

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 636 619**

51 Int. Cl.:

**B31B 105/00** (2007.01)

**B31B 50/59** (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.03.2008 E 08103028 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.05.2017 EP 1974898**

54 Título: **Método para formar recipientes tridimensionales de material de papel extensible.**

30 Prioridad:

**29.03.2007 IT VE20070019**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**06.10.2017**

73 Titular/es:

**TRANI, GIORGIO (100.0%)  
GIUDECCA 671  
30100 VENEZIA, IT**

72 Inventor/es:

**TRANI, GIORGIO y  
STERNER, MARION**

74 Agente/Representante:

**RUO , Alessandro**

ES 2 636 619 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Método para formar recipientes tridimensionales de material de papel extensible

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a un método para formar recipientes tridimensionales de material de papel extensible.
- 10 **[0002]** Se conocen métodos para formar recipientes tridimensionales de material de papel. Véase, por ejemplo, el documento EP-A-1588853. Uno de estos métodos consiste en envolver alrededor de un tubo una hoja de papel con su superficie correspondiente a la superficie lateral del recipiente, unir los bordes superpuestos e insertar una base para obtener, por ejemplo, una cuba de helado.
- 15 **[0003]** Un inconveniente de este sistema es el hecho de que el recipiente presenta una superficie plana que ha de decorarse que debe someterse a un proceso de impresión.
- [0004]** Otro método consiste en aplicar una lámina de material plástico sobre la cavidad de un molde cuya superficie interna está dotada de un diseño tridimensional, haciendo entonces que la lámina se adhiera a las paredes del molde para obtener, por ejemplo, una copa de plástico.
- 20 **[0005]** El inconveniente de este método es el hecho de que sólo puede usarse para formar recipientes de plástico que no sean de materiales ecológicos y que también requieren procesos costosos y sofisticados para su formación.
- [0006]** Otro método consiste en la formación del recipiente por moldeo por inyección.
- 25 **[0007]** Este método presenta el inconveniente de que la impresión puede realizarse solamente después de que el recipiente se haya formado, por métodos especiales que, por lo tanto, requieren un proceso muy costoso.
- 30 **[0008]** También se conocen métodos para formar envases tridimensionales rellenos y cerrados de forma sustancialmente paralelepípeda formados a partir de cartón acoplado, que se producen partiendo de un tubo de una banda de material sometido a plegado y soldadura sucesivos por las zonas laterales, y después se cierra para obtener, por ejemplo, un recipiente de leche tradicional.
- 35 **[0009]** Un inconveniente de estos métodos conocidos es que el recipiente obtenido está unido a una geometría determinada por plegado, y de ninguna manera se parece a una taza o cuba en el sentido tradicional.
- [0010]** Un objeto de la invención es eliminar estos inconvenientes proporcionando un método que permita obtener recipientes tridimensionales cuyas paredes puedan conformarse para conseguir un mejor aspecto ornamental, instalaciones mejoradas de comunicación producto-cliente y un aumento del volumen.
- 40 **[0011]** Este y otros objetos que serán evidentes a partir de la siguiente descripción se consiguen de acuerdo con la invención por un método para formar recipientes tridimensionales de material de papel extensible como se describe en la reivindicación 1.
- 45 **[0012]** Algunas realizaciones preferidas de la presente invención se aclararán adicionalmente en lo sucesivo en el presente documento con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
- Las figuras 1-4 representan esquemáticamente un método para formar recipientes con recortes.
- 50 **[0013]** Como puede apreciarse a partir de las figuras, el método de la invención en la realización ilustrada en las figuras 1 a 4 prevé formar un elemento tubular sustancialmente cónico 8 a partir de material de papel extensible acoplado a una película de polímero termosoldable, cuyos bordes longitudinales se unen entre sí mediante termosoldadura. El elemento tubular se precalienta y después se inserta en un molde 10, que comprende dos semimoldes abribles 12, 12', que tiene una anchura mayor que el cono y que comprende dos recortes 14.
- 55 **[0014]** El cono está asegurado en sus extremos abiertos y está sellado herméticamente. A continuación, se introduce un flujo de aire a través de una apertura 16 proporcionada en una tapa de cierre 18 de manera que el cono 8 se deforme por el aire y se adhiera a las paredes del molde.
- 60 **[0015]** Cuando el cono se ha adherido a las paredes del molde enfriado, los dos semimoldes 12, 12' están separados entre sí de manera que el molde pueda abrirse para extraer el recipiente con el fin de suministrarlo a etapas de procesamiento posteriores.

