(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 383 266**

(51) Int. CI.:
B28B 13/02 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Número de solicitud europea: **03809740 .8**
(96) Fecha de presentación: **29.10.2003**
(97) Número de publicación de la solicitud: **1556197**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **27.07.2005**

(54) Título: **Distribuidor de mezclas consistentes en material cerámico o pétreo aglomerado para llenar un molde**

(30) Prioridad:
31.10.2002 IT TV20020131

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
19.06.2012

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
19.06.2012

(73) Titular/es:
LUCA TONCELLI
VIALE ASIAGO 34
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VICENZA), IT

(72) Inventor/es:
Toncelli, Luca

(74) Agente/Representante:
Curell Aguilá, Mireia

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Distribuidor de mezclas consistentes en material cerámico o pétreo aglomerado para llenar un molde.

La presente invención se refiere a un distribuidor de mezclas para llenar un molde, que presenta un espesor sustancialmente constante, con una mezcla de material cerámico o pétreo aglomerado, según el preámbulo de la reivindicación 1.

La mezcla está formada por una mezcla de un material granular que consiste en piedra natural o artificial o arcilla cocida, que presenta un tamaño de grano determinado y las cantidades de la cual se miden de forma controlada, y de un aglomerante orgánico seleccionado entre resinas sintéticas o un aglomerante orgánico, por ejemplo del tipo basado en cemento.

Estos distribuidores de mezcla se utilizan para la fabricación de artículos, particularmente en la fabricación de losas en plantas formadas por una estación de preparación de la mezcla que es alimentada con los componentes que forman la mezcla y en la cual se realiza el mezclado del material cerámico o pétreo granular y el aglomerante seleccionado. La mezcla se transfiere a un distribuidor que tiene la función de verter la mezcla y distribuirla en el interior de los moldes que se llenan uniformemente. El documento FR-A-1 591 141 da a conocer un distribuidor de mezcla para llenar un molde en forma de bandeja según el preámbulo de la reivindicación 1.

Otros ejemplos de distribuidores de mezcla conocidos en la técnica se dan a conocer en las patentes FR-A-864 846, FR-A-2 052 704, DD-A-294 43, US-A-4 321 028.

Normalmente la mezcla presenta la consistencia de arena húmeda, que tiende a compactarse formando terrones, particularmente cuando el aglomerante consiste en resina viscosa o pegajosa. El molde que contiene la mezcla se transfiere a una estación en la cual la muestra es compactada, por ejemplo por medio de una acción de presión y vibración simultáneas en un entorno de vacío (como se describe en la patente IT-A-1.056.388). A continuación, la mezcla se transfiere a una estación de catálisis cuando e aglomerante es resinoso o a una estación de endurecimiento cuando el aglomerante es de tipo inorgánico. Finalmente, la losa endurecida se extrae del molde y se transfiere a la siguiente etapa de procesamiento, por ejemplo dimensionado y suavizado/pulimentado.

En la patente US-A-5.338.179 presentada por el presente solicitante se describe un ejemplo de un distribuidor según la técnica conocida, particularmente adecuado para mezclas basadas en resina pegajosa, que comprende una carcasa fija que soporta el molde que debe llenarse de forma uniforme con la mezcla de material aglomerante vertida por dicho distribuidor.

La carcasa fija presenta, montada sobre ella, una carcasa móvil equipada con unos medios de motor para desplazarse por encima del molde para que la mezcla pueda ser vertida y distribuida en toda la superficie del molde. La carcasa móvil está equipada con una tolva móvil en dirección vertical que contiene la mezcla de material pétreo y que presenta en el extremo inferior un puerto para descargar la mezcla. La tolva también está equipada internamente con un eje giratorio que presenta paletas que empujan y acompañan la mezcla hacia el puerto de descarga para facilitar su distribución en el interior del molde.

La mezcla distribuida en el interior del molde forma una capa cuyo espesor es igual a la distancia entre el puerto de descarga del material de la tolva y el fondo del molde. Por lo tanto, el distribuidor en cuestión es del tipo volumétrico, ya que ajustando adecuadamente la posición vertical de la tolva varía el espesor de la capa de mezcla, y por lo tanto de la losa resultante.

En particular, puede añadirse un tinte líquido o en polvo sobre la superficie superior de la mezcla, antes de que alcance el distribuidor, por medio de un dispensador de tinte tal como el que describe la patente italiana nº 1.273.903 presentada en nombre del presente solicitante.

El objetivo es la obtención de un producto final con efectos de color similares a los de la piedra natural y en particular la creación de efectos de veteado o tonalidades que imiten en la medida de lo posible las características habituales de la piedra natural.

El tinte se distribuye sobre la superficie de la mezcla de forma discontinua e irregular y en una cantidad y unas dimensiones predefinidas. Básicamente el tinte es "rociado" sobre la superficie de la mezcla y a continuación se mezcla parcialmente con el resto de la mezcla sin alterar, no obstante, la distribución del tinte sustancialmente localizada respecto a la superficie de la capa de muestra, lo cual es una condición necesaria para crear un producto final con efecto de veteado.

El distribuidor de mezcla descrito en la patente italiana mencionada, aunque es capaz de producir losas acabadas con efectos de color y veteado particulares, plantea, no obstante, problemas relacionados con la tecnología.

De hecho, mientras que el distribuidor de mezcla se desplaza para verter la mezcla uniformemente en el molde, el

eje equipado con paletas agita la mezcla de modo que, aunque al principio el tinte presente la distribución irregular y localizada deseada necesaria para crear los efectos de veteado en la losa final, a medida que avanza la distribución, el eje con paletas revuelve la mezcla contenida en la tolva y se produce así la homogeneización de la mezcla. El resultado es que la losa no presenta el mismo aspecto y por lo tanto el mismo efecto visual en toda su superficie, sino que en la parte de la losa en la cual la mezcla se ha distribuido en último lugar las propiedades estéticas varían y difieren del efecto estético deseado.

Otro problema surge en el caso de que deban fabricarse losas de diferentes tamaño y particularmente de distintos espesores: en este último caso es necesario ajustar la posición vertical de la tolva, una operación que requiere tiempo y que conlleva complicaciones de tipo estructural asociadas con el diseño de dispositivos capaces de desplazar verticalmente la tolva y dispositivos capaces de controlar de forma exacta su posición. Por lo tanto, el objetivo de la presente invención consiste en solucionar de manera industrialmente conveniente los problemas mencionados anteriormente con referencia a la técnica conocida y, particularmente, proveer un distribuidor con una construcción sencilla que conduzca a la producción de losas, las propiedades estéticas de las cuales sean óptimas y uniformes en toda su superficie.

Además, el distribuidor debe poder ajustarse fácilmente al variar características tales como forma y espesor de la capa de mezcla que debe verterse en el molde y permitir una medición fácil de la cantidad de mezcla que debe introducirse en la tolva para formar una losa con el espesor y las dimensiones requeridos.

Por último, pero no por ello menos importante, el distribuidor debe funcionar de modo que garantice que la mezcla puede fluir al exterior fácilmente y con un espesor uniforme, incluso en el caso de mezclas con diferentes propiedades físicas tales como el tamaño de grano, la viscosidad, etc.

El objetivo se alcanza con un distribuidor de mezcla para llenar un molde en forma de bandeja según la reivindicación 1.

En el caso de fabricación de losas con efecto de veteado, en el que se distribuye un tinte en forma de líquido o polvo de manera discontinua, en zonas o parcelas, sobre la superficie de la mezcla antes de llegar a dichos medios de tolva, al ser depositada la mezcla suministrada por los medios de tolva se deposita sobre unos medios transportadores de cinta sin mezclarla, la mezcla depositada permanece inalterada durante la operación de llenado del molde. El resultado es que las losas presentan las mismas propiedades estéticas en toda su superficie.

Esencialmente, la deposición irregular y localizada del tinte en la mezcla no varía durante las diversas etapas de distribución, permitiendo la formación de losas con un efecto de veteado que permanece sin cambios en toda su superficie.

Además, los medios de tolva están equipados con unos medios de intercepción dispuestos frente al puerto de descarga de la mezcla y capaces de regular el grado de abertura de dicho puerto. Adicionalmente, los medios transportadores de cinta están equipados con unos medios de motor de velocidad variable y/o se utilizan unos medios de motor del tipo de velocidad variable para desplazar dicha carcasa móvil.

De este modo, sencillamente variando respectivamente el grado de abertura del puerto de descarga de la mezcla y/o la velocidad de avance de los medios transportadores de cinta y/o la velocidad de desplazamiento de los medios de contenedor es posible variar la cantidad de mezcla que debe verterse en el molde y, por lo tanto, el espesor de la capa de mezcla.

El distribuidor también comprende unos sensores de carga capaces de pesar los medios de tolva junto con la mezcla contenida en ellos para determinar con extrema facilidad la cantidad de mezcla estrictamente necesaria para llenar el molde y, en particular, para controlar de forma continua la producción del material vertido del distribuidor al molde durante su desplazamiento.

Estas y otras características convenientes de la presente invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la siguiente descripción detallada proporcionada a título de ejemplo no limitativo con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

la figura 1 es una vista longitudinal esquemática de una primera forma de realización de un distribuidor;

la figura 2 es una vista frontal de la forma de realización representada en la figura 1;

la figura 3 es una vista en planta desde arriba de la forma de realización representada en la figura 1, en la cual, en aras de la simplicidad, se han omitido algunas de las partes representadas en las figuras anteriores;

la figura 4 es una vista esquemática parcial y longitudinal de una segunda forma de realización de un distribuidor según la presente invención;

la figura 5 es una vista frontal de la forma de realización representada en la figura 4;

la figura 6 muestra una variante de la parte encerrada en el círculo indicada mediante una línea de trazos en la figura 4.

En las figuras 1 a 3, la referencia numérica 10 indica globalmente un distribuidor de mezcla para llenar un molde en forma de bandeja 100, fabricado habitualmente de goma, que presenta un espesor sustancialmente constante, con una mezcla 110 de material aglomerado de piedra o cerámica.

El distribuidor 10 comprende una carcasa fija 20 que comprende una superficie de soporte 24 preferentemente consistente en una cinta transportadora para permitir el movimiento del molde 100 dispuesto encima de ella. En el interior del molde 100 se inserta, antes de iniciar el llenado, un marco o borde 102 para contener temporalmente la mezcla. El marco 102 está conectado a unos cilindros accionadores 26 montados sobre soportes 22. El marco contenedor 102 presenta una altura superior a la del borde perimétrico adyacente del molde 100 para evitar que la mezcla fresca y por lo tanto blanda, fluya por encima de dicho borde al verterla en el molde con un espesor superior al espesor final. Preferentemente, como muestran las figuras 1 y 2, el marco 102 presenta paredes inclinadas hacia el interior del molde para evitar el derrame de la mezcla al retirar el marco 102.

Una carcasa móvil 30 se encuentra dispuesta sobre la superficie de distribución 24, siendo desplazable paralelamente a dicha superficie 24, encima del molde 100, por medio de guías de deslizamiento (no mostradas). La carcasa móvil 30 también está provista de un motor de velocidad variable 34 que permite variar su velocidad de desplazamiento.

La carcasa móvil 30 soporta, sobre ella, una tolva 40 para contener la mezcla de material aglomerado, formada por cuatro paredes laterales 42 revestidas de un material antiadhesivo que presentan una boca superior 40B, a través de la cual se suministra la mezcla fresca.

Una cinta extractora 60 capaz de recibir la mezcla procedente de la tolva 40 y formar el fondo de la misma, se dispone debajo de la tolva 40 de manera solidaria con la carcasa móvil 30. La cinta transportadora 60 está provista de una velocidad controlada y un motor ajustable 62, de modo que es posible variar la velocidad de descarga de la mezcla y por lo tanto la producción de la mezcla que se vierte en el molde 100. Preferentemente la cinta 60 también está provista de un dispositivo raspador o de cepillado (representado de forma esquemática en la figura 1 e indicado con la referencia numérica 44) que la mantiene permanentemente limpia.

La pared frontal 42A de la tolva 40 presenta en su extremo inferior un puerto o abertura de descarga 50, la altura del cual puede regularse utilizando medios de intercepción consistentes en un cierre de tipo puerta 52 que puede desplazarse verticalmente, como muestra en la figura 1 la flecha C. De este modo es posible regular la cantidad de mezcla que la cinta extractora 60 puede llevarse a través del puerto de descarga 50.

La carcasa móvil 30 está montada sobre unos soportes 64 provistos de sensores de carga 66 para monitorizar el peso de la mezcla 110 depositada sobre la cinta extractora 60 y, por lo tanto, controlar la producción de la muestra vertida al interior del molde 100, con la posibilidad de ajustarlo variando la velocidad de la cinta 60 y/o la velocidad de desplazamiento de la carcasa móvil 30.

La mezcla 110 sale de la tolva 40 a través del puerto 50 y es transportada a una velocidad controlada al extremo libre 60A de la cinta transportadora 60, donde la mezcla cae por efecto de la gravedad y se distribuye uniformemente en el interior del molde 100. En el extremo libre 60A de la cinta transportadora 60 se ha dispuesto una rampa guía 68, extendiéndose dicha rampa, tal como muestra la figura 2, transversalmente a través de prácticamente toda la anchura del molde 100 para favorecer la distribución de la muestra en su interior.

A continuación se describe el principio operativo del distribuidor. En su posición inicial, la tolva 40 está llena con una cantidad de mezcla ligeramente superior a la requerida para formar una losa. Gracias a los sensores 66 y a que se conoce el peso en vacío (tara) de la carcasa móvil 30, la tolva 40 puede cargarse con la cantidad deseada de mezcla (por ejemplo la cantidad requerida para formar una losa).

La carcasa móvil 30, junto con la tolva 40 y por lo tanto también la cinta transportadora 60, se encuentra dispuesta inicialmente en un extremo de la carcasa fija 20 de modo que la mezcla 110 se vierte empezando por un extremo del molde 100.

Para iniciar el llenado del molde 100, se energiza el motor 62 para hacer avanzar la cinta extractora 60 y a continuación se energiza también el motor 34 para desplazar la carcasa móvil 30. El movimiento de avance –indicado por la flecha A- de la cinta extractora 60 y por lo tanto la mezcla depositada sobre la misma tiene lugar en la misma dirección que el desplazamiento de la carcasa móvil 30 –indicado por la flecha B, ver figura 1.

La mezcla fluye al exterior del puerto de descarga 50 y al extremo 60A de la cinta extractora 60 y cae al interior del molde 100, guiada por la rampa 68. El desplazamiento de la carcasa móvil 30 continúa para verter la mezcla 110 al

interior de todo el molde 100.

Cabe destacar que la mezcla puede verterse en el interior del molde 100 solamente durante el movimiento de desplazamiento hacia el exterior o, en caso necesario, puede verterse durante el movimiento de desplazamiento hacia el exterior y el movimiento de desplazamiento de retorno, permitiendo así un elemento de refuerzo del producto final, tal como, por ejemplo, una malla, que debe insertarse entre las dos capas de mezcla.

Además, debe tenerse en cuenta que el espesor de la mezcla vertida en el molde 100 depende de la velocidad de descarga de la mezcla de la cinta transportadora 60 (que es controlada continuamente por el ordenador que controla los sensores de carga) y puede modificarse muy fácilmente de tres maneras diferentes:

1. ajustando la altura del puerto 50 para descargar la mezcla de la tolva 40 por medio de la puerta 52, que es móvil en una dirección vertical;

2. ajustando la velocidad de desplazamiento de la carcasa móvil 30;

3. ajustando la velocidad del movimiento de avance de la cinta extractora 60.

Reduciendo la altura del puerto 50 para descargar la mezcla de la tolva 40 o incrementando la velocidad de desplazamiento de la carcasa móvil 30 o reduciendo la velocidad de avance de la cinta extractora 60, disminuye el espesor de la capa de mezcla 110 vertida en el molde 100. Por el contrario, incrementando la altura del puerto 50 para descargar la muestra de la tolva o reduciendo la velocidad de desplazamiento de la carcasa móvil 30 o incrementando la velocidad del movimiento de avance de la cinta extractora 60, aumenta el espesor de la capa de mezcla 110 vertida en el molde 100.

Al facilitarse la operación de llenado de la tolva 40 con la cantidad de mezcla deseada, por ejemplo la cantidad requerida para formar una losa, gracias a la utilización de sensores de carga 66, y dadas la exactitud e inmediatez de los ajustes necesarios para verter en el molde 100 una capa de mezcla 110 de un espesor predefinido en uno o más pasos, sin que la mezcla vuelva a mezclarse cuando pasa de la tolva 40 al molde 100, siempre se obtiene una losa con óptimas propiedades estéticas, que se mantienen constantes a través de toda su superficie. Igualmente evidente resulta la simplicidad de la construcción del dispositivo y la extrema facilidad de limpieza del mismo para permitir la utilización con mezclas de diferentes colores.

La forma de realización de la presente invención, representada en las figuras 4 a 6, ha sido concebida para mejorar el rendimiento cualitativo del distribuidor, particularmente en lo que respecta a la regularidad y uniformidad del espesor y la densidad de la mezcla que fluye al exterior desde el puerto de descarga de la tolva. La siguiente descripción se refiere solamente a las siguientes diferencias de la segunda forma de realización en comparación con la primera forma de realización.

a) Los medios de tolva para contener la mezcla 110, soportados por la carcasa móvil 30, accionada por el motor de velocidad variable 34, están formados por una estructura externa fija (no mostrada) y una estructura interna 140, la cual, mediante asas (tampoco mostradas), puede extraerse de la estructura y ser sustituida por una estructura de tamaño diferente, dependiendo del tamaño de la losa de material cerámico o pétreo aglomerado que debe producirse en el molde 100.

b) La cinta extractora 160, accionada por un motor de velocidad variable 162, capaz de recibir la mezcla de la tolva 140 y formar la parte inferior de la misma, está dispuesta debajo de la tolva de manera solidaria con la carcasa móvil 30. La parte superior de la cinta extractora 160, sobre la cual se deposita la mezcla que sale de la estructura interna 140 de la tolva y que forma la parte inferior de la última, se inclina ligeramente hacia adelante, es decir hacia un puerto de descarga 150 formado en el extremo inferior de la pared frontal 142 de dicha estructura interna. La inclinación mencionada se deriva del hecho de la necesidad de que el rodillo accionador 164 de la cinta extractora 160 presente un diámetro determinado para garantizar un arrastre suficientemente fuerte, mientras que el rodillo inactivo (no visible en el dibujo) presenta un diámetro muy inferior para asegurar una caída óptima de la mezcla 110. Asimismo, en esta forma de realización el avance de la cinta extractora 160 mediante el motor 162 tiene lugar en la dirección de la flecha A, que es la misma dirección B de la carcasa móvil 30.

c) La pared frontal 142, que presenta en su extremo inferior el puerto de descarga 150, tiene un perfil adecuado para presentar una sección transversal convergente/divergente respecto al flujo de muestra 110 que se desplaza hacia el puerto 150. La geometría de este perfil puede variarse y, en consecuencia, optimizarse, dependiendo de las características físicas (tamaño de grano, viscosidad, etc.) de la mezcla pero, en cualquier caso, garantiza que dicho flujo de mezcla 110 pasa de una dirección media vertical a una dirección media sustancialmente paralela a la parte superior de la cinta extractora 160. Las figuras 4 y 6 representan, exclusivamente a título de ejemplo, dos de los perfiles posibles 142A y 142 B respectivamente, de dicha pared frontal 142 de la estructura interna 140. Gracias a dicho perfil, no se producen acumulaciones de mezcla sin descargar en el puerto 150, de modo que el espesor y la densidad de la mezcla 110 que sale de dicho puerto son uniformes. En consecuencia, la mezcla 110 ya no se vierte en forma de "gotas" sino en forma de capa continua en el molde 100.

d) Como muestra la figura 5, frente al puerto de descarga 150 se encuentra un dispositivo en forma de peine o rastrillo 170 provisto de una biela y un mecanismo de cigüeñal 174 que imparte a dicho dispositivo un movimiento alterno en un plano vertical paralelo a la sección transversal del puerto de descarga 150, como indica la flecha D. De este modo, los dientes 172 del dispositivo 170 rompen cualesquiera terrones que se formen en la mezcla 110 antes de que caigan en el molde 100, de modo que la mezcla del interior del molde es aún más uniforme.

e) También está presente un dispositivo raspador 180 –ver figura 4- a una distancia radial determinada del rodillo accionador de la cinta extractora 160 ya mencionado, caracterizándose dicho dispositivo raspador por una cuchilla que, en el extremo de llenado del molde 100, raspa cualquier cantidad residual de mezcla 110 suministrada por el presente distribuidor que permanezca pegada a la cinta extractora 160.

f) En el lado opuesto de la estructura interna 140 de la tolva 140, se ha dispuesto un cepillo cilíndrico 185 que presenta un eje horizontal –ver nuevamente la figura 4- que se activa mediante un motor asociado (no mostrado) y que completa el trabajo del dispositivo raspador 180 para limpiar cuidadosamente la cinta extractora 160.

Además de la forma de realización descrita, cualquier variación o modificación del distribuidor comprendida en el ámbito de las reivindicaciones adjuntas quedará protegida por esta patente.

REIVINDICACIONES

1. Distribuidor de mezcla (10) para llenar un molde en forma de bandeja (100) que presenta un espesor sustancialmente constante con una capa de una mezcla (110) de material cerámico o pétreo aglomerado con un espesor predefinido, comprendiendo el distribuidor:

una carcasa fija (20) que incluye una superficie de distribución (24) que soporta dicho molde (100) que debe llenarse uniformemente con la mezcla (110) de material aglomerado;

una carcasa móvil (30) desplazable paralelamente a dicha superficie de distribución (24) por encima de dicho molde (100);

unos medios de tolva para contener la mezcla (110) soportados por dicha carcasa móvil (30) y provistos en su extremo inferior de un puerto (150) para descargar la mezcla (110);

unos medios de motor (34) para desplazar dicha carcasa móvil (30) a lo largo de dicha superficie de distribución (24) para distribuir la mezcla (110) por toda la superficie de dicho molde (100);

unos medios transportadores solidarios con dicha carcasa móvil (30), dispuestos debajo de dichos medios de tolva y formando la parte inferior de los mismos, comprendiendo dichos medios transportadores una cinta extractora (160) capaz de recibir la mezcla (110) y de transportar dicha mezcla a su extremo (160A), de manera que la mezcla caiga de ella por efecto de la gravedad y se distribuya uniformemente en dicho molde (100); y

una rampa guía (68) colocada en el extremo de dichos medios transportadores (60), en la cual cae la mezcla (110) por efecto de la gravedad, para recibir la mezcla y distribuirla de forma regular en dicho molde (100);

estando caracterizado el distribuidor (10) porque:

dichos medios de tolva comprenden una estructura externa fija y una estructura interna extraíble que presenta una pared frontal (142) provista en su parte inferior de dicho puerto de descarga (150), y con un perfil adecuado para presentar una sección transversal convergente/divergente al flujo de la mezcla (110) que se desplaza hacia el puerto de descarga;

dicho perfil de los medios de tolva garantiza que dicho flujo de la mezcla (110) pase de una dirección media vertical a una dirección media sustancialmente paralela a la parte superior de la cinta extractora (160);

dichos medios transportadores (60; 160) están provistos de unos medios de accionamiento de velocidad variable (62; 162) para modificar la producción de la mezcla (110) que debe verterse en dicho molde (100) y por lo tanto, el espesor de la capa de mezcla (110);

la parte superior de dicha cinta extractora (160), sobre la cual se deposita la mezcla (110) que fluye al exterior de los medios de tolva (140), está inclinada hacia el puerto de descarga (150);

dichos medios de motor (34) capaces de desplazar dicha carcasa móvil (30) son del tipo de velocidad variable para modificar la producción de mezcla (110) que debe verterse en dicho molde (100) y, por lo tanto, el espesor de la capa de mezcla;

y porque comprende

unos medios de pesado (66) capaces de pesar dichos medios de tolva (40; 140) junto con la mezcla (110) contenida en su interior.

2. Distribuidor de mezcla según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho puerto (150) para descargar la mezcla está definido entre dicha cinta extractora (160) y el extremo inferior de dicha pared frontal (142) de los medios de tolva (140).

3. Distribuidor de mezcla según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque dicha estructura interna extraíble (140) puede sustituirse por otra que presente un tamaño dependiente del tamaño de la losa de material cerámico o pétreo aglomerado que deba producirse en dicho molde (100).

4. Distribuidor de mezcla según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la geometría del perfil de dicha pared frontal (142) de la estructura interna (140) de los medios de tolva puede modificarse, y por lo tanto, optimizarse, en función de las características físicas de la mezcla (110).

5. Distribuidor de mezcla según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque frente a dicho

puerto de descarga (150) de los medios de tolva están presentes unos medios (170) capaces de romper cualesquiera terrones formados en la mezcla (110) antes de que la misma caiga sobre el molde en forma de bandeja (100).

6. Distribuidor de mezcla según la reivindicación 5, caracterizado porque dichos medios para romper terrones (170) comprenden un dispositivo en forma de peine o rastrillo accionado por unos medios (174) capaces de impartir a los dientes (172) del dispositivo en forma de peine o rastrillo un movimiento alterno en un plano vertical paralelo a la sección transversal de dicho puerto de descarga (150).

7. Distribuidor de mezcla según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dichos medios raspadores (180) están asociados con unos medios transportadores (160) para eliminar de dichos medios transportadores (160) cualquier material residual que permanezca fijado después de llenar el molde (100).

8. Distribuidor de mezcla según la reivindicación 7, caracterizado porque dichos medios de limpieza consisten en un cepillo cilíndrico (185) accionado por motor que presenta un eje horizontal.

9. Distribuidor de mezcla según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos medios de tolva (40; 140) están provistos de unos medios interceptadores (52) colocados frente a dicho puerto de descarga de mezcla (50; 150) y capaces de regular el grado de apertura de dicho puerto (50; 150) para modificar la producción de la mezcla (110) que debe verterse en dicho molde (100) y por lo tanto, el espesor de la capa de mezcla (110).

10. Distribuidor de mezcla según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dichos medios de pesado comprenden por lo menos un sensor de carga (66).

11. Distribuidor de mezcla según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho molde en forma de bandeja (100) está realizado a partir de goma.

12. Distribuidor de mezcla según la reivindicación 11, caracterizado porque comprende un marco o borde (102) para contener la mezcla (110), el cual está insertado en el interior del molde en forma de bandeja (100) realizado a partir de goma, presentando dicho marco o borde una altura superior a la del borde perimetral adyacente del molde (100) y unas paredes inclinadas hacia el interior del molde.

13. Distribuidor de mezcla según la reivindicación 12, caracterizado porque dicho marco o borde (102) está conectado con unos cilindros accionadores (26) montados sobre unos soportes (22).

14. Distribuidor de mezcla según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicha superficie de distribución (24), en la cual está soportado de forma móvil dicho molde (100), es una cinta transportadora.

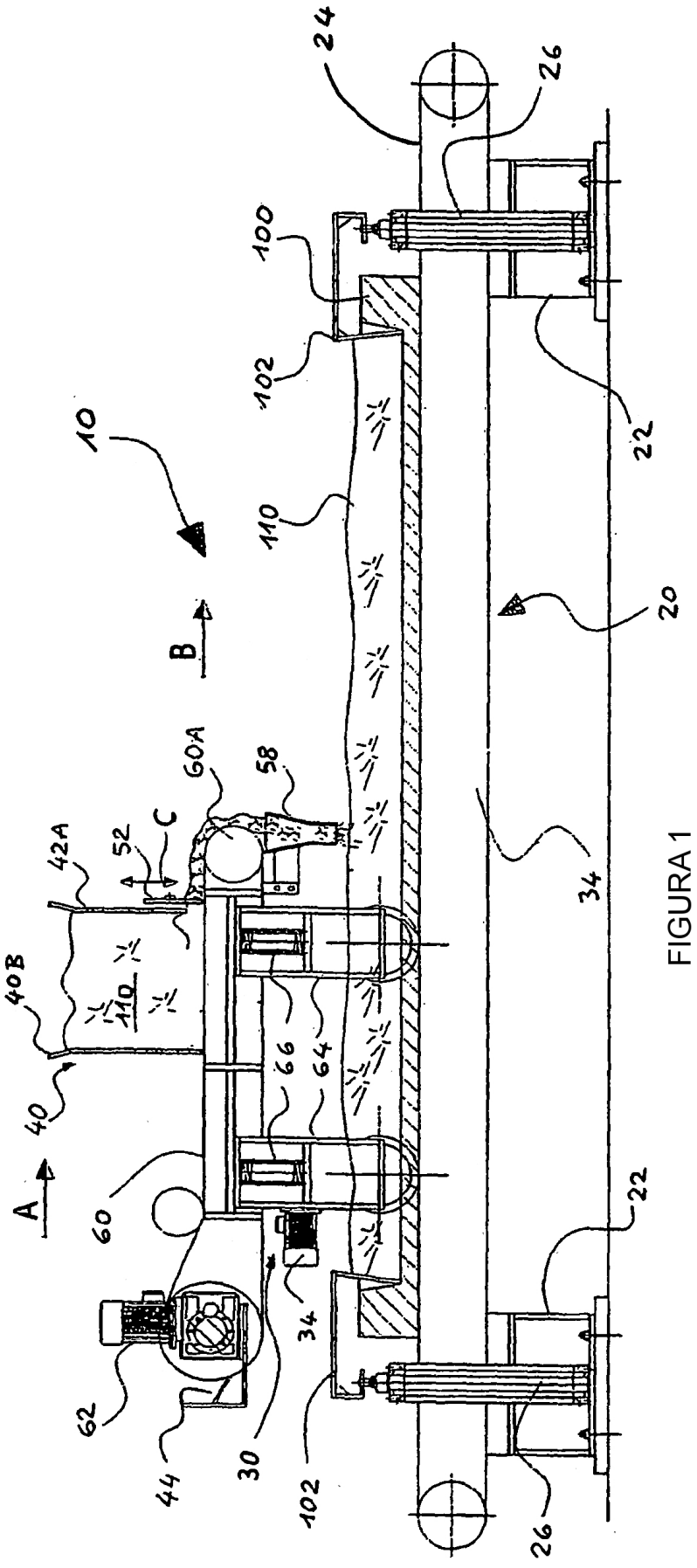

24
26
100
102
10
110
22
20
B
60A
58
42A
52
C
34
40B
110
66
64
40
A
60
22
62
34
44
30
102
26

FIGURA 1

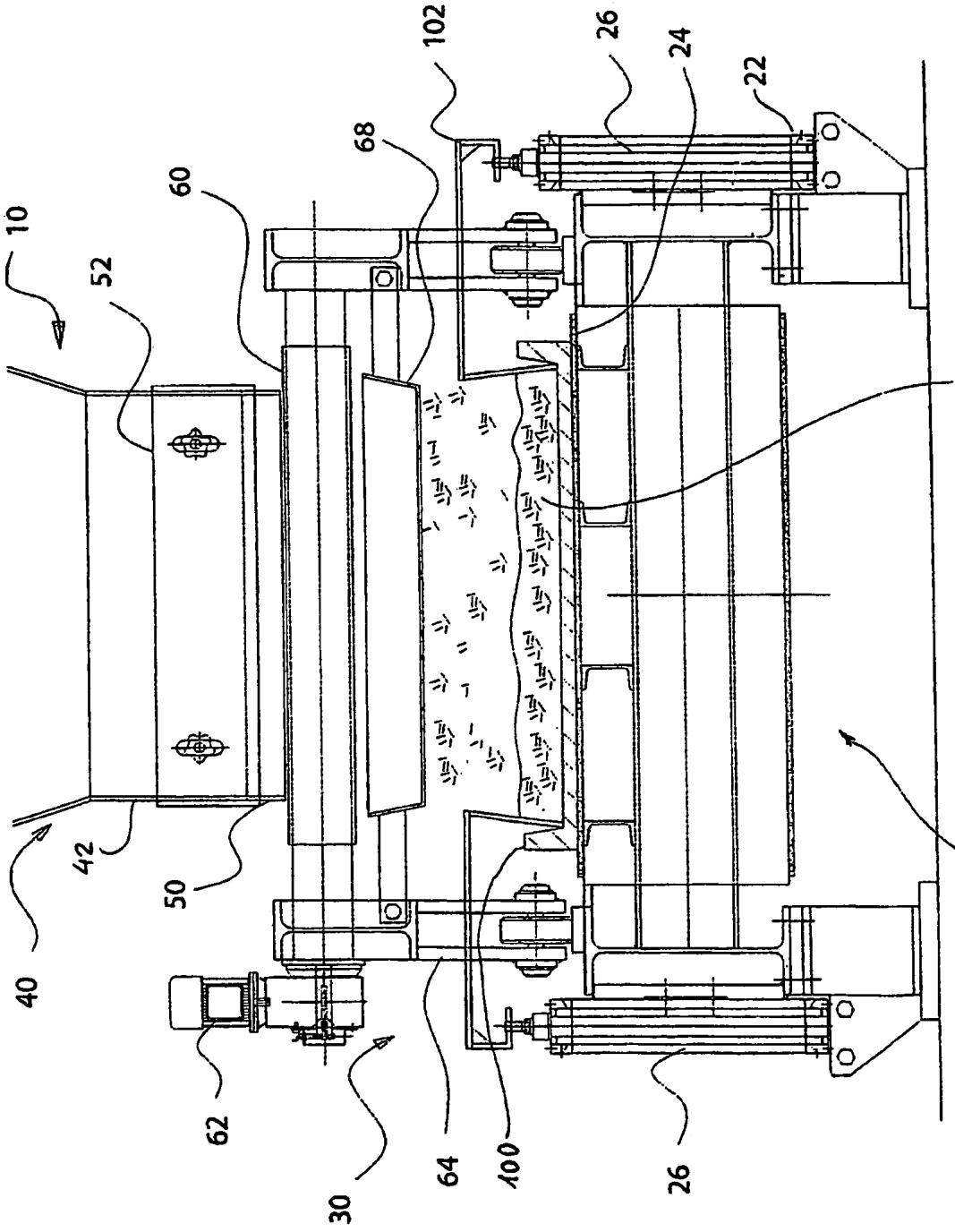


FIGURA 2

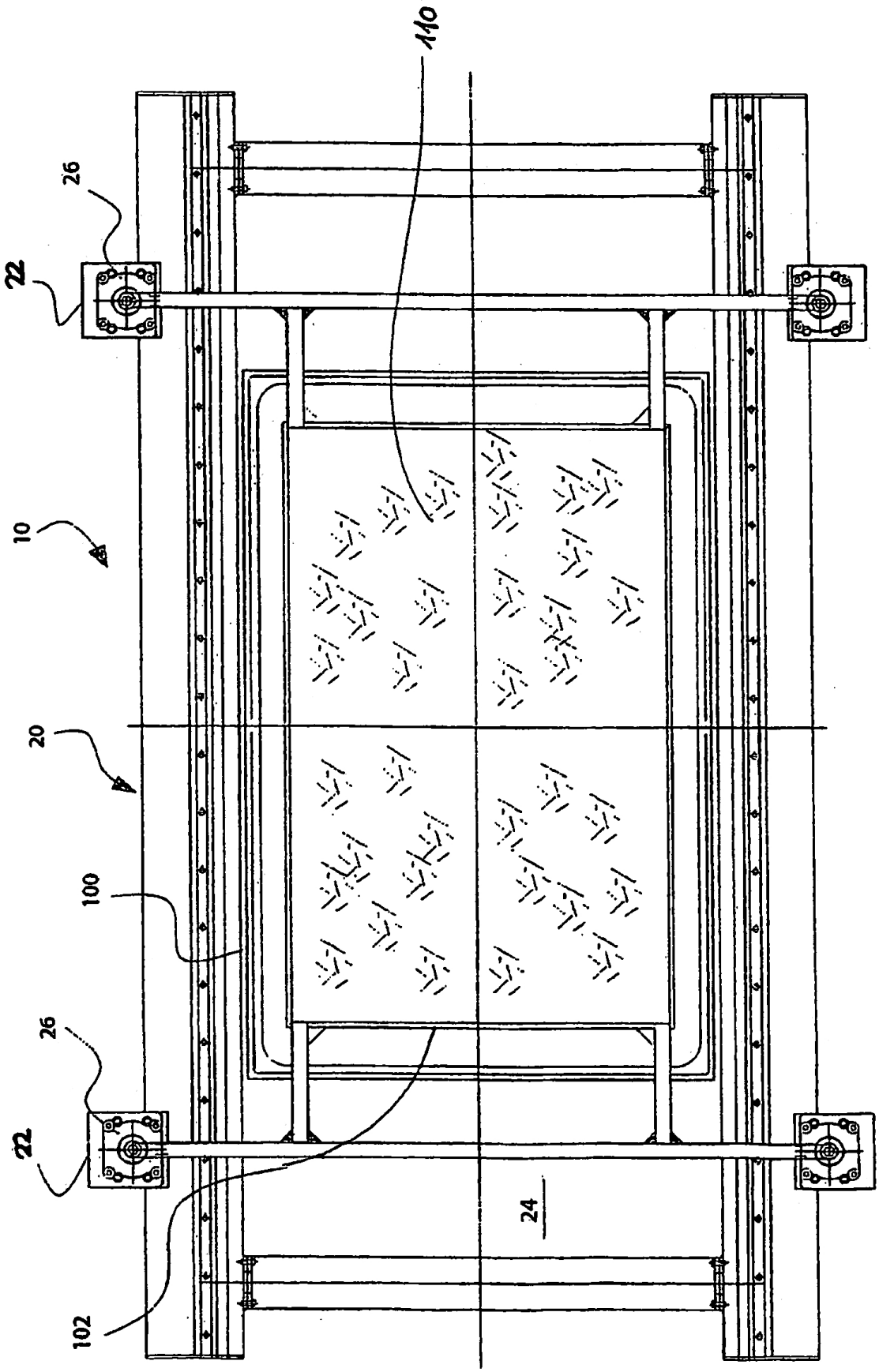
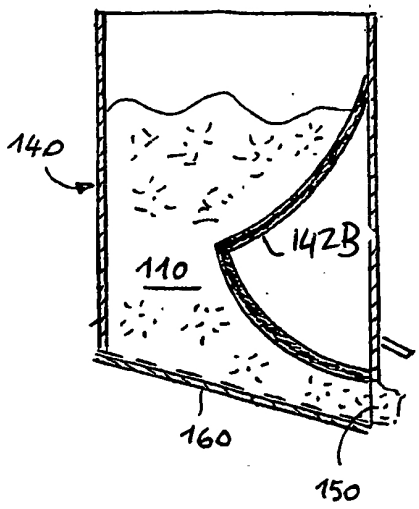


FIGURA 3

FIGURA 6



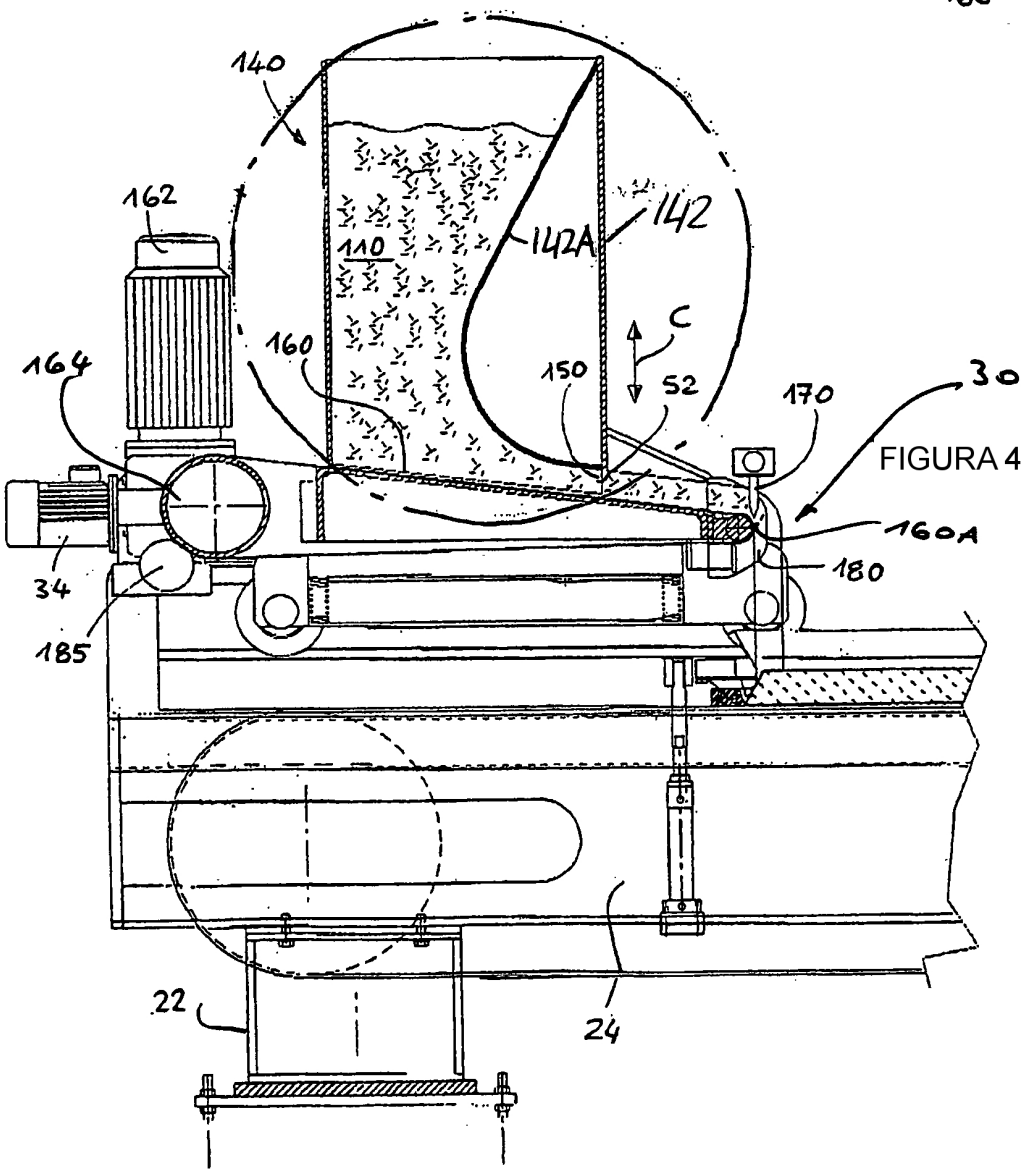


FIGURA 4

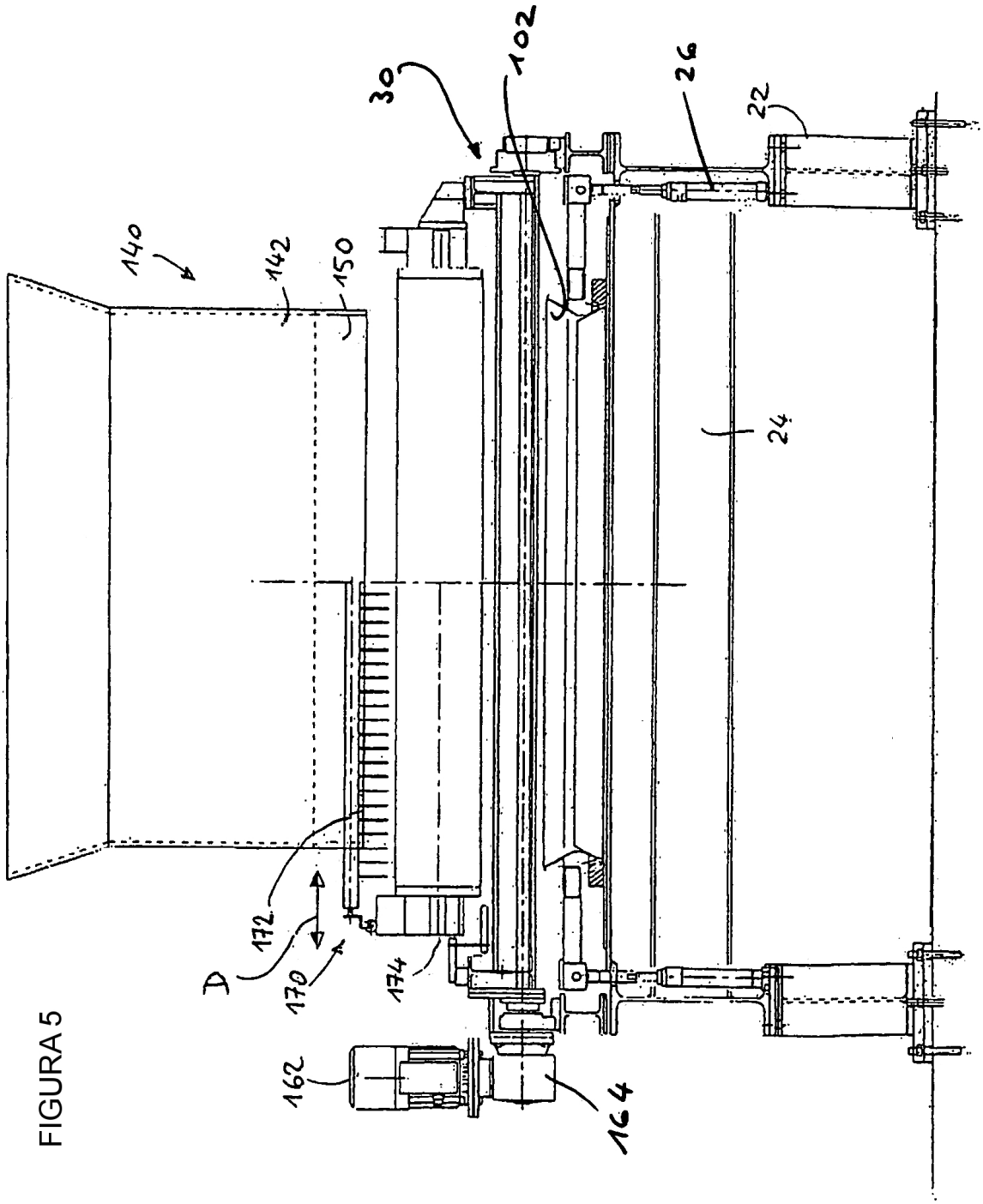


FIGURA 5