

248244



248244

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 todo el territorio español y sus colonias, a favor de :

D. MARTIN SERRA LLOBET

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle de Vilañomat, núm. 269, relativa a :

"DISPOSITIVO EXTRACTOR PARA PRENSAS AUTOMATICAS PARA ESTAMPAR Y DORAR".



La presente Patente de Invención se contrae conforme se indica en su enunciado, a un dispositivo extractor para prensas automáticas para estampar y dorar. - - - - -

5. Es sabido por los técnicos en la materia, que la mayoría de las prensas para estampar y dorar en seco papel, cartón y similares, disponen de la contra-matriz en el plato superior, que suele ser fijo, mientras que la matriz se halla en el plato inferior que suele ser el móvil. De esta manera se comprenderá que una vez efectuada la estampación de una hoja, ésta tendrá tendencia a quedarse adherida a la matriz, lo cual obliga que a cada "pisada" (se entiende por tal, cada operación de estampado) un operario deberá extraer la hoja en cuestión, por lo cual es evidente que se necesitarán dos operarios por máquina, es decir uno que alimenta a la prensa y otro que extrae las láminas estampadas. Esta necesidad viene determinada, además de por la circunstancia expuesta, por la de que la máquina se alimenta por la parte anterior y se extrae el manufacturado por la parte posterior de la misma. - - - - -
- 10.
- 15.
- 20.

Por consiguiente sería de desear un dispositivo que permitiera el prescindir del operario extractor, con el consiguiente ahorro de mano de obra y de posibles accidentes. -

25. Antes de exponer cual es la solución adoptada para conseguir este fin, sería de interés el indicar, aunque sea suscitadamente, la manera de trabajar de una de dichas prensas.

El plato superior, como se ha dicho, es fijo y el plato inferior es móvil, ahora bien, esta movilidad consiste en un movimiento de acercamiento y alejamiento de los dos platos

248244



- 30. una vez encarados y en un movimiento de encarado y desencarado. De estos dos movimientos el primero da lugar al trabajo de la máquina, y el segundo permite alimentar a la misma de manera que el operario pueda colocar la lámina a estampar sobre la contramatriz sin que la matriz y el plato superior
- 35. le estorben en su cometido, ya que durante esta operación los platos están desencarados. Esta circunstancia se utiliza, también, para que la lámina troquelada se deposite sobre una superficie inclinada anexa, como continuación posterior, al plato inferior, siendo expulsada de la misma por la fuerza
- 40. de la inercia originada por el movimiento de encarado de los dos platos. - - - - -

- Llegado a este punto será fácilmente comprensible la esencia de la solución adoptada para evitar el operario extractor antes indicado. Dicha solución consiste en disponer
- 45. de dos dedos mecánicos que se interponen entre la lámina a estampar y la matriz, ascendiendo juntamente con ellas gracias a un electroimán, manteniéndose en la posición elevada al tiempo que sujeta a la hoja contra el plato superior, mientras el plato inferior baja y se adelanta desencarándose
 - 50. del plato superior a fin de proceder a la alimentación, momento en el cual los dedos mecánicos, dejan de actuar por cese de la excitación del electroimán, dando lugar a la caída de la lámina sobre la superficie inclinada posterior del plato inferior, de la cual la lámina pasa, por inercia, a
 - 55. apilarse gracias al movimiento de retroceso de este último plato al encararse con el superior a fin de repetir el ciclo de trabajo. - - - - -

De acuerdo con esta idea se ha desarrollado el dispo-

248244



sitivo extractor para prensas automáticas para estampar y
 60. dorar, a que se contra la presente Patente de Invención,
 el cual esencialmente se caracteriza por estar constituido
 por dos dedos mecánicos que se interponen entre los bordes
 de la lámina a trabajar y del plato inferior, acompañando a
 ambos en su ascenso gracias a un electroimán excitado en
 65. función de la posición de los platos de la prensa, mante-
 niéndose en la posición elevada sujetando a la lámina ya tra-
 bajada contra unos suplementos del plato superior mientras
 el plato inferior baja y se adelanta, desencarándose del
 plato superior, a fin de proceder a la alimentación, momento
 70. en el cual cesa la acción del electroimán y la lámina cae
 sobre una superficie inclinada existente en la parte poste-
 rior del plato inferior. - - - - -

