

421403



Int. Cl. B 30 B

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
Adolf Friz Gesellschaft mit beschränkter
Haftung, de nacionalidad alemana, domici
liada en 7000 Stuttgart-Bad Cannstatt,
Haldenstrasse 94, (Alemania); por: "DIS-
POSITIVO DE ALIMENTACION Y PROCEDIMIENTO
PARA LA INTRODUCCION DE MATERIAL COMPRIMI
DO EN FORMA DE PLACAS DENTRO DE UNA PRENSA"

-----ooo000ooo-----

El invento concierne a dispositivos de alimentación pa-
ra la introducción de material comprimido en forma de placas,
por ejemplo placas provistas por lo menos en un lado con una
capa de recubrimiento, dentro de una prensa, especialmente den
5 tro de una prensa de un sólo piso, con un transportador de
prensa susceptible de moverse en la dirección de introducción,
que se encuentra en posición de entrada con órganos de soporte
para el material comprimido por encima de la mesa de prensa,
transportador de prensa cuyos órganos de soporte que durante
10 el proceso de compresión ocupan una posición de compresión es-
tán apoyados de modo movable a partir de la prensa y con el que

421403 - 2 -



está conectado previamente de modo directo preferiblemente un transportador de recubrimiento que se mueve casi sincrónicamente al introducir el material comprimido en la prensa y que transfiera la pieza de trabajo a los órganos de soporte.

5 El recubrimiento de placas, por ejemplo de placas de virutas con papeles impregnados con resina, que bajo temperatura y presión se pegan con éstas y al mismo tiempo se endurecen totalmente, la cual operación se debe llevar a cabo en especial con la prensa asociada con el dispositivo de alimentación de acuerdo con el invento, trae consigo con frecuencia grandes dificultades, dado que las capas de recubrimiento formadas por los papeles son extraordinariamente sensibles. En efecto, si el material comprimido se encuentra situado con la capa de recubrimiento inferior sobre la mesa de prensa calentada durante demasiado tiempo; es decir largo tiempo antes del proceso, de compresión propiamente dicho, llevado a cabo en un periodo de ritmo muy corto, pueden resultar deterioros en la capa de recubrimiento inferior y una defectuosa unión con la placa. Tales problemas no existen cuando se extienden conjuntamente las capas

10

15

20 individuales que forman el material comprimido, ya que esta extensión conjunta se efectúa antes del proceso de compresión fuera de la prensa en un dispositivo separado y por lo tanto en tal caso no es posible un deterioro de las capas de recubrimiento por calor que actúe sobre ellas.

25 El invento tiene como misión proporcionar un dispositivo de alimentación del tipo inicialmente descrito que garantice una aplicación extraordinariamente corta, en lo esencial sin

421403 - 3 -



presión, del material comprimido sobre la mesa de prensa antes del proceso de compresión propiamente dicho.

5 Esto se logra de acuerdo con el invento en un dispositivo de alimentación del tipo inicialmente descrito haciendo que esté previsto un órgano de sostén que se aplica exclusivamente al material comprimido y que fija a éste en la posición de compresión durante el movimiento ulterior del transportador de prensa, y que los órganos de soporte se encuentren en posición de compresión en el exterior de la prensa. De este modo
10 el material comprimido es introducido sobre la mesa de prensa en primer término a una cierta distancia por encima de ella, después de lo cual, sólo poco antes del cierre de la prensa, los órganos de soporte son transferidos a su posición de compresión que se encuentra en el exterior de la prensa, de modo
15 que sólo entonces es colocado y depositado el material comprimido sobre la mesa de prensa.

Es especialmente conveniente que el órgano de sostén, que preferiblemente ya se aplica al material comprimido antes del movimiento de entrada, esté dispuesto junto a un órgano móvil
20 susceptible de moverse en la dirección de introducción casi sincrónicamente con el transportador de recubrimiento y paralelamente a éste, de manera que el material comprimido puede ser conducido de manera segura y se hace posible mover el órgano de sostén durante el proceso de compresión a partir de su
25 posición de fijación hacia el exterior de la prensa, de manera que este órgano durante el proceso de compresión no obstaculice de ningún modo y pueda ser dimensionado con tamaño relativamente

421403

- 4 -



grande. El órgano móvil puede estar apoyado por ejemplo de modo
movible mediante un sistema de propulsión inversor entre su po-
sición de entrada y su posición de salida, de manera que está
dispuesto moviéndose en vaivén.

5 En una forma de realización constructivamente sencilla y
fácilmente accesible, el órgano móvil se encuentra por encima
de la mesa de prensa, estando formado dicho órgano móvil prefe-
riblemente por al menos un órgano de tracción guiado de modo
continuo a través de dos elementos de cambio de dirección de ma-
10 nera que en lugar de ser propulsado por un sistema de propulsión
inversor puede serlo de modo tal que en una dirección pase a la
posición de entrada y aproximadamente en la dirección opuesta,
continuando su movimiento periférico, pase nuevamente a su po-
sición de partida.

