

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	234134	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		22-2-78	

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B29D

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"ARRANCADOR DE DOBLE EFECTO ACOPLABLE A MOLDES PARA FABRICACION DE ENVASES POR SOPLADO".

71 SOLICITANTE (S)
D.Luciano ROMERO RUBIO.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MADRID.-MARQUES DE VIANA, 81

72 INVENTOR (ES)
El solicitante.

73 TITULAR (ES)
D.Luciano ROMERO RUBIO.

74 REPRESENTANTE
D.José M <sup>a</sup> TORO ARENAL, Agente Oficial.

La presente invención como se deduce del enunciado de esta memoria descriptiva se refiere a un dispositivo arrancador del material sobrante de fondo en los envases de naturaleza plástica obtenidos por soplado, cuyo arrancador es acoplable a los moldes de fabricación y es accionado neumáticamente.

5.-

Es sobradamente conocido, que en la fabricación de envases plásticos por soplado, se produce siempre un macarrón solidarizado al fondo del envase originado por la propia operación de moldeo, el cual debe ser eliminado del envase, una vez que éste está debidamente conformado.

10.-

Hasta ahora, la eliminación de este sobrante de fondo, se venía realizando con posterioridad a la obtención del envase y de una manera totalmente ajena a la propia operación de obtención del mismo, realizándose mediante corte, bien manualmente, o bien mediante cualquier procedimiento mecánico adecuado.

15.-

El arrancador objeto de la presente invención, está previsto para ser acoplado al propio molde, de manera que, como continuación ininterrumpida de la propia operación de moldeo, una vez que el envase ha sido conformado, el arrancador produce el desgarre del macarrón sobrante anteriormente mencionado.

20.-

Para ello, el dispositivo cuenta con una pieza que se solidariza al propio molde, cuya pieza conforma un cilindro en el que es susceptible de desplazarse un émbolo por efecto de la presión neumática suministrada a la cámara establecida entre estos dos elementos, de ma-

25.-

nera que el desplazamiento de dicho émbolo provoca a su  
30.- vez el desplazamiento de una pieza arrancadora que es a  
su vez solidaria al citado émbolo, y que cuenta con una  
aleta provista de un dentado externo, a través de la  
cual incide sobre el macarrón produciendo el pinzado  
del mismo sobre el propio molde y su desgarro al efec-  
35.- tuarse el aludido desplazamiento de esta pieza.

Lógicamente, una vez efectuado el desplazamiento  
descrito para la pieza arrancadora, se hace preciso que  
ésta retorne a su posición primitiva, al objeto de que-  
dar en condiciones de efectuar el desgarro del sobrante  
40.- correspondiente al envase siguiente en el proceso de fa-  
bricación.

Para ello, el aludido émbolo adopta una configura-  
ción estableciéndose en el interior del mismo una segun-  
da cámara, que se cierra mediante un cilindro fijo, de  
45.- manera que al recibir presión esta segunda cámara se pro-  
duce un desplazamiento del émbolo en sentido contrario  
al anterior, y por consiguiente un desplazamiento de la  
pieza de arranque retornando a su posición primitiva,  
con lo que se establece un ciclo completo de trabajo.

50.- Mediante el aludido dentado de la aleta del cuerpo  
arrancador, se consigue un perfecto enclavamiento de es-  
ta pieza en el material sobrante, asegurándose una per-  
fecta funcionalidad del dispositivo, y haciendo imposi-  
ble en todo momento que se produzca un deslizamiento de  
55.- la pieza arrancadora con respecto al macarrón de desper-  
dicio.

Lógicamente, la entrada de presión en las dos cámaras establecidas por el émbolo anteriormente mencionado, estará adecuadamente programada, al objeto de que el funcionamiento del dispositivo arrancador se encuentre perfectamente conjugado con la cadena de fabricación de los propios envases.

Como complemento a la descripción que se está realizando, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una hoja de planos, en la que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura 1, muestra una vista en alzado del arrancador de doble efecto objeto de la presente invención.

La figura 2, muestra una vista en planta de dicho arrancador, en la que puede verse claramente la aleta arrancadora con su correspondiente dentado.

La figura 3, muestra finalmente una sección transversal del dispositivo, de acuerdo con la línea de corte A-B de la figura 1.

A la vista de estas figuras, puede observarse cómo el dispositivo está constituido mediante una pieza (1) que se solidariza al propio molde mediante dos aletas laterales (2), provistas de los correspondientes orificios para paso de los tornillos de fijación, estableciendo la aludida pieza fija (1) una cámara interior (3), con la colaboración de un émbolo (4) desplazable en el interior de dicha pieza (1), la cual cuenta además con un cajeado anular previsto para la disposición de una junta bilabio (5) mediante la cual se consigue

85.- una perfecta hermeticidad de la cámara.

El citado émbolo (4), se constituye mediante una pieza hueca determinante de una cámara interna, en la cual se posiciona una camisa (6) convenientemente solidarizada al propio émbolo (4) mediante un juego de tornillo tuerca (7), contando la aludida camisa (6) con una pestaña anular (7) en su borde libre, mediante cuya pestaña se efectúa la fijación de la pieza arrancadora (8), contando dicha pieza arrancadora (8) con una prolongación determinante de una aleta (9)

90.- provista en su cara externa de un dentado transversal (10), mediante el cual se asegura un perfecto enclavamiento de la aludida pieza al macarrón de desperdicio, al objeto de efectuar el arrancado del mismo.

En estas condiciones, mediante la entrada de aire a a presión (11) dispuesta lateralmente con respecto al cuerpo fijo (1) y la correspondiente conducción (12) se introduce aire a presión en la cámara (3), cuya presión establece el desplazamiento axial del émbolo (4) y el consiguiente arrastre de la pieza arrancadora (8), la cual mediante el dentado (10) previsto en su aleta (9), provoca el desgarre del macarrón de desperdicio.

Al objeto de que la pieza arrancadora (8) retorne a su posición primitiva, una vez que ha cumplido su misión, cerrándose el ciclo de trabajo, se ha previsto que la cámara (13) determinada en el interior del émbolo (4), y más concretamente de su camisa (6), se encuentre cerrada mediante un cuerpo cilíndrico (14), el

cual es asimismo solidario al propio molde, contando igualmente el dispositivo entre el aludido cilindro  
115.- (14) y la camisa (7), con una junta bilabio (15) que asegura la perfecta hermeticidad de la aludida cámara (13). Introduciendo aire a presión por la entrada (16), y a través del conducto (17), se establece una presión en la cámara (13) que obliga al émbolo (4) a desplazarse en sentido contrario, provocando, consecuentemente,  
120.- el desplazamiento en sentido contrario de la pieza arrancadora (8) y su consiguiente retorno a la posición primitiva.

En estas condiciones, una vez que el envase ha sido conformado, al establecer una presión de aire en la  
125.- cámara (3), se provoca el desplazamiento de la pieza arrancadora (8), con el consiguiente desgarramiento del macarrón de desperdicio, para acto seguido, eliminar la presión de la citada cámara (3) y establecer una presión en  
130.- la cámara (13), con lo que se provoca el desplazamiento en sentido contrario de la pieza arrancadora (8), realizándose este retorno de dicha pieza arrancadora paralelamente al proceso de fabricación del envase siguiente, de manera que cuando dicho envase siguiente ha sido conformado, el arrancador de doble efecto está en perfectas  
135.- condiciones para efectuar de nuevo la operación de desgarramiento del macarrón de desperdicio correspondiente a este envase.

En unas condiciones óptimas de funcionamiento, se  
140.- ha previsto que el desplazamiento de la pieza arrancado-

ra (8) se realice dentro de un margen de ocho milímetros.

145.- Dado que la pieza arrancadora (8) se encuentra permanentemente en contacto con el molde, y que éste presenta temperaturas muy elevadas, se ha previsto un circuito de refrigeración por agua en la mencionada pieza arrancadora (8), para lo cual dicha pieza cuenta con conducciones (18) practicadas en su seno, las cuales se relacionan convenientemente con dos racores (19) de conexión a las tuberías de entrada y salida de agua respectivamente.

150.- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, debe hacerse expresa manifestación sobre que, evidentemente, es susceptible de toda variante de orden constructivo y empleo de materiales o elementos accesorios que pueda sugerir la técnica y la realización práctica, sin que  
155.- ello suponga apartamiento del ámbito proteccional que se especifica en la nota reivindicatoria.

- - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1a).- "ARRANCADOR DE DOBLE EFECTO APLICABLE A MOLDES PARA FABRICACION DE ENVASES POR SOPLADO", esencialmente caracterizado por estar constituido por una pieza que se solidariza convenientemente al propio molde, cuya pieza
- 160.- conforma interiormente una cámara para desplazamiento de un émbolo, contando dicha cámara con un conducto de entrada de aire a presión y quedando posicionada entre la pieza fija y el émbolo una junta bilabio que asegura la perfecta estanqueidad de la aludida cámara, siendo solidaria
- 165.- a este émbolo una pieza arrancadora, la cual incorpora una aleta que sobresale de la pieza fija y que incorpora externamente un dentado destinado a incidir sobre el maccarrón de desperdicio del envase, habiéndose previsto que el aludido émbolo presente una configuración hueca,
- 170.- estableciéndose en el interior del mismo una segunda cámara, convenientemente cerrada mediante un cilindro fijo, y cuya segunda cámara recibe aire a presión, cuando la presión ha desaparecido de la primera cámara, al objeto de que el émbolo, y por consiguiente la pieza arrancadora, retornen a su posición primitiva una vez cumplida su misión, habiéndose previsto igualmente que entre el aludido émbolo y el cilindro fijo se posicione una
- 175.- junta bilabio de estanqueidad así como que se establezca a través del propio cilindro fijo, una canalización
- 180.- de aire a presión a la aludida segunda cámara.

2ª).- "ARRANCADOR DE DOBLE EFECTO APLICABLE A MOLDES PARA FABRICACION DE ENVASES POR SOPLADO", según reivindicación primera, caracterizado porque la mencionada pieza arrancadora cuenta con un circuito de refrigeración determinado por una serie de conducciones establecidas en su propio seno, las cuales se rematan por sendos racores de acoplamiento a las tuberías de entrada y salida del agua refrigerante.

185.-

3ª).- "ARRANCADOR DE DOBLE EFECTO APLICABLE A MOLDES PARA FABRICACION DE ENVASES POR SOPLADO".

190.-

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento noventa y cuatro líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 22 de Febrero de 1.978.-

JOSE M.º TORO  
D.º P.

Fdo.º Ardiás Borges

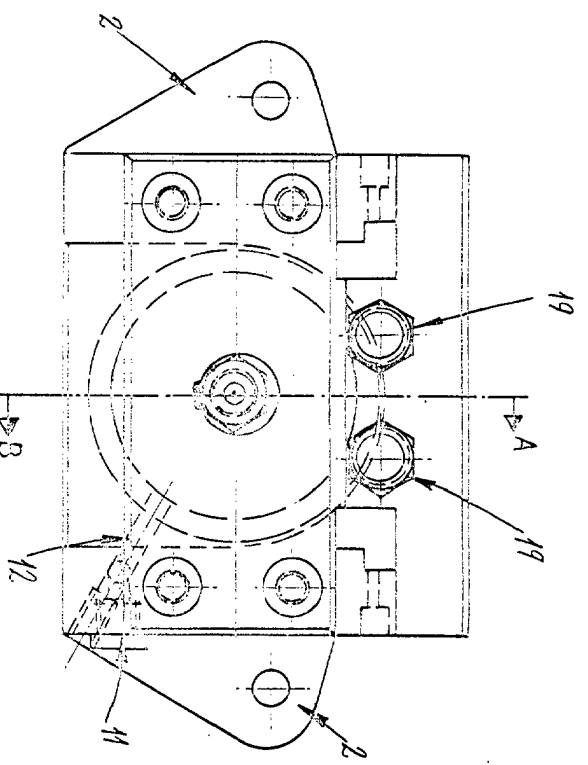
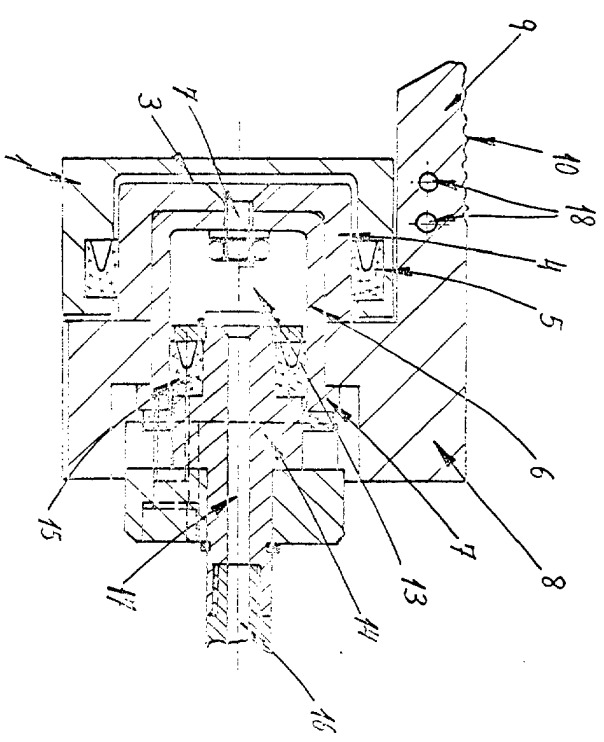


Fig. 1



A-B Fig. 3

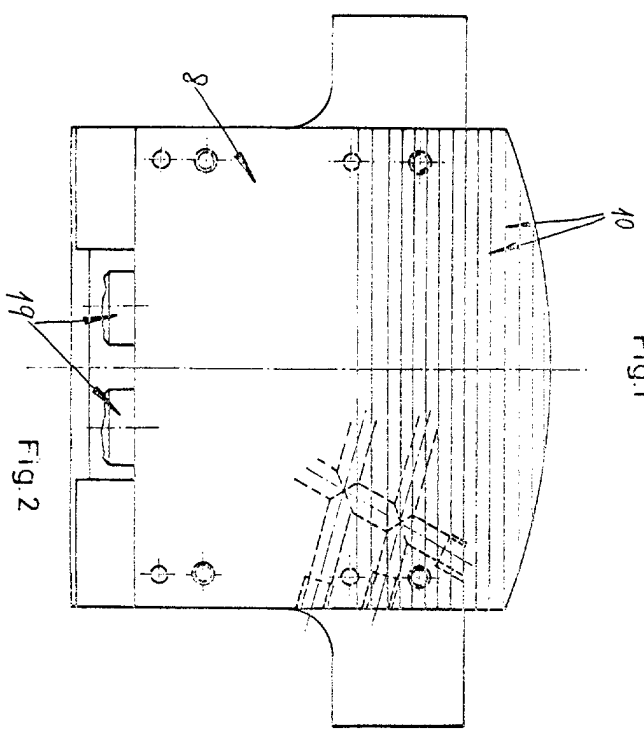


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 22 de Febrero de 1978  
JOSE M<sup>o</sup> IGLES  
P. B.

Ing. Juan Carlos