

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 525 333**

51 Int. Cl.:

E04F 21/16 (2006.01)

B25G 1/10 (2006.01)

B44D 3/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.03.2008 E 08787793 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.09.2014 EP 2137364**

54 Título: **Empuñadura de espátula**

30 Prioridad:

14.03.2007 FR 0701828

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.12.2014

73 Titular/es:

**SOCIETE FINANCIERE ET DE REALISATIONS
(100.0%)
35-37 BOULEVARD DE LA MUETTE
95140 GARGES LES GONESSE, FR**

72 Inventor/es:

**NOEL, DOMINIQUE y
GIORDANO, MICHEL**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 525 333 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

Empuñadura de espátula

La invención se refiere a una empuñadura de espátula.

5 Las espátulas conocidas presentan una empuñadura sujeta a una lámina para aplicar con fuerza el enlucido contra una superficie. La lámina debe presentar una flexibilidad suficiente para curvarse con el fin de aplicar el enlucido sin rasgar la superficie y una rigidez suficiente para que el enlucido sea presionado contra la superficie.

Un perfeccionamiento consiste en proporcionar una lámina flexible para el enlucido y una contra-lámina rígida destinada a estar en contacto con la lámina flexible durante su uso. Una solución de ese tipo se presenta en la Solicitud de Patente PCT/FR2006/001126 (WO 2007/135247).

10 Sin embargo, la empuñadura de espátula descrita en esta solicitud presenta varios inconvenientes. En efecto, su forma no permite un agarre confortable y eficaz con la mano porque su manipulación es fatigosa y es difícil de aplicar el enlucido con una presión uniforme.

15 Además, una empuñadura de ese tipo no puede ser utilizada eficazmente con un mango de extensión para enlucir una fachada elevada o difícilmente accesible porque, por un lado, la empuñadura no se mantiene suficientemente y, por otro lado, la presión aplicada no es uniforme.

El documento FR-2 327 374 describe una regla para revestir con yeso, provista de una lámina rígida. El mango descrito en este documento no permite por lo tanto una utilización para curvar la lámina y aplicar una presión sobre el enlucido.

20 El documento US-2004/049873 describe una herramienta que comprende una empuñadura del tipo "pomo de puerta". Esta empuñadura no permite por lo tanto a un usuario curvar la lámina y aplicar una presión sobre el enlucido.

25 Los documentos DE-29 04 898 y EP-1 726 739 describen unas espátulas provistas de una empuñadura del tipo cilíndrico alrededor de la que el usuario cierra sus dedos. La empuñadura descrita en estos documentos no permite por lo tanto a un usuario aplicar una presión sobre el enlucido sobre una anchura importante y de manera homogénea.

El documento DE1845335U presenta una empuñadura constituida por un perfil que no permite un tirado eficaz de la empuñadura, ni la fijación de un mango de extensión.

30 La presente invención pretende paliar estos inconvenientes y suministrar una empuñadura de espátula utilizable también tanto con la mano como con un mango de extensión y que permita una aplicación uniforme del enlucido mientras se limitan los esfuerzos a aplicar.

Para hacer esto, la invención prevé una empuñadura de espátula según la reivindicación 1.

35 La invención tiene por objeto más precisamente una empuñadura de espátula constituida por un perfil, que comprende una parte de aprehensión unida por una parte central a una parte de fijación de al menos una lámina de enlucido, en la que la parte de aprehensión presenta una zona de agarre que permite a un usuario tirar de la espátula para extender el enlucido, y una zona de palanca que permite al usuario efectuar un movimiento de palanca con su pulgar con el fin de poder curvar la lámina y aplicar una presión sobre el enlucido;

- la parte de aprehensión presenta:

40 - una cara superior, destinada a recibir una parte de la palma y de los dedos de la mano del usuario, unida a la parte central, por un lado,
 - mediante una cara convexa delantera de agarre contra la que se pueden plegar los dedos del usuario, que permite a un usuario tirar de la espátula, y unida a una cara cóncava de agarre situada en la parte delantera de la parte central y, por otro lado,
 45 - por una cara inferior de palanca posterior contra la que se puede presionar el pulgar del usuario, unida a una cara cóncava de palanca situada en la parte posterior de la parte central para permitir al usuario efectuar un movimiento de palanca con su pulgar;

