

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 La presente invención se refiere, según se indica en el enunciado, a una máquina o unidad de aspiración y expulsión.

De manera mas concreta, la presente invención se
5 refiere a un aparato que, aparte de poder ser perfectamente utilizado como un aspirador de tipo industrial y de poder ser también ventajosamente utilizado para llevar a cabo el secado de cualquier clase de superficies después de ser fregadas o regadas, queda en disposición
10 de ser empleado, de manera especial, para achicar agua
permitiendo resolver con facilidad y rapidez las inundaciones de poca gravedad que puedan producirse, por ejemplo, como consecuencia de lluvias especialmente intensas. Se trata, pues, de un aparato dotado de una gran
15 versatilidad de uso, capaz de cubrir una amplia gama de las necesidades que pueden presentarse en la limpieza y entretenimiento de locales o instalaciones de grandes dimensiones.

Por otra parte, y según se pondrá de manifiesto a
20 lo largo de la presente memoria, el aparato objeto de la invención presenta una estructura relativamente muy

simple, quedando en condiciones de ser fabricado en serie a precios de coste perfectamente asequibles.

Por lo demás, la esencialidad y las principales características y ventajas de la unidad de aspiración y expulsión objeto de la invención, resultarán mas fácilmente comprensibles a la vista del dibujo adjunto, en el que -en sección vertical muy esquemática y, desde luego, sin caracter limitativo de ninguna clase- se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de la misma.

Refiriéndonos, pues, a este dibujo:

.....

El aparato objeto de la invención comprende, en primer lugar, un recipiente 1, de apreciable capacidad, que podrá, desde luego, adoptar cualquier forma concreta que se considere conveniente, pudiendo constituirse a partir de cualquier material apropiado, tal como una calidad adecuada de material plástico, aunque preferentemente se constituirá a base de acero inoxidable. En una forma preferente de realización, este recipiente descansará sobre el suelo a través de un equipo de ruedas 2-3, que faciliten sus movimientos en cualquier dirección, y se hallará dotado de un manillar 4, dotado de cualquier for-

ma apropiada, mediante el que podrán determinarse manualmente dichos movimientos. Sin embargo, cabe perfectamente la posibilidad de que el recipiente se apoye sobre el suelo a través de unos simples tacos o piés, y presente
 5 unas asas o elementos equivalentes que faciliten su manejo.

La base superior del recipiente 1 se halla obturada por medio de una tapa 5, que se acopla al mismo en forma totalmente hermética. En el dibujo no han sido re-
 10 presentados los elementos mediante los que se conseguirá este acoplamiento hermético, dado que a este efecto cabrá utilizar cualquier clase de medios conocidos (juntas, tornillos de apriete, excéntricas, etc.).

Sobre la tapa 5 se halla montado un aspirador 6,
 15 de tipo en sí conocido, por ejemplo, de tipo centrífugo, que atraviesa herméticamente la indicada tapa y queda solidarizado a la misma a través de cualquier sistema apropiado, presentando la o las aberturas de aspiración
 20 situadas en el interior del recipiente, y mas exactamente en el interior del espacio definido por un filtro 7, y la o las aberturas de expulsión de aire a presión en el exterior. Preferentemente, el aspirador quedará fija-

do a la tapa en forma fácilmente desmontable, en vistas a cualquier tipo de operaciones de reparación o mantenimiento, facilitándose este desmontaje y el posterior traslado del elemento desmontado por medio de un asa 8.

5 Al recipiente 1 se halla herméticamente acoplada, por medio de un racor 9 de tipo cualesquiera apropiado, la extremidad de una manguera flexible 10, dotada de la longitud que en cada caso se considere conveniente, que constituye la tubería de aspiración del aparato, reali-
 10 zándose esta aspiración a través de una boquilla extrema (no representada en el dibujo) de tipo en sí conocido. Eventualmente, en una determinada forma de utilización del aparato, esta boquilla puede hallarse fijada a la parte inferior frontal del recipiente, quedando si-
 15 tuada a escasa distancia del suelo, en disposición de realizar la aspiración cuando se determinan los movimientos del conjunto del aparato sobre la superficie que in-
 20 terese. La extremidad opuesta de la manguera desemboca en el interior del recipiente 1 a través de un deflector 11, que desvía hacia el fondo los líquidos y materiales aspirados. Basta, como se comprende, poner en marcha el aspirador 6 para crear un vacío en el interior del re-

recipiente 1, originando una aspiración a través del conducto 10.

