



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 366 805**

51 Int. Cl.:
B29C 67/24 (2006.01)
B28B 13/02 (2006.01)
B28B 1/00 (2006.01)
B29C 31/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06763928 .6**
96 Fecha de presentación : **28.06.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1904288**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.04.2008**

54 Título: **Procedimiento y planta para la fabricación de artículos en forma de placas o bloques de piedra conglomerada o de material de tipo piedra.**

30 Prioridad: **18.07.2005 IT TV05A0106**

73 Titular/es: **Luca Toncelli**
Viale Asiago 34
36061 Bassano del Grappa, Vicenza, IT

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
25.10.2011

72 Inventor/es: **Toncelli, Luca**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
25.10.2011

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 366 805 T3

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

Procedimiento y planta para la fabricación de artículos en forma de placas o bloques de piedra conglomerada o de material de tipo piedra.

5 La presente invención se refiere a la fabricación de artículos de piedra conglomerada o de material de tipo piedra, en particular artículos en forma de placas o bloques de gran tamaño.

10 En años relativamente recientes, se ha desarrollado y establecido industrialmente tecnología para la fabricación de artículos en forma de placas o bloques formados por material conglomerado de piedra o de tipo piedra, estando caracterizados dichos artículos por diversas propiedades convenientes, incluyendo la posibilidad de producir grandes bloques (dimensiones aproximadas de 3,1 x 1,4 x 0,9 metros) para ser cortados en placas, o directamente placas de grandes dimensiones (aproximadamente 3,2 x 1,6 metros) y un espesor relativamente reducido (unos pocos centímetros), de modo que resultan adecuadas para formar suelos y revestimientos internos y externos de edificios, así como de componentes de mobiliario.

15 En segundo lugar, estos artículos presentan una notable uniformidad en términos de apariencia externa, en particular de la superficie que debe permanecer visible, propiedades que son difíciles de conseguir en el caso de placas obtenidas cortándolas de bloques de piedra natural (por ejemplo mármol, granito, pórfido, etc.).

20 En tercer lugar, estos artículos conglomerados pueden fabricarse con excedentes de material pétreo triturado, concretamente material que, de otro modo, no tendría ninguna utilidad, después de las operaciones que implican la extracción de bloques de material de piedra de las canteras, con ventajas evidentes, no sólo desde el punto de vista de los costes de los materiales brutos, sino también del impacto medioambiental.

25 La tecnología en cuestión prevé, esencialmente:

30 (a) la preparación de una mezcla inicial constituida principalmente por una o más piedras o materiales granulares de tipo piedra, presentando dichos materiales granulares un tamaño de partícula seleccionado y un aglomerante;

(b) la deposición de una capa de la mezcla de un espesor predefinido sobre una superficie de soporte temporal, junto con la posterior cobertura de la mezcla con un soporte similar, o en un molde;

35 (c) una etapa de vibrocompresión, durante la cual la capa de mezcla se somete a la acción de una prensa en un entorno en el cual se ha formado un vacío predefinido y, simultáneamente, se aplica a la capa un movimiento vibratorio de una frecuencia predefinida;

40 (d) una etapa final que implica el endurecimiento del artículo de conformación rugosa, dependiendo principalmente los procedimientos de esta etapa de la naturaleza del aglomerante.

Con la tecnología en cuestión, es posible utilizar un aglomerante inorgánico, en particular del tipo basado en cemento, en cuyo caso la etapa de endurecimiento se realiza aplicando los procedimientos habituales en los artículos basados en cemento.

45 Alternativamente, es posible emplear un aglomerante que consiste en una resina endurecible orgánica, en cuyo caso el endurecimiento de la placa de formación rugosa se realiza utilizando técnicas bien conocidas para las resinas sintéticas, normalmente por medio de la acción combinada de un catalizador y un acelerador con posible aplicación de calor.

