

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10 ES 11 21 22	NUMERO 243766
	FECHA DE PRESENTACION 25 MAYO 1979

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente solicitud y según el contenido de la Memoria adjunta.

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A47L 9/00
------------------------	--

64 TITULO DE LA INVENCIÓN MAQUINA ASPIRADORA DE POLVO Y AGUA, PERFECCIONADA.
--

71 SOLICITANTE (S) CERECLIN, S. A.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Juan XXIII, 1618 - ESPUGAS DE LLOBREGAT (BARCELONA)

72 INVENTOR (ES) D. JOSE MARIA TOSCO JOVE, de nacionalidad española.
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON LEONCIO DEL RIO CUYAS
--

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto, según se indica en su enunciado, una máquina aspiradora de polvo y agua, perfeccionada.

De manera más concreta, los perfeccionamientos que
5 motivan la presente petición de registro, se refieren, según se pondrá claramente de manifiesto a lo largo de la presente Memoria Descriptiva, a una máquina aspiradora de polvo y agua del tipo que se describe y reivindica en el Modelo de Utilidad número 209.045, es decir, del
10 tipo que comprende un chasis provisto de un equipo de ruedas de apoyo y una cuba o depósito que se monta en forma amovible sobre el chasis. En estas máquinas, la cuba se halla provista de una tapa de cierre hermético, que soporta uno, dos o más grupos motor-aspirador, y presenta
15 una abertura frontal, dotada de medios para permitir el acoplamiento, bien de un conductor flexible conexasiónado a una boquilla fija, montada en la parte inferior frontal del chasis de la máquina, bien de una manguera que comporta en su extremidad una correspondiente boquilla
20 móvil de aspiración.

De acuerdo con los perfeccionamientos objeto de la presente invención, el manillar o empuñadura de manejo de la máquina, mediante el que se determinan sus despla-

zamientos sobre la superficie a tratar, es solidario, no de la cuba, como en la solución ya conocida, sino del chasis, y según una característica esencial, la cuba se monta sobre este último a través de un par de pivotes

5 alineados que definen un correspondiente eje ideal horizontal, de manera que resulta posible, no tan solo desmontarla y separarla del chasis, sino hacerla bascular con respecto al mismo, lo que facilita muy notablemente las operaciones de vaciado, operaciones que en el sistema anterior exigen esfuerzos considerables y pueden

10 difícilmente ser llevadas a cabo por una sola persona. Ello aparte, los perfeccionamientos en cuestión se refieren también a algunas características accesorias pero claramente ventajosas de la máquina, como es el sistema de

15 boyas que obturan la aspiración cuando el nivel de líquido en el interior de la cuba o depósito de recogida sobrepasa un determinado valor, o el sistema mediante el que se lleva a cabo la fijación de la extremidad o terminal del conducto o manguera de aspiración a la correspondiente

20 abertura de la cuba, etc., etc.

Por lo demás, la esencialidad y las principales características y ventajas de la máquina aspiradora objeto de la presente invención, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los

que - en forma esquemática y, desde luego, sin carácter limitativo de ninguna clase - se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de la misma.

En estos dibujos:

5 La figura 1 es una vista en perspectiva del conjunto de la máquina, mostrando separados los dos elementos esenciales integrantes de la misma.

10 La figura 2 es una vista lateral de los mismos elementos representados en la figura precedente, convenientemente acoplados, mostrando las posibilidades de basculación de la cuba con respecto al chasis que comporta el equipo de ruedas de apoyo.

15 La figura 3 es una sección diametral, a mayor escala, de la tapa que se aplica y fija herméticamente sobre la cuba representada en las dos figuras precedentes, mostrando, de manera especial, la estructura y forma de funcionamiento de los mecanismos que cierran automáticamente la aspiración al alcanzarse un determinado nivel de líquido en el interior de la misma.

