

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 153 158**

21 Número de solicitud: 201630290

51 Int. Cl.:

B26D 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

07.03.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.03.2016

71 Solicitantes:

**GAYA ROMERO, Guillermo (100.0%)
Mas El Miracle, s/n
17530 CAMPDEVÀNOL (Girona) ES**

72 Inventor/es:

GAYA ROMERO, Guillermo

74 Agente/Representante:

PONTI SALES, Adelaida

54 Título: **HERRAMIENTA PARA FRESAR PLANCHAS DE CARTÓN-YESO DESTINADAS A FORMAR ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS**

ES 1 153 158 U

DESCRIPCIÓN

HERRAMIENTA PARA FRESAR PLANCHAS DE CARTÓN-YESO DESTINADAS A FORMAR ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

5

La presente invención se refiere a una herramienta para fresar planchas de cartón yeso destinadas a formar cornisas u otros acabados decorativos. En particular, se refiere a una herramienta para formar sobre las planchas de cartón-yeso ranuras en forma de “V” para poder doblar la plancha y así conseguir ángulos perfectos útiles para formar esquinas de elementos constructivos.

10

Antecedentes de la invención

En el mercado existen máquinas eléctricas para fresar planchas de cartón-yeso que comprenden un cuerpo provisto de un soporte de altura regulable en el que va montado un útil fresador configurado en forma de broca para formar una ranura en forma de “V” sobre la superficie de la plancha. Este útil fresador está necesariamente asociado a un tubo provisto de medios para aspirar el fino polvo de yeso que produce el fresado mediante broca.

15

La formación de ranuras en forma de “V” sobre la superficie de las planchas cartón-yeso permite cortar y doblar dichas planchas para formar esquinas en ángulo recto perfecto. De este modo, pueden formarse esquinas de elementos constructivos mediante una sola plancha, sin necesidad de realizar ningún tipo de enmasillado posterior de juntas entre planchas, lo que supone un ahorro muy importante del coste de material y de mano de obra en la construcción de elementos constructivos de tipo decorativo. Este ahorro resulta particularmente importante cuando se trata de realizar elementos del tipo cornisas o decoración de falsos techos a partir de planchas de cartón-yeso.

20

25

Las máquinas eléctricas existentes que se emplean para fresar las planchas de cartón-yeso presentan el inconveniente de que generan una gran cantidad de polvo fino en el ambiente, por lo que requieren la instalación de tubos de aspiración para dar salida al polvo generado durante el fresado con la broca. En la práctica, estas máquinas son muy voluminosas, por lo que muchos operarios desisten de su empleo, o encargan a un operario externo la construcción de los citados elementos constructivos.

30

35

Descripción de la invención

El objetivo de la presente invención es el de proporcionar una herramienta para fresar planchas de cartón-yeso que presenta las ventajas que se describen a continuación.

5

De acuerdo con este objetivo, la presente invención se refiere a una herramienta para fresar planchas de cartón yeso destinadas a formar elementos constructivos, que comprende un cuerpo provisto de un soporte de altura regulable en el que está montado un útil fresador, y se caracteriza por el hecho de que el útil fresador comprende una cuchilla provista de al menos dos bordes de corte que están dispuestos de modo que determinan dos planos de corte de la plancha destinados a formar una ranura en forma de "V" sobre la superficie de la plancha, siendo susceptible dicha cuchilla de formar dicha ranura en forma de "V" al deslizar manualmente la herramienta sobre la plancha para llevar a cabo el fresado.

10

15

La herramienta de la presente invención presenta la ventaja de que puede emplearse manualmente, puesto que incluye una cuchilla que está configurada para formar una ranura en forma de "V" sobre la superficie de la plancha al deslizar manualmente la herramienta sobre la plancha. Esta cuchilla posee dos bordes de corte que determinan dos planos de corte destinados a formar la citada ranura en forma de "V".

20

Se ha observado el cartón-yeso de las planchas puede ser fresado manualmente, deslizando sucesivamente la herramienta reivindicada sobre un tramo de la superficie de la plancha. Además, se ha comprobado que el polvo de yeso generado por la cuchilla es muy inferior al generado por la broca de las fresadoras eléctricas, por lo que si el operario lo desea, puede prescindir del tubo de aspiración. Otra ventaja de la herramienta reside en el hecho de que la cuchilla es mucho más barata y fácil de manejar que la broca.