50 Para obtener información más detallada respecto a estos procesos y plantas para producir ambos tipos de artículos en forma de placas, consultar los siguientes documentos: patentes europeas nº 786.325 y nº 1.027.205 referentes a la utilización de aglomerantes orgánicos y solicitud de patente italiana nº TV2004000103 referente a aglomerantes inorgánicos.

55 La patente italiana nº 1.181.570 describe un procedimiento y una planta de este tipo y prevé que la etapa inicial de mezclado también se realice al vacío.

60 La patente italiana nº 1.242.777 describe, a su vez, un procedimiento y un aparato para preparar mezclas de material pétreo o cerámico que implica, en particular, la combinación de por lo menos dos mezclas base que son diferentes una de otra debido a la naturaleza del agregado contenido en la mezcla y/o la coloración de las mismas antes de alimentarlas al soporte anteriormente mencionado o al molde para la etapa de compresión con vibración.

65 Específicamente, se depositan las dos o más mezclas en forma de capas en puntos de un recipiente giratorio anular situados a una distancia unos de otros. La velocidad impartida al recipiente anular es tal que las mezclas, al caer en el anillo, forman capas que se disponen una sobre otra.

Preferiblemente se utilizan paletas giratorias o cuchillas fijas para la acción homogeneizadora y la composición óptima de las capas depositadas sucesivamente, después de lo cual la mezcla final resultante se transfiere a la etapa de compresión con vibración.

5 Toda esta tecnología se dirige, particularmente, a la producción de artículos en forma de placas que parezcan tanto como sea posible un material de piedra natural, presentando dicho material, en el caso del granito, colores variados y, particularmente, un aspecto de agregado cristalino característico. De hecho, cuando se observa una placa de granito, especialmente una placa acabada, y por lo tanto alisada y pulida, puede apreciarse que con frecuencia presenta tres o a menudo más componentes de tamaño y color diferentes.

10 Con el desarrollo de las posibles aplicaciones ha sido necesario utilizar diversas mezclas, concretamente en un número superior a tres, pero que han debido combinarse entre sí para presentar las mismas características entre mezclas mencionadas anteriormente.

15 Esencialmente esto significa que cada mezcla debe formar franjas o vetas que se alternen con franjas o venas de las otras mezclas, sin que se mezclen las mezclas salvo a lo largo de una pequeña sección en la zona de contacto mutuo.

20 En esta situación, resulta muy difícil adoptar la configuración indicada en la patente italiana nº 1.242.777, debido a la dificultad o incluso a la imposibilidad física de disponer los mezcladores individuales en una posición adecuada para suministrar su propia mezcla al soporte rotativo anular.

25 El documento WO-A-2004/011220 da a conocer un procedimiento y una planta para fabricar placas o bloques según el preámbulo de las reivindicaciones 1 y 8 respectivamente, estando prevista la preparación de una mezcla inicial consistente en uno o más materiales pétreos y un aglomerante, la deposición de una capa de la mezcla inicial que presenta un espesor predeterminado sobre un soporte temporal o un molde, una compactación en vacío y una etapa de endurecimiento en un horno. Dicha mezcla inicial está formada por dos mezclas individuales que se descargan de sus mezcladores por medio de transportadores individuales sobre un soporte rotatorio.

30 La solicitud de patente alemana publicada nº 1.170.850 da a conocer un equipamiento para el marmoleado de losas de cerámica en cual se depositan dos capas de mezclas sobre una cinta transportadora y a continuación se transfieren a un dispositivo de marmoleado constituido por dedos mediante los cuales las dos mezclas se convierten en una masa perfectamente homogeneizada.

35 El objetivo principal de la presente invención consiste en resolver este problema específico de forma industrialmente conveniente, facilitando y automatizando también las operaciones de limpieza de los sistemas de transporte de la mezcla.

40 Este objetivo se alcanza con un procedimiento y una planta, según las reivindicaciones 1 y 8 respectivamente, para fabricar artículos en forma de placas utilizando el procedimiento previamente mencionado por medio de una mezcla múltiple formada por una pluralidad de mezclas individuales dispuestas una sobre otra.

