

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 662 592**

51 Int. Cl.:

B27C 5/06 (2006.01) **B27B 31/00** (2006.01)
B27C 9/04 (2006.01)
B27D 5/00 (2006.01)
B23Q 1/01 (2006.01)
B27M 1/08 (2006.01)
B23Q 7/04 (2006.01)
B27B 5/06 (2006.01)
B27C 9/02 (2006.01)
B27C 9/00 (2006.01)
B27B 25/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.07.2016** **E 16178171 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.01.2018** **EP 3117975**

54 Título: **Máquina de corte, particularmente para planchas de madera y artículos similares**

30 Prioridad:

14.07.2015 IT UB20152164

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.04.2018

73 Titular/es:

**G.P. CONSULTING DI GIUSEPPE PRITELLI & C.
S.A.S. (100.0%)
Via Bruno Buozzi 5
47841 Cattolica (Rimini), IT**

72 Inventor/es:

PRITELLI, GIUSEPPE

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 662 592 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, particularmente para planchas de madera y artículos similares

5 Campo de la técnica

10 Máquinas para cortar placas de madera, sustitutos de madera y artículos similares, adaptadas para cortar al menos una placa extendida de dimensiones comerciales en un sinnúmero de secciones de placa definidas dimensionalmente como función de los productos que contribuyen a obtener, son conocidas en la industria procesadora de madera en general y en la industria de equipamiento del hogar en particular, siendo estas máquinas apropiadas para la implementación de métodos automáticos para optimizar el corte de elementos planos, los denominados procesos de anidado:

15 Entre estos, una categoría está estructurada con una placa madre fija y herramientas de corte móviles, según tres ejes cartesianos o incluso en cualquier dirección plana sobre la placa madre;

20 Otra categoría está estructurada con una placa madre movible mediante medios de agarre, empuje y/o tirado, que en forma forzada trasladan contra las herramientas de corte movibles esencialmente solo en forma transversal con referencia a la dirección de avance de la placa madre.

Esta segunda categoría no solo es más fácil, rápida y económica para obtener, sino que también permite el desprendimiento individual de la placa cortada mencionada anteriormente, el suministro de las placas para que sean planas y verticales, aparte de otras ventajas de manipulación.

25 Una máquina de corte según el preámbulo de la reivindicación I está dada a conocer en el documento WO 99/08834.

Limitaciones del estado de la técnica

30 Esta clase de segunda categoría de máquinas para cortar placas según el estado de la técnica, apropiadas para implementar métodos automáticos para optimizar el corte de elementos planos, denominados procesos de anidado, aunque son simples y económicas, no permiten recortar los paneles conformados con lados curvos porque las placas no están suficientemente sujetadas y guiadas en todos los casos de operaciones de este tipo, siendo consecuentemente el segmento que constituye el istmo residual antes del desprendimiento de la sección conformada potencialmente pequeño, de modo que comienza a vibrar a un nivel contingente dado antes de completar los recortes debido a la acción de las fresas, obteniendo consecuentemente resultados de precisión inaceptables.

Objetos de la invención

40 En este contexto, el objeto principal de la presente invención es poner a disposición una máquina de corte innovadora y funcional, particularmente para placas de madera y artículos similares, del tipo con avance de la placa madre contra las fresas móviles transversalmente para asegurar el guiado y la retención de las partes de placa recortadas durante el corte y desprendimiento incluso cuando el istmo hecho de material residual para unir la placa que se deriva de la placa obtenida es pequeño y se reduce progresivamente en términos mínimos y finalmente se elimina en la definición de paneles conformados y arqueados en particular.

Otro objeto de la presente invención es lograr el objeto previo mediante una máquina adaptada para implementar los métodos automáticos de optimización del corte de elementos planos, el denominado proceso de anidado.

50 Otro objeto de la presente invención es lograr los objetos previos mediante una máquina que no supone la extensión de tiempos de corte de ninguna manera.

Otro objeto de la presente invención es lograr los objetos previos sin cambio sustancial de medidas y estructuraciones de la máquina en el paso de carga y descarga para hacerla perfectamente apropiada para las máquinas de corte por anidado según el estado de la técnica en las líneas de producción existentes.

No obstante, otro objeto de la presente invención es lograr uno cualquiera de los objetos previos mediante una máquina que es simple y eficiente, segura en el uso y relativamente económica considerando los resultados reales logrados con ello.

60 Resumen del concepto de solución

65 Esos y otros objetos se logran usando la máquina de corte 1, particularmente para placas de madera y artículos similares 3, según la presente invención, del tipo con placa 3 movible con medios 4 para agarrar y empujar la placa 3 sobre un plano 2 contra al menos un medio de corte 9, 10, preferentemente una fresa 10, trasladable sobre la

superficie 2 al menos en la dirección transversal a la dirección de avance de la placa 3, particularmente apropiada para implementar métodos automáticos para optimizar el corte de elementos planos, denominados procesos de anidado, comprendiendo al menos una línea continua o segmentada de medios de presión 13, 14 interactuando con al menos una línea continua o segmentada de medios opuestos 19, 20 antagónicos para sujetar y guiar la placa 3 y el corte de la misma apropiados para acoplar y desacoplar la placa 3 y los cortes de la misma que se desarrollan en forma lineal en sección 13, 14, 19, 20 continua o segmentada en la dirección de avance de la placa 3 y, con respecto a la dirección de avance, transversalmente transponible como un bloque o en segmentos 13, 14, 19, 20 en una zona que opera aguas arriba y/o aguas abajo y/o a ambos lados de la línea transversal de corte 8.

10 Descripción de los dibujos adjuntos

Otras características y ventajas de la máquina de corte del tipo con placa móvil según la presente invención serán más evidentes de la siguiente descripción detallada de una forma de fabricación preferida, pero no exclusiva, de la misma, representada meramente mediante ejemplo no limitante con referencia a los siete dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 muestra una forma de fabricación de la máquina de corte, particularmente para placas de madera y artículos similares, según la presente invención, en una vista frontal en perspectiva;

la figura 2 muestra una forma de fabricación de la máquina de corte, particularmente para placas de madera y artículos similares, según la presente invención, en una vista trasera en perspectiva;

la figura 3 muestra una forma de fabricación de la máquina de corte, particularmente para placas de madera y artículos similares, según la presente invención, en una vista en planta;

la figura 4 muestra una forma de fabricación de la máquina de corte, particularmente para placas de madera y artículos similares, según la presente invención, en una vista lateral;

la figura 5 muestra una ampliación de una parte de la figura 1;

la figura 6 muestra una ampliación de una parte de la figura 2;

la figura 7 muestra una ampliación de una parte de la figura 4.

