

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 693 115**

51 Int. Cl.:

B26B 11/00 (2006.01)

B26B 3/08 (2006.01)

A47L 13/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.01.2013** **PCT/DE2013/000047**

87 Fecha y número de publicación internacional: **01.08.2013** **WO13110263**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.01.2013** **E 13710778 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.08.2018** **EP 2807002**

54 Título: **Herramienta de corte**

30 Prioridad:
27.01.2012 DE 102012001490

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
07.12.2018

73 Titular/es:
MARTOR KG (100.0%)
Heider Hof 60
42653 - Solingen, DE

72 Inventor/es:
SCHEKALLA, PETER

74 Agente/Representante:
CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 693 115 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

Herramienta de corte

Se conoce una herramienta de corte de este tipo del documento DE 20309701 U1. La herramienta de corte presenta un filo, al que puede accederse a través de un canal de guiado. El canal de guiado está dimensionado de tal manera, que un usuario no pueda lesionarse con el filo. Mediante un movimiento de tracción puede retraerse el material de corte en el canal de guiado y alimentarse al filo. La herramienta de corte está equipada con una segunda herramienta en forma de un resalte, para seccionar materiales que no puedan cortarse con la primera herramienta. Se conoce también una herramienta de corte conforme al preámbulo de la reivindicación 1 del documento DE 203 20 037 U1. El objetivo de la invención consistía en producir una herramienta de corte que pueda producirse de forma sencilla y económica y haga posible un gran campo de aplicación.

El objetivo se logra mediante una herramienta de corte con las características de la reivindicación 1.

La herramienta de corte comprende un mango y al menos una cuchilla. La cuchilla presenta al menos un filo. El filo es afilado, de tal manera que con el mismo pueden seccionarse objetos. La cuchilla está dispuesta retraída con relación al menos a una superficie exterior de la herramienta de corte en el interior de la herramienta de corte. En la herramienta de corte está configurado al menos un canal de corte, a través del cual puede alimentarse material de corte al filo. El filo limita el canal por los extremos. El canal limita el acceso al filo. El filo es inaccesible para un usuario si el canal de corte solo está configurado con una anchura tal, que p.ej. un dedo no puede moverse a través del canal en contacto con la arista cortante.

El canal de corte está formado y limitado p.ej. por unas superficies de guiado del portacuchilla y/o por unas superficies de guiado del mango de la herramienta de corte. Están configurados p.ej. un primer y un segundo canal de corte en la herramienta de corte. Con ello es posible sujetar la herramienta de corte en dos posiciones, para llevar a cabo un proceso de corte.

El filo está orientado p.ej. de tal manera, que mediante un movimiento de la herramienta de corte en una primera dirección puede llevarse a cabo un proceso de corte. La primera dirección es p.ej. un movimiento de tracción, que está orientado en la dirección del usuario.

La herramienta de corte comprende además al menos una arista de rascado. La arista de rascado está configurada p.ej. sin filo. El usuario no puede lesionarse con la arista de rascado. Con la arista de rascado pueden rasparse revestimientos de un material básico. Con la arista de rascado pueden extraerse p.ej. restos adheridos de un material básico. El proceso de rascado puede llevarse a cabo p.ej. mediante un movimiento de la herramienta de corte en una segunda dirección. La segunda dirección es p.ej. un movimiento de apriete, que está dirigido hacia fuera del usuario.

La cuchilla en el sentido de la invención consiste en una pieza equipada con una arista cortante y/o con una arista de rascado. Como material para la cuchilla entra en consideración p.ej. metal o cerámica. La cuchilla puede estar formada p.ej. por una cuchilla de fleje de acero. El grosor de material de la cuchilla puede ser p.ej. de entre 0,2 mm y 0,7 mm, en particular aproximadamente de 0,3 mm.

La cuchilla puede presentar p.ej. una o varias aberturas, que se usan para fijar la cuchilla a un portacuchilla o al mango. Mediante las aberturas la cuchilla puede fijarse p.ej. en unión positiva de forma al portacuchilla. Por las aberturas se hace circular material sintético, p.ej. si se extrusiona la cuchilla con material sintético. Una vez enfriado el material sintético se forma de este modo una fijación en unión positiva de forma.

