



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 359 285**

51 Int. Cl.:
B23Q 1/62 (2006.01)
B26F 1/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08719411 .4**
96 Fecha de presentación : **31.03.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2131997**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.12.2009**

54 Título: **Máquina de corte, en particular para cuero y materiales similares.**

30 Prioridad: **03.04.2007 IT MI07A0684**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.05.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.05.2011

73 Titular/es: **COMELZ S.p.A.**
V.le Indipendenza 55
27029 Vigevano, IT

72 Inventor/es: **Zorzolo, Alessandro y**
Zorzolo, Stefano

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 359 285 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 de corte, en particular para cuero y materiales similares.

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a una máquina de corte, en particular para cuero y materiales similares. Más en particular, la invención se refiere a una máquina de corte provista de por lo menos un cabezal de corte que se puede desplazar a lo largo de dos ejes perpendiculares entre sí.

10

Antecedentes de la técnica

Tal como es conocido, las máquinas de corte para cuero y materiales similares prevén una zona de trazado, en la que están dispuestos los perfiles mediante proyección, una zona de corte, con uno o más cabezales de corte y, finalmente, una zona para descargar las partes cortadas.

15

Las zonas mencionadas se extienden a lo largo de una cinta transportadora en la que están dispuestas las partes que se van a cortar.

20

Sin embargo, en la actualidad, existen limitaciones en lo que respecta a la profundidad del trazado y a las zonas de corte.

En las soluciones conocidas, la zona de corte está cubierta por dos cabezales de corte, estando montado cada uno de ellos, de manera que estén conectados de manera solidaria con el extremo de un sistema de guías que se desliza, en una disposición en voladizo, a lo largo de una dirección longitudinal Y, es decir, transversalmente con respecto a la dirección de avance de la cinta, con un carro que se desplaza a lo largo de travesaños en la dirección transversal X.

25

Esta estructura presenta la ventaja de que deja despejada la parte de la zona de corte que no está ocupada en cada momento por los cabezales, permitiendo sobrepasarla en la zona de trazado, con el fin de permitir al operario una mayor proximidad y visibilidad de la zona de corte, que se requieren para mantener el control de las roturas o de los problemas de funcionamiento que precisan una intervención rápida para limitar los daños en el proceso o en las distintas piezas de funcionamiento de la máquina.

30

Sin embargo, la fuerza del cabezal de corte en el plano durante el corte ejerce una fuerza vertical a las guías a lo largo de la dirección Y, que genera una flexión que se incrementa al incrementar el voladizo en el que funcionan los cabezales, deteriorando por lo tanto la calidad y la continuidad de la acción de corte. Por este motivo, la profundidad del voladizo y, por consiguiente, de la zona de corte, se ha mantenido en un nivel en el que dicha flexión es aceptable, estableciendo, sin embargo, limitaciones a la profundidad máxima de las partes que se pueden cortar en un pase único (sin reinicios, que pueden provocar problemas en la precisión de realineación y forzando interrupciones frecuentes de la acción de corte para llevar a cabo el avance de la cinta, en detrimento de la productividad.

35

40

En otro tipo de solución conocida, los cabezales de corte se mueven a lo largo de la dirección Y por unas guías que están soportadas sustancialmente en ambos extremos y están conectadas a unos carros para el movimiento a lo largo de la dirección X.

45

Esta solución presenta la ventaja de no disponer de elementos en voladizo y, de este modo, es capaz de cubrir una mayor profundidad de la zona de corte, con la ventaja de poder cortar partes más profundas sin reinicios y, por lo tanto, reduciendo la cantidad de interrupciones del proceso de corte para el avance de la cinta, mejorando la productividad.

50

Sin embargo, la presencia de guías que están soportadas en ambos extremos constituye una ocupación de espacio que evita que la proyección sobrepase la zona de corte de forma significativa. Dado que para aprovechar la totalidad de la profundidad de la zona de corte resulta necesario disponer de una zona de trazado que presente por lo menos la misma profundidad, el operario se encuentra a una distancia considerable de dicha zona de corte, perdiendo de este modo la posibilidad de controlar las operaciones de corte de forma efectiva, en las que las roturas de herramientas, la elevación del material, etc. ocasionales pueden provocar daños al proceso o a la unidad de corte respectiva, que se deberá subsanar con celeridad.