25

30

Preferiblemente, los bordes de corte de la cuchilla de la herramienta determinan dos planos de corte de la plancha que forman una "V" de un ángulo superior a 90°, preferiblemente, un ángulo igual a 91° o 92°.

35

Se ha observado que un ángulo de 91° o 92° permite absorber las irregularidades producidas en el trabajo manual de la superficie de corte, permitiendo la formación final de una ranura en forma de "V" con unas tolerancias que aseguran el montaje de una esquina de ángulo recto perfecto.

Ventajosamente, los bordes de corte de la cuchilla están dispuestos de modo que forman con la superficie de la plancha un ángulo de avance sustancialmente agudo.

5 Se ha observado que este ángulo de avance permite cortar y expulsar de forma óptima el papel que protege la superficie exterior de las planchas cartón-yeso.

Ventajosamente, la cuchilla está formada a partir de dos hojas de corte, determinando los bordes de corte de cada una de dichas hojas uno de los dos planos de corte que forman la ranura en forma de "V" sobre la superficie de la plancha.

10

Preferiblemente, la cuchilla está montada de forma amovible sobre un soporte de altura regulable. De este modo, el operario puede sustituir una cuchilla por otra cuando se desgasta, desmontando el soporte y la cuchilla. Además, el soporte de altura regulable permite variar la altura de corte de la cuchilla para llevar a cabo un fresado manual por etapas, deslizando 15 varias veces la herramienta sobre un mismo tramo. Al inicio del fresado la altura de la cuchilla se mantiene alta para realizar una ranura de poca profundidad. A continuación, la cuchilla se hace descender para ahondar en el fresado de la ranura existente.

Ventajosamente, el soporte sobre el que está montada la cuchilla comprende una primera 20 abertura que queda dispuesta en correspondencia con una segunda abertura del cuerpo de la herramienta para dar salida a los residuos procedentes del fresado.

Según una realización, la herramienta comprende un conjunto de tornillo de sujeción y tuerca asociado al cuerpo de la herramienta, incluyendo el soporte de la cuchilla un orificio 25 configurado para roscar dicho tornillo de sujeción, siendo susceptible dicha tuerca de fijar una altura determinada del soporte cuando se fija la tuerca al extremo libre del tornillo. Ventajosamente, según esta realización, la herramienta comprende medios para fijar la posición del tornillo de sujeción del soporte mientras la cuchilla está en uso. De este modo, se minimizan los movimientos de la cuchilla durante el fresado.

30

Otra vez ventajosamente, la herramienta comprende por lo menos dos asas de sujeción dispuestas en la parte anterior y posterior del cuerpo de la herramienta. De este modo, la herramienta se puede asir fácilmente para acceder a espacios de dimensiones reducidas, por ejemplo, durante la formación de cornisas o decorados en falsos techos.

35

Breve descripción de las figuras

5 Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra la herramienta de fresado en funcionamiento realizando el fresado sobre una plancha de cartón-yeso.

10 La figura 2 muestra otra vista en perspectiva de la herramienta de la figura 1.

La figura 3 muestra una vista de la parte inferior de la herramienta de la figura 1.

15 La figura 4 es una vista posterior de la herramienta de la figura 1 que muestra la cuchilla.

La figura 5 muestra una plancha de cartón-yeso sobre la que se ha realizado un fresado para poder doblar la plancha al objeto de formar una esquina en ángulo recto.

Descripción de una realización preferida

20 A continuación se describe una realización de la herramienta de la presente invención haciendo referencia a las figuras 1 a 5. La herramienta que se describe puede emplearse para el fresado manual de la superficie de una plancha 6 de cartón-yeso destinada a formar cornisas u otros acabados decorativos.

25 La herramienta comprende un cuerpo 1 provisto de un soporte 2 de altura regulable en el que está montado un útil fresador que consiste en una cuchilla 3 provista de dos bordes 3a de corte que están dispuestos de modo que determinan dos planos 4 de corte destinados a formar una ranura 5 en forma de "V" sobre la superficie de la plancha 6 cartón-yeso (ver figura 30 1).

En la realización que se describe y muestran las figuras, la cuchilla 3 está formada a partir de dos hojas 3b de corte, determinando los bordes 3a de corte de cada una de las hojas 3b uno de los dos planos 4 de corte que forman la ranura 5 en forma de "V". En esta realización, las 35 hojas 3b de corte forman una "V" con un ángulo superior a 90°, en particular, un ángulo de 91° o 92° puesto que se ha observado que este ángulo permite absorber las irregularidades

producidas por el trabajo manual de la superficie de corte, asegurando el montaje de una esquina de ángulo recto perfecto cuando se dobla la plancha 6 de cartón-yeso.

