

257237

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
y todos sus territorios y plazas de so-
beranía, a favor de :

D. PEDRO BIARNES CLUA

de nacionalidad española, con domicilio
en Barcelona, calle de Béjar, núm. 48,
relativo a:

"MAQUINA PARA LABRADO DE MOLDURAS Y ANALOGOS"

=====

257237

MEMORIA DESCRIPTIVA



La presente Patente de Invención se contrae, como indica su enunciado, a una máquina para labrado de molduras y análogos. - - - - -

5. Conocida es la importancia de la carpintería mecanizada, gracias a la cual se ha podido sostener el ritmo actual de la construcción en general, por la adopción de medios de producción en serie, en mejores condiciones económicas y con mayores facilidades de realización. - -

10. En el diverso utillaje empleado en las labores de la carpintería mecánica se cuentan las máquinas fresadoras, bien sean montadas en torxa independiente, bien sean constituyendo uno de los elementos de las máquinas universales empleadas para llevar a cabo las funciones

15. esenciales del trabajo de la madera, tales como el cepillado, aserrado, taladrado, etc. Existen asimismo otras máquinas dedicadas especialmente a la ejecución de las molduras o listones con determinados relieves, practicar ranuras, lengüetas, cortes oblicuos, machihembrados, canaladuras, etc., las cuales constituyen otras

20. tantas unidades independientes con sus propios medios de accionamiento. - - - - -

25. En lo que se refiere a la elaboración de molduras, se ha ideado una máquina, objeto de esta patente, que permite ser aplicada como complemento de una máquina universal como elemento realizador, con lo cual se consigue la ejecución de las molduras sin necesidad de una máquina completa que lleve a cabo la misma función como unidad independiente. - - - - -

257 237



30. La máquina para labrar molduras, en la forma que se acaba de exponer, se caracteriza por constar de un conjunto de rodillos, dotados de movimiento propio, y de un dispositivo presionador, montado todo ello sobre un bastidor apto para ser aplicado sobre una máquina provista de fresa, de los cuales los primeros efectúan el arrastre del listón, en orden a la alimentación de la máquina, al avance del listón en la misma y a la expulsión del mismo una vez labrado, estando relacionados entre sí por medio de una transmisión, acoplada al elemento motor incorporado a la máquina, que dota a dichos rodillos de una misma velocidad tangencial. - - - - -

45. El dispositivo presionador, que mantiene el listón a labrar contra la fresa, está constituido por un travesaño estable, directamente adaptado sobre la parte superior del listón a labrar, de manera que este se halla sometido a un efecto presionador en la zona inmediata de acción de la fresa situada en el lado opuesto. - - - - -

50. La máquina consta de un conjunto de rodillos montados sobre un bastidor apto para ser aplicado sobre una máquina provista de fresa, de los cuales por lo menos uno, solo ejerce presión sobre el listón a labrar, de modo que éste se halla sometido a la acción de la fresa situada en el lado opuesto, siendo tal rodillo accionado por fricción con el propio listón. - - - - -

55. La máquina está constituida por un rodillo y un travesaño presionadores, montado el primero según un pla-

257237



no paralelo al del eje de la fresa y el segundo en este mismo plano. - - - - -

60. También se caracteriza porque el rodillo de presión es de superficie cilíndrica lisa y directamente aplicable sobre el listón a labrar, comprimiéndolo contra la fresa y girando libremente sin transmisión, mientras los rodillos de arrastre tienen la superficie estriada longitudinalmente para facilitar el agarre del listón impeliéndolo a pasar por la fresa. - - - - -

65. También se caracteriza por el hecho de que los rodillos de presión y de arrastre están montados sobre unos ejes, cuyos cubos de goyo están unidos a unos árboles verticales, en función de tornillos reguladores por ambos extremos de la altura de los rodillos con relación al grueso de las molduras. - - - - -

70. Otra característica es que los rodillos de presión y de arrastre están dotados de unos resortes espirales con efecto de amortiguadores de las irregularidades del listón y para dar presión a los mismos. - - - - -

75. Es también característico el hecho de que para el sostenimiento y guía del listón dispuesto en la máquina, existe una canal encajada entre las bases del bastidor, con una boca en el lugar en que asoma la fresa. - - - - -

80. Las ventajas inherentes a la máquina de referencia son las de permitir la ejecución de molduras de madera y de perfiles análogos, por aplicación de la misma sobre la fresadora, o elemento de fresado disponible, eludiendo la necesidad de adquirir y de montar una máquina exclusiva

257237



95. para el mismo menester; ello resulta ventajoso, no solamente desde el punto de vista económico, sino también por ahorrar una ocupación de espacio permanente en el taller, lo cual viene en general su importancia. Es también beneficioso el hecho de que la separación de las partes actora y motora del conjunto realizador de las molduras, facilita su conservación, limpieza y reparación. - - - -

Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente de Invención, haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos : - - - -

95. 100.

