



ESPAÑA

ES	11	NUMERO	A 1
	21	441.876	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		17-10-1975	

PATENTE DE INVENCION

P.- 61.268

Case No. 10639

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	515.865		18-10-74		E.U.A.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B32B, B29D		

54	TITULO DE LA INVENCION
"PROCEDIMIENTO PARA LA FORMACION DE UN ARTICULO COMPUESTO DE TAPICERIA A BASE DE MATERIAL SINTETICO"	

71	SOLICITANTE (S)
DEERE & COMPANY	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Moline, Illinois 61 265, Estados Unidos de América	

72	INVENTOR (ES)
Terrill Wayne Woods	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ	

El invento se refiere a un procedimiento para la formación de un artículo compuesto con un revestimiento poroso y un relleno a modo de material espumado en un molde de colada estructurado al menos parcialmente con el revestimiento poroso y una capa impermeable a la espuma.

En el pasado se producían tales artículos consistentes en material sintético, a modo de material espumado, provistos con una envoltura, que tenían una envoltura impermeable al aire, acomodando la envoltura a la forma del molde de colada, manteniéndose en vacío la envoltura en el molde de colada, después de lo cual el material espumado era colado por arriba sobre la envoltura dentro del molde. Envolturas porosas, que encuentran utilización en muchos casos para asientos, no eran moldeadas por colada de este modo, ya que era difícil mantenerlas en vacío en el molde de colada, y dado que además de ello el material espumado tendía a salir a través de los poros de la envoltura, con lo cual todo el artículo perdía su rigidez, su aspecto exterior y una cierta comodidad.

En el procedimiento en el que se basa el invento (memoria de patente de los Estados Unidos 3.258.511) se utilizaba una capa impermeable al aire detrás de la envoltura porosa, de manera que el vacío no podía perder-

se a través de dicha envoltura. Después del desmoldeo del artículo la capa era luego perforada con un rodillo de clavos. Esto es desventajoso, toda vez que la capa debe unirse tanto con la envoltura como también con el material espumado, siendo limitadas las zonas permeables al aire a los orificios mecánicamente perforados.

Se considera que la misión a resolver de acuerdo con el invento consiste en que la totalidad de la superficie del artículo a moldear ha de ser o ha de permanecer permeable al aire. Esta misión ha sido resuelta de acuerdo con el invento haciendo que la capa impermeable a la espuma se apoye contra el molde de colada y sea desprendible del revestimiento poroso. Así, se obtiene de manera sencilla la permeabilidad al aire del revestimiento.

Ventajosamente, el revestimiento poroso está recubierto con la capa impermeable a la espuma, estando rellenos los poros del revestimiento con la capa impermeable a la espuma.

En los dibujos se representan seguidamente ejemplos de realización del invento que se explican con mayor detalle. En estos dibujos:

La figura 1 muestra un molde de colada en vacío en sección transversal para la fabricación de un cojín de asiento permeable al aire, revestido con material

vinílico o con género textil;

La figura 2 muestra un cojín de asiento desmoldado en representación en perspectiva;

5 La figura 3 muestra un molde de colada en vacío configurado algo diferentemente con respecto a la figura 1, en sección transversal.

La figura 1 muestra en sección transversal un molde de colada 10 con dos semivalves 12 y 14, que sirven para la fabricación de un cojín de asiento permeable al aire, provisto con una envoltura. El molde de colada 10 está forrado además con dos capas previamente cortadas de material de recubrimiento tal como género textil o material vinílico poroso 30 ó 33, que o bien es plano o bien está previamente configurado, con el fin de acomodarse a los contornos 35 del molde de colada. Sobre un lado son recubiertas las capas vinílicas 30 y 33, a saber aplicando por rociado o con brocha una capa desprendible 34, tal como es en sí conocido. Las propiedades principales de esta capa sobre el material vinílico consisten en que ésta es en lo esencial impermeable al aire y a la espuma y en que se adhiere sobre la superficie del material vinílico y rellena los poros del material vinílico de manera tal que se puede mantener el vacío sobre el artículo en el molde de colada, pudiendo no obstante la capa ser desprendida posteriormente de nuevo

10

15

20

25

con facilidad.

Un recubrimiento que ha de ser preferido está caracterizado por una base H₂O y un recubrimiento de material sintético desprendible que es indicado para cubrir y proteger plastisoles configurados a base de material vinílico y piezas de ABS (acrilonitrilo-butadieno-estireno) durante el proceso de relleno. El material puede ser aplicado por rociado y tiene las siguientes características: una densidad de 1008 gramos por litro, una resistencia a la dilatación de 140 kilogramos por metro cuadrado, una expansión máxima de 250% y un poder adherente de 1,785 kilogramos por metro lineal con relación al ABS. Teniendo en cuenta el pequeño poder adherente del material de recubrimiento, éste puede ser desprendido con facilidad o puede ser eliminado por rociado de agua.

Las capas vinílicas 30 y 33 son insertadas en el molde de colada de manera tal que la superficie recubierta pase a quedar entre el material vinílico y el molde de colada 10. Una mezcla 31 formadora de material espumado, tal como poliuretano celular o látex de caucho vulcanizado, es introducida luego en la mitad de fondo del molde de colada. Las esquinas del molde de colada 10 son luego unidas mediante tornillos 15, después de que el material vinílico hubiera sido sujetado entre ellas. Mediante conducciones de vacío 16, 18, 20, 22, 24

y 26 el molde de colada 10 es puesto luego en vacío, siendo llevado hacia abajo el material vinílico 30 y 33 y acomodándose a los contornos del molde de colada. El aire que todavía se encuentra entre el molde de colada y el material vinílico es eliminado por medios habituales.

