

325465



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de GIROUD OLMA, S. A., entidad suiza, domiciliada en Olten(Suiza), por "MAQUINA PARA EL TRABAJO DE LA MADERA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la presente invención se trata de una máquina para trabajar la madera, para fresar ranuras en listones de madera y tablas, la cual se caracteriza porque la unidad de fresado, compuesta del eje de fresado y su agregado de accionamiento, en un dispositivo portador en dirección perpendicular al eje de fresa además porque puede desplazarse perpendicular al eje de fresar y a la dirección, anterior, además porque el mismo dispositivo portador puede girar alrededor de un eje paralelo a la dirección de desplazamiento y fijarse en cualquier posición,

5.

10.

325465



5. y además porque existe una superficie tope fija y paralela al eje basculante, contra la cual se desliza una mesa provista de elementos ajustables en los dos ejes de coordenadas, que sirve para sujetar los listones y tablas de madera que se desea ranurar.

10. El dispositivo portador basculante de la unidad de fresa puede estar provisto de un listón portador paralelo a la dirección de desplazamiento mencionada, sobre el que se monta un listón patrón con muescas en las que penetra un palpador que está unido firmemente a la unidad de fresado. Así resulta posible fresar económicamente con esta máquina filas regulares de estalladuras circulares en la madera, como son necesarias para la fabricación de uniones de madera, con ayuda de plaquitas de forma ovalada con dos puntas, descritas en otra patente de la solicitante.

15. Un ejemplo de ejecución de máquina para trabajar madera según la presente invención, y una variante de la misma, están representados en los dibujos que muestran:

20. la figura 1 una vista total de la máquina; la figura 2 una vista frontal con partes en corte; la figura 3 un corte vertical de la figura 2; la figura 4 un corte parcial de la figura 2; la figura 5 una vista parcial de la disposición de la mesa portadora; la figura 6 una vista frontal de un dispositivo especial de desplazamiento de mesa, y la

25. figura 7 un corte de la figura 6.

La máquina representada para trabajar la madera se compone de dos bastidores fijos 11, 12, de chapa de

325465



acero que están unidos a un armazón estable por las traviesas 13, 14.

5. En la parte superior del armazón están fijados, en los lados interiores de los bastidores 11, 12, los discos 15, 16 que se encuentran en situación opuesta sobre el eje horizontal común A-A.

10. Sobre las superficies cilíndricas periféricas de estos discos 15, 16 se apoyan las superficies interiores de los anillos 25, 26 que están montados en las partes frontales 21, 22 del dispositivo portador de la unidad de fresado de forma que el conjunto puede bascular alrededor del eje A-A.

15. Estas paredes 21, 22 están unidas entre si, firmemente, por unas barras guía horizontales 23, 24 sobre las cuales pueden desplazarse dos manguitos que, unidos, forman la pieza portadora 27. En esta pieza están fijadas dos barras guía verticales 271, 272, sobre las cuales pueden desplazarse otros dos pares de manguitos 273, 274, 274 respectivamente. Sobre los resaltes 271, 272 de las barras guía 271, 272 se apoyan los extremos inferiores de los muelles 271 a 272 a cuyos extremos superiores se apoyan en los manguitos 273 y 274.

20. Estos manguitos 273, 273, 274, 274 mencionados, que pueden desplazarse a lo largo de las barras 271, 272, están unidos a una placa portadora 270 sobre la que va montado un electromotor 280 con la polea 281 y un eje de fresar giratorio 282 con la polea 283 que es accionado por el motor mediante una correa. Todas estas piezas, con

325465

5



excepción de las barras 271, 272, forman la unidad de fresar.

5. De la placa portadora 270 salen los pernos 284 para la palanca de mando y 286 sobre el cual actúa un dedo 287 unido a la palanca 285.

