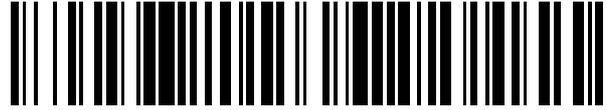


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 558 735**

51 Int. Cl.:

A47L 13/59 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.08.2012 E 12380042 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.10.2015 EP 2702921**

54 Título: **Máquina escurridora de mopas**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.02.2016

73 Titular/es:

**SPRIMSOL LIMPIEZAS, S.L. (100.0%)
C/ El Cruce, 8
11190 Benalup-Casas Viejas (Cádiz), ES**

72 Inventor/es:

RAMÍREZ MORENO, JOSÉ DAMIÁN

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 558 735 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN**Máquina escurridora de mopas****5 OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a una máquina escurridora de mopas de las utilizadas para la limpieza de suelos, y de las destinadas a acoplarse a la embocadura de un cubo contenedor de la solución de limpieza.

10 El objeto de la invención es conseguir una máquina capacitada para el escurrido de una amplia gama de mopas de diferentes formas y tamaños.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Existen diferentes tipos de mecanismos escurridores de mopas, tanto de accionamiento manual como de accionamiento motorizado, que presentan todas ellas como denominador común su limitación funcional a un determinado tipo de mopa.

Una máquina escurridora de mopas según el preámbulo de la reivindicación 1 es conocida, por ejemplo a partir del documento DE-U-202006007491.

20 En la patente europea EP 1438919 se describe un escurridor automático de mopas en el que participan como elementos fundamentales dos rodillos, uno capacitado para moverse exclusivamente girando sobre su propio eje y el segundo capacitado a su vez para bascular hacia el primero por efecto de una excéntrica, de manera que ambos rodillos constituyen una especie de "pinza" a través de la que se extrae la mopa, con el consecuente escurrido de la misma.

25 Esta solución, aunque permite el escurrido de mopas de diferentes tamaños y configuraciones, tan solo resulta plenamente satisfactoria para un determinado tipo de mopa, ya que ante una mopa de menores dimensiones, la presión de escurrido resulta insuficiente, tanto más cuanto más pequeña sea la mopa. Además el tamaño de las mopas queda limitado también frente a mopas de mayores tamaños por la máxima aproximación entre rodillos que permita el giro completo de la excéntrica.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

35 La máquina que la invención propone constituye un avance tecnológico en el ámbito del escurrido de mopas, al permitir realmente su utilización con mopas de diferentes formas y tamaños, siempre con unas óptimas prestaciones, independientemente del tipo y del tamaño de la mopa de que se trate.

40 Para ello la máquina integra el cestillo escurridor, que habitualmente está asociado al cubo o recipiente del agua de limpieza, pero con la especial particularidad de que dicho cestillo, con capacidad para cualquier tipo de mopas, está montado sobre la estructura fija de la máquina con carácter flotante, de manera que su posición de trabajo varía en función de las características de la mopa. Específicamente el cestillo descansa sobre el bastidor de la máquina a través de un conjunto de muelles, preferentemente cuatro, muelles que en cualquier caso cederán en la magnitud necesaria según los diferentes tamaños y tipos de mopas, ejerciendo una oposición en sentido ascendente.

45 La mopa, convenientemente alojada en el cestillo, es presionada en contra de los muelles por medio de dos aletas en forma de U accionables por un motor a través de un conjunto de engranajes desmultiplicadores y de levas que las hacen bascular, ejerciendo una presión descendente para presionar la mopa sobre el fondo del cestillo. Específicamente las levas citadas, de movimiento sincronizado, están capacitadas para efectuar un movimiento angular entre márgenes pre-establecidos con un final de carrera que controla el motor a través de un circuito electrónico, existiendo un segundo final de carrera que determina la presión máxima suministrable a las citadas aletas. Como medida de seguridad, el circuito electrónico se encuentra protegido por un limitador de corriente.

55 Las citadas aletas son susceptibles de adoptar dos posiciones extremas, una de apertura en la que se posicionan verticalmente y con un distanciamiento máximo, y otra de cierre, en la que se sitúan horizontalmente y en situación de máxima proximidad, para presionar la mopa contra el fondo del cestillo, adoptando automáticamente una y otra posición merced al carácter basculante de las mismas y al desplazamiento vertical del conjunto que las integra.

