

385124



385124

SECCION TECNICA
COMERCIALIZACION S. C.
CLAS. B 29
SUBCLAS. f

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: VITTORIO PICCIOTTO EZRA, de nacio-
nalidad italiana

RESIDENCIA: Piazza Diaz, 6 .- MILAN (Italia)

ENUNCIADO: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUC-
CION DE HOJAS TERMOPLASTICAS Y TERMO-
MOLDEABLES"

INVENTOR: EL SOLICITANTE

Prioridad: Patente italiana n.º 41225A/69 del 3-11-69

385 124



1 La presente memoria descriptiva tiene como
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el
privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo
en el territorio nacional de una Patente de Invención de acuer-
5 do con la Legislación vigente que, como el enunciado indica
se trata de "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE HOJAS
TERMOPLASTICAS Y TERMOMOLDEABLES"

10 Es bien conocido que en la fabricación de
similcueros o de hojas en materias plásticas análogas más o
menos flexibles estas últimas están acopladas con un tejido
o con una malla o aun con una lámina no tejida en algodón
o en cualquier otra materia textil convencional para obtener
la resistencia necesaria sea a tracción o a la desgarradura.

15 De lo que precede, se deduce claramente que
los acoplamientos así obtenidos son muy poco o nada extensibles
y que en ningún caso no pueden ser deformados en caliente ni
en frío. Su empleo está pues estrictamente limitado a aque-
llas aplicaciones convencionales propias de tejidos o de
cueros que deben ser necesariamente manipuladas cortadas y
20 a continuación unidas por medio de costuras o adhesivos para
obtener objetos de las formas requeridas. (3)

25 Este procedimiento muy costoso necesita el
empleo de obreros cualificados y por otra parte provoca una
importante masa de desechos y no permitiendo mas que una pre-
sentación poco estética del producto acabado. Este procedi-
miento presenta igualmente la desventaja de tener puntos débi-
les constituidos por los agujeros formados en corresponden-
cia con las costuras.

30 El fin de la invención es eliminar de una ma-
nera radical todos estos inconvenientes mediante el empleo

385 124



1 en primer lugar de materias primas conocidas pero utilizadas
en una combinación que consiste en acoplar una superficie
de materia plástica por ejemplo cloruro de vinilo o poliureta-
no u otra materia termoformable que puede eventualmente ser
5 soldada termicamente y/o por alta frecuencia y/o por medio
de ultrasonidos con una superficie trextil sintética por ejem-
plo fibras vinilicas modacrilicas u otras bajo forma de teji-
do, de malla o de lámina no tejida que tenga totalmente o en
parte características análogas de termoextensibilidad y de
10 termoformado y/o de soldado.

El procedimiento de acoplamiento entre la ho-
ja de materia plástica y la hoja de materia textil puede
ser obtenido tradicionalmente por unión de dos hojas por me-
dio de un adhesivo por repartición mediante una raspadera o
15 por pulverización, por transferencias sobre papel en la materia
plástica sobre el tejido o viceversa o aun por cualquier otro
medio util.

Esta invención se refiere igualmente al medio
de deformaciones del conjunto acoplado resina plástica y teji-
do así obtenido que consiste en calentar este conjunto a una
20 temperatura determinada que sirve para reblandecer y hacer
deformable temporalmente y en la misma medida sea el tejido
sea la resina a la cual está unido de manera que puede formar
un conjunto por estirado por compresión o por depresión con
25 o sin empleo de vacío . Esta deformación se efectúa sobre un
molde para adherirse a el y alquirir la forma de este molde
que será conservada permanentemente por la hoja una vez que
haya sido enfriada al cabo de algunos segundos.

El molde indicado puede comprender además de
30 la forma del objeto a reproducir cualquier otra impresión que

385124



1 pueda embellecer o guarnecer el objeto acabado tal como falsas
costuras, falsos botones, pliegues, cordones, dibujos y ornamen
tos sea en hueco o en relieve para conceder al objeto así ob-
tenido por moldeado una apariencia agradable y formas que no
5 son en ningun caso realizables por metodos tradicionales. Este
moldeado realiza así una economía considerable de tiempo ma-
no de obra y deshechos.

El moldeado en caliente que implica el estirado
del conjunto permite extender incluso muy considerablemente
10 su superficie lo que con las ventajas anteriormente menciona-
das reduce sensiblemente el precio de venta de los objetos
acabados.

La producción de objetos formados puede ser
muy acelerada mediante el empleo de una máquina de termoformar
15 con movimientos automatizados y para producciones en masa o
en grandes series mediante el empleo de máquinas automaticas
con moldes múltiples.

Como es facilmente comprensible se puede ter-
moformar indiferentemente objetos cuya parte exterior puede
20 estar constituida sea por la superficie en resina termoplasti-
ca sea por la superficie en material textil igualmente termo-
plástico.

Esta tecnica está particularmente indicada pa-
ra la producción de tapicerias, cojines, sillas, muebles y es-
25 pecialmente para la producción de material destinado a ser re-
llenado por medio de latex o de espumas expandidas y en par-
ticular de espumas de poliuretano en frio o en caliente que
son introducidas o inyectadas directamente en el hueco del
objeto termoformado con los lados textiles dispuestos hacia el
30 exterior. Las espumas se adhieren intimamente a la resina

385124



1 que sirve al mismo tiempo de pantalla para impedir a estas
espumas aun en estado semilíquido pasar a través de las mallas
del tejido estirado. El objeto así termoformado y la espuma
puede a continuación ser sellado por medio de soldadura de
5 alta frecuencia, por ultrasonidos, por encolado o por cualquier
otro medio apropiado.

Esta invención permite al conjunto acoplado
resina-materia textil termoformable de cubrir todo aquello en
que se necesite su empleo sobre todo en los sectores del amue-
10 blamiento comprendiendo los acolchados, la fabricación de male-
tas, automóvil, juguetes, artículos inflables y en general en to-
dos los sectores en los cuales este conjunto acoplado consti-
tuido según nuestra invención pueda encontrar una aplicación.

Para fijar el objeto del invento sin limitarlo
15 por ello en el dibujo anexo se ha ilustrado dos moldes para
realizar el termoformado de los conjuntos acoplados tejido y
resina termoplástica según el invento.

La figura 1 ilustra la fase de calefacción
del conjunto...

20 Las figuras 2 y 3 ilustran la fase de descen-
so del chasis portante del conjunto acoplado y respectivamen-
te el termoformado de este por aplicación de vacío.

La figuras 4, 5 y 6 ilustran las mismas fases
que las antedichas aplicadas a un molde en hueco en lugar de
25 a un molde en relieve como era el caso anterior.

En ellas se anotan las siguientes particula-
ridades:

Nº 1.- Materia plástica termoformable.

Nº 2.- Materia textil sintética termoformable.

30 Nº 3.- Molde.

385124



1

Nº 4.- Chasis.

Nº 5.- Radiadores de calor.

Nº 6.- Cámara de descompresión.

Nº 7.- Sentido de desplazamiento del aire.

5

El conjunto acoplado es indicado con las referencias uno y dos cuya parte uno representa la superficie en materia plástica termoformable y la parte dos dibujada en línea de trazo discontinuo se refiere a la materia textil sintética igualmente termoformable.

10

Este conjunto acoplado es fijado sobre un chasis (4) que tiene un movimiento alternativo de forma que en el fin de la carrera por su parte superior el conjunto acoplado se encuentra cerca de los radiadores de calor (5) mientras que en el fin de carrera inferior el tejido está posado sobre el molde positivo (3)

15

Este último se encuentra encima de una cámara de descompresión (5) en la cual se produce el vacío en el sentido indicado por las flechas (6).

20

El procedimiento de formado tiene lugar como se ilustra en la figura 3 por efecto de la adherencia del conjunto acoplado reblandecido y hecho extensible por efecto del calor sobre el molde (3) cuya forma adopta de manera que después del enfriamiento queda permanente.

25

Las mismas fases tienen lugar igualmente en un molde negativo como se indica en las figuras 4, 5 y 6.

Se hace observar a propósito de estas últimas figuras que la parte textil (2) del conjunto acoplado se presenta en el exterior en lugar de el interior.

30

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, solo cabe añadir que en su conjunto es posible añ-

385 124



1 dir cambios de forma y materia en cuanto tales alteraciones
no desvirtuen su fundamento.

5 El solicitante, al amparo de los Convenios
Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el de-
recho de extender esta demanda a los países extranjeros, si
fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presen-
te solicitud.

10 Igualmente el solicitante se reserva el dere-
cho de introducir en la presente invención cuantos perfeccio-
namientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la soli-
citud de los correspondientes certificados de adición en la
forma señalada por la ley.

NOTA

15 La Patente de Invención que se solicita por
veinte años en España de acuerdo con la vigente Legislación
deberá recaer sobre "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION
DE HOJAS TERMOPLASTICAS Y TERMOMOLDEABLES", en todo de acuer-
do con las siguientes

REIVINDICACIONES

20 1ª.- Mejoras introducidas en la construcción
de hojas termoplasticas y termomoldeables, caracterizadas por-
que se produce por la unión de una lámina de cualquier resina
plástica, termoformable, moldeable y/o termosoldable, del tipo
del cloruro de polivinilo, estireno-acrilonitrilo-butadieno
25 o poliuretano, acoplada por medio de cualquier procedimiento
convencional tal como estirado, transferencia, inyección, por
medio de un adhesivo, por medio de un proceso caliente o frio,
o por cualquier método adecuado, a una capa de tejido sintéti-
co, del tipo de fibras de vinilo o modacrilicas, tejidas o
30 no tejidas, o entrecruzadas, termoformables, moldeables y/o

385 124



1 termosoldables después de lo cual se calientan a una temperatura adecuada con el fin de suavizarlas y hacerlas plásticas simultáneamente, de la misma forma y en el mismo grado por el lado de la tela y por el lado de la resina.

5 2ª.- Mejoras introducidas en la construcción de hojas termoplásticas y termomoldeables, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizadas porque comprenden la colocación de la hoja formada por acoplamiento de dos láminas, sobre o dentro de un molde, y porque comprende la conformación de dicha hoja por medio de succión de aire o por aire comprimido, de manera que después de enfriada, la hoja obtenga de modo permanente la forma correspondiente del molde.

15 3ª.- Mejoras introducidas en la construcción de hojas termoplásticas y termomoldeables, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque dicho molde presenta inscripciones que permiten imprimir sobre la superficie de los artículos moldeados y conformados, dibujos decorativos simulando botones, costuras, pliegues y similares.

25 4ª.- Mejoras introducidas en la construcción de hojas termoplásticas y termomoldeables, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque la hoja constituida por dos láminas acopladas, moldeada formando un recipiente, es rellena en el mismo dispositivo de moldeo con espuma elastomérica curada expandible en caliente o en frío, constituyendo un acolchado.

30 5ª.- Mejoras introducidas en la construcción de hojas termoplásticas y termomoldeables, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque

et

385124



1 la capa de resina está reforzada por una capa de fibras de
forma que en su utilización, dicha capa de resina constituya
la superficie exterior o interior del producto, siendo la ca-
pa de fibras la superficie interior o exterior respectivamen-
5 te.

6a.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION
DE HOJAS TERMOPLASTICAS Y TERMOMOLDEABLES"

Según queda sustancialmente descrito en la
presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas meca-
10 nografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondien-
tes dibujos.

Madrid, 2 NOV. 1970

El Agente Oficial

15 **MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZÓN**
P. P.

20

25

30

385124

VITTORIO PICIOTTO - EZRA

HEIC - JPL/C

385124

Fig 1

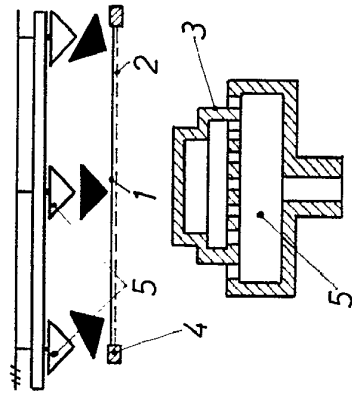


Fig 2

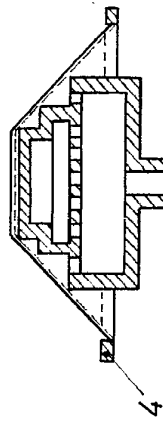


Fig 3

385124

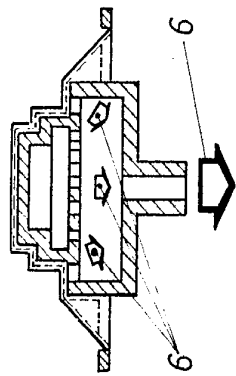


Fig 4

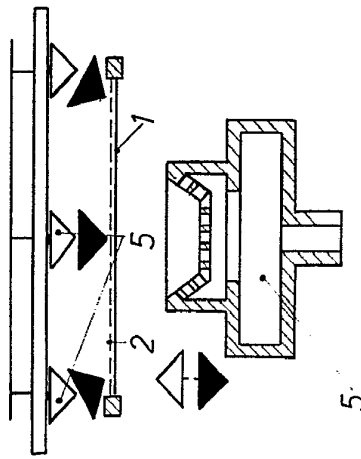


Fig 5

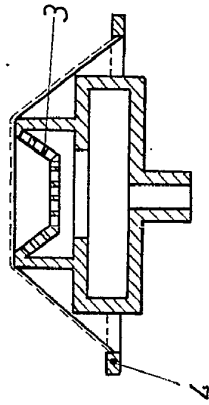
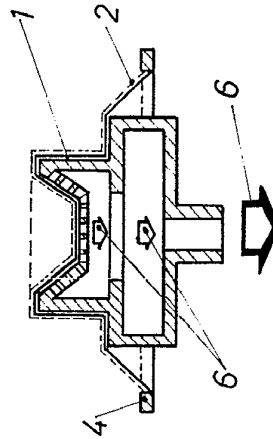


Fig 6



Escala variable

Madrid, 2 NOV, 1970

El Asente Oficial
del INVENIO ESPAÑA PATENT

Fig 1

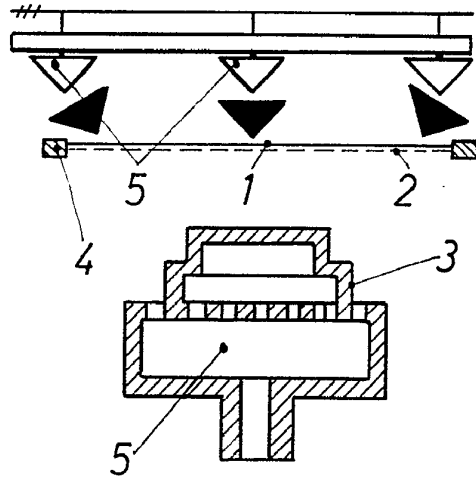


Fig 2

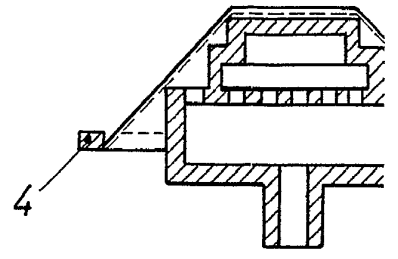


Fig 4

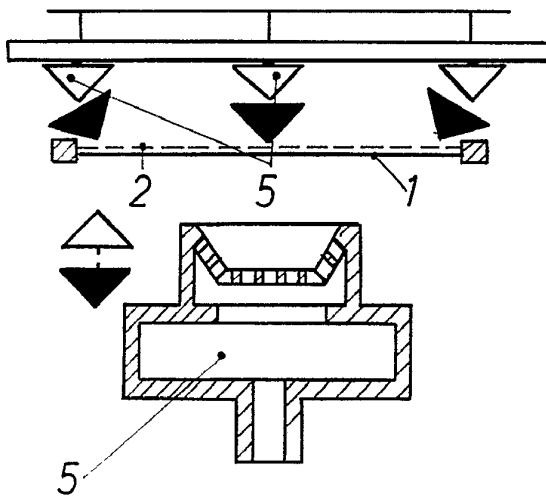


Fig 5

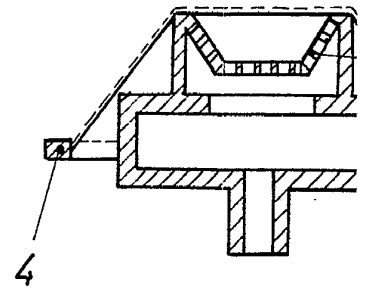




Fig 2

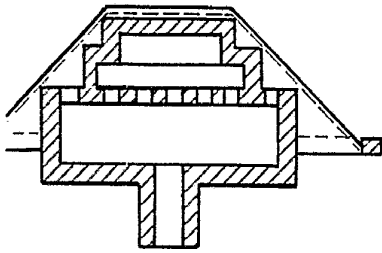


Fig 3

385126

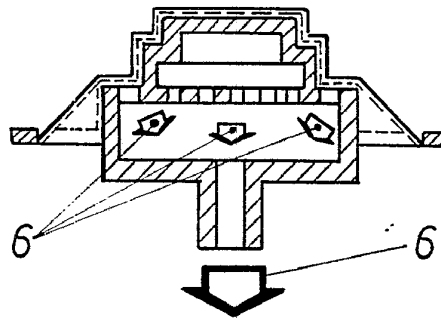


Fig 5

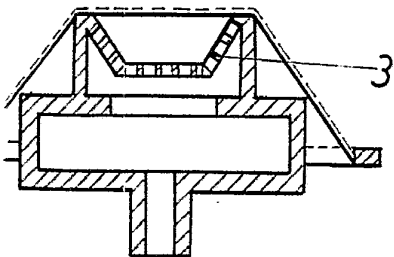
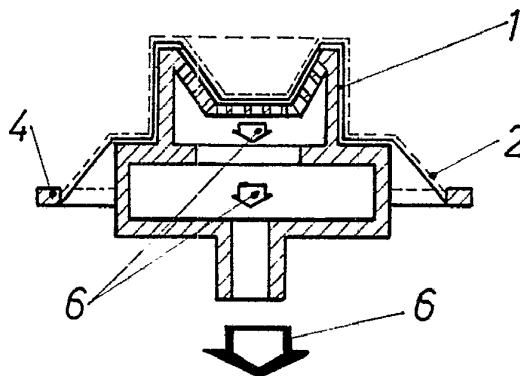


Fig 6



Escala variable

Madrid, 2 NOV, 1970

El Agente Oficial.
SRIQUEL, MERYA-DEZ, LOAYSA, PINTÓN