35 Descripción estática de la forma de fabricación

Con referencia a tales figuras, una forma de fabricación de la máquina de corte según la presente invención, comprendiendo un plano 2 para soportar y trasladar al menos una placa 3 extendida de dimensiones comerciales, o placa madre, o una plancha, suministrada ahí dentro de una manera conocida, lateralmente o desde arriba, usualmente en forma singular o superpuesta en pares.

Según el estado de la técnica, el plano 2 para soportar y trasladar la placa 3 está provisto de una serie de medios laterales de agarre y empuje 4, es decir, una batería de garras 4 adaptadas para agarrar la placa 3 a lo largo de un lado más pequeño y empujarla-desplazarla sobre el plano 2 de soporte y traslación.

Sobre el otro lado del plano 2 para soportar y trasladar la placa 3, una estación de corte 5, comprendiendo —a la altura del plano 2 para soportar y trasladar la placa 3— dos puentes 6 y 7, constituidos por respectivas vigas, identificadas por el mismo número de referencia 6 y 7, paralelos a la línea de corte 8 interpuesta entre ambas y grabada en el plano 2 de soporte y traslación transversalmente a la dirección de avance de la plancha 3, estando las vigas 6 y 7 soportadas por un elemento compacto que aloja la dimensión transversal de la placa 3.

La viga 6 aguas abajo de la línea transversal de corte 8 soporta, con referencia a la dirección de avance de la plancha 3:

dos unidades de corte 9 móviles verticalmente y transversalmente en forma independiente a lo largo de la viga 6 mediante actuadores apropiados, llevando —en el lado inferior— respectivos husillos eléctricos para sujetar y activar herramientas de fresado 10, con ejes de operación paralelos ubicados sobre la línea transversal de corte 8 ortogonal a la dirección de avance de la placa 3;

un travesaño de presión 11, móvil verticalmente mediante un actuador apropiado, aguas abajo de y paralelo a la línea transversal de corte 8;

un segmento lineal de cinta de presión 13 con rodillos y posiblemente piñones, móvil verticalmente y transversalmente mediante actuadores apropiados, aguas abajo y extendiéndose perpendicularmente a línea

transversal de corte 8, marchando en vacío o accionado como una alternativa a soluciones funcionales mejor descritas en la descripción dinámica que está más adelante.

5 La viga 7 aguas arriba de la línea transversal de corte 8 soporta, con referencia a la dirección de avance de la chapa o placa 3:

un travesaño de presión I2, movable verticalmente mediante un actuador apropiado, aguas arriba de y paralelo a la línea transversal de corte 8;

10 un segmento lineal de cinta de presión I4 con rodillos y posiblemente piñones, movable verticalmente y posiblemente transversalmente mediante actuadores apropiados, aguas abajo de y perpendicular a línea transversal de corte 8, marchando en vacío o accionado como una alternativa a soluciones funcionales mejor descritas en la descripción dinámica que está más adelante.

15 La estación de corte 5 también comprende —debajo de la altura del plano 2 para soportar y trasladar la placa 3— una viga 15 longitudinal transversal inferior, que delimita la línea de corte 8 grabada sobre el plano 2 de soporte y traslación transversalmente a la dirección de avance de la placa 3, conformada con una parte vertedora 16 para recolectar el material descartado sobre el lado aguas abajo de la línea transversal de corte 8, con referencia a la dirección de avance de la placa 3.

20 La viga 15 longitudinal transversal inferior, que delimita la línea de corte 8, soporta:

25 un par de soportes 17 y 18 transversales, coplanares al plano 2 para soportar y trasladar la placa 3, para el respectivo soporte del travesaño de presión 11 movable verticalmente sobre la viga 6 aguas abajo de la línea transversal de corte 8 y del travesaño de presión 12 movable verticalmente sobre la viga 7 aguas arriba de la línea transversal de corte 8.

30 Un segmento lineal de una oruga 19 con eslabones 21, movable verticalmente y transversalmente mediante actuadores apropiados, aguas abajo de la línea transversal de corte 8, perpendicular a la línea transversal de corte 8, marchando en vacío o accionado como una alternativa a soluciones funcionales mejor descritas en la descripción dinámica que está más adelante, para la resistencia antagónica contra el segmento lineal del medio de presión 13 llevado por medio de la viga superior 6 aguas abajo de la línea transversal de corte 8.

35 Al menos un actuador 22 neumático o hidráulico, asignado a la línea de oruga 19 movable verticalmente y transversalmente aguas abajo de la línea transversal de corte 8, que lleva una serie de cilindros 17 ocultables constituyendo el soporte 17 transversal coplanar al plano 2 para soportar y trasladar la placa 3, para el soporte del travesaño de presión II movable verticalmente sobre la viga 6 aguas abajo de la línea transversal de corte 8.

40 Posiblemente, al menos un elemento para aspirar polvo y aserrín, no mostrado, asignado al segmento lineal de orugas 19 movibles verticalmente y transversalmente aguas abajo de la línea transversal de corte 8.

45 Un segmento lineal de una oruga 20 con eslabones 21, movable verticalmente y transversalmente mediante actuadores apropiados, aguas arriba de la línea transversal de corte 8, perpendicular a la línea transversal de corte 8, marchando en vacío o accionado como una alternativa a soluciones funcionales mejor descritas en la descripción dinámica que está más adelante, para la resistencia antagónica contra el segmento lineal del medio de presión 14 llevado por medio de la viga superior 7 aguas arriba de la línea transversal de corte 8.

Descripción dinámica de la forma de fabricación

50 Por consiguiente, habiendo completado la descripción estática de una forma de fabricación preferida de la configuración de la máquina de corte del tipo con placa movable según la presente invención, lo que sigue a continuación es la descripción dinámica de la misma, es decir, la operación pertinente.