10. Al bajar esta palanca 285 a la posición dibujada con puntos y rayas en la figura 4, el dedo 287 al perno 286 con la placa portadora 270, el motor 280, el eje de fresar 282 y los manguitos 273, 274, 273, 274, es decir, todo la unidad de fresado, contra los muelles 271a y 272a a lo largo de las barras guía 271, 272 y fuera de la pieza portadora 27, de modo que una o dos fre-sas 288, montadas sobre el eje de fresar 282, pueden desplazarse verticalmente y, al soltar la palanca 285, volver a su posición inicial.

15. Como la pieza portadora 27 con la unidad de fresado es desplazable en una dirección paralela al eje basculante A-A del dispositivo portador 21, 22, 23, 24 y el eje de fresar orientado perpendicularmente a esta dirección es desplazable mediante la palanca 285 en dirección vertical a si mismo y a dicha dirección, y además este dispositivo portador puede girar alrededor del eje basculante A-A, resulta una movilidad universal de los discos de fresa.

20. Los pernos roscados 290 atraviesan las ranuras oblicuas 291 de las piezas giratorias 21, 22 y otras ranuras verticales 292 de los bastidores 11, 12 de modo que puede bascular el dispositivo portador siempre y cuando

25.

325465



los mangos de presión 293 no estén apretados.

En resumen: Es posible bascular todo el dispositivo portador de la unidad de fresado alrededor del eje A-A fijarlo en la posición deseada, desplazar libremente la unidad de fresar en una dirección paralela al eje de basculación A-A a lo largo de las barras 23, 24 y también en sentido vertical a esta dirección y al eje de fresar con ayuda de la palanca 285 ejerciendo una fuerza contra los muelles.

5. Entre los discos 15, 16 va montada una barra transversal 29 con un perfil en forma de L y una superficie tope horizontal 17 paralela al eje de basculación A -A. Debajo de esta superficie 17 los bastidores 11, 12 y los discos circulares 15, 16 tienen unos entrantes 170 que permiten el paso de tablas o listones a lo largo del eje A-A. Es de hacer notar que las longitudes periféricas de los anillos 25, 26 se han escogido de tal modo que, dentro del margen de basculación previsto, nunca puedan penetrar en estos entrantes 170.
10. Las barras horizontales paralelas 301, 302, 303 forman una unidad constructiva con los travesaños 304, 305 y las barras verticales 306, 307; esta unidad puede desplazarse hacia arriba y hacia abajo en dirección vertical gracias a que las barras verticales 306, 307 llevan en su extremo inferior unos rodillos 310 que penetran en unas guías fijas 308, 309.
15. Estos rodillos 310, por el propio peso de la unidad entera se apoyan en las superficies periféricas
- 20.
- 25.

325465



de los discos de leva 311 montados sobre el eje 31, que, a su vez, se apoya en los bastidores 11, 12.

Con ayuda de una palanca 32 que se halla en el lado exterior del bastidor 11 se puede bascular el eje

5. 31. Otra palanca de freno 33 dispuesta de forma que pueda girar sobre la palanca 32, junto con una curva fija 34, permite la fijación de la palanca 32 en cualquier posición.

10. Sobre las barras 302, 303 se encuentran dos placas de mesa laterales 41, 42 que pueden desplazarse hacia la izquierda y la derecha frente a una placa de mesa 40 situada en el centro, fija y en el mismo plano que las anteriores y fijarse en la posición deseada. En las mesas móviles hay unos listones 410, 420 desplazables hacia adelante y hacia atrás que están unidos en un listón tope común 400
15. (figura 5) y que igualmente pueden fijarse en cualquier posición relativa a las mesas. Las placas 41, 42 permiten por lo tanto, un desplazamiento vertical y horizontal es decir en ambos ejes de coordenadas.

20. Además están dispuestos en los cantos exteriores de las placas de mesa laterales unos listones tope 411, 421 que pueden apretarse contra la fuerza de unos muelles. En las barras 171, 111 dirigidas hacia adelante o hacia el lado se encuentran los topes 172, 112 desplazables.

25. Entre las paredes frontales 21, 22 del dispositivo portador de la unidad de fresado que puede girar alrededor del eje A-A, se halla un listón portador 6 para los listones patrón intercambiables 60 con muescas 61 en

325465



las que engrana un palpador 62 dispuesto en la unidad de fresado para las fresas 288.