Por lo demás y como es convencional, el motor está alimentado a expensas de una batería integrada en la propia máquina y recargable en el seno de la misma.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

10 La figura 1.- Muestra, según una vista general en perspectiva, una máquina escurridora de mopas realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

15 La figura 2.- Muestra otra vista en perspectiva de la misma máquina, tras el acoplamiento en la misma de la mopa a escurrir.

La figura 3.- Muestra una vista en alzado lateral de la misma máquina.

20 La figura 4.- Muestra una perspectiva inferior de la máquina de las figuras anteriores.

La figura 5.- Muestra una vista de la parte posterior de la citada máquina.

25 La figura 6.- Muestra un detalle en perspectiva del conjunto que integra las aletas, en posición de apertura o reposo.

La figura 7.- Muestra, finalmente, el mismo detalle en perspectiva de la figura anterior, pero ahora con las aletas cerradas en posición límite inferior.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

30 A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como la máquina escurridora de mopas objeto de la invención está estructurada a partir de un bastidor o cuerpo base (1), dotado de medios de fijación al cubo o recipiente contenedor del agua de lavado, bastidor o cuerpo base (1) en el que está montado con carácter flotante el clásico cestillo de escurrido (2), pero con la particularidad de que dicho cestillo de escurrido (2) constituye un
35 elemento flotante, es decir capaz de movilizarse en sentido vertical, concretamente en contra de un conjunto de muelles (3), preferentemente cuatro, particularmente visibles en la figura 4, adaptándose posicionalmente el cestillo de escurrido (2) a requerimiento de cada tipo de mopa a escurrir.

40 La función de los muelles (3) es conseguir que se ejerza siempre la misma presión, sea cual sea el volumen de la mopa.

45 El escurrido se lleva a cabo con la colaboración de una pareja de aletas (4) en forma de U, situadas a nivel de la embocadura del cestillo y susceptibles de mantenerse separadas, tal como muestra la figura 6, permitiendo el acceso de la mopa (5) al fondo del cestillo de escurrido (2), y de abatirse para presionar sobre la zona superior de la mopa (5) y contra el fondo del cestillo, tal como se observa a su vez en la figura 7.

50 Las aletas (4) son accionadas por un motor eléctrico (6) alimentado por una batería (7) a través de una placa de electrónica (8), motor que a través de una caja desmultiplicadora o reductora de engranajes (9) suministra el movimiento a un eje transversal (10), rematado en sendos piñones (11), de giro sincronizado, que actúan sobre respectivas levas (12) de borde dentado (13) y susceptibles de efectuar un movimiento angular sobre un eje de giro (14), contando cada leva con un apéndice ranurado (15), que constituye la leva propiamente dicha y en cuya ranura juega un pivote o tetón (16) desplazable sobre una corredera o guía vertical (17) y que es el que actúa sobre la aleta (4) correspondiente.

55 Las aletas (4) reciben en su movimiento descendente la oposición de los muelles (3) situados en la parte inferior del cestillo. Según el tipo de mopa, el cestillo de escurrido (2) será presionado hacia abajo hasta que llegue a una posición determinada, actuando entonces el final de carrera (22) que manda la orden de parada a la placa electrónica (8) y retrocediendo hacia la posición de reposo determinada por el otro final de carrera (23) quedando la máquina dispuesta para una nueva operación.

60

De forma más concreta, el pivote o tetón (16) está integrado en la cara externa de un soporte plano (18), dotado en sus bordes laterales y a nivel inferior de sendas escotaduras (19) abiertas lateralmente, en el seno de las cuales juegan otros tetones (20) emergentes coaxialmente de las aletas (4).

