

4294/AR/mb

EX-I-II



375795

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE B-65

SUBCLASE B

Nº 375.795

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

S.r.l. CENTRO CESARE CASSINA

entidad italiana, domiciliada en Vía
Durini, 18, Milán, Italia, relativa a:

"PROCEDIMIENTO PARA EL EMBALAJE A VOLUMEN
REDUCIDO DE MUEBLES Y SIMILARES"

=====

Inventor: Cesare Cassina.

Prioridad: Solicitud de patente en Italia
nº 19870 A/69 de fecha 19 de julio 1969.



375795

MEMORIA DESCRIPTIVA

Constituye el objeto de la presente invención un procedimiento para el embalaje a volumen reducido de butacas, divanes o similares constituidos íntegramente por material expandido, de modo que se obtenga que la butaca, diván o similar ya confeccionado en todas sus partes y preparada para el uso sea dispuesta, para el almacenamiento y/o la expedición, dentro de una envolvente de pequeño volumen, reduciendo considerablemente los costos relativos y de modo que en el momento del uso sean suficientes operaciones simples, realizables por el mismo usuario, para poner de nuevo la butaca, diván o similar en las condiciones de uso normal.-

Como es conocido, uno de los graves inconvenientes en el almacenamiento y/o el transporte de muebles voluminosos o ligeros, como butacas, divanes, asientos o similares está constituido por el hecho de que los muebles de tipo conocido ocupan un gran espacio y requieren embalajes de grandes dimensiones, por lo que sea para la conservación, o bien para el transporte, son necesarios grandes locales y notables costos, tales que inciden gravosamente sobre el precio y sobre la posibilidad de venta, particularmente para mercados a notables distancias. Según la invención el procedimiento consiste en construir la butaca, diván o similar de material plástico expandido, con el correspondiente revestimiento externo por

375795



- ejemplo de tejido, plástico, piel o similar y con eventuales elementos internos de refuerzo, flexibles y/o plegables; en comprimir dicho mueble acabado hasta una cierta dimensión posible haciendo evacuar el aire del material expandido, flexionar y/o plegar los eventuales elementos de refuerzo y el revestimiento externo, habiendo previamente puesto el mueble entre dos hojas de material plástico impermeable, flexible y soldable; en soldar o cerrar a lo largo de todos los bordes dichas dos hojas después de la compresión del mueble de modo que se realice una envolvente estanca; en practicar el vacío dentro de dicha envolvente de modo que la presión atmosférica externa provoque la evacuación del aire remanente en el material expandido que constituye el mueble y/o los acolchados o estructuras del mismo; en mantener las condiciones de vacío alcanzadas en la envolvente hasta el momento del uso. -
- 5.
- 10.
- 15.

- Según la invención está previsto que el mueble, butaca, diván o similar, esté constituido preferentemente de material sintético expandido y similares, dicho material que constituye también la estructura resistente de la butaca o similar y/o tiene partes de refuerzo de material plástico flexible o de material rígido y plegable incluso también de material rígido dispuesto perpendicularmente a la dirección de aplanamiento o paralelamente a la dimensión mayor que alcanzarán las varias partes del mueble después del aplanamiento y la realización del vacío interior. El mueble construido de material expandido, como se ha dicho anteriormente, puede estar revestido con pañol, plástico, cuero o similar, de modo que permita el replegado y la reducción de volumen del mate-
- 20.
- 25.

3757953

3757953³ D.E.



rial expandido y las estructuras internas. - - - - -

5. En el momento del uso, el mueble según la invención, reducido en las dimensiones y embalado con el procedimiento antes descrito, es puesto de nuevo a las dimensiones y formas originales simplemente abriendo la envolvente externa mediante un corte o líneas de rotura preordenadas o con medios expresamente previstos, de modo que se ponga el mueble completamente en contacto con la atmósfera fuera de la envolvente. Las diferentes partes del material expandido, por elasticidad propia, tenderán a absorber aire y a volver a las dimensiones y forma primitivas, llevando de nuevo a la misma los eventuales refuerzos internos plegables o flexibles que habían sido de-

10. formados durante la compresión y el embalaje al vacío. - - -

15. La forma original del mueble es alcanzada de nuevo en poco tiempo y a este objeto pueden estar previstas inclusiones de medios elásticos, como muelles, tirantes elásticos o similares, aptos para favorecer el movimiento de las partes en el sentido contrario al del aplanamiento. El procedimiento según la invención será a continuación ilustrado con

20. relación a los planos esquemáticos anexos relativos a una forma de realización, dada a título de ejemplo, de una butaca según la invención. - - - - -

