

324207



Exp. 22.245

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO	una PATENTE DE INVENCION por veinte años en España.
NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE	r.s. Karl M. Reich Maschinenfabrik (sociedad alemana)
RESIDENCIA Y DOMICILIO	Nürtingen (Baden-Wurttemberg) - Alemania - Kisslingstrasse, 1
<input type="checkbox"/> OBJETO	"DISPOSITIVO PARA TRABAJAR PIEZAS DE LABOR EN FORMA DE PLACAS". ----- Clase 20 -----
INVENTORES:	Alois BOCK. Kurt REICH. (ambos alemanes) -----
PRIORIDAD:	Solicitud patente alemana R 40203 Ic/38a del día 25 de Marzo de 1965. -----

324207

153



1

El invento se refiere a un dispositivo para trabajar piezas de labor en forma de placas, especialmente de placas de madera, de material plástico o semejante mediante una herramienta impulsable con motor, cuyos soportes están

5

apoyados en un carro, que está guiado a lo largo de un puente, que se extiende sobre la pieza de labor, que está unido con un bastidor de modo fijo u horizontalmente corredizo, que apoya la pieza de labor en un plano de apoyo vertical o ligeramente inclinado respecto a la vertical.

10

El invento se basa en el problema de crear un dispositivo de la clase arriba indicada, mediante el cual la herramienta puede insertarse en cualquier lugar deseado de la pieza de labor y puede extraerse del contacto con la pieza de labor. Este problema se resuelve según el invento porque el porta-útil puede moverse frente al carro, desde una posición de reposo levantada del plano de apoyo, en la que la herramienta no ataca en la pieza de labor, a una posición de trabajo situada más próxima al plano de apoyo y está situado de un modo susceptible de fijarse a elección en cada una de estas posiciones. Por ello se alcanza que el porta-útil para trabajar la pieza de labor, pueda moverse a cualquier lugar deseado de la misma hasta la posición de trabajo y pueda fijarse allí, de modo que la elaboración de la pieza de labor pueda comenzarse en cualquier lugar deseado, es decir también en el centro de una pieza de labor en forma de placa y puede terminarse en cualquier otro lugar deseado. Después de la terminación de la elaboración

15

20

25

324207



- 2.-

1

de la pieza de labor, la herramienta, por ejemplo, una sierra circular, puede moverse fuera del contacto con la pieza de labor en forma de placa hasta la posición de reposo y puede fijarse allí, de modo que ahora la herramienta puede ajustarse a voluntad por encima de la pieza de labor en forma de placa.

5

10

15

20

25

En una forma de ejecución ventajosa del invento están previstas, una fuerza de recuperación, que levanta el porta-útil de la pieza de labor y le sostiene en la posición de reposo, así como una instalación, que mantiene el porta-útil en la posición de trabajo. Por ello se simplifica esencialmente el ajuste del porta-útil y su retención en la posición de reposo. En ello puede establecerse la disposición de tal modo que, cuando el porta-útil ha alcanzado un extremo de su trayectoria, se mueve automáticamente, bien sea a la posición de trabajo, o a la posición de reposo, estando previsto, en otra forma de ejecución ventajosa del invento, en el extremo inferior del puente, un tope, que engrana en el extremo inferior de la trayectoria de un miembro, dispuesto en el carro, para soltar la instalación de retención, que por la cooperación con el tope, efectuada en la posición más baja del carro, suelta la instalación de retención. Por ello se alcanza que, cuando el porta-útil ha alcanzado su posición más baja, se suelta automáticamente la instalación, que le retiene en la posición de trabajo. En esto puede engranar además en el extremo superior de la trayectoria del porta-útil un tope que, por la cooperación con

324207

15 MAR



- 3.-

1

el porta-útil al correrse hacia arriba el carro contra el extremo superior del puente, mueve el porta-útil a la posición de trabajo. Por ello se alcanza, que en el extremo superior del puente, en el que es especialmente complicado el movimiento por la persona de servicio del porta-útil, por ejemplo, en una dirección perpendicular al plano de apoyo, el desplazamiento del porta-útil desde la posición de reposo a la posición de trabajo, también se efectúa automáticamente.

5

10

En una forma de ejecución ventajosa del invento puede estar prevista, como instalación de retención, una instalación eléctrica o hidráulica, preferentemente neumática para correr el porta-útil y para sujetar el mismo en la posición elegida. Por ello se simplifica especialmente la manipulación del dispositivo.

15

En una forma de ejecución del invento, constituida de un modo constructivamente lo más simple posible, para la producción de la fuerza de recuperación puede estar previsto un muelle y como instalación de retención, un cerrojo.

20

En otra forma de ejecución del invento puede estar prevista una fuerza de compresión que empuje el porta-útil a la posición de trabajo, y para el ajuste de la profundidad de corte, un tanteador unido con el porta-útil de modo ajustable y fijable, que tantea sobre la superficie de la pieza de labor. También en esta forma de ejecución del invento, lo mismo que en la forma de ejecución anteriormente descrita, pueden estar dispuestas las instalaciones de ajuste automático en el extremo de la trayectoria del porta-útil. La - -

25

324207

15



- 4.-

1

ventaja especial de esta forma de ejecución, sin embargo, consiste en que la profundidad de corte aquí siempre puede ajustarse muy sencillamente por la regulación y fijación de los tanteadores, de modo que con la herramienta no sólo pueden efectuarse cortes a través de la pieza de labor en forma de placa, sino que también pueden obtenerse escotaduras a modo de ramuras en esta pieza de labor.