15 Una unión especialmente sencilla del órgano de sostén
con el material comprimido antes del movimiento de entrada pue-
de lograrse haciendo que el órgano móvil esté dispuesto por en-
cima del transportador de recubrimiento y de modo preferible el
órgano de sostén esté estructurado para su aplicación al extre-
20 mo trasero del material comprimido. Mediante esta aplicación
del órgano de sostén al extremo trasero del material comprimi-
do se puede introducir prácticamente con un sólo órgano de sos-
tén, sin que sean necesarios de ningún modo ajustes especiales,
materiales comprimidos de tamaños muy diferentes; especialmen-
25 te de anchuras muy diferentes, lo cual no sería posible en el
caso de que el órgano de sostén se aplicase a la arista o a
las aristas laterales del material comprimido. En comparación

421403

- 5 -



5 con tal modo de aplicación la solución de acuerdo con el inven-
to tiene también la ventaja de que no es posible que la capa
de recubrimiento inferior del material comprimido se combe,
toda vez que esta capa de recubrimiento está apoyada mediante
los órganos de soporte.

10 Una retención fija muy segura y moderada del material
comprimido se garantiza si el órgano de sostén está estructu-
rado en forma de gancho que preferiblemente se aplica alrede-
dor del material comprimido, por el lado superior y por el la-
do inferior de éste.

15 Para que el órgano de sostén pueda ser introducido com-
pletamente de manera sencilla, en la prensa junto con el mate-
rial comprimido antes del proceso de compresión, el órgano de
sostén está dispuesto desfasado en la dirección de introducción
en relación con su lugar de unión con el órgano móvil.

20 Si el transportador de prensa tiene sólo sobre una parte
de su longitud, que corresponde preferiblemente de modo apro-
ximado a la longitud de la pieza de trabajo, resulta una cons-
titución sencilla, dado que el transportador de prensa puede ser
siempre movido de manera segura en la zona de la prensa.

25 De acuerdo con otra característica adicional del invento,
el transportador de prensa está estructurado como el transpor-
tador continuo sin fin que hace moverse periféricamente la me-
sa de prensa, el cual tiene por lo menos un órgano de tracción
continuo guiado a lo largo de sistemas de cambio de dirección
opuestos, encontrándose los órganos de soporte, en posición
de compresión, preferiblemente en lo esencial por debajo de la
mesa de prensa, de manera que es posible un modo constructivo

421403

- 6 -



5 muy compacto. Además de ello, por esta razón y especialmente también por la estructuración descrita del órgano de sostén resulta la ventaja de que los órganos de soporte pueden ser transferidos desde la posición de entrada en la misma dirección que anteriormente, es decir en la dirección de introducción, en un período de tiempo muy corto, a su posición de compresión situada en el exterior de la prensa, de manera que se efectúa una colocación y deposición muy rápida del material comprimido sobre la mesa de prensa y resultan tiempos de período de ritmo muy cortos de la prensa.

10 Con el fin de garantizar una retirada fácilmente realizable de los órganos de soporte por debajo del material comprimido que se encuentra encima de la mesa de prensa, los órganos de soporte tienen superficies de soporte de forma lineal o similar. Esto es mejorado aún más si los órganos de soporte están formados por cuerpos cilíndricos especialmente por rodillos dispuestos unos detrás de otros, que por ejemplo son susceptibles de girar alrededor de ejes que se encuentran aproximadamente en ángulo recto con respecto a la dirección de introducción y paralelamente a la mesa de prensa, preferiblemente apoyados lateralmente en el exterior de la mesa de prensa en dos órganos de tracción laterales tales como cadenas, los cuales rodillos pueden tener en la posición de entrada con respecto a la mesa de prensa una distancia extraordinariamente pequeña, por ejemplo del orden de una rendija, de manera que estos órganos de tracción al ser retirados no toquen a la mesa de prensa y por lo tanto sólo rueden y no resbalen sobre el lado inferior

421403

- 7 -



del material comprimido.

5 Por medio de la estructuración de acuerdo con el inven-
to es posible, no obstante, también que los órganos de soporte
estén fijados de modo recambiable a una lámina de alimentación,
que preferiblemente en la posición de compresión se encuentra
dentro de la prensa, de manera que con el dispositivo de alimen-
tación se pueden llevar a realidad dos principios de alimenta-
ción diferentes. La lámina de alimentación permanece durante
el proceso de compresión dentro de la prensa entre la mesa de pren-
10 sa o la placa de calefacción inferior y el material comprimido,
siendo el tamaño de la lámina de alimentación mayor que el de
la superficie de prensa o el de las placas calefactoras de ésta.
En ambos casos el material comprimido no es solicitado práctica-
mente en cuanto a su resistencia a la rotura durante el proceso
15 de alimentación. En el caso de utilizarse los órganos de sopor-
te formados por ejemplo por rodillos, que precedentemente han
sido descritos, éstos se enfrían durante el proceso de compre-
sión en su posición de compresión que se encuentra en el exte-
rior de la prensa, de manera que ellos durante la subsiguiente
20 introducción junto con el material comprimido dentro de la pren-
sa, tienen prácticamente la temperatura ambiente.

También el transportador de recubrimiento puede estar
estructurado como transportador continuo sin fin, cuyo órgano de
tracción, formado preferiblemente por una cinta transportadora,
25 esté guiado sobre elementos de cambio de dirección opuestos en-
tre sí.

