

404737

31 D



P.- 51.259

L 9471 1

F.E. 10-3-75

Int. Cl.: B29J

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de KONSTRUKTIEWERKHUIZEN DE METS N.V.

entidad belga

establecida en Kloosterstraat 5, B-8701 Kachtem,
Bélgica

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA PRENSA DE
TRABAJO CONTINUO PARA LA FABRICACION DE PLACAS, POR
EJEMPLO PLACAS DE VIRUTAS O DE FIBRAS O SIMILARES"

(Clase Internacional B29j)



404737

El invento se refiere a una prensa de trabajo continuo para la fabricación de placas, tales como placas de virutas, de fibras o similares, con dos bandas sin fin superpuestas, que giran en torno de ejes horizontales y dispuestos paralelos entre sí, consistentes en placas articuladas una a otra, cuyos ramales enfrentados son movibles en la misma dirección mediante rodillos de presión accionables, estando cada banda de placas sin fin rodeada por otra banda sin fin y pudiendo ser influenciados al menos los rodillos de presión asociados a la banda de placas sin fin superior por medio de fuerzas de presión variables. Se conocen ya las prensas de esta clase (M. de U. alemán No. 6.918.486).

Las prensas conocidas de esta clase eran empleadas en calidad de prensas denominadas "preliminares" y, por tanto, detrás de tal prensa, estaba dispuesta una prensa de acabado, tal como una prensa de uno o más pisos.

Se conocen, todavía, las denominadas prensas de cadenas de orugas para la fabricación de placas de virutas de madera (Patente de la R.F.A. No. 936.718) con las cuales una capa de virutas de madera adicionales de un aglutinante son comprimidas primero en una corta zona de aplastamiento y llevadas a su espesor definitivo, manteniéndose luego bajo una presión unifor-



404737

me hasta que se impida el hinchamiento del material. Las
placas de una de las cadenas son llevadas, dentro de la
zona de aplastamiento, y hasta el punto en que comien-
za su movimiento rectilíneo, sobre una trayectoria cur-
5 va cuyo radio está elegido de modo que la flexión de la
banda metálica asociada, oprimida en la zona de aplas-
tamiento de plano contra las superficies de las placas
que se juntan una a otra en ángulo, quede suficiente -
mente por debajo del límite de elasticidad y que todas
10 las placas estén dispuestas de modo que sobre la parte
recta de su recorrido quede entre los cantos mutuamente
límitrofes un intersticio de tamaño tan pequeño que,
en la marcha en línea recta, la banda metálica de re-
cubrimiento experimente sólo una insignificante comba-
15 dura cóncava mientras que, en la parte curva de la tra-
yectoria, el intersticio se abra tanto que la flexión
de la banda que la recubre en la zona de aplastamiento
en curvatura convexa permanezca dentro de los límites
de elasticidad del metal y que este arco resista la pre-
20 sión de prensado que actúa sobre la banda. Estas pren-
sas de cadenas de oruga, en contraste con las prensas
de trabajo continuo mencionadas al principio, adolecen
del inconveniente de que las cadenas de oruga sin fin
tienen que ser accionadas por las ruedas de cadena de
25 inversión que están dispuestas en la zona de salida de



404737

la prensa. En correspondencia con los rendimientos exi
gidos en la actualidad, es necesario aumentar la longi
tud de tales prensas de cadenas de oruga lo que trae
consigo el inconveniente de que en las cadenas de oruga
5 aparecen fuerzas de tracción tan elevadas que tales fuer
zas no pueden ya ser gobernadas.