Finalmente, y de manera esencial, en el interior del recipiente 1 y junto al fondo del mismo se halla situada una bomba 12, que podrá también pertenecer a cualquier tipo que se considere oportuno. La abertura de admisión de esta bomba se halla situada muy próxima al fondo del recipiente, mientras que la abertura de expulsión de líquido a presión se halla acoplada a un tubo 13, en el que está intercalada una válvula de retención 14. Este tubo 13, se halla acoplado, a su vez, a través de la pared del recipiente y de un racor 15, de tipo cualquiera apropiado, a una manguera flexible exterior, a través de la que es expulsado al exterior, siendo conducido a cualquier punto de desagüe o de vertido que se considere oportuno, el líquido contenido en el recipiente.

Tanto la bomba 12 como el aspirador 6 quedan en condiciones de ser alimentados a partir de la red normal de distribución de energía eléctrica, contando el aparato con unos conductores de conexión de apreciable longitud, con objeto de que el funcionamiento resulte posi-

ble a notable distancia de la red. El cuadro de mandos del aparato -no representado en el dibujo- permitirá determinar el funcionamiento únicamente del aspirador o el funcionamiento conjunto del aspirador y la bomba, e incluso el funcionamiento por separado de ésta última, con objeto de cubrir un máximo de posibilidades de utilización.

Finalmente, según una característica esencial de la invención, en el circuito eléctrico de alimentación de la bomba 12 se halla intercalado un interruptor gobernado por una boya o flotador 17 que detecta el nivel de líquido en el interior del depósito o recipiente 1, interrumpiendo automáticamente el funcionamiento de la bomba cuando este nivel disminuye por debajo de un límite preestablecido y determinando automáticamente el funcionamiento cuando el nivel sobrepasa dicho límite.

En las condiciones expuestas, se comprende que bastará poner en marcha el aparato, para que el aspirador 6 engendre un vacío en el interior del recipiente 1, creándose una aspiración en el conducto 10, a través del que serán conducidos los líquidos aspirados. Cuando el agua acumulada en el interior del recipiente sobrepase

un determinado nivel, el flotador 17 determinará el cierre del circuito de alimentación de la bomba, expulsándose este líquido al exterior a través de la tubería 16 y siendo conducido al punto que en cada caso interese.

5 El conjunto se calculará de manera que el caudal de la bomba sea superior al caudal de aspiración, por lo que en ningún caso pueda producirse el llenado del recipiente.

Finalmente, en una forma preferente de realización, 10 en el fondo del recipiente 1 se preverá al menos una abertura, obturada por medio de un tapón 18, que permitirá realizar el vaciado total del recipiente, sin necesidad de volcarlo.

Debe finalmente hacerse constar de una manera general 15 y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica de la unidad de aspiración y expulsión que ha quedado descrita cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no 20 afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

REIVINDICACIONES

1 - Unidad de aspiración y expulsión, caracterizada por comprender un recipiente dotado de una tapa superior de cierre hermético, sobre la que se halla montado un aspirador con su boca de admisión -protegida por un filtro- situada en el interior del recipiente y la boca de expulsión en el exterior, realizándose la aspiración a través de una tubería flexible, que comunica el interior del recipiente con una boquilla de aspiración prevista en su extremidad libre, y habiéndose dispuesto, de manera esencial, en el interior de dicho recipiente una bomba cuya boca de admisión queda situada en las proximidades del fondo del mismo, mientras que la boca de expulsión de líquido a presión se halla acoplada a un tubo, mediante el que se establece la comunicación con una tubería flexible exterior fijada por una extremidad al recipiente, hallándose intercalado en el circuito eléctrico de alimentación de la bomba un interruptor gobernado por un flotador, que detecta el nivel de líquido, disparando o interrumpiendo el funcionamiento según que dicho nivel esté situado por encima o por debajo de un límite preestablecido.