Figura 1, es una vista en alzado, en sección longitudinal, de la máquina para labrar molduras. - - - -

Figura 2, es otra vista de alzado de la misma máquina, de perfil, mostrando el sistema de transmisión del movimiento producido por el motor. - - - -

105.

Figura 3, es una vista en planta, según un plano III-III de figura 1, destacando la disposición de los rodillos. - - - -

Figura 4, es una vista en alzado, según un corte vertical IV-IV, de figura 1. - - - -

110.

257237



Figura 5, es una vista en alzado, según un corte V-V de figura 1, mostrando la fresa y el rodillo de presión. - - - - -

115. Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles de la máquina representada, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

120. La máquina (1) para labrado de solduras está constituida por un bastidor (2) en el cual se hallan montados, en un mismo plano horizontal, un rodillo de presión (3), un rodillo de arrastre de entrada (4), y otro rodillo de arrastre de salida o expulsor (5); cada rodillo está montado sobre el correspondiente eje (6), el cual en sus extremos se apoya sobre sendos cubos o cojinetes (7). Es-
125. tos cubos se encuentran, a su vez, montados sobre unos árboles verticales que constituyen unos tornillos (8) para regulación de la altura de los ejes, lo cual es realizable tanto por la parte superior como por la inferior, por medio de un volante (9) de accionamiento manual, que sobresalen por encima del bastidor (2). Unos resortes
130. espirales (10) incorporados alrededor de los tornillos (8), proporcionan el necesario amortiguamiento para las trepidaciones de la máquina originadas por irregularidades del listón a trabajar y para dar presión a los
135. rodillos de arrastre y presión. - - - - -

Montado en la parte superior del bastidor (2) está el electromotor (11), encargado de producir el movimiento para el desplazamiento de los listones a labrar, por

257237



140. El movimiento de los rodillos de arrastre (4) y (5). La transmisión de tal movimiento, en el presente caso, se realiza a través de un reductor de velocidad, dotado de una rueda dentada (12) acoplada a una cadena primaria (13) que le une al rodillo de arrastre expulsor (5) mediante otra rueda o corona dentada (14), existiendo entre ambas ruedas la conveniente relación de velocidad de giro. - - - - -

145.

El movimiento comunicado al rodillo (5) es transmitido al otro rodillo de arrastre (4) mediante una cadena secundaria (15) acoplada a la rueda dentada (14), que es de doble piñón, y a la rueda (16) de este último rodillo. -

150. El rodillo de presión (3) carece de movimiento motor o transmitido, y gira libremente siguiendo el ritmo de desplazamiento del listón (17), sobre el cual se apoya, y que es movido, como se ha descrito, por los rodillos de arrastre. El rodillo de presión (3) está situado de modo que el plano vertical que pasa por su eje no coincide con el de la fresa (18), para evitar posibles atascamientos o violencias perjudiciales a la máquina a consecuencia de presentarse nudos, puntos duros o cuerpitos extraños en la madera. Los rodillos de arrastre (4) y (5), están dotados

155.

de unas ranuras o estrías longitudinales (19), a modo de dientes, para facilitar el agarre de los listones de madera, traduciendo su movimiento de giro en un desplazamiento lineal. - - - - -

160.

El conjunto de la máquina, tal como ha sido descrita, se emplaza, para su utilización, sobre la bancada (20) de una máquina universal o de cualquier máquina dotada de una fresa en la cual existe la conveniente antecámara por la

165.