- 5 De esta manera, en el límite superior para este conjunto, según se muestra en la figura 6, las aletas (4) se abaten hacia fuera por simple gravedad, adoptando un distanciamiento máximo y una disposición paralela y vertical, permitiendo el libre paso de la mopa (5) hacia el cestillo de escurrido (2), mientras que cuando se produce el desplazamiento descendente de tal conjunto, por el giro de las levas (12) y consecuente arrastre de los pivotes o tetones (16), las aletas (4) basculan hacia una situación de aproximación, la mostrada en la figura 7, en la que las aletas (4) se posicionan horizontalmente adaptándose a la periferia del cabezal de la mopa y con un perfecto escurrido de la misma.
- 10

- Un pulsador (21) pone en funcionamiento la máquina cuando se hace apoyar sobre el mismo el mango de la fregona o mopa (5), tal como se ha representado en trazo discontinuo en la figura 2, cerrando el circuito de alimentación del motor eléctrico (6), el cual hace bascular las aletas (4) contra el cestillo de escurrido (2) y desplazar éste último hacia abajo, hasta el punto señalado al efecto, determinado por un final de carrera (22) especialmente visible en la figura 5, mientras que un segundo final de carrera (23) provoca la parada del motor eléctrico (6) a término de cada ciclo operativo de la máquina.
- 15

REIVINDICACIONES

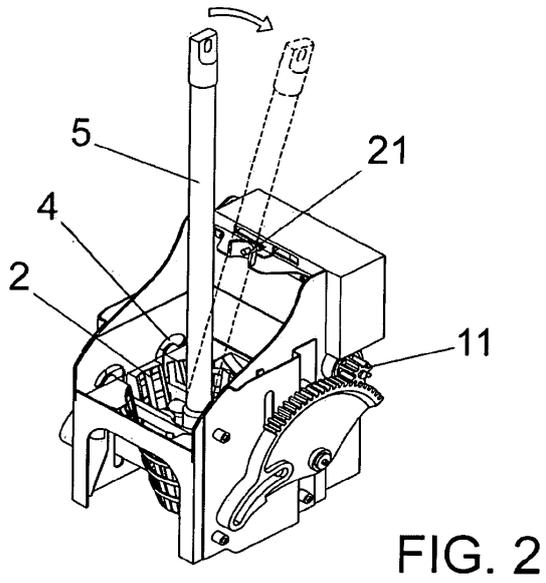
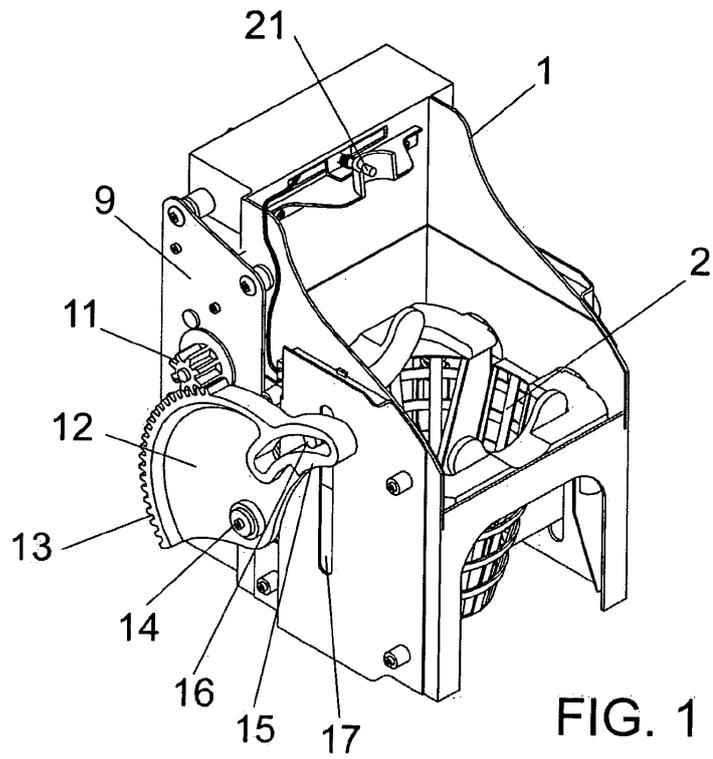
5 1.- Máquina escurridora de mopas, del tipo de las que incorporan medios presionadores de dicha mopa accionables por un motor eléctrico, así como un cestillo para paso del agua de escurrido hacia el recipiente
10 contenedor del agua de limpieza, al que está convenientemente fijada la máquina, caracterizada porque el citado cestillo de escurrido (2) está montado sobre el bastidor o cuerpo (1) soporte de la máquina con carácter flotante, concretamente descansando sobre dicho bastidor o cuerpo base (1) a través de una pluralidad de muelles (3) cuya deformación elástica permite el descenso del cestillo cuando los medios presionadores así lo requieren en función del tamaño y forma de la mopa (5), materializándose dichos medios presionadores en una pareja de aletas (4) en forma de U basculantes susceptibles de adoptar dos posiciones extremas, una superior y de máximo distanciamiento, y otra inferior y distanciamiento mínimo.