- la cara convexa de agarre está unida a la cara cóncava de agarre mediante una zona de enlace constituida por una cara plana de agarre;
- la cara plana de agarre forma un ángulo comprendido entre 40° y 70°, preferentemente entre 50° y 60°, típicamente entre 53° y 57°, con un plano que pasa por la unión entre dicha cara plana de agarre y la cara cóncava de agarre, paralela al plano de la lámina;
 Según unas formas de realización particulares:
- la cara convexa delantera de agarre puede presentar un radio de curvatura comprendido entre 0,2 y 0,6 cm, la cara cóncava delantera de agarre puede presentar un radio de curvatura comprendido entre 0,5 y 0,8 cm, y la

cara cóncava posterior de palanca puede presentar un radio de curvatura principal comprendido entre 1,1 y 1,4 cm;

- la relación entre el radio de curvatura de la cara convexa delantera de agarre y el radio de curvatura de la cara cóncava delantera de agarre puede estar comprendida entre 0,4 y 0,7;
- 5 • la relación entre el radio de curvatura de la cara cóncava delantera de agarre y el radio de curvatura de la cara cóncava posterior de palanca puede estar comprendido entre 0,4 y 0,6; y/o
- la empuñadura puede comprender, además, una parte indeformable de compresión destinada a estar en contacto con la lámina para enlucido deformable durante su uso.

10 La invención se refiere igualmente a un conjunto que comprende la empuñadura anterior y una parte de fijación de un mango de extensión de la empuñadura precedente, presentando dicha parte de aprehensión una forma complementaria de las zonas de agarre y de palanca de la empuñadura para ser adecuada para ser sujeta a la empuñadura.

La invención se refiere igualmente al conjunto anterior comprendiendo un mango de extensión provisto de la parte de fijación precedente.

15 Otras características de la invención serán enunciadas en la descripción detallada a continuación realizada con referencia a las figuras adjuntas, dadas a título de ejemplo, y que representan, respectivamente

- la figura 1, una vista en sección de una empuñadura de espátula según la invención;
- la figura 2, una vista de una vista en sección de la empuñadura de la figura 1 sostenida por una mano; y
- la figura 3, una vista en perspectiva de la empuñadura de la figura 1.

20 Por convención en lo que sigue de la presente descripción, los elementos denominados “superiores” son aquellos situados hacia la parte alta de la empuñadura de la figura 1, los elementos denominados “delanteros” son aquellos situados hacia la derecha de la empuñadura de la figura 1, los elementos denominados “posteriores” son aquellos situados hacia la izquierda de la empuñadura de la figura 1 y los elementos denominados “inferiores” son aquellos situados hacia la parte baja de la empuñadura de la figura 1.

25 Con referencia a la figura 1, una empuñadura 100 de espátula según la presente invención está constituida por un perfil que presenta una parte 10 de aprehensión y una parte 30 de fijación de al menos una lámina para enlucido deformable elásticamente (no representada) en un plano P1. La parte 10 de aprehensión y la parte 30 de fijación están unidas por una parte 20 central. La parte 10 de aprehensión presenta una cara superior 1 destinada a recibir una parte de la palma y de los dedos de la mano del usuario (figura 3). Con este fin la cara superior 1 es preferentemente convexa de manera que se adapte a la forma de la mano durante la aprehensión.

30 La cara superior 1 está unida a la parte 20 central, en la parte delantera, mediante una cara 2a convexa de agarre delantero contra la que se pueden plegar los dedos del usuario y, en la parte posterior, mediante una cara 3a inferior de palanca contra la que se puede pegar el pulgar del usuario.

35 La cara 2a convexa de agarre delantero está unida a una cara 2c cóncava de agarre situada en la parte delantera de la parte 20 central y la cara 3a inferior de palanca está unida a una cara 3b posterior cóncava de palanca situada en la parte posterior de la parte 20 central. Estas caras 3b y 2c cóncavas están destinadas a formar un espacio para recibir respectivamente el extremo del pulgar y de los otros dedos.

