

380709



380709

SECCION TECNICA
CLASIFICACION Y C.
CLAVE <u>B.65</u>
SUBCLAS <u>C</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA
 de una Patente de Invención a nombre de:
 ERHARD LANGECKER, de nacionalidad alemana,
 domiciliado en Meinerzhagen/Westf.,
 Hohbüschener Weg 5 (ALEMANIA); por: "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA APLICACION DE ETIQUETAS O PLATINAS SOBRE CUERPOS HUECOS DE PLASTICO TERMOPLASTICO FABRICADOS POR EL PROCEDIMIENTO DE SOPLADO".

-----ooo000ooo-----

El invento se refiere a un procedimiento para la aplicación de etiquetas o platinas sobre cuerpos huecos de plástico termoplástico fabricados por el procedimiento de soplado.

5

Se conoce el modo de unir, durante el soplado del cuerpo hueco, con este una etiqueta coloreada y/o impresa constituida por una lámina delgada de material soldable o adhesivo introducida en el molde de soplado, para lo cual se puede proceder de tal manera que la etiqueta se introduce o

380709



desde el exterior a través de aberturas en el molde de soplado o bien desde el interior a través del plano divisorio del molde de soplado.

5 Para semejante aplicación de una etiqueta o platina en un cuerpo hueco fabricado por soplado consiste un problema esencial en evitar que durante la aplicación de la etiqueta sobre el cuerpo hueco se formen burbujas de aire entre el cuerpo hueco y la etiqueta. A este objeto se ha corrugado la superficie de la etiqueta o platina que entra en contacto con el cuerpo hueco, para que de este modo el aire forzosamente encerrado entre la etiqueta y el cuerpo hueco durante la aplicación de aquella se distribuya de un modo uniforme en las depresiones producidas por el corrugamiento y se evite de esta manera la formación de burbujas a modo de manchas. Con el mismo objeto ya se han fabricado también las etiquetas de aplicar a base de tejidos o de un material poroso o también de láminas perforadas. Aunque estas láminas puedan aplicarse en lo esencial sin la formación de burbujas, ellas tienen sin embargo inconvenientes esenciales que se oponen a su empleo. Las etiquetas a aplicar están provistas siempre de imágenes o de un texto impreso. Para evitar que la impresión se deteriore por el desgaste, se emplean láminas transparentes que llevan el texto impreso en la superficie que debe aplicarse sobre la superficie del cuerpo hueco. Para esto resulta desventajoso el corrugamiento y el empleo de un tejido o de una lámina perforada, ya que la claridad del texto impreso se deteriora por el corrugamiento que se encuentra en la superficie. Además

10

15

20

25

11-11-70

380709



5 existe el peligro de que las depresiones que por el corruga-
miento o por el empleo de un tejido se encuentran en la su-
perficie de la lámina, sean rellenas por el tinte de impre-
ta, de modo que en los sitios impresos de gran superficie se
presenten burbujas a modo de manchas, puesto que aquí ya no
10 existe la posibilidad de que el aire se distribuya de un modo
uniforme. Lo mismo ocurre con respecto a las láminas perfora-
das. También estas pueden influir de un modo desfavorable en
la imagen impresa, y además en el sitio de la impresión las
15 perforaciones pueden ser obturadas por el tinte, de modo que
aquí tampoco puede evitarse con seguridad la formación de bur-
bujas.

Por esto, en interés de una reproducción clara del
texto en las etiquetas es necesario emplear para estas unas
15 láminas que permiten la aplicación correcta y clara de la im-
presión del texto o de la imagen. En un método de este tipo se
sitúa en la abertura del molde de soplado un cuño desplazable
cuya superficie frontal tiene una curvatura que corresponde
a la curvatura del cuerpo hueco. La etiqueta que se quiere
20 aplicar sobre el cuerpo hueco, se coloca en el cuño de una ma-
nera cualquiera, por ejemplo a mano o mediante estampación,
y se mantiene sobre su superficie en posición correcta, para
lo cual, al objeto de sujetar la etiqueta, la superficie del
cuño puede estar provista de orificios de aspiración. Al obje-
25 to se trabaja de tal manera que durante el proceso de cierre
del molde de soplado el cuño que lleva la etiqueta se mueve a
la posición de cierre del molde, de modo que al ser soplada

380709



5 la pieza en bruto la etiqueta se encuentra en su posición definitiva con referencia al cuerpo hueco. Si en esta forma de realización conocida se emplea una etiqueta de superficie lisa, no pueden evitarse burbujas entre la etiqueta y el cuerpo hueco, puesto que el aire que se encuentra entre la etiqueta y el cuerpo hueco no puede salir durante el soplado del cuerpo hueco. Por lo tanto, existe también con respecto a este método todo la necesidad de emplear las desventajosas láminas corrugadas o perforadas.

10 La presente solicitud tiene el objeto de crear una posibilidad que permita la aplicación sin burbujas de una etiqueta con una superficie lisa sobre un cuerpo hueco con un ángulo abrazado de unos 60 hasta 180° y que con esto permite el aprovechamiento de las ventajas inherentes a la lámina lisa.

15 Esto se consigue de acuerdo con el invento porque la etiqueta con sus bordes situados en la dirección del eje del cuerpo hueco es sostenida en forma elástica y en posición extendida sobre la superficie de un cuño que corresponde a la forma del cuerpo hueco, y porque el cuño durante el proceso de soplado se encuentra en una posición resaltada con referencia a la pared del molde e inmediatamente antes de la terminación del soplado avanza desde su posición resaltada a una posición de cierre del molde que corresponde al cuerpo hueco terminado, con lo que la etiqueta rodea al cuerpo hueco y al aire que se encuentra entre la etiqueta y la pieza en bruto a soplar se elimina a través del plano divisorio del molde. El invento se basa en el conocimiento de que la aplicación sin burbujas de una

20

25

5-11-70

380709



1970

etiqueta sobre un cuerpo hueco es posible solamente si en el contacto del cuerpo hueco con la etiqueta esta llega a apoyarse primero en su zona central, de modo que entre la etiqueta y el cuerpo hueco se forman a ambos lados del centro intersticios que aumentan en forma de cuña y que por el movimiento del cuño hacia la superficie del molde disminuyen poco a poco y llegan a desaparecer, con lo que la etiqueta llega a un contacto pleno y sin burbujas con el cuerpo hueco, porque el aire que se encuentra en los intersticios es expulsado de un modo forzado hacia el exterior. Para que con un ángulo abrazado por la etiqueta de unos 60 a 180° sea posible su aplicación sin burbujas, de acuerdo con el conocimiento del invento es necesario que la etiqueta no se coloque y sostenga en el lado frontal del cuño adaptado al molde hueco, sino que la etiqueta se coloque en posición extendida sobre la superficie del cuño.