Delante del transportador de recubrimiento está conectado

421403



5 preferiblemente un dispositivo de reserva y entrega de material comprimido, que preferiblemente tiene una cinta transportadora continua que se extiende en la dirección de introducción, de modo que durante la operación de transferencia del material comprimido desde el transportador de recubrimiento al transportador de prensa ya se puede preparar previamente sobre el dispositivo de reserva y entrega una cantidad adicional de material comprimido y por consiguiente son posibles tiempos de período de ritmo muy pequeños.

10 Para la retirada segura y rápida del material comprimido fuera de la prensa, detrás de ésta está conectado un dispositivo de vaciado para el material comprimido, que tiene preferiblemente un tramo de rodillos y un carro de succión susceptible de desplazarse sobre éste.

15 El invento tiene además la misión de crear un procedimiento para la alimentación de una prensa, especialmente para hacer funcionar el dispositivo de alimentación que se ha descrito, con el cual sea posible una permanencia del material comprimido sobre la mesa de compresión lo más corta que sea posible y en lo esencial sin presión, antes del proceso de compresión propiamente dicho.

20 Para resolver esta misión se ha previsto un procedimiento para la alimentación de una prensa, especialmente una prensa de un sólo piso, con material comprimido en forma de placas, tal como placas provistas por lo menos en un lado con una capa de recubrimiento, en el cual el material comprimido previamente preparado es llevado sobre la mesa de prensa en una dirección de introducción casi paralela a ésta, y luego es comprimido, moviéndose el material comprimido, de acuerdo con el invento, primero

421403 - 9 -



en la dirección de introducción sobre la mesa de prensa a una cierta distancia por encima de ella, y sólo inmediatamente antes de la operación de compresión es colocado y depositado sobre la mesa de prensa.

5 Con el fin de no someter, especialmente a la capa de recubrimiento inferior, a ninguna sollicitación por rotura, el material comprimido, hasta ser colocado y depositado, se apoya casi por toda su superficie de modo uniforme sobre el lado inferior.

10 Es especialmente conveniente que el material comprimido sea colocado primero con su arista trasera - referido a la dirección de introducción - y luego sea colocado y depositado de modo continuo hasta llegar a su arista delantera, de manera que se pueda lograr por un lado una rápida colocación y deposición y por otro lado que durante el proceso de deposición el material
15 comprimido esté apoyado en lo esencial siempre por toda su superficie sobre el lado inferior.

 Una deposición muy rápida se puede lograr también haciendo que el material comprimido sea depositado por retirada de los órganos de soporte que lo apoyan por su lado inferior y
20 que lo introducen sobre la mesa de prensa, en donde durante la retirada el material comprimido retenido es fijado en contra de la dirección de retirada con relación a la mesa de prensa, de manera que no puede ser arrastrado por los órganos de soporte.

 Si los órganos de soporte son retirados en la dirección
25 de introducción, no necesitan ser detenidos después de dicha introducción, sino que pueden continuar siendo movidos ulteriormente, con velocidad constante o con mayor velocidad, de manera

421403 - 10 -



que resulta un acortamiento esencial del tiempo de colocación y deposición del material.

5 Con el fin de someter al material comprimido y especialmente a las delgadas capas de recubrimiento en cualquier caso sólo a cargas de tracción e impedir por consiguiente un lanzamiento hacia arriba o fenómeno similar, el material comprimido es retenido por su extremo trasero - referido a la dirección de introducción - preferiblemente mediante sujeción a modo de gancho por su lado superior y por su lado inferior, con lo cual se puede lograr una fijación extraordinariamente exacta de las capas del material comprimido unas con relación a las otras.

10 Esto es mejorado aún más si el material comprimido ya está fijado durante la introducción, y especialmente inmediatamente antes de ésta, y cuando el material comprimido, al final de la introducción, es fijado a la zona de retención mediante deceleración.

15 Para el acortamiento adicional del tiempo necesario para el proceso de alimentación el material comprimido es acelerado durante la introducción aproximadamente sobre una primera parte de tramo correspondiente a la mitad del tramo de camino total, y por el resto del tramo de camino es decelerado, pudiendo preferiblemente los órganos de soporte ser acelerados sincrónicamente con la pieza de trabajo sobre la primera parte del tramo de camino, de manera que no resulta ningún tipo de movimiento relativo entre las superficies de los órganos de soporte que se aplican al material comprimido y dicho material comprimido. No obstante, es conveniente que los órganos de soporte ya sean retirados con relación al material comprimido en el resto del tra-

421403

- 11 -



mo de camino, pudiendo los órganos de soporte ser acelerados adicionalmente de modo preferible hasta llegar a su posición retirada, de manera que se efectúa una deposición extraordinariamente rápida.

5 La colocación del material comprimido sobre los órganos de soporte se puede efectuar durante la primera parte de tramo en la dirección de introducción.

10 El dispositivo de acuerdo con el invento así como el procedimiento de acuerdo con el invento son apropiados especialmente para comprimir material comprimido cuyas capas de recubrimiento están estructuradas a modo de películas de revestimiento. El material comprimido puede comprender también una chapa comprimida o similar, que se encuentra junto al lado inferior y desde la que se retire la pieza de trabajo después del proceso de compresión, de modo que dicha capa de compresión puede ser utilizada
15 de nuevo.