El empleo de la máquina descrita es el siguiente:

5. Para proveer de fila regulares de entalladuras a una tabla B o listón, éstos se ajustan sobre la masa en la posición precisa con la ayuda de los topes mencionados. Después se eleva la mesa tirando la palanca 32, 33 hasta que la tabla quede aprisionada entre la superficie tope 17 y la mesa.
10. Después de aflojar los tornillos de presión 290 el dispositivo portador de la unidad de fresado se gira hasta alcanzar la posición que dé la deseada dirección de corte de las ranuras. Una vez fijado el dispositivo portador en esta posición, la unidad de fresado puede desplazarse fácilmente gracias a la palanca 285 a lo largo del listón patrón 60 y ajustarse a las muescas 61 que contiene,
15. El mismo listón patrón sirve para diferentes direcciones de corte y diferentes disposiciones de las filas de entalladuras y puede utilizarse para muchas tablas u otras piezas de madera, por ejemplo, listones que quieren unirse y asegura una confección uniforme y correlativa de las ranuras de todas las piezas.
20. Según la variante de las figuras 6 y 7, apretando el pedal 30 con las palancas 32, 33 en su posición de freno, se hace girar el eje 31 de forma que baja el plano de la mesa y permite la colocación de una nueva
- 25.



5. tabla 8 para el fresado de las entalladuras. Al soltar el pedal 30, todo el dispositivo vuelve a su posición inicial bajo la acción del muelle de tracción 30 con lo que la nueva tabla queda fijada exactamente como la anterior.

Sólo al modificar el tipo de tabla o de entalladura, se debe ajustar de nuevo la altura de la mesa con la ayuda de la palanca 32 y de la palanca de fijación 33.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

15. 1. Máquina para el trabajo de la madera, para fresar entalladuras en listones y tablas, caracterizada porque una unidad que contiene el eje de fresar y su agregado de accionamiento puede desplazarse en un dispositivo portador en una dirección perpendicular al eje de fresado y además ajustarse en una dirección perpendicular a la anterior y al eje de fresado, además porque el mismo dispositivo portador puede girar alrededor de un eje paralelo a la dirección de desplazamiento y fijarse en cualquier posición, y además porque existe una superficie tope fija y paralela al eje basculante contra el cual se desplaza una mesa provista de elementos ajustables en los dos
- 20.

325465

5



ejes de coordenadas, que sirva para sujetar los listones y tablas de madera que se desea ranurar.

5. 2. Máquina para el trabajo de la madera, según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende un listón portador de patrones dispuesto paralelo a la dirección de desplazamiento de la unidad de fresado, al que pueden fijarse listones patrón intercambiables y en cuyas muescas puede penetrar un palpador fijado en la unidad de fresado.
10. 3. Máquina para el trabajo de la madera, según la reivindicación 1, caracterizada porque su mesa, que se eleva contra la superficie tope, se compone de varias piezas ajustables individualmente, con sus elementos de tope igualmente ajustables individualmente.
15. 4. Máquina para el trabajo de la madera, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada porque toda la disposición de mesa se apoya en unas guías tubulares verticales y por los rodillos palpadores en las superficies periféricas de discos de levas montados sobre el eje horizontal, que se puede bascular con ayuda de una palanca.
20. 5. Máquina para el trabajo de la madera, según las reivindicaciones 1, 3 y 4 caracterizada porque la altura de trabajo de la disposición de mesa puede fijarse en su posición con ayuda de un mecanismo de fijación.
25. 6. Máquina para el trabajo de la madera, según las reivindicaciones 1 y 3 a 5, caracterizado porque

325465



existen pedales que permiten hacer bajar toda la mesa desde su posición final fijada, contra la fuerza de un muelle.

5. 7. Máquina para el trabajo de la madera, según la reivindicación 1, caracterizada porque en los bastidores de la máquina, debajo de la superficie tope, existen unos entrantes para el paso de largos trozos de madera.