55 La máquina de corte I del tipo con panel 3 movable según la presente invención, exactamente como y más que las máquinas para cortar placas de madera y artículos similares según el estado de la técnica de la industria de equipamiento del hogar, es particularmente apropiada para la implementación de los métodos automáticos de optimización con respecto al corte de elementos planos, denominados proceso de anidado; por consiguiente, todos los mecanismos pertinentes se considerarán accionados por medio de una lógica computarizada; en particular por medio de un gestor, como una función de los criterios de optimización contingente ajustados con la conveniencia de prioridad en lo referente al corte y descarga de placas cortadas semiterminadas, determina:

60 los parámetros de avance de la plancha 3 sobre el plano 2 de soporte y traslación mediante el empuje de las garras 4 de agarre;

- los parámetros de ubicación de los dispositivos de fresado 10 y la movilidad relativa a lo largo de la línea de corte 8 para acoplar la placa 3 y el posicionamiento de la parte en frente de la placa a ser recortada;
- 5 los parámetros de ubicación de los dispositivos de fresado 10 y la movilidad relativa a lo largo de la línea de corte 8 para acoplar la placa 3 y el conformado, así como el desacoplado de la placa cortada semiterminada;
- los parámetros de posicionamiento transversal con respecto a la dirección de avance de la placa 3 del segmento del medio de presión 13 con oruga 19 de resistencia antagónica aguas abajo de la línea de corte 8;
- 10 los parámetros de posicionamiento transversal con respecto a la dirección de avance de la placa 3 del segmento del medio de presión 14 con oruga 20 de resistencia antagónica aguas arriba de la línea de corte 8;
- los parámetros de movimiento de los medios de presión 13 y 14 que interactúan con las orugas 19 y 20 de resistencia antagónica en soluciones donde las últimas son accionadas completamente o parcialmente;
- 15 los parámetros para el acoplamiento y desacoplamiento de la placa 3 por medio de los medios de presión 13 y 14 que interactúan con las orugas 19 y 20 de resistencia antagónica.
- 20 Con referencia específica a una línea de medios de presión 13 y 14 de este tipo que interactúan con la línea de orugas 19 y 20 de resistencia antagónica, constituyendo la forma de fabricación ejemplificadora que es objeto de la presente invención, en implementaciones de control que son objeto de una lógica computarizada de este tipo:
- El segmento del medio de presión 14 con la pertinente oruga 20 de resistencia antagónica aguas arriba de la línea de corte 8 están dispuestos en una posición esencialmente media de la parte frontal del acoplamiento de las dos herramientas de fresado 10 y, sin embargo, esencialmente en la posición media de la parte frontal de la sección de placa que se recorta y la agarran, de una manera combinada para reducir las fuerzas laterales y vibraciones que se presentan sobre la placa 3 durante el corte y sobre la sección que se desprende mientras la placa 3 avanza, especialmente cuando la placa 3 ya ha estado sujeta a corte previo y la parte residual que es objeto del acoplamiento de las herramientas de fresado 10 es relativamente marginal;
- 25 El segmento del medio de presión 13 con la pertinente oruga 19 de resistencia antagónica aguas abajo de la línea de corte 8 también están dispuestos esencialmente en la mediana de la parte frontal del acoplamiento de las dos herramientas de fresado 10 y, sin embargo, esencialmente en la mediana de la parte frontal de la sección de placa que se recorta y la agarran, es decir, a la par del segmento del medio de presión 14 y la pertinente oruga 20 de resistencia antagónica aguas arriba de la línea de corte 8 para agarrar —de una manera combinada— la sección que se desprende mientras la placa 3 avanza inmediatamente después de la línea de corte 8, por consiguiente, realizando un funcionamiento de guiado aun más eficiente cuanto más y más se desprende la sección de placa y reduciendo las fuerzas laterales y las vibraciones que se presentan sobre la sección que progresivamente está sujeta a desprendimiento, hasta que la última está cortada y aislada de la placa 3, manteniéndola, por consiguiente, guiada y estable aun en casos donde el corte es conformado y el istmo final de corte es extremadamente mínimo en los recortes conformados, evitando, por consiguiente, cualquier efecto final no controlado relacionado con la rotura del istmo residual que cualquier posición.
- 30 Si el segmento del medio de presión 13, con la pertinente oruga 19 de resistencia antagónica aguas abajo de la línea de corte 8, y el segmento del medio de presión 14, con la pertinente oruga 20 de resistencia antagónica aguas arriba de la línea de corte 8, están accionados, también pueden estar accionados en una relación master-slave con el medio de presión 4 para empujar la placa 3 para incrementar la función de guiado, así como la función de remoción de las secciones recortadas y desprendidas.
- 35 El segmento del medio de presión 13, con la pertinente oruga 19 de resistencia antagónica aguas abajo de la línea de corte 8, y el segmento del medio de presión 14, con la pertinente oruga 20 de resistencia antagónica aguas arriba de la línea de corte 8, también pueden estar unidos por solo una línea ininterrumpida a ambos lados de la línea de corte 8; en este caso puede estar concebida una oruga, cuyos eslabones 21 están guiados en su rodamiento para formar un bucle que se retrae a la trayectoria de la oruga en cuestión, en la línea transversal de corte 8, para definir una concavidad para no interferir con los dispositivos de fresado 10.
- 40 La movilidad transversal del segmento de la cinta de presión 13 con la pertinente oruga 19 de resistencia antagónica aguas abajo de la línea de corte 8 sobre el lugar de corte tiene una serie de posibilidades de asignar el conjunto de soportes ocultables 17 al movimiento de ello, resistiendo los soportes luego de completar sus funciones para facilitar la caída de polvo y material de residuo a lo largo de la parte vertedora 16, y posibles medios, no mostrados, para aspirar el polvo.
- 45
- 50
- 55
- 60

Formas de fabricación alternativas

Es evidente que las formas de fabricación alternativas, aún incluidas dentro del alcance del concepto innovador de la forma de fabricación expuesta anteriormente y reivindicada más adelante, de la máquina de corte del tipo con placa
5 movible según la presente invención también se implementarán y obtendrán en forma diferente, mediante soluciones técnicas y mecánicas equivalentes, o provistas de otras soluciones suplementarias, aplicándose el mismo caso a todas las características de construcción que pueden variar de una manera apropiada para el propósito;

10 en particular,

 como en el estado de la técnica, la máquina puede estar concebida como fresa.

15 Los medios de presión y las orugas también pueden cumplir la función de avanzar la placa reemplazando los medios de agarre y empuje, es decir, las garras, o posiblemente reemplazándolos por una sección de avance de la placa.

20 El segmento de la cinta de presión con la pertinente oruga de resistencia antagónica aguas abajo de la línea de corte y el segmento de la cinta de presión con la pertinente oruga de resistencia antagónica aguas arriba de la línea de corte pueden ser móviles independientemente en la dirección paralela a la línea de corte.