5

10

15

20

25

En otra forma de ejecución del invento se ha previsto que el porta-útil esté unido con un miembro intermedio de modo móvil perpendicularmente al plano de apoyo, cuyo miembro, por su parte puede moverse con el carro perpendicularmente al plano de apoyo, y a elección está unido fijablemente en la posición de trabajo o en la posición de reposo. Por ello se alcanza de manera sencilla que la posibilidad de ajuste a la posición de trabajo y a la posición de reposo pueda separarse totalmente del ajuste de una profundidad de corte. Así, por ejemplo, puede estar prevista una fuerza de compresión, actuante entre el porta-útil, que presenta por lo menos un miembro tanteador que tantea la superficie de la pieza de labor, y el miembro intermedio, de modo que, como en el ejemplo de ejecución descrito arriba con miembro de tanteo y fuerza de compresión, también aquí puede ajustarse muy sencillamente la profundidad de corte, sin que por ello se influya sobre la ejecución del ajuste o desplazamiento del porta-útil desde la posición de reposo a la posición de trabajo. Por lo tanto, en esta forma de ejecución del invento, pueden preverse una fuerza de recuperación

324207

15



- 5.-

1

actuante entre el miembro actuante y el carro, que levanta el miembro intermedio junto con el porta-útil desde la pieza de labor y que les sostiene en la posición de reposo, así como una instalación que mantiene en la posición de trabajo el miembro intermedio con el soporte de la pieza de labor. Esto hace posible, en un dispositivo con una fuerza de recuperación, que sostiene la herramienta en la posición de reposo para el ajuste de las profundidades de corte, prever una fuerza de apriete, cooperante con un miembro de tanteo, de modo que pueden aprovecharse todas las ventajas de las dos formas de ejecución arriba descritas del invento simultáneamente, ya que en general es más ventajoso cuando sobre el porta-útil está prevista una fuerza de recuperación, que le mantiene en la posición de reposo.

5

10

15

En un dispositivo conocido del tipo arriba mencionado, el puente puede moverse transversalmente a su eje longitudinal. Para no lesionar, en este movimiento transversal con la herramienta, las partes que forman el plano de apoyo, según una propuesta anterior, no perteneciente al estado de la técnica, para el porta-útil se ha previsto una posición de trabajo, en la que la herramienta no toca en el plano de apoyo. Para elaborar ahora la pieza de labor, según esta anterior propuesta, para levantar la pieza de labor de la superficie de apoyo, por lo menos en la proximidad de la herramienta, que no entra en contacto con la superficie de apoyo del marco apoyador, está prevista una instalación levantadora. Según otra propuesta anterior, tampoco perteneciente al

20

25

324207

15



- 6.-

1

estado de la técnica, como instalación levantadora se ha previsto un miembro levantador, que engrana entre la pieza de labor y el plano de apoyo, que levanta la pieza de labor hasta el alcance de trabajo de la herramienta, cuyo miembro está fijado a la cuña hendidora de la herramienta. El invento también puede aplicarse a tal dispositivo, uniéndose el miembro levantador sobre el carro o con la conducción del carro. Por ello se alcanza que, también en esta forma de ejecución del dispositivo, con el miembro levantador según la anterior propuesta, la herramienta puede extraerse en cualquier lugar deseado fuera del corte ejecutado, lo que aquí es especialmente importante para hacer posible un corrimiento lo más ligero posible de la herramienta fuera del corte ejecutado por la misma.

5

10

15

20

25

El miembro levantador, no sólo según la propuesta anterior, puede estar unido con el porta-útil, sino que aquí también puede estar unido con el puente, pero entonces es conveniente que tal miembro levantador esté compuesto de dos partes que se extienden a ambos lados por toda la longitud de la trayectoria de la herramienta. Por ello se alcanza que en los cortes verticales, que son en sí más frecuentes, el miembro levantador no tenga que moverse entre la pieza de labor y el plano de apoyo, por lo que en estos cortes se obtiene una más fácil posibilidad de corrimiento de la herramienta. Para facilitar aquí también la posibilidad de corrimiento de todo el puente, transversalmente a su dirección longitudinal o también para facilitar la posibilidad de co-



1

rrimiento de la herramienta con el miembro elevador unido con el carro por la cuña hendidora, en una forma de ejecución ventajosa del invento pueden estar previstos en el miembro elevador, rodillos o bolas, de los que en cada caso cada uno entra en contacto bien sea sólo con la superficie de apoyo para la disminución de la fricción durante el desplazamiento de la herramienta. En esto pueden estar previstos a ambos lados del miembro elevador tales rodillos o bolas, de modo que la fricción se reduce por éstos, tanto respecto a la pieza de labor como también respecto al plano de apoyo.

5

10

El invento se describe en detalle en la siguiente memoria, a base de los ejemplos de ejecución representados en los dibujos de un modo esquemático fuertemente simplificado.

15

Muestran:

La fig. 1 una vista parcial sobre un ejemplo de ejecución según el invento.

20

La fig. 2 una sección según la línea II-II en la figura 1.

Las figuras 3 y 4 vistas laterales representadas parcialmente en sección, del ejemplo de ejecución según las figuras 1 y 2, con el carro en su posición superior, respectivamente inferior.

25

La figura 5 una sección correspondiente a la figura 2 por un ejemplo de ejecución modificado.

La figura 6 una sección según la línea VI-VI en la figura 5.

324207

15



- 8.-

1

La figura 7 una vista parcial, aproximadamente correspondiente a la figura 3 en otro ejemplo de ejecución.

La figura 8 una vista parcial sobre el ejemplo de ejecución según la figura 7.