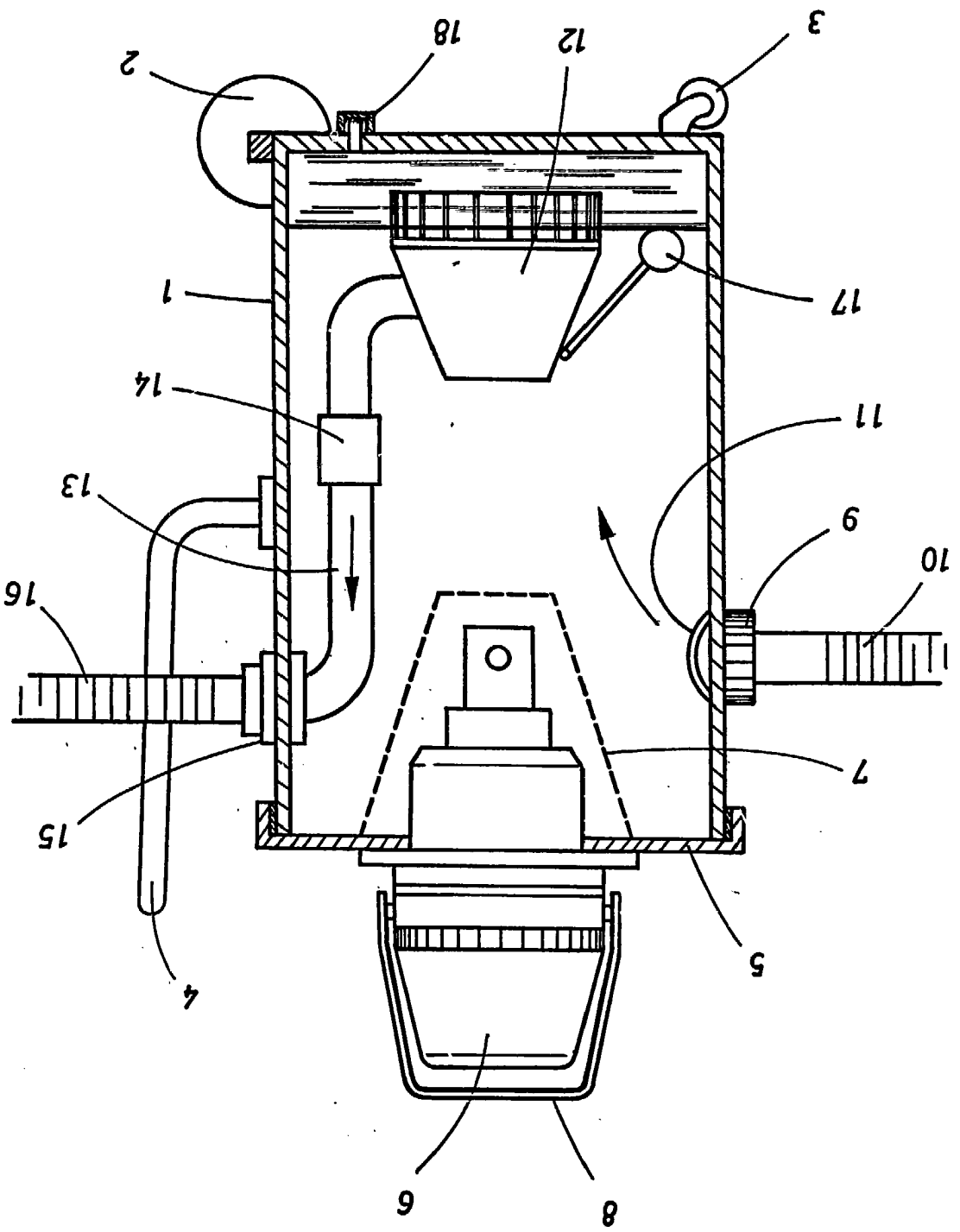
2 - Unidad de aspiración y expulsión.

Consta la presente Memoria Descriptiva de nueve hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 9 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco, y de dibujos anexos.

Barcelona, -3 JUL. 1985
P.A. Fco. Javier del Rio Calvé

P. P.





Barcelona,
P.A.
Fco. Javier del Rio Galvo
F.P.
- 3 JUL. 1985

[Handwritten signature]