40 De ese modo, las caras 2a y 2c forman una cara 2 de agarre delantero destinada a recibir el extremo de los dedos del usuario y, las caras 3a y 3b forman una cara 3 posterior de palanca destinada a recibir el pulgar del usuario. Como se ilustra en la figura 2, la zona de enlace entre la cara superior 1 y la cara 3a viene a caer en el hueco de la mano, entre el pulgar y los otros dedos de la mano. En consecuencia, la empuñadura presenta una zona de agarre que permite al usuario tirar del espátula según la dirección de la flecha F1 para la extensión del enlucido, y una zona de palanca que permite al usuario efectuar un movimiento de palanca con su pulgar en el sentido de la flecha F2 con el fin de curvar la lámina 200 con fuerza y aplicar una presión sobre el enlucido.

45 La cara 2a convexa de agarre está unida a la cara 2c cóncava de agarre mediante una zona 2b de enlace. Esta zona 2b de enlace está constituida por una cara plana de agarre que forma un ángulo α de aproximadamente 55° con un plano P2 que pasa por la unión entre dicha cara 2b plana de agarre y la cara 2c cóncava de agarre, paralelamente al plano P1 de la lámina 200. Esta cara plana permite un mejor apoyo y, en consecuencia, un mejor apoyo de los dedos sobre la empuñadura de manera que los esfuerzos de tracción del cuchillo durante su uso sean reducidos.

50 Preferentemente, la cara 2a convexa de agarre presenta un radio R1 de curvatura comprendido entre 0,2 y 0,6 cm, la cara 2c cóncava de agarre presenta un radio R2 de curvatura comprendido entre 0,5 y 0,8 cm, y la cara 3b posterior cóncava de palanca presenta un radio R3 de curvatura principal comprendido entre 1,1 y 1,4 cm, siendo definido el radio de curvatura principal como el radio de curvatura situado en la parte posterior de la empuñadura en el lado opuesto a la cara cóncava delantera.

En el modo de realización representado, la cara 2a convexa de agarre presenta un radio R1 de curvatura de 0,4 cm, la cara 2c cóncava de agarre presenta un radio R2 de curvatura de 0,7 cm, y la cara 3b posterior cóncava de palanca presenta un radio R3 de curvatura principal de 1,3 cm.

5 En estos intervalos de valores, los esfuerzos de tracción y de palanca son reducidos y la presión aplicada al enlucido es óptima. La utilización de una empuñadura según la invención permite por lo tanto una aplicación regular y eficaz del enlucido mientras se procura una ergonomía de utilización óptima reduciendo la fatiga del usuario. El pulgar no tiene simplemente un papel de mantenimiento del perfil. Aplica, gracias a la cara 3a, un movimiento de palanca que se transmite a la lámina mediante el resto del perfil y, en particular, una parte 40 indeformable de compresión
10 destinada a estar en contacto con la lámina para enlucir. El punto de aplicación de la fuerza de palanca está por lo tanto alejado de la mano, lo que permite enlucir la superficie sin fatiga para el usuario y con una calidad homogénea a todo lo largo de la lámina y del perfil.

Por otro lado, las inversiones de curvatura entre la cara superior y las caras 2c cóncavas delantera de agarre y 3b posterior de palanca forman unas zonas de agarre y de palanca sobresalientes que permiten a un mango de extensión, provisto de una parte de fijación de forma complementaria, ser sujeto a la empuñadura mientras
15 proporciona un mantenimiento suficiente para aplicar una presión homogénea a la lámina. Un ángulo α comprendido entre 40° y 70°, preferentemente entre 50° y 60°, típicamente entre 53° y 57° permite un agarre eficaz de la empuñadura en la mano y un excelente bloqueo delantero de la parte de fijación del mango de extensión.

Los mejores resultados se obtienen para una relación entre el radio R1 de curvatura de la cara convexa de agarre y el radio R2 de curvatura de la cara cóncava de agarre que esté comprendida entre 0,4 y 0,7.

20 De manera preferente, la relación entre el radio R2 de curvatura de la cara cóncava de agarre y el radio R3 de curvatura principal de la cara posterior cóncava de palanca está comprendido entre 0,4 y 0,6.