15 2.- Máquina escurridora de mopas, según reivindicación 1, caracterizada porque el motor eléctrico (6), a través de una caja desmultiplicadora de engranajes (9), transmite movimiento a un eje transversal (10) rematado por sus extremos en sendos piñones (11), que engranan con el sector dentado de respectivas levas (12) provistas de un apéndice ranurado (15) en el que juega un pivote o tetón (16) asociado al soporte plano (18), pivote o tetón (16) que se desplaza por una guía vertical (17).

20 3.- Máquina escurridora de mopas, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los pivotes o tetones (16) están integrados en sendos soportes planos (18), desplazables verticalmente, cada uno de los cuales cuenta con dos escotaduras laterales e inferiores (19) en la que juegan a su vez respectivos tetones (20) integrados en las aletas (4).

25 4.- Máquina escurridora de mopas, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el motor eléctrico (6) se alimenta a expensas de una batería (7) a través de una placa electrónica (8) y con la colaboración de dos finales de carrera, uno (22) que limita el descenso del cestillo de escurrido (2), y otro (23) que determina el ciclo operativo de la máquina, así como de un pulsador (21) que inicia dicho ciclo y que es accionado por el mango de la mopa (5).

30



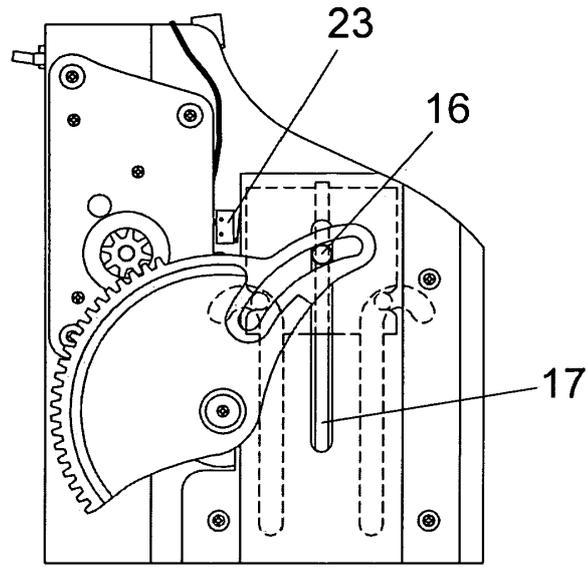


FIG. 3

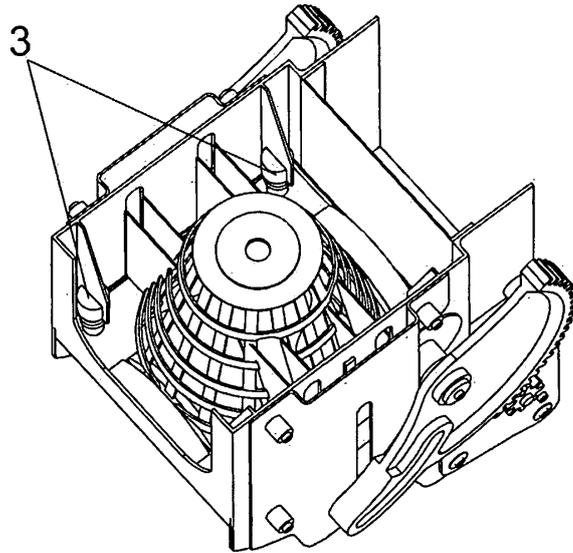


FIG. 4

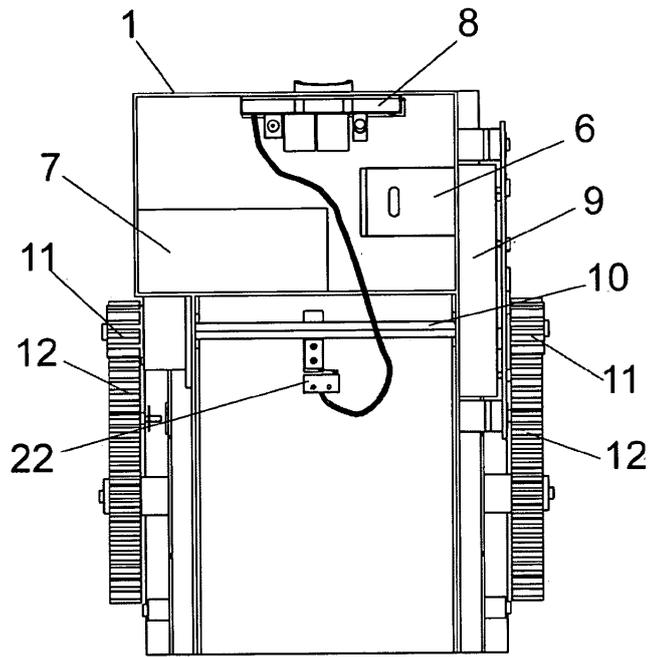


FIG. 5

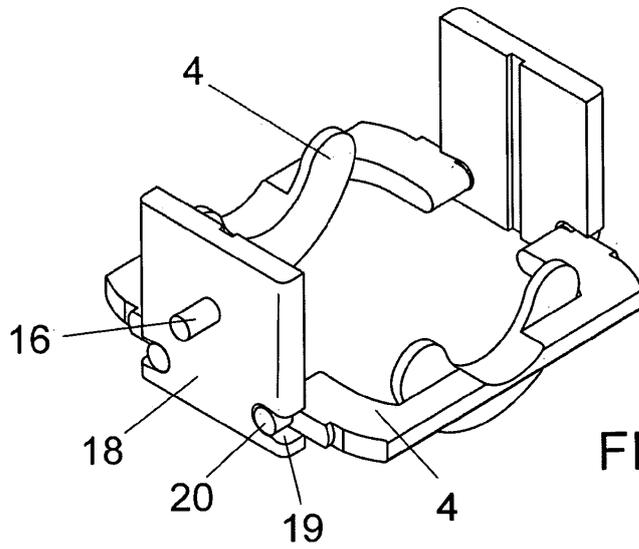


FIG. 6

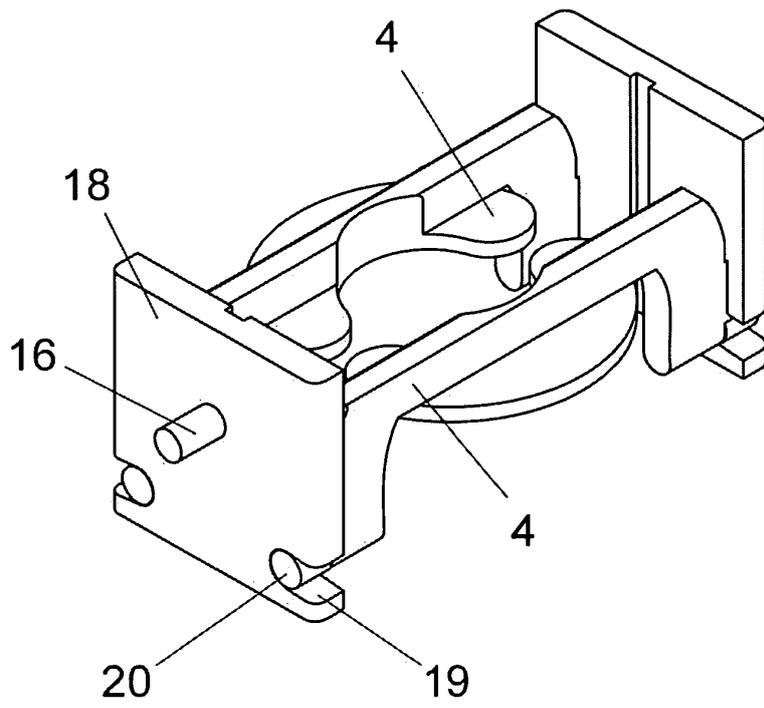


FIG. 7