257237



170. que a su través sobresale la fresa (16) de modo que pueda alcanzar y labrar el listón (17) aplicado a la máquina (1). Para encuadrar y guiar al listón en su deslizamiento a lo largo de la bancada, se dispone de un canal de madera (21) que se adosa contra los largueros inferiores del bastidor (2), y que está igualmente provista de una boca coincidente con la fresa. - - - - -

175. Entre los rodillos de presión y expulsor, y con el fin de realzar la rigidez del listón en la zona inmediata a la acción de la fresa, se dispone un travesaño presionador (22) a manera de puente superior, este travesaño está unido, por atornillado a los laterales de la canal de madera. - - - - -

180. La fresa cilíndrica (16) poseerá el perfil conveniente para obtener en cada caso el tipo de moldura deseada. - - - - -

185. El funcionamiento de la máquina descrita es el siguiente : estando debidamente sentada sobre la bancada de la fresadora, la cual se hallará equipada con el tipo de fresa según la muestra de moldura elegida, se introduce en ella, por el lado del rodillo de arrastre de entrada, el listón destinado a ser labrado, encajándolo por medio de la canal al efecto, y se ajustan los tornillos de regulación de altura de los rodillos; a continuación, se pondrá en marcha a la fresa y seguidamente al motor de accionamiento de los rodillos, con lo cual se produce el avance y consiguiente labrado del listón, hasta ser

190.



257237

195. expulsado por el extremo opuesto de la máquina. La misma operación se podrá ir repitiendo sucesivamente aplicando nuevos listones. - - - - -

200. La máquina para labrar molduras, en la forma en que ha sido expuesta, puede aplicarse para la confección de todos los modelos usuales de molduras y de labores que guarden una similitud, y se comprenderá que con ella se alcanzan todas las ventajas mencionadas en el comienzo de esta memoria, elumiéndose, por ende, los inconveniente en ella apuntados. - - - - -

205. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de la máquina según la presente Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que sigue, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

210. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de la máquina según la presente Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que sigue, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

215. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de la máquina según la presente Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que sigue, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

NOTA

220. Se declaran de novedad y de propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes



257 237

tes :

REIVINDICACIONES

225. 1.- Máquina para labrado de molduras y análogos, caracterizada por constar de un conjunto de rodillos, dotados de movimiento propio, y de un dispositivo presionador, montado todo ello sobre un bastidor apto para ser aplicado sobre una máquina provista de fresa, de los cuales los primeros efectúan el arrastre del listón, en orden a la alimentación de la máquina, al avance del listón en la misma y a la expulsión del mismo una vez labrado, estando relacionados entre sí por medio de una transmisión, acoplada al elemento motor incorporado a la máquina, que dota a dichos rodillos de una misma velocidad tangencial. - - - - -

235. 2.- Máquina para labrado de molduras y análogos, según la anterior reivindicación, caracterizada porque el dispositivo presionador, que mantiene el listón a labrar contra la fresa, está constituido por un travesaño estable, directamente adaptado sobre la parte superior del listón a labrar, de manera que este se halla sometido a un efecto presionador en la zona inmediata de acción de la fresa situada en el lado opuesto. - - - - -

245. 3.- Máquina para labrado de molduras y análogos, según la reivindicación 1, caracterizada por constar de un conjunto de rodillos montados sobre un bastidor apto para ser aplicado sobre una máquina provista de fresa, de los cuales por lo menos uno, solo ejerce presión sobre

257237



250. el listón a labrar, de modo que éste se halle sometido a la acción de la fresa situada en el lado opuesto, siendo tal rodillo accionado por arriación con el propio listón.

4.- Máquina para labrado de molduras y análogos, según la reivindicación 1, caracterizada porque está constituida por un rodillo y un travesaño presionadores, montado el primero según un plano paralelo al del eje de la fresa y el segundo en este mismo plano.

5.- Máquina para labrado de molduras y análogos, según la primera reivindicación, caracterizada porque el rodillo de presión es de superficie cilíndrica lisa y directamente aplicado sobre el listón a labrar, comprimiéndole contra la fresa, incidiendo en un plano vertical distinto del que corresponde a esta última, y girando libremente según el ritmo de avance del listón.

6.- Máquina para labrado de molduras y análogos, según la primera reivindicación, caracterizada porque los rodillos de arrastre tienen la superficie cilíndrica estriada longitudinalmente para facilitar el agarre del listón impeliéndolo a pasar por el frente de ataque de la fresa.

7.- Máquina para labrado de molduras y análogos, según la primera reivindicación, caracterizada por el hecho que los rodillos de presión y de arrastre están montados sobre unos ejes, cuyos cubos de apoyo están unidos a unos árboles verticales, en función de tornillos reguladores de la altura de los rodillos con relación al grueso

257237



275. de las molineras. -----

8.- Máquina para labrado de molduras y análogos, según las anteriores reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que los tornillos reguladores de la altura de los rodillos están dotados de unos resortes helicoidales. -----

280.

