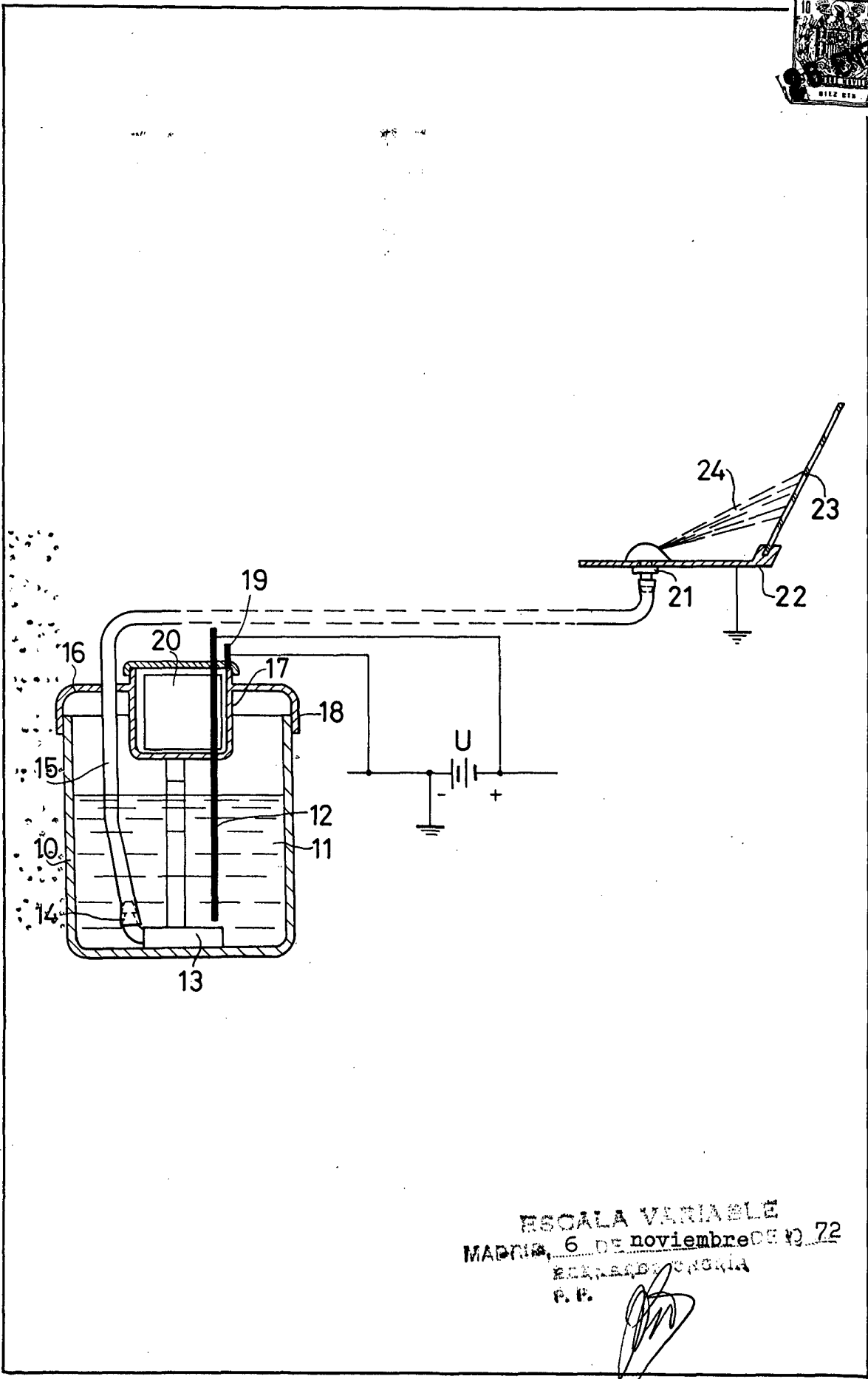
15

11. Una instalación de limpiaparabrisas de automóviles de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el electrodo, al ser eléctrico el dispositivo de mando de la instalación de lavado, únicamente en la posición de conexión de dicho dispositivo de mando está conectado al polo positivo de la batería del vehículo automóvil que no está unido con la carrocería del vehículo automóvil.

25

12. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "UNA INSTALACION DE LIMPIAPARABRISAS DE AUTOMOVILES".

30



ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE NOVIEMBRE DE 1972
REPUBLICA ESPAÑOLA
P. R.