20 La figura 4 es un detalle a mayor escala, mostrando el sistema a través del que se lleva a cabo la fijación de las boquillas aspiradoras al racor previsto en la correspondiente abertura frontal de la cuba.

Y, finalmente, la figura 5 es un detalle en vista

frontal del dispositivo con que se halla equipado el chasis para anclaje de la boquilla fija de aspiración.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos, y, en particular, a las figuras 1 y 2 :

5 De manera esencial, de acuerdo con la invención y según se ha ya anticipado, la máquina comprende un chasis dotado del equipo de ruedas de apoyo y del manillar de manejo del conjunto, y una cuba que se monta sobre este chasis en forma fácilmente desmontable y con posibilidad
10 de bascular con respecto al mismo. El chasis puede ventajosamente adoptar la forma de un aro plano 1, por ejemplo, obtenido de fundición, que se apoya sobre el suelo a través de un equipo de ruedas, integrado, por ejemplo, por
15 dos ruedas posteriores 2, de eje fijo, dotadas de mayor diámetro que las dos ruedas anteriores 3, que presentarán una estructura de tipo autoorientable cualesquiera. La parte posterior de este aro comporta rigidamente solidari-
zando un manillar 4, constituido, por ejemplo, por un segmento tubular doblado en U, con la parte superior de sus
20 ramas laterales 4' quebradas en ángulo obtuso, de manera que la rama central 5 quede situada a una altura y en una posición idónea para ser cómodamente utilizada como empuñadura. Ni que decir tiene, de todas formas, que la estructura concreta en cada caso adoptada por este chasis

podrá variar entre los más amplios límites sin apartarse del ámbito de protección del registro que se solicita. Sobre este chasis puede encajar, por ejemplo, a través de un reborde inferior de refuerzo 6, la cuba 7, que constituye el depósito de recogida de los materiales aspirados, y sobre la que se adapta y fija herméticamente la tapa (no representada en las dos figuras a las que se viene refiriendo la explicación) que, según se verá más adelante, comporta los grupos motor-aspirador. De manera esencial, de acuerdo con la invención y según se ha anticipado, esta cuba se fija al chasis a través de un sistema especial que le permite bascular libremente respecto al mismo, con lo que se facilitan notablemente las operaciones de vaciado. A este efecto, en una forma preferente, aunque no necesaria, de realización, la cuba presenta dos pivotes sobresalientes alineados 8, que pueden, por ejemplo, sobresalir de unos soportes 9, rigidamente solidarizados a los laterales de aquella. En esta misma forma preferente de realización, estos soportes se prolongan convenientemente y conforman las asas 10, enfrentadas en sentido aproximadamente diametral, mediante las que es posible manejar el conjunto en vistas a separarlo del chasis o una vez ya separado del mismo. Por su parte, las ramas verticales 4 del manillar comportan ri-

gidamente solidarizados a un punto intermedio de su longitud, sendos soportes 11, que conforman los alojamientos alineados 12, en los que pueden encajar los pivotes 8, determinando el eje ideal a través del que la cuba puede bascular con respecto al chasis. El propio aro 1 presenta una nervadura o reborde 13, contra el que, por su propia tendencia a bascular, a causa de la excentricidad del eje definido por los pivotes 8, se apoya por gravedad el borde inferior de la cuba, quedando inmobilizada con toda seguridad en la posición de montaje. Para separar la cuba de esta posición, en especial en vistas a determinar el vaciado, bastará desarrollar un esfuerzo de entidad relativamente muy modesta, asiéndola por la empuñadura inferior 14, que queda centrada con respecto a los pivotes 8 y obligándola a bascular sobre el eje ideal definido por estos pivotes. Ello parte, conviene hacer notar que mediante esta disposición se determina una sujeción perfectamente segura de la cuba al chasis, con una sencillez de medios realmente notable, y con una absoluta facilidad de desmontaje, dado que basta a tal efecto levantarla, asiéndola por las asas 10 hasta separar los pivotes 8 de los alojamientos 12. Para aumentar esta seguridad, si se considera conveniente, puede dotarse a los soportes 11 de un sistema cualesquiera apropiado de gatillos, que inmo-

vilicen convenientemente a los indicados pivotes en la posición de montaje.