Una forma de realización está caracterizada porque la arista de rascado está asociada a una cuchilla. La arista de rascado puede fabricarse de esta manera por separado y fijarse durante el montaje a la herramienta de corte.

La herramienta de corte puede producirse p.ej. por medio de que al menos una cuchilla se extrusione con material sintético y de esta manera se configuren el portacuchilla y el mango. Alternativamente puede extrusionarse p.ej. al menos una cuchilla con material sintético, de tal manera que se configure un portacuchilla. El portacuchilla puede p.ej. extrusionarse a continuación de nuevo con material sintético, para configurar el mango. Alternativamente el portacuchilla puede fijarse en unión positiva de forma o mediante la aportación de materiales a un mango de material sintético o metal. El portacuchilla puede enclavarse o pegarse p.ej. al mango. De este modo pueden producirse p.ej. el portacuchilla y el mango en diferentes colores y con diferentes materiales.

Otra forma de realización está caracterizada porque la arista cortante y la arista de rascado están asociadas a la misma cuchilla. La herramienta de corte puede producirse entonces de forma sencilla y económica. La cuchilla puede estar formada p.ej. por una cuchilla de fleje de acero convencional. Después puede usarse al menos una zona de una arista afilada como filo. La cuchilla puede estar dispuesta p.ej. de tal manera en la herramienta de corte, que dos zonas del filo sean accesibles para el material de corte y puedan usarse para cortar. Una arista no afilada o sin filo de la misma cuchilla puede usarse p.ej. como rascador.

Una forma de realización está caracterizada porque la arista cortante y/o la arista de rascado están dispuestas

fundamentalmente transversalmente respecto a un eje longitudinal de la herramienta de corte. La arista cortante y/o la arista de rascado presentan p.ej. un ángulo recto con respecto al eje longitudinal de la herramienta de corte. Alternativamente la arista cortante y/o la arista de rascado pueden formar p.ej. un ángulo agudo con el eje longitudinal de la herramienta de corte. Conforme a otra alternativa, la arista cortante y/o la arista de rascado pueden formar un ángulo obtuso con el eje longitudinal de la herramienta de corte. El eje longitudinal está formado p.ej. por el eje central del mango de la herramienta de corte.

Una forma de realización de la invención está caracterizada porque el filo y la arista de rascado están orientados en paralelo.

El filo y la arista de rascado están dirigidos p.ej. en sentidos opuestos. Si el filo y la arista de rascado están configurados p.ej. rectos, están dirigidos respectivamente en una dirección perpendicular a las rectas. Las direcciones de trabajo del filo y de la arista de rascado están dirigidas en sentidos contrarios. Es p.ej. posible usar una arista cortante de una cuchilla como filo y una arista de una cuchilla situada enfrente, p.ej. paralela, como rascador. El proceso de corte puede llevarse a cabo p.ej. mediante un movimiento de la herramienta de corte en una primera dirección y el proceso de rascado mediante un movimiento de la herramienta de corte en una segunda dirección. La primera dirección está dirigida en sentido contrapuesto a la segunda dirección.

Una conformación está caracterizada porque está previsto al menos un portacuchilla para la cuchilla. El portacuchilla está configurado p.ej. de tal manera que soporta la cuchilla. El portacuchilla comprende p.ej. al menos un primer nervio, que soporta fundamentalmente toda la longitud de la cuchilla. El brazo soporte comprende p.ej. al menos un segundo nervio, que soporta al menos una parte de la cuchilla en una dirección transversal a la extensión longitudinal de la cuchilla. El segundo nervio puede estar previsto p.ej. en una zona de borde de la cuchilla. Además de esto el portacuchilla puede configurar p.ej. unas superficies de guiado del canal. Las superficies de guiado están asociadas p.ej. al primer nervio o al segundo nervio.