9.- Máquina para labrado de molduras y análogos, según la primera reivindicación, caracterizada porque para el encuadrado y guía del listón aplicado para ser labrado, existe una canal de madera encajada entre los largueros de la base del bastidor, provista de una boca para el acceso de la fresa. -----

285.

10.- "MÁQUINA PARA LABRADO DE MOLINERÍA Y ANÁLOGOS".-----

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra. -----

290.

Curry

Fig. 1

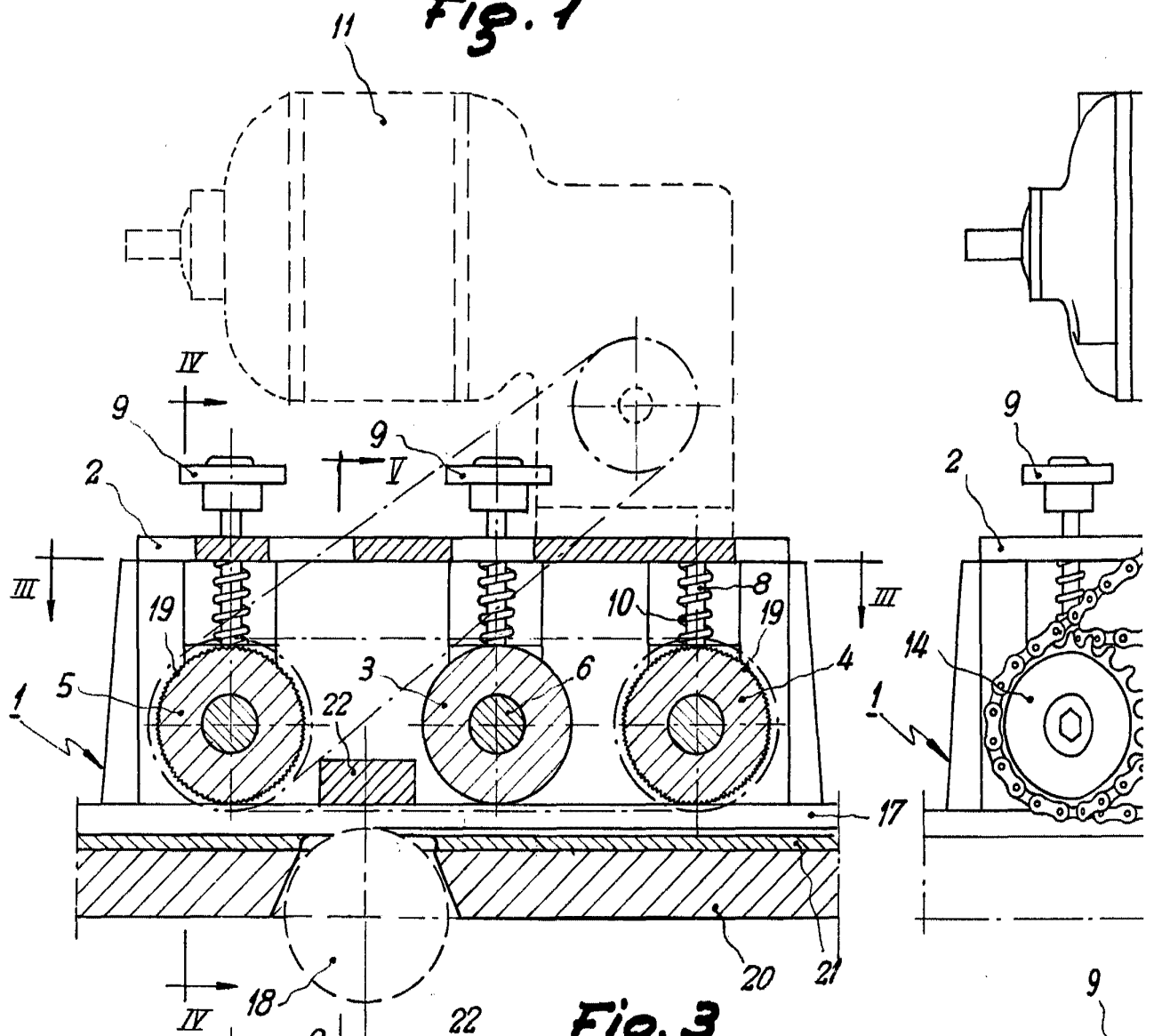


Fig. 3

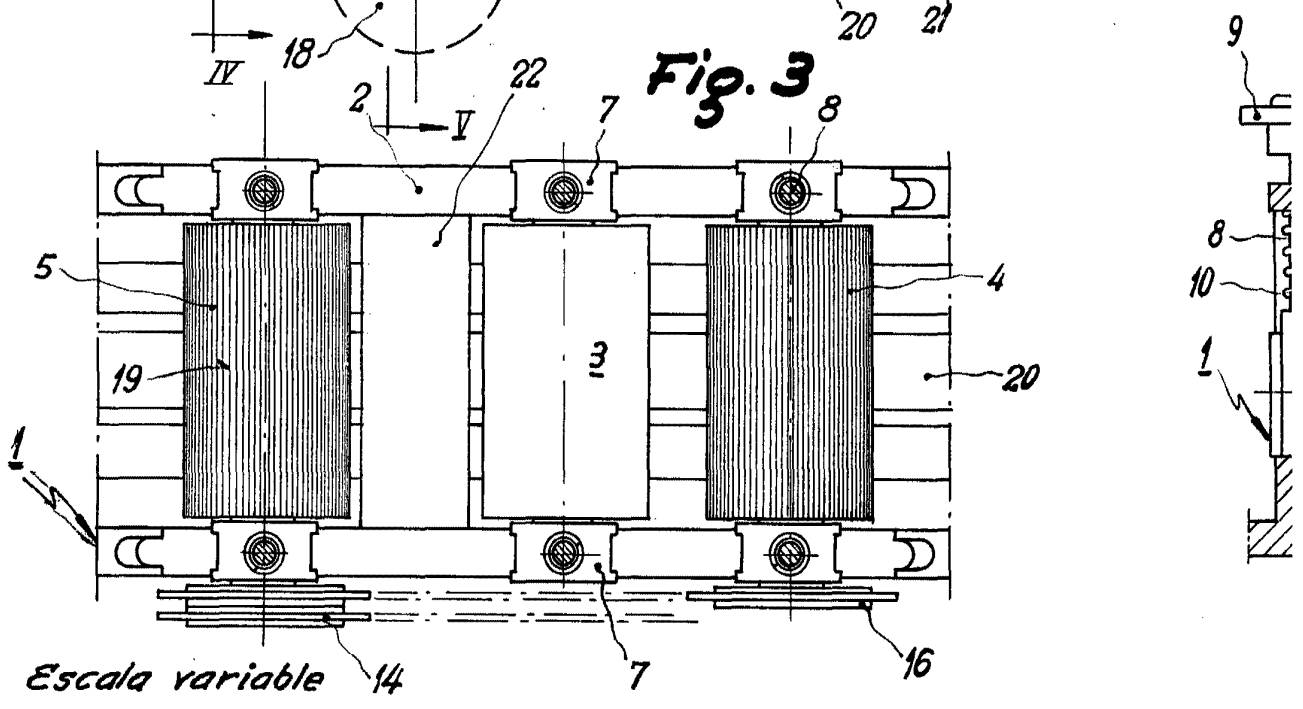
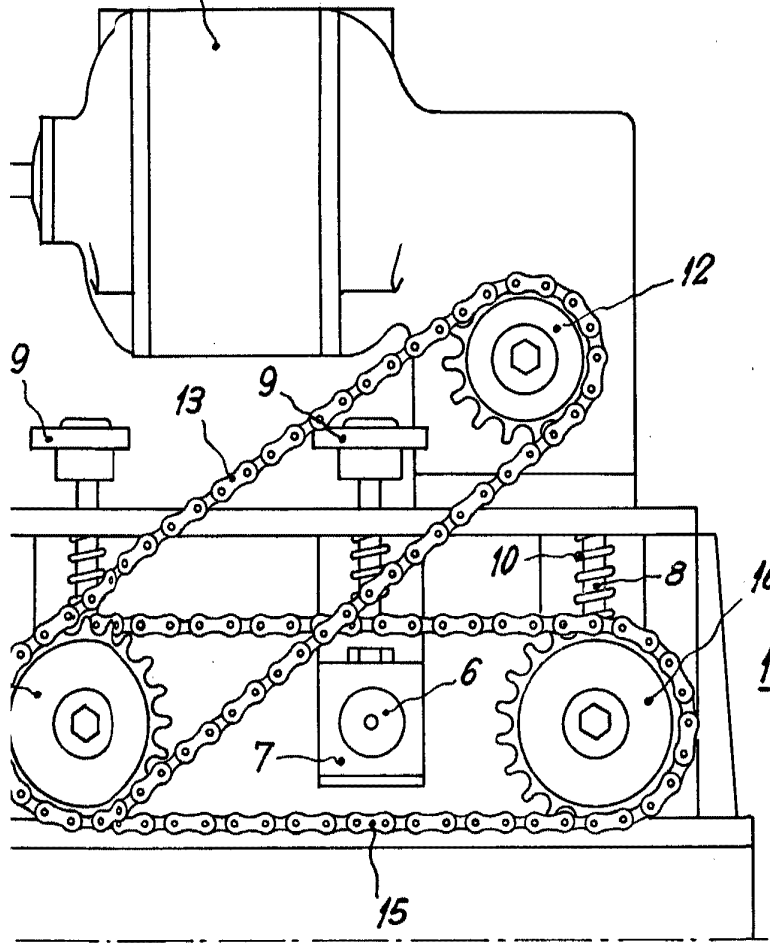