Según es en sí ya conocido, la cuba 7 recibe en su base superior una tapa 15, que se fija en posición, realizando un cierre hermético, por medio de un juego apropiado de dispositivos de cierre 16, de tipo cualesquiera apropiado. Esta tapa ha sido representada, en sección diametral, en la figura 3 de los dibujos a los que se viene refiriendo la explicación; y comporta, según es también en sí ya conocido, dos grupos integrados por un motor 17 y un aspirador centrífugo 18, cuyas aberturas de aspiración o admisión 19 se abren en el interior de la cuba; mientras que las aberturas de expulsión se abren en una cámara intermedia 20, conformada por la tapa y herméticamente aislada, que comunica con el exterior a través de una única abertura - no representada en el dibujo - provista de un racor al que puede acoplarse una manguera que comporte en su extremidad opuesta una boquilla mediante la que podrá realizarse, cuando interese, una acción de soplado.

Según es en sí ya conocido, en el interior del depósito 7 se sitúa una bolsa flexible 21, por ejemplo, de un tejido apropiado, que desarrolla funciones de filtro, impidiendo que las materias que penetren en aquél a tra-

vés de la abertura que se analizará más adelante, puedan circular hacia las bocas de aspiración 19. La boca o abertura superior de este saco se fija en forma fácilmente desmontable, por ejemplo, por medio de un tirante elástico 22, a un aro 23 solidario de la tapa, y el fondo o base inferior es mantenido en la posición correcta por medio de un aro rígido 24, sobre el que resulta posible actuar a través de un vástago axial 25, accesibles desde el exterior. En una forma preferente de realización, el aro 23, al que se fija la boca del saco, constituye el elemento a través del que se realiza el acoplamiento hermético, mediante una junta elástica apropiada, del conjunto de la tapa sobre el depósito.

Según en sus líneas generales es asimismo ya conocido, a la cara inferior de la tapa 15 se halla solidarizado un armazón 27, a modo de jaula, constituido, por ejemplo, por una serie de flejes metálicos de longitudes apropiadas, convenientemente solidarizados entre sí. Este armazón soporta el dispositivo que obtura automáticamente las bocas de aspiración 19 cuando el líquido en el interior de la cuba alcanza un determinado nivel preestablecido. Según una característica de la presente invención, cada una de las indicadas bocas cuenta con un dispositivo independiente de obturación hallándose constituido

cada uno de estos dispositivos por una tapa 28, que se halla libremente articulada a un eje 28', fijo al armazón, quedando en disposición de bascular entre una posición límite de apertura, que se halla constantemente impulsada a adoptar por gravedad, y una posición límite de cierre, en la que ajusta contra la indicada abertura a través de unos discos de junta 29, realizando un cierre hermético de la misma. De esta tapa es solidario un brazo oblicuo 30, que comporta fijado en su extremidad libre un flotador 31. En estas condiciones, cuando el nivel de líquido en el interior de la cuba alcanza el valor máximo prefijado, los flotadores determinan que las tapas 28 basculen hacia la posición de cierre, obturando las correspondientes aberturas 19. En esta posición, la propia aspiración engendrada por el funcionamiento del grupo motor-aspirador contribuye a mantener y asegurar la hermeticidad del cierre.

