

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 664 846**

51 Int. Cl.:

A47L 13/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.03.2014 PCT/IB2014/060163**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.10.2014 WO14155306**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.03.2014 E 14720701 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.02.2018 EP 2978355**

54 Título: **Rascador manual**

30 Prioridad:
27.03.2013 US 201313851634

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.04.2018

73 Titular/es:
**RITESAFETY PRODUCTS INTERNATIONAL, LLC
(100.0%)
121 1/2 South Washington Street
Green Bay, Wisconsin 54301, US**

72 Inventor/es:
LANDWEHR, THOMAS, JAY

74 Agente/Representante:
ISERN JARA, Jorge

ES 2 664 846 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).

DESCRIPCION

Rascador manual

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a una herramienta manual raspadora con una cuchilla raspadora retráctil, permitiendo que la cuchilla raspadora sea movida hacia dentro y fuera de una posición protegida.

10 Antecedentes de la invención

Los rascadores se utilizan de manera habitual para limpiar superficies, especialmente para quitar pintura, adhesivos u otros materiales de las superficies que son esencialmente planas y lisas. Durante muchos años, se han conocido los rascadores con cuchillas que pueden ser movidas entre una posición extendida cuando están en uso y una posición protegida o retraída cuando no están en uso.

15

Unos ejemplos de estos rascadores se muestran en los documentos US 4,558,517 o US 4,955,138.

20

La solución habitual para mover la cuchilla raspadora entre la posición extendida y retraída es un activador que puede estar situado en la parte superior del rascador. Dicho activador está conectado con una parte móvil del rascador que está conectada fijamente con la cuchilla raspadora. De este modo se facilita un movimiento de la cuchilla raspadora dentro y fuera de la carcasa del rascador, manejando el activador hacia delante y hacia atrás sobre la herramienta. El activador es manejado utilizando el pulgar u otro dedo y requiere que el operador aplique una presión para mover el activador hacia delante. Para evitar que el usuario tenga que ejercer una fuerza permanente sobre el activador para mantener la cuchilla raspadora en la posición extendida, se utiliza de manera común un mecanismo de inmovilización que mantiene la cuchilla raspadora en la posición extendida hasta que la tarea esté terminada y la cuchilla raspadora pueda volver a ser guardada en la posición retraída. En función del tipo de mecanismo que se utiliza para bloquear el rascador en la posición extendida se requiere una fuerza adicional para mover la cuchilla raspadora hacia esta posición y fuera de ella. Por ejemplo puede ser requerido utilizar la segunda mano para girar un botón que fija la cuchilla raspadora en la posición extendida tal como se muestra en el documento US 8,291,598. US 2012/030889 A1 da a conocer una escoba con un rascador integrado que puede ser deslizado hacia dentro y fuera de la parte frontal de la escoba. El despliegue del rascador requiere una mano para ejercer una fuerza permanente sobre el mango tangible superior mientras que la otra mano tiene que mantener el mango tangible inferior con el fin de manejar la escoba y mantener la cuchilla raspadora en la posición extendida. De modo alternante, el activador puede ser construido de tal manera que contiene un mecanismo que bloquea sea en la posición retraída, sea en la posición extendida, tal como se muestra en el documento US 8,171,646. En este caso, el carro portacuchillas debe ser desacoplado mediante la aplicación de una fuerza adicional sobre el activador para mover el carro portacuchillas.

25

30

35

40

En el documento US 6,775,912 se muestra una solución en la cual se utiliza solamente un activador para mover el carro portacuchillas desde la posición retraída hasta la posición extendida y viceversa. En este caso se requiere una fuerza adicional perpendicular con respecto a la dirección de movimiento de la cuchilla raspadora para desacoplar el carro portacuchillas de una de las dos posiciones predefinidas antes de que pueda ser movido hacia la otra posición.

45

En aquellos casos en los cuales el rascador es movido hacia atrás y hacia adelante muchas veces entre la posición extendida y la posición retraída, el pulgar y los dedos del operador se cansarán rápidamente ya que se debe aplicar una fuerza hacia adelante y hacia atrás para mover la cuchilla raspadora hacia la posición extendida para utilizar el rascador manual, y hacia atrás y hacia adelante otra vez después de su uso para volver a guardar la cuchilla raspadora en la posición protegida. Adicionalmente, puesto que la cuchilla raspadora tiene que ser movida de nuevo activamente hacia la posición retraída, es probable que el operador dejará la cuchilla raspadora en la posición extendida, aumentando de este modo el riesgo de lesión.