5

Las figuras 9 y 10 una vista lateral y una vista parcial encima de otro ejemplo de ejecución, y

la figura 11 una sección según la línea XI-XI en la figura 10.

10

En el ejemplo de ejecución representado en las figuras 1 a 4 de una sierra de placas, presenta un bastidor, designado como un todo con 1, que presenta listones 2 horizontales, dispuestos distanciados entre sí, que forman un plano de apoyo ligeramente inclinado respecto a la vertical, para apoyar una pieza de labor 3 en forma de placa, y que está apoyado mediante soportes 4. Sobre el plano de apoyo se extiende, en un plano vertical, un puente 5 corredizo transversalmente sobre el bastidor 1 mediante rodillos 39, el cual forma una guía para un carro, que puede moverse hacia arriba y hacia abajo a lo largo del puente, cuyo carro para un fácil corrimiento a lo largo del puente, presenta rodillos 7, que se aplican a un carril 8 unido con el puente 5.

15

20

25

Mediante bridas 9 dispuestas a modo de paralelogramo está unido con el carro 6, de un modo levantara del plano de apoyo, un soporte 11 para una hoja 13 de sierra circular impulsable por un motor 12. A este fin los extremos de las bridas 9 están unidas de modo oscilable alrede -

324207

15



- 9.-

1
5
10
15
20
25

dor de pernos de eje 14, con el soporte 11 y con una consola 15, que está apoyado de modo oscilable alrededor de un eje 15' perpendicular al plano de apoyo y es fijable mediante un dispositivo de retención 6' en dos posiciones en el carro 6, estando situada en una de las posiciones representadas en la figura 2, la hoja de sierra 3 en un plano vertical, y en la otra posición está dispuesta perpendicularmente a aquella. Por un muelle 16, se sostiene el soporte 11 en una posición levantada respecto al plano de apoyo, en la que la hoja de sierra 13 se encuentra a una distancia por encima de la pieza de labor 3, tal como se representa en la figura 4. Con la consola 15 del carro 6 están unidos un capuchón protector 17 para la hoja de sierra circular 13 y una cuffia hendidora 17' -figuras 3 y 4-. Al aserrar cortes verticales, la sierra circular 13 corta penetrando un poco en los listones 2, que están unidos intercambiabilmente con el bastidor 1.

Con la consola 15, de modo oscilable alrededor de un eje 14, está unida una palanca de tres brazos 19, 20, 21, uno de cuyos brazos 19 está constituido como gancho de bloqueo para bloquear un perno de eje 14' unido fijamente con el soporte 11, cuando el soporte 11 se encuentra en su posición de trabajo, en la que la hoja de sierra circular 13 engrana en la pieza de labor 3. En esta posición de bloqueo representada en la figura 3, la palanca de tres brazos 19, 20, 21 se sostiene por la fuerza de un muelle 22, que ataca en el segundo brazo 21, que al mismo tiempo sirve de mango

324207

10



- 10.-

1

de accionamiento para poder oscilar a mano la palanca de tres brazos 19, 20, 21 a la posición desbloqueada. El tercer brazo 20 está previsto para cooperar en la posición más baja del carro 6 con un rodillo 23, previsto en el extremo inferior del puente 5 de tal modo que este rodillo haga oscilar la palanca de tres brazos 19, 20, 21 a la posición desbloqueada, como se representa en la figura 4. Por ello se alcanza que, cuando al ejecutar un corte de sierra, el carro 6 ha alcanzado la posición más baja y por ello se ha acabado el corte, la hoja de sierra circular 13, por desbloqueo del soporte 11, por la fuerza del muelle 16, se levante automáticamente de la pieza de labor 3.

5

10

15

20

El soporte 11, en un brazo 24, saliente hacia arriba, presenta una curva fija 25, que está prevista para agarrar debajo de un rodillo 26 previsto en el extremo superior del puente 5, cuando el carro ha alcanzado su posición superior. Aquí la curva 25 está constituida de tal manera que al correr hacia arriba el carro, el soporte que se encuentra en la posición de reposo, por la cooperación de la curva 25 con el rodillo 26, se empuja a la posición de trabajo representada en la figura 3, en que el brazo de cerrojo 19 agarra por detrás del perno 14'.

25

Al aserrar placas mediante la sierra de placas según las figuras 1 a 4, el carro, con el soporte situado en posición de reposo, primero se mueve hacia arriba a lo largo del puente 5, hasta que por la cooperación del rodillo 26 con la curva 25, el soporte 11 se empuje a la posición

324207



- 11.-

1
de trabajo, en la que el mismo se retiene por el brazo de
cerrojo 19 contra la fuerza de muelle 16, y en la que la ho-
ja de sierra circular 13 encaja en el plano de la pieza de
labor 3. Al moverse hacia arriba el carro 6, se ejecuta en-
5 tonces el corte a través de la pieza de labor 3. Tan pronto
ha alcanzado la hoja de sierra circular el borde inferior de
la pieza de labor 3, el brazo 20 de la palanca de tres bra-
zos 19, 20, 21 sube sobre el rodillo 23, por lo que la palan-
ca se oscila a su posición desbloqueada, en la que el soport-
10 te 11 se desbloquea y por la fuerza del muelle 16 se mueve
a la posición de reposo.