10. 8. Máquina para el trabajo de la madera, según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo portador basculante para la unidad de fresado se apoya sobre unos discos cilíndricos y puede fijarse en la posición deseada por unos pernos que pasan a través de unas ranuras(291,292) en los bastidores y las piezas basculantes.

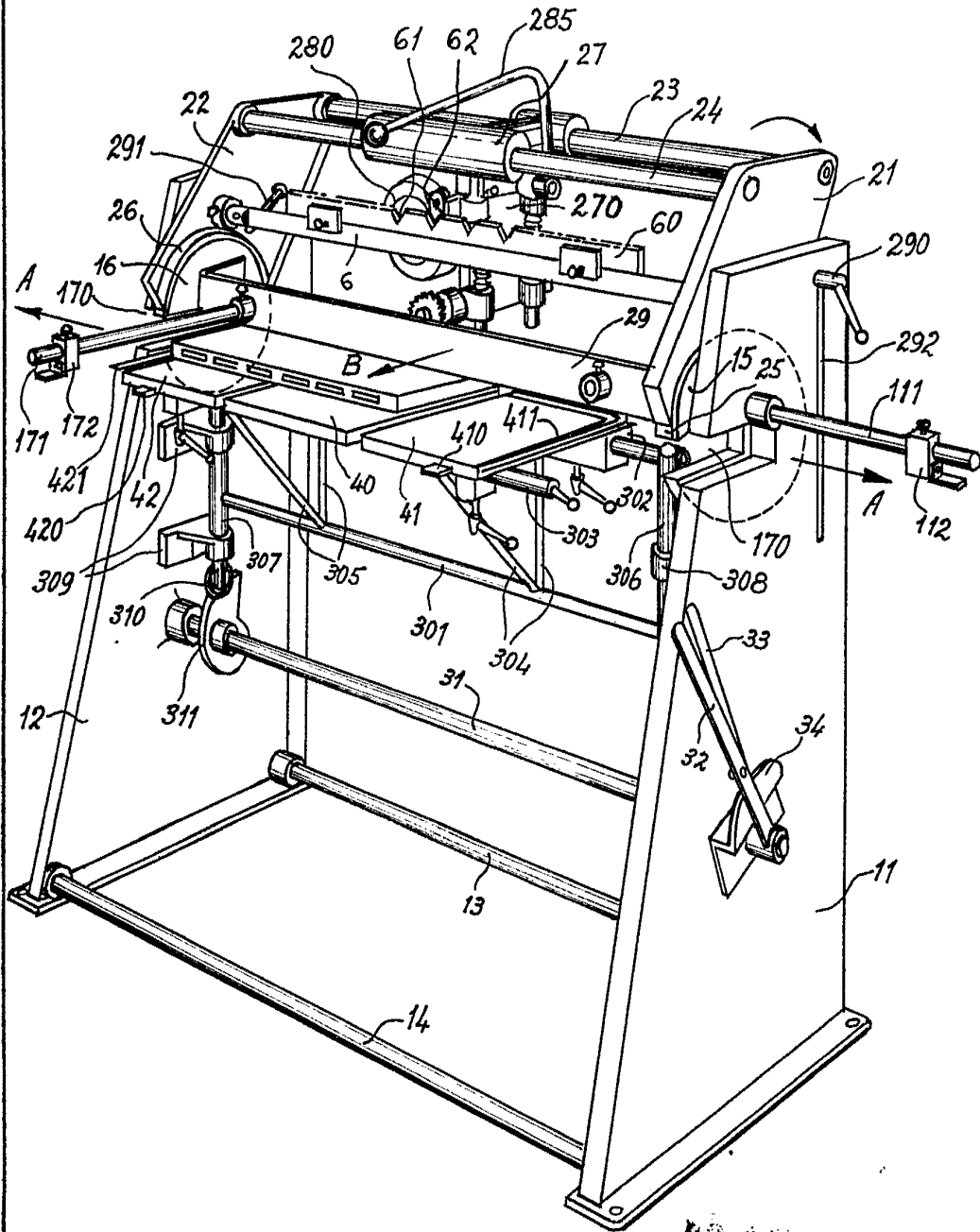
15. 9. Máquina para el trabajo de la madera.
La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 5 abril de 1966

GIROUN CIMA, S. A.
p.a. A handwritten signature in black ink, written over a circular stamp. The signature is stylized and appears to read 'Giroun Cima'.