55

60

El documento EP 1 157 793 da a conocer una máquina de corte según se define en el preámbulo de la reivindicación 1.

65

El objetivo de la presente invención es proporcionar una máquina de corte para cuero y materiales similares, que proporcione un sistema que resulte lo suficientemente rígido como para cubrir profundidades mayores de superficie con respecto a un sistema con cabezales de corte en voladizo.

Con este propósito, un objetivo de la presente invención es proporcionar una máquina de corte para cuero y materiales similares, que permita minimizar la ocupación de espacio de los carros y permita sobrepasar las zonas de trazado y de corte.

5 Otro objetivo de la presente invención es permitir el trazado de partes grandes que excedan la profundidad de la zona de trazado de por sí, permitiendo que el usuario utilice en estos casos la zona de corte como zona de trazado.

10 Otro objetivo de la presente invención es proporcionar una máquina de corte para cuero y materiales similares, en la que se limite la flexión debida a las cargas en el cabezal de corte con respecto a la profundidad total de la zona de corte.

15 Todavía otro objetivo de la presente invención es proporcionar una máquina de corte para cuero y otros materiales similares, que resulte muy fiable, relativamente sencilla de realizar y a costes competitivos.

20 Este propósito y estos y otros objetivos, que se pondrán de manifiesto a continuación, se alcanzan mediante una máquina de corte, en particular para cuero y materiales similares, que comprende un par de soportes conectados mediante un sistema de guías dispuestas de manera que se asienten sobre la cinta transportadora, y por lo menos un cabezal de corte que se pueda desplazar a lo largo de dicho sistema de guías, caracterizada porque el movimiento de dicho cabezal de corte en la misma dirección de avance que dicha cinta transportadora y en ángulos rectos con respecto a dicho sistema de guías se distribuye en uno o más elementos, de los cuales por lo menos uno está en voladizo.

25 **Breve descripción de los dibujos**

Otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción de una forma de realización preferida pero no exclusiva de la máquina de corte según la presente invención, ilustrada a título de ejemplo no limitativo en la única figura 1.

30 **Modos de poner en práctica la invención**

Haciendo referencia a la figura, la máquina de corte según la presente invención, generalmente designada con el número de referencia 1, comprende un armazón de máquina constituido por un par de soportes 2 y 3, dispuestos de manera que queden enfrentados y entre los cuales está prevista una cinta transportadora (que no se representa en la figura) que se puede desplazar transversalmente con respecto a un par de guías 5 y 6 dispuestas sobre dicha cinta transportadora y conectadas a los soportes 2 y 3.

35 La cinta transportadora sobrepasa una mesa de trabajo 4 de la máquina, que está dividida en una zona de corte 4a y una zona de trazado 4b.

40 La zona de corte 4a y la zona de trazado 4b están conectadas a una bandeja de succión, que se activa durante el trabajo, de manera que se cree un vacío parcial adecuado que resulte suficiente para mantener la cuero que se va a cortar en posición. La succión actúa a través de unos orificios, que se muestran de forma esquemática en la figura 1, cuya distribución es más densa en la zona de corte 4a, de manera que se cree un vacío parcial mayor, y es menos densa en la zona de trazado 4b, de manera que se cree un vacío parcial menor y se facilite el movimiento manual de las piezas de cuero o del material que se va a cortar por parte del operario.

45 Está previsto por lo menos un cabezal de corte 7, de manera que se pueda desplazar a lo largo del par de guías 5 y 6; de forma conveniente, dicho cabezal de corte 7 está montado de manera que esté conectado de forma solidaria en el extremo de un sistema de guías 8 que se desliza en la misma dirección de avance que la cinta transportadora, es decir, a lo largo del eje Y, entendiéndose dicho eje Y como el eje de avance de la cinta transportadora, siendo el eje X, contrariamente, el eje a lo largo del cual están dispuestas las guías 5 y 6.

50 Por lo tanto, el cabezal 7 solo está conectado a las guías 8, que constituyen un primer par de guías, que se pueden desplazar a lo largo del eje Y y que están montadas en un carro 9 que se puede desplazar, por medio de un segundo par de guías 10, de nuevo a lo largo de la dirección Y, con respecto a las guías 5 y 6.