Según se ha ya indicado y según es en sí ya conocido, la cuba 7 presenta en su parte frontal una abertura 32 - cuya estructura ha sido representada con detalle en la figura 4 de los dibujos a los que se viene refiriendo la explicación - provista de un racor mediante el que puede llevarse a cabo el acoplamiento de la correspondiente manguera de aspiración, la cual, según sea el tipo con-

creto de trabajo que en cada caso se trate de realizar, puede estar acoplada a una boquilla fija a la parte frontal del chasis, o puede comportar en su extremidad libre una boquilla de aspiración calculada para ser sostenida con la mano. De acuerdo con la invención, este racor se halla constituido por un simple cuerpo cilíndrico 33, convenientemente solidarizado a la pared de la cuba, y dispuesto para permitir el enchufe ajustado del terminal 34, que se solidariza a la extremidad de la manguera, la cual, de manera esencial, presenta una regata periférica 35, en la que puede encajar, asegurando la retención, la extremidad de un vástago 36, fijado en sentido radial a la boquilla, capaz de deslizarse axialmente, entre límites, y sometido a la acción de un muelle 37 que le impulsa constantemente a asomar por la parte interior, pudiendo ser separado de esta posición, en vistas a llevar a cabo el desmontaje del macho 34, simplemente tirando de la empuñadura extrema 38. Por lo general, el conjunto se calculará de manera que el vástago 36, mediante un juego apropiado de superficies cónicas, actúe como un resbalón, retrocediendo al llevar a cabo la introducción del macho 34, y encajando automáticamente en la regata 35, en vistas a determinar la retención del conjunto en la posición de montaje.

Finalmente, según una característica de la presente invención, la parte frontal del aro 1 constitutivo del chasis comporta rígidamente solidarizado un soporte en U 39, al que se halla fijado un vástago transversal extremo 40, mediante el que se lleva a cabo la fijación, en forma fácilmente desmontable y a través de un simple mecanismo de gatillo, de la primera de las boquillas a que se ha hecho referencia anteriormente, dotada de un equipo propio de ruedas, mediante las que se apoya directamente sobre el suelo.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general 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 máquina aspiradora de polvo y agua que ha quedado descrita, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

REIVINDICACIONES :

1 - Máquina aspiradora de polvo y agua, perfeccionada, del tipo que comprende un chasis o soporte dotado de un equipo de ruedas de apoyo y una cuba o depósito independiente, que se fija sobre el chasis en forma fácilmente desmontable, que comporta en su cara frontal la
5 abertura de aspiración y que se obtura por medio de una tapa hermética, sobre la que se halla montado al menos un grupo motor-aspirador, esencialmente caracterizado por-
que la expresada cuba se monta sobre el indicado chasis de manera que queda en condiciones de bascular sobre un
10 eje ideal horizontal fijo al mismo, hallándose constantemente impulsada, por gravedad, a adoptar una posición vertical, definida por un adecuado juego de topes o elementos de encaje, y pudiendo ser separada de esta posición
15 y obligada a bascular sobre dicho eje, en vistas a determinar su vaciado.

2 - Máquina aspiradora de polvo y agua, caracterizada porque el manillar mediante el que se determinan los desplazamientos del conjunto de la máquina, es solidario
20 del chasis referido en la reivindicación precedente, y comporta rígidamente fijados dos soportes enfrentados, sobre los que pueden encajar sendos pivotes alineados solidarios de la cuba, definiendo el eje ideal de bascu-

lación de ésta con respecto a aquél.

3 - Máquina aspiradora de polvo y agua, caracterizada porque los pivotes referidos en la reivindicación precedente, son solidarios de sendas piezas que se fijan rígidamente a los laterales de la cuba y que conforman las asas diametralmente opuestas mediante las que puede manejarse la misma, en vistas a separarla del chasis o una vez ya desmontada.

4 - Máquina aspiradora de polvo y agua, caracterizada porque la cuba referida en las reivindicaciones precedentes, comporta rígidamente solidarizada junto a su base inferior un asa sobresaliente, central con respecto a los dos pivotes alineados asimismo referidos, mediante la que es posible imprimirle el movimiento de basculación sobre el eje ideal definido por estos pivotes.