5 La cuchilla 3 está montada de forma amovible sobre un soporte 2 altura regulable. Este soporte 2 incluye una abertura 7 que queda dispuesta en correspondencia con una abertura 8 del cuerpo 1 de la herramienta para dar salida a los residuos procedentes del fresado.

10 En la realización que se describe, la regulación de la altura del soporte 2 de la cuchilla 3 se lleva a cabo mediante un conjunto de tornillo 9 de sujeción y tuerca 10 asociado al cuerpo 1 de la herramienta. El tornillo 9 se introduce en un orificio configurado para permitir el roscado a diferentes alturas en el soporte 2, y la altura del soporte 2 se fija mediante la tuerca 10 que se rosca al extremo libre del tornillo 9 (ver figura 4).

15 La figura 3 muestra una vista de la parte inferior de la herramienta en la que se aprecia la cuchilla 3 y también los bordes 3a que cortan la plancha 6 de cartón-yeso cuando se desliza la herramienta manualmente. Es importante mencionar que estos bordes 3a de corte están dispuestos de modo que forman con respecto a la superficie de la plancha 6 un ángulo de avance sustancialmente agudo. Se ha observado que este ángulo permite cortar y expulsar de forma óptima el papel que protege la superficie exterior de las planchas 6 cartón-yeso.

20

A continuación se describe el modo de funcionamiento de la herramienta para llevar a cabo el fresado manual de una plancha 6 cartón-yeso con la que se formará una esquina en ángulo recto de una pared de un habitáculo.

25 En primer lugar, se procede a señalar la línea de corte con lápiz sobre la plancha 6 cartón-yeso. A continuación, el soporte 2 de la cuchilla 3 se dispone a una altura adecuada para abrir sobre la plancha 6 de cartón-yeso una primera ranura de poca profundidad. Posteriormente, se modifica la altura de la cuchilla 3 para fresar la ranura ya existente hasta obtener la profundidad deseada que permitirá doblar la plancha 6 (ver figura 5). De este modo, con la
30 herramienta reivindicada, el fresado se lleva a cabo por etapas, deslizando varias veces la herramienta sobre un mismo tramo. Para poder asir bien la herramienta, el cuerpo 1 dispone de dos asas 12, 13 de sujeción dispuestas en la parte posterior y anterior de la herramienta.

35 Una vez se obtiene la ranura 5 con la profundidad deseada, se procede a doblar la plancha 6 de cartón-yeso para formar la esquina del elemento constructivo, en este caso, la esquina de una

pared de un habitáculo.

Tal y como comentado, la herramienta reivindicada presenta la ventaja de que posibilita el fresado manual de las planchas 6 cartón-yeso, por lo que permite prescindir de fresadoras eléctricas que ocupan mucho espacio y tienen un coste elevado. Además, se ha observado que el polvo de yeso que se genera con la herramienta manual es muy inferior al que se genera con las fresadoras eléctricas, puesto que estas fresadoras eléctricas emplean brocas que se mueven a alta velocidad y producen mucho ruido y polvo.

10 A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que la herramienta descrita es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser substituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo, aunque en la presente invención se ha descrito un conjunto de tornillo 9 de sujeción y tuerca 10 para regular la altura de soporte de la cuchilla 3, también sería posible regular la altura de la cuchilla mediante otro mecanismo diferente. De igual modo, aunque se ha descrito una cuchilla 3 formada por dos hojas 3b, la misma cuchilla 3 podría estar formada a partir de una sola hoja que incluyera igualmente dos bordes 3a de corte.