Fig. 1

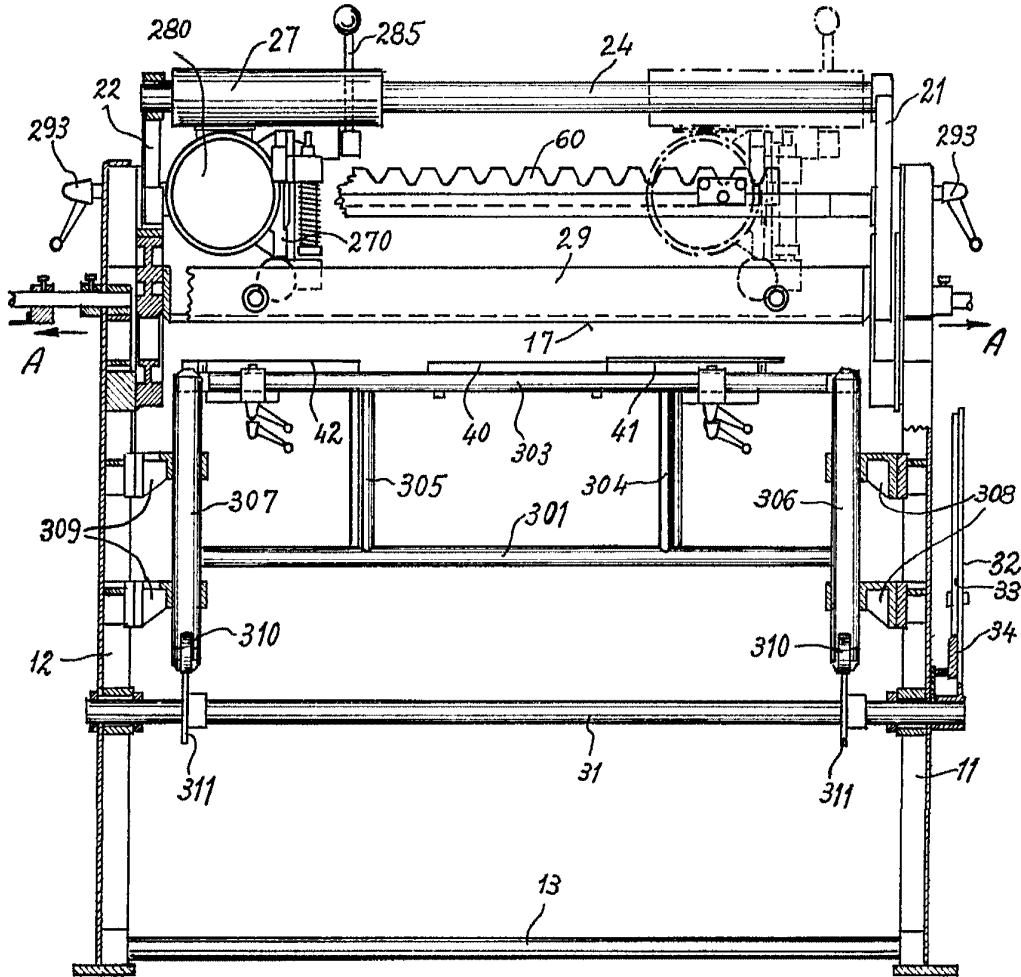


13661

Barcelona,
Giroud Olma, S.A.
p.a.

29 April 1906

Fig. 2



13667

Barcelona, 25 de Agosto de 1955
Giroud Olma, S.A.
p.a.