Frente a estas prensas de cadenas de oruga,
las prensas mencionadas al principio tienen la ventaja
de que su longitud no está limitada porque las cadenas
10 de placas sin fin son movibles mediante rodillos de pre
sión accionables que oprimen uno contra otro los rama
les mutuamente enfrentados de las cadenas de placas sin
fin y transmiten a estos dos ramales el momento de giro
introducido en ellos. Como están previstos tantos rodi
15 llos de presión que los dos ramales mutuamente enfren
tados, considerados en toda su longitud, son influncia
dos de manera uniforme por rodillos de presión, resulta
indiferente la longitud que tenga una prensa realizada
de este modo. En estas prensas constituye un inconve -
20 niente el hecho de que las cadenas de placas movidas
por algunos rodillos de presión accionables, se ladean
al moverse bajo todos los rodillos de presión si sobre
una placa de la cadena actúa sólo un rodillo de presión.
Como la longitud de las distintas placas de las dos ca
25 denas sin fin no puede elegirse tan grande como se quie



404737

ra y, para poder transmitir a las placas una presión
suficientemente grande, el diámetro de los rodillos de
presión tendría que elegirse relativamente grande, no
puede evitarse que la banda de placas de virutas fabri
5 cada de modo continuo presente a distancias más o menos
grandes, pero regulares, resaltos y depresiones que dis
curren transversalmente sobre la cara superior y sobre
la inferior. Los resaltos y las depresiones no pueden
evitarse porque, a menudo, actuaba un único rodillo de
10 presión sobre una placa de la cadena y, además, todavía,
en la zona de un canto, con lo que esta placa se ladea
ba respecto al plano de fabricación. Esto conducía tam
bién a una sobrecarga de las articulaciones que unen
entre sí placas contiguas de la cadena.

15 El invento se propone resolver el problema
de evitar las mencionadas deformaciones de la placa de
virutas durante su fabricación, pero, además, deben im
pedirse combaduras de las distintas placas de cadena.
Este problema es resuelto de acuerdo con el invento por
20 el hecho de que la longitud de cada placa de cadena es
al menos igual al doble de la separación entre ejes de
rodillos de presión contiguos. Es importante que la lon
gitud de cada placa sea al menos igual al doble de la
distancia entre ejes de los rodillos de presión que de
25 terminan el grueso acabado de la banda de placas de vi



11 JUN 1972

404737

5 rutas. Los otros rodillos de presión podrían guardar una distancia diferente entre sí. Por el hecho de que, como la longitud de las distintas placas de cadena, en correspondencia con la experiencia, es igual a una distancia determinada, pueden reducirse los diámetros de los rodillos de presión en medida considerable, por ejemplo, a la mitad, de modo que, constantemente, por lo menos dos rodillos de presión contiguos asienten sobre una placa de cadena, por lo que ninguna de las placas de cadena puede realizar movimientos de inclinación.

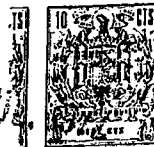
10 La sollicitación de las otras bandas sin fin que rodean a las bandas de cadena sin fin y que pueden ser de acero, material sintético, un tejido filtrante o similar, se hace menor, porque la distancia de los rodillos de presión contiguos entre sí se ha hecho ya menor y pueden emplearse además eslabones de cadena más delgados.

15 Una ventaja adicional, y muy importante, consiste en que las placas de desgaste hasta ahora necesarias, que tenían que preverse entre los rodillos de presión y las placas de cadena, pueden suprimirse por completo. Es conveniente, además, soportar al menos algunos de los rodillos de presión asociados a las dos cadenas de placas sin fin, por lo menos en la zona central de su longitud. Se trata, a este respecto, de los rodillos de

20 presión que determinan las dimensiones finales de las

25

404737



placas a fabricar. Si uno de los rodillos de presión asociados a la cadena de placas sin fin inferior es apoyado en su zona central, entonces se recomienda apoyar de igual modo también el rodillo dispuesto encima, asociado a la cadena superior de placas sin fin porque, si fuera apoyado sólo un rodillo de presión de un par de ellos, la carga en los cojinetes aumentaría de modo inadmisibles y no podrían ya controlarse con exactitud las tolerancias.

10 El invento será explicado en lo que sigue con más detalle con referencia a un ejemplo de realización representado esquemáticamente en el dibujo, mostrando:

La fig. 1, una vista lateral de una prensa realizada de acuerdo con el invento;

15 la fig. 2, una sección dada por la línea II-II de la fig. 1; y

la fig. 3, una sección parcial dada por la línea III-III de la fig. 2.