20

REIVINDICACIONES

1. Herramienta para fresar planchas (6) de cartón yeso destinadas a formar cornisas u otros acabados decorativos, que comprende un cuerpo (1) provisto de un soporte (2) de altura regulable en el que está montado un útil fresador, **caracterizada** por el hecho de que dicho útil fresador comprende una cuchilla (3) provista de al menos dos bordes (3a) de corte, estando dispuestos dichos dos bordes (3a) de corte de modo que determinan dos planos (4) de corte destinados a formar una ranura (5) en forma de "V" sobre la superficie de dicha plancha (6), siendo susceptible dicha cuchilla (3) de formar dicha ranura (5) en forma de "V" sobre la superficie de la plancha (6) al deslizar manualmente la herramienta sobre la plancha (6) para llevar a cabo el fresado.
2. Herramienta según la reivindicación 1, en la que los bordes (3a) de corte de la cuchilla (3) determinan dos planos (4) de corte en forma de "V" con un ángulo superior a 90°.
3. Herramienta según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en la que los bordes (3a) de corte de la cuchilla (3) están dispuestos de modo que forman con la superficie de la plancha (6) un ángulo de ataque o avance sustancialmente agudo.
4. Herramienta según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que dicha cuchilla (3) está formada a partir de dos hojas (3b) de corte, determinando los bordes (3a) de corte de cada una de dichas hojas (3b) uno de los planos (4) de corte que forman la ranura (5) en forma de "V" sobre la superficie de dicha plancha (6).
5. Herramienta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicha cuchilla (3) está montada de forma amovible sobre el soporte (2) de altura regulable.
6. Herramienta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el soporte (2) sobre el que está montada la cuchilla (3) comprende una primera abertura (7) que queda dispuesta en correspondencia con una segunda abertura (8) del cuerpo (1) de la herramienta para dar salida a los residuos procedentes del fresado.
7. Herramienta según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende un conjunto de tornillo (9) de sujeción y tuerca (10) asociado al cuerpo (1) de la

herramienta, incluyendo el soporte (2) de la cuchilla (3) un orificio configurado para roscar dicho tornillo (9) de sujeción, siendo susceptible dicha tuerca (10) de fijar una altura determinada del soporte (2) cuando se fija la tuerca (10) al extremo libre del tornillo (2).

5

8. Herramienta según la reivindicación 7, que comprende medios para fijar la posición del tornillo de sujeción del soporte (2) mientras la cuchilla (3) está en uso.

10

9. Herramienta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende por lo menos dos asas (12,13) de sujeción dispuestas en la parte anterior y posterior del cuerpo (1) de la herramienta.

