

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria a. Junta.

| | | |
|-------|-----------------------|-------|
| 10 ES | 11 NUMERO | 12 AI |
| 21 | 472068 | |
| 22 | FECHA DE PRESENTACION | |
| | 26 JUL. 1978 | |

20 ENE. 1979

PATENTE DE INVENCION

| | | |
|-----------------|----------|----------|
| 30 PRIORIDADES: | 32 FECHA | 33 PAIS |
| 31 NUMERO | | |
| 27 33 765.1 | 27.7.77 | Alemania |

| | | |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL | 62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
| | B30B; B27D | |

| |
|--|
| 54 TITULO DE LA INVENCION |
| DISPOSITIVO DE PENSADO DE ALTA CAPACIDAD |

| |
|--|
| 71 SOLICITANTE (S) |
| ROBERT BURKLE GmbH & CO. MASCHINENFABRIK |

| |
|---|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE |
| Stuttgarter Strasse 123-125- D- 7290 FREUDENSTADT(ALEMANIA) |

| |
|---|
| 72 INVENTOR (ES) |
| HANS BOHNE, quien ha cedido sus derechos a la firma solicitante |

| |
|---|
| 73 TITULAR (ES) |
| ROBERT BURKLE GmbH & CO. MASCHINENFABRIK. |

| |
|---|
| 74 REPRESENTANTE |
| D. JAIME ISERN CUYAS, Abogado-Agente de la Propi. Industrial. |

BAD ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo de prensado de alta capacidad, especialmente para la industria maderera, con por lo menos 4 prensas, de uno o varios pisos, unidas en una unidad de movimiento (grupo de prensa), cuyas unidades prensadoras tienen -
5. placas prensadoras calentadas y cuya carga y descarga se lleva a cabo mediante bandeja de rodadura o alimentación por cinta (dispositivo de carga y de descarga).

Ya se conocen varios dispositivos de prensado de este tipo, -
tales como prensas convencionales de varios pisos, prensas de compás
10. breve, prensas de uno o varios pisos que se pueden desplazar horizontalmente, así como prensas múltiples que se pueden girar alrededor de un eje horizontal.

Considerando por ejemplo el problema de la fabricación de puertas, las prensas convencionales plantean algunos problemas. Tanto
15. en las prensas de varios pisos como en las prensas de compás breve el primer paquete de puertas se encuentra durante un compás entero de prensa en posición de espera, pues la preparación, encolado y colocación de los elementos de los paquetes de puertas se lleva a cabo en forma continua.

Durante este tiempo, todos los componentes tales como chapas,
20. placas cubridoras, maderas de marco y material de relleno están expuestos a la acción de la cola. La humedad contenida en la cola es absorbida por dichos materiales. Además continua la reacción química en la cola durante dicho tiempo de espera, acelerada por
25. el desplazamiento de la parte de agua y la evaporación de medios amortiguadores, si los hubiera.

En tales casos no se deben utilizar endurecedores, de efecto
rápido, pues en otro caso, y como consecuencia del largo tiempo de
espera antes del prensado, se puede producir la gelación de
30. gelación de la cola. Además se puede originar el desprendimiento de

las chapas por absorción unilateral de humedad y el reblandecimiento del panel de papel.

5. Tampoco tiene cierta importancia la tolerancia de espesor frecuentemente mayor las piezas entre sí, lo que puede producir dificultades en prensas de gran tamaño.

Para evitar dichas dificultades se colocaron varias prensas pequeñas una al lado de la otra, montándose el conjunto de prensas en forma móvil.

10. En este caso la desventaja consiste en el gran espacio necesario y en el tiempo muerto causado por el retroceso de la prensas que se puede efectuar solo despacio por las grandes masas movidas.

15. La prensa múltiple que se puede girar alrededor de un eje horizontal, también está limitada en su capacidad por el movimiento necesario de las masas, pudiéndose efectuar el desplazamiento tan solo después de que se haya cerrado la prensa.

La prensa misma exige una construcción costosa y un espacio de gran altura, siendo problemática también la alimentación del medio calentador por el eje.

20. La presente invención tiene por objeto conformar un dispositivo de prensado, del tiempo arriba mencionado, con objeto de evitar las desventajas discutidas de las instalaciones de prensado conocidas, de tal forma que no sea preciso tolerar tiempos perjudiciales de espera para los paquetes preparados para el prensado, sin que perjudique la capacidad prensora por unidad de tiempo, y con un espacio necesario extremadamente reducido.

25. Para solucionar dicha tarea se propone, con arreglo a la presente invención, que se dispongan en el grupo de prensas por lo menos dos prensas la una al lado de la otra, y otras dos prensas la una encima de la otra, pudiéndose regular verticalmente el grupo de prensas también de tal modo que se pueda desplazar horizontalmente.
- 30.

Con objeto de reducir a un mínimo los recorridos de regulación vertical se ejecuten las prensas superpuestas en el grupo de prensas, como prensas de émbolo superior e inferior, disponiendo cada una de las prensas de su propia mesa fija de prensado.

5. La capacidad del dispositivo de prensado puede aumentarse a discrepción mediante el número de prensas o pisos o por medio de una alimentación simultánea de varias prensas. Como quiera que se puede efectuar el cierre de las prensas durante el movimiento horizontal o vertical se reduce a un mínimo el tiempo de espera para una posible alimentación y evacuación simultánea mediante cintas o bandejas de rodadura.

10. A continuación se explicará la presente invención de acuerdo con los dibujos mediante un ejemplo de ejecución. Se pueden apreciar en las:

15. Figuras 1 a 4 el dispositivo de prensado desde el lado de alimentación en las cuatro posiciones de alimentación.

20. Figura 5 a 8 el dispositivo de prensado visto desde el lado en las cuatro posiciones de alimentación, representando las figuras 5 y 8 un dispositivo de alimentación mediante cintas, incluyendo cintas de transmisión y de salida, y las figuras 6 y 7 un dispositivo de alimentación mediante bandeja de rodadura con cintas, incluyendo una vía de rodillos en la salida, así como las figuras 9a y 9b un esquema en planta para ilustrar el transcurso del ciclo de prensado del dispositivo prensor.

25. El dispositivo prensor 1 que consta de cuatro prensas 2,3,4, y 5, de dos pisos, va alojado sobre una mesa elevadora 6 en forma horizontalmente desplazable. La alimentación y evacuación simultáneas de cada piso de una prensa se llevan a cabo por medio de las cintas 7 y 7', preparándose las piezas en las cintas de transmisión 8 y 8'.

o por medio de las vx bandejas de rodadura 9 y 9' que entran en la prensa en estado cargado descargándose al retroceder como consecuencia de la correspondiente velocidad de cinta.

5. La descarga de las prensas se hace simultáneamente con la alimentación con las cintas 7 y 7', entregándose las piezas a las cintas de salida 10 y 10', o por medio de un listón de empuje previsto en las bandejas de rodadura 9 y 9', efectuándose la entrega por medio de las vías de rodillos de salida 11 y 11'.

10. Las prensas 2 y 3 tienen la forma de prensas de émbolo superior, mientras que las prensas 4 y 5 se han ejecutado como prensas de émbolo inferior, disponiendo cada una de las mismas de su propia mesa fija de prensado 14 y 14', para excluir una sollicitación recíproca por flexión.

15. El desplazamiento horizontal se hace por medio de una cadena 12, correspondiendo el recorrido de desplazamiento "a" a la distancia horizontal de centrado de las prensas, para que pueda efectuarse la alimentación y el vaciado siempre en el mismo lugar, debiéndose regular correspondientemente el recorrido vertical de regulación "b".

20. En el ejemplo de ejecución representado por medio de un dibujo, se han dispuesto en el grupo de prensas 1, dos prensas de dos pisos 4, 5 y 2, 3 unas al lado de otras, y otras dos prensas de dos pisos 2, 4 y 3, 5 unas encima de otras. El movimiento horizontal "a" del grupo de prensas está limitado a la anchura de una prensa, y el movimiento vertical "b" por la altura de la misma. El único dispositivo de carga y descarga del ejemplo de ejecución 7, 7'; 8, 8'; 10, -10; 9, 9' y 11, 11' para la carga y descarga de una prensa de pisos precisa aproximadamente la anchura de una sola prensa. El dispositivo estacionario de carga y descarga va dispuesto a ras de suelo, mientras que el grupo de prensas 1 se puede regular verticalmente de tal modo que se puedan cargar y descargar en su posición superior la prensa inferior 4 ó 5 del grupo de prensas, y en su posición inferior la prensa 2 ó 3 respectivamente superior en el grupo de prensas.

25.

30.

5. La mesa de elevación 6 va dispuesta en un foso 13 de planta rectangular. En los cantos superiores de dicho foso se han dispuesto a ras de suelo y en forma estacionaria en la línea central (c- d de la Figura 9a) en ambos lados las cintas de transmisión 8, 8' ó las bandejas de rodadura (9, 9') y las cintas de salida (10, 10') o las vías de rodillos de salida (11, 11') de un solo dispositivo de carga y descarga.

10. A diferencia del ejemplo de ejecución representado en el dibujo, una posibilidad para desarrollar el ciclo de prensado del dispositivo de prensado consiste también en que dicho dispositivo de prensado sólo se puede desplazar horizontal o verticalmente, y que el dispositivo de carga y descarga lleva a cabo el movimiento vertical u horizontal correspondiente. Con respecto a esto se trata en los movimientos a, b de movimientos relativos según los que se pueden desplazar el grupo de prensado sólo horizontalmente, y el dispositivo de carga y descarga correspondientemente tan sólo vertical u horizontalmente.

15. Tal como se desprende de la planta esquemática de las figuras 9a y 9b el ciclo del dispositivo de prensado transcurre como sigue:-

20. Una vez que se haya alimentado la prensa 5 en la estación I, se desplaza horizontalmente el grupo de prensas 1, cerrándose al mismo tiempo la prensa 5 y con la apertura de la prensa 4 regulada de tal modo temporalmente, que pueda ser alimentada y vaciada acto seguido en la estación II al final del movimiento horizontal "a".

25. Una vez que se haya alimentado la prensa 4 en la estación II, el grupo de prensas 1 baja cerrándose al mismo tiempo la prensa 4 y con la apertura de la prensa 2 regulada temporalmente de tal modo que pueda ser alimentada y vaciada acto seguido al final del movimiento vertical "b" en la estación III.

30. Ahora se desplaza el grupo de prensas 1 desde la estación III nuevamente en forma horizontal a la alimentación de la prensa 3 en la estación IV, retrocediéndose a continuación verticalmente a la

posición de partida (estación 1) a la alimentación de la prensa 5.

5. En la figura 9a se puede apreciar el estado de funcionamiento de ambas prensas de émbolos inferiores 4, 5 en cada estación I - - IV del ciclo de prensado. Las flechas "e" y "f", son los órganos de alimentación y vaciado, que se encuentran en acción, del dispositivo de carga y descarga. Los mismo se puede decir con respecto a ambas prensas con émbolos superiores 2, 3 de la figura 9b.

N O T A

10. 1.- Dispositivo de prensado de alta capacidad, especialmente para la industria maderera, con por lo menos cuatro prensas, de uno o varios pisos, unidas en una unidad de movimiento (grupo de prensas cuyas unidades prensoras tienen placas prensoras calentadas y cuya carga y descarga se lleva a cabo mediante bandeja de rodadura o alimentación por cinta (dispositivo de carga y descarga), caracterizado porque se han dispuesto en el grupo de prensas(2,3) ó (4,5) unas al lado de otras dos prensas(2,4 ó 3,5) unas encima de otras, pudiéndose regular el grupo de prensas verticalmente y desplazarse también horizontalmente.

20. 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el movimiento horizontal del grupos de prensas (1) corresponde por lo menos a la anchura de una prensa, y la regulación vertical por lo menos a la altura de una prensa, coordinándose mediante movimiento horizontal o vertical respectivamente por lo menos una prensa(2,3-4, 5) a un dispositivo de carga y descarga (8, 8'; 10, 10'; 9, 9'; 11, 11'), destinado para varias prensas (2, 3, 4, y 5).

25. 3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque las prensas(2,4 y 3,5)superpuesta en el grupo de prensas (1) se han ejecutado en forma de prensas de émbolo superior e inferior.

30. 4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque cada una de las prensas(2,3, 4 y 5) dispone de su propia mesa fija de prensado) 14, 14').

5.- Dispositivo según una de las reivindicaciones que anteceden, -
caracterizado porque se han dispuesto con el grupo de prensas (1) dos
prensas de pisos una al lado de la otra, y dos prensas de pisos una --
encima de otra, estando limitado el movimiento horizontal del grupo -
5. de prensas (1) a la anchura de una prensa, y el movimiento vertical -
a la altura de la misma.

6.- Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque el
dispositivo de carga y descarga (8, 8'; 7, 7'; 10, 10' ó 9, 9'; 11, -
11') está instalado para la carga y descarga de una sola prensa.

10. 7.- Dispositivo según una de las reivindicaciones que anteceden, -
caracterizado porque el dispositivo estacionario de carga y descarga -
está dispuesto al ras de suelo, pudiéndose regular el grupo de prensas
(1) verticalmente de tal modo que se puedan cargar y descargar, con -
el grupo de prensas (1) en su posición superior, la prensa inferior --
15. del grupo de prensas (4 ó 5 respectivamente), y con el grupo de pren-
sas en posición inferior, la prensa superior del grupo de prensas(2 ó
3 respectivamente).

8.- Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque --
el grupo de prensas (1) se apoya sobre una mesa de elevación (6) dis-
20. puesta en un foso (13).

9.- Dispositivo según la reivindicación 8, caracterido porque se -
han dispuesto en forma estacionaria, en los cantos superiores del fo--
so rectangular (13), en la línea central (c-d) en ambos lados, las --
cintas de transmisión (8,8') o las bandejas de rodadura (9, 9'), y las --
25. cintas de salida (10, 10') ó las vías de rodillos de salida respecti--
vamente (11,11') de un sólo dispositivo de carga y descarga.

10. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, ca--
racterizado porque el movimiento horizontal (a) y vertical (b) del gru-
po de prensas (1) es un movimiento relativo según el uqe se puede des-
30. plazar el grupo de prensas tan sólo horizontal o verticalmente, y el -

dispositivo de carga y descarga correspondientemente tan sólo yerti--
cal u horizontalmente.

11.- Dispositivo de prensado de alta capacidad.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que -
consta de 9 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

ROBERT BURKLE GmbH & CO. MASCHINENFABRIK

p.a

Madrid 26 JUL. 1978

JAIME ISERN

p.p.

Firmado por JOSE F. NIETO

Fig. 5
I

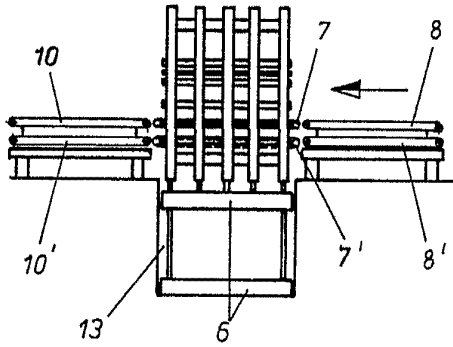


Fig. 6
II

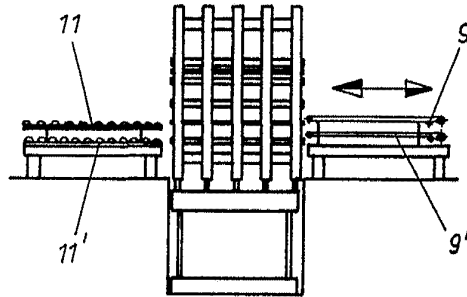


Fig. 8
IV

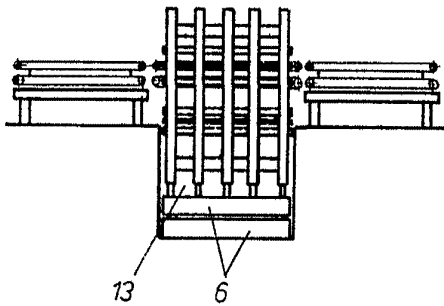
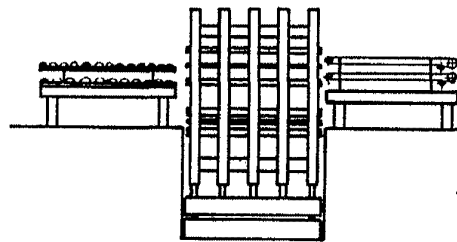


Fig. 7
III



Madrid 20 JUL. 1978

JAIME ISERN

o. p.

Firmado: JOSE F. NIETO

