



1956

229563

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

por «UN PROCEDIMIENTO CON SU CORRESPONDIENTE DISPOSITIVO PARA EL MOLDEO DE HOJAS TERMOPLÁSTICAS», a favor de la razón social española, MANUFACTURAS DE ARTICULOS DE VIAJE BAYER, S.A., domiciliada en BARCELONA, Vía Layetana, n.º 32.

• - •

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento con su correspondiente dispositivo para el moldeo de hojas termoplásticas.

5. En la invención se ha previsto el tratamiento y el moldeo mediante el vacío de hojas termoplásticas rígidas y blandas o sea rígidas y flexibles.

10. El procedimiento consiste en reblandecer mediante un adecuado sistema de calefacción a las planchas o folios de plástico o material sintético parecido, en posición tensada operando en moldes, ya sea de forma convexa, positiva o de forma cóncava, negati-

229563



3000

va, estableciendo un estado de gran depresión por el vacío en la zona del molde para que resulte la lámina adaptada a la configuración de éste.

5. Como medio calefactor se utiliza ventajosamente una batería de lámparas de rayos infrarrojos dispuestas simétricamente y protegidas por pantalla.

Como elemento de vacío se emplea un equipo integrado por una electrobomba rotativa con depósito acumulador.

10. En cuanto al molde, consiste en un armazón o carcasa metálica debidamente trabajada en donde se coloca el molde propiamente dicho, en forma cóncava o convexa, comprendiendo un medio de fijación para las planchas o folios mediante bridas adecuadas a fin de asegurar un cierre perfecto y hermético entre el marco o armazón y la mesa donde se produce el vacío.

15. Fijados los folios según se ha indicado, se procede a obtener el vacío mediante el cual, se elimina el aire que se halla bajo dicho folio, haciéndole adaptar sobre el molde, sea este positivo o negativo, afinando esta adaptación mediante conductos dispuestos en las zonas de mayor curvatura a fin de que el contacto llegue a ser completo.

20. Una vez moldeada la pieza, se enfría mediante aire a presión suministrado por un electrocompresor que actúa a través de un depósito acumulador, el propio aire comprimido se utiliza para la expulsión de la pieza moldeada.

25. Con este procedimiento y sin necesidad de una manipulación engorrosa se obtiene el moldeo de piezas de gran tamaño, sin empleo de prensas potentes ni otras máquinas industriales costosas y de complicado manejo.

30. Concretamente se aplica con ventaja a la obtención de cuerpos de maletas, maletines, etc., obteniendo los dos lados de la



pieza, enterizos, sin costuras ni ángulos, por lo que resultan conjuntos elegantes, lisos y muy de acuerdo con las modernas necesidades en lo que se refiere a ligereza y resistencia.

5. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

La figura 1 muestra en alzado el esquema de la instalación que se precisa,

10. la figura 2 detalla en sección y vista exterior un molde negativo, y

la figura 3 indica análogamente un molde positivo y las fases del procedimiento.

15. Consiste en un conjunto general en el que interviene un elemento de calefacción indicado en 1 formado por batería de lámparas infrarrojas, un dispositivo de vacío compuesto por la electro-bomba 2 un depósito balón 3 que cumple también con la misión de acumulador, una mesa de trabajo 4 de gran amplitud, para poder efectuar dos operaciones a la vez, moldeo y desmoldeo, un equipo de refrigeración y expulsión integrado por electrocompresor y depósito 5 en relación con una válvula de mando 6.

20. Los moldes, indicados en las figuras 2 y 3, comprenden, una brida de fijación 7 para la lámina de material plástico 8 en un armazón soporte 9, adecuado para encajar en el cuerpo 10 del molde que presenta un plano de asiento 11 en donde ajusta la junta estanca 12 que lleva el armazón.

25. En el caso de molde negativo, figura 2, la forma cóncava 13 sirve como molde propiamente dicho, debajo de la lámina 8, que al ser calentada y aspirada por el grado de vacío que se establece en el espacio 14 a través de los conductos 15, obliga a la lámina a

30.

229563



adaptarse al hueco mencionado en toda su superficie.

5. Cuando el molde es positivo figura 3, igualmente existe en él el armazón, y la junta estanca, según (I), que colocados en superposición (II) se procede a realizar el vacío por 15 haciendo que las partes tensas 16 de la lámina se adapten al esquinale 17 tal como se indica en (III).