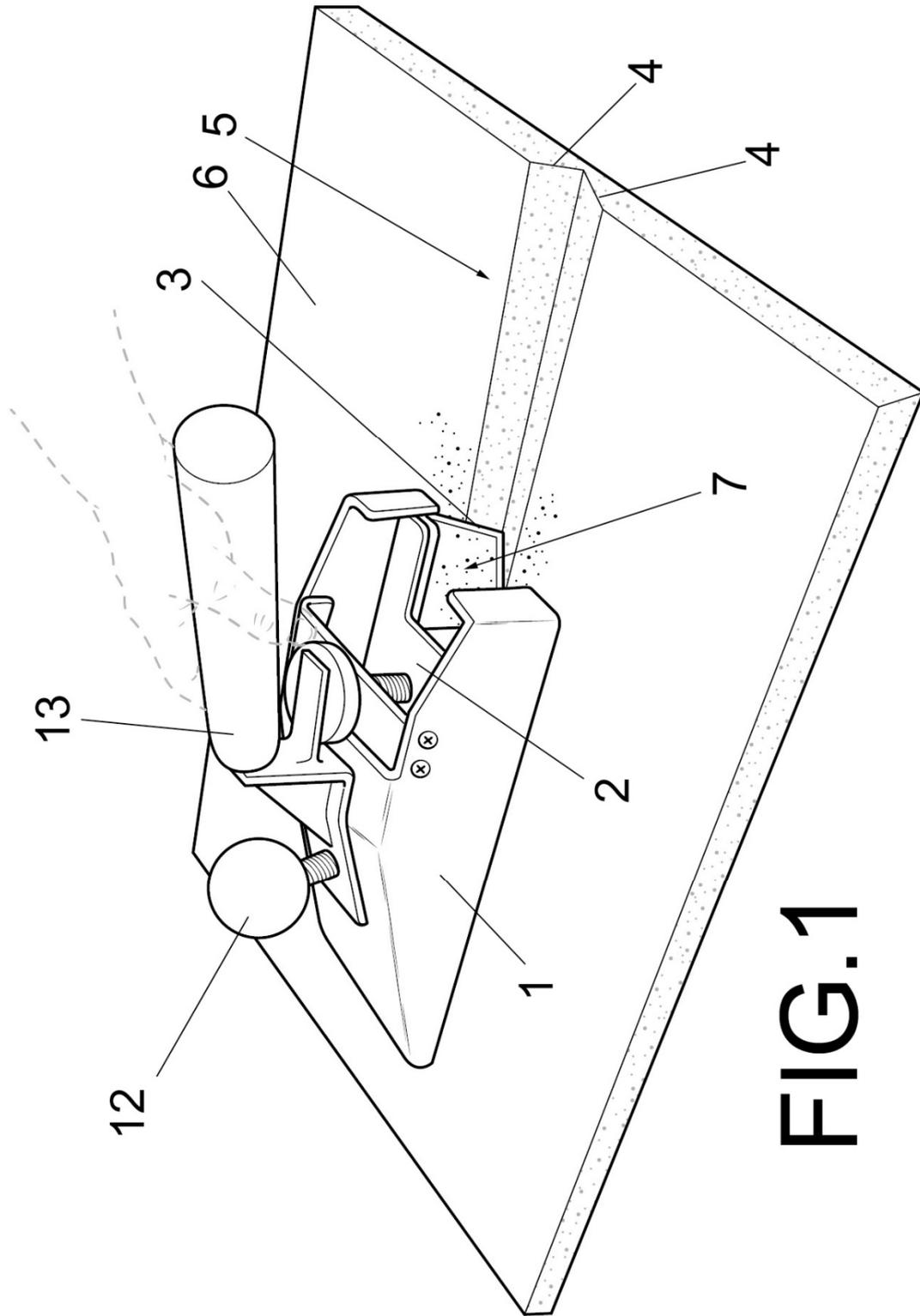


FIG. 1

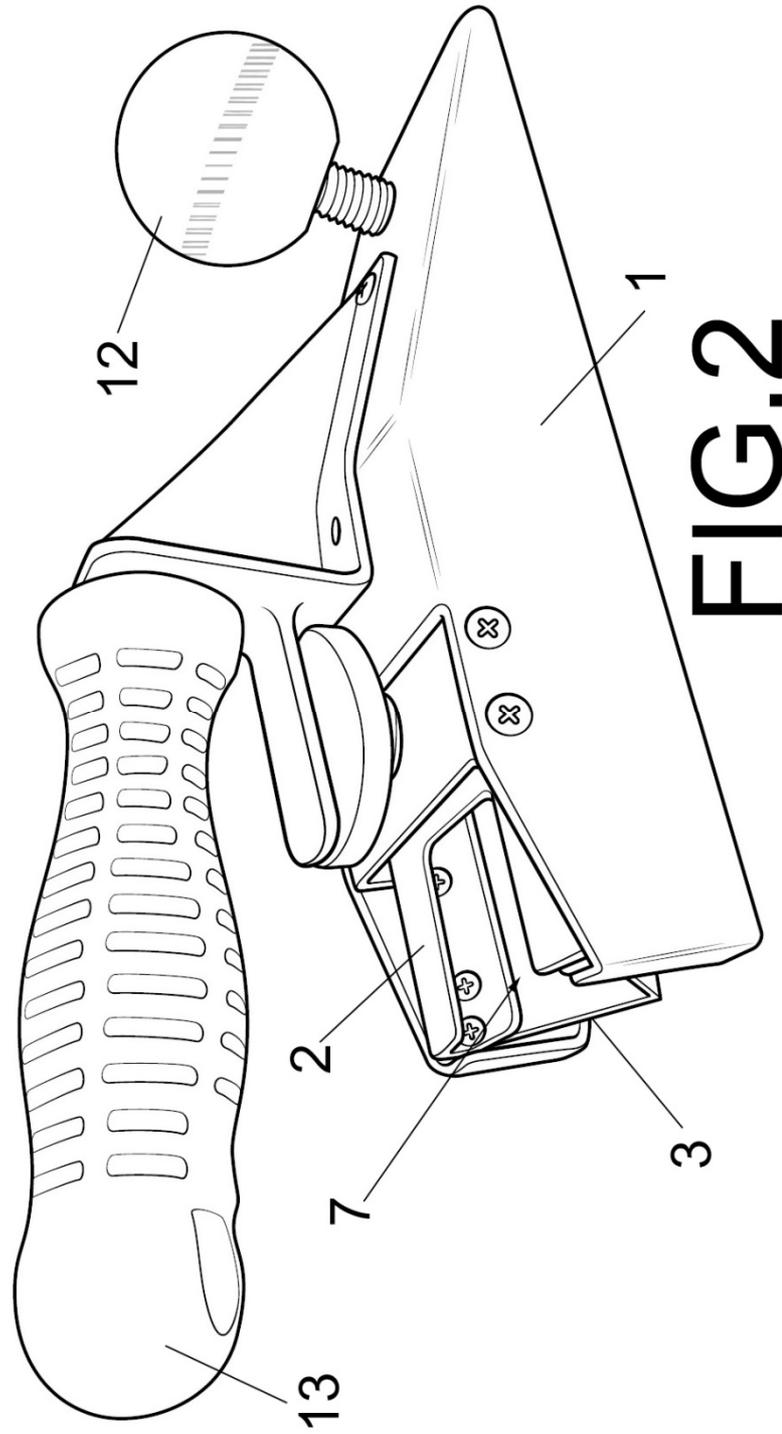