15
En el ejemplo de ejecución representado en las fi-
guras 5 y 6, aquellas partes, que corresponden a las partes
del ejemplo de ejecución según las figuras 1 a 4 esencialmen-
te en su funcionamiento, están designadas con números de re-
ferencia que son mayores por 100, de modo que puede hacerse
referencia parcialmente a la descripción del ejemplo de eje-
cución precedente. El ejemplo de ejecución según las figu-
20 ras 5 y 6, sin embargo, se diferencian del ejemplo de ejecu-
ción precedente porque aquí están previstos, un muelle 130,
que empuja el soporte 111 a la posición de trabajo, y para el
ajuste de la profundidad de corte de la hoja de sierra cir-
cular 113, un tanteador unido con el soporte 111 de manera
ajustable y fijable, que tantea la superficie de la pieza
25 de labor 103, que presenta una placa 128, que lleva rodillos
tanteadores 127 que, mediante pernos roscados que engranan
en hendiduras 129, y tuercas roscadas sobre éstos, está uni-

324207

15



- 12.-

1

da con el soporte 111 de tal modo que es fijable en diferentes posiciones relativamente al soporte 111. Además, en el capuchón protector 117, unido aquí fijamente con el soporte 111, está previsto un tornillo 134, fijable por una contratuercas 132, provisto de un botón giratorio 133, engranando el tornillo en un taladro roscado de la placa 128, que soporta los rodillos tanteadores. Mediante este tornillo 134 pueden ajustarse la placa 128 y por ello los rodillos tanteadores 127 exactamente en relación a la hoja de sierra 113, de modo que ésta sólo engrane hasta una profundidad fijada por el rodillo tanteador, en la pieza de labor 103. Para poder ajustar aquí exactamente la profundidad de corte, delante y detrás del lugar de engrane de la sierra circular en cada caso está previsto un rodillo de tanteador 127.

10

15

En el ejemplo de ejecución representado en las figuras 7 y 8, aquellas partes que corresponden al ejemplo de ejecución según las figuras 1 y 4 están designadas con números de referencia mayores por 200, y aquellas partes que corresponden al ejemplo de ejecución según las figuras 5 y 6, lo están con números de referencia mayores por 100. En este ejemplo de ejecución está prevista, tanto una fuerza de recuperación que empuja el soporte 211 a la posición de reposo, como en el ejemplo de ejecución según las figuras 1 a 4, como también una fuerza de recuperación que empuja el soporte 211 para el ajuste de una determinada profundidad de corte en la pieza de labor, correspondientemente al ejemplo de ejecución según las figuras 5 y 6. Para alcanzar

20

25

324207

15



- 13.-

1

ésto, este ejemplo de ejecución presenta una pieza intermedia 235 unida móvilmente con la consola del carro 215 mediante las bridas 209, moviéndose perpendicularmente al plano de apoyo, con cuya pieza intermedia el soporte 211 está unido de modo perpendicularmente corredizo al plano de apoyo. El miembro intermedio 235 está constituido aquí como corredera, que está dispuesta corredizamente en sentido perpendicular al plano de apoyo sobre dos pernos 236 unidos con el soporte 211.

5

10

Entre la consola 215 y el miembro intermedio 235, de la misma manera que en el ejemplo de ejecución según las figuras 1 a 4, está dispuesto un muelle de recuperación 216, que mantiene el miembro intermedio en una posición levantada respecto a la pieza de labor 203. En la posición de trabajo empujada hacia abajo, el miembro intermedio 235 se sostiene por el brazo de cerrojo 219 de una palanca de tres brazos 219, 220, 221 unida con la consola de modo oscilable alrededor del eje 218, cuya palanca se sostiene por un muelle 222 en la posición de bloqueo.

15

20

Entre el soporte 211 y el miembro intermedio 236 de nuevo está dispuesto un muelle de compresión 230 que empuja el soporte 211 relativamente a la pieza intermedia 235 en la dirección hacia la pieza de labor 203. Para poder ajustar aquí una profundidad exacta de corte, el soporte 211 está provisto de una placa 228 que, de la misma manera que la placa 128 en el ejemplo de ejecución según las figuras 5 y 6 está unido con el soporte de manera corrediza y fija-

25

B

324207

15



- 14.-

1
ble perpendicularmente a la pieza de labor 203, y lleva los
dos rodillos tanteadores 227, que tantean la pieza de labor
203, los que son susceptibles de ajustarse mediante el torni
llo 234 y pueden fijarse de la misma manera que en el ejemplo
5 de ejecución según las figuras 5 y 6.

Este ejemplo de ejecución según las figuras 7 y 8
presenta también una curva 225, correspondiente a la curva
25 del ejemplo de ejecución según las figuras 1 a 4, para
el mismo fin que allí.

10 En las figuras 9 a 11 está representado otro ejem-
plo de ejecución esquemáticamente de un modo muy simplifica-
do. También aquí el puente 305 mediante rodillos 339 está
constituído como carro movable transversalmente a la direc-
15 ción de conducción del puente, que lleva un carro traslada-
ble longitudinalmente a lo largo del puente 305, con cuyo
carro 306 está unido de modo elevable respecto al plano de
apoyo 302, un soporte 311 de una hoja de sierra circular 313,
oscilable alrededor de un eje perpendicular al plano de apo-
20 yo, lo mismo que en el ejemplo de ejecución según las figu-
ras 1 a 4. La posición de trabajo del soporte 311 está ele-
gida en ello de tal modo que la sierra circular 313 no toque
en el plano de apoyo 302. Para poder serrar ahora la pieza
de labor 303 con la sierra circular 313, con el puente 305
25 trasladable transversalmente están unidas lengüetas elevado-
ras 337, que se extienden a ambos lados de la hoja de sierra
circular 313 de tal modo que dicha hoja, tanto en su posición
para cortes en un plano vertical, como también en su posición