El invento es explicado con mayor detalle en lo que sigue con otras particularidades; los dibujos representan un ejemplo de realización con las partes esenciales para el invento
20 ajustadas aproximadamente a escala. Estas partes, siempre que no pueden deducirse sin más de los dibujos, son explicados con ayuda de dichos dibujos. En ellos,

en la figura 1 se representa una prensa provista con un dispositivo de alimentación de acuerdo con el invento en vista
25 en alzado lateral;

en la figura 2 se representa la disposición de acuerdo con la figura 1 en vista superior;

421403

- 12 -

12



en las figuras 3 a 5 se representan otras posiciones del dispositivo de alimentación en representaciones correspondientes a la figura 1.

5 Tal como lo muestran las figuras 1 y 2, un dispositivo de alimentación 1 de acuerdo con el invento, asociado con una prensa 2, tiene un transportador de prensa 3, un transportador de recubrimiento 4 dispuesto delante de éste, y un transportador de reserva y entrega 5 dispuesto a su vez delante de éste último, así como un órgano de sostén 6 para alimentar a la prensa 2 con material comprimido en forma de placas 7.

10

La prensa 2 tiene una mesa de prensa 8 y una parte de prensa superior 9 susceptible de moverse perpendicularmente a ésta o en sentido vertical.

15 El transportador de prensa o transportador de alimentación 3 tiene dos órganos de tracción que se mueven periféricamente de modo continuo lateralmente con relación a la mesa de prensa 8, preferiblemente en forma de cadenas 10, estando guiada cada cadena 10 sobre dos ruedas de cambio de dirección 11, 12 que se encuentran delante y detrás de la prensa, de modo tal que su tramo superior 13 se encuentra directamente por encima del plano de la superficie superior de la mesa de prensa 14 y paralelamente a ésta, mientras que el tramo inferior 15 está previsto a una cierta distancia por debajo del plano del lado inferior de la mesa de prensa 8.

20

25 Las ruedas de cambio de dirección 11, 12 tienen iguales distancias al lado de entrada o al lado de salida de la prensa 2.

421403

- 13 -



Sobre una parte de su longitud, que es ligeramente menor que la mitad de su longitud total y ligeramente mayor que la extensión longitudinal de la mesa de prensa 8, que en vista en planta es de igual tamaño que la parte superior 9, los dos órganos de tracción 10 están unidos entre sí mediante rodillos de soporte o cilindros de soporte 16, que son paralelos a la mesa de prensa 8 y están apoyados en los órganos de tracción 10 de modo giratorio alrededor de ejes que se encuentran perpendiculares a la dirección longitudinal de los órganos de tracción 10, y de los cuales en la figura 2 sólo se ha representado uno por razones de mejor visibilidad. Los rodillos 16 tienen un diámetro lo más pequeño que sea posible, y son más largos que la anchura de la mesa de prensa 8, estando dispuestos unos detrás de otros preferiblemente a iguales distancias mutuas.

El transportador de recubrimiento 4 tiene una cinta transportadora 19 guiada sobre dos rodillos o cilindros de cambio de dirección 17, 18 que en cuanto a su diámetro son esencialmente menores que las ruedas de cambio de dirección 11, 12, cuyo tramo superior 20 se encuentra a la altura del tramo superior 13 de los órganos de tracción 10 o a la altura de las líneas de envolvente superiores de los rodillos 16, cuando éstos se encuentran sobre la mesa de prensa 8. El elemento delantero de cambio de dirección 18 de la cinta de recubrimiento 19 se encuentra en inmediata contigüidad con el elemento trasero de cambio de dirección 11 del transportador de prensa 3. La anchura del transportador de recubrimiento 4 o de la cinta transportadora 19 de éste es ligeramente mayor que la anchura de la mesa de prensa 8, pero menor que la distancia de los dos órganos de tracción 10 del

421403

- 14 -



transportador de prensa 3 entre ellos.

El órgano de sostén 6 está apoyado en dos cadenas 21 laterales, guiadas de modo contiguo en cada caso sobre dos ruedas de cambio de dirección 22, 23, y se encuentra en general
5 junto al tramo inferior 24 de aquellas constituyendo el órgano de sostén 6 una unión para ambas cadenas 21. El elemento trasero de cambio de dirección 22 de las cadenas 21 se encuentra detrás del elemento trasero de cambio de dirección 17 del transportador de recubrimiento 4, mientras que el elemento delantero de cambio de dirección 23 de las cadenas 21 se encuentran delante
10 del elemento delantero de cambio de dirección 18 del transportador de recubrimiento 4 y con su eje se encuentra delante del eje del elemento trasero de cambio de dirección 11 del transportador de prensa 3 en inmediata contigüidad con respecto a la prensa 2. Los tramos 24 de las cadenas 21, que alojan al órgano de sostén 6, discurren paralelamente a los tramos superiores
15 13, 20 del transportador de prensa 3 y del transportador de recubrimiento 4. El órgano de sostén 6, que sobresale hacia abajo desde los tramos inferiores 24 de las cadenas 21, tiene junto a su extremo inferior un gancho 25 abierto hacia el centro de la prensa, que en la posición de salida se encuentra inmediatamente detrás del elemento trasero de cambio de dirección 17 del transportador de cambio de dirección 4 y puede sujetar a la
20 pieza de trabajo 7 a su alrededor junto al lado superior y junto al lado inferior del extremo trasero 26 de ésta, cuando este extremo 26 sobresale hacia atrás por encima del extremo trasero del transportador de recubrimiento 4 o sobre su elemento trasero de
25

