(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 367 762**

(51) Int. Cl.:
***B32B 5/18*** (2006.01)
***B32B 27/08*** (2006.01)
***B32B 27/30*** (2006.01)
***B32B 27/32*** (2006.01)
***B65B 31/00*** (2006.01)
***B65D 1/34*** (2006.01)
***B65D 81/38*** (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE PATENTE EUROPEA T1

(96) Número de solicitud europea: **10425223 .4**
(96) Fecha de presentación de la solicitud: **01.07.2010**
(97) Número de publicación de la solicitud: **2361759**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **31.08.2011**

(43) Fecha de publicación de la mención BOPI: **08.11.2011**

(46) Fecha de publicación de la traducción de las reivindicaciones: **08.11.2011**

(71) Solicitante/s: **COOPBOX GROUP S.p.A.**
**Via M. K. Gandhi, 8**
**42100 Reggio Emilia, RE, IT**

(72) Inventor/es: **De Angelis, Silvia;**
**Fiordelisi, Fabio y**
**Fornaciari, Claudio**

(74) Agente: **Arizti Acha, Mónica**

(54) Título: **Lámina de material de plástico, bandeja para un producto alimenticio obtenido de dicha lámina, envase comprendiendo dicha bandeja y método de producción relacionado.**

ES 2 367 762 T1

## REIVINDICACIONES

1. Lámina de material de plástico de múltiples capas que comprende en sucesión una primera capa de poliestireno extruido expandido, una segunda capa de poliestireno de alto impacto que tiene propiedades de resistencia a choques, una película de plástico flexible que tiene propiedades de barrera con respecto a gases, acoplada directamente a dicha segunda capa, **caracterizada** porque dicha primera capa de poliestireno extruido expandido tiene una densidad de entre 120 y 160 gramos/litro, teniendo la lámina final un espesor sustancialmente uniforme, igual o inferior a 1,5 mm.

2. Lámina según la reivindicación 1, en la que la densidad de la primera capa es de entre 140 y 150 gramos/litro.

3. Lámina según la reivindicación 1 ó 2, en la que la razón entre el espesor de la primera capa y el espesor global de la lámina es al menos igual a 0,85.

4. Lámina según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el espesor de la segunda capa es igual a aproximadamente 150 micras.

5. Método para producir una lámina de material de plástico de múltiples capas según una cualquiera de las reivindicaciones 1-4, comprendiendo dicho método las etapas de:

- alimentar una mezcla a base de poliestireno a una prensa extrusora;
- fundir dicha mezcla;
- añadir un agente de expansión a dicha mezcla fundida;
- extruir dicha mezcla a través de una boquilla que tiene una abertura de salida con forma de borde circular, obteniendo una primera capa de poliestireno extruido expandido de forma tubular;
- ajustar y enfriar dicha primera capa tubular que sale de la prensa extrusora en un mandril cilíndrico, en el que la razón entre el diámetro de dicho mandril y el diámetro promedio de dicho borde circular está comprendido entre 3,0 y 3,5;
- cortar dicha primera capa tubular a lo largo de una generatriz con el fin de obtener una capa plana de poliestireno extruido expandido;
- acoplar por medio de una calandria dicha primera capa plana de poliestireno extruido expandido a una segunda capa de poliestireno de alto impacto con propiedades de resistencia a choques y, por encima de esta segunda capa, acoplar una película de plástico flexible con propiedades de barrera con respecto a los gases, teniendo la lámina resultante de material de plástico de múltiples capas un espesor igual o inferior a 1,5 mm.

6. Bandeja para envasar productos alimenticios, **caracterizada** porque se obtiene mediante termoformación de una lámina de material de plástico según una cualquiera de las reivindicaciones 1-4, estando colocada la primera capa en el lado externo de la bandeja.

7. Bandeja según la reivindicación 6, **caracterizada** porque comprende una capa de poliestireno extruido expandido que tiene una densidad de entre 120 y 160 gramos/litro.

8. Bandeja según la reivindicación 6 ó 7, en la que dicha densidad es de entre 140 y 150 gramos/litro.

9. Bandeja según una cualquiera de las reivindicaciones 6-8, **caracterizada** porque tiene paredes laterales con un espesor igual o inferior a 1,5 mm.

10. Bandeja según la reivindicación 9, **caracterizada** porque dichas paredes laterales tienen una pendiente con respecto a la vertical de entre 6º y 12º.

11. Bandeja según la reivindicación 10, **caracterizada** porque se obtienen dientes de desacoplamiento que sobresalen en la pared lateral externa.

12. Bandeja según la reivindicación 10, **caracterizada** porque el borde superior tiene un apéndice colocado de manera que forme un rebaje anular que rodea a la pared lateral externa.

13. Bandeja según una cualquiera de las reivindicaciones 6-12, **caracterizada** porque tiene una conformación tal que comprende, al menos en sus lados, nervaduras destinadas a aumentar su resistencia mecánica.