Otra conformación de la invención está caracterizada porque al menos una zona de borde de la arista de rascado está redondeada y forma una arista de rendija. Con la arista de rendija pueden seccionarse láminas, como p.ej. una cinta adhesiva.

Se obtienen unas ventajas adicionales basándose en un ejemplo de realización representado en la figura. Aquí muestran:

la fig. 1 una vista esquemática en perspectiva de la herramienta de corte conforme a la invención.

la fig. 2 una vista lateral esquemática de la herramienta de corte,

la fig. 3 una vista en corte conforme a la línea de corte III-III en la fig. 2,

la fig. 4 una vista en planta esquemática sobre la herramienta de corte, y

la fig. 5 una representación en corte esquemática conforme a la línea de corte V-V en la fig. 4.

La herramienta de corte se designa en conjunto en las figuras con el símbolo de referencia 10. Los símbolos de referencia iguales en las diferentes figuras designan unas piezas correspondientes, incluso si se añaden u omiten letras minúsculas.

La herramienta de corte 10 comprende un mango 11 y un portacuchilla 22, el cual está dispuesto en una zona extrema 12 de la herramienta de corte 10. Al portacuchilla 22 está fijada una cuchilla 15. A la cuchilla 15 están asociadas unos filos 13a, 13b así como una arista de rascado 14. Los filos 13a y 13b están formados por un filo de una arista de rascado recta de una cuchilla de fleje de acero. También la arista de rascado 14 está configurada recta. Los filos 13a y 13b están configurados en paralelo a la arista de rascado 14.

Cada filo 13a y 13b es accesible a través de un canal 26, que presenta unas superficies de guiado 27 y 28. El filo 13a o 13b así como las superficies de guiado 27 y 28 limitan el canal 26 respectivo. Un eje central E del canal presenta un ángulo α respecto al eje central M. α es p.ej. un ángulo agudo, en especial α tiene un valor de unos 45°. Una anchura h del canal 26 en ángulo recto respecto al eje central E está dimensionada p.ej. de tal manera, que un dedo del usuario no puede moverse en el canal 26 hasta el filo 13a o 13b.

El mango 11 comprende unas superficies laterales 16. Las superficies laterales 16 están equipadas con una estructura corrugada 17, que impide que resbalen los dedos del usuario. También en los lados estrechos 29 está prevista una estructura corrugada 31. En el mango 11 está configurada una abertura 18, mediante la cual la herramienta de corte 10 puede colgarse p.ej. de un gancho. El mango 11 está abrazado en su mayor parte por un borde 19. El borde 19 abraza una zona central 35 del mango 11 aproximadamente en forma de c. El borde 19 está configurado abombado convexamente en un lado alejado del eje central M, de tal manera que el mango 11 puede agarrarse bien en cualquier posición de sujeción.

El portacuchilla 22 está formado por material sintético y presenta un apéndice 20 (véanse las figuras 3 y 5) con unas