Fig. 3

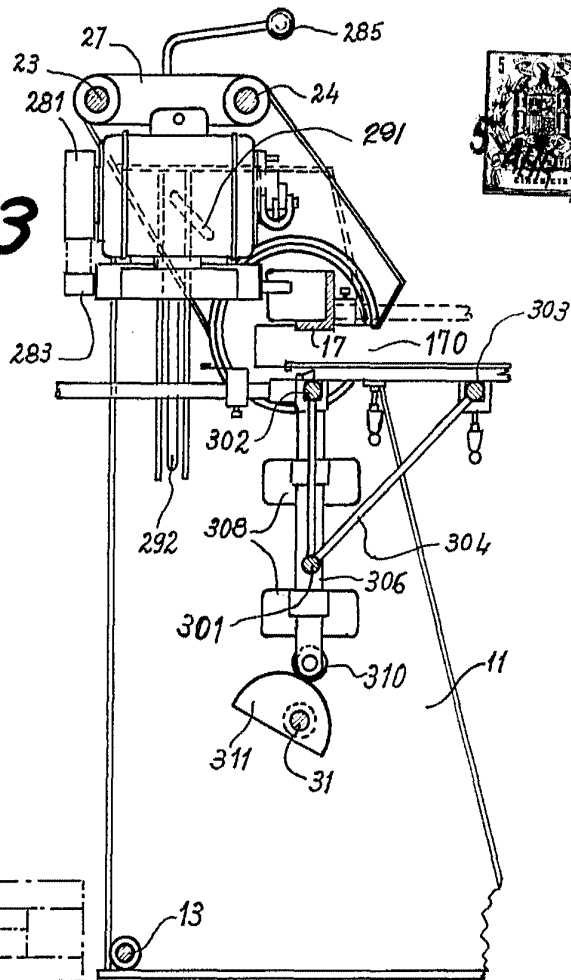
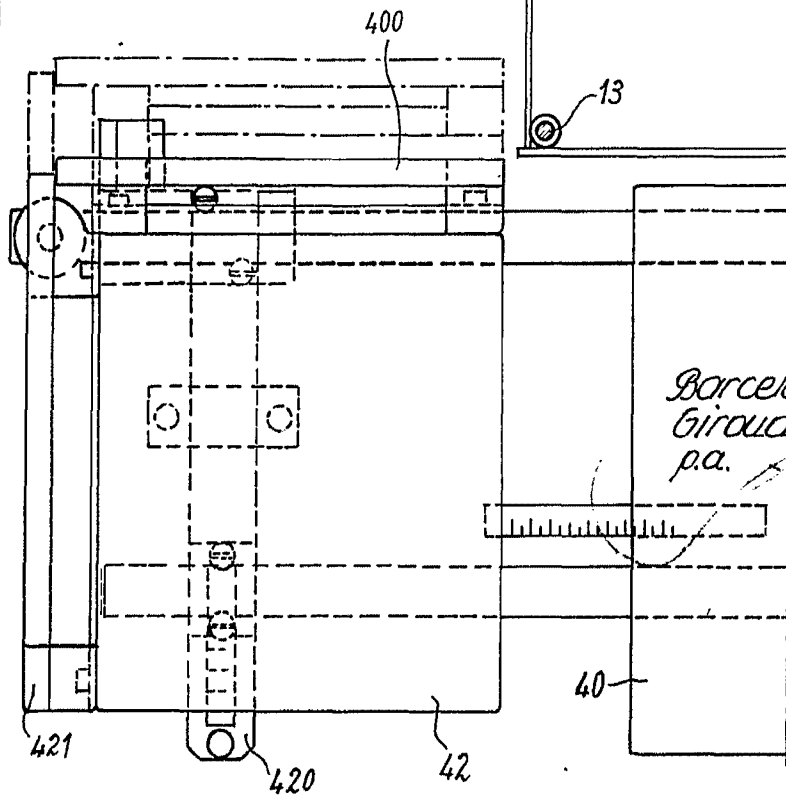