**REIVINDICACIONES**

1. Un método para formar recipientes tridimensionales de material de papel extensible, que comprende:

- 5           - formar un elemento tubular cónico sustancialmente truncado (8) a partir de un material de papel extensible acoplado a una película de polímero termosoldable, cuyos bordes longitudinales están unidos entre sí por termosoldadura,
- precalentar dicho elemento tubular (8),
- 10          - asociar de esta manera el elemento tubular obtenido (8) con un molde (10) que reproduce negativamente al menos la pared lateral del recipiente a obtener,
- suministrar el flujo de aire en el molde (10), haciendo que el elemento tubular (8) se deforme y se adhiera a las paredes del molde utilizando las características de extensibilidad del material de papel,
- cerrar dicho elemento tubular en al menos un extremo.

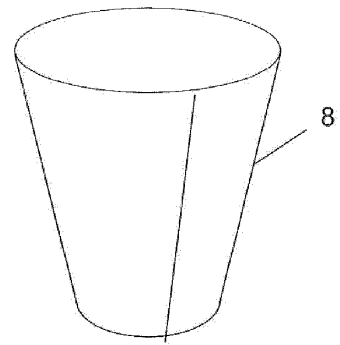


FIG. 1

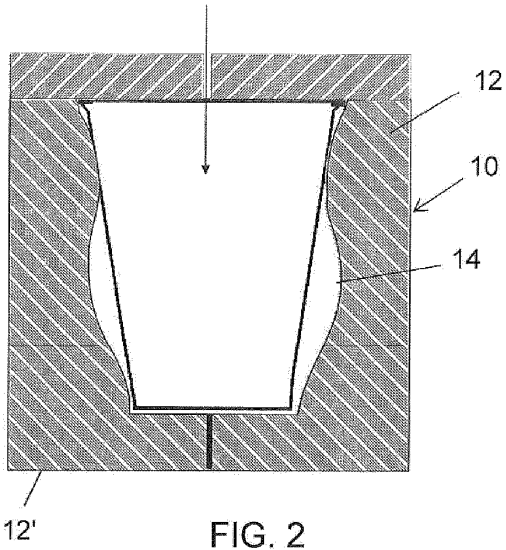


FIG. 2

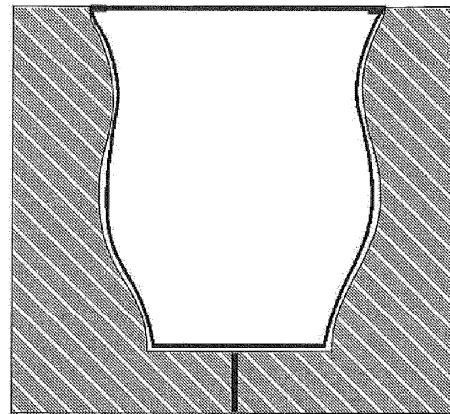
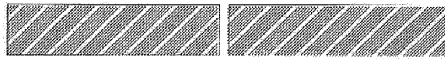
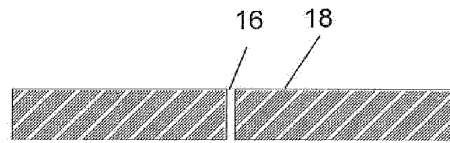


FIG. 3

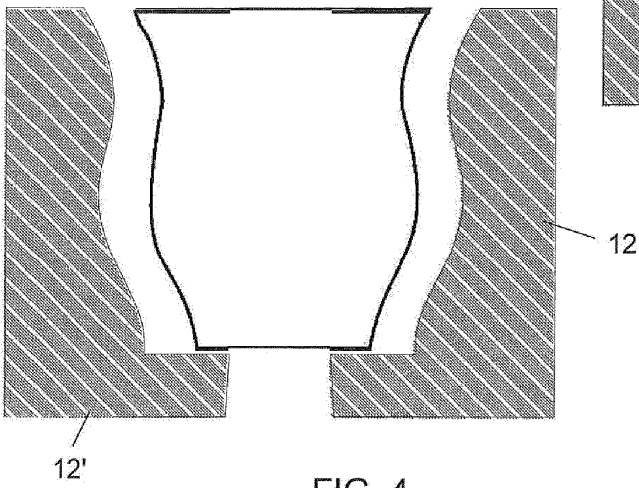


FIG. 4