B

324207

15



- 15.-

1

para cortes en un plano horizontal no entre en contacto con
ambas lengüetas elevadoras 337. Estas lengüetas elevadoras,
como puede verse especialmente en la figura 9, agarran en -
tre el plano de apoyo 302 y la pieza de labor 303 de modo
que ésta, en la proximidad de la sierra circular 313, se le
vanta desde el plano de apoyo 302 hasta el alcance de la
sierra circular 313. Para facilitar aquí un traslado del
puente 305 constituido como carro, en las lengüetas eleva-
doras 337 están apoyados giratoriamente rodillos 338 alre-
dedor de ejes paralelos al eje longitudinal del puente 305,
cuyos rodillos entran en contacto alternativamente, bien
sea sólo con los listones que forman el plano de apoyo 302,
o bien con la pieza de labor 303, de modo que por ello, en
un corrimiento transversal del puente 305 no se presentan
considerables fuerzas de rozamiento. Como las lengüetas
elevadoras 337 están unidas con el puente 305, por el levan
tamiento del soporte de la hoja de sierra circular 313 res-
pecto al plano de apoyo 302 no se modifica la longitud de
las lengüetas elevadoras 337.

5

10

15

20

En lugar de las lengüetas elevadoras 337, también
puede estar previsto un cuerpo levantador, unido con la cu-
ña hendidora 17' en el ejemplo de ejecución según las figu-
ras 1 y 4, que engrana entre el plano de apoyo 2 y la pie-
za de labor 3, cuyo cuerpo levantador, que tampoco por la
unión con la cuña hendidora 17' modifica su posición por el
movimiento ascendente y descendente del soporte 11 de la
sierra circular 13.

25

324207

15



- 16.-

1

N O T A . -

=====

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones.

5

1.- Dispositivo para trabajar piezas de labor en forma de placas, mediante una herramienta impulsable por motor, cuyo soporte está apoyado en un carro, que está conducido a lo largo de un puente, que se extiende sobre la pieza de labor, que está unido con un bastidor de modo fijo o corredizo horizontalmente, que apoya la pieza de labor en un plano de apoyo terminal o ligeramente inclinado respecto a la vertical, caracterizado porque el porta-útil respecto al carro puede moverse desde una posición de reposo levantada del plano de apoyo, en la que la herramienta no ataca en la pieza de labor a una posición de trabajo situada más próxima al plano de apoyo y a elección está alojada de modo fijable en cada una de estas posiciones.

10

15

20

2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque están previstas, una fuerza de recuperación, que levanta el porta-útil de la pieza de labor y le mantiene en la posición de reposo, así como una instalación que sostiene en la posición de trabajo al porta-útil.

25

3.- Dispositivo, según la reivindicación 2, caracterizado porque en el extremo inferior del puente está previsto un tope, que engrana en el extremo inferior de la trayectoria de un miembro dispuesto en el carro, para soltar la instalación sujetadora, que por la cooperación con el tope, efectuada en la posición más inferior del carro, suelta la instalación sujetadora.



1 4.- Dispositivo, según las reivindicaciones 2 ó 3,
caracterizado porque en el extremo superior de la trayectoria
del porta-útil engrana un tope que, por la cooperación con
el porta-útil, al correr hacia arriba el carro hacia el extre
5 mo superior del puente, mueve el porta-útil a la posición de
trabajo.

5 5.- Dispositivo, según una de las reivindicacio-
nes 1 a 4, caracterizado porque como instalación sujetadora
está prevista una instalación eléctrica o hidráulica, prefe-
rentemente neumática para el corrimiento del porta-útil y pa
10 ra la retención del mismo en la posición elegida.

6.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones
2 a 4, caracterizado porque para la producción de la fuerza
de recuperación está previsto un muelle, y como instalación
sujetadora está previsto un cerrojo.

15 7.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones
4 a 6, caracterizado porque el tope que engrana en el extre-
mo superior de la trayectoria del porta-útil y la parte del
porta-útil, que coopera con éste, están constituidos como
rodillo y curva.

20 8.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones
1 a 7, caracterizado porque para iniciar el movimiento del
porta-útil a la posición de reposo, está previsto un órgano
conmutador maniobrable manualmente.

25 9.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones
6 a 8, caracterizado porque está prevista una fuerza elástica
de muelle, que sostiene el cerrojo en la posición de bloqueo.

10.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones
6 a 9, caracterizado porque el cerrojo forma el brazo de una

324207

15 MAR 1966



- 18.-

1 palanca de brazos múltiples apoyada oscilablemente, de la que otro brazo está previsto para mover el cerrojo a la posición de liberación.

5 11.- Dispositivo, según las reivindicaciones 3 a 10, caracterizado porque un brazo de la palanca de cerrojo forma el miembro liberador, que coopera con el tope, dispuesto en el extremo inferior del puente.

10 12.- Dispositivo, según la reivindicación 8 y las reivindicaciones 10 u 11, caracterizado porque un brazo de la palanca de cerrojo forma el órgano conmutador maniobrabable manualmente.

15 13.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque están previstos, una fuerza de compresión, que empuja el porta-útil a la posición de trabajo, y para el ajuste de la profundidad de corte, un tanteador unido ajustablemente y fijablemente con el porta-útil, que tantea la superficie de la pieza de labor.

20 14.- Dispositivo, según la reivindicación 13, caracterizado porque como tanteador está previsto por lo menos un rodillo.

25 15.- Dispositivo, según la reivindicación 14, caracterizado porque delante y detrás del lugar de ataque de la herramienta en la pieza de labor, en cada caso está previsto un rodillo.