La prensa consiste en esencia en dos bastidores 1 y 2 a cada uno de los cuales está asociada una cadena 3 o 4 de placas sin fin de modo que los ramales de cadena 5 y 6 mutuamente enfrentados de estas cadenas de placas formen o dejen un intersticio o separación que sirve para la conformación de una capa de virutas.

25 Estas cadenas de placas 3 y 4 son rodeadas por sendas



404737

bandas adicionales sin fin 7 y 8, sirviendo al mismo tiempo la banda sin fin 8 para la alimentación de las virutas a prensar. El segundo rodillo o tambor de inversión dispuesto a la izquierda y que sirve para la inversión de la banda sin fin 8 no ha sido representado en el dibujo. Para la inversión de las cadenas de placas 3 y 4 sirven ruedas de inversión 13, 14 y 15, 16 de contorno poligonal, apoyadas a rotación libre en torno de ejes 9, 10 y 11, 12 horizontales y que discurren paralelos entre sí.

Los ramales de cadena 5 y 6 mutuamente enfrentados son influenciados por rodillos de presión 17 en cuanto éstos están asociados a la cadena de placas superior 3. Rodillos de presión correspondientes 18 están asociados a la cadena de placas inferior 4, y enfrentados a los rodillos de presión dispuestos encima. Los rodillos de presión 17a a 17d están cargados por medios hidráulicos de modo que lleven a cabo una densificación de la capa de virutas alimentada. La presión a ejercer en cada caso es elástica y ajustable. Los rodillos de presión 18 dispuestos debajo de los rodillos de presión 17, 17a a 17d, están apoyados de manera estacionaria.

Como puede verse por la fig. 1, los diámetros de los rodillos de presión representados están elegidos de modo que, constantemente, al menos dos rodillos de



404737

presión contiguos estén en comunicación activa con una
placa de cadena 19 o 20, es decir, que la longitud de
cada placa de cadena 19 o 20 sea a lo menos igual al
doble de la distancia entre ejes de rodillos de pre-
5 sión contiguos 17 o 18.

Puede verse, además, que los ramales de las
cadenas de placas 3 y 4 opuestos a la capa de virutas
21 a prensar son calentables, a saber, por ejemplo, por
mecheros de gas 22 y 23. Todavía, las bandas sin fin 7
10 y 8 que rodean a las cadenas de placas 3 y 4, también
son calentables, por ejemplo, mediante placas calenta-
doras eléctricas 24 y 25.

En la fig. 2 se han representado los rodillos
de presión 17, 18 asociados a las cadenas de placas 5,
15 6, rodillos que están soportados por cojinetes 26, 27
y 28, 29. Para tener la seguridad de que, por ejemplo,
los rodillos 17, 18 apoyan a cada placa de cadena 19,
20 a lo largo de una recta, los rodillos 17, 18 están
soportados en la zona central, a saber, en este caso,
20 cada uno por dos rodillos de apoyo 30, 31 y 32, 33, so-
portados por cojinetes 34, 35 y 36, 37 que están bajo
la acción de un émbolo influenciado hidráulicamente 38,
39, cuya fuerza de presión es gobernada de modo que la
línea de contacto entre los rodillos de presión 17, 18
25 y las placas 19, 20 de las cadenas, sea siempre una



404737

5 recta y quede paralela al intersticio entre las dos pla-
cas de cadena. La presión hidráulica ejercida sobre los
émbolos 38, 39 puede ser mandada de una manera continua
en función del paralelismo de la placa terminada por la
intercalación de dispositivos correspondientes de ex-
ploración y mando.

