



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

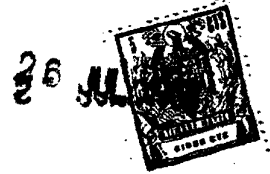
por "NUEVO PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE PLANCHAS MOLDEABLES DE MATERIAL TERMOPLASTICO O SIMILAR"; a favor de DON ISREBAK SANCHEZ BENEJO, de nacionalidad española residente en BARCELONA Aveda. Meridiana núm. 182-186, escalera derecha, piso 3^a-3^a.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a nuevo procedimiento de obtención de planchas moldeables de material termoplástico o similar.

5. Más concretamente se refiere la invención a un proceso continuo para la obtención final de toda clase de bandejas y placas moldeadas, por medio de un complejo individual adaptable a cualquier tipo de máquina extrusora, cuya boquilla o hilera especial forma parte de dicho complejo.



En la actualidad es conocida la obtención de bandejas y placas moldeadas, preferentemente para envases o embalajes de objetos delicados, utilizando materiales termoplásticos o en general sintéticos moldeables.

5. La fabricación requiere en primer lugar la obtención de placas calibradas, que practicamente no tienen relación con el producto terminado, pues este es producido generalmente en una industria que adquiere como materia prima tales placas.

10. La obtención de estas placas con grandes calandrias y proceso especial, es costosa, no solo por el trabajo en si, sino por el considerable valor de la maquinaria de la que se obtiene las hojas o placas, para la venta en el mercado.

15. El objeto de la presente invención se concreta a una notable mejora en el proceso de obtención del producto terminado partiendo de una placa que es obtenida durante el propio proceso, sin necesitar maquinaria ni instalación especial para ello.

20. El procedimiento de obtención, tiene lugar a partir de una zona de extrusión, realizada en cualquier máquina de este tipo, siguiendo el proceso que puede resumirse en las siguientes fases:

25. 1ª. Elemento base, obtenido por salida del material extrusionado a través de la hilera o boquilla especial adaptada a la máquina, formando un tubo, con la particularidad de que, en el trayecto de la marcha fluida de este tubo, dentro afuera de la boquilla encuentra una cuchilla en disposición apropiada para poder ir realizando el corte del tubo según una generatriz, con lo que el tubo ya sale dotado de un corte que sirve de base
30. a las operaciones sucesivas.



2ª. Apertura del corte. El tubo así dispuesto va entrando en un dispositivo, operativamente dispuesto para abrir progresivamente ambos lados del corte, mediante una presión de dentro a fuera realizada por unos rodillos esféricos que, en montaje expansivo, ruedan sobre la superficie interior provocando cada vez más acentuadamente la separación de los bordes del corte, cuya separación es máxima en el extremo y en conicidad acentuada hacia el origen.

5.

10.

3ª. Formación de la placa. La conicidad obtenida en la fase de apertura del corte se modifica por el paso del material de la zona de amplitud a través de unos rodillos, que aplanan la zona cónica de un modo progresivo dando lugar, sobre la marca, a una zona plana laminar.

15.

4ª. Calandrado y calibrado. Es logrado por el paso de esta lámina por una serie de rodillos en los cuales durante su trayecto se estira la placa y regulariza su grosor, sirviendo uno de estos pares de rodillos para mantener una tracción que coopere con la de impulsión recibida por el empuje del material desde la máquina.

20.

5ª. Moldeo. Al salir del último rodillo entra la placa en el espacio intermedio de un molde abierto mantenido a temperatura conveniente para que el material siga con la condición inicial que la hace moldeable, el molde se cierra contra la placa cortándola transversalmente de un golpe, simultáneo al de cerrar el molde, el cual se retira para dejar lugar a otro que recibe la placa que se ha formado siguiendo el trayecto sin interrupción, puesto que el corte antes mencionado, por ser muy rápido, no llega a detener la marcha del material, por cuya razón la nueva expansión encuentra abierto el segundo molde para repetirse la operación y así sucesivamente, por

25.

30.



cambio de moldes, sin interrupción de la marcha de la materia extrusionada, se van obteniendo de manera continua y sin interrupción las piezas moldeadas sobre la placa para la confección de envases, bandejas o similares.

5. La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de las expuestas en la descripción. Podrá, pues, adaptarse para el corte longitudinal del tubo, dentro o fuera de la boquilla, cualquier sistema eficiente para su cometido. El ingenio progresivamente expansionador del tubo seccionado, como se explica, podrá basarse en variados sistemas, uno de los cuales es el que, como a título de ejemplo, describimos en esta memoria y reivindicaciones. En esta misma variedad de realización práctica queda comprendido el sistema de trabajo continuo de moldeo y especialmente la forma de cortar la plancha entre moldeo y moldeo. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.
- 10.
- 15.



N O T A

Hecha la descripción del presente invento, lo que se declara como nuevo y de propia invención, comprende las siguientes reivindicaciones.

1. Nuevo procedimiento de obtención de planchas
5. moldeables, de material termoplástico o similar, caracterizado esencialmente por el hecho de partir como elemento base, de la formación por extrusión de un tubo obtenido en cualquier tipo de máquina extrusora que pueda realizar tal configuración, presentando el tubo inicial la particularidad
10. de sufrir un hendido o corte según su generatriz, ventajosamente en la propia hilera de salida o fuera de élla; en someter a este tubo hendido un trabajo en un dispositivo complejo individual aplicado a la propia máquina extrusora cuya boquilla o hilera forma parte de dicho complejo; en realizar
15. el trabajo mencionado a base de una expansión de las paredes del tubo en forma progresiva a partir de su abertura hasta lograr una expansión máxima de desarrollo de la superficie en la zona de borde libre de avance, y en recibir esta parte, expansionada que constituye una superficie plana, en un tren
20. estirador y regulador de grueso, integrado preferentemente por rodillos que al propio tiempo que realizan este trabajo, ejercen tracción cooperante a la marcha del material; y por someter la parte plana saliente de esta fase a un proceso de conformación entre dos placas-molde enfrentadas, que se recambian sucesivamente.



en marcha continua para obtener la pluralidad de piezas moldeadas, bandejas, placas, u otras a base de plancha lograda a partir de tubo inicial.

5. 2. Nuevo procedimiento de obtención de planchas moldeables de material termoplástico o similar.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis, páginas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 26 de julio de 1963.

ESTEBAN SANCHEZ BERMEO.

p.a.

JAME ISEEN MIRALLES

R.F.