En los planos: - - - - -

25. La figura 1 es una sección vertical axial según el plano I-I de la fig. 2 de la butaca acabada; - - - - -

en las figuras 2-3 se tiene respectivamente una vis-

375795

13 E



ta frontal y por encima de la butaca de la fig. 1; - - - - -

en las figuras 4-5-6 están representadas tres fases de realización del procedimiento; y - - - - -

5. en la figura 7 se tiene una vista en planta de la butaca ya embalada. - - - - -

10. Con referencia a las figs. 1-2-3 se tiene una butaca según la invención constituida por una masa de material expandido 1 sin elementos internos de refuerzo, estando el material expandido dispuesto de modo que resista a las presiones del usuario sentado sobre el mismo en el vano 2 adecuado. - -

15. En particular, la butaca representada tiene una forma de planta circular y puede ser derivada de una esfera cortada por el plano de base 3 y por un plano inclinado 4 superior. La masa expandida 1, que constituye la butaca, está recubierta por una funda 5 constituida por ejemplo en forma tubular recogida en la parte inferior con una cinta circular 6 y cosida en la parte superior con costuras inclinadas 7 y transversales 8 de manera que se adapte al vano 2 de asiento. - -

20. Para mantener la funda 5 acoplada al vano y tensa, está previsto un tirante 9 que pasa por la costura 8, o sobre la misma y que llega hasta debajo de la base 3 donde pasa al extremo de una tablilla o similar 10 para ser después anudada bajo la misma de modo que mantenga distanciados los extremos y no corten el material expandido que constituye la butaca. - -

25. El conjunto de la butaca, así acabado, es después puesto sobre el plano 11 de una prensa, encima de una hoja

375795

375795



de material plástico impermeable y soldable 12, mientras la parte superior es cubierta por otra hoja igual 13 puesta bajo el plano superior 14 de la prensa. Una de las dos hojas, por ejemplo la 12, lleva una boquilla de salida 15 conectada con el tubo 16 a una bomba de vacío. - - - - -

5.

Alrededor de los dos planos 11-14 de la prensa están por ejemplo dispuestos los anillo 17-18 para la soldadura de las hojas 12-13 a lo largo de la superficie periférica donde están en contacto entre sí. En la fig. 4 se ha representado la fase de prensado de la butaca hasta el límite posible permitido por la resistencia de la funda y de la misma masa de material plástico expandido. En esta fase es expulsado de la cavidad de la masa expandida, todo el aire que puede salir sin romper las paredes, o hacer separar las superficies de retención de las porosidades simples. - - - - -

10.

15.

Además, la fase de prensado permite que, en el caso en que estén incorporados refuerzos internos, se realice el plegado de los mismos o su distensión según las dimensiones mayores o paralelamente a las superficies de los planos de la prensa. Al término de la fase de prensado, como se verá en la fig. 4, sigue la soldadura de los bordes libres de las hojas 12-13 de modo que se realice una perfecta estanqueidad al aire externo, mientras el conducto de salida 15 es conectado con el tubo 16, y realizada la extracción del aire residual con una bomba de vacío, no representada. - - - - -

20.

25.

En la fig. 6 se muestra como se presenta la butaca después de la fase final, esto es, después de la realización

375795

13



5. del vacío posible dentro de la envolvente formada por las ho-
 jas 12-13 soldadas entre sí y el cierre o soldadura de la bo-
 quilla de salida 15. La butaca así reducida está preparada
 para el almacenamiento y/o la expedición ocupando un volumen
 notablemente inferior al original como resultará del ejemplo
 de realización referido más adelante. - - - - -

10. Para evitar que en el acto de la apertura de la en-
 volvente se pueda dañar la butaca con cuchillos, tijeras o
 similares empleados para cortar la envoltura externa, puede
 estar previsto un medio de apertura rápido y total de la en-
 volvente, mediante arrancado, por ejemplo de un tirante de
 hilo de hierro, cordel o similar 19 fijado por un extremo 20
 y que tiene el extremo opuesto 21 libre y apto para ser asi-
 do y tirado. De tal modo es posible cortar rápidamente y en
 15. sentido diametral y/o circular una o ambas hojas de la envol-
 vente y permitir un rápido rellenado de aire por elasticidad
 interna de la materia expandida. - - - - -

20. Según la invención, está también previsto disponer
 en el interior de la masa expandida, refuerzos o elementos
 aptos para resistir a determinadas fuerzas del uso y para
 flexionarse o plegarse, bajo la acción de la prensa de apla-
 namiento y bajo la acción de la presión externa uniformemen-
 te distribuida sobre la envolvente. Además es posible prever
 que el mueble esté constituido por elementos sueltos, cada
 25. uno de los cuales puede ser tratado como se ha descrito ante-
 riormente y en el momento del uso los elementos simples sean
 montados o unidos conjuntamente. En tal caso por ejemplo, pa

375795

13



ra una butaca de forma cúbica o clásica, es posible prever la subdivisión en tres o cuatro partes reducibles de volumen con el procedimiento según la invención y contener, por tanto, las diferentes partes en una caja para su expedición. En el momento del uso, las diferentes partes, después de haber sido extraídas de las envolventes al vacío, pueden ser montadas o recompuestas por el mismo usuario. - - - - -

5.