- estructuras de fijación que, en el presente ejemplo de realización, están configuradas en forma de unas escotaduras 21. Asimismo el portacuchilla comprende unas zonas nervada 33 así como una zona nervada 34. Las zonas nervadas 33 soportan la cuchilla 15 en una anchura de cuchilla b para que no se deforme. Además de esto las zonas nervadas 33 protegen contra un contacto indeseado con la cuchilla 15 y forman las superficies de contacto 27 del canal 26. La zona nervada 34 soporta la cuchilla en una longitud l para que no se deforme. Además de esto la zona nervada 34 configura unos chaflanes de desvío 30, que conducen el material seccionado hacia fuera de la superficie de la cuchilla. La superficie de guiado 28 está formada por una zona central 37 del portacuchilla 22 así como por una zona del mango 11.
- La fijación del portacuchilla 22 al mango 11 puede realizarse p.ej. por medio de que se extrusione con material sintético el apéndice 20 del portacuchilla 22. El material sintético del mango 11 rodea después el apéndice 20 y penetra en las escotaduras 21.
- Conforme a una alternativa a esta ejemplo de realización, el portacuchilla 22 puede fijarse p.ej. también al mango 11 en unión positiva de forma, p.ej. enclavarse. El portacuchilla 22 y el mango 11 presentan en este caso unos medios de fijación correspondientes, que pueden fijarse p.ej. unos a otros de forma desmontable o no desmontable. El portacuchilla 22 y el mango 11 pueden unirse o pegarse entre sí, p.ej. en unión positiva de forma.
- La cuchilla 15 presenta unas aberturas 23, 24 y 25. Las aberturas 23, 24 y 25 están penetradas por el material sintético del portacuchilla.
- A continuación se pretende describir la producción de la herramienta de corte 10. La cuchilla 15 se introduce de tal manera en un molde no representado, que unos pasadores fijados al molde penetran en las aberturas 23 y con ello fijan la cuchilla 15. A continuación se extrusiona la cuchilla 15 con material sintético. El material sintético enfriado forma el portacuchilla 22. En el punto, en el que los pasadores han penetrado la cuchilla 15 para su fijación, después del desmoldeado se configuran unas aberturas 32. El portacuchilla 22 se extrusiona por su lado con material sintético. El material sintético enfriado configura después el mango 11. Alternativamente el portacuchilla 22 puede fijarse también al mango 11 en unión positiva de forma, como ya se ha descrito anteriormente.
- A continuación se describe el modo de funcionamiento de la herramienta de corte 10. Para cortar p.ej. papel, láminas o cintas se retrae el material a cortar mediante un movimiento de tracción de la herramienta de corte 10 en uno de los canales 26a o 26b y se corta con el filo 13a o 13b. Un movimiento de tracción significa en este caso que el movimiento presenta al menos unas fracciones, que están dirigidas en paralelo al eje central M de la herramienta de corte 10 en la dirección $x1$.
- Para emplear la herramienta de corte 10 como rascador se lleva a cabo con la herramienta de corte 10 un movimiento de apriete. Un movimiento de apriete significa que el movimiento presenta al menos unas fracciones, que están dirigidas en paralelo al eje central M en la dirección $x2$. Durante el movimiento de apriete puede hacer p.ej. contacto un dedo con la superficie lateral 16, para ejercer una presión sobre la arista de raspado 14. La dirección $x2$ está dirigida en contrasentido respecto a la dirección $x1$.
- La arista de raspado 14 está redondeada en unas zonas de borde laterales y forma unas aristas de rendija 36, con las que pueden hacerse unas incisiones p.ej. en una cinta adhesiva o en otras láminas.

REIVINDICACIONES

- 1.- Herramienta de corte (10) con un mango (11) y al menos una cuchilla (5), la cual comprende al menos un filo (13a, 13b), en donde en la herramienta de corte (10) está configurado al menos un canal de corte (26), a través del cual puede alimentarse material de corte al filo (13a, 13b), en donde la herramienta de corte (10) comprende además al menos una arista de rascado (14), mediante la cual puede llevarse a cabo un proceso de rascado, en donde el filo (13a, 13b) y la arista de rascado (14) están asociados a la misma cuchilla (15), **caracterizada porque** la cuchilla (15) está extrusionada con material sintético, de tal manera que se forma un portacuchilla (22), en donde una zona de la cuchilla (15) sobresale hacia delante del portacuchilla (22) en una dirección (x2) paralela a un eje central longitudinal (M) de la herramienta de corte y esta zona comprende la arista de rascado (14), que está dispuesta transversalmente respecto al eje central longitudinal (M) de la herramienta de corte (10).
- 2.- Herramienta de corte según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el filo (13a, 13b) y la arista de rascado (14) están orientados en paralelo.
- 3.- Herramienta de corte según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el filo (13a, 13b) y la arista de rascado (14) están dirigidos en sentidos opuestos (x1, x2).
- 4.- Herramienta de corte según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el portacuchilla (22) está asociado a una zona extrema (12) de la herramienta de corte (10).
- 5.- Herramienta de corte según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** al menos una zona de borde de la arista de rascado (14) está redondeada y forma una arista de rendija (36).