El gobierno del electroimán se lleva a cabo por medio
 de un interruptor giratorio montado sobre el eje principal
 75. de accionamiento de la máquina, eje del que cada vuelta co-
 rresponde a un ciclo completo de trabajo de la prensa. - - -

El interruptor está constituido por una lámina con-
 ductora que abarca una cuarta parte de la periferia de un
 anillo aislante solidario al eje principal de la máquina,
 80. sobre el cual anillo discurren dos láminas flexibles metáli-
 cas conectadas al circuito eléctrico del electroimán, cerrán-
 dose dicho circuito cuando discurren por la lámina conducto-
 ra y abriéndose cuando lo hacen por el resto del anillo. - -

El dispositivo se monta sobre las columnas de la
 85. prensa, uno en cada una, estando compuestos cada uno de ellos
 por un soporte en el cual se fija el electroimán y por el que
 se desliza un vástago vertical, cuya cabeza es atraída por el

248244



90. electroimán y sobre el cual se monta en forma regulable el
dedo mecánico, siendo dicho soporte el que dispone de los
medios de fijación a las columnas de la prensa. - - - - -

95. Para facilitar la comprensión de las ideas prece-
dentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles
de orden constructivo, se describe a continuación una forma
de realización de las presentes mejoras 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 di-
bujos: - - - - -

100. Figura 1, representa en alzado lateral una vista
parcial de una prensa de estampar y dorar y un dispositivo
de extracción de acuerdo con la presente Patente. - - - - -

105. Figura 2, representa en alzado frontal una vista
parcial de la prensa de estampar y dorar, y del dispositivo
de extracción. - - - - -

Figura 3, representa en alzado una vista del inte-
ruptor del electroimán. - - - - -

Figura 4, representa en planta una vista del inte-
ruptor del electroimán. - - - - -

110. Con referencia a dichas figuras y a los números que
sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles
del dispositivo extractor representado, su descripción es
como sigue a continuación. - - - - -

El dispositivo extractor consta de un soporte (1),

248244



115. Formado por una pieza en "F", la cuyo tramo largo (2) se solidarían dos abrazaderas (3), las cuales se sujetan a las columnas (4) de la prensa. En los tramos cortos (5) y (6) del soporte (1) se practican unos orificios por los que discurren libremente un vástago (7), en cuyo extremo superior dispone
120. de una cabeza amortiguada (8), mientras que en la zona comprendida entre dichos tramos cortos dispone de un manguito (9), fijable a voluntad sobre dicho vástago por medio del tornillo (10), siendo sobre dicho manguito (9) donde se fija mediante un tornillo (11) y arandela (12) un dedo mecánico (13), graduable en posición gracias a tener practicado un orificio coliso (14). - - - - -

La cabeza (8) dispone de un tope elástico superior (15), de un tope elástico inferior (16), ambos con el fin de evitar golpes bruscos, y de un resorte helicoidal (17) que disminuye el peso del vástago (7) y cabeza (8), siendo guiada ésta por medio de las pletinas laterales (18) fijadas al soporte (1) por los tornillos (19). - - - - -

130. La cabeza (8) es atraída juntamente con el vástago (7) y dedo mecánico (13), por el electroimán (20), el cual está fijado al soporte (1) por los tornillos (21) y es excitado por la corriente eléctrica que llega por los conductores (22) a instancias del interruptor (23). - - - - -

140. El interruptor (23) está constituido por un disco aislante (24) que dispone en su periferia una lámina conductora (25) que abarca aproximadamente la cuarta parte de la misma. Sobre dicho disco aislante (24) discurren dos láminas flexibles (26) y (27), conectadas cada una de ellas a un polo de la corriente mediante los conductores (28) y (29),

248244



145. fijándose a la bancada de la máquina por los tornillos (30) y (31). El disco aislante (24) se halla montado solidariamente al eje principal de la prensa, eje del cual cada vuelta corresponde a un ciclo completo de trabajo. - - - - -

150. El plato superior (32) de la prensa dispone de la contramatriz (33) y de unos suplementos (34) para la sujeción de la lámina a trabajar (35) por los dedos mecánicos (13). - - - - -