16.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque el porta-útil está unido con un miembro intermedio de modo movible perpendicularmente al plano de apoyo y de modo fijable alternativamente en

324207



- 19.-

1 la posición de trabajo o en la posición de reposo.

5 17.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones 13 a 15 y según la reivindicación 16, caracterizado porque está prevista una fuerza de compresión entre el porta-útil, que presenta por lo menos un miembro tanteador, que tantea la superficie de la pieza de labor, y el miembro intermedio.

10 18.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones 2 a 15 y las reivindicaciones 16 ó 17, caracterizado porque están previstas, una fuerza de recuperación actuante entre el miembro intermedio y el carro, que levanta el miembro intermedio junto con el porta-útil respecto a la pieza de labor y que sujeta en la posición de reposo, así como una instalación que sostiene el miembro intermedio con el soporte de la pieza de labor en la posición de trabajo.

15 19.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones 1 a 18, caracterizado porque en un puente apoyado transversalmente de modo móvil respecto a su eje longitudinal está prevista una posición de trabajo para el porta-útil, en la que la herramienta no toca en el plano de apoyo, y porque por lo menos está unido con el puente un miembro elevador, que engrana entre la pieza de labor y el plano de apoyo, que levanta la pieza de labor hasta el alcance de trabajo de la herramienta.

20 20.- Dispositivo, según la reivindicación 19, caracterizado porque el miembro elevador presenta rodillos o bolas, de los que sobresale cada uno en un lado del miembro elevador para reducir el rozamiento al correr la herramienta.

324207

15 MAR 1966



- 20.-

1

21.- Dispositivo para trabajar piezas de labor en forma de placas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

5

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Y cuya memoria descriptiva consta de veinte hojas de texto, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

10

Madrid, a 25 de Marzo de 1966

CARLOS ROJA

15

20

25

324207

15 MAR 1908

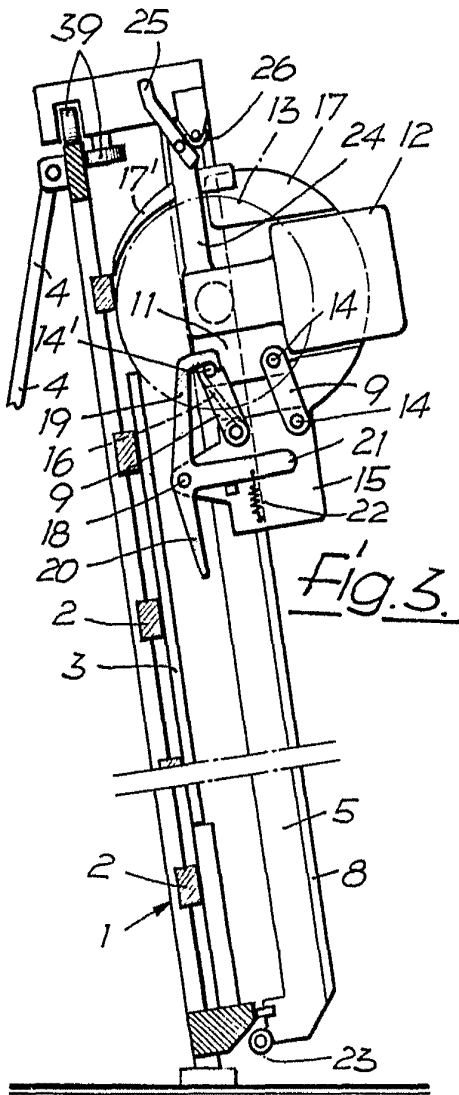


Fig. 3.

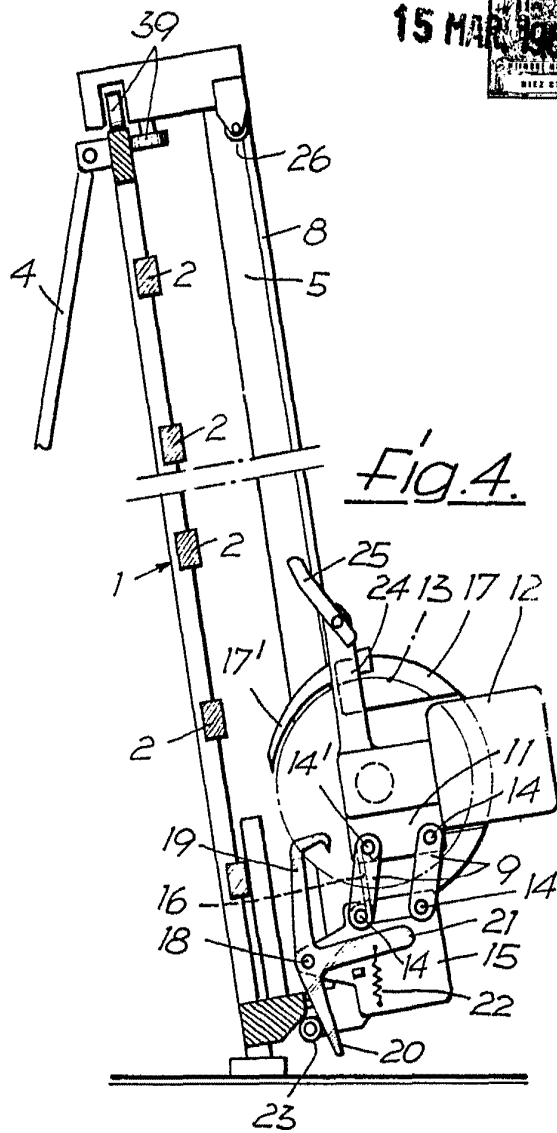


Fig. 4.