El siguiente ejemplo de aplicación práctica se refiere a una butaca similar a la representada esquemáticamente en las figuras anexas, la cual presentaba, acabada, las siguientes dimensiones máximas: diámetro de la esfera de origen 104 cm, altura máxima 75, peso en Kg 15 ya revestida con funda tubular, material expandido del tipo poliuretano. Después del completo acabado ha sido puesta en la prensa entre dos hojas de cloruro de polivinilo, reducida en altura hasta las dimensiones deseadas, soldada la envolvente a lo largo del perímetro externo y después realizado el vacío en la envolvente soldada. - - - - -

10.

15.

20.

25.

Las dimensiones de la butaca así reducida y embalada, preparada para la expedición, han resultado de 100 cm de diámetro, y 6 cm de altura. El conjunto era lo suficientemente flexible para poder introducir cuatro o cinco butacas así embaladas en el portamaletas común de un automóvil de cilindrada media. Después de la apertura de la envolvente la butaca había alcanzado las dimensiones primitivas dentro de los cinco minutos primeros y sus características mecánicas aproximadamente dentro de las 24 horas. - - - - -

375795

73 EN



Se entiende que numerosas variantes podrán ser aportadas a cuanto se ha descrito sin salir, por ello, del ámbito de la presente invención. - - - - -

NOTA

5. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

REIVINDICACIONES

10. 1.- Procedimiento para el embalaje a volumen reducido de muebles y similares, tales como butacas y divanes constituidos por o que tienen partes de material plástico expandido, caracterizado porque comprende las siguientes fases: preparación del mueble o similar de material expandido sin elementos internos o con elementos flexibles o plegables; acabado del mueble o similar con la correspondiente funda; disposición del mueble entre dos hojas de material plástico impermeable al aire y soldable; compresión del conjunto hasta el límite de resistencia de las celdas de aire del material expandido; soldadura o cierre de las dos hojas externas, a lo largo del borde de contención, mientras dura la compresión externa;

15. realización de un cierto grado de vacío, en el interior de la envolvente creada con la soldadura de las dichas dos hojas de contención, hasta alcanzar la medida mínima posible y cierre de la boquilla de salida del aire por soldadura, por tapón o similar. - - - - -

20.

25. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque las fases de compresión y de vacío pueden ser

375795

375795 13



realizadas separadamente o simultáneamente sobre partes separadas del mueble o similar, siendo puestas dichas partes así reducidas en cajas o similares y aptas para ser montadas por el usuario para formar el objeto, después de haber tomado de nuevo su forma por rotura de la envolvente. - - - - -

5.

3.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los eventuales elementos de rigidificación dispuestos interiormente en el mueble o similar, pueden estar constituidos por material flexible o rígido pero plegable o estar articulados, etc., de modo que puedan ser dispuestos, mediante compresión, paralelamente a la dimensión mayor del mueble, perpendicularmente a la dirección de la presión. - - - - -

10.

4.- "PROCEDIMIENTO PARA EL EMBALAJE A VOLUMEN REDUCIDO DE MUEBLES Y SIMILARES". - - - - -

15.