10 Si la prensa se emplea como prensa de acaba-
do, entonces se recomienda retener a distancia constan-
te los rodillos de presión dispuestos detrás de la zo-
na de densificación y que determinan el grueso final
de la placa a prensar, por medio de barras distanciada-
ras recambiables 40. En el caso presente, se supone que,
como hemos indicado antes, la zona de densificación lle-
ga hasta el par de rodillos de presión, cuyo rodillo
15 superior está provisto de la referencia 17d. En este
caso, comienzan las barras distanciadoras en el siguien-
te rodillo de presión 17 y terminan poco detrás del úl-
timo par de rodillos de presión. Los cojinetes 26, 27
y 28, 29 de los rodillos de presión inferior y supe-
20 rior, por tanto, se aplican a las barras distanciada-
ras 40. En las figs. 1 y 2 pueden verse estas barras 40
distanciadoras. El accionamiento de los rodillos de pre-
sión 17, 17a a d, 18, se realiza como puede verse en
la fig. 2, desde un engranaje 41 representado esquemá-
25 ticamente, a través de árboles cardánicos 42, 43. Tam-

404737



bién pueden preverse accionamientos hidráulicos o de corriente continua individuales.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana el 14 de Julio de 1971, bajo el Número P 21 35 230.7, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

10

- REIVINDICACIONES -

15

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en una prensa de trabajo continuo para la fabricación de placas, por ejemplo placas de virutas o de fibras o similares, con dos bandas sin fin consistentes en placas articuladas entre sí, superpuestas, que giran en torno de ejes

25

23-12-74

- 11 -

404737



5 horizontales y mutuamente paralelos, cuyos ramales mutuamente enfrentados son movibles por medio de rodillos de presión accionables en la misma dirección, estando cada banda de placas sin fin rodeada por otra banda sin fin, pudiendo influenciarse al menos sobre los rodillos de presión asociados a la banda de placas sin fin superior por fuerzas de presión variables, caracterizados porque la longitud de cada placa de cadena es al menos igual al doble de la distancia entre ejes de rodillos de presión contiguos, que determinan el espesor final de las placas.

10 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque al menos una parte de los pares de rodillos de presión asociados a las cadenas de placa sin fin está apoyada al menos en la zona central de su longitud con presión ajustable.

15 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en una prensa de trabajo continuo para la fabricación de placas, por ejemplo placas de virutas o de fibras o similares.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

A handwritten signature in dark ink, consisting of several stylized, overlapping loops and a horizontal line underneath.

404737

31D

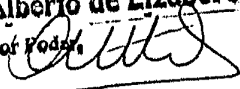


Esta Memoria consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

31 DIC. 1974

P.A.

Alberto de Eizopuru
Por Poderes


23-12-74
VGD.