45 Más específicamente, el procedimiento según la invención prevé las etapas siguientes: deposición sucesiva sobre la superficie del transportador de una capa de cada muestra, de modo que cada capa quede dispuesta sobre la capa inmediatamente anterior, formando una estructura multicapa o multimezcla, y alimentación de la mezcla múltiple a un recipiente o soporte, preferiblemente con una configuración anular, que gira a una velocidad controlada, del tipo descrito en la ya mencionada patente italiana nº 1.242.777, siendo transferida a continuación la mezcla final descargada de dicho recipiente giratorio para una etapa de desaireación antes de proceder a las etapas ya mencionadas de vibrocompresión en vacío y endurecimiento.

50 A su vez, la planta según la presente invención prevé un bastidor que soporta la cinta transportadora, cuya superficie superior se sitúa sucesivamente debajo de la abertura de descarga de cada mezclador de una pluralidad de mezcladores, en el interior de cada uno de los cuales se prepara una mezcla monocromática individual, de modo que la capa de mezcla que se descarga gradualmente de cada mezclador se dispone sobre la capa de mezcla depositada por el mezclador inmediatamente precedente, formando una estructura en capas o multimezcla, un recipiente o soporte giratorios, preferiblemente con una configuración anular, en el interior del cual se descarga dicha mezcla múltiple en una posición axialmente descentrada respecto al eje de rotación de dicho soporte para producir una acumulación con una forma anular, hallándose sometida dicha mezcla múltiple a la acción de los medios homogeneizadores integrales con dicho soporte, emergiendo la mezcla de dicho soporte giratorio, normalmente por medio de la acción de las paletas giratorias o cuchillas, y siendo alimentada opcionalmente a una sección de desaireación antes de avanzar a las secciones de vibrocompresión en vacío y endurecimiento.

60 En la forma de realización preferida de la presente invención, se sitúa un dispositivo de trituración o desterronador entre la salida de descarga de cada mezclador y la cinta transportadora para formar la mezcla múltiple, con el fin de reducir cualquier terrón de la mezcla formada en el mezclador a un tamaño controlado.

65

Estos dispositivos de trituración están formados, normalmente, por pares de cilindros que giran en dirección inversa con una superficie continua o cajas cilíndricas, con una velocidad y una distancia interaxial ajustables, tal como se describe, por ejemplo en la patente US nº 5.174.823 y en la solicitud de patente internacional nº WO 03 086634 y la solicitud de patente italiana nº TV2004A000118.

5 De esta manera, no sólo es posible asegurar que las diversas mezclas depositadas sobre la cinta presentan aglomeraciones con un tamaño controlado, también es posible variar sus dimensiones de mezclador en mezclador y, por lo tanto, de una mezcla individual a otra.

10 Por lo tanto, es posible conseguir efectos estéticos determinados y, particularmente, reproducir con una gran exactitud materiales pétreos tales como granitos, en los cuales las formaciones cristalinas de colores diferentes normalmente también tienen dimensiones distintas.

15 Los dispositivos de trituración se montan preferiblemente para ser extraíbles de la posición de debajo del mezclador asociado, de modo que durante el período de tiempo asignado para la preparación de las mezclas individuales (normalmente aproximadamente 10 minutos) es posible efectuar una limpieza manual de los mismos o levantar los cilindros con una cuchilla raspadora que separa cualquier mezcla residual, haciendo que caiga sobre la cinta transportadora, desde la cual se descarga a continuación al interior de una bandeja o recipiente por medio de la rotación inversa de dicha cinta durante el período asignado para la preparación de las mezclas individuales.

20 La cinta transportadora sobre la cual se forma la mezcla múltiple puede equiparse, preferiblemente en el extremo opuesto al de descarga de la mezcla múltiple al interior del soporte giratorio, con un cepillo de limpieza preferiblemente asociado a un suministro de disolvente adecuado, por ejemplo una bandeja en cuyo interior se sumergen las cerdas del cepillo.

25 En este caso, la operación de limpieza también se realiza aprovechando la etapa de preparación de las mezclas individuales, durante la cual la cinta transportadora se desplaza lentamente en contacto con el cepillo humedecido con el disolvente.

30 De este modo, se garantiza que al inicio de cada preparación de mezcla múltiple, la cinta transportadora esté libre de incrustaciones que, de lo contrario, podrían contaminar la mezcla múltiple que debe prepararse. Además, es más fácil modificar la producción para obtener mezclas múltiples con un color diferente y, por lo tanto, artículos del tipo de placas con propiedades estéticas diferentes.

35 Las características y ventajas particulares de la presente invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la siguiente descripción detallada, que se refiere a una forma de realización preferida, proporcionada a título de ejemplo no limitativo, considerada conjuntamente con los dibujos adjuntos, en los cuales:

40 la figura 1 es una vista en planta superior de la sección de planta para preparar dicha mezcla múltiple;

la figura 2 es una vista lateral esquemática de la sección mostrada en la figura 1; y

la figura 3 es una vista detallada del recipiente giratorio de tipo anular.

45 Haciendo referencia, en primer lugar, a las figuras 1 y 2, dichas figuras representan la sección de planta para la preparación de la mezcla múltiple, que comprende por lo menos dos, y preferiblemente más de dos, mezclas monocromáticas individuales.

50 El bastidor principal de la planta soporta una cinta transportadora sin fin 12 equipada de forma convencional con un rodillo accionador accionado por motor 14 y un rodillo de transmisión 16 para que la sección superior 12a de la cinta transportadora se desplace a una velocidad controlada en la dirección indicada por la flecha F en las figuras 1 y 2.

55 Los mezcladores 18 (a, b, c) del tipo con ejes horizontales o inclinados o preferiblemente con ejes verticales, como por ejemplo el mezclador descrito e ilustrado en la solicitud de patente italiana nº TV2005A000020, están montados a intervalos predeterminados a lo largo del eje longitudinal de la cinta 12. A partir de la figura 2, puede apreciarse fácilmente que se descarga una primera mezcla 20a del primer mezclador 18a y se deposita sobre la superficie de la sección superior 12a de la cinta transportadora 12, formando una capa de espesor predeterminado (normalmente unos pocos centímetros).

60 El desplazamiento de la cinta transportadora coloca la parte de superficie ya cubierta por la mezcla 20a frente la boca de descarga del segundo mezclador 18b en el interior del cual se prepara una segunda mezcla monocromática 20b y también se descarga en forma de capa sobre la mezcla previa. La capa 20c suministrada por el mezclador 18c se deposita a continuación sobre la capa 20b. Para alcanzar el resultado indicado anteriormente, evidentemente, las puertas de descarga de los mezcladores se abren gradualmente en una cantidad y conforme a un procedimiento bien definido, dependiendo de la velocidad de la cinta, de modo que se forma siempre una composición multicapa sobre la cinta, desde el extremo frontal al extremo posterior de la mezcla descargada sobre la superficie.

Una mezcla múltiple 22 dispuesta uniformemente en capas llega al extremo aguas abajo de la cinta transportadora 12 (donde está situado el rodillo accionado por motor 14) y se alimenta por gravedad en el soporte giratorio 24.

5 Como ya se ha mencionado en la forma de realización de la presente invención, la mezcla individual descargada de cada mezclador 18 se hace pasar a través de un dispositivo triturador o desterronador 32 (a, b, c) que comprende dos cilindros opuestos que giran en dirección contraria con una superficie continua, entre los cuales se define de forma ajustable una rendija pasante para la mezcla, correspondiendo dicha rendija a un tamaño predefinido de la aglomeración presente en cada mezcla.

10 Como ya se ha mencionado, es posible utilizar el dispositivo desterronador descrito y reivindicado en la solicitud de patente italiana nº TV2002A000044, equipado con unos medios para ajustar la velocidad de rotación y la distancia de los rodillos, y por lo tanto el tamaño anteriormente mencionado, o el dispositivo descrito en la solicitud de patente italiana nº TV2004A000118.

15 También resulta evidente que de este modo puede ajustarse el tamaño de las aglomeraciones o terrones en cada mezcla individual independientemente de las demás mezclas, consiguiendo así mayor flexibilidad durante el procesamiento y, por lo tanto, consideración de las características estéticas del producto final.

20 Así pues, la mezcla individual que se deposita sobre la cinta transportadora 12 es la descargada de cada dispositivo 32.

25 Preferiblemente, cada dispositivo 32, si es del tipo formado por cilindros con una superficie continua, lleva asociada una cuchilla rascadora que actúa sobre cada rodillo, durante la preparación de las mezclas individuales en que tanto la cinta transportadora 12 como los dispositivos 32 están inactivos, para poder efectuar la limpieza de las superficies de los rodillos, haciéndolos girar para que la cuchilla rascadora separe la mezcla residual todavía pegada a la superficie de los rodillos.

30 Esta material residual cae sobre la superficie de la cinta transportadora 12, la cual, por ejemplo, puede activarse en dirección opuesta a la de la flecha F para transportar la materia residual mencionada anteriormente aguas arriba hasta que caiga al interior del depósito o bandeja receptora.

35 En el mismo extremo aguas arriba de la cinta transportadora 12, concretamente el extremo que corresponde al rodillo de transmisión 16, preferiblemente se encuentra asociado un dispositivo de limpieza que comprende un cepillo 34, con las cerdas sumergidas en un depósito 36 que contiene un disolvente adecuado para facilitar la separación de la cinta transportadora 12 de la mezcla residual y las incrustaciones formadas sobre la superficie superior de la cinta 12 durante el ciclo anterior.

40 De este modo, se garantiza la perfecta limpieza de la cinta 12 entre los ciclos de producción, posibilitando al mismo tiempo tanto evitar la contaminación de los artículos producidos durante el ciclo siguiente como cambiar rápidamente el tipo de producto sin necesidad de realizar operaciones de limpieza manuales, es decir, pasar a otros tipos y combinaciones de mezclas individuales que son diferentes en términos de características de color y/o tamaño de las aglomeraciones.

45 Como muestra la figura 3, la mezcla múltiple 22 se alimenta al soporte giratorio 24 en una posición axialmente descentrada respecto al eje de rotación 26, con el resultado de una disposición angular y además el sometimiento de la mezcla a la acción homogeneizadora de las paletas o cuchillas 28, como se describe con mayor detalle en la mencionada patente italiana nº 1.242.777.

50 Desde el soporte giratorio 24, la mezcla resultante, que ya está preparada para su deposición en forma de una capa de espesor predefinido sobre un soporte temporal o en un molde para la etapa de vibrocompactación, se descarga sobre la cinta transportadora 30 y, opcionalmente, se hace pasar a través de una sección de desaireación, que puede ser del tipo descrito en la solicitud de patente italiana nº TV2005A000068.

55 Es conveniente observar que la sección de desaireación sólo se utiliza para los artículos en forma de bloques; en el caso de las placas la etapa de desaireación se realiza directamente en el interior de la cámara de formación antes de la etapa de vibrocompactación en vacío, con vistas a reducir el espesor de la capa de mezcla. Utilizando el procedimiento y la planta según la presente invención, es posible fabricar industrialmente placas o bloques con efectos estéticos y/o cromáticos no posibles hasta ahora, obteniendo la interposición de mezclas variadas sin mezclarlas (para que conserven su identidad—particularmente su identidad cromática).

60 Además, con el procedimiento y la planta según la invención, es posible alcanzar la producción industrial de placas y bloques con una apariencia estética que no cambia de un ciclo de producción a otro, ya que basta con definir la composición y los procedimientos para preparar las mezclas individuales, así como las condiciones operativas de la planta, tales como la velocidad de desplazamiento de la cinta transportadora 12, la tasa de descarga de cada mezclador 18, la apertura o la velocidad de los dispositivos de trituración y la velocidad de rotación del soporte

65

giratorio 24, para garantizar la uniformidad del producto final.

Se entiende que es posible realizar modificaciones y variaciones conceptual y mecánicamente equivalentes respecto a la descripción anterior que pueden incluirse en el alcance de las siguientes reivindicaciones.

5 En particular, la estructura de la planta permite un gran número de mezcladores 18 asociados con la cinta transportadora 12, estando asociado cada mezclador a una mezcla individual particular, de modo que para obtener la producción programada de placas o bloques con diferentes características estéticas es suficiente predefinir para cada composición de mezcla múltiple 22 (correspondiente a cada tipo de placa) los mezcladores que deben
10 utilizarse y las condiciones operativas ya mencionadas.

Similarmente, en la descripción anterior se ha hecho referencia a la etapa de desaireación siguiente a la preparación de la mezcla múltiple, pero también es posible prever que la propia sección de planta para la preparación de la mezcla múltiple se mantenga en unas condiciones de vacío suficientes para garantizar al mismo tiempo que la
15 deposición de las capas individuales sobre la cinta transportadora, la eliminación del aire incorporado en las mezclas durante el mezclado.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para fabricar artículos en forma de placas o bloques, del tipo que presenta las etapas siguientes:

- 5 - preparar una mezcla en forma de capas múltiples que comprende por lo menos dos mezclas individuales iniciales (20a, 20b, 20c), estando constituida cada una de ellas principalmente por uno o más materiales granulares de piedra o de tipo piedra que presentan un tamaño de partícula seleccionado y un aglomerante;
- 10 - alimentar la mezcla múltiple a un recipiente o soporte que giran a una velocidad controlada, en una posición axialmente descentrada respecto al eje de rotación, para producir una acumulación con una forma anular, en la cual la mezcla múltiple sea sometida a una acción de homogeneización;
- 15 - depositar una capa de espesor predefinido de esta mezcla sobre una superficie de soporte temporal, junto con la posterior cobertura de la mezcla con un soporte similar o en un molde;
- 15 - transferir el soporte temporal o molde para la etapa de vibrocompresión en vacío y posteriormente endurecer la mezcla;

20 caracterizado porque dicha mezcla múltiple dispuesta uniformemente en capas se obtiene mediante una deposición programada sucesiva de una capa de cada mezcla individual inicial (20a, 20b, 20c) sobre una cinta transportadora (12), de modo que cada capa esté dispuesta sobre la capa inmediatamente anterior, alimentando dicha cinta transportadora dicha mezcla múltiple a dicho recipiente o soporte giratorios.

25 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha mezcla final se transfiere para ser sometida a una etapa de desaireación antes de someterla a las etapas de vibrocompresión en vacío y posterior endurecimiento ya mencionadas.

30 3. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque antes de la deposición en dicha cinta transportadora, cada mezcla individual se hace pasar por un dispositivo triturador o desterronador situado en la salida de descarga de cada mezclador, para regular el tamaño de los terrones o aglomeraciones de la mezcla individual.

35 4. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la limpieza de la superficie superior de la cinta transportadora sobre la cual se forma dicha mezcla múltiple se realiza entre un ciclo de mezclado y el siguiente.

5. Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque dicha limpieza se realiza cepillando la superficie superior de la cinta transportadora con la acción simultánea de un disolvente.

40 6. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la limpieza de dichos dispositivos desterronadores se realiza entre un ciclo de mezclado y el siguiente.

45 7. Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dichas operaciones que implican la limpieza de la cinta transportadora (12) y de los rodillos de dichos dispositivos desterronadores (32) se realizan durante la preparación de las mezclas individuales en dichos mezcladores.

8. Planta para preparar uniformemente unas mezclas dispuestas en capas (22) para la fabricación de artículos en forma de placas o bloques, comprendiendo dichas mezclas por lo menos dos mezclas individuales iniciales (20a, 20b, 20c), comprendiendo dicha planta:

50 unos mezcladores (18a, 18b, 18c) para la preparación de cada una de dichas mezclas individuales iniciales, estando montados dichos mezcladores en intervalos predeterminados a lo largo de un eje longitudinal,

55 un recipiente o soporte giratorios (24) con unos medios homogeneizadores para la deposición de una capa de dichas mezclas múltiples en una posición axialmente descentrada respecto al eje de rotación (26) de dicho recipiente o soporte (24), para formar una acumulación anular, siendo alimentada la mezcla que abandona dicho recipiente o soporte giratorio en forma de capa a una superficie de soporte temporal y a continuación transferida a una sección de vibrocompresión en vacío y posterior endurecimiento,

60 caracterizada porque comprende una cinta transportadora (12), la superficie superior (12a) de la cual se sitúa sucesivamente debajo de la abertura de descarga de cada mezclador (18a, 18b, 18c), de modo que la capa de cada mezcla individual inicial (20a, 20b, 20c) descargada de cada mezclador (18a, 18b, 18c) esté dispuesta sobre la capa de la mezcla individual inicial depositada por el mezclador inmediatamente anterior, formando una estructura multicapa o multimezcla (22) que comprende por lo menos dos capas de mezclas individuales (20a, 20b, 20c) para dicha deposición en dicho recipiente giratorio.

65 9. Planta para fabricar artículos en forma de placas según la reivindicación 8, caracterizada porque comprende una

sección de desaireación situada aguas arriba de las secciones de vibrocompresión en vacío y posterior endurecimiento.

5 10. Planta según la reivindicación 8, caracterizada porque un desterronador o dispositivo de trituración (32a, b, c) está dispuesto entre la salida de descarga de cada mezclador (18) y la superficie superior (12a) de la cinta transportadora (12), presentando dicho dispositivo unos medios para ajustar el tamaño de los terrones o aglomeraciones de la mezcla que pasan a través de dicho dispositivo.

10 11. Planta según la reivindicación 8, caracterizada porque en uno de los extremos de la cinta transportadora (12) está montado un dispositivo de limpieza formado por un cepillo en contacto con la superficie superior (12a) de la cinta transportadora (12), estando en contacto dicho cepillo con un suministro de disolvente.

15 12. Planta según la reivindicación 10, caracterizada porque dichos dispositivos de trituración están provistos de unas cuchillas raspadoras que cooperan con la superficie de cada rodillo.

Fig. 1

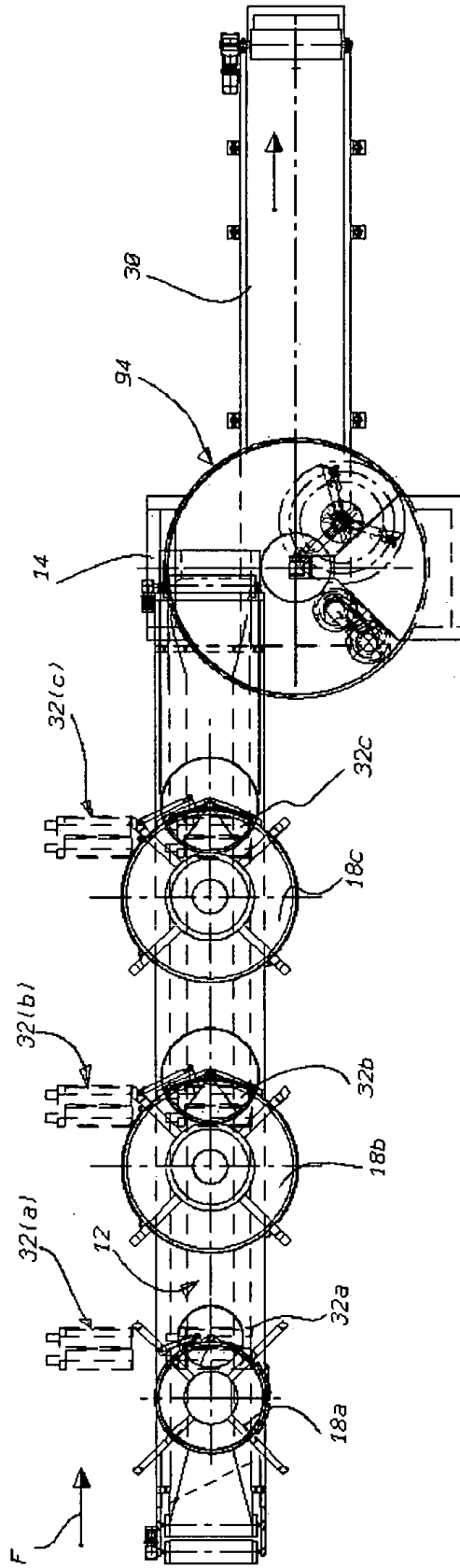


Fig. 2

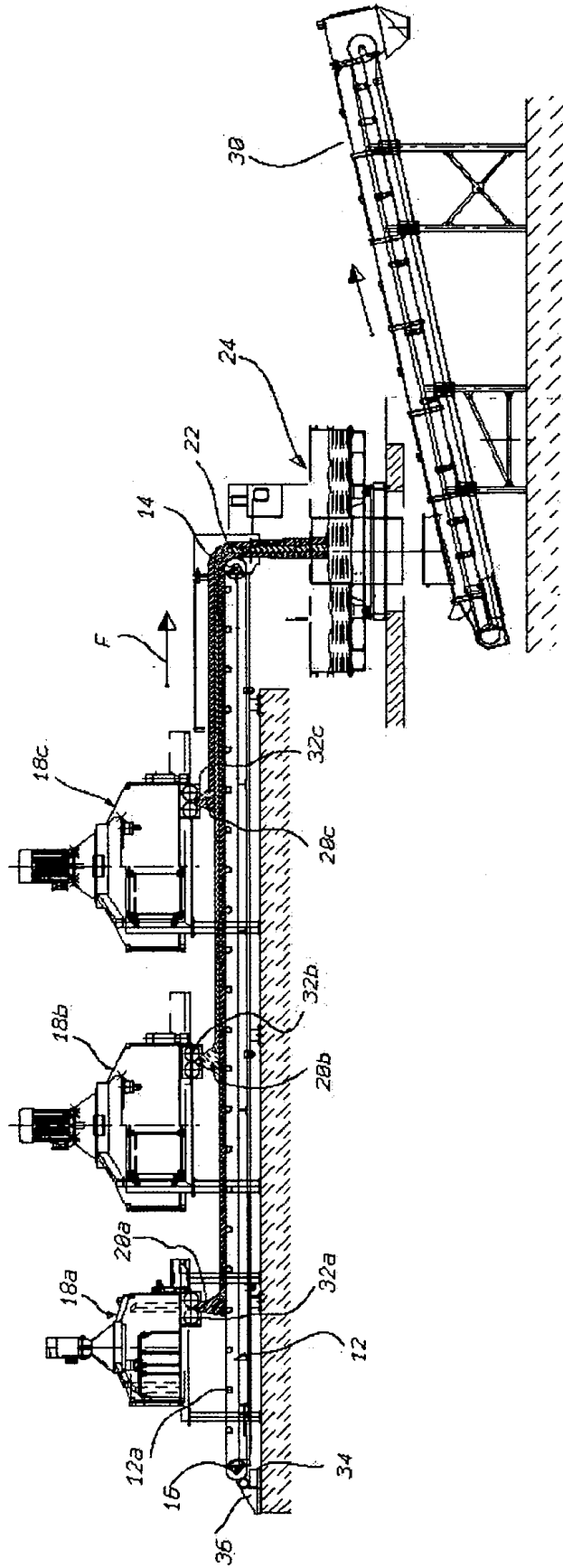


Fig. 3

