

301724²⁵ JUN



301724

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

a favor de Don Antonio GUTIÉRREZ QUILES, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Concilio de Trento, 42, por "PRENSA PARA LA MANIPULACIÓN DE MATERIALES EN HOJAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una prensa para la manipulación de materiales en hojas, y, más particularmente, a una prensa vertical, de platinas, para troquelar, estampar, hender y gofrar un material en hojas tal como papel, cartón, etc., pudiendo efectuar simultánea o individualmente cada una de estas operaciones.

5.

Esta máquina presenta la particularidad de que su platina móvil se halla conectada con un punto fijo de la máquina por intermedio de al menos un par de juegos de palancas de rodillera, cuyos puntos de articulación

10.

301724

25 JUN



intermedios se hallan conectados, mediante sendas bie-
las, con respectivos codos de un cigüeñal montado en-
tre estos pares de juegos, estando este cigüeñal conec-
tado con un mecanismo de accionamiento en rotación.

5.

En una realización preferida de la invención,
la platina móvil ajusta por dos lados opuestos con pare-
des adyacentes de la caja de la máquina, y los otros dos
ajustan con sendos cierres deslizantes, de forma que el
espacio formado entre la platina y su soporte se halla

10.

cerrado, estando este recinto dotado de medios valvula-
res y de filtro de aire, por los que se establece una
circulación refrigeradora, y una protección de los meca-
nismos contra el polvo, en dependencia del movimiento al-
ternativo de la platina.

15.

El accionamiento del cigüeñal se realiza por
medio de un mecanismo de rueda helicoidal y husillo co-
rrespondiente, cuyo mecanismo presenta la particularidad
de estar dotado de medios de seguridad para absorber
eventuales sobrepresiones de la prensa. Para este fin el

20.

husillo es axialmente móvil contra los medios que lo re-
tienen, con un impulso del dispositivo por los menos
igual al que resulta de la tracción normal de la prensa,
pero que permite el desplazamiento axial del tornillo
cuando la sobrepresión de las platinas supera un valor

25.

predeterminado.

Con el objeto de permitir la regulación de la
presión ejecutada por la prensa, los cojinetes de apoyo

301724

25 JUN



de los juegos de palancas de rodillera se hallan apoyados sobre el bastidor de la máquina por intermedio de cuñas desplazables transversalmente, de forma que permiten regular la altura de dichos apoyos.

5. El transporte del material en hojas en tratamiento puede realizarse por diversos medios, por ejemplo mediante una serie de barras de pinzas unidas transversalmente y regularmente espaciadas sobre dos cadenas cerradas, guiadas de manera que dichas barras son conducidas sucesivamente entre las dos platinas separadas y accionadas en sincronismo por los mecanismos de la máquina. Este accionamiento puede ser realizado, por ejemplo, mediante un dispositivo de biela y manivela que acciona, desde el árbol del cigüeñal, en movimiento alternativo, un sector dentado con el que engrana un piñón, a su vez conectado con los medios de accionamiento de las cadenas por intermedio de un dispositivo de acoplamiento que es gobernado por el propio mecanismo de biela y manivela para desacoplarlo al término de cada carrera de avance del sector.
10. Este mecanismo puede estar dotado, convenientemente, de medios que bloquean el árbol de accionamiento de las cadenas cuando el dispositivo de acoplamiento mencionado se encuentra en la posición desacoplada, y, eventualmente, de medios amortiguadores para absorber la energía cinética que se genera como consecuencia del transporte intermitente de las hojas en tratamiento.
15. Este mecanismo puede estar dotado, convenientemente, de medios que bloquean el árbol de accionamiento de las cadenas cuando el dispositivo de acoplamiento mencionado se encuentra en la posición desacoplada, y, eventualmente, de medios amortiguadores para absorber la energía cinética que se genera como consecuencia del transporte intermitente de las hojas en tratamiento.
20. Este mecanismo puede estar dotado, convenientemente, de medios que bloquean el árbol de accionamiento de las cadenas cuando el dispositivo de acoplamiento mencionado se encuentra en la posición desacoplada, y, eventualmente, de medios amortiguadores para absorber la energía cinética que se genera como consecuencia del transporte intermitente de las hojas en tratamiento.
25. Este mecanismo puede estar dotado, convenientemente, de medios que bloquean el árbol de accionamiento de las cadenas cuando el dispositivo de acoplamiento mencionado se encuentra en la posición desacoplada, y, eventualmente, de medios amortiguadores para absorber la energía cinética que se genera como consecuencia del transporte intermitente de las hojas en tratamiento.

La máquina, por otra parte, puede estar dotada de dispositivos automáticos para el escuadrado y registro

25 JUN



301724

de las láminas de tratamiento para que queden situadas entre las platinas en la posición exacta para recibir los tratamientos adecuados. Por otra parte, puede tener los dispositivos de seguridad más adecuados a fin.

5. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

10. En dichos dibujos: La figura 1 es una sección longitudinalalzada del conjunto de una máquina de acuerdo con la invención y provista de alimentación y descarga automáticas; la figura 2 una sección transversalalzada de la misma por el plano del cigüeñal; la figura 3 una vista lateralalzada, a escala diferente, del mecanismo de accionamiento de las cadenas transportadoras de hojas; 15. la figura 4 una vista frontalalzada de este mismo mecanismo; la figura 5 muestra la manera de expulsar los desperdicios, y la figura 6 indica una barra de arrastre de las hojas en posición de trabajo.

20. La prensa representada en la figura 1 se compone de un bastidor de cinco piezas -1-, -2-, -3-, -4- y -5-, cuya parte central -1- constituye el pedestal propiamente dicho y soporta una contraplatina superior fija -6-, -y guía una platina inferior, móvil, -7-.

25. Esta última va soportada en sus cuatro ángulos por cuatro palancas de las cuales, las dos designadas con -8- y -9- son parecidas. Delimitan un cuadrilátero y toman apoyo sobre un basamento -10- de la misma forma.

301724²⁵ JUN. 1964



Sus rótulas están unidas, cada una de ellas, con un cigüeñal -11- mediante las bielas -12-, -13-, -14- y -15-, dispuestas en dos grupos y opuestas dos a dos a ambos lados de una rueda central -16-.

5. El cigüeñal se halla en el interior del cuadrilátero delimitado por las palancas y forma ángulo recto con un árbol de mando -17- que lleva un husillo helicoidal -18- y es accionado desde el exterior mediante un volante de embrague -19-. El árbol de mando -17- penetra también en el espacio delimitado por el cuadrilátero, o el basamento -10- lleva los cojinetes de dichos cigüeñal y árbol.

El funcionamiento de los órganos descritos es muy simple:

15. El volante -19- hace girar al árbol -17- y al husillo -18-, que acciona la rueda dentada -16- del cigüeñal -11-, cuya rotación obliga a los pares de bielas -12-, -13-, -14- y -15- a rechazar las rótulas de las palancas, periódicamente hacia el exterior, separándolas simultáneamente y provocando, así, la elevación y la puesta en presión de la platina móvil -7-.

Diversas ventajas importantes son obtenidas mediante la disposición adoptada:

25. Los impulsos sobre las bielas que separan las rótulas de las palancas se hallan sensiblemente equilibrados. Por este motivo los elementos de la bancada no participan de los esfuerzos de tracción de las palancas, como sucede en el caso de los mandos que utilizan una mani-

25 JUN

3 1724



5. vela exterior, entre cuya caja de engranajes y la prensa propiamente dicha existe siempre esfuerzos de separación considerables. Las guías de la platina móvil pueden ser reducidas a una simple deslizadera -20-, conducida por un cojinete, puesto que los esfuerzos laterales son mínimos. Los esfuerzos debidos al trabajo de las platinas son absorbidos por la prensa misma. La construcción se hace más fácil y la acumulación de piezas más simplificada, suprimiendo el desmontaje de la prensa para su expedición, pudiendo ser transportada fácilmente su parte central -A- como un conjunto. La lubricación queda, también, simplificada.

15. La figura 1 muestra, además, que la construcción resulta de forma tal que se puede encerrar fácilmente los órganos móviles de la prensa en cárters que los protegen contra la introducción de cuerpos extraños y polvo procedentes del trabajo efectuado, en particular cuando la prensa tiene que recortar cartón.

20. El chasis -1- cierra el mecanismo por los dos lados, y es suficiente contar con las chapas protectoras -21- y -22-, para cerrarlo por los otros dos. Estas chapas, fijadas por su parte inferior en el basamento -10-, se elevan y aplican a lo largo de la platina móvil -7-, contra la cual toman apoyo mediante zapatas -23-, de cuero, fieltro, etc., susceptibles de constituir unas juntas.

25. De ello resulta que el espacio que contiene las palancas, las bielas, el cigüeñal, una parte del árbol de mando y los engranajes, forma una cámara prácticamente ce-

301724²⁵ JUN



rrada y en la que, a consecuencia de la elevación y descenso de la platina móvil que constituye su techo, tenderá a formarse alternativamente un vacío y una sobrepresión.

5. Estando provista la chapa -22- de una válvula de admisión con filtro de aire -24- y la chapa -21- de una válvula de descarga -25-, el conjunto respirará de forma que a cada subida de la platina -7- entra aire fresco y filtrado en el espacio ocupado por los elementos del mecanismo de mando, y que a cada descenso de la platina este aire será expulsado, oponiéndose la ligera sobrepresión provocada, por otra parte, a la penetración de polvo por las juntas -23-. Podría, asimismo, suprimir la válvula de descarga y dejar que el aire se escape por las juntas.
- 10.
- 15.

Se comprende que esta circulación de aire también contribuye al enfriamiento de los mecanismos descritos.

20. Podría, naturalmente, añadirse una bomba al conjunto, que enviase constantemente aire forzado al interior de la cámara, de forma que se produjese una sobrepresión independiente del movimiento de la platina móvil -7-.

25. El eje -18- está unido al volante -19- por intermedio de un embrague electromagnético o mecánico -26-, y es susceptible de ser frenado mediante un freno electromagnético o mecánico -27-. El volante gira bajo la acción del motor de la prensa mediante unas correas que atacan sobre la polea -28-. Cuando el embrague -26- se desacc-

301724

25



pla el freno se pone en acción.

5. La máquina objeto de la invención comprende un dispositivo de seguridad contra las sobrepresiones accidentales de la prensa, consistente en el hecho de que el husillo helicoidal es movable axialmente contra los medios que lo retienen, con un impulso por lo menos igual al que resulta de la tracción normal de la prensa, pero que permite el desplazamiento axial de dicho husillo cuando el impulso determinado por la sobrepresión de las platinas supera un valor predeterminado.

10. En el árbol -17- podría acoplarse un reductor de engranajes, de por lo menos dos velocidades, la velocidad de uno de los cuales es, por construcción, igual a una fracción de la del otro, estando este conjunto dotado de medios que permiten pasar automáticamente de una a otra forma de transmisión en el curso de cada ciclo de trabajo, de manera que el régimen lento quede embragado durante por lo menos, una parte del periodo activo de cada ciclo, y el régimen más rápido fuera de este periodo.

15. Como se puede apreciar en la figura 1 el centro de las rótulas -8- y -9- está situado aproximadamente al mismo nivel que el eje del cigüeñal -11-, debido a lo cual la platina oscila durante su movimiento de elevación. Sin ser obligatoriamente nocivo para el buen funcionamiento de una prensa construída de esta manera, esta oscilación podría ser, no obstante, en ciertos casos, la causa de inexactitudes mínimas, particularmente en el caso de trabajos en papel y cartón que deban superponerse

301724

25 JUN



a impresiones realizadas anteriormente.

5. Con el fin de disminuir la oscilación de la platina móvil -8- hasta convertirlo en prácticamente nulo, el eje del cigüeñal ha de ser situado algo más bajo que tal como ha sido dibujado, o sea, por la intersección de dos rectas que pasan, cada una, por las proyecciones de dos posiciones simétricas de la articulación central de cada palanca, cuyas proyecciones se confunden con las de las dos rectas que fijan la posición del eje del cigüeñal.

10.

15. Para el ajuste de la presión ejercida por las palancas resulta ventajoso hacer descansar estas últimas sobre el basamento -10- mediante chavetas -29- (figura 1), por ejemplo en forma de cuña y de posición regulable desde el exterior mediante tornillos y volante, lo que permite desplazar con gran exactitud el punto de apoyo de las citadas palancas.

20. El accionamiento del cigüeñal podría realizarse perfectamente por medio de engranajes rectos, eventualmente con varios escalones de demultiplicación, y disponiendo los árboles paralelos y no en ángulo recto.

25. Aunque se ha descrito medios mecánicos para el accionamiento de la platina móvil, lo mismo podría ser realizado por medios neumáticos o hidráulicos, o por una combinación de ambos, o por otra forma susceptible de desarrollar el movimiento de elevación de la platina junto con una gran presión.

En las prensas que funcionan a gran velocidad

301724

25 JUN



es necesario que exista una gran rigidez entre el mando de la platina móvil y el mecanismo de avance de las piezas trabajadas. Es decir, que se tendrá la ventaja de poder establecer un corto enlace y por órganos bien dimensionados.

5.

En la forma de ejecución representada se ha supuesto que las hojas de cartón son transportadas por barras de pinzas -30- conducidas entre cadenas -31- y accionadas mediante un árbol -32-.

10.

Se observa fácilmente que la distancia entre el cigüeñal -11- y el árbol -32- es muy corta y se presta bien a un enlace directo del mando de las palancas al de las cadenas. Este mando se realiza por una leva-manivela -33- situada en el extremo del cigüeñal -11- (figura 2) y de la forma representada en las figuras 3 y 4.

15.

La manivela acciona mediante una biela -34- articulada a su botón, un sector dentado -35- en movimiento de oscilación destinado a comunicar un movimiento de giro alternativo a un piñón -36- solidario del árbol -32-. Un embrague de tenazas accionado por la leva y eje -37-, de una horquilla -38- tiene por misión limitar el arrastre del árbol -32- en el sentido indicado por la flecha -39- de la figura 3.

20.

25.

Al desembregar el piñón -36- para que pueda efectuar libremente su retroceso el sector dentado -35-, los dientes opuestos al piñón -36- del manguito de fijación se introducen en otros fijados en la bancada, para la inmovilización de las ruedas y cadenas. Para perfeccionar

25 JUN



esta retención pueden ser suprimidos los dientes fijos a la bancada, reemplazándolos por un órgano compacto, que a cada parada de las cadenas hace penetrar una rulina en una cavidad interior que presenta una excéntrica, que 5. gira con el árbol -32- y el manguito -40-. Otra excéntrica, unida al cigüeñal, acciona la biela y palanca portadora de la rulina de fijación.

El dibujo permite darse cuenta fácilmente de la rigidez que presenta esta unión, reducida a su más simple expresión, recurriendo tan sólo a órganos cortos y de 10. grandes dimensiones.

La disposición de avance descrita corresponde a una prensa que trabaje un material en hojas, las cuales son dispuestas una a una sobre el tablero -41-, marginadas automáticamente o a mano y después sujeta por la barra 15. de pinzas que se encuentra inmediatamente por debajo de las ruedas de cadena -42-, siendo transportadas dichas hojas una a una, entre las platinas y en posición separada. En este momento y bajo la acción de las palancas, dichas 20. platinas, portadoras de útiles y contraútiles apropiados, se aplican la una contra la otra y ejecutan el trabajo deseado, por ejemplo un estampado, un recortado, etc., o incluso varias operaciones a la vez. Estas operaciones se repiten en cada ciclo de trabajo, que corresponde a una 25. vuelta del cigüeñal.

Las cadenas -31-, son conducidas por dos pares de ruedas a cadena -42- y guiadas por otras ruedas, rodillos o órganos apropiados.

25 JUN



301724

El transporte de pliegos se realiza desde la entrada hasta el receptor mediante siete o más barras de pinzas elásticas, o cinco en la máquina sin expulsor, La sujeción de los pliegos se realiza estando estacionarias las barras de pinzas. El pliego está sujeto por su parte frontal; mediante las pinzas es llevado al cuerpo -A- de estampado, pasando por el expulsor automático, y después conducido al receptor (pila), donde es soltado. La energía desarrollada en el transporte intermitente de las hojas es anulada mediante el freno neumático -43-.

En la mesa de marginado -41- se encuentra un dispositivo que soporta una regla -44- en forma de -U-, oscilante por su margen de manera que escuadra las hojas antes de que sean sujetadas por las pinzas -45-, por medio de unos tacones graduables. Estas se abren por mediación de un tope graduable -46- que las hace oscilar y las abre, coordinando con esta apertura de pinzas. El eje -47- oscila axialmente haciendo actuar las palancas -48- y -49- que, recibiendo el movimiento el tope -46-, hace oscilar en sentido opuesto las barras de pinzas -29- para su perfecto registro.

El dispositivo para asegurar la inmovilización de las barras transportadoras de las pinzas en el momento del estampado de las hojas, consta de tres o más movimientos para, de esta manera, asegurar el perfecto ajuste entre el perfilado y la estampación.

Estos movimientos son ejecutados por tres o más excéntricas movidas por mediación del cigüeñal de la

25 JUN



301724

5. prensa, cuyos movimientos constan de: 1) Elevación del mecanismo del dispositivo de corrección de las barras de pinzas. 2) Preparación del tope de corrección, y 3) acercamiento del tope y corrección de la barra de pinzas, desplazándolas con un movimiento de retroceso.

10. El dispositivo que asegura la inmovilización en posición de trabajo de las barras de pinzas, sujetando y transportando las hojas, comprende dos topes -50- cooperantes con las barras de pinzas cuando las mismas se encuentran en la posición de estampado. Los órganos de introducción de la prensa realizan sus movimientos suavemente, los topes -50- se colocan dentro de la trayectoria de las barras de pinzas, y en cada ciclo de trabajo, en el que una barra se encuentra en la posición de estampado, 15. actúan los referidos topes haciéndolas retroceder, a fin de obtener el registro buscado.

20. Las barras de pinzas en su posición de trabajo están sujetadas axialmente por un tope lateral fijo -51- y otro tope elástico -52- en la parte posterior (figura 2) que se gradua automáticamente, a fin de que el registro de la máquina no varíe, tanto en la mesa de marcar -41- como en el cuerpo -A- de estampación.

25. La figura 6 es una sección transversal de la barra de pinzas y del final de ambas platinas en el momento en que sostiene una hoja que ha de ser trabajada por los útiles de la prensa.

Las barras -30- tienen unos sañientes en su borde delantero -53-, de forma que pueden ser introduci-

25 JUN



301724

das, si fuera necesario, hasta el borde mismo de las cuchillas -54-. El bulón -55- se encarga de abrirlas y cerrarlas por mediación de una leva en el momento oportuno.

- En las paradas que efectúa el transporte de los pliegos, a la entrada y en el espacio de estampado, existen unas palancas de tope y las cadenas de transporte de las pinzas se destensan automáticamente de manera que no influyen en el registro. Ello se realiza por uno o más resortes; el de tensado por ciclos de trabajo, actúa justo antes de la puesta en marcha de las cadenas y durante el recorrido de éstas, dejando de actuar en el instante en que dichas cadenas se inmovilizan. El sincronismo deseado se realiza por medio del eje y de la excéntrica -56- que reciben el movimiento del árbol principal de la prensa. También se puede tensar dichas cadenas por sistemas hidráulicos o neumáticos.
- 5.
- 10.
- 15.

La máquina puede estar dotada de dispositivos de paro automático que respondan a condiciones anormales diversas y que pudieran repercutir en su buen funcionamiento, tales como:

20.

- 1º Pila demasiado alta en el introductor.
 - 2º Al haberse marcado simultáneamente dos o más hojas.
 - 3º La hoja no llega a uno de los topes delanteros.
 - 4º Desperdicios o recortes aislados actuaron sobre la bisagra de control a la salida del troquelado.
 - 5º Pila demasiado alta en el receptor.
- 25.

25 JUN



301724

6º Una de las rejillas está alzada.

7º Al atascarse una hoja en el troquel o en el expulsador.

5. El cuerpo expulsor de desperdicios -B- que puede ser de uno o varios cuerpos, consta de una biela -56a- movida por una excéntrica del árbol principal y que acciona unas palancas -57- cuya oscilación levanta la plancha -58-, con la hoja y la barra de pinzas, produciendo el desprendimiento de los desperdicios por los órganos expulsores -59- y -60-. Estos están formados por un pitón y un bloque sujetados por tornillos -61-, de los que el primero expulsa un pequeño desperdicio -58a- y el otro un desperdicio algo mayor -58b- a través de las aberturas correspondientes. La placa extractora -62- tiene un movimiento de oscilación alrededor del eje -63- y es solidaria de unos sectores dentados -64- por sus extremos, de forma que mediante un volante exterior fijo al eje -65- que lleva el piñón es posible levantar la placa hasta la posición inclinada -62a- para su preparación o inspección.

10. La parte superior del troquel de estampado es rígida y sujeta la rama con sus cuchillas, por mediación de unas palancas manejables desde el exterior. La parte inferior con la placa de contra estampado es movable.

15. Uno de los procedimientos de fijación auxiliar del útil en posición de trabajo contra la platina superior, caracterízase en que su instalación detrás del útil se compone de varias ranuras longitudinales que se comunican entre ellas por una transversal, unida a una bomba de va-

301724

25 JUN



ció, de suerte que al aplicarla contra la platina -6- queda unida por succión. En la figura 1 el útil -54- se introduce y queda soportado por mediación de rulinas sujetas éstas a las escuadras de soporte.

5. La rama con sus cuchillas y la placa de contra estampación pueden sacarse lateralmente de la máquina y volver a introducirse sin necesidad de efectuar ninguna corrección ya que la sujeción de los órganos interiores de la prensa son invariables, con un centrado perfecto.

10. La rama porta-útil y la contra placa, deben poder ser accesibles dentro de la medida de lo posible, sobre las dos superficies, para poder hacer el arreglo y asegurar que la presión quede repartida en toda su superficie, para ello la entrada lateral de estos útiles, lleva dos

15. soportes en forma de cónsula que puedan soportar y sujetar, por ejemplo, la contra placa horizontal y simultáneamente la rama porta útil en posición vertical ligeramente inclinada. Al extraer la rama portautíl ésta queda situada al revés, necesariamente tiene que ser reversible

20. por un solo operario, para invertirla será necesario hacerla introducir en un soporte giratorio, en forma de -U-, que al hacerla bascular 180° quedará en posición de visibilidad total, fijándose en su parte lateral o longitudinal, por ejemplo, por medio de clavijas o pasadores, o

25. cualquier otro medio susceptible de que quede suficientemente fijo.

Los útiles fijados en la platina superior -6-, por mediación de la rama pueden ser de muy gran peso y di-

25 JUN



301724

5. dimensiones. Estando generalmente sujetos contra las platinas, por mediación de sus bordes laterales, pueden por sus dimensiones producir flexión. Para evitar esta flexión, se montará un órgano en su parte central transversal a la máquina, cooperando en la sujeción del útil contra la platina, por medio de unas ranuras en forma de -T-, haciéndolo actuar desde la parte exterior de la prensa, por medio de un volante y tornillos, o bien por unas excéntricas movidas por palancas.

10. El útil inferior de la prensa, apoyado sobre su platina inferior -1-, contra la que es fuertemente aplicado, en cada ciclo, puede, estar completamente adherido y resultar extremadamente difícil de desprenderlo. A este efecto y para facilitar esta operación de permitir sin es-

15. fuerzo la extracción del útil, se ha dispuesto en la superficie de la platina cuatro pares de ranuras en forma de cruz, distribuidas simétricamente; en el centro de cada par de ranuras desemboca una entrada de aire comprimido, cerrado por mediación de una válvula a bola que sobresale

20. a la platina, de manera que al descansar el útil en su cabeza la bola baja hasta situarse en el mismo nivel de la platina quedando así abierta la válvula. Al recibir la presión de aire, este penetra en las ranuras, hasta el mismo momento que provoca la abertura del útil cerrando automáticamente la válvula, el paso del aire al producirse la

25. abertura. Hecho esto, el útil podrá extraerse de la prensa sin más dificultad.

La figura 5 muestra una hoja troquelada unida

301724 25 JUN



5. todavía con sus desperdicios exteriores y los colisos interiores, el cuerpo -B- los expulsará completamente, a excepción de la parte frontal, sujeta por las pinzas, para su traslado en -C-, recepción a pila. En el dibujo está punteada toda la superficie sobrante a excepción de la parte frontal que queda sujeta por las pinzas.

10. La operación de expulsar los desperdicios se produce en el mismo momento de actuación del cuerpo -A-, es decir, estando las cadenas completamente paradas y destensadas.

15. Finalmente la máquina puede ser dotada de otros mecanismos convencionales, tales como los dispositivos alimentadores y de retirada de hojas trabajadas, representados en las figuras y cuya construcción responde a normas ya conocidas en máquinas que realizan trabajos similares.

Serán independientes del alcance de la invención los detalles y características constructivas empleadas en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

NOTA

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Prensa para la manipulación de materiales en hojas, caracterizada esencialmente por el hecho de

3 1724 25



que su platina móvil se halla conectada con un punto fijo de la bancada de la máquina por intermedio de al menos un par de juegos de palancas de rodillera, cuyos puntos de articulación intermedios se hallan unidos, mediante sendas bielas, con respectivos codos de un cigüeñal montado entre estos juegos, estando este cigüeñal conectado en rotación con un mecanismo de accionamiento.

5.

2. Prensa para la manipulación de materiales en hojas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada esencialmente por el hecho de que la platina móvil ajusta por dos lados opuestos con paredes de la caja de la máquina, y los otros dos ajustan con sendos cierres deslizantes, de forma que el espacio comprendido entre la platina móvil y su soporte se hlla cerrado, estando

10.

este recinto dotado de medios valvulares y de filtro de aire, por los que se establece una circulación refrigeradora, y una protección de los mecanismos contra el polvo, en dependencia del movimiento alternativo de la platina.

15.

3. Prensa para la manipulación de materiales en hojas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada esencialmente por el hecho de que el accionamiento del cigüeñal se realiza por medio de un mecanismo de rueda helicoidal y husillo, estando este mecanismo dotado de medios de seguridad para absorber eventuales sobrepresiones de la prensa.

20.

25.

4. Prensa para la manipulación de materiales en hojas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada esencialmente por el hecho de que el husillo heli-

25 JUN



301724

coidal es axialmente móvil contra los medios que lo retienen, con un empuje del dispositivo por lo menos igual al que resulta de la tracción normal de la prensa, pero que permite el desplazamiento axial de dicho husillo cuando la sobrepresión de las platinas supera un valor predeterminado.

5.

5. Prensa para la manipulación de materiales en hojas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada esencialmente por el hecho de que los cojinetes de los juegos de palancas de rodillera se hallan apoyados sobre el bastidor de la máquina por intermedio de cuñas desplazables transversalmente de forma que permiten regular la presión ejercida por las platinas.

10.

15.

6. Prensa para la manipulación de materiales en hojas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada esencialmente por el hecho de comprender una serie de barras de pinzas, transversales y unidas a espacios regulares sobre dos cadenas cerradas, guiadas de manera que dichas barras son conducidas sucesivamente entre las dos platinas separadas y accionadas en sincronismo por los mecanismos de la máquina.

20.

25.

7. Prensa para la manipulación de materiales en hojas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 6, caracterizada esencialmente por el hecho de que las cadenas son accionadas por medio de un dispositivo de biela y manivela mandado desde el árbol del cigüeñal y que actúa, en movimiento alternativo, un sector dentado con el que engrana un piñón, a su vez conectado con los medios de

25 JUN

301724



accionamiento de las cadenas por intermedio de un dispositivo de acoplamiento que es gobernado por el propio mecanismo de biela y manivela, para desacoplarlo al término de cada carrera de avance del sector.

5. 8. Prensa para la manipulación de materiales en hojas, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 6 y 7, caracterizada esencialmente por el hecho de que el mecanismo de accionamiento de las cadenas comprende medios que bloquean el árbol de accionamiento de las mismas cuando el dispositivo de acoplamiento se encuentra en la posición desacoplada.

10. 9. Prensa para la manipulación de materiales en hojas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 6 a 8, caracterizada esencialmente por el hecho de que el mecanismo de accionamiento de las cadenas comprende medios amortiguadores para absorber la energía cinética que se genera como consecuencia del transporte intermitente de las hojas en tramitamiento.

15. 10. Prensa para la manipulación de materiales en hojas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada esencialmente por el hecho de comprender medios para el escuadrado y registro automáticos de las láminas en tratamiento.

20. 11. Prensa para la manipulación de materiales en hojas, según la reivindicación 1, caracterizada esencialmente por el hecho de comprender dispositivos de paro automático que responden a condiciones anormales de funcionamiento.

301724

25 JUN



12. Prensa para la manipulación de materiales en hojas.

La presente memoria consta de veintidós hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 25 de junio de 1964.

Antonio GUTIÉRREZ QUILLES

p.a.

A. ANTONIO GUTIÉRREZ QUILES

301724

301724

por Agnos
Koyla 291

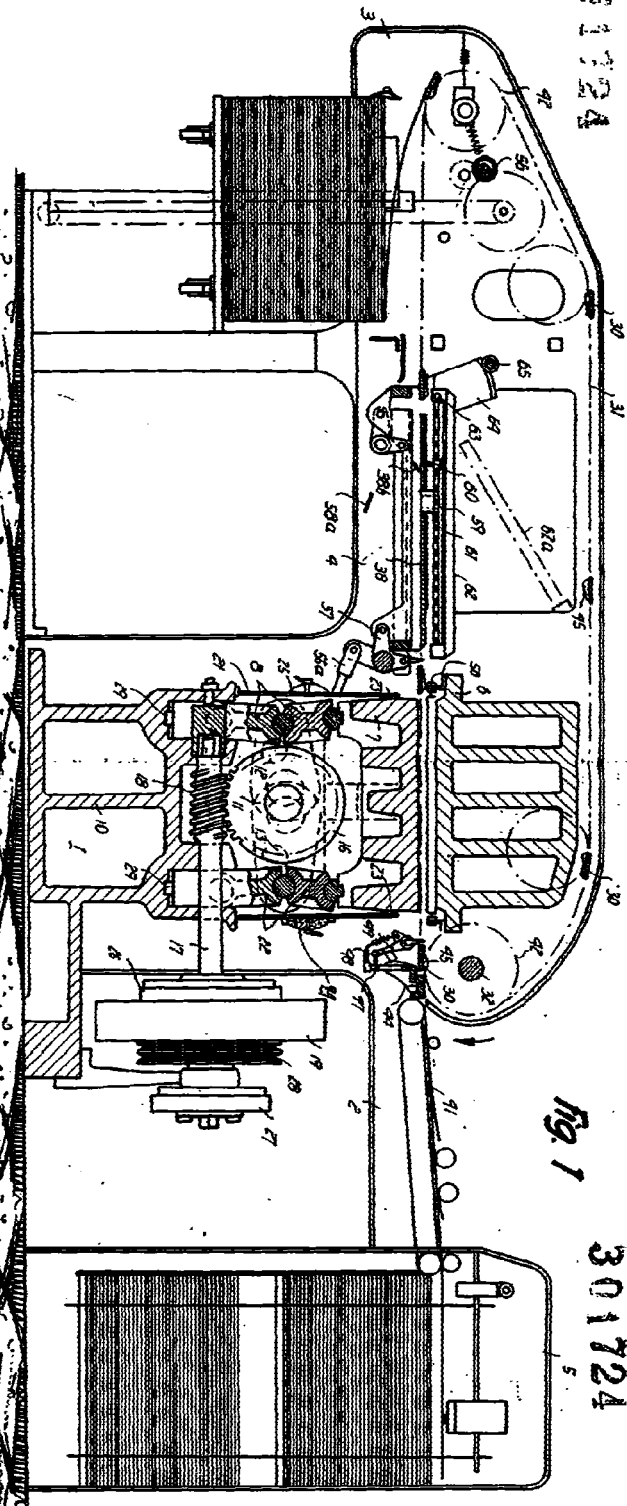


Fig. 1

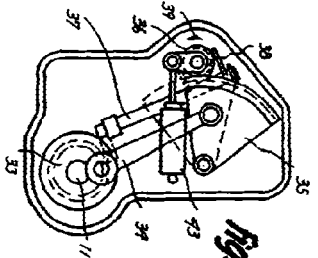


Fig. 3

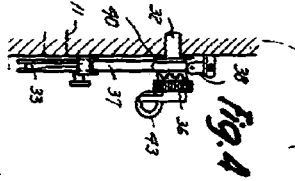


Fig. 4

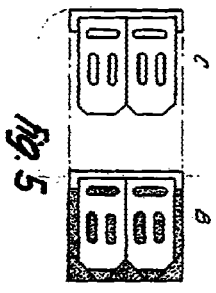


Fig. 5

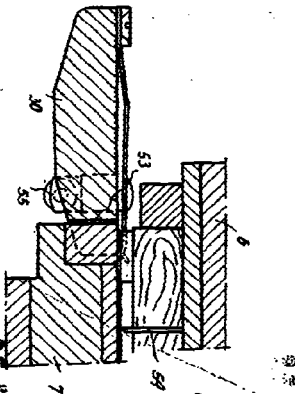


Fig. 6

Invenção
 Antonio Gutiérrez Quiles
 P.A.
 25 JUN 1934

D. ANTONIO GUTIÉRREZ QUILES

dos hojas
hoja n.º 2

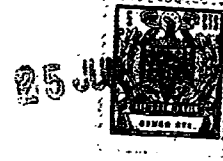
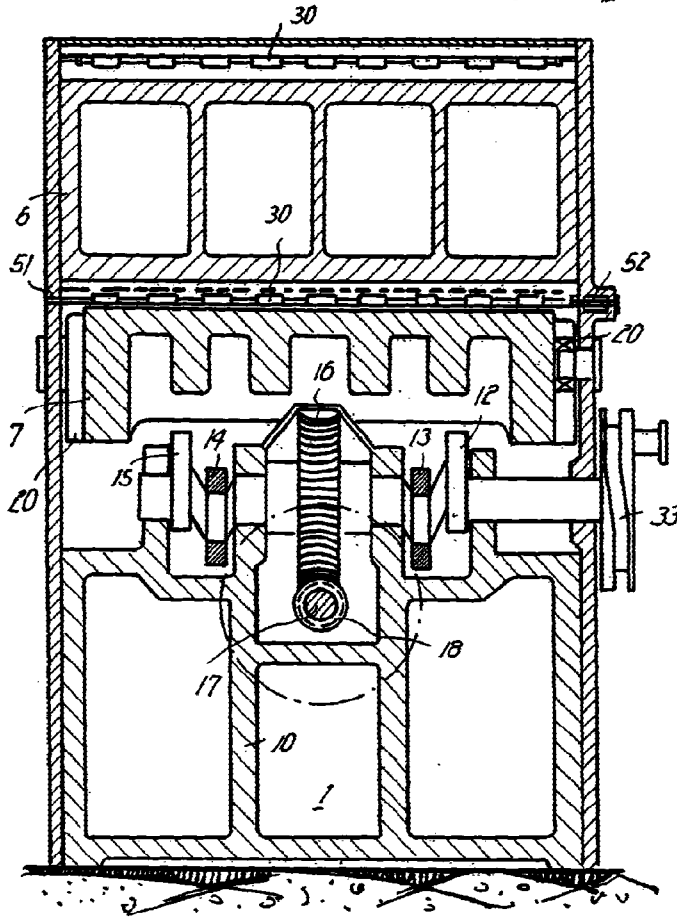


Fig. 2 301724



Barcelona 25 JUN 1964
Antonio Gutiérrez Quiles
p.d.