50

Resumen de la invención

55

El objeto principal de la presente invención es proveer un rascador manual mejorado que se dirija a las deficiencias descritas en los rascadores actualmente conocidos, por el hecho de que incluye resortes que proporcionan la fuerza requerida para mover automáticamente la cuchilla raspadora desde la posición extendida hacia la posición retraída.

Breve descripción de los dibujos

60

En los dibujos

FIG. 1 es una vista en perspectiva del rascador manual.

65

FIG. 2 es una vista del rascador manual con la parte superior de la carcasa quitada, en la cual la cuchilla raspadora se encuentra en la posición retraída.

FIG. 3 es una vista del rascador manual con la parte superior de la carcasa quitada, en la cual la cuchilla raspadora se encuentra en la posición extendida.

FIG. 4 es una vista parcial del carro portacuchillas y la parte inferior de la carcasa.

5 Descripción detallada de la invención

10 Una forma de realización preferida de un rascador manual se describe de acuerdo con los dibujos. Esta forma de realización preferida debe entenderse como forma de realización ejemplar y cualquier descripción detallada no debe ser interpretada como limitativa. Las formas alternativas de realización, evidentes para aquellos que son expertos en la materia, no serán descritas en detalle o serán omitidas para evitar que se pasen por alto los detalles relevantes de la invención. Fig. 1 muestra el rascador manual completo con la carcasa 10 y el botón activador 30 en la posición protegida, en la cual la cuchilla raspadora está escondida. Esto es la posición utilizada para almacenar y transportar la herramienta ya que evita unos posibles rasguños o lesiones causados por la cuchilla raspadora. La misma posición protegida se representa en la Fig. 2 con la parte superior de la carcasa sacada de manera que el carro portacuchillas 20 y la cuchilla raspadora 25 pueden verse en la parte inferior de la carcasa 12. El botón activador 30 está conectado con el carro portacuchillas 20 de tal modo que cualquier movimiento hacia adelante del botón activador 30 provoca que el carro portacuchillas 20 y la cuchilla raspadora 25 se desplazan hacia adelante y fuera de la abertura frontal de la parte inferior de la carcasa 12. Unos resortes 41', 41" están fijados al carro portacuchillas 20 hacia la parte frontal de la herramienta con unos ganchos 21', 21" tal como se muestra en la Fig. 4, y con la parte inferior de la carcasa 12 en la parte trasera de la herramienta.

20 Cuando el usuario mueve el botón activador 30 hacia adelante para exponer la cuchilla raspadora 25, de manera que pueda ser utilizada, los resortes 41',41" están estirados tal como se puede ver en la Fig. 3. Por lo tanto, los resortes 41',41" proporcionan una fuerza permanente tirando el carro portacuchillas 20 atrás hacia la posición protegida y segura. Este distintivo de seguridad evita que la cuchilla raspadora 25 permanezca en la posición extendida cuando el botón activador 30 es liberado, evitando de este modo lesiones y un rasguño no intencionado de los objetos.