Fig. 5

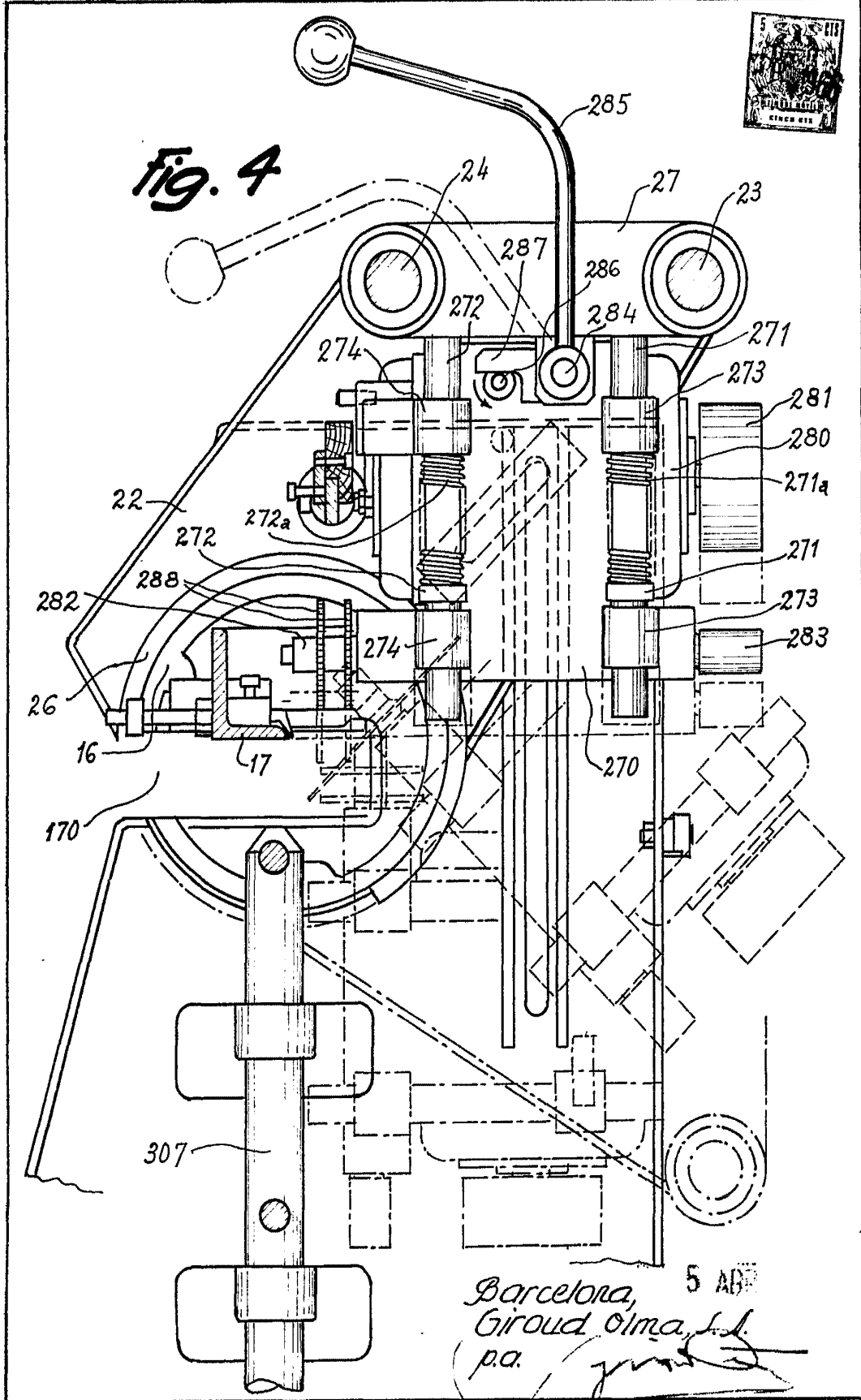


Barcelona,
Giraud Olma, S.A.
p.a.

