

417978

9 OCT. 1973

P - 55.260

awh:lps:1722

Int. Cl.²: B29j

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION en ESPAÑA por 10 años

a nombre de REGAL PACKAGING LIMITED

entidad británica

ANULADO

PROHIBIDA: LA CONSULTA
con domicilio en Kestford, Newmarket, Suffolk, Inglaterra
Y LA EXPEDICION DE
COPIAS Y CERTIFICACIONES

por: "UN METODO CONTINUO DE FABRICAR TABLEROS"

(Clase Internacional B29j)

29.9.73

- 1 -

El presente invento está relacionado con tableros y su manufactura. El invento concierne más particularmente a los tableros fabricados a partir de material de desecho o de material recuperado.

5 El invento proporciona un método continuo de fabricar placas de madera a partir de una materia prima constituida como mínimo por un 50% en peso de material termoplástico sintético regenerado, que comprende las operaciones de (a) proveer continuamente una manta
10 o esterilla de la materia prima en forma de partículas, (b) calentar la esterilla hasta el punto de reblandecimiento del material, y (c) comprimir continuamente la esterilla reblandecida.

El invento proporciona también tableros
15 fabricados por dicho método.

Se entiende por "regenerado", bien el material de desecho de otros procesos de fabricación, o material recuperado.

La materia prima puede constar de uno cualquiera o más de los siguientes materiales, a saber: papel,
20 lamina metálica, cartón, cartulina; papel, cartulina o cartón revestido de lámina metálica; papel, cartulina o cartón bitumástico; papel, cartulina o cartón recubierto de plástico, serrín, virutas de madera o paja.

25 La utilización de los denominados "contra-

rios" perniciosos a los procesos usuales de fabricación de papel y de cartulina empleando material de desecho es particularmente económica. Son éstos la lámina metálica, el papel recubierto con láminas y el papel recubierto de plástico, todos ellos de desecho.

Los artículos pueden tener una o las dos caras recubiertas de una lámina de revestimiento de papel adherida al material termoplástico.

La proporción de material termoplástico sintético es, por ejemplo, entre el 50% y el 85% en peso de la materia prima.

A continuación se describirán ejecuciones específicas del presente invento, a título de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

Las figuras 1, 2 y 3 muestran vistas desde un extremo de los tableros de fragmentos de acuerdo con este invento, y

La figura 4 es un diagrama de un aparato adecuado para fabricar el tablero de fragmentos que se muestra en las figuras 1, 2 ó 3, por un método continuo de acuerdo con el invento.

Refiriéndose a los dibujos, el tablero de fragmentos representado en la figura 1 consta de una hoja plana de material compuesta como mínimo del 50% en peso de material termoplástico sintético regenerado, por

ejemplo de polietileno regenerado, y un 50% de fragmentos de papel regenerado adheridos para formar un todo coherente mediante el polietileno.

5 Parte o todo el papel puede sustituirse por fragmentos de lámina metálica regenerada o cartulina o cartón regenerados; o papel, cartulina o cartón recubiertos con lámina metálica; o de papel, cartulina o cartón revestidos de plástico; de papel, cartulina o
10 cartón bitumásticos; o serrín o virutas de madera o paja.

Se puede sustituir el polietileno en parte o en su totalidad por polipropileno regenerado o poliestireno regenerado.

15 El tablero de fragmentos representado en la figura 2, es como el descrito con referencia a la figura 1, pero tiene su cara inferior 10 cubierta con una hoja de revestimiento de papel y adherida al material termoplástico sintético.

20 El tablero de fragmentos representado en la figura 3 es el mismo que el descrito con referencia a la figura 1, pero tiene sus caras inferior 10 y superior 11 cubiertas con hojas de revestimiento de papel y adheridas al material termoplástico sintético.

25 Un tablero como el que se muestra en las figuras 1, 2 ó 3 puede fabricarse de acuerdo con el in-

vento con el aparato representado en la figura 4.

El papel u otro material regenerados se granulan o desmenuzan para reducirlos a fragmentos que tengan una dimensión máxima igual o menor que 12,7 mm.

5 El polietileno, el polipropileno o el poliestireno se granulan en nódulos o fragmentos de pequeño tamaño, pudiendo emplearse para este fin un granulador convencional como el que se usa para regenerar material plástico de desecho, y lo mismo para desmenuzar el papel y otros materiales, si se desea. Alternativa-
10 mente, puede emplearse cualquier aparato conocido de desmenuzar o triturar para reducir el tamaño de los fragmentos del papel o de los otros materiales. La materia prima se mezcla completamente en un estado seco y
15 en la proporción requerida en una máquina mezcladora, y luego se introduce en una tolva 20 que contiene agitadores rotativos (no representados en las figuras) que se mueven para obligar al material en forma de partículas a fluir continuamente a un caudal controlado, y salir del
20 fondo de la tolva descargándose a una cinta transportadora continua 21 que se mueve constantemente y que corre sobre unos rodillos 22 de soporte. Está provista una cuchilla rascadora fija 24 a fin de que se proporcione continuamente una manta o esterilla de espesor prede-
25 terminado de la mezcla a la cinta transportadora. El

tramo superior de la cinta transportadora es plano y se extiende horizontalmente entre la distancia de agarre de un par de rodillos de presión 25 cooperantes y calentados por vapor que se mueven, accionando de este modo a la cinta transportadora 21 en el sentido de la flecha 26.

Los rodillos 25 están calentados hasta una temperatura de alrededor de 150°C, pero pueden calentarse hasta unos 250°C, dependiendo del punto de reblandecimiento del material termoplástico empleado, y están dispuestos para comprimir continuamente el material bajo una presión de alrededor de 7,03 Kg/cm² en la distancia de agarre.

La velocidad de los rodillos 25 se ajusta de manera que, cuando la esterilla pasa a través de la distancia de agarre de los rodillos 25, se obligue al material termoplástico contenido en la esterilla a fundirse y a fluir entre los fragmentos de los otros materiales que constituyen la esterilla y, al mismo tiempo, ésta es aplanada y comprimida a la forma de una lámina densa de la que se expulsa sustancialmente todo el aire.

Si se requieren una hoja 10 de revestimiento de papel o unas hojas 10 y 11 de revestimiento de papel, se alimentan estas hojas desde rodillos 27 y

28 respectivamente, a la distancia de agarre de los rodillos 25. Los rodillos 27 y 28 se accionan a una velocidad periférica igual a la velocidad lineal del transportador.

5 El tramo superior del transportador 21 se extiende más allá de la distancia de agarre de los rodillos 25 lo suficiente para permitir que el material termoplástico del tablero de fragmentos formado en el mismo se enfríe y se endurezca, uniendo de este modo a
10 los fragmentos de papel y del resto del material fibroso y/o de la lámina metálica en un conjunto coherente, y asimismo adhiriendo el material de los fragmentos a la hoja u hojas de revestimiento, si se han provisto éstas, pudiendo proporcionarse medios de enfriamiento
15 para acelerar esta etapa de enfriamiento, si se desea. El tablero acabado puede cortarse para obtener tableros individuales mediante una cuchilla desplazable 28 de cualquier construcción conveniente o conocida y se alientan a la altura del extremo del tramo superior del
20 transportador 21 a un transportador 30 de rodillos.

 Como suplemento al material fibroso y/o a la lámina metálica en la materia prima, se puede utilizar material plástico o termoplástico sintético en forma de partículas que tenga un punto de reblandecimiento
25 más alto que el que se emplea en el proceso de fabrica-

ción. De este modo, se puede incorporar material de desperdicio en forma de polipropileno como carga en los tableros o en artículos ligados con polietileno.

5 Como otro suplemento al material fibroso y/o a la lámina metálica, se pueden incorporar a la mezcla materiales plásticos sintéticos, termoendurecibles, en forma de partículas.

10 El invento puede emplear un material recuperado que conste de una mezcla aleatoria de diferentes materiales termoplásticos, por ejemplo, material plástico pulverizado de desecho extraído de los desperdicios mediante la instalación de pulverización de basuras de los organismos locales, y normalmente separado para disponer de él por incineración. Este material sue-
15 le contener un porcentaje muy alto de material termoplástico.

Los tableros de fragmentos fabricados de acuerdo con este invento se producen a partir de una mezcla seca y no existen problemas de residuos tales
20 como los asociados con la fabricación de cartulina y de cartón partiendo de papel de desecho. En el tablero de fragmentos pueden emplearse materiales de desecho cuyo uso no es posible en la fabricación de cartulina y cartón.

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia, no nueva,
5 pero no establecida, practicada ni divulgada en España,
que se presentan para que sean objeto de esta Patente
de Introducción, por DIEZ años, son los que se recogen
en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un método continuo de fabricar ta-
10 bleros a partir de una materia prima que consta, como
mínimo, de un 50% en peso de material termoplástico
sintético regenerado, que comprende las operaciones de
(a) proveer continuamente una manta o esterilla de la
materia prima en forma de partículas, (b) calentar la
15 esterilla hasta el punto de reblandecimiento del mate-
rial, y (c) comprimir continuamente la esterilla re-
blandecida.

2ª.- Un método de acuerdo con la reivin-
dicación 1ª, en el que la esterilla comprimida se trans-
20 porta separándola de la operación de compresión por me-
dio de un dispositivo transportador.

3ª.- Un método de acuerdo con la reivin-
dicación 1ª o con la reivindicación 2ª, en el que la ma-
teria prima comprende partículas de material fibroso y/o
25 lámina metálica.

4ª.- Un método de acuerdo con la reivindicación 1ª o con la reivindicación 2ª, en el que la materia prima comprende partículas de material fibroso en la forma de uno o más materiales de papel, cartulina, cartón, serrín, virutas de madera y paja.

5 5ª.- Un método de acuerdo con la reivindicación 1ª o con la reivindicación 2ª, en el que la materia prima comprende partículas de papel, cartulina o cartón revestidos de lámina metálica; papel, cartulina
10 o cartón revestidos de plástico.

6ª.- Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la esterrilla de materia prima se hace pasar entre unos rodillos cooperantes que se han calentado, para proporcionar el
15 calentamiento y la compresión.

7ª.- Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la materia prima se extiende sobre una hoja de revestimiento de papel o entre hojas de revestimiento de papel antes
20 de ser calentada y comprimida sobre o entre las hojas, por lo que la materia prima y la hoja u hojas de revestimiento se unen para formar un conjunto coherente en forma de hoja.

8ª.- Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la
20

materia prima comprende material recuperado.

9ª.- Un método de acuerdo con la reivindicación 8ª, en el que la materia prima comprende una mezcla aleatoria de diferentes materiales termoplásticos.

5 10ª.- Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el que la materia prima comprende material de desecho de otros procesos de fabricación.

10 11ª.- Un método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la materia prima comprende partículas de polietileno y/o de polipropileno y/o de poliestireno.

12ª.- Un método continuo de fabricar tableros.

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

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

20

9 OCT. 1973

Madrid,

P. A

Alberto de Elzoburu
Per F...
Alte

29.9.73

BPD/.



FIG. 1.



FIG. 2.

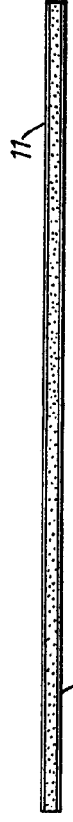


FIG. 3.

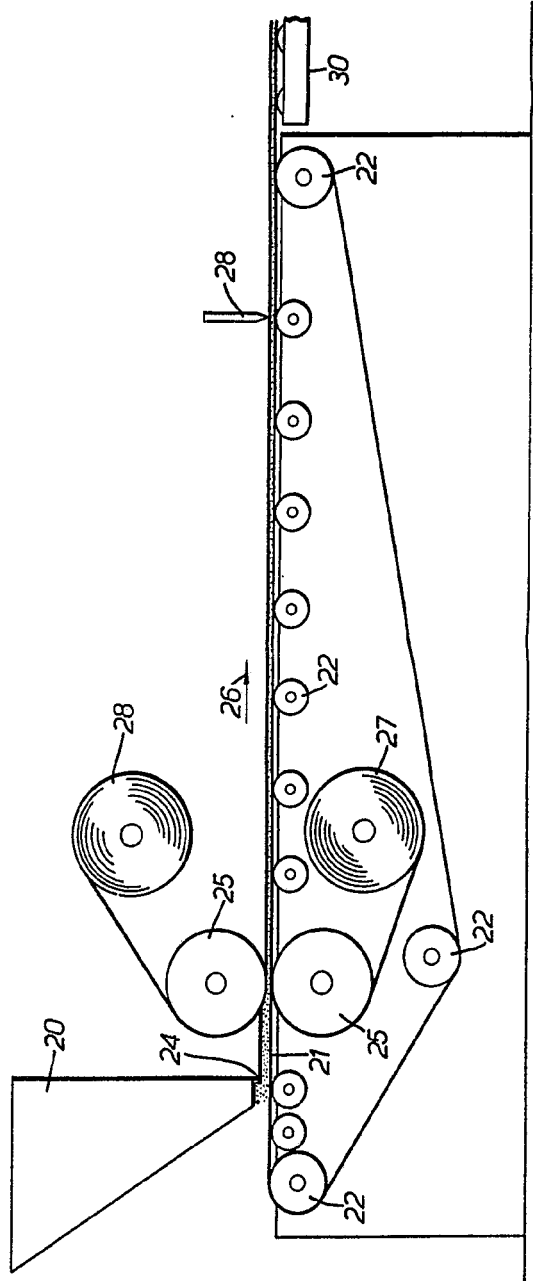


FIG. 4.

Arka



FIG. 1.



FIG. 2.



FIG. 3.

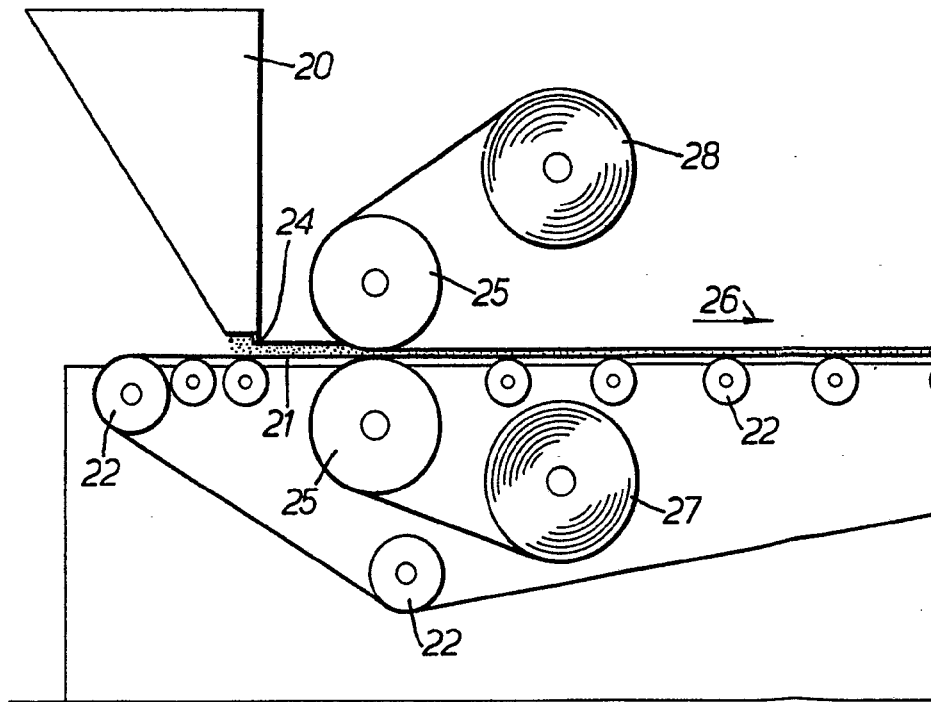


FIG. 4.



FIG. 1.



FIG. 2.



FIG. 3.

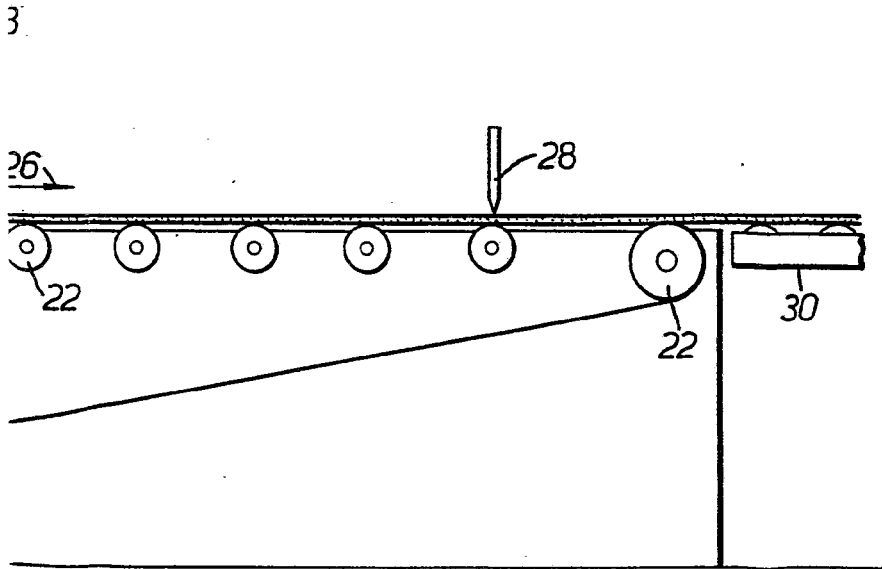


FIG. 4.

Werk