Se conmuta la llave 6 y se realiza la refrigeración y expulsión con el equipo 5.

10. Como la mesa 4 tiene dos boquillas de acoplamiento, en cada una de ellas puede hallarse el molde respectivo, realizándose alternativamente la primera fase o de moldeo y la segunda o de refrigeración y expulsión.

15. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

222563



30 JUN. 1950

N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Un procedimiento con su correspondiente dispositivo para el moldeo de hojas termoplásticas, caracterizado esencialmente por el hecho de someter a una hoja de material termoplástico a un proceso que comprende su colocación en una brida bastidor que la mantenga tensada en la parte superior de un armazón, operativamente dispuesto para acoplarse y cerrar herméticamente sobre un molde de organización positivo o convexa o bien negativa o cóncava, establecer en el espacio entre hoja y molde un grado de vacío y preparar el material de la hoja mediante un proceso térmico actuando desde el exterior de la misma con un elemento calefactor, en operación previa o simultánea con el vacío a fin de que la hoja se deforme por efecto de su plasticidad y depresión lograda, para adaptarse por completo a la configuración del molde, se deja enfriar y se expulsa la lámina moldeada mediante aire comprimido.

20. 2. Un procedimiento, según la anterior reivindicación en el que, el dispositivo utilizado para su realización consiste en una instalación en la que se comprende una mesa de trabajo con gran amplitud, que permita realizar por lo menos dos operaciones a la vez, comprendiendo esta mesa, boquillas de acoplamiento para las tuberías y sobre ella un elemento calefactor, como una batería de lámparas de irradiación infrarroja con su adecuada pantalla.

25. 3. Un procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2 en el

222563

30



que, debajo de la mesa o en lugar conveniente se halla un equipo de vacío formado por electro-bomba y depósito acumulador.

4. Un procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2 en el que, el dispositivo de refrigeración y expulsión es un electrocompresor y acumulador cuya tubería se conecta a la de vacío y se conmuta mediante una llave.

5. Un procedimiento según las reivindicaciones 1 a 4 en el que, los moldes comprenden un armazón soporte en el que existe una brida marginal para el tensado hermético del material y además un borde de base con junta para su acoplamiento estanco al cuerpo del molde.

6. Un procedimiento según las reivindicaciones 1 a 5, en el que el cuerpo del molde, sea convexo o positivo, sea cóncavo o negativo presenta un borde de asiento para recibir la junta del armazón y además lleva a través del material del mismo, los conductos adecuados para la extracción del aire y para la insuflación en el desmoldeo.

7. Un procedimiento con su dispositivo correspondiente para el moldeo de hojas termoplásticas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 30 de junio de 1956.

MANUFACTURAS DE ARTÍCULOS DE VIAJE BAYER, S.A.

p.a.

JAI ME I SERN MIRALLES

P. P.





Fig. 1

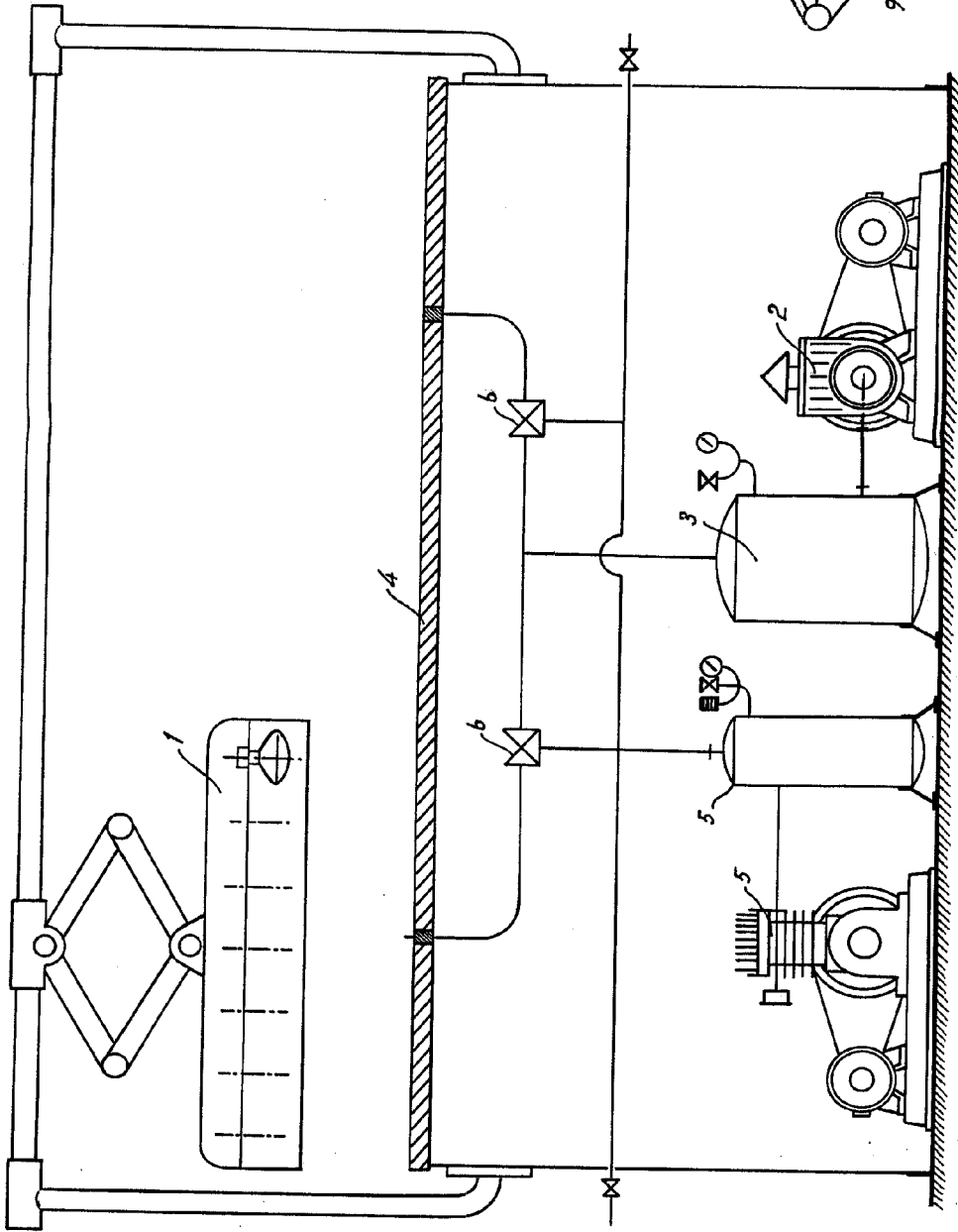


Fig. 2

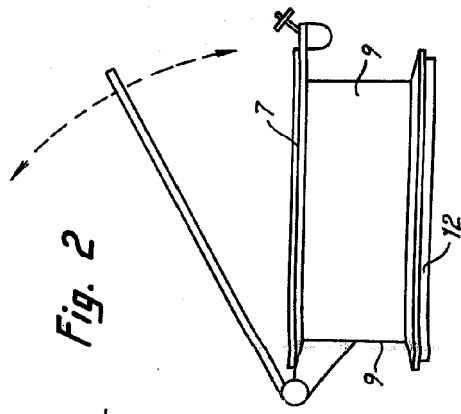
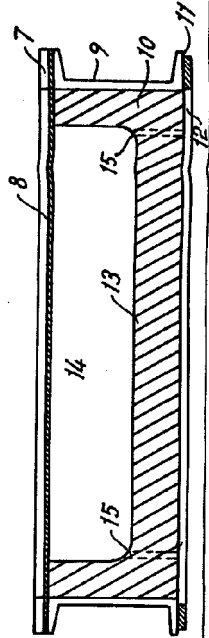
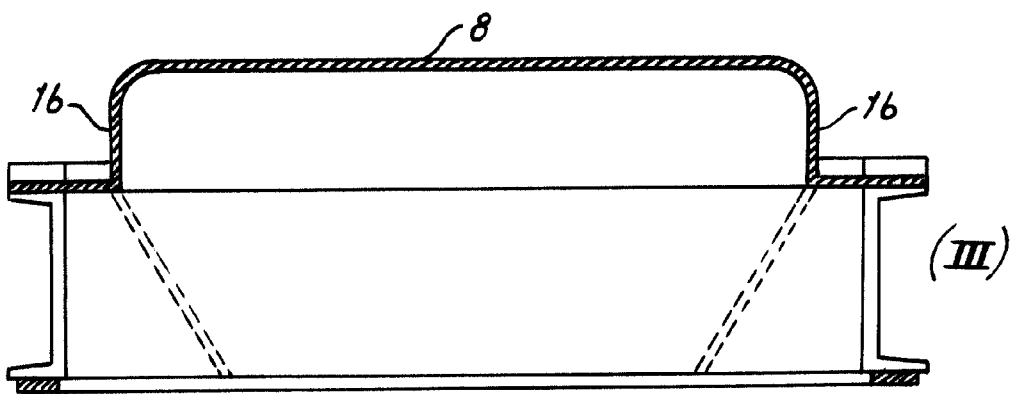