Fig. 2



257 237

Fig. 5

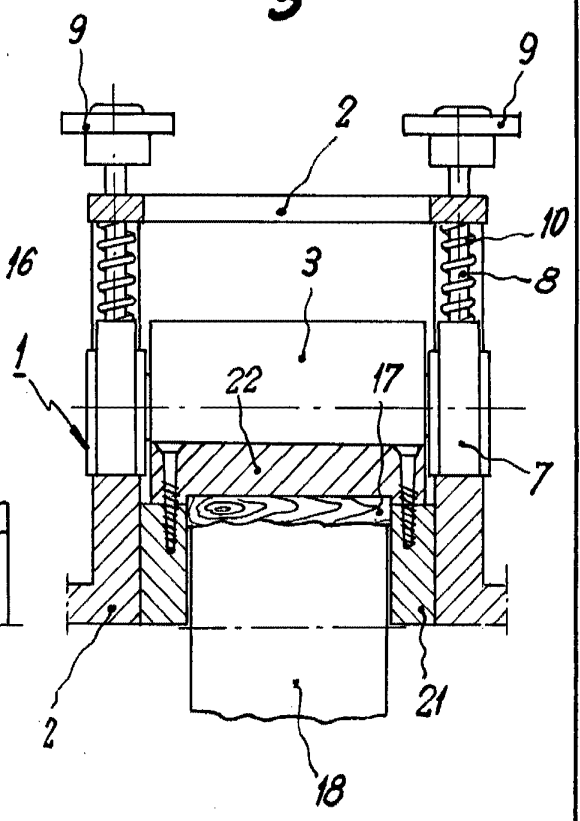
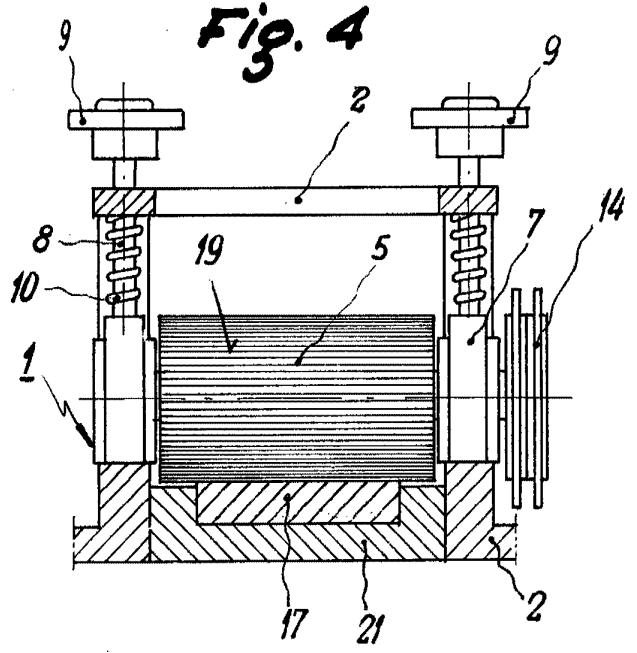


Fig. 4



Lucy