El plato inferior (36), es móvil y dispone de la matriz (37) y de la superficie inclinada (38) para el apilado de las láminas (35) ya trabajadas. - - - - -

155. Describas convenientemente las diversas partes y detalles del dispositivo extractor, procede a continuación dar una idea de cual es su funcionamiento. - - - - -

160. Dispuesta la lámina a trabajar (35) tal como se observa en figuras 1 y 2, el plato inferior (36) se eleva produciendo el estampado de dicha lámina. Al propio tiempo el interruptor (23) está en tal posición que cierra el circuito eléctrico mediante la lámina conductora (25) y las láminas flexibles (26) y (27), con lo cual se excita el electroimán (20) y los vástagos (6) ascienden arrastrando consigo a los dedos mecánicos (13), hasta que éstos aprisionan a la lámina (35) contra los suplementos (34) del plato superior (32). - - - - -

170. Efectuada la operación, la lámina estampada (35) se desprende de la matriz porque el plato inferior desciende y avanza horizontalmente hacia la derecha de figura 1, con lo cual los dos platos quedan desencarados, quedándolo en

248244



175. cambio, el plato superior (32) y la superficie inclinada (36), de manera que en este momento es cuando el interruptor (25) abre el circuito y los dedos mecánicos (13) caen, liberando a la lámina (35) ya estampada, la cual evidentemente caerá sobre la superficie inclinada citada. Ahora bien, durante este tiempo se ha alimentado la máquina, colocando una nueva lámina (35) sobre el plato inferior (36), tras lo cual éste retrocede hasta encararse con el plato superior (32), a fin de repetir el ciclo indicado, resultando de este movimiento de retroceso una fuerza de inercia que ocasiona la caída de la lámina (35) trabajada sobre un montón ordenado, apilándose por consiguiente, automáticamente. - - - - -

185. Con cuanto se ha descrito se comprenderá fácilmente que con el presente dispositivo se elude el empleo de un operario extractor, alcanzándose por ende, las ventajas apuntadas en el comienzo de esta memoria. - - - - -

190. Habiendo efectuado la descripción que precede debe hacerse constar que en la realización de esta Patente de Invención por veinte años podrán aplicarse todas las variantes de detalle que 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 resume y concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes en sus combinaciones técnicamente posibles. - - - - -

195.



200.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para todo el territorio español y sus colonias, las siguientes: - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Dispositivo extractor para prensas automáticas para estampar y dorar, caracterizado por estar constituido por dos dedos mecánicos que se interponen entre los bordes de la lámina a trabajar y del plato inferior, acompañando a ambos en su ascenso gracias a un electroimán excitado en función de la posición de los platos de la prensa, manteniéndose en la posición elevada, sujetando a la lámina ya trabajada contra unos suplementos del plato superior mientras el plato inferior baja y se adelanta, desencarándose del plato superior, a fin de proceder a la alimentación, momento en el cual cesa la acción del electroimán y la lámina cae sobre una superficie inclinada existente en la parte posterior del plato inferior. - - - - -

205.

210.

215.

2.- Dispositivo extractor para prensas automáticas para estampar y dorar, según la anterior reivindicación, caracterizado porque el gobierno del electroimán se lleva a cabo por medio de un interruptor rotatorio montado sobre el eje principal de accionamiento de la máquina, eje del que cada vuelta corresponde a un ciclo completo de trabajo de la prensa. - - - - -

220.

3.- Dispositivo extractor para prensas automáticas para estampar y dorar, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el interruptor está constituido por una

225.

248244



lámina conductora que abarca una cuarta parte de la periferia de un anillo aislante al eje principal de la máquina, sobre el cual anillo discurren dos láminas flexibles metálicas conectadas al circuito eléctrico del electroimán, cerrándose dicho circuito cuando discurren por la lámina conductora y abriéndose cuando lo hacen por el resto del anillo. - - - -

230.

4.- Dispositivo extractor para prensas automáticas para estampar y dorar, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el dispositivo se monta sobre las columnas de la prensa, uno en cada una, estando compuestos cada uno de ellos por un soporte en el cual se fija el electroimán y por el que desliza un vástago vertical, cuya cabeza es atraída por el electroimán y sobre el cual se monta en forma regulable el dedo mecánico, siendo dicho soporte el que dispone de los medios de fijación a las columnas de la prensa.

235.

240.

5.- "DISPOSITIVO EXTRACTOR PARA PRENSAS AUTOMATICAS PARA ESTAMPAR Y DORAR". - - - - -

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

245.

BARCELONA, 27 FEB. 1959

P. A.

Fig. 1

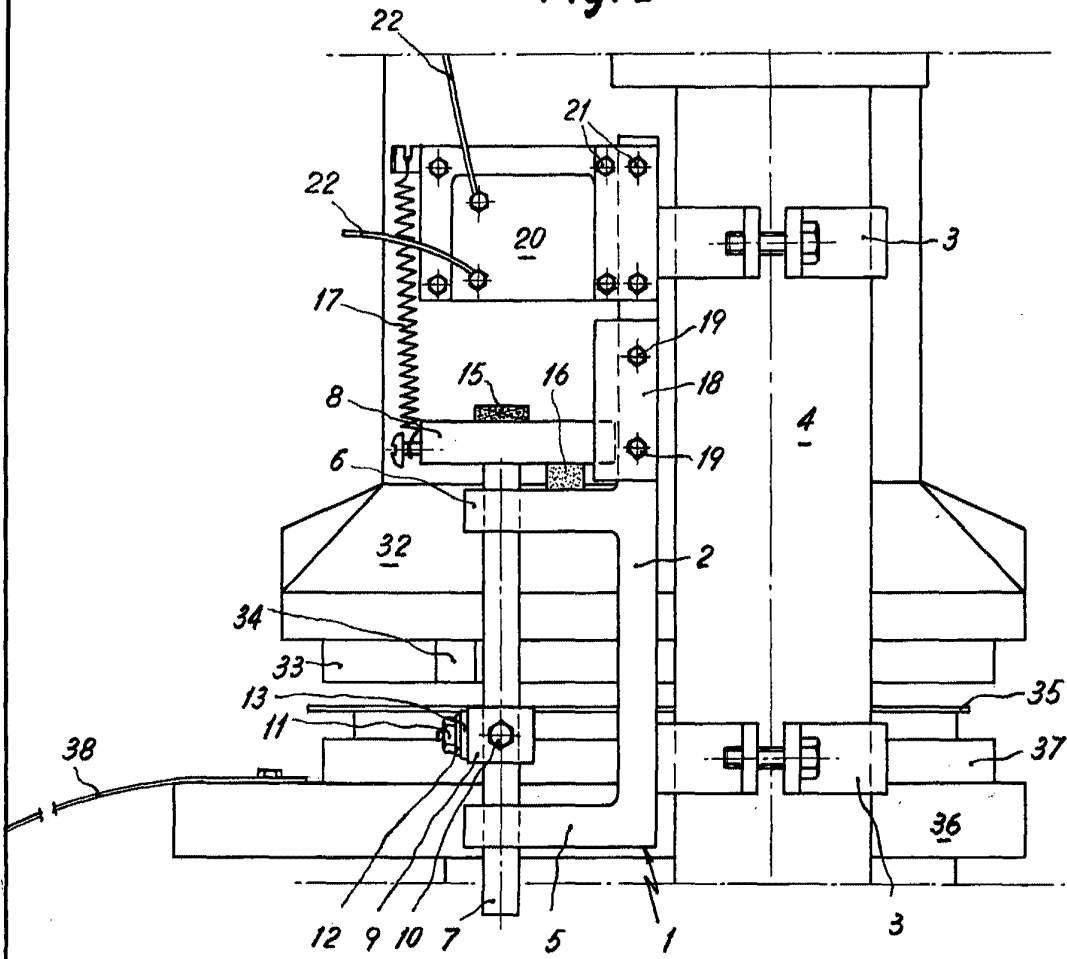
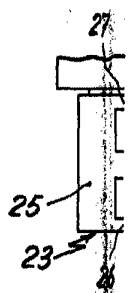
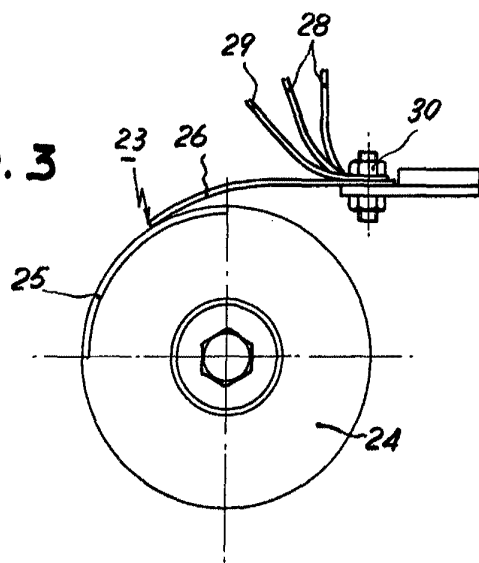