25 El segmento de la cinta de presión con la pertinente oruga de resistencia antagónica aguas abajo de la línea de corte y el segmento de la cinta de presión con la pertinente oruga de resistencia antagónica aguas arriba de la línea de corte pueden estar limitados mutuamente por medios de acoplamiento transversales a la línea de corte 8.

30 El segmento de la cinta de presión con la pertinente oruga de resistencia antagónica aguas arriba de la línea de corte puede estar fijado en la posición en la que es más efectivo para su función, es decir, sobre el lado donde la plancha es más débil debido al desprendimiento previo de partes.

35 El puente aguas arriba de la línea de corte puede llevar —proyectando— alternativamente medios de presión elásticos apropiados para realizar las funciones de el al menos un segmento de presión aguas arriba de la línea de corte con referencia a la dirección de avance de la placa.

40 El segmento de la cinta de presión con la pertinente oruga de resistencia antagónica aguas abajo de la línea de corte y el segmento de la cinta de presión con la pertinente oruga de resistencia antagónica aguas arriba de la línea de corte pueden estar dados vuelta en la disposición de los mismos, es decir, invertidos en la respectiva disposición funcional, de modo que los medios de presión se encuentran sobre el plano de soporte y traslación y los medios de resistencia antagónica recubren el plano de soporte y traslación.

45 Las orugas, en cualquier posición relativa, pueden tener una estructura de rodamiento homocinética con el objetivo de mejorar su rendimiento funcional.

Ventajas de la invención

50 Como puede observarse de la precedente descripción detallada de una forma de fabricación preferida, la máquina de corte del tipo con placa movible según la presente invención ofrece una ventaja que se corresponde con el logro de esos y otros objetos preestablecidos:

 de hecho integra una máquina de corte funcional, modular, polivalente y económica del tipo de panel movible adaptada para lograr el corte de estructuras de placa comerciales en la producción de estructuras de placa conformadas de diferentes formas.

Explicación de los números de referencia

- | | | |
|----|-----|--|
| | 1) | máquina de corte en su conjunto |
| | 2) | plano de soporte y traslación |
| 5 | 3) | placa |
| | 4) | garras de agarre y empuje |
| | 5) | estación de corte en su conjunto |
| | 6) | punte / viga superior aguas abajo de la línea de corte |
| | 7) | punte / viga superior aguas arriba de la línea de corte |
| 10 | 8) | línea de corte |
| | 9) | unidades operativas de corte |
| | 10) | herramientas de fresado |
| | 11) | travesaño de presión aguas abajo de la línea transversal de corte |
| | 12) | travesaño de presión aguas arriba de la línea transversal de corte |
| 15 | 13) | segmento lineal del medio de presión aguas abajo de la línea transversal de corte |
| | 14) | segmento lineal del medio de presión aguas arriba de la línea transversal de corte |
| | 15) | viga longitudinal transversal inferior |
| | 16) | parte vertedora de la viga longitudinal inferior para recolectar material de residuo |
| | 17) | soporte de cilindros con tiras de presión ocultables aguas abajo de la línea de corte |
| 20 | 18) | soporte con tiras de presión aguas arriba de la línea de corte |
| | 19) | segmento de oruga lineal aguas abajo de la línea transversal de corte (medios opuestos) |
| | 20) | segmento de oruga lineal aguas arriba de la línea transversal de corte (medios opuestos) |
| | 21) | eslabones de oruga |
| | 22) | actuador hidráulico |

REIVINDICACIONES

1. Máquina de corte (1), particularmente para placas de madera y artículos similares (3), del tipo con placa (3) móvil con medios (4) para agarrar y empujar la placa extendida de dimensiones comerciales, o placa madre, o plancha (3) sobre una superficie (2) contra al menos un medio de corte (9, 10), preferentemente una herramienta de fresado (10), trasladable sobre la superficie (2) al menos en la dirección transversal a la dirección de avance de la placa (3), particularmente apropiada para implementar procedimientos automáticos para optimizar el corte de elementos planos, denominados procesos de anidado, comprendiendo al menos una línea continua o segmentada de medios de presión (13, 14) interactuando con al menos una línea continua o segmentada de medios opuestos (19, 20) antagónicos para sujetar y guiar la placa (3) apropiados para acoplar y desacoplar la placa (3), extendiéndose linealmente en secciones (13, 14, 19, 20) continuas o segmentadas en la dirección de avance de la placa (3), caracterizada porque los medios de presión y opuestos, operando aguas arriba y/o aguas abajo y/o a ambos lados de la línea transversal de corte (8), son transversalmente transponibles como un bloque o en segmentos (13, 14, 19, 20) con respecto a la dirección de alimentación.
2. Máquina de corte según la reivindicación 1, caracterizada porque los medios de presión (13, 14) y también los medios opuestos (19, 20) antagónicos están accionados para ejercer una tracción sobre la placa (3) y/o sus partes cortadas.
3. Máquina de corte según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque el medio de presión (13, 14) está constituido por al menos una línea continua o segmentada de medios de presión de rodamiento (13, 14) o medios de presión de cinta (13, 14) o medios de presión de transportador accionado (13, 14).
4. Máquina de corte según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque el medio de presión (13, 14) está constituido por al menos una línea continua o segmentada de medios de presión de cinta accionados o no accionados (13, 14) que interactúan con al menos una línea continua o segmentada de orugas accionadas o no accionadas (19, 20) apropiada para reducir simultáneamente los empujes laterales que ocurren sobre la placa (3) al cortar para remover las secciones definidas.
5. Máquina de corte según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el medio de presión (13, 14) está constituido por dos segmentos coaxiales de medios de presión de cinta (13, 14) divididos por una interrupción en la línea de corte (8) que interactúan con dos respectivos segmentos coaxiales de orugas opuestas (19, 20) antagónicas divididos por una interrupción en la línea de corte (8) para constituir al menos un segmento de presión con elemento opuesto (13, 19) aguas abajo y al menos un segmento de presión con elemento opuesto (14, 20) aguas arriba de la línea de corte (8) con referencia a la dirección de avance de la placa (3).
6. Máquina de corte según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque al menos un segmento de presión con elemento opuesto (13, 19) aguas abajo y al menos un segmento de presión con elemento opuesto (14, 20) aguas arriba de la línea de corte (8) son móviles en forma independiente en una dirección paralela a la línea de corte.
7. Máquina de corte según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque al menos un segmento de presión con elemento opuesto (13, 19) aguas abajo y al menos un segmento de presión con elemento opuesto (14, 20) aguas arriba de la línea de corte (8) están limitados mutuamente por medios de acoplamiento transversales a la línea de corte (8) y son móviles en forma conjunta en una dirección paralela a la línea de corte (8).
8. Máquina de corte según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque al menos un segmento de presión con elemento opuesto (14, 20) aguas arriba de la línea de corte (8) es fijo.
9. Máquina de corte según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque al menos un segmento de presión con elemento opuesto (13, 19) aguas abajo de la línea de corte (8) está asignado a un conjunto de medios de soporte (17) ocultables de medios de presión superiores (11) de la placa (3) desarrollándose a lo largo de la línea de corte (8) y en proximidad relativa.
10. Máquina de corte según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque al menos un segmento de presión con elemento opuesto (13, 19) aguas abajo de la línea de corte (8) está asignado a medios de aspiración de polvo y aserrín.
11. Máquina de corte según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque al menos una línea continua o segmentada de medios de presión (13, 14) está soportada por dos puentes (6, 7) sobrepasando la superficie (2) de soporte y traslación constituidos por respectivas vigas (6, 7) paralelas a la línea de corte (8) interpuesta entre ambos.
12. Máquina de corte según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque al menos una línea continua o segmentada de medios opuestos (19, 20) antagónicos interactuando con la al menos una línea continua o