Según otros modos de realización de la invención:

- la cara 2b plana de agarre presenta una longitud determinada comprendida entre 0,5 y 1,1 cm. En el modo de realización de la figura 1, la longitud D1 es de aproximadamente 0,9 cm;
- 25 • la empuñadura de espátula comprende, además, una parte 40 indeformable de compresión destinada a estar en contacto con la lámina deformable para enlucir durante su uso. Esta parte 40 indeformable presenta un borde libre destinado a estar en contacto con la lámina. Como se ilustra en la figura 3, este borde libre es, preferentemente, rectilíneo y paralelo al borde de la cara 2a convexa de agarre delantera. De ese modo, este borde libre rectilíneo permite la transmisión del movimiento de palanca, de manera homogénea y sobre toda la
30 longitud de la lámina y del perfil;
- la empuñadura puede presentar unos refuerzos de incremento de la rigidez en el interior del perfil;
- el perfil de la empuñadura se puede fabricar mediante extrusión y recortar después a la anchura de la lámina para repartir la presión sobre toda esta anchura.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Empuñadura (100) de espátula, que consiste en un perfil que comprende una parte (10) de aprehensión unida mediante una parte (20) central a una parte (30) de fijación de al menos una lámina (200) para enlucir, en la que la parte (10) de aprehensión presenta una cara superior (1), destinada a recibir una parte de la palma y de los dedos de la mano del usuario, unida a la parte (20) central, por un lado,
- mediante una zona de agarre que comprende una cara (2a) convexa de agarre delantera contra la que se pueden plegar los dedos del usuario, permitiendo a un usuario tirar de la espátula, y unida a una cara (2c) cóncava de agarre situada en la parte delantera de la parte (20) central mediante una zona (2b) de enlace constituida por una cara plana de agarre y, por otro lado,
- 10 ■ mediante una zona de palanca que comprende una cara (3a) inferior de palanca posterior contra la que se puede presionar el pulgar del usuario, unida a una cara (3b) cóncava de palanca situada en la parte posterior de la parte (20) central para permitir al usuario efectuar un movimiento de palanca con su pulgar;
- 15 **caracterizada porque** la cara plana de agarre forma un ángulo (α) comprendido entre 40° y 70°, preferentemente entre 50° y 60°, típicamente entre 53° y 57°, con un plano (P2) que pasa por la unión entre dicha cara (2b) plana de agarre y la cara (2c) cóncava de agarre, paralela al plano (P1) de la lámina.
2. Empuñadura (100) de espátula según la reivindicación 1, en la que la cara (2a) convexa de agarre delantera presenta un radio (R1) de curvatura comprendido entre 0,2 y 0,6 cm, la cara (2c) cóncava de agarre delantera presenta un radio (R2) de curvatura comprendido entre 0,5 y 0,8 cm, y la cara (3b) cóncava de palanca posterior presenta un radio (R3) de curvatura principal comprendido entre 1,1 y 1,4 cm.
- 20 3. Empuñadura de espátula según una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en la que la relación entre el radio (R1) de curvatura de la cara (2a) convexa de agarre delantera y el radio (R2) de curvatura de la cara (2c) cóncava de agarre delantera está comprendida entre 0,4 y 0,7;
4. Empuñadura de espátula según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que la relación entre el radio (R2) de curvatura de la cara (2c) cóncava de agarre delantera y el radio (R3) de curvatura de la cara (3b) cóncava de palanca posterior está comprendido entre 0,4 y 0,6.
- 25 5. Empuñadura de espátula según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que comprende, además, una parte (40) indeformable de compresión destinada a estar en contacto con la lámina para enlucir deformable durante su uso.
6. Conjunto que comprende una empuñadura según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 y una parte de fijación de un mango de extensión de esta empuñadura, **caracterizado porque** la parte de fijación presenta una forma complementaria de las zonas de agarre y de palanca de la empuñadura para ser adecuada para ser sujeta a la empuñadura.
- 30 7. Conjunto según la reivindicación 6 que comprende un mango de extensión provisto de dicha parte de fijación.