421403

- 15 -



5 cambio de dirección 17. El gancho 25 tiene una menor distancia con respecto al centro de la prensa 2 que el lugar de unión 27 del órgano de sostén 6 con las cadenas 21, lo cual se logra por ejemplo haciendo que el órgano de sostén 6 esté doblado en dirección hacia la prensa 2 entre cada lugar de unión 27 y el gancho 25. En la posición de salida, el lugar de unión 27 se encuentra convenientemente junto al lado inferior del elemento trasero de cambio de dirección 22 de las cadenas 21. La distancia de las cadenas 21 entre ellas es mayor que la anchura de la cinta transportadora 19 del transportador de recubrimiento 4 y es menor que la distancia de los órganos de tracción 10 del transportador de prensa 3 entre ellos, de manera tal que las cadenas 21, visto en planta de acuerdo con la figura 2; se encuentren entre las aristas laterales del transportador de recubrimiento 4 y los órganos de tracción 10.

10 El transportador de reserva y entrega 5 tiene también una cinta transportadora 28 guiada de modo continuo sobre dos rodillos de cambio de dirección 29, 30, cuyo tramo superior 31 se encuentra a la altura del tramo superior 20 del transportador de recubrimiento 4, estando dispuesto el rodillo delantero de cambio de dirección 30 con una distancia al elemento trasero de cambio de dirección 17 del transportador de recubrimiento 4 prevista para la aplicación del gancho 25.

25 Detrás de la prensa 2 está conectado un dispositivo de vaciado 32. que tiene una conducción de salida 33 en forma de una pista de rodillos que se encuentra paralelamente a la mesa de prensa 8, y un carro de succión 34 situado encima de esta pis

421403



ta de rodillos estando provistos los lados superiores de los rodillos 35, que se encuentran unos detrás de otros, de la pista de rodillos 33 ligeramente por debajo del plano de la superficie de mesa 14 de la mesa de prensa 8, y encontrándose se el rodillo más trasero inmediatamente contiguo al elemento delantero de cambio de dirección 12 de los órganos de tracción 10. Los órganos de succión 36 que se encuentran junto al lado inferior del carro de succión 34 se encuentran colocados con sus lados inferiores en un plano paralelo a la mesa de prensa 8 y situado por encima de la superficie de mesa 14 en una distancia que es aproximadamente el espesor del material comprimido 7.

En las figuras 1 y 2 se representa la posición de partida del dispositivo de alimentación 1, en la cual se encuentra material comprimido 7 en la prensa cerrada 2, mientras que los rodillos de soporte 16 colocados fuera de la prensa 2 se encuentran en lo esencial por debajo de la mesa de prensa 8, de modo tal que el rodillo de soporte 16 más delantero ha llegado casi a la posición más elevada de los elementos traseros de cambio de dirección 11. Sobre el tramo superior 20 del transportador de recubrimiento 4 se encuentra material comprimido 7 previamente preparado, de modo tal que su extremo trasero 26 sobresale por encima del extremo trasero del transportador de recubrimiento 4 y está unido con el órgano de sostén 3 que se encuentra en la posición de partida.

Después de la compresión del material comprimido 7 en la prensa 2, la parte superior 9 de éste es movida hacia arriba de modo que el carro de succión 31 puede penetrar en la

421403

- 17 -

12



5 prensa 2 en la dirección de la flecha 38, recoger el material comprimido 7 y moverse nuevamente en la dirección de la flecha 37 de retorno hasta por encima de la pista de rodillos 33, en donde entonces el material comprimido es depositado sobre dicha pista de rodillos 33. Con el comienzo del movimiento de retorno del carro de succión 34 en la dirección de la flecha 37 y por consiguiente con el comienzo de la salida del material comprimido 7 fuera de la prensa 2 es puesto en movimiento el transportador de prensa 3, de tal modo que su tramo superior 13 se mueve en la dirección de introducción, flecha 37, y los rodillos de soporte 16 son movidos por encima de la mesa de prensa 8 desde el elemento trasero de cambio de dirección 11. De modo simultáneo y con igual velocidad son puestos en marcha también el transportador de recubrimiento 4 y las cadenas 21 del órgano de sostén 6, de manera que el material comprimido 7, todavía no sometido a compresión, es transferido en la dirección de la flecha 37, en lo esencial sin rozamiento a los rodillos de soporte 16 del transportador de prensa 3 y desde éste es desplazado sobre la mesa de prensa 8 que es ligeramente más ancha que el material comprimido 7, todo ello de acuerdo con la figura 3. El transportador de prensa 3, el transportador de recubrimiento 4 y el órgano de sostén 6 se aceleran en este caso en la dirección de introducción, flecha 37, sobre la primera mitad del tramo de camino hasta una velocidad máxima, después de lo cual el órgano de sostén 6 y eventualmente el transportador de recubrimiento 4 son decelerados sobre la segunda mitad del tramo de camino nuevamente hasta el estado de

421403



5

10

15

20

25

reposito, de modo tal que el material comprimido 7 introducido, al alcanzar su posición de entrada o de compresión, es fijado por el órgano de sostén de acuerdo con la figura 4 referido a la dirección de introducción, flecha 37, pudiendo encontrarse el lugar de unión 27 del órgano de sostén 6 con las cadenas 21 junto al lado inferior de sus elementos delanteros de cambio de dirección 23. No obstante, durante la deceleración del órgano de sostén 6 se continúa acelerando al transporte de prensa 3, de manera que los rodillos de soporte 16 realizan un movimiento relativo con respecto al material comprimido 7 en la dirección de introducción, flecha 37, y son retirados de por debajo del material comprimido 7. El órgano de sostén 6 puede estar dispuesto en este caso de modo tal que durante esta retirada sostenga al extremo trasero 26 del material comprimido 7 por ejemplo con una pequeña distancia por encima de la mesa de prensa 8, de modo tal que el material comprimido 7 durante la totalidad del movimiento de retirada de los rodillos de soporte 16 se encuentra paralelo a la mesa de prensa 8 y después de haber retirado el último rodillo de soporte 16 es colocado y depositado primero con su extremo delantero sobre la mesa de prensa 8; de modo simultáneo o inmediatamente después de ello el órgano de sostén 6 puede ser desprendido del extremo trasero 26 del material comprimido 7 y puede ser movido nuevamente hacia fuera de la prensa 2. De esta manera el material comprimido 7 sólo en el ultimísimo momento, inmediatamente antes de que la prensa 2 pueda ser cerrada, se encuentra con su lado inferior sobre la mesa de prensa 8, después de lo cual la parte superior 9 de la prensa 2 puede ser despla-

421403

- 19 -



5 . zada hacia abajo y el material comprimido 7, de acuerdo con
la figura 5, es sometido a compresión. Durante este proceso
de compresión el transportador de prensa 3 se mueve entera-
mente a la posición de partida de los rodillos de soporte 16
de acuerdo con las figuras 1 y 5, mientras que el órgano de
sostén 6 se ha movido de retorno a su posición de partida
en la dirección de la flecha 38 de acuerdo con la figura 5.
Durante la introducción del material comprimido 7 dentro de
la prensa 2 se puede preparar previamente sobre el transpor-
10 tador de reserva y entrega 5 más cantidad de material compri-
mido 7, que luego es transferido, durante el proceso de com-
presión, por parte del transportador de reserva y entrega 5
al transportador de recubrimiento 4, de manera tal que dicho
material puede ser sujetado por el órgano de sostén 6 en su
15 extremo trasero. El órgano de sostén 6 está apoyado de manera
basculable, de modo tal que al ser conducido de retorno a su
posición de partida puede moverse alejándose del material
comprimido 7 que se encuentra sobre el transportador de recubri-
miento 4.

20

-----N O T A-----

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Dispositivo de alimentación y procedimiento para
la introducción de material comprimido en forma de placas
dentro de una prensa, tal como placas provistas por lo menos
25 en un lado con una capa de recubrimiento, especialmente den-
tro de una prensa de un solo piso, con un transportador de
prensa susceptible de moverse en la dirección de introducción,

421403

- 20 -



que en la posición de entrada se encuentra con órganos de soporte para el material comprimido por encima de la mesa de prensa, transportador de prensa cuyos órganos de soporte, que durante el proceso de compresión ocupan una posición de compresión, están apoyados de manera susceptible de moverse a partir de dicha prensa, y delante del cual está inmediatamente conectado preferiblemente un transportador de recubrimiento que se mueve casi sincrónicamente al introducir el material comprimido dentro de la prensa, y que transfiere la pieza de trabajo a los órganos de soporte, caracterizado el dispositivo porque está previsto un órgano de sostén que se aplica exclusivamente al material comprimido, que fija a éste en posición de compresión durante el movimiento ulterior del transportador de prensa y porque los órganos de soporte se encuentran en posición de compresión en el exterior de la prensa.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el órgano de sostén, que preferiblemente se aplica al material comprimido, ya antes del movimiento de entrada, está dispuesto junto a un órgano móvil susceptible de moverse en la dirección de introducción casi sincrónicamente y de modo paralelo al transportador de prensa.

3.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el órgano móvil está apoyado de modo móvil entre su posición de entrada y su posición de salida mediante un sistema de propulsión inversor.

4.- Dispositivo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el órgano móvil se encuentra por encima

421403

- 21 -



de la mesa de prensa y está formado preferiblemente por al me-
nos un órgano de tracción guiado de modo continuo sobre dos ele-
mentos de cambio de dirección.

5 5.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindica-
ciones anteriores, caracterizado porque el órgano móvil está
dispuesto por encima del transportador de recubrimiento.

10 6.- Dispositivo según una cualquiera de las precedentes
reivindicaciones, caracterizado porque el órgano de sostén es-
tá estructurado para aplicarse al extremo trasero del material
comprimido.

15 7.- Dispositivo según una cualquiera de las precedentes
reivindicaciones, caracterizado porque el órgano de sostén tie-
ne un gancho que se aplica alrededor del material comprimido,
preferiblemente por el lado superior y por el lado inferior de
éste.

8.- Dispositivo según una cualquiera de las precedentes
reivindicaciones, caracterizado porque el órgano de sostén se
extiende por toda la anchura del material comprimido.

20 9.- Dispositivo según una cualquiera de las precedentes
reivindicaciones, caracterizado porque el órgano de sostén es-
tá dispuesto desfasado en la dirección de introducción con re-
lación a su lugar de unión con el órgano móvil.

25 10.- Dispositivo según una cualquiera de las precedentes
reivindicaciones, caracterizado porque el órgano de sostén se en-
cuentra en la posición de partida detrás del extremo trasero del
correspondiente transportador, especialmente del transportador
de recubrimiento, preferiblemente en un espacio vacío entre dos

421403

- 22 -



transportadores contiguos.

5 11.- Dispositivo según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el transportador de prensa tiene los órganos de soporte sólo sobre una parte de su longitud, que preferiblemente corresponde a la longitud de la pieza de trabajo.

10 12.- Dispositivo según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el transportador de prensa está estructurado como transportador continuo sin fin que se mueve periféricamente alrededor de la mesa de prensa, el cual por lo menos tiene un órgano de tracción continuo guiado sobre elementos de cambio de dirección opuestos entre sí, encontrándose los órganos de tracción en la posición de compresión preferiblemente en lo esencial por debajo de la mesa de prensa.

15 13.- Dispositivo según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque los órganos de soporte tienen superficies de soporte con forma lineal o similares para el material comprimido.

20 14.- Dispositivo según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque los órganos de soporte están formados por cuerpos cilíndricos, especialmente por rodillos, dispuestos unos detrás de otros, apoyados de modo rotatorio alrededor de ejes que se encuentran perpendiculares a la dirección de introducción y paralelos a la mesa de prensa.

25 15.- Dispositivo según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque los órganos de soporte del transportador de prensa están apoyados en órganos de trac-

AM

421403

- 23



ción, tales como cadenas, que se encuentran lateralmente por el exterior de la prensa.

5 16.- Dispositivo según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque los órganos de soporte están fijados de modo recambiable a una lámina de alimentación que preferiblemente se encuentra en la posición de compresión dentro de la prensa.

10 17.- Dispositivo según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el transportador de recubrimiento está estructurado como transportador continuo, cuyo órgano de tracción, preferiblemente formado por una cinta transportadora, está guiado sobre elementos de cambio de dirección opuestos entre sí.

15 18.- Dispositivo según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque delante del transportador de recubrimiento está conectado un dispositivo de reserva y entrega para el material comprimido, el cual tiene preferiblemente una cinta transportadora continua, que se extiende en la dirección de introducción.

20 19.- Dispositivo según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el órgano de sostén, que se encuentra en la posición de entrada, sostiene a la correspondiente zona del material comprimido a una cierta distancia por encima de la mesa de prensa.

25 20.- Dispositivo según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque detrás de la prensa está conectada una guía de salida para el material comprimido, la cual guía tiene preferiblemente una pista de rodillos y un

421403



carro de succión susceptible de desplazarse por encima de esta pista.

5 21.- Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, para la alimentación de una prensa, especialmente una prensa de un sólo piso, con material comprimido en forma de placas, tal como placas provistas por lo menos en un lado con una capa de recubrimiento, en el cual el material comprimido previamente preparado es llevado sobre la mesa de prensa en una dirección de introducción casi paralela a ésta, y luego es comprimido, se establece que el material comprimido es movido sobre la mesa de prensa primero en la dirección de introducción a una cierta distancia por encima de dicha mesa de prensa y sólo inmediatamente antes de la operación de compresión es colocado y depositado sobre la mesa de prensa.

10

15

22.- Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material comprimido, hasta su colocación y deposición sobre la mesa de prensa, está soportado por su lado inferior uniformemente casi por toda su superficie.

20 23.- Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material comprimido es colocado primero con su arista trasera -referido a la dirección de introducción- y luego es colocado y depositado continuamente hasta llegar a su arista delantera.

25 24.- Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material comprimido es colocado y depositado sobre la mesa de prensa en un movimiento de traslación casi perpendicular a su plano, de modo tal que entra en

421403

- 25 -



contacto con esta mesa de prensa casi simultáneamente con la totalidad de su lado inferior.

5 25.- Procedimiento según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque el material comprimido es depositado mediante retirada de los órganos de tracción que lo apoyan sobre su lado inferior y que lo introducen sobre la mesa de prensa, en donde, durante la retirada, el material comprimido retenido es fijado con respecto a la mesa de prensa en contra de la dirección de retirada.

10 26.- Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se comienza a efectuar la retirada de los órganos de soporte ya antes de fijar el material comprimido con respecto a la mesa de prensa.

15 27.- Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los órganos de soporte son retirados en la dirección de introducción.

20 28.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material comprimido es fijado por su extremo trasero - referido a la dirección de introducción -, preferiblemente sujetándolo a su alrededor a modo de gancho por su lado superior y por su lado inferior.

25 29.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material comprimido ya es retenido durante la introducción y especialmente inmediatamente antes de dicha introducción, y porque el material comprimido, al final de la introducción, es fijado mediante deceleración a la zona de retención.-

30.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones

MA

421403 - 26 -



5 ciones anteriores, caracterizado porque el material comprimido, durante la introducción, es acelerado sobre una primera parte de tramo, que corresponde aproximadamente a la mitad del tramo de camino total, y es decelerado en el resto del tramo de camino, y porque preferiblemente los órganos de soporte son acelerados sobre la primera parte de tramo sincrónicamente con el material comprimido.

10 31.- Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los órganos de soporte son retirados con respecto al material comprimido por el resto del tramo de camino, continuando, siendo acelerados los órganos de soporte hasta alcanzar su posición retirada.

15 32.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material comprimido es colocado sobre los órganos de soporte durante la primera parte de tramo de su movimiento de introducción en dirección de introducción.

20 33.- DISPOSITIVO DE ALIMENTACION Y PROCEDIMIENTO PARA LA INTRODUCCION DE MATERIAL COMPRIMIDO EN FORMA DE PLACAS DENTRO DE UNA PRENSA.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de veintiseis hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 12 DIC. 1973

CARLOS FERRER






421403

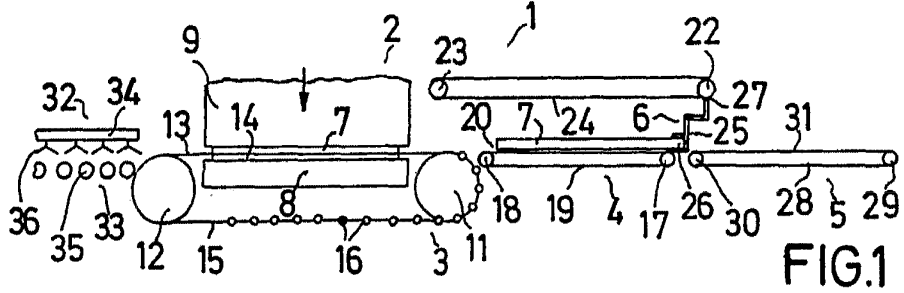


FIG. 1

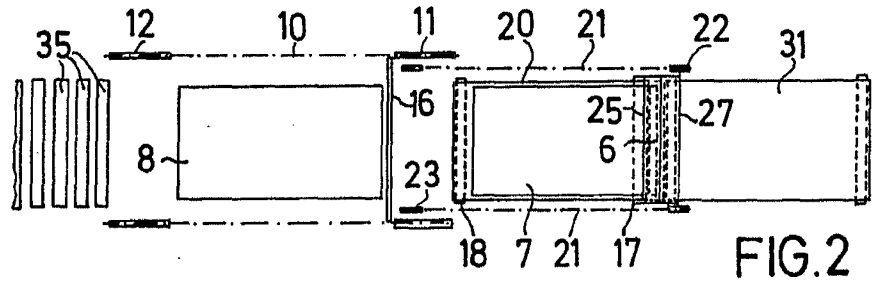


FIG. 2

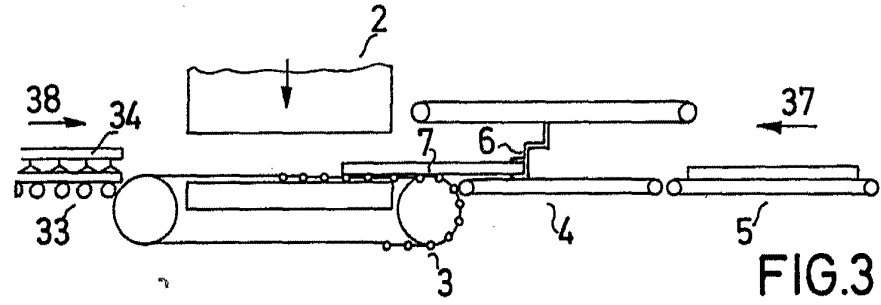


FIG. 3

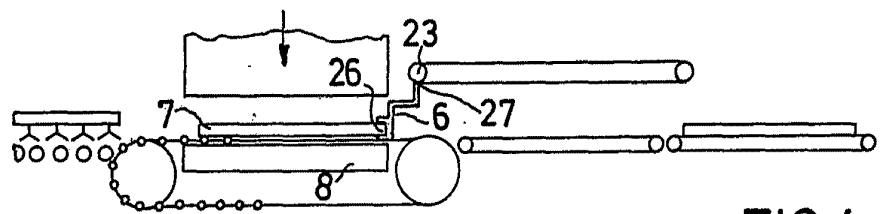


FIG. 4

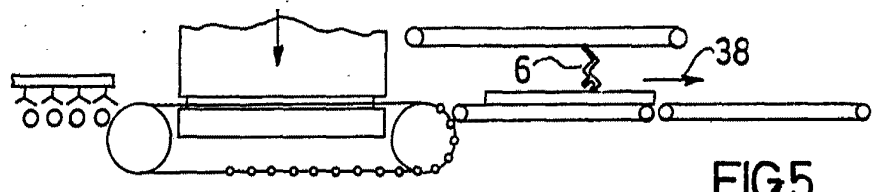


FIG. 5

Escala variable

Madrid, 12 Diciembre 1973

CARLOS FRIZ

[Handwritten signature]