13601



Fig. 4



13661



Fig. 7

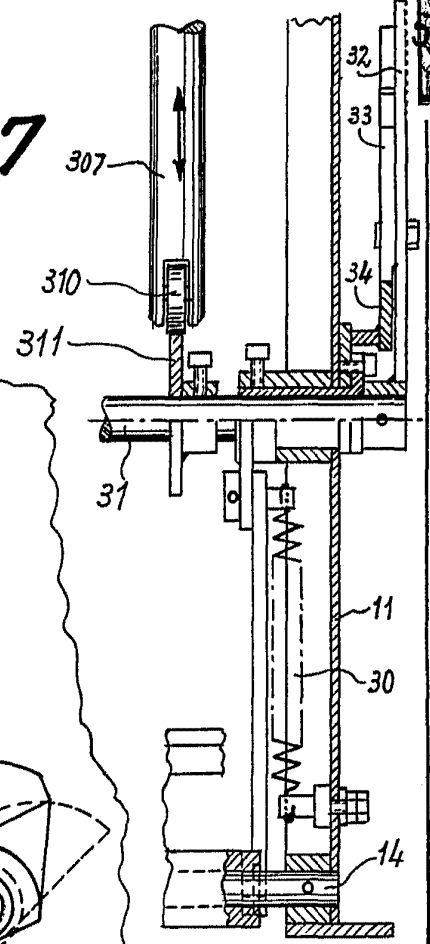
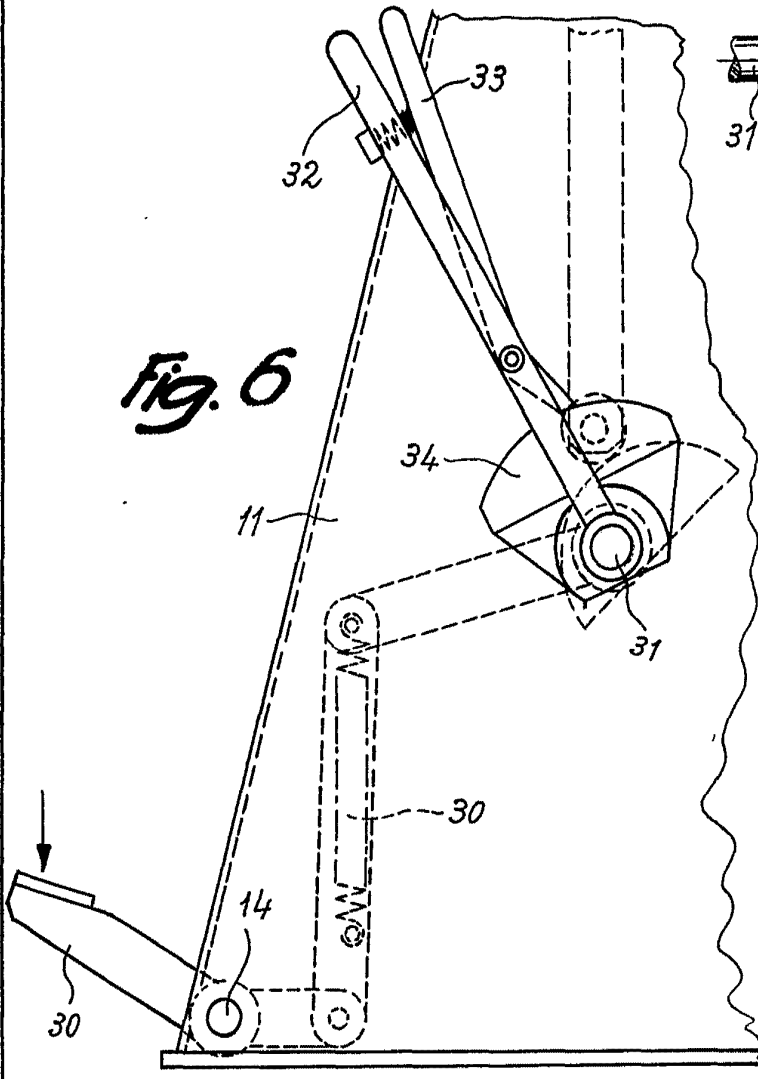


Fig. 6



13601

Barcelona,
Giroud Olma, S.A.
p.a. *[Signature]*
5 APR 1966