5 - Máquina aspiradora de polvo y agua, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la abertura de aspiración de cada uno de los grupos motor-aspirador con que cuenta el conjunto, se halla provista de una tapa basculante, impulsada por gravedad a adoptar la posición de apertura, a la que se halla rígidamente solidarizado un vástago oblicuo, provisto en su extremidad libre de un flotador, que determina la basculación de la tapa hacia la posición de cierre cuando el nivel

de líquido en el interior de la cuba alcanza un valor predeterminado.

5 6 - Máquina aspiradora de polvo y agua, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la abertura prevista en la parte frontal de la cuba, a la que se aopla la extremidad de la correspondiente manguera de aspiración, se halla dotada de una boquilla cilíndrica sobresaliente, provista de un vástago radial, capaz de deslizar entre límites, dotado en una extremidad de una cabeza de actuación y constantemente impulsado, por una fuerza elástica que actúa sobre el mismo, a adoptar una posición en la que su extremidad opuesta sobresale hacia el interior de la boquilla, quedando en disposición de encajar en una regata periférica prevista en el macho de acoplamiento con que se halla equipada la extremidad de la manguera, en vistas a determinar la retención de este macho en la posición de acoplamiento.

10

15

7 - Máquina aspiradora de polvo y agua, perfeccionada.

Consta la presente Memoria Des-

criptiva de quince hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 15, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 25 MAYO 1979