FIG.2

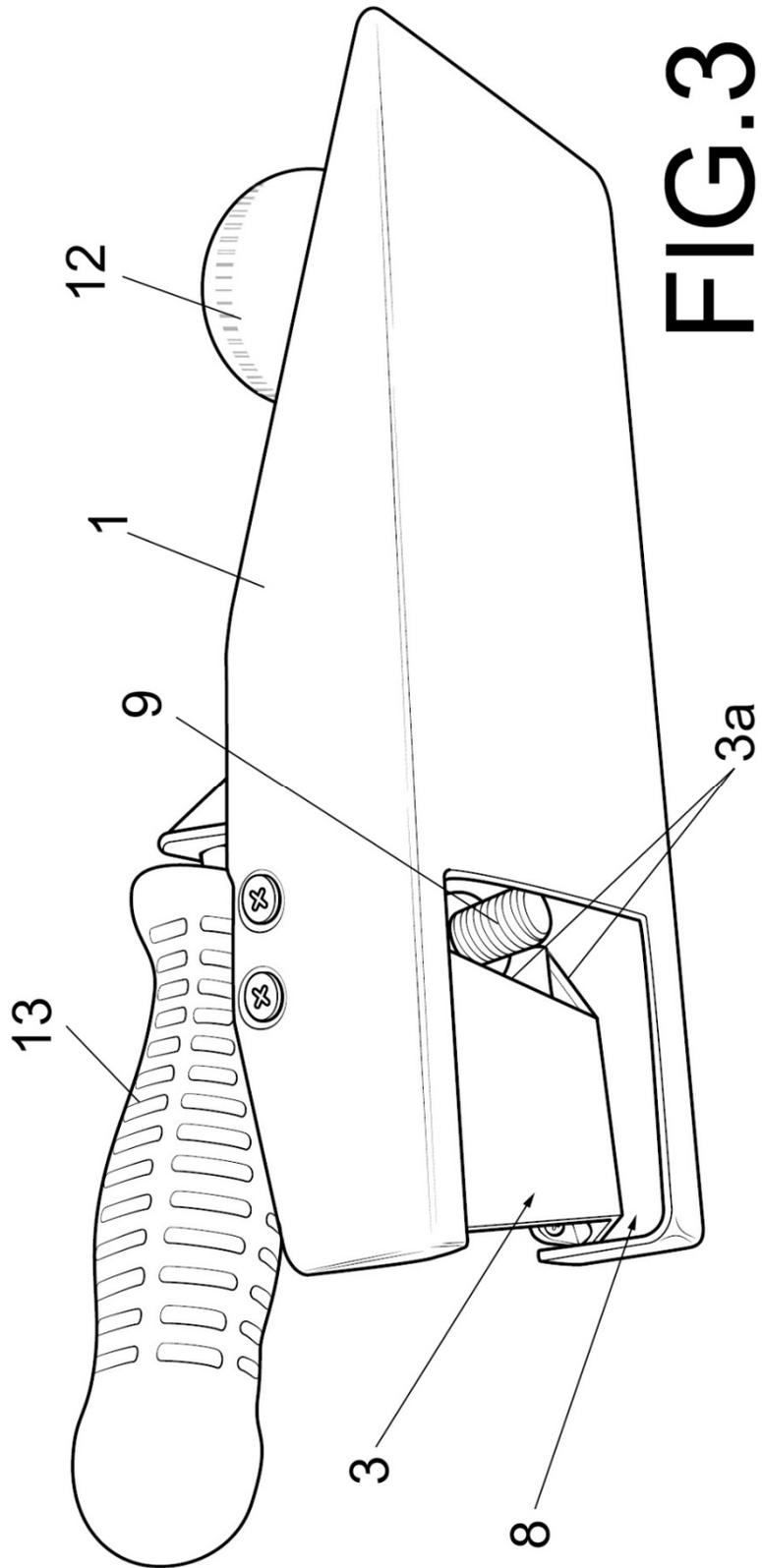


FIG.3

FIG.4

