



376926

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>D-04</u>
SUBCLASE <u>H</u>

por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UN VELLON CON RECUBRIMIENTO DE CAPA PERMEABLE AL AIRE Y AL VAPOR DE AGUA", a favor de la firma alemana J. H. BENECKE BETEILIGUNGS-GmbH Y Co. KG., residente en HANNOVER (Alemania).

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a un procedimiento para la fabricación de un vellón con recubrimiento de capa permeable al aire y al vapor de agua. El nuevo procedimiento consiste en que sobre una cinta portadora inerte, que convenientemente presenta una estampación, se aplica una capa de una pasta de material plástico no gelatinada y con un contenido de fermento, dicha pasta primeramente se gelatiniza superficialmente por su parte inferior, seguidamente se aplica un vellón sobre la capa de material plástico, a continuación

5.



- se gelatiniza ésta y se descompone el fermento con la consiguiente formación de poros de celdas abiertas, luego se retira la banda portadora inerte de la capa de material plástico poroso compacto. Eventualmente, a continuación de ésto, se
5. puede estampar la capa de material plástico y/o proveerla con una laca de acabado. Una forma de ejecución conveniente del nuevo procedimiento prevé el que al lado posterior del material recubierto construido de acuerdo con el invento se le dote de una capa de acetato de polivinilo sinterizado. De este
10. modo se posibilita el que mediante presión en caliente o mediante planchado se tape el vellón recubierto con otros materiales, por ejemplo cuero o tejido.

- Para la ejecución del nuevo procedimiento entran en consideración como cintas portadoras inertes, preferentemente cintas de papel, las cuales están provistas con una capa de separación, por ejemplo a base de siliconas o teflones.
15. Como pastas de material plástico con contenido de fermento se emplean convenientemente aquellas que son a base de cloruro de polivinilo o polímeros mixtos de cloruro de vinilo. Se recomienda para las pastas emplear, plastificantes que gelatinizan
20. relativamente mal. Asimismo es importante que la temperatura de descomposición del fermento quede por debajo de la temperatura de gelatinización de la pasta de material plástico. La pasta, que junto al fermento y el plastificante puede además
25. contener estabilizadores, humectantes y/o otros componentes de la mezcla, como por ejemplo materiales de relleno y otros polímeros de elevado peso molecular, se aplica, como ya se ha indicado, sobre la banda portadora inerte y a continuación se gelatiniza superficialmente, sin que entonces sea ya
30. eficaz el fermento. El material de soporte así revestido, en



- la ejecución práctica del procedimiento, se lleva ahora convenientemente a un tambor de caldeo, el cual mantiene una temperatura de aproximadamente 130°C. En este momento se aplica el vellón, que se comprime contra el recubrimiento todavía adhesivo, por ejemplo mediante un cilindro de presión. Puede ser conveniente el precalentar el vellón antes de hacerlo pasar por el tambor de caldeo, por ejemplo mediante un radiador de rayos infrarrojos, el cual calienta uniformemente el lado superior y el lado inferior. Después de abandonar el cilindro de caldeo se conduce la banda soporte de papel conjuntamente con el revestimiento y el vellón a través de un canal de gelatinización caldeado, cuya temperatura en el caso de empleo de una pasta de cloruro de polivinilo como material de recubrimiento queda a aproximadamente 180°C. Mediante esta temperatura elevada se descompone el fermento por desprendimiento de gases, con lo cual se originan poros de celdas abiertas en el recubrimiento. El material permanece en el canal de caldeo el tiempo necesario para que el recubrimiento, por ejemplo el revestimiento de cloruro de polivinilo, se desgelatinice completamente. Luego se conduce la banda a través de cilindros de refrigeración. Después del enfriamiento del material se separa el vellón con el recubrimiento de la banda portadora de papel y se arrolla de por sí. En un proceso posterior de trabajo se comprime el recubrimiento y se prevee de una laca de acabado, a la cual se puede agregar un agente humectante.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

Para la ejecución del nuevo procedimiento se pueden emplear vellones de determinada composición y modo de fabricación. Los vellones pueden constar exclusivamente de fibras sintéticas, por ejemplo fibras de poliamidas o fibras de poliéster y caucho de nitrilo como aglutinante, o también fibras mix-

- 30.



tas, por ejemplo 70% de fibras de poliéster y 30% de fibras de algodón. Lógicamente puede colorearse discrecionalmente el vellón antes del revestimiento y/o prepararse de otro modo.

Para calidades ligeras, al objeto de proporcionar un ejemplo,

5. el vellón puede presentar un peso específico de 0,32 g/cm³ y un espesor de aproximadamente 0,55 mm, con un peso superficial de 175 g/m². Para calidades más pesadas puede emplearse por ejemplo un vellón con un peso específico de 0,40 g/cm³ y una densidad superficial de 240 g/m². La cantidad de revestimiento puede alcanzar por ejemplo 250 g/m². Lógicamente han de considerarse todas estas indicaciones numéricas meramente como ejemplos y no establecen ninguna delimitación del invento.
- 10.

Un vellón revestido construido de acuerdo con el procedimiento del invento muestra por ejemplo los siguientes

15. valores físicos

Peso del producto elaborado	aprox.	500 g/m ²
Vellón	"	250 g/m ²
Revestimiento de cloruro de polivinilo	"	250 g/m ²
Resistencia a la tracción	"	5,0 - 7,5 kg/cm
20. Extensibilidad	"	100 %
Ulterior resistencia al desgaste según IVP	"	3,8 - 5,5 kg
Resistencia a la rotura por punción	"	4,7 kg
Permeabilidad respecto al vapor de agua según IUP 15	"	1,0 mg/cm ² /h
25. Capacidad de absorción de agua desde el lado superior según Freundlich	"	1100 mg/15 cm ² /15 mi



N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

5. 1.- Procedimiento para la fabricación de un vellón con recubrimiento de capa permeable al aire y al vapor de agua, caracterizado porque sobre una cinta portadora inerta, que convenientemente presenta una estampación, se aplica una capa de una pasta de material plástico no gelatinizada y con un contenido de fermento, dicha pasta primeramente se gelatiniza superficialmente por su parte inferior, seguidamente se aplica un vellón sobre la capa de material plástico, a continuación se gelatiniza ésta y se descompone el fermento con la consiguiente formación de poros de celdas abiertas, así como luego se retira la banda portadora inerte de la capa de material plástico poroso compacto.

10. 2.- Procedimiento según las reivindicación 1, caracterizado porque después de realizada la compactación de la capa de material plástico se aplica sobre un lado del vellón recubierto una capa de acetato de polivinilo sinterizado.

15. 3.- Procedimiento según la reivindicación 1, ó bien 1 y 2, caracterizado porque la capa de material plástico, después de realizada la compactación, se comprime y/o se provee de una laca de acabado.

20. 4.- Procedimiento para la fabricación de un vellón con recubrimiento de capa permeable al aire y al vapor de agua.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 5 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 26 FEB. 1970

p.a.

JAIME ISERN

Firmado: JOSE F. NIETO

30.

R.D.