14. Método para producir una bandeja para envasar productos alimenticios según una cualquiera de las reivindicaciones 6-13, comprendiendo dicho método las etapas de:

- alimentar una mezcla a base de poliestireno a una prensa extrusora;
- fundir dicha mezcla;
- añadir un agente de expansión a dicha mezcla fundida;
- extruir dicha mezcla a través de una boquilla que tiene una abertura de salida con forma de borde circular, obteniendo una primera capa de poliestireno extruido expandido de forma tubular;
- ajustar y enfriar dicha primera capa tubular que sale de la prensa extrusora en un mandril cilíndrico, en el que la razón entre el diámetro de dicho mandril y el diámetro promedio de dicho borde circular está comprendido entre 3,0 y 3,5;
- cortar dicha primera capa tubular a lo largo de una generatriz con el fin de obtener una capa plana de poliestireno extruido expandido;
- acoplar por medio de una calandria dicha primera capa plana de poliestireno extruido expandido a una segunda capa de poliestireno con resistencia a choques y, por encima de esta segunda capa, acoplar una película de plástico flexible con propiedades de barrera con respecto a los gases, para obtener un material de plástico de múltiples capas que tiene un espesor igual o inferior a 1,5 mm;
- moldear la bandeja con la forma deseada sometiendo la lámina a un molde con punzón de estampación que opera en el lado en el que se dispone la primera capa, de tal manera que esta última va a colocarse en el lado interno de la bandeja.

15. Envase en atmósfera protectora o modificada para un producto alimenticio que comprende una bandeja según una cualquiera de las reivindicaciones 6-13, un producto alimenticio dispuesto en dicha bandeja, una película de cierre de plástico flexible que tiene propiedades de barrera sellada a lo largo de una banda periférica de dicha bandeja y un gas o una mezcla de gases preestablecidos atrapados entre dicha bandeja y dicha película de cierre de plástico.

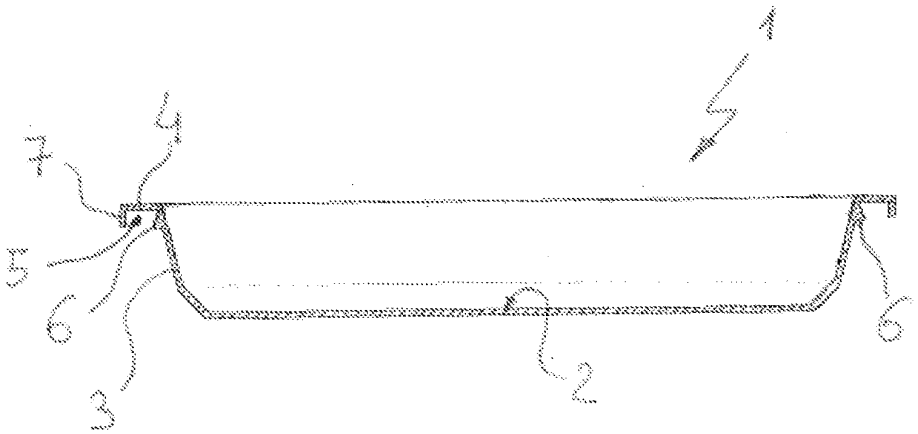


FIG. 1

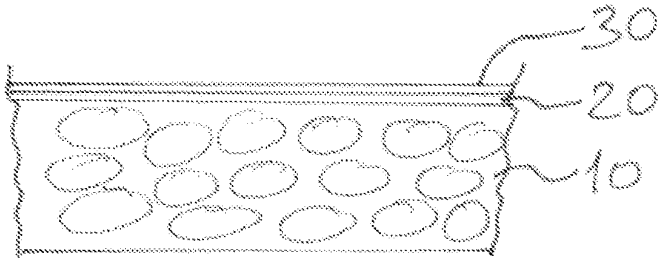


FIG. 2

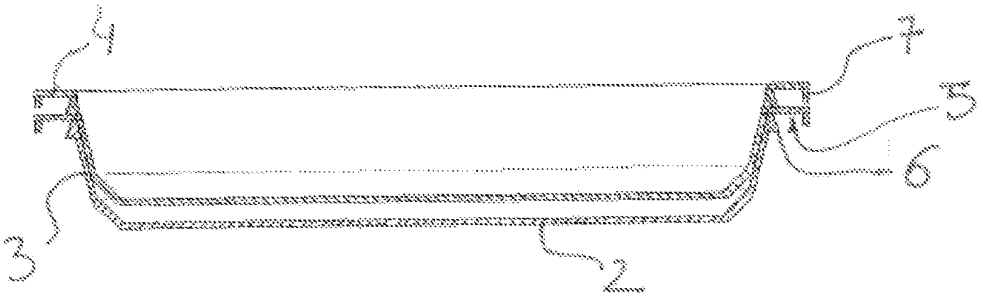


FIG. 3