P. A.



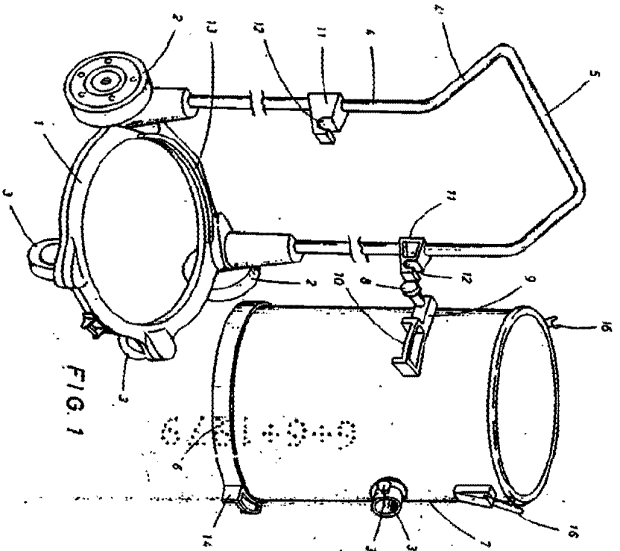


FIG. 1

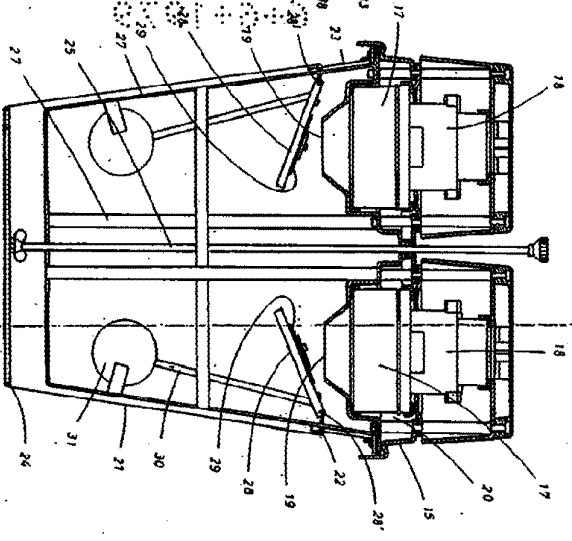


FIG. 3

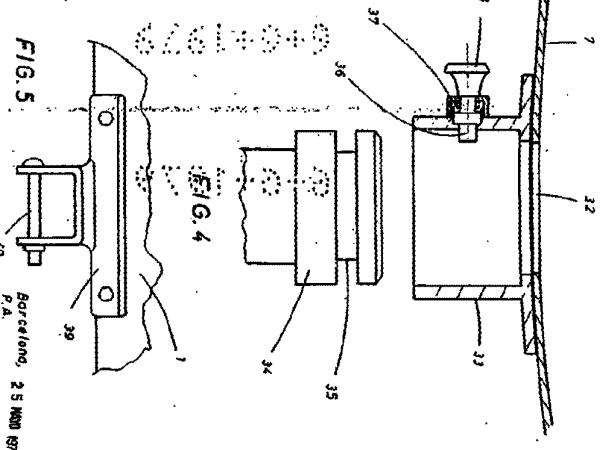


FIG. 4

FIG. 5

Borsezioni, 25 MARZO 1979 P.A.

side variable

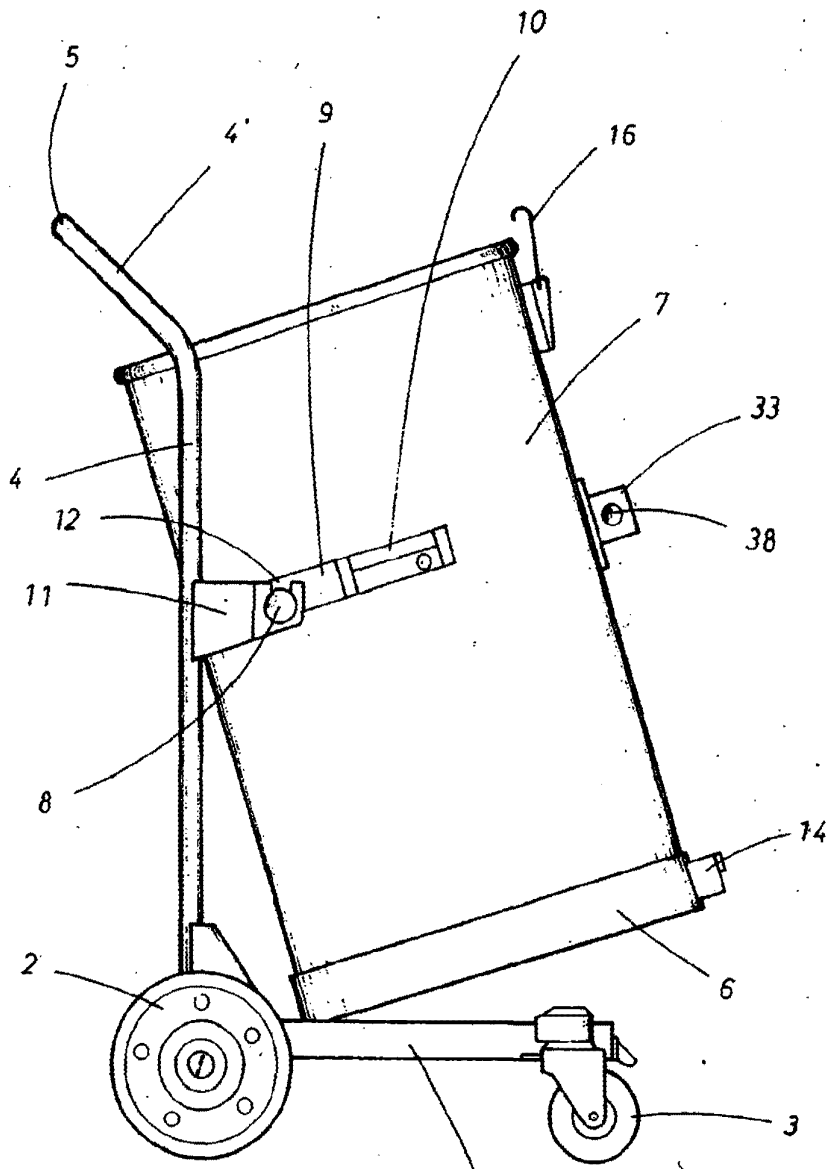


FIG. 2

Barcelona, 25 MAYO 1979
P. A.

Escala variable