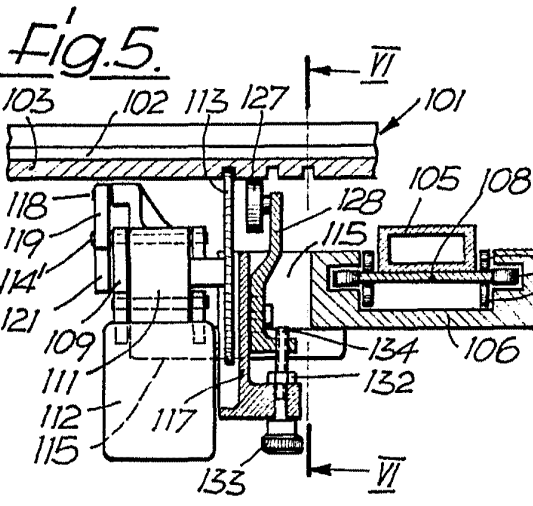


Fig. 5.

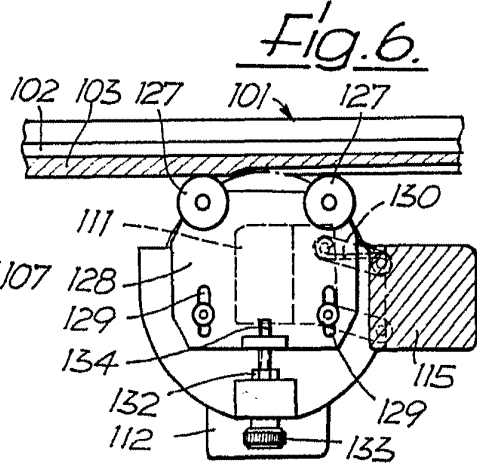


Fig. 6.

ESCALA VARIABLE

REICH'S PATENT

324207

15 MAR 1912



Fig. 1.

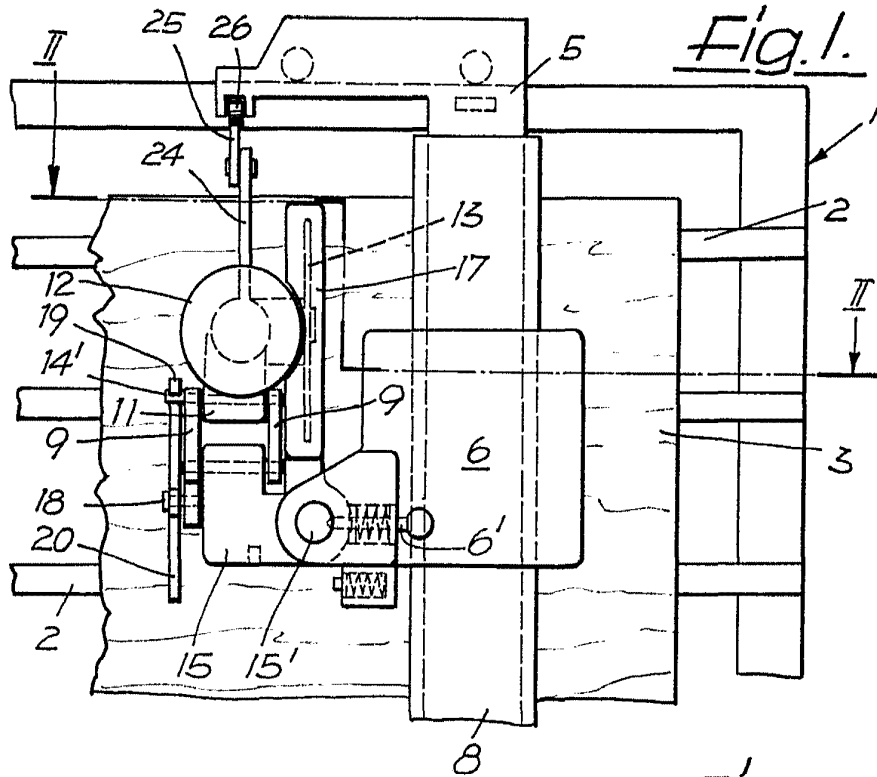


Fig. 2.