- 13 -





404737

Fig. 1

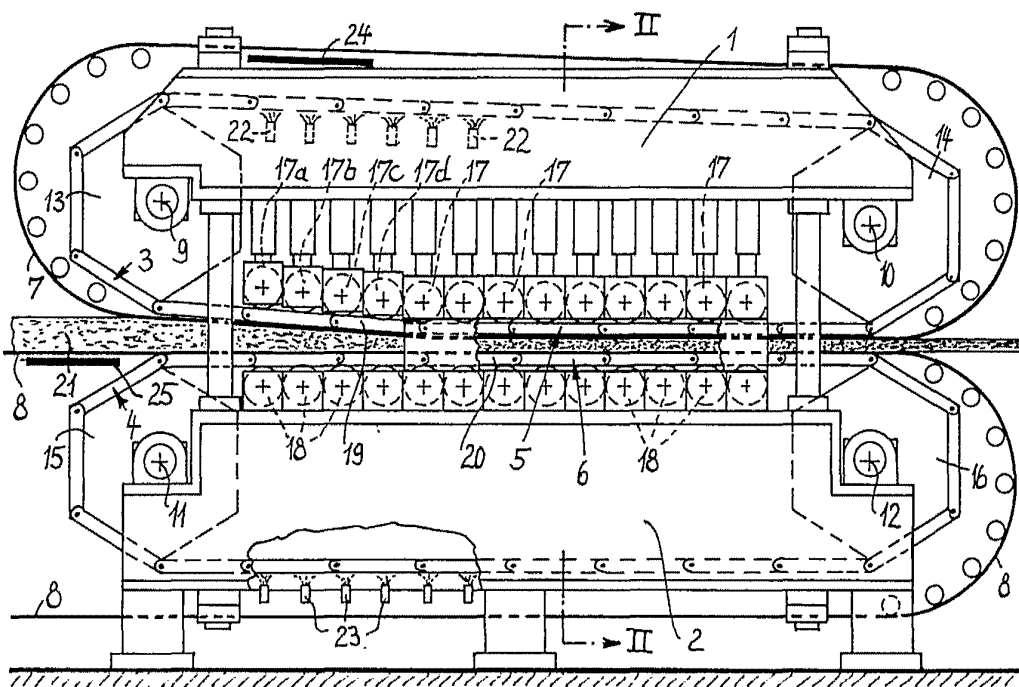
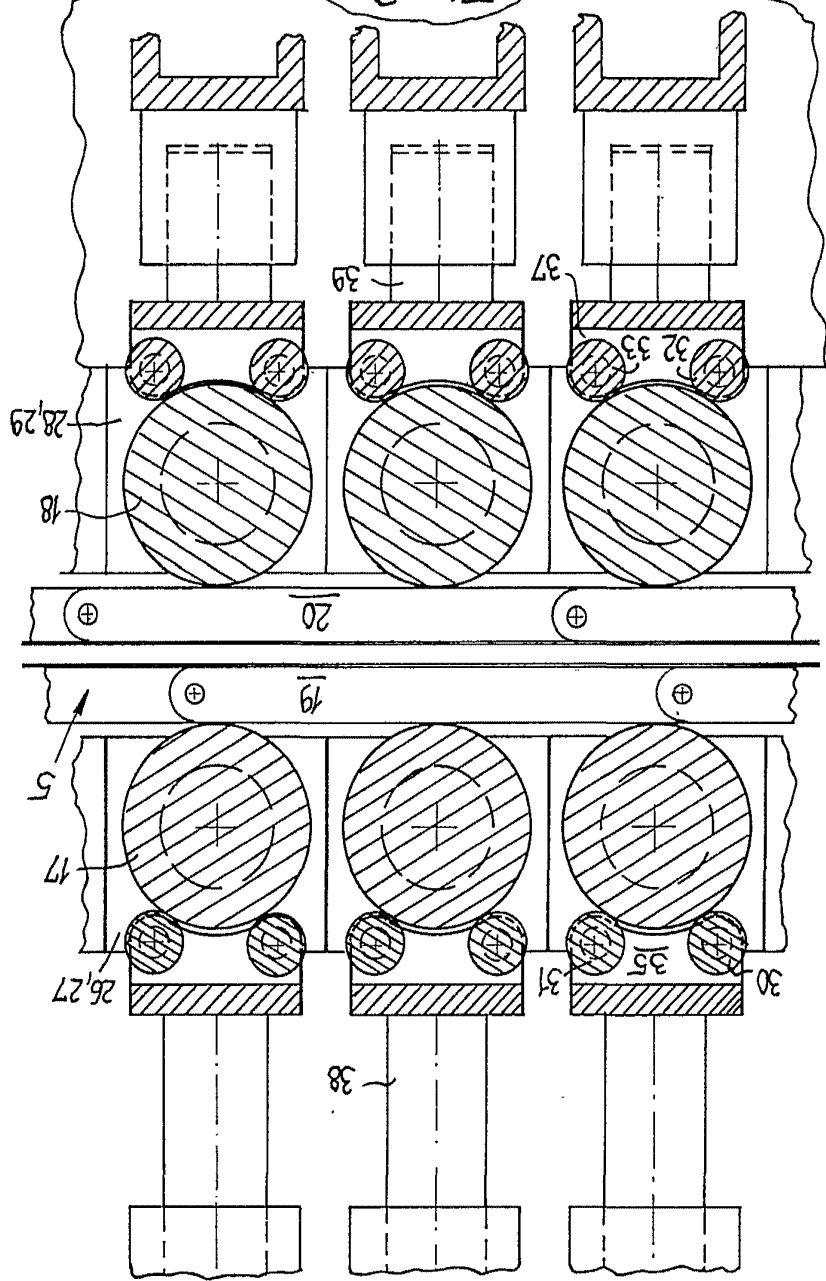


Fig. 1

Amra

Handwritten signature and mirrored text at the top left of the page.

Fig. 3



404737