30 En una forma de realización adicional, la herramienta es mejorada de tal manera para que permita al usuario utilizar el rascador manual eliminando cualquier fuerza en la dirección hacia atrás transmitida a través del carro portacuchillas 20 causada por la acción del rascado. Dos protuberancias 28', 28" están formadas en el fondo del carro portacuchillas 20 por debajo del botón activador 30 tal como se muestra en la Fig. 4. Cuando el carro portacuchillas 20 es empujado hacia adelante por el botón activador 30, estas protuberancias 28', 28" se mueven hacia adelante hacia la posición de unos dispositivos de bloqueo 18',18" en las rampas de guía en la parte inferior de la carcasa 12. Si se proporciona una fuerza dirigida hacia abajo al carro portacuchillas 20 en la posición extendida, las protuberancias 28', 28" se acoplan con los dispositivos de bloqueo 18', 18" de tal manera que no se ejerce ninguna fuerza dirigida hacia atrás a través del carro portacuchillas 20 al botón activador 30 y al pulgar del usuario. Un juego de dedos de resorte 35', 35", 36', 36" situado por debajo del botón activador 30 empuja el carro portacuchillas 20 y con el mismo las protuberancias 28', 28" hacia arriba tan pronto como para la fuerza dirigida hacia abajo sobre el botón activador 30 cuando el usuario libera el botón activador. Este movimiento hacia arriba desacopla las protuberancias 28', 28" de los dispositivos de bloqueo 18', 18" y permite que los resortes 41', 41" tiren el carro portacuchillas 20 atrás hacia la posición protegida. Ello conduce a una retracción automática de la cuchilla raspadora 25 hacia la posición protegida tan pronto como el botón activador 30 es liberado.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Rascador manual comprendiendo una carcasa (10) superior e inferior (12), un carro portacuchillas (20) montado de manera deslizante en la carcasa (10), sobre el cual una cuchilla raspadora (25) puede ser montada en el extremo frontal, un conjunto de activación que se compone de un botón activador (30) accionado por el pulgar o por otro dedo del usuario conectado con el carro portacuchillas (20), facilitando el movimiento del carro portacuchillas (20) entre dos posiciones, la primera posición en la cual la cuchilla raspadora (25) está totalmente contenida en el interior de la carcasa (10) y la segunda posición en la cual la cuchilla raspadora (25) está lista para su uso en el exterior de la carcasa (10),
10 caracterizado por el hecho de que un conjunto de resortes está conectado con dicho carro portacuchillas (20) y dicha carcasa (10), que empuja de manera permanente el carro portacuchillas (20) hacia dicha primera posición, consistiendo dicho conjunto de resortes de al menos un resorte (41).
- 15 2. Rascador manual de acuerdo con la reivindicación 1 en el cual dicho primer conjunto de resortes se compone de dos resortes (41', 41'') situados a distancias iguales con respecto al eje longitudinal central del rascador.
- 20 3. Rascador manual de acuerdo con la reivindicación 1, comprendiendo de modo adicional un mecanismo de inmovilización del carro portacuchillas (20) con la carcasa (10) en la segunda posición contra la fuerza ejercida por dicho primer conjunto de resortes.
- 25 4. Rascador manual de acuerdo con la reivindicación 3, en el cual dicho mecanismo de inmovilización se compone de al menos una protuberancia (28) en el carro portacuchillas (20) y de al menos un dispositivo de bloqueo (18) en una rampa de guía de la carcasa (10) que se bloquea tan pronto como el conjunto de activación esté en posición frontal y una fuerza perpendicular a la fuerza ejercida por el conjunto de resortes hacia la parte trasera del rascador manual sea aplicada al conjunto de activación.
- 30 5. Rascador manual de acuerdo con la reivindicación 4, en el cual dicho mecanismo de inmovilización comprende adicionalmente por lo menos un mecanismo de resorte que fuerza dicha protuberancia (28) a alejarse de dicho dispositivo de bloqueo (18), desacoplando de este modo el carro portacuchillas (20) del dispositivo de bloqueo (18) y de la posición de inmovilización.
- 35 6. Rascador manual de acuerdo con la reivindicación 5, en el cual dicho mecanismo de resorte está constituido de por lo menos un dedo de resorte (35, 36) situado por debajo del botón activador (30).
- 40 7. Rascador manual de acuerdo con la reivindicación 2, que comprende de modo adicional un mecanismo de inmovilización del carro portacuchillas (20) con la carcasa (10) en la segunda posición contra la fuerza ejercida por dicho primer conjunto de resortes.
- 45 8. Rascador manual de acuerdo con la reivindicación 7, en el cual dicho mecanismo de inmovilización se compone de al menos una protuberancia (28) en el carro portacuchillas (20) y de al menos un dispositivo de bloqueo (18) en una rampa de guía de la carcasa (10) que se bloquea tan pronto como el conjunto de activación esté en posición frontal y una fuerza perpendicular a la fuerza ejercida por el conjunto de resortes hacia la parte trasera del rascador manual sea aplicada al conjunto de activación.
- 50 9. Rascador manual de acuerdo con la reivindicación 8, en el cual dicho mecanismo de inmovilización comprende de modo adicional un mecanismo de resorte que fuerza dicha protuberancia (28) a alejarse de dicho dispositivo de bloqueo (18), desacoplando de este modo el carro portacuchillas (20) del dispositivo de bloqueo (18) y de la posición de inmovilización.
- 55 10. Rascador manual de acuerdo con la reivindicación 9, en el cual dicho mecanismo de resorte está constituido de al menos un dedo de resorte (35, 36) situado por debajo del botón activador (30).