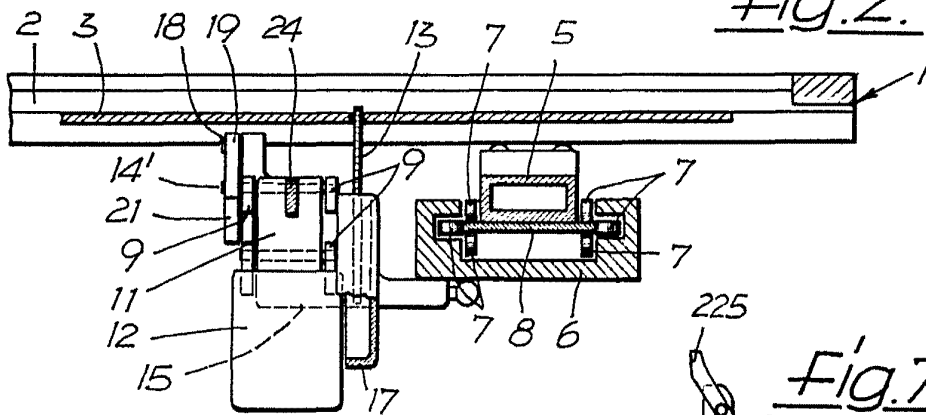
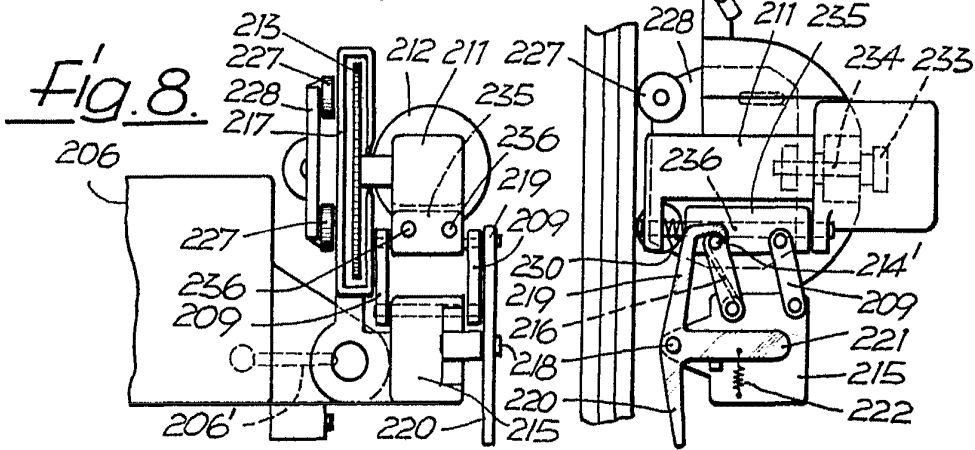


Fig. 7.



ESCALA VARIABLE

Handwritten signature or mark at the bottom of the page.

324207

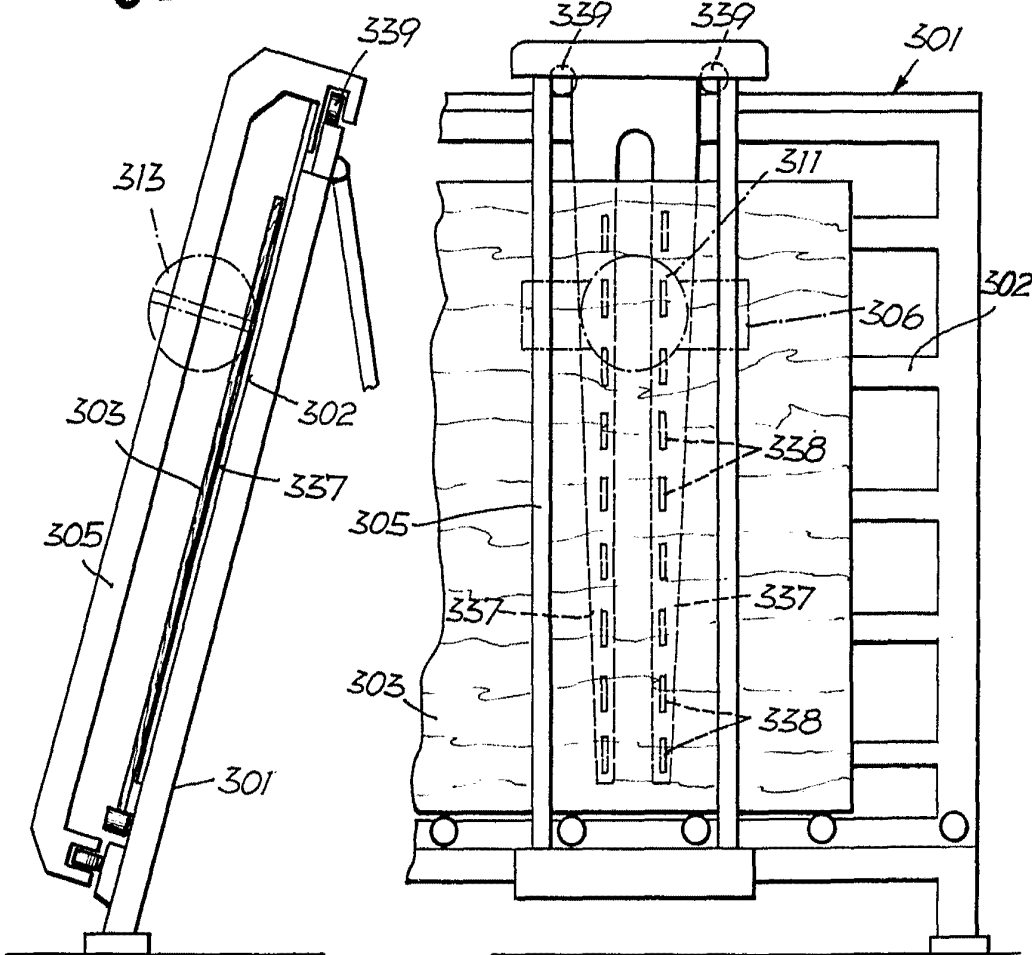
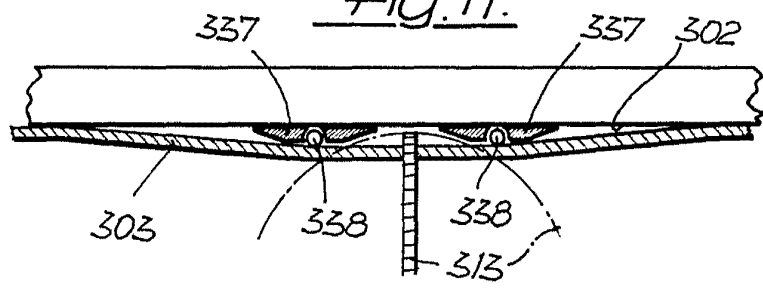


Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB