

189362

B29F

=6



P.- 45.427

British Appln.  
nº 19701/70  
Case II

REHECHA I

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por VEINTE años

a nombre de SMITHS INDUSTRIES LIMITED

entidad británica

con domicilio en Cricklewood Works, Londres, Inglaterra.

por: "UN ARTICULO MOLDEADO POR SOPLADO"

(Clase Internacional B29f)

5.6.73

- 1 -



Esta invención se refiere a artículos de material plástico, y en particular a artículos formados moldeando por soplado material plástico, los cuales artículos se denominan de aquí en adelante "artículos moldeados por soplado".

Una forma del aparato convencional para producir artículos moldeados por soplado comprende un cabezal de extrusión montado para extruir un tubo de material plástico verticalmente hacia abajo entre un molde abierto de dos partes. Cuando una longitud deseada de la pieza extruída tubular está suspendida del cabezal, las dos partes del molde se desplazan una hacia otra en una dirección normal a la dirección vertical de extrusión hasta que se juntan, formando así el molde completo que rodea a la pieza extruída tubular; se sopla entonces aire en el interior de la pieza extruída tubular para expansionarla y hacer que adquiriera la configuración del molde. Se separan después las dos partes del molde para permitir la separación del artículo moldeado por soplado así formado, y emerge una nueva porción de material plástico del cabezal de extrusión para comenzar de nuevo el ciclo. Los artículos moldeados por soplado así formados tienen invariablemente una raya que rodea por completo su superficie externa, raya que se forma en la zona de unión de las



189362

dos partes del molde y que de aquí en adelante se denomina "raya de separación".

5 En los casos en que se desea fijar un artículo moldeado por soplado a otro elemento (por ejemplo a una placa de soporte) por medio de un tornillo o dispositivo similar de fijación, puede proveerse una depresión en la superficie externa del artículo moldeado por soplado para permitir el alojamiento del dispositivo de fijación en aquélla, a lo largo de una línea  
10 paralela a la dirección de separación de las partes del molde. En el pasado, una forma de producir la depresión ha sido perforar un orificio a través del artículo moldeado por soplado después de su retirada del molde, pero con objeto de asegurar que el tornillo o dispositivo similar de fijación se ajuste a la superficie de la depresión a lo largo de una distancia suficiente el espesor de pared del artículo moldeado por soplado tiene que ser grande y por consiguiente la cantidad de material plástico moldeable empleada en antieconómica.

15

20

25

Artículos moldeados por soplado de acuerdo con esta invención y que pueden fijarse sencillamente a otro elemento (por ejemplo una placa de soporte) mediante un tornillo o dispositivo similar pueden producirse con menos dificultad y costes de materiales en

5.6.73

189362

- 6



una sola operación y con poco o ningún tratamiento ulterior tal como perforación.

5 De acuerdo con esta invención, se proporciona un artículo moldeado por soplado con una depresión en su superficie externa, estrechándose la depresión hacia el interior del artículo moldeado por soplado de tal manera que un tornillo o dispositivo similar de fijación pueda fijarse en la depresión por su ajuste con la superficie externa que se estrecha hacia el interior, así como con el espesor de pared del artículo moldeado por soplado.

10

Convenientemente, el ángulo de estrechamiento está comprendido entre 13 y 15 grados de arco, y preferiblemente es de 14 grados de arco.

15

El fondo de la depresión puede ser curvo, y preferiblemente tienen una sección transversal cóncava.

20

25

Convenientemente, la depresión corresponde a un saliente de una parte del molde, saliente que se prolonga desde la cara posterior de dicha parte en la dirección de separación de las partes del molde y preferiblemente está separado de los costados de dicha parte. La cara posterior y los costados de la parte del molde contribuyen a la formación de la superficie externa del artículo moldeado por soplado.

5.6.73

189362

- 6



A modo de ejemplo, se describirá ahora un artículo moldeado por soplado de acuerdo con esta invención, con referencia a los dibujos que se adjuntan, de los cuales:

5 La Fig. 1 es una vista en perspectiva esquemática de un artículo moldeado por soplado en forma de una caja y muestra las partes del molde; y

10 La Fig. 2 es una vista en sección transversal de una parte del artículo moldeado por soplado, tomada a lo largo de la línea II-II de la Figura 1.

15 Como se muestra, el artículo moldeado por soplado 21 en forma de caja se moldea a partir de un material plástico adecuado por una operación de moldeo por soplado para darle la forma que se muestra en la Figura 1, representándose esquemáticamente en trazo más grueso la raya de separación 22 formada por la unión de los frentes planos 23 de las dos partes del molde 24 y 25. Las direcciones de acercamiento y separación de las dos partes del molde una con respecto a la otra se muestran por las flechas 26, siendo estas direcciones normales al plano que contiene la raya de separación 22. La parte del molde 24 está formada en una sola pieza con un saliente 27 en forma de cono que se prolonga desde la pared posterior 28 de la parte del molde 24 en la dirección 26 hacia la parte opuesta 25 del

20  
25

189362



molde y que está separado de las paredes laterales 29  
de la parte del molde 24. El vértice del saliente 27  
está redondeado al modo de una superficie de parte  
de una esfera, y el ángulo de vértice o ángulo del co-  
no del saliente está comprendido entre 13 y 15 grados  
5 de arco, y preferiblemente es de 14 grados de arco.

Quando las dos partes del molde 24 y 25 se  
aproximan una a otra en la dirección 26 para rodear  
una porción de tubo extruido que ha de moldearse por  
10 soplado en la forma semejante a una caja que se muestra,  
sus frentes 23 se encuentran uno con otro y el aire so-  
plado en el interior del tubo se expansiona en corres-  
pondencia con la configuración interna del molde forma-  
do por las dos partes del molde 24 y 25. (Se apreciará  
15 que se han omitido las porciones superior e inferior  
de cada parte del molde para mayor claridad de la ilus-  
tración). Quando las dos partes del molde 24 y 25 se  
separan después en la dirección de las flechas 26, puede  
separarse el artículo moldeado por soplado 21. El artí-  
culo moldeado por soplado 21 tiene una depresión 30 for-  
mada en su superficie externa por el saliente 27, depre-  
sión que se estrecha hacia el interior del artículo  
moldeado por soplado en un ángulo correspondiente al án-  
gulo comprendido por el saliente 27.

25 El artículo moldeado por soplado 21 así forma-

189362



5

10

15

20

25

do, y después de que se ha eliminado cualquier posible rebaba, puede fijarse a una placa soporte del mismo fijando un tornillo de auto-rosca (preferiblemente un tornillo del Núm. 8 de 9,54 mm de longitud) en la depresión 30 a lo largo de la dirección de la depresión, es decir en la dirección indicada por la flecha 26. El tornillo (no representado) puede montarse previamente y colocarse en la depresión 30, con su rosca apretada contra la pendiente 33 antes de roscarlo completamente en su hueco hasta y a través del fondo cóncavo redondeado 32 para sobresalir internamente de la pared 35 del artículo moldeado por soplado.

Si la depresión 30, en lugar de ser de forma cónica como se muestra, es una depresión de forma de ranura formada por un saliente alargado en la pared posterior 28 de la parte del molde 24 (siendo el borde convexo anterior del saliente paralelo a la pared posterior 28, y separándose sus superficies planas superior e inferior una de otra en un ángulo de aproximadamente 14 grados a medida que se aproximan a la pared posterior 28 desde el borde convexo anterior del saliente), entonces el tornillo puede montarse previamente y colocarse en cualquier punto a lo largo de la depresión en forma de ranura, con su rosca apretada contra las paredes inclinadas antes de roscarlo com-

189362



pletamente a fondo hasta y a través del fondo de la  
depresión para sobresalir internamente de la pared  
35 del artículo moldeado por soplado.

5 Se apreciará que puede acomodarse tornillos  
de diferentes tamaños variando la profundidad de las  
depresiones y/o el ángulo de estrechamiento. Será tam-  
bién evidente que, dejando que la superficie externa  
inclinada del artículo moldeado por soplado sea mordi-  
da ajustadamente por la rosca del tornillo, el artí-  
10 culo moldeado por soplado puede ser de sección trans-  
versal de pared más fina (posiblemente hasta 50% más  
fina) de lo que sería necesario de otro modo para una  
retención segura del tornillo por dicha pared sola  
en ausencia de la superficie o superficies inclinada(s)  
15 de la depresión.

REIVINDICACIONES

20  
25 Los puntos que como característica de nove-  
dad se presentan para que sean objeto de esta solici-  
tud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años,



son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Un artículo moldeado por soplado con una depresión en su superficie exterior, estrechándose se la depresión hacia dentro del artículo moldeado por soplado de tal modo que un tornillo o dispositivo similar de sujeción puede fijarse en la depresión por su contacto con la superficie exterior que se estrecha hacia dentro así como con el grueso de pared del artículo moldeado por soplado.

10 2ª.- Un artículo según la reivindicación 1ª, en el cual el ángulo del estrechamiento está entre 13 y 15º de arco.

15 3ª.- Un artículo según las reivindicaciones 1ª o 2ª, en el cual el ángulo del estrechamiento es de 14º de arco.

4ª.- Un artículo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el fondo de la depresión es curvo.

20 5ª.- Un artículo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual el fondo de la depresión es cóncavo en sección transversal.

25 6ª.- Un artículo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la depresión es a modo de cono.

189362



7ª.- Un artículo según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª, en el cual la depresión tiene forma de ranura.

8ª.- Un artículo moldeado por soplado.

5

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

10

Madrid, -6 AGO. 1973

P.A.

Alberto de la Torre  
for [signature]

5.6.73  
MCM

25 46



FIG.1.

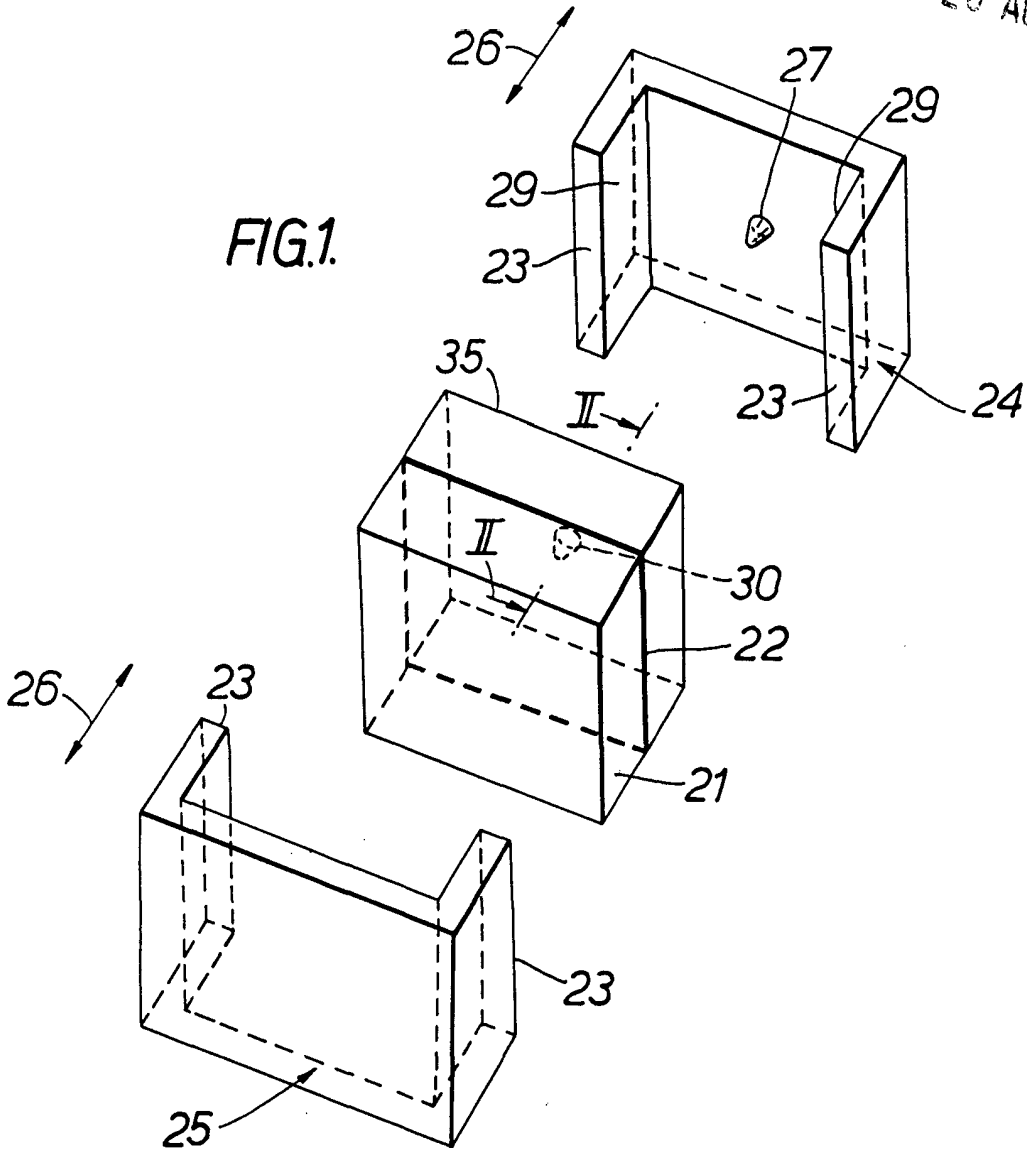
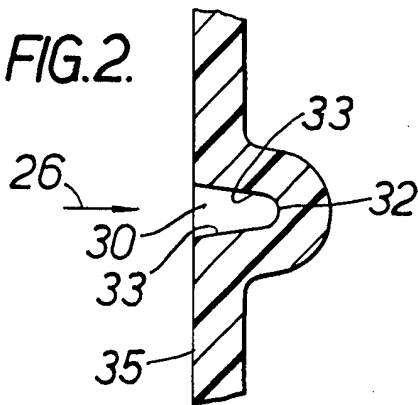


FIG.2.



Arthur G. ...  
Per Foster.