segmentada de medios de presión (13, 14) está soportada por un elemento longitudinal transversal (15) que se encuentra sobre la superficie de soporte y traslación (2) y delimita la línea de corte (8).

- 5 13. Máquina de corte según una de las reivindicaciones 11 o 12, caracterizada porque el puente aguas arriba (7) de la línea de corte (8) lleva medios de presión elásticos que se proyectan apropiados para realizar las funciones de al menos un segmento de presión (14) aguas arriba de la línea de corte (8) con referencia a la dirección de avance de la placa (3).
- 10 14. Máquina de corte según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque al menos una línea continua o segmentada de medios de presión (13, 14) está dada vuelta en su disposición, de modo que los medios de presión (13, 14) se encuentran sobre el plano (2) de soporte y traslación y los medios opuestos (19, 20) antagónicos se encuentran encima del plano (2) de soporte y traslación.
- 15 15. Máquina de corte según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque al menos una línea continua o segmentada de medios de presión accionados (13, 14) también desempeña las funciones de avanzar la placa (3) sobre la superficie (2) de soporte y traslación sin la ayuda o solo con ayuda parcial de los medios (4) para agarre y empuje de la placa (3).
- 20 16. Máquina de corte según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque al menos una línea continua o segmentada de medios de presión accionados (13, 14) interactuando con los medios opuestos (19, 20) posiblemente accionados para sujetar y guiar la placa (3) y sus cortes, apropiados para acoplar la placa (3) y sus cortes, están dispuestos en una relación master-slave con los medios (4) para agarre y sujeción de la placa (3) y tienen una estructura de rodamiento homocinética.
- 25 17. Máquina de corte según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el segmento de presión con elemento opuesto (13, 19) aguas abajo y el segmento de presión con elemento opuesto (14, 20) aguas arriba de la línea de corte (8) están dispuestos en una relación master-slave con los medios (4) para agarre y sujeción de la placa (8) y tienen una estructura de rodamiento homocinética.
- 30 18. Máquina de corte según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la línea de medios opuestos (19, 20) antagónicos accionados está constituida por orugas (19, 20), cuyos eslabones (21) están guiados en su rodadura para formar un bucle retraído en la trayectoria de la oruga (19, 20) en la línea transversal de corte (8) definiendo una concavidad dinámica ahí dentro.