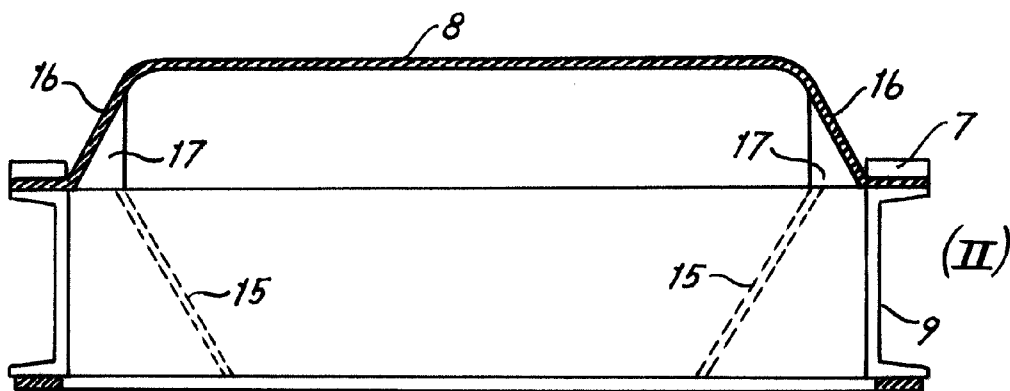
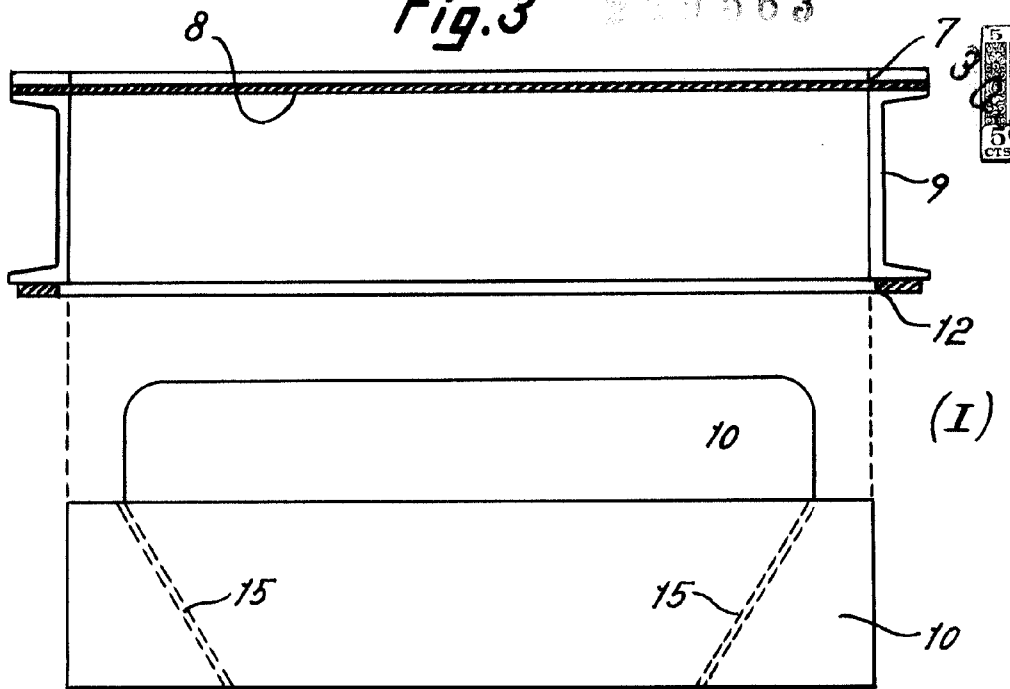


Fig. 2



Madrid, 30 JUN/1956.
Pp. Jaime Loerit

Fig. 3 249563



Madrid, 30 JUN 1956
p.p. Jaime Isern