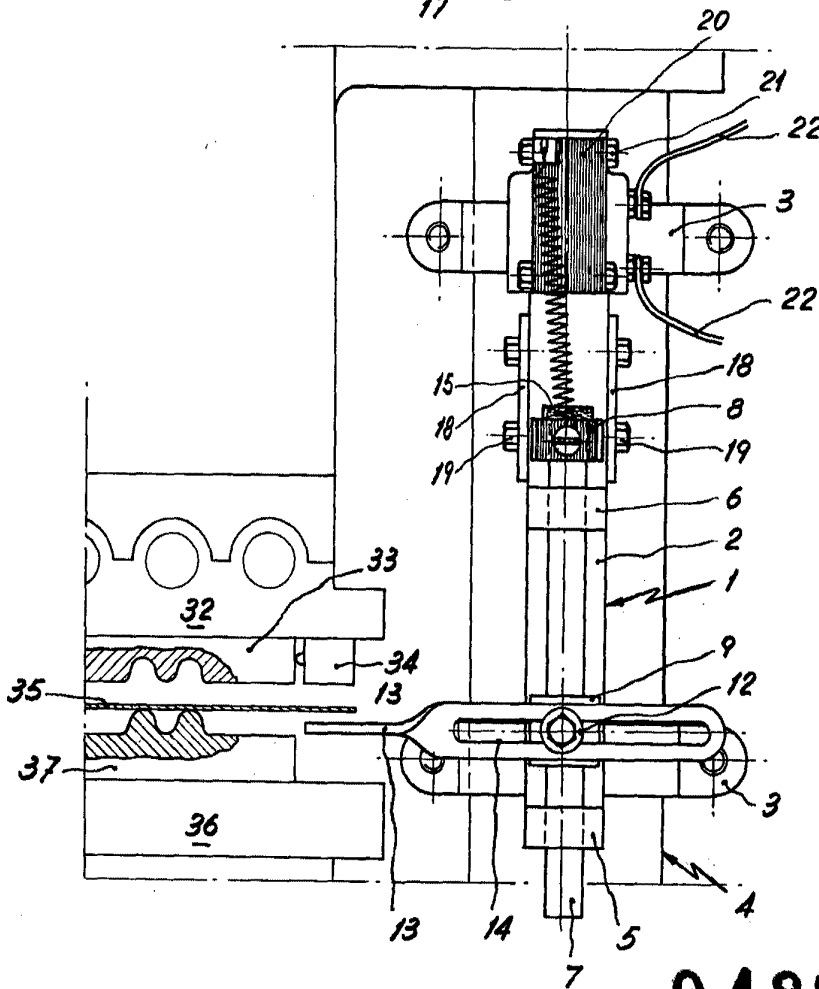
Fig. 3



Escala variable

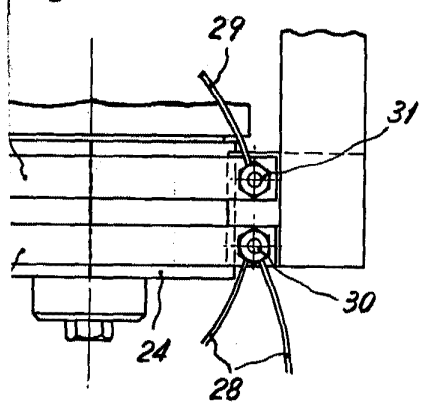


Fig. 2



248244

Fig. 4



BARCELONA, 27 FEB. 1959

P. A.

Handwritten signature