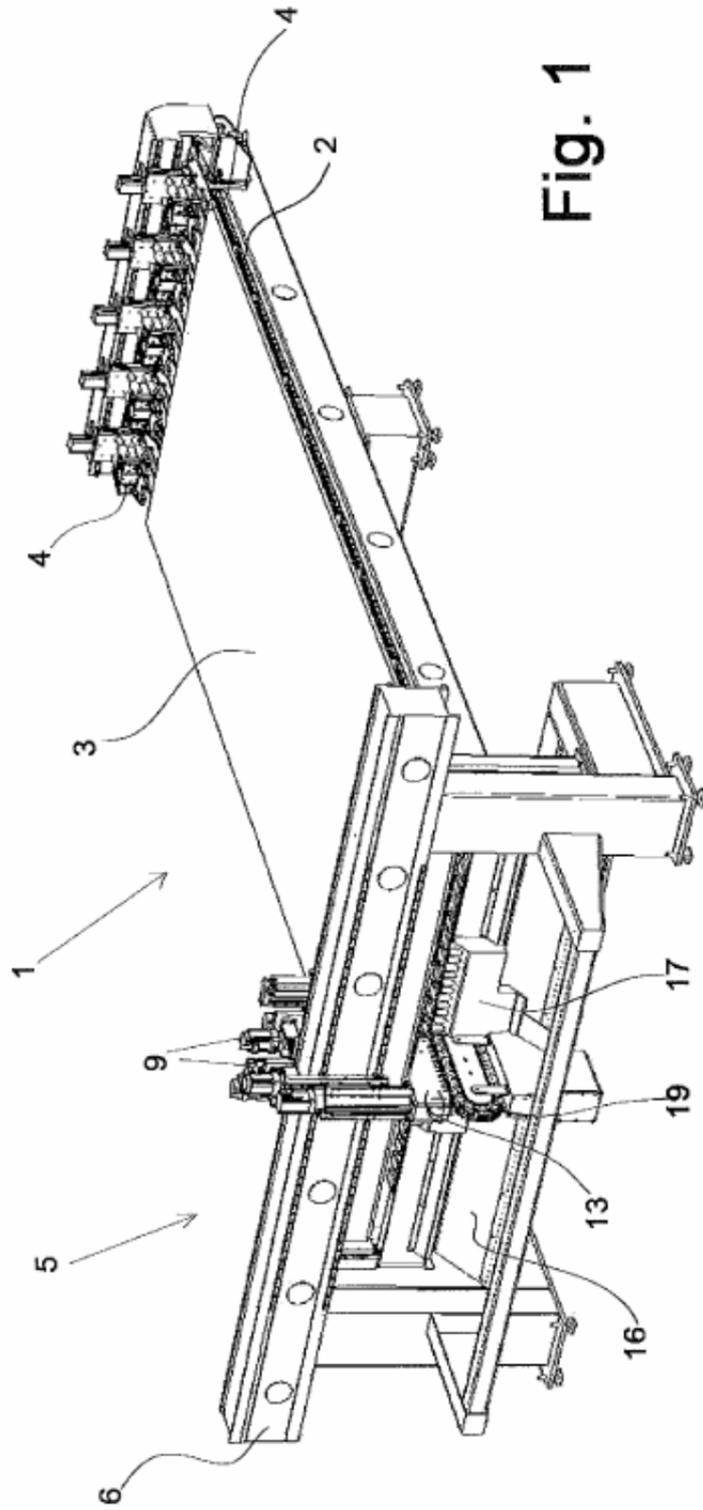


Fig. 1

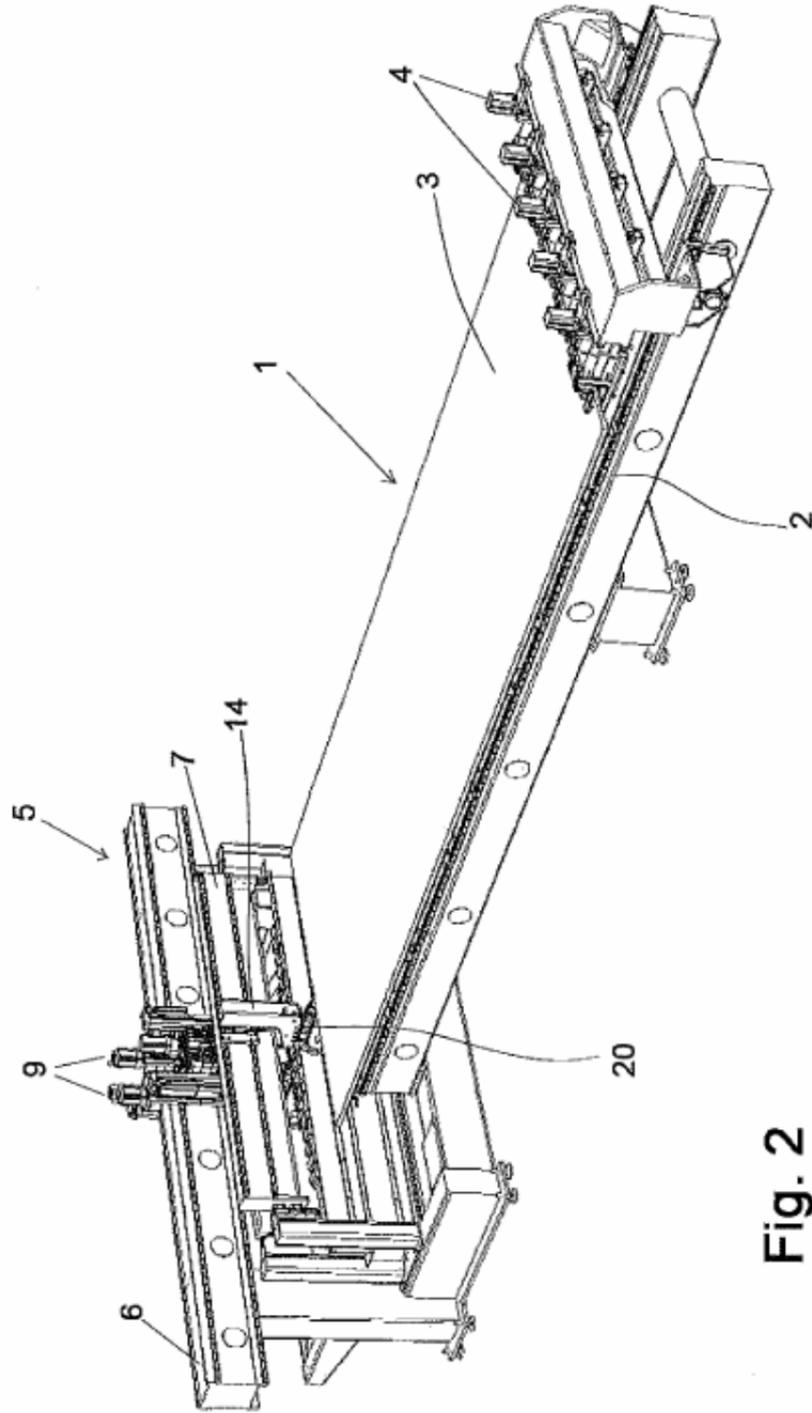


Fig. 2

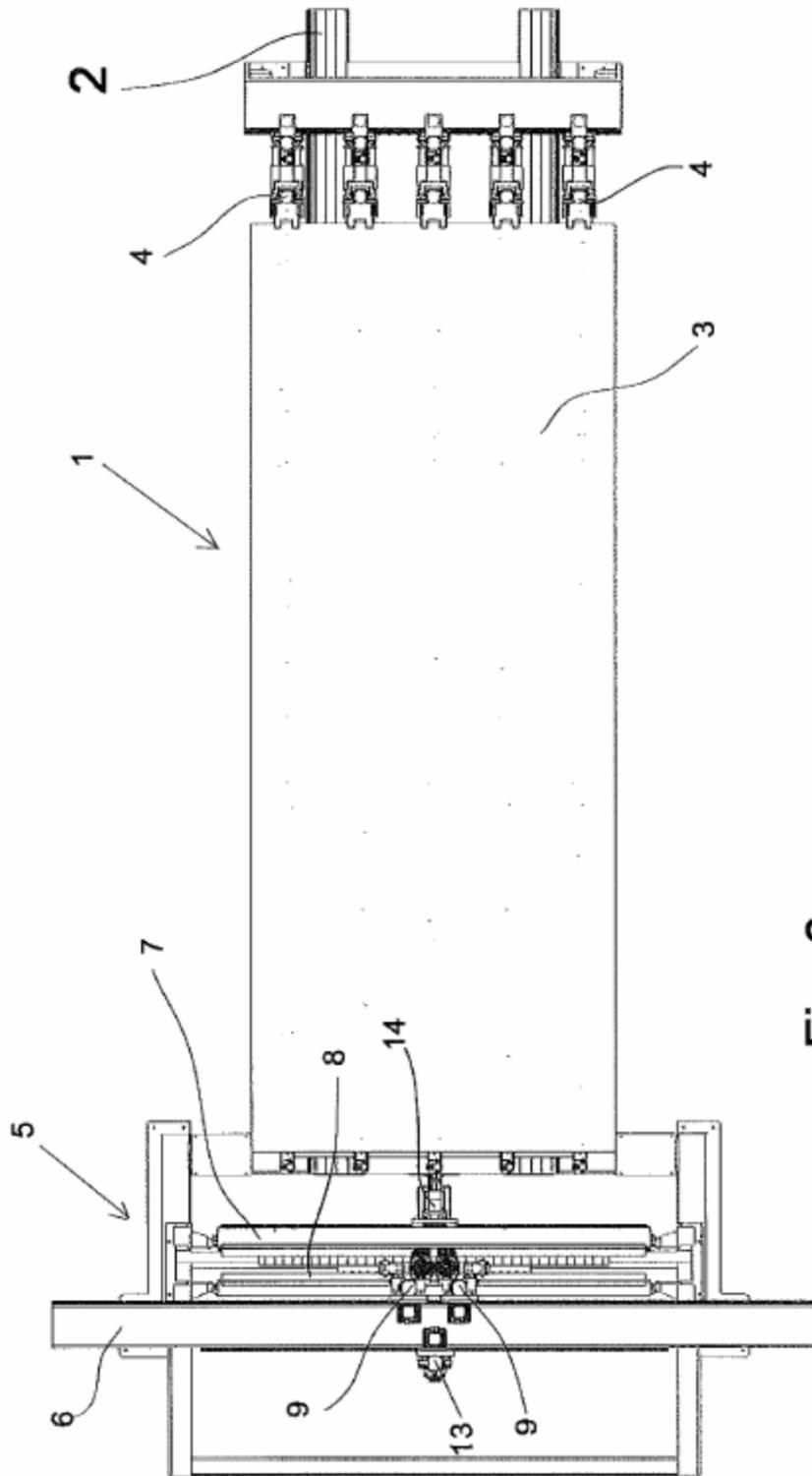
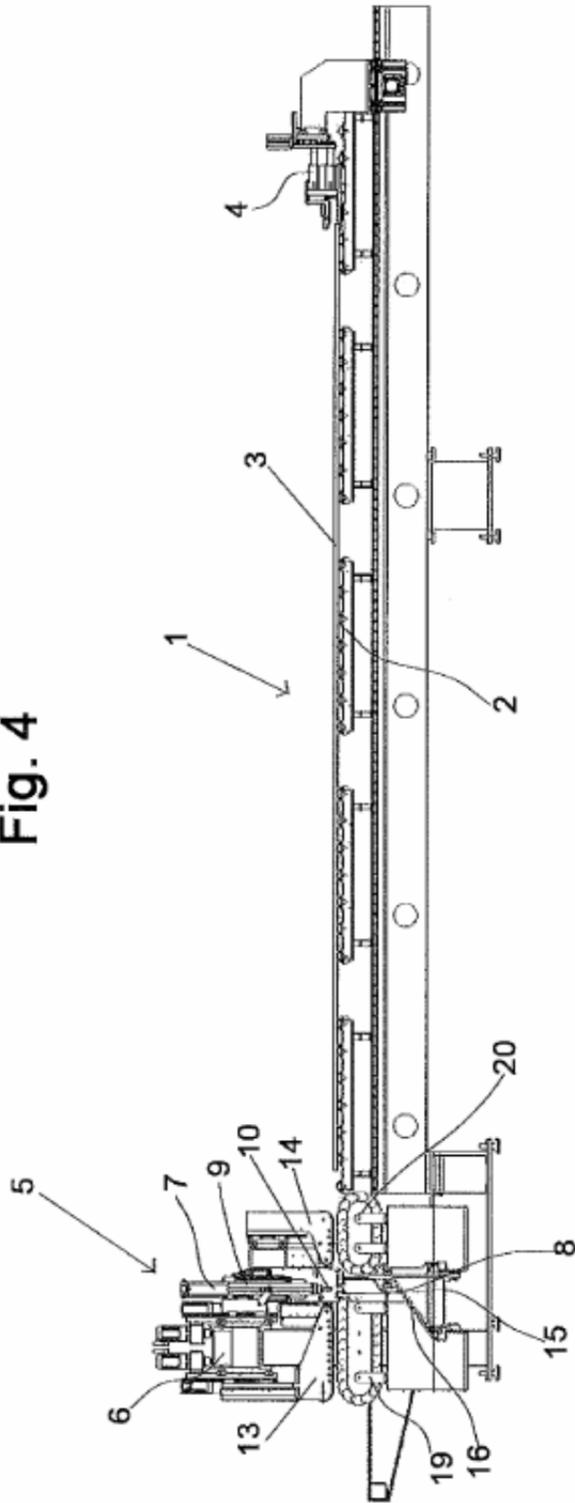
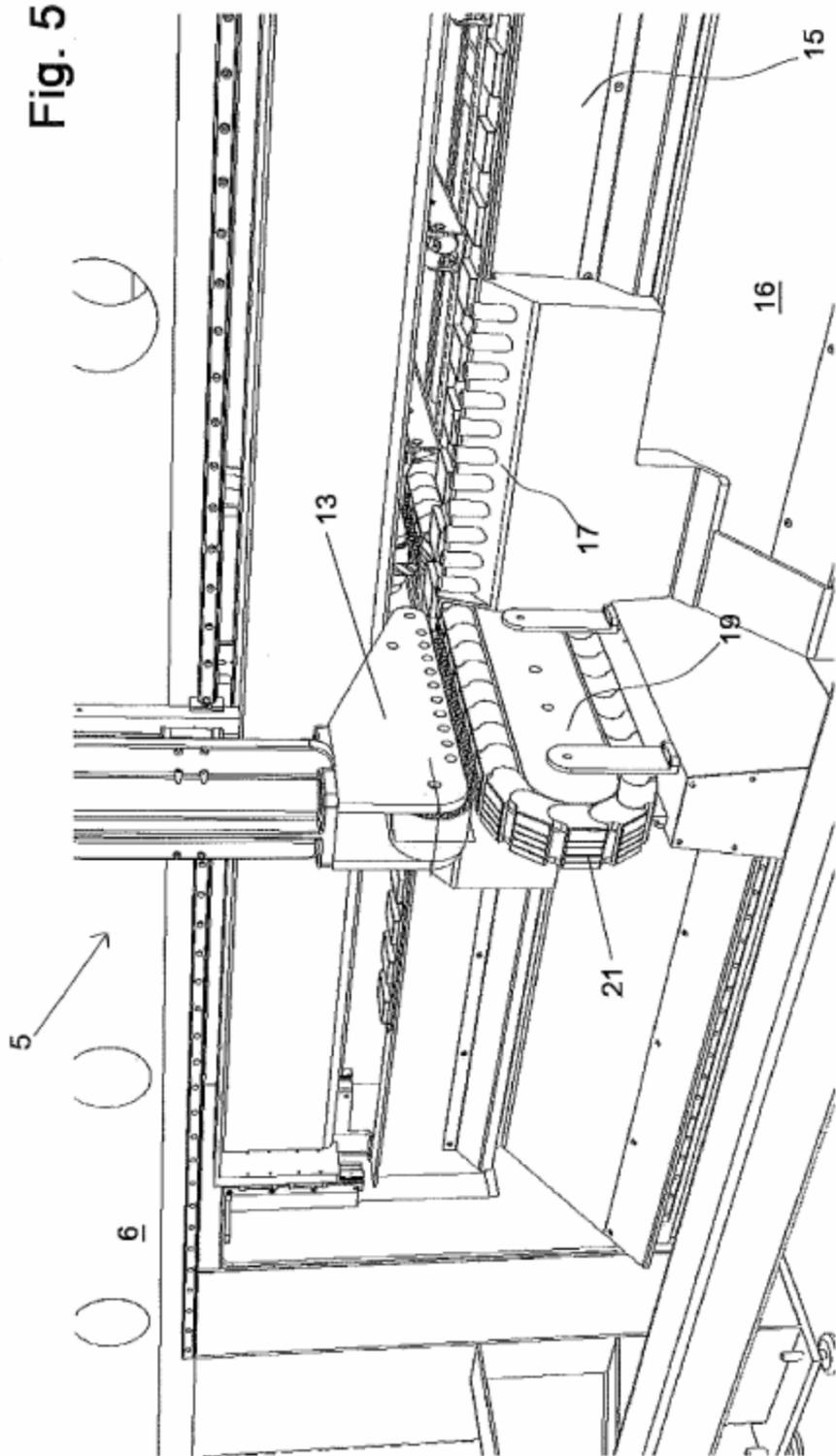


Fig. 3

Fig. 4





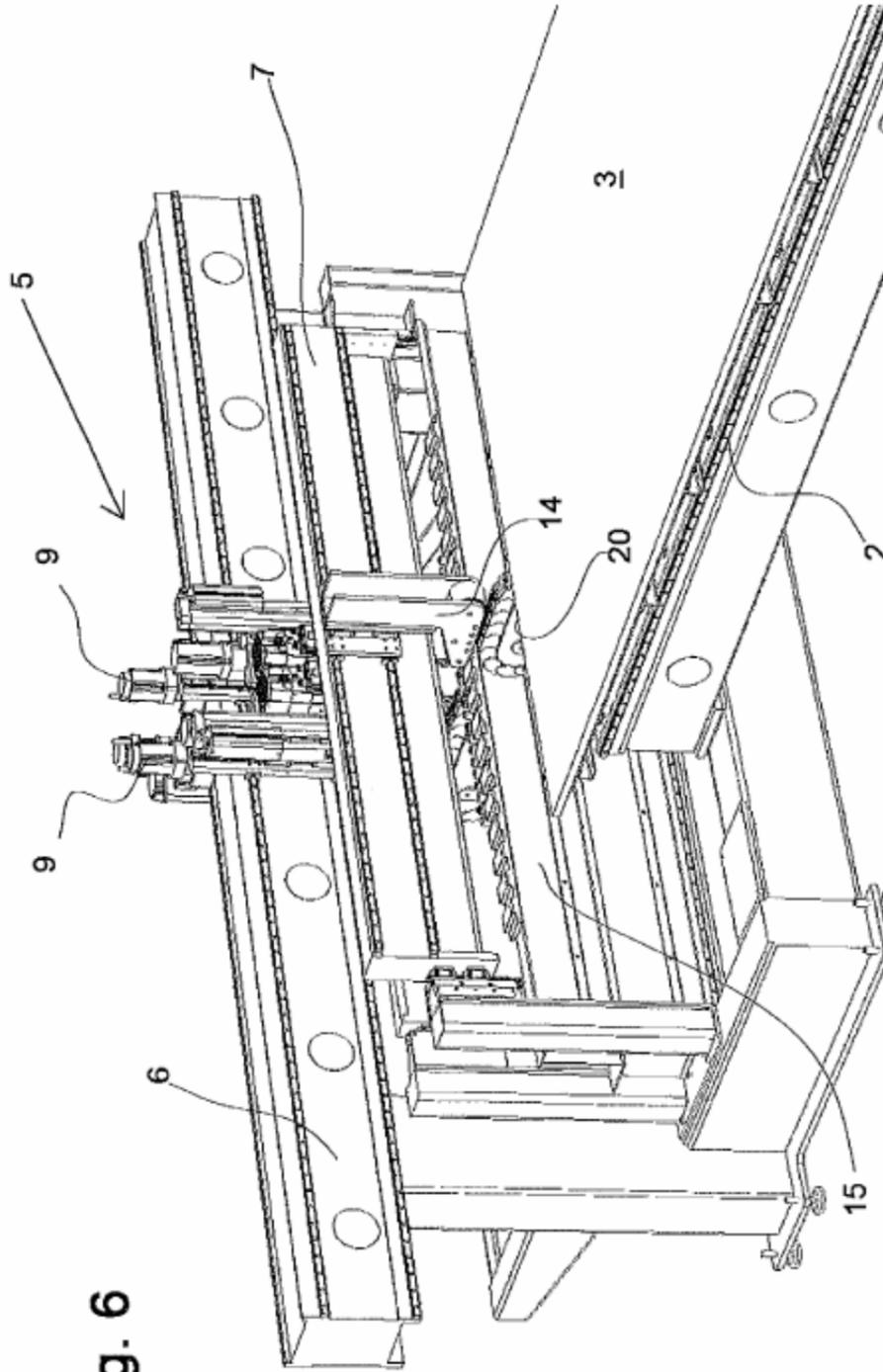


Fig. 6