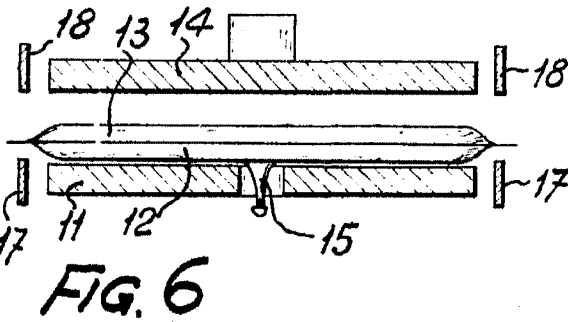
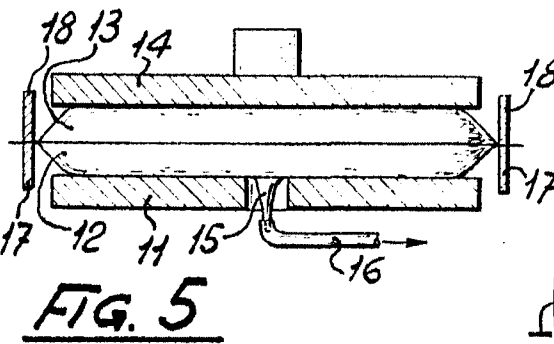
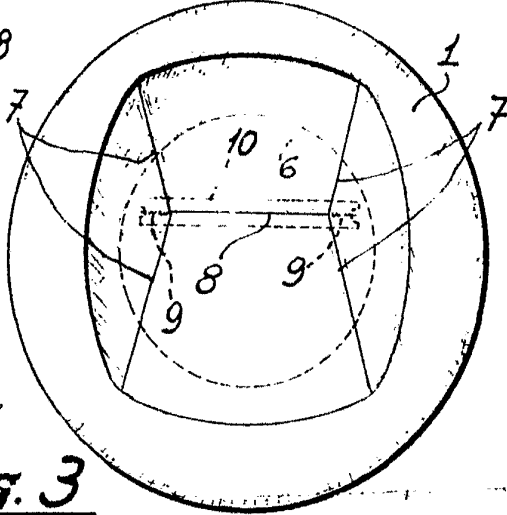
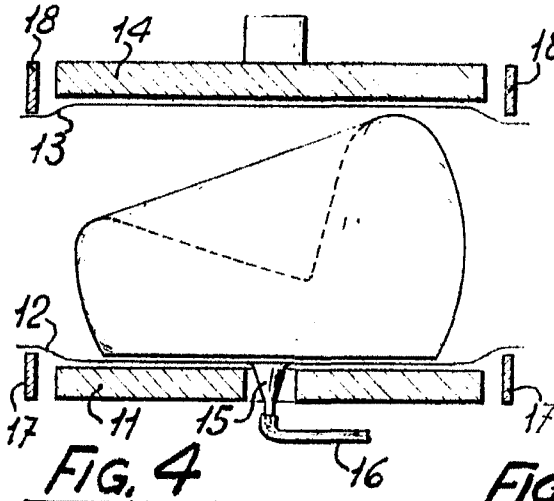
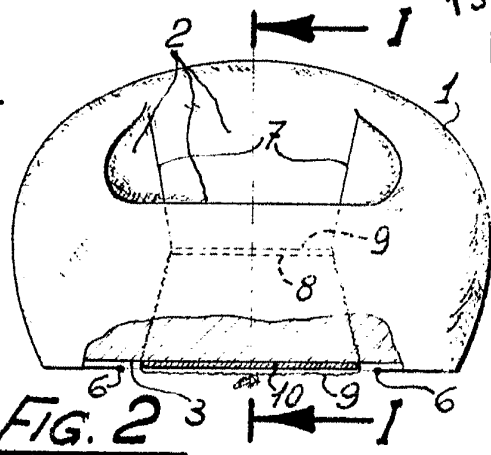
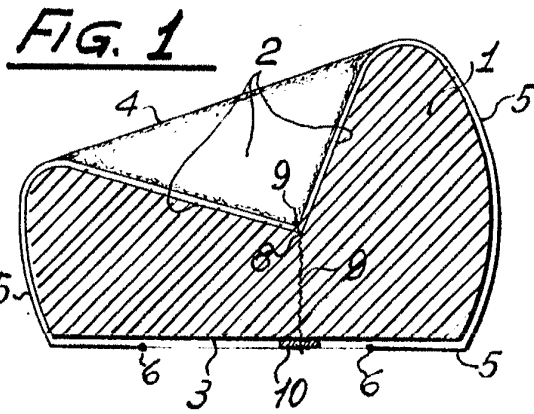
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra. - - - - -

BARCELONA, 13 ENE. 1970

P.A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol

Por Poder
Firmado M. Curell



BARCELONA, 13 ENE. 1970

M. CURELL SUÑOL

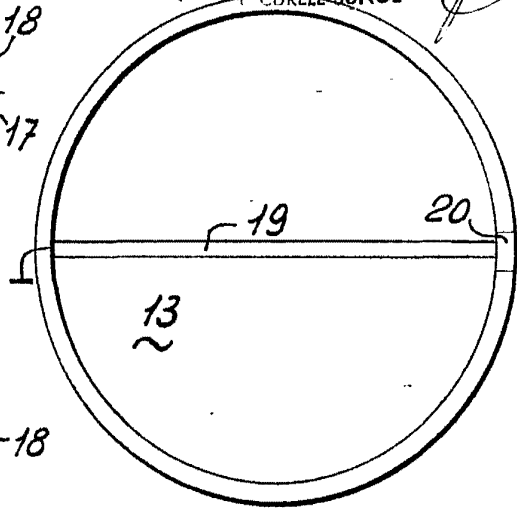


FIG. 7