55 A su vez, el carro 9 (o mejor, el par de guías 10) se puede desplazar a lo largo del par de guías 5 y 6 en la dirección X.

60 De este modo, el desplazamiento del cabezal de corte 7 a lo largo de la dirección Y se distribuye sobre dos o más elementos telescópicos, estando por lo menos uno de los mismos, preferentemente el más exterior, en voladizo, es decir en dos o más sistemas de guías.

En la figura, se muestran dos sistemas de guías, pero podría estar prevista una pluralidad de sistemas de guías, consiguiendo de este modo una extensión del cabezal de corte 7, es decir, un movimiento telescópico del mismo a lo largo de la dirección Y.

5 Esto permite proporcionar un sistema que es lo suficientemente rígido para cubrir profundidades mayores de la superficie con un sistema telescópico que está parcialmente en voladizo, que minimiza la ocupación de espacio de los carros y que permite sobrepasar las zonas de trazado y de corte, con las ventajas mencionadas anteriormente.

10 Además, la mesa de trabajo en la que están situadas la zona de trazado 4b y la zona de corte 4a puede estar de forma conveniente ligeramente inclinada, con el fin de facilitar más la accesibilidad y la visibilidad de la totalidad de dicha zona de corte.

15 En la práctica, se ha descubierto que la máquina de corte según la invención alcanza en su totalidad el objetivo de la invención, dado que permite el incremento de la profundidad de la zona de corte sin incrementar la flexión provocada por las cargas en el cabezal de corte y, adicionalmente, permite al operario situarse a una distancia próxima a la zona de corte, de manera que puede controlar las operaciones de corte.

20 La máquina concebida de este modo es susceptible de sufrir numerosas modificaciones y variaciones, todas ellas comprendidas dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

En la práctica, los materiales utilizados, así como las formas y tamaños correspondientes, pueden ser cualquiera de acuerdo con los requisitos y el estado de la técnica.

25 Cuando las características técnicas mencionadas en cualquier reivindicación estén seguidas de números de referencia, dichos números de referencia se incluyen con el único propósito de mejorar la inteligibilidad de dichas reivindicaciones y, de acuerdo con ello, dichos números de referencia no presentan ningún efecto limitativo con respecto a la interpretación de la invención de cada uno de los elementos identificados a título de ejemplo mediante dichos números de referencia.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Máquina de corte (1), en particular para cuero y materiales similares, que comprende un par de soportes (2, 3) que están conectados mediante un sistema de guías (5, 6) dispuesto de manera que esté situado por encima de una cinta transportadora, por lo menos un cabezal de corte (7) que se puede desplazar a lo largo de dicho sistema de guías (5, 6), caracterizada porque el desplazamiento de dicho cabezal de corte (7) en la misma dirección de avance que dicha cinta transportadora y en ángulos rectos con respecto a dicho sistema de guías se realiza por medio de dos o más elementos telescópicos, de los cuales por lo menos uno está en voladizo.
- 10 2. Máquina de corte según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho por lo menos un cabezal de corte (7) está conectado de forma solidaria a un primer sistema (8) de guías que se pueden desplazar a lo largo de la misma dirección de avance que dicha cinta transportadora, desplazándose dicho primer sistema (8) de guías con respecto a un carro (9) que, a su vez, se puede desplazar a lo largo de un segundo sistema (10) de guías en la misma dirección
- 15 que dicho cabezal de corte (7), estando conectado dicho carro (9) a un carro adicional que se puede desplazar a lo largo de una dirección que está dispuesta transversalmente con respecto a la dirección de avance de dicha cinta transportadora a lo largo de dicho sistema de guías (5, 6) que conecta dichos soportes (2, 3).
- 20 3. Máquina de corte según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque dicho cabezal de corte (7) está montado sustancialmente en el extremo de dicho primer sistema (8) de guías.
4. Máquina de corte según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho cabezal (7) se puede desplazar en una posición que se sitúa sobre dicha cinta transportadora.
- 25 5. Máquina de corte según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho primer sistema (8) de guías está constituido por unos pares de guías y dicho segundo sistema (10) de guías está constituido por un par de guías.
- 30 6. Máquina de corte según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho sistema de guías (5, 6) que conecta dichos primer y segundo soportes (2, 3) comprende un par de guías (5, 6) que están dispuestas transversalmente con respecto a la dirección de avance de dicha cinta transportadora.
- 35 7. Máquina de corte según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende dos cabezales de corte (7).

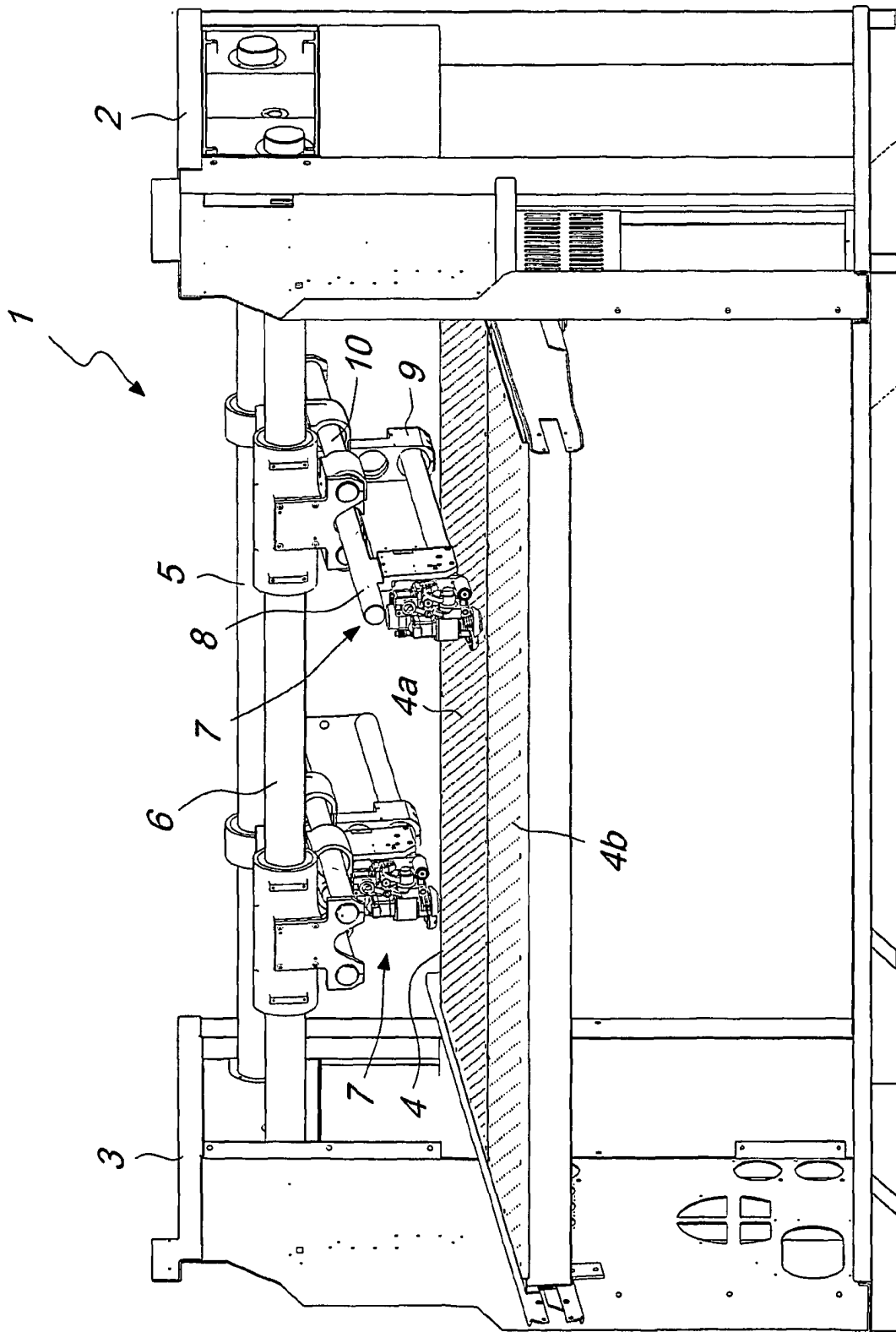


Fig. 1