El movimiento de avance del cuño se realiza cuando el soplado de la pieza en bruto está casi terminado, para que la etiqueta que se encuentra en posición extendida pueda apoyarse primero en el vértice inferior de la pieza en bruto, para después, al continuar el movimiento de avance, colocarse poco a poco alrededor de la pieza en bruto con el ángulo abrazado indicado. Con esto, durante el movimiento de avance del cuño, el aire que se encuentra entre la pieza en bruto y el lado interior de la etiqueta es expulsado desde los intersticios cuneiformes, que se encuentran entre ellos a ambos lados, a través del plano divisorio del molde, sin que a pesar del gran ángulo abrazado

380709

12



puedan formarse burbujas de aire entre el cuerpo hueco y la etiqueta.

5 Si para la aplicación de una etiqueta con un ángulo abrazado tan grande se quiere trabajar con una lámina en forma de banda conducida a través del molde en forma acompasada y de la que deben estamparse las distintas etiquetas por medio del cuño estructurado como herramienta de corte, surge un problema en cuanto al ser estampada la etiqueta por el cuño, la etiqueta forzadamente desde su posición extendida, que es necesaria para su colocación sin burbujas, es introducida
10 en el cuño por la arista de corte del cuño situada verticalmente con referencia al eje longitudinal del cuerpo hueco. Pero con semejante estampación de una lámina la aplicación sin burbujas y con un ángulo abrazado grande es imposible, porque la
15 etiqueta antes de entrar en contacto con la pieza en bruto soplada ya se encuentra en contacto con el lado frontal del cuño adaptado a la forma del cuerpo hueco. Puesto que una aplicación sin burbujas es posible solamente si la etiqueta dispuesta en posición extendida se pone en contacto con la pieza en
20 bruto soplada, el empleo de una banda de lámina origina las dificultades que se acaban de indicar y cuya eliminación pertenece también al objeto del invento. De acuerdo con el invento estas dificultades se eliminan porque al emplearse una banda de lámina que atraviesa al molde en forma acompasada, se
25 emplea una banda de lámina con un ancho que es superior al ancho o a la longitud de la etiqueta, y porque en la lámina se practican primero los cortes periféricos situados verticalmen-

380709



te con referencia al eje longitudinal del cuerpo hueco y posteriormente los cortes periféricos de la etiqueta que están situados paralelamente con referencia a dicho eje longitudinal. Por la medida, de acuerdo con el invento, de realizar
5 primero los cortes periféricos de la etiqueta que están situados transversalmente con referencia al eje longitudinal del cuerpo hueco, y solamente después los cortes de la lámina que están situados en la dirección del eje longitudinal del cuerpo hueco, lo que se hace por medio del cuño que avanza desde su posición resaltada, se consigue que la etiqueta recortada de la banda de lámina permanezca en posición extendida hasta que la misma, debido al movimiento del cuño entra en contacto con la pieza en bruto que ya está casi completamente hinchada. Solamente si se realiza esta medida de acuerdo con el
10 invento es posible la aplicación sin burbujas de una etiqueta con un gran ángulo abrazado y con el empleo de una banda de lámina.

Tratándose del empleo de etiquetas previamente cortadas una característica del invento consiste en que estas al ser introducidas en el molde son aprisionadas en sus bordes situados en la dirección del eje longitudinal del cuerpo hueco y colocadas sobre la superficie del cuño. Por el aprisionamiento de las etiquetas previamente cortadas en sus bordes situados en la dirección del eje longitudinal del cuerpo hueco es
20 posible colocar la etiqueta en posición extendida sobre la superficie del cuño y mantenerlas en esta posición hasta que la etiqueta extendida debido al movimiento ascendente del cuño en
25

380709



tra en contacto con la pieza en bruto soplada.

El dispositivo para la realización del procedimiento se caracteriza porque el cuño a continuación de su superficie frontal adaptada a la forma del cuerpo hueco posee superficies que reciben los bordes de la etiqueta situados en la dirección del eje del cuerpo hueco y que están atacadas por dispositivos que sirven para la sujeción elástica de la etiqueta. La colocación de la etiqueta sobre el cuño se realiza en las superficies que siguen a la redondez del cuño y que como superficies horizontales están situadas en un mismo plano y/o pueden estar inclinadas entre si en forma cónica, cuya última forma de realización de las superficies facilita la colocación de la etiqueta sobre el cuerpo hueco. Por medio de dispositivos que atacan a las superficies de apoyo se mantiene la etiqueta en forma extendida, y por ser esta sujeción elástica la etiqueta se desprende de estas superficies al ser colocada sobre el cuerpo hueco, uniéndose al cuerpo hueco también las zonas marginales cuando el cuño llega a su posición de cierre del molde.

Los dispositivos que sirven para la sujeción de la etiqueta en las superficies de apoyo pueden estar constituidos por orificios que desembocan en las superficies de apoyo y están alimentadas con aire de aspiración.

Para el empleo de una lámina en forma de banda el dispositivo se caracteriza porque en las guías situadas a ambos lados del cuño en la dirección del movimiento de la lámina encima de la arista de corte del cuño que se encuentra en su

11-19-72

380709



posición resaltada está prevista una ranura formada por un listón de guía y un listón de corte. En esto es esencial que en las agujas del cuño que tienen la ranura de guía están alojados pernos desplazables paralelamente con referencia a la dirección de la carrera del cuño y apoyados en el lado inferior del cuño por sendos resortes de presión o elementos similares, los cuales poseen en sus extremo superiores cada uno un órgano de sujeción que cubre la superficie de recepción del cuño y porque en el cuño están fijados elementos elásticos que en combinación con un collar dispuesto en el perno limitan el efecto de aprisionamiento de los órganos de sujeción hasta que la etiqueta ha sido extraída de estos y el cuño con los órganos de sujeción alcanza la posición de cierre del molde. Al moverse el cuño hacia arriba, de la banda de lámina, a la que ya se han practicado los cortes dirigidos transversalmente con referencia al eje longitudinal del cuerpo hueco, se separa la etiqueta por medio de las aristas de corte del cuño situadas en la dirección del eje longitudinal del cuerpo hueco. Al mismo tiempo la etiqueta con sus zonas marginales situadas a lo largo del eje del cuerpo hueco está tensada y sujeta entre las superficies de apoyo del cuño y los órganos de sujeción que las cubren. Inmediatamente antes de que el cuño alcanza su posición de cierre, los elementos elásticos fijados en el cuño entran en contacto con el collar del perno y limitan con esto el ancho de la hendidura de sujeción, de modo que al continuar el movimiento ascendente del cuño los bordes de las etiquetas pueden ser extraídos de los órganos de sujeción sin sufrir deterioros.

380709



5 Solamente cuando el cuño ha alcanzado plenamente su posición de cierre, queda superada la fuerza de los elementos elásticos, de modo que los órganos de sujeción se apoyan directamente sobre las superficies de apoyo del cuño y forman un molde de soplado sin hendiduras. En lugar de los órganos de sujeción pueden estar previstos también para el empleo de una lámina orificios que están bajo el efecto de aire de aspiración y que desembocan en las superficies de apoyo del cuño.

10 Para practicar los cortes que se tienen que realizar transversalmente con referencia al eje longitudinal del cuerpo hueco, puede haber en el molde un dispositivo adicional que en la banda de lámina, antes de entrar esta en el molde, realiza el corte de dirección transversal necesario, para lo cual lógicamente dos cortes sucesivos de dirección transversal
15 tienen que guardar una distancia que corresponde a la longitud o al ancho de la etiqueta.

De acuerdo con otra característica, también se puede emplear una banda de lámina en la que ya previamente se han practicado las incisiones o estampaciones que se tienen que
20 efectuar transversalmente con referencia al eje longitudinal del cuerpo hueco.

La forma de la etiqueta que se aplica al cuerpo hueco no se limita a una figura cuadrada o vertical, sino que se pueden emplear también etiquetas con esquinas redondeadas. Además pueden utilizarse también etiquetas que tienen una forma
25 ovalada o redonda. En este caso los cortes a realizar verticalmente o paralelamente con referencia al eje longitudinal del

380709



cuerpo hueco no son rectilíneos sino que corresponden a la forma respectiva de la etiqueta. Además las etiquetas pueden aplicarse también desde ambos lados sobre el cuerpo hueco, de modo que se obtiene una etiqueta compuesta de dos partes que rodea todo el cuerpo hueco. En este caso ambas mitades del molde de soplado están equipadas cada una con un cuño para la aplicación de la etiqueta. Además el invento no se limita a cuerpos huecos cilíndricos, sino que estos pueden tener también forma cónica o redonda.

10

Los dibujos adjuntos representan a título de ejemplos formas de realización del invento, mostrando lo siguiente:

Figura 1 el corte de un dispositivo que trabaja con una banda de lámina,

15

Figura 2 la sección transversal siguiendo la línea A - B de la Figura 1 con la banda de lámina,

Figura 3 una representación de acuerdo con la Figura 2, en la que están practicados los cortes longitudinales de la banda de lámina,

20

Figura 4 una representación de acuerdo con la Figura 3, en la que la etiqueta sostenida en forma extendida entra en contacto con la pieza en bruto casi terminada de soplar,

Figura 5. representación de acuerdo con la Figura 2, en la que el cuño se encuentra en la posición de cierre del molde,

25

Figura 6 una representación esquemática con una banda de lámina transcurriendo en la dirección longitudinal del cuerpo hueco,

380709



- Figura 7 representación, de acuerdo con la Figura 4, en la que como dispositivo de sujeción existen perforaciones que desembocan en las superficies de apoyo del cuño y que están alimentadas con aire de aspiración.
- 5 Figura 8 representación esquemática, de acuerdo con la Figura 6, con una banda de lámina que transcurre transversalmente con referencia al eje longitudinal del cuerpo hueco,
- 10 Figura 9 representación de un dispositivo de agarre para introducir en el molde de soplado etiquetas previamente cortadas,
- Figura 10 representación, de acuerdo con la Figura 2, con el empleo de etiquetas previamente cortadas,
- Figura 11 representación, de acuerdo con la Figura 7, con el empleo de etiquetas previamente cortadas,
- 15 Figura 12 representación, de acuerdo con la Figura 5, con el empleo de etiquetas previamente cortadas.

Las Figuras 1 a 8 muestran el dispositivo de acuerdo con el invento con una banda de lámina, mientras las Figuras 9 a 12 muestran el dispositivo de acuerdo con el invento con una etiqueta previamente cortada introducida en el molde.

20

La Figura 1 muestra el dispositivo en un corte. El mismo consta habitualmente de las dos mitades 1 y 2 del molde, entre las que en la posición de cierre penetra un mandril de soplado 3 que hincha la pieza en bruto 4 que en forma de manga está contenida dentro del molde. En la mitad 2 del molde está situado un cuño 5 que desde una posición retirada dibujada en

25

380709



la Figura 2 por medio de un sistema de émbolo y cilindro 6 pue
 de desplazarse a una posición de cierre del molde dibujada en
 la Figura 5. La mitad 2 del molde tiene una abertura 7, por la
 que a través de los rodillos 9 se introduce una banda de lámina
 5 8 en el plano divisorio del molde. El cuño 5 posee una superfi-
 cie frontal 10 que corresponde al cuerpo hueco y que se prolon-
 ga a ambos lados en superficies de apoyo 11, en las que se apo-
 ya la banda de lámina 8, según se ve en la Figura 2. El ancho
 de la etiqueta corresponde al ancho del cuño de estampación 5
 10 con sus superficies de apoyo. En la mitad 2 del molde están dis-
 puestos a ambos lados listones de guía 12 que transcurren en la
 dirección longitudinal del eje de la pieza en bruto 4 y encima
 de los cuales se encuentra un listón 13 que sirve como pieza in-
 termedia sobre la que se apoya el listón de corte 14. Tal como
 15 lo muestra la Figura 2, la lámina 8 tiene un ancho mayor que el
 que corresponde al ancho de la etiqueta y está guiada a ambos
 lados en la ranura formada por los listones 12, 13, 14.

Cuando, como lo muestra la Figura 3, la pieza en bru-
 to 4 está hinchada hasta un volumen determinado, entra en fun-
 20 ción el sistema de émbolo y cilindro 6 y desplaza al cuño 5 de
 su posición retirada correspondiente a la Figura 2 hacia arri-
 ba, tal como lo muestran las Figuras 3 a 5. Con esto por los bor-
 des exteriores de las superficies de apoyo 11, que junto con los
 listones de corte 14 sirven como aristas de corte, se recorta de
 25 la lámina 8 la etiqueta 15 con el ancho deseado. Según se ve en
 la Figura 4, en el siguiente movimiento ascendente del cuño 5
 la etiqueta 15 tensamente sujeta entra en contacto con el vérti-

380709



5 ce inferior de la pieza en bruto 4, y poco a poco durante el
soplado ulterior y, durante el movimiento ascendente ulterior
del cuño 5 se coloca en la posición terminal dibujada en la
Figura 5, en la que el cuño 5 ha alcanzado su posición de cie
rre del molde y la etiqueta 15 se apoya en toda su anchura
abrazando al cuerpo hueco hinchado en un ángulo de casi 180°.

Si de acuerdo con la Figura 2 la etiqueta ha sido
recortada de la banda de lámina 8, las superficies de apoyo
11 del cuño 5 que soportan la etiqueta 15 (Figura 3) en posición
10 extendida, entran en contacto con los órganos de sujeción 16
que abarcan las superficies de apoyo 11 del cuño 5 y sujetan la
etiqueta 15 en sus bordes situados en la dirección del eje del
cuerpo hueco 4. El efecto de aprisionamiento en la hendidura
formada entre los órganos 16 y las superficies de apoyo 11 se
15 consigue porque los órganos de sujeción 16 están fijados en
pernos 17 que están situados en los listones 12, 13, 14 en for
ma desplazable en cuanto a su altura. Los pernos están escalo
nados en su parte inferior 19 donde forman un collar 18. Las
zonas 19 penetran las bridas laterales 20 del cuño 5 y llevan
20 en su extremo los resortes de presión 21 que están tensados en
tre el final de la zona 19 y el lado inferior de las bridas 20.
Debajo del collar 18 está fijado en el lado superior de las
bridas 20 un resorte de disco 22. El funcionamiento de los per
nos 17 es como sigue: Cuando, de acuerdo con las Figura 3, la
25 etiqueta 15 ha sido recortada de la banda de lámina 8, el cuño
5 se mueve hacia arriba y entra en contacto con los órganos de
sujeción que son arrastrados por el cuño en su ulterior movi-

380709



miento ascendente, de acuerdo con la Figura 4. Con esto se ten-
sa el resorte 21 y ejerce una presión de sujeción sobre los ór-
ganos de sujeción 16, mientras la limitación de la hendidura
de sujeción se realiza por el resorte de disco 22. De este mo-
do la etiqueta, sostenida en sus bordes por los órganos de su-
jeción, se tensa de un modo tan elástico que la misma, duran-
te el movimiento ascendente del cuño 5 a la posición de cierre
del molde tal como lo muestran las Figuras 4 y 5, es extraída
de las hendiduras de los órganos de sujeción 16, de modo que
en la posición de cierre del cuño, dibujada en la Figura 5, la
etiqueta se ajusta por completo a la superficie de la pieza en
bruto 4. Al ser alcanzada la posición de cierre del molde, se
supera bajo el efecto del sistema de émbolo y cilindro la fuer-
za del resorte de disco, de modo que la hendidura existente en-
tre los órganos de sujeción 16 y las superficies de apoyo 11
del cuño 3 se cierra por completo para impedir que haya una hen-
didura en el molde cerrado. Las esquinas de la etiqueta 15 pue-
den estar levemente redondeadas, con lo que la etiqueta se si-
túa embutida en el cuerpo hueco.

La aplicación de los cortes que son necesarios verti-
calmente con referencia al eje longitudinal del cuerpo hueco 4,
debe realizarse antes de que el cuño 5 se desplaza de su posi-
ción dibujada en la Figura 2. Para poder practicar estos cor-
tes transversales en la banda de lámina 8 antes de realizarse
por el cuño 5 los cortes longitudinales, está dispuesto en la
mitad del molde una herramienta de corte o de estampación 23,
la cual por medio de una palanca 24 y por órganos de acciona-

380709



1970

miento de un tipo cualquiera es movida hacia arriba cuando la lámina 8 está parada dentro del molde 2. La separación de la herramienta de corte 23 del borde delantero del cuño corresponde a la longitud de la etiqueta o a su múltiple. Para poder ajustar la herramienta de corte 23 exactamente a la longitud necesaria de la etiqueta 15, dicha herramienta se encuentra desplazable en sentido transversal en la mitad 2 del molde.

La Figura 6 muestra una forma de realización en la que la banda de lámina 8 es conducida a través del molde 2 en la dirección del eje longitudinal del cuerpo hueco 4. Para la mejor comprensión del dibujo la parte de la banda de lámina que sobresale del molde está representada en el plano del mismo, mientras el corte transversal está representado en forma de una estampación 25. En lugar del recorte 25 puede realizarse también un corte simple. La banda de lámina 8 es transportada en la dirección señalada por la flecha dibujada y sus tiras de desperdicio 26 salen en ambos lados del molde 1, 2.

La Figura 8 muestra una forma de realización que corresponde a la Figura 6, con la diferencia de que la banda de lámina 8 igual que en la Figura 1 se mueve en la dirección de la flecha vertical con referencia al eje longitudinal del cuerpo hueco 4. Para esto los cortes o las estampaciones 25 que deben aplicarse previamente tienen que ser practicadas a ambos lados a lo largo de los bordes de la banda de lámina 8. Los cortes que son necesarios en la dirección del eje longitudinal del cuerpo hueco 4 se realizan por medio del cuño 5 de acuerdo



con las Figuras 2 a 5.

La Figura 7 muestra una forma de realización modifi-
 cado con referencia a las Figuras 2 a 5. En lugar de los órga-
 nos de sujeción 16 están previstas aquí perforaciones 27 en el
 5 cuño 5, las cuales desembocan en las superficies de apoyo 11.
 Por el empleo de presión de aspiración en las perforaciones
 27 se sostienen las zonas marginales de la etiqueta 15 en con-
 tacto con las superficies de apoyo 11 del cuño 5. También aquí
 durante el movimiento de cierre del molde que realiza el cuño
 10 5 las zonas marginales se desprenden de las superficies de apo-
 yo 11 y se ponen en contacto con el cuerpo hueco 4.

Las Figuras 9 a 12 muestran el dispositivo de acuer-
 do con el invento con una etiqueta previamente cortada coloca-
 da en el mismo, representando la Figura 9 el dispositivo de co-
 15 locación. Tal como lo muestra la Figura 9, una etiqueta previa-
 mente cortada 15 es aprehendida en sus bordes opuestos por una
 mordaza 28 que la retira de una pila de etiquetas no dibujada.
 En ambos bordes de la mordaza 28 se encuentran elementos elás-
 ticos 29 en los que desembocan orificios de aspiración 30. La
 20 mordaza 28 se coloca encima de la etiqueta superior del apila-
 miento, con lo que la etiqueta es aprehendida en sus bordes por
 los orificios de aspiración 30. La mordaza 28 se desplaza des-
 pués al interior del molde abierto, de modo que los elementos
 elásticos 29 entran en contacto con las superficies de apoyo
 25 11 del cuño 5. Después se cargan los orificios de aspiración
 30 con aire a presión, con lo que la etiqueta 15 se coloca en
 posición extendida sobre las superficies 11 del cuño 5. Al mis

380709



5 mo tiempo se cargan los taladros 27 del cuño 5 con aire de aspiración, de modo que la etiqueta 15 es sostenida en posición extendida. Las Figuras 10 a 12 muestran el funcionamiento del dispositivo con una etiqueta previamente cortada, efectuándose la aplicación de la etiqueta sobre la pieza en bruto prácticamente en la misma forma descrita con referencia a las Figuras 2 a 5.

NOTA

=====

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

10 1.- Procedimiento para la aplicación de etiquetas o platinas sobre cuerpos huecos de plástico termoplástico fabricados por el procedimiento de soplado, caracterizado porque para un ángulo abrazado de unos 60 a 180° la etiqueta con sus bordes situados en la dirección del eje del cuerpo hueco se
15 sostiene elásticamente en posición extendida sobre la superficie de un cuño adaptado a la forma del cuerpo hueco, y porque el cuño durante el proceso de soplado se encuentra en una posición resaltada con referencia a la pared del molde e inmediatamente antes de la terminación del soplado se adelanta desde
20 su posición resaltada a una posición de cierre del molde que corresponde al cuerpo hueco terminado, en la que la etiqueta rodea al cuerpo hueco y el aire existente entre la etiqueta y el cuerpo en bruto a soplar es expulsado a través del plano de separación del molde.

25 2.- Procedimiento, de acuerdo con la reivindicación



1, caracterizado porque al emplearse una banda de lámina que corre en forma acompasada por el molde, se utiliza una banda la lámina con un ancho que supera el ancho o la longitud de la etiqueta, y porque en la lámina se realizan primero los cortes periféricos situados vérticalmente con referencia al eje longitudinal del cuerpo hueco y después los cortes periféricos de la etiqueta situados paralelamente con referencia al eje longitudinal.

3.- Procedimiento, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al emplearse etiquetas previamente cortadas estas, para colocarlas en el molde, son aprehendidas en sus bordes situados en la dirección del eje longitudinal del cuerpo hueco y depositadas en la superficie del cuño.

4.- Dispositivo para la realización del procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuño a continuación de su superficie frontal adaptada a la forma del cuerpo hueco posee superficies que reciben los bordes de la etiqueta situados en la dirección del eje del cuerpo hueco y a las que atacan los dispositivos que sirven para la sujeción elástica de la etiqueta.

5.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuño tiene perforaciones que desembocan en las superficies de apoyo de ambos lados y que están alimentadas con aire de aspiración.

6.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al emplearse una lámina en -

380709



5 forma de banda, en las guías en ambos lados del cuño, que están situadas en la dirección del recorrido de la lámina, está prevista una ranura que corresponde al ancho de la lámina, estando formada por un listón de guía y un listón de corte y situada encima de la arista de corte del cuño que se encuentra en posición resaltada.

10 7.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en las guías del cuño que tienen la ranura de guía están recibidos pernos desplazables paralelamente con referencia a la dirección de la carrera del cuño y que en el lado inferior del cuño están apoyados por un resorte de presión o elemento similar cada uno, los cuales en sus extremos superiores poseen cada uno un órgano de sujeción que abarca la superficie de apoyo del cuño, y porque en el cuño están fijados elementos elásticos que al entrar en contacto con un collar situado en el perno limitan el efecto de aprisionamiento de los órganos de sujeción hasta que la etiqueta ha sido
15 extraída de estos y el cuño con los órganos de sujeción alcanza la posición de cierre del molde.

20 8.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el molde está situado un dispositivo que practica los cortes o estampaciones transversales con referencia al eje longitudinal del cuerpo hueco.

25 9.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el empleo de una banda de lámina en la que se han practicado los cortes o las estampaciones situadas transversalmente con referencia a la dirección longitu-

A large, stylized handwritten signature or mark in the bottom left corner of the page.

380709



dinal del cuerpo hueco.

10.- "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA APLICACION DE ETIQUETAS O PLATINAS SOBRE CUERPOS HUECOS DE PLASTICO TERMO PLASTICO FABRICADOS POR EL PROCEDIMIENTO DE SOPLADO".

5

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de veintiuna hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

MADRID 12 JUN. 1970

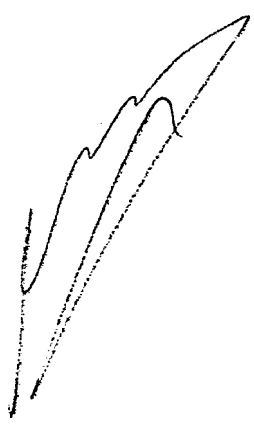


Fig.1

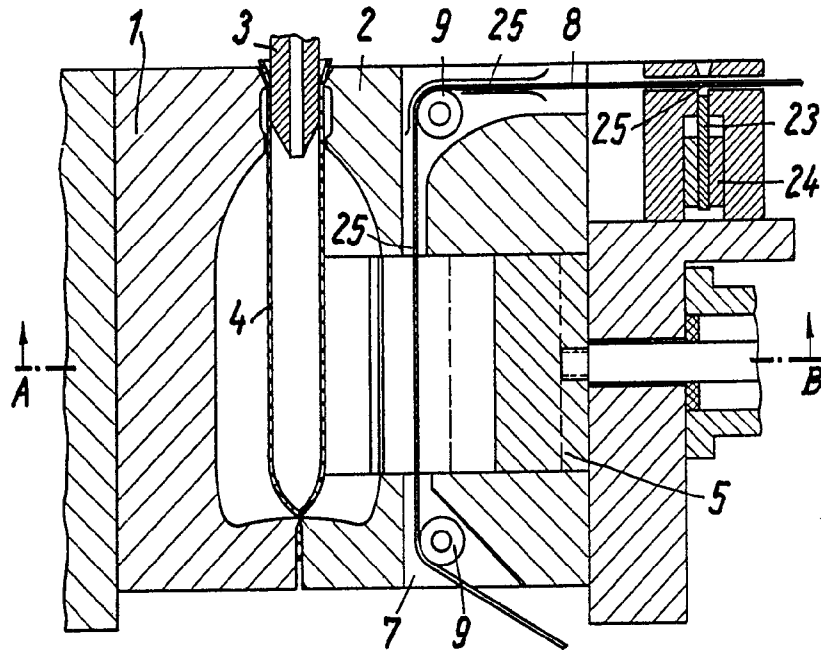
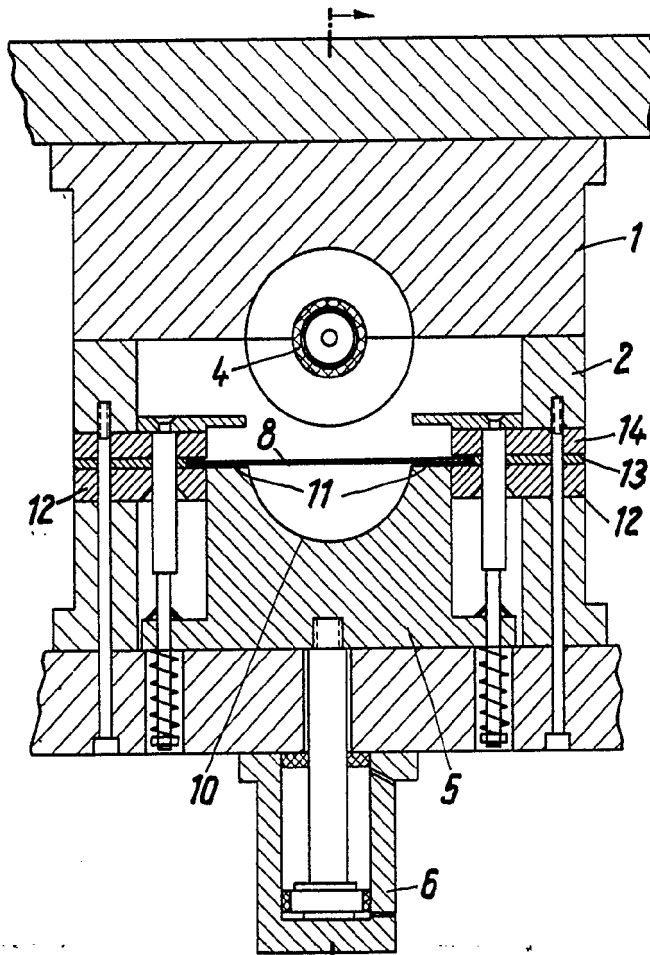


Fig.2



Escala variable

Madrid, 12 Junio 1970

Erhard Langecker

380709

Fig.3

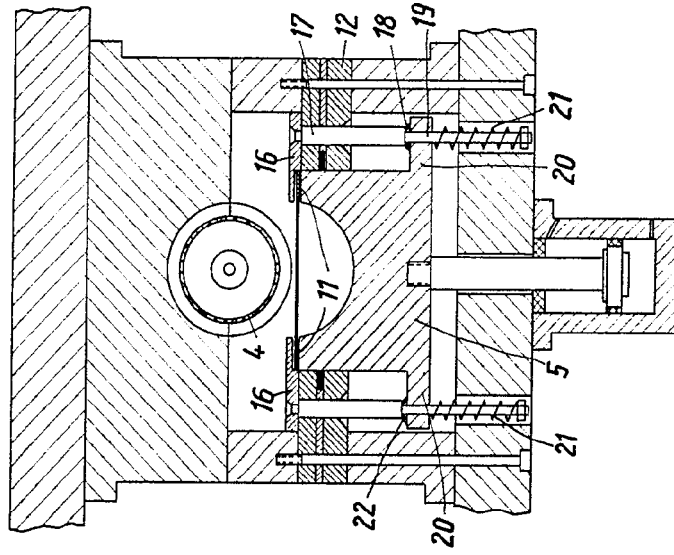
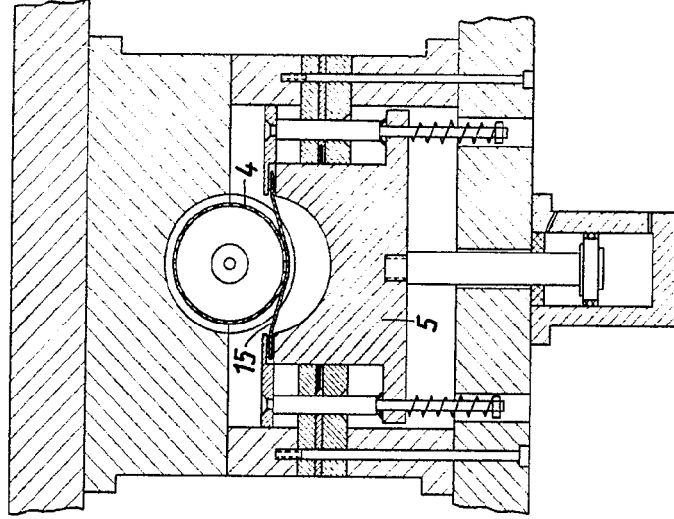


Fig.4



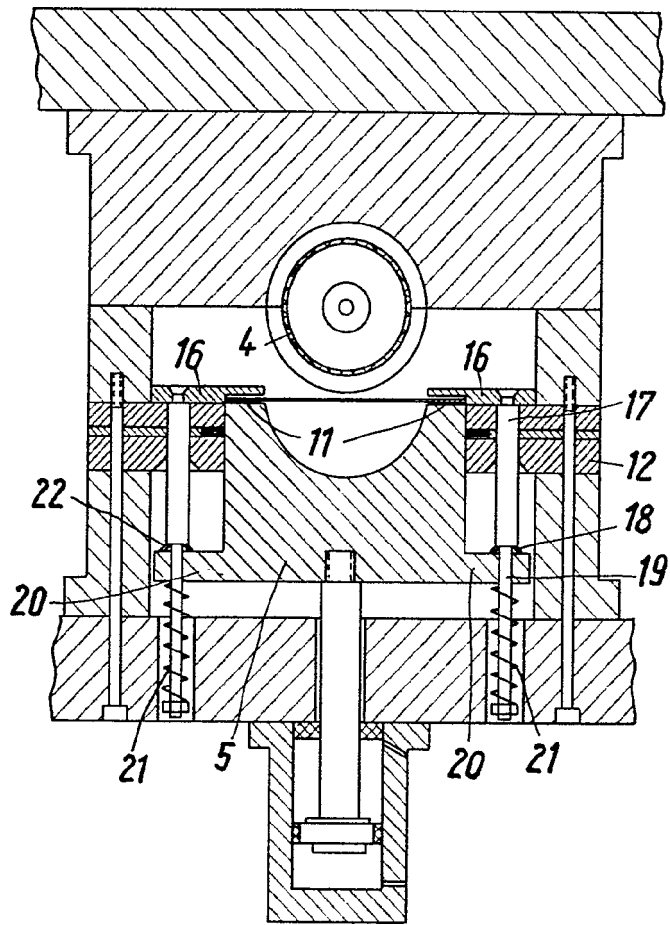
Escala variable

Madrid, 12 Junio 1970

Guandy

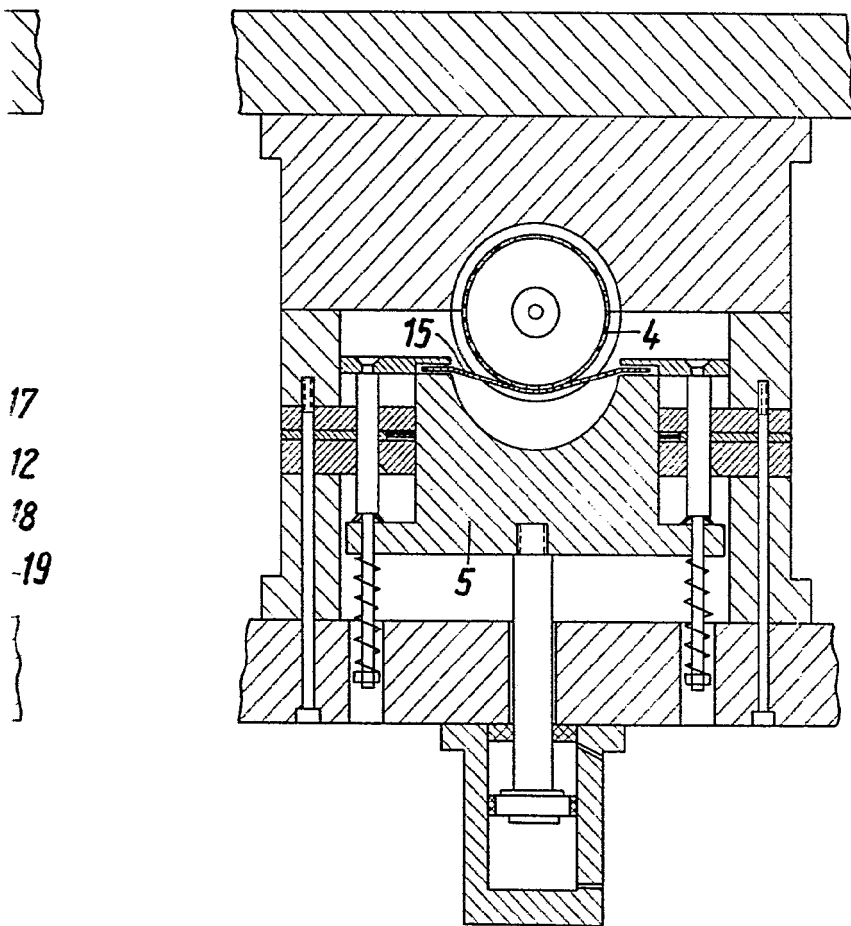
380709

Fig. 3



Escala variable

Fig.4



Madrid, 12 Junio 1970

Grandy

Fig.5

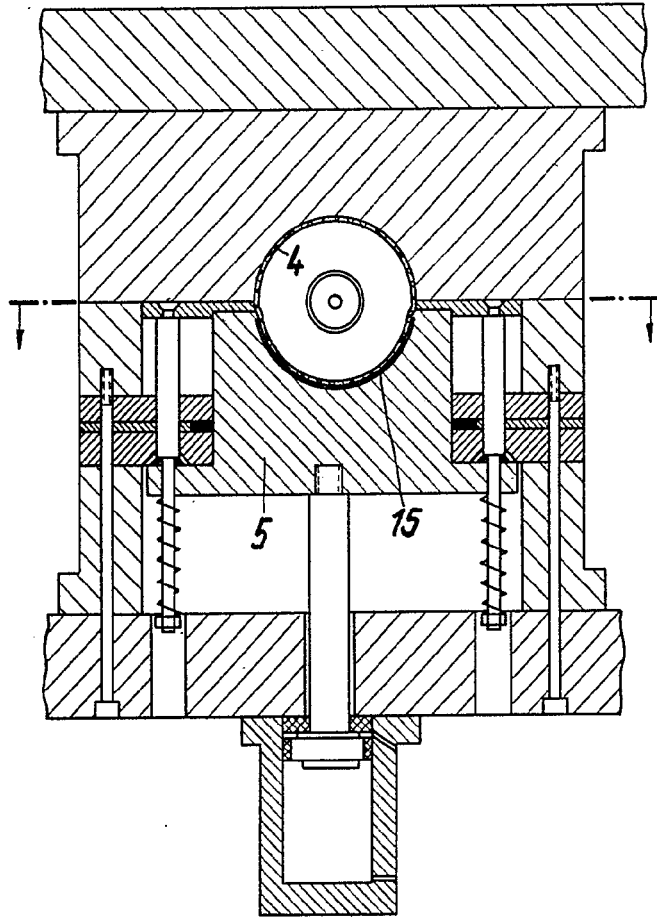
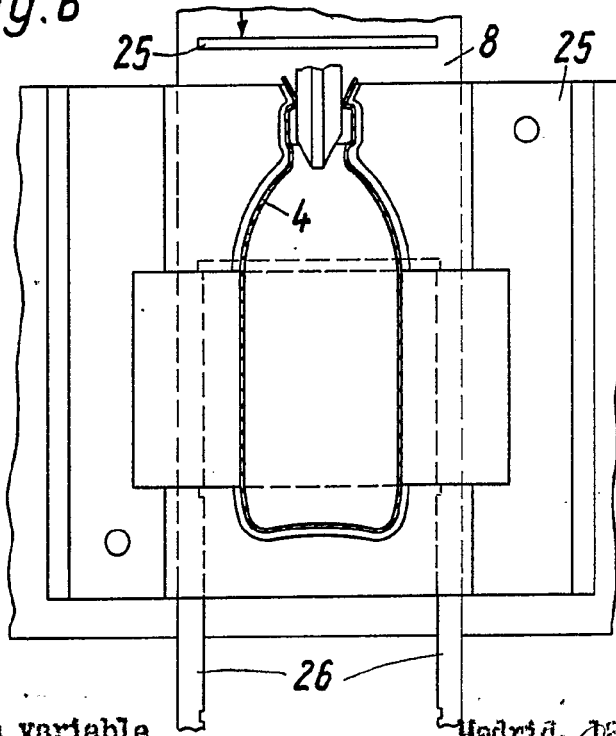


Fig.6



Escala variable

Madrid, 12 Junio 1970

E. Langecker

380709

Fig.7

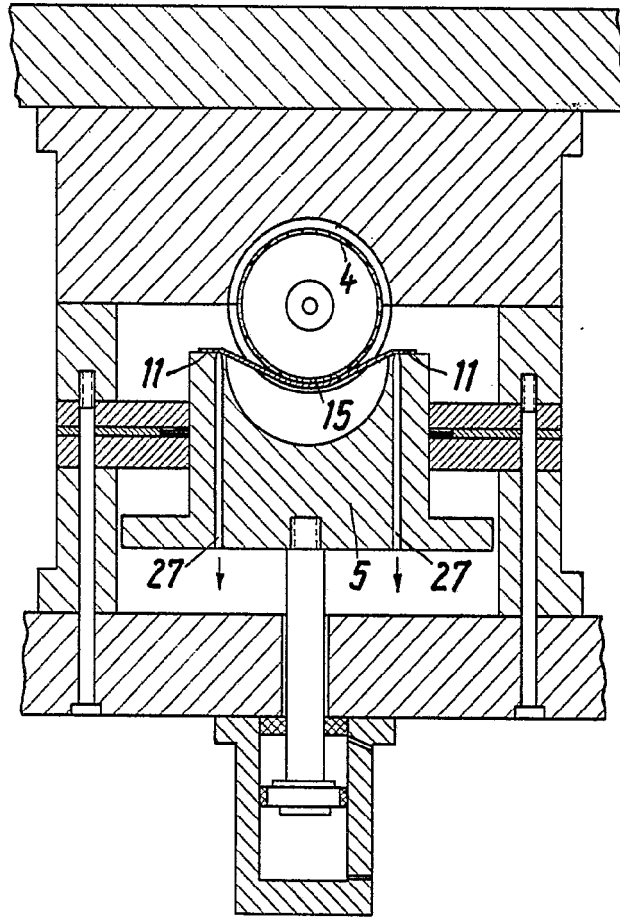
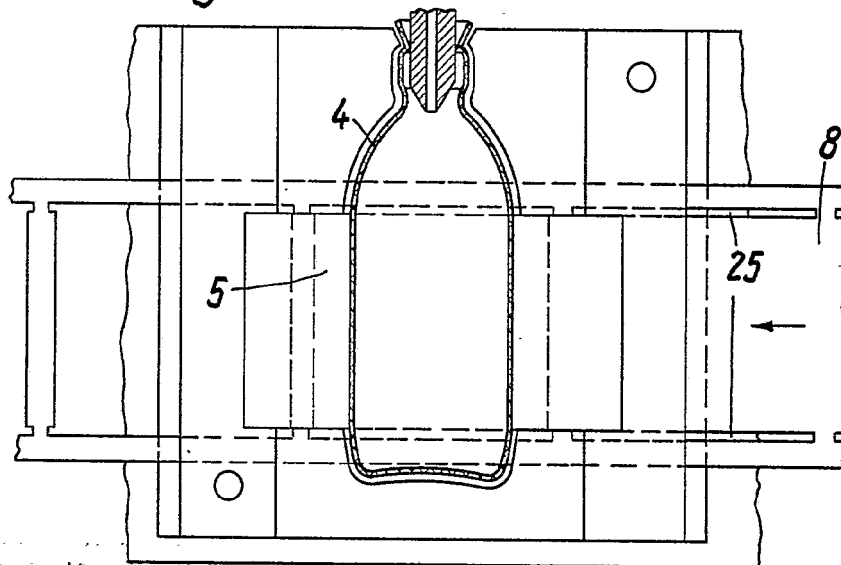


Fig.8



Escala variable

Madrid, 12 Junio 1970

Guand

Fig. 9

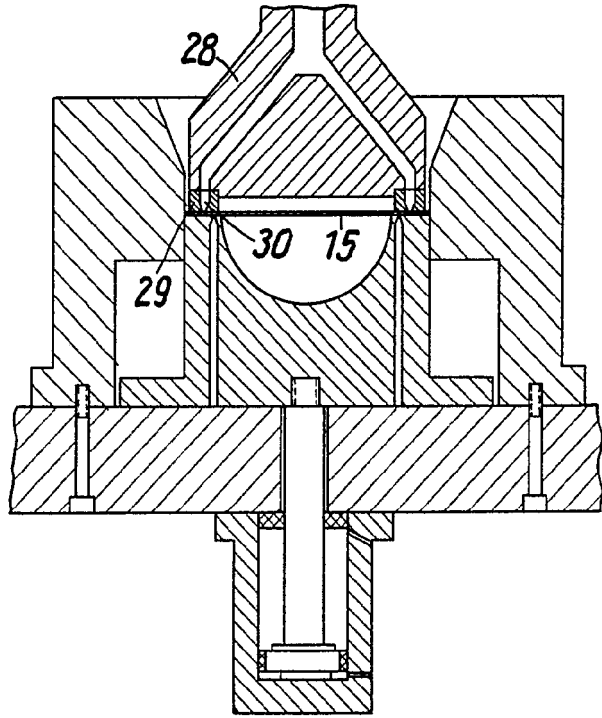