5

La mezcla 31 formadora de material espumado se expande luego en un molde de colada y comprime al material vinílico 30 y 33 contra el molde de colada 10. Durante la formación del material espumado o, - si se desea - también después de la misma, se pueden insertar boquillas calefactoras 28, con el fin de unir entre sí las capas de material vinílico 30 y 33 que se apoyan una contra otra. Las boquillas calefactoras 29 pueden encontrar utilización con el fin de lograr una expansión por calor y con el fin de producir eventualmente estructuras en relieve 40 en la superficie del material. Después de haber desconectado la aportación de calor, el molde de colada puede ser abierto, tras de lo cual se puede retirar el cojín de asiento, que entonces tiene en lo esencial la forma representada en la figura 2.

10

15

20

En muchos casos es deseable que el material espumado y el material vinílico se adhieran uno a otro, ya que de esta manera se evita un movimiento relativo entre el material espumado y el material vinílico lo cual en ciertos casos podría provocar un rizado del ma-

25

terial vinílico. Esta unión no es impedida por el material estratificado, ya que éste es aplicado solamente sobre la superficie exterior del material vinílico y solamente rellena los poros, pero no llega hasta la
5 superficie interior, a la que debe adherirse el material espumado.

Después de haber retirado el asiento o el cojín de asiento revestido con material vinílico, el recubrimiento puede ser retirado con facilidad con la mano o
10 puede ser sacado por soplado con aire o con agua. Por otro lado, no obstante, es también posible mantener el recubrimiento sobre el cojín de asiento hasta el suministro al usuario final, con lo cual resulta una protección adicional.

15 En el ejemplo de realización de un molde de colada representado en la figura 3, las partes iguales están provistas con los mismos signos de referencia. Así, la semivalva 14 del molde de colada está rellena con una capa previamente cortada de material vinílico
20 33 y también la superficie del material vinílico 33 enfrentada hacia el molde de colada es recubierta por aplicación por rociado, con brocha, etc. con una capa
34 susceptible de ser desprendida.

Las aristas del material vinílico 33 son sostenidas por un anillo de sujeción 40 y tornillos 15. A
25

través de conducciones de vacío 22, 24 y 26 llega vacío a la semivalva 14, con lo cual el material vinílico puede ser llevado hacia abajo contra el molde del molde de colada.

5 La mezcla formadora de material espumado 31 es añadida habitualmente al molde de colada después de haberlo sido el material vinílico 33 y comienza a expandirse dentro de dicho molde de colada. Durante la expansión puede estar previsto sobre el molde de colada
10 un dispositivo fijo habitual o un fondo de asiento 52, y se puede unir con la mayor rapidez posible con el anillo de sujeción mediante medios apropiados. Estos consisten por ejemplo en elementos retenedores 54, que están dispuestos de manera basculable sobre tornillos 56. El
15 aire puede desprenderse del molde de colada de modo habitual, y durante la expansión del material espumado éste se unirá con el fondo de asiento 52.

 Por otro lado, también es posible que la mezcla formadora de material espumado 31 sea introducida a
20 través de un orificio en el fondo de asiento 52, después de que éste hubiera sido fijado en su posición.

 Antes, durante o después de la formación de material espumado se ponen en funcionamiento las boquillas de aire de calefacción 29, caso de que sea necesario,
25 con el fin de lograr que la superficie sea alisada y que

5 el material vinílico se configure de modo correspondiente al contorno del molde de colada. Igualmente las boquillas para aire de calefacción 40 pueden ser utilizadas para la formación de estructuras en relieve. Después de que se hubo desconectado la aportación de aire de calefacción, el anillo de sujeción 50 es retirado y se puede retirar todo el asiento completamente desmoldeado. Después de la retirada desde el molde de colada, la capa desprendible puede ser retirada con facilidad o también puede ser mantenida sobre el asiento hasta el suministro al usuario final.

10 La presente solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 18 de Octubre de 1974, con el número 515.865, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20 REIVINDICACIONES

25 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los

Que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Procedimiento para la formación de un artículo compuesto de tapicería a base de material sintético, con un revestimiento poroso y un relleno a modo de material espumado, en un molde de colada estructurado por lo menos parcialmente con el revestimiento poroso y una capa impermeable a la espuma, caracterizado porque la capa impermeable a la espuma (34) se apoya contra el molde de colada y es desprendible del revestimiento poroso (30, 33).

10

2ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el revestimiento poroso (30, 33) está recubierto con la capa impermeable a la espuma.

15 3ª.- Procedimiento según la reivindicación 2ª, caracterizado porque los poros del revestimiento (30, 33) están rellenos con la capa impermeable a la espuma.

4ª.- Procedimiento para la formación de un artículo compuesto de tapicería a base de material sintético.

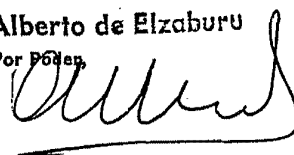
20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 22.FEB.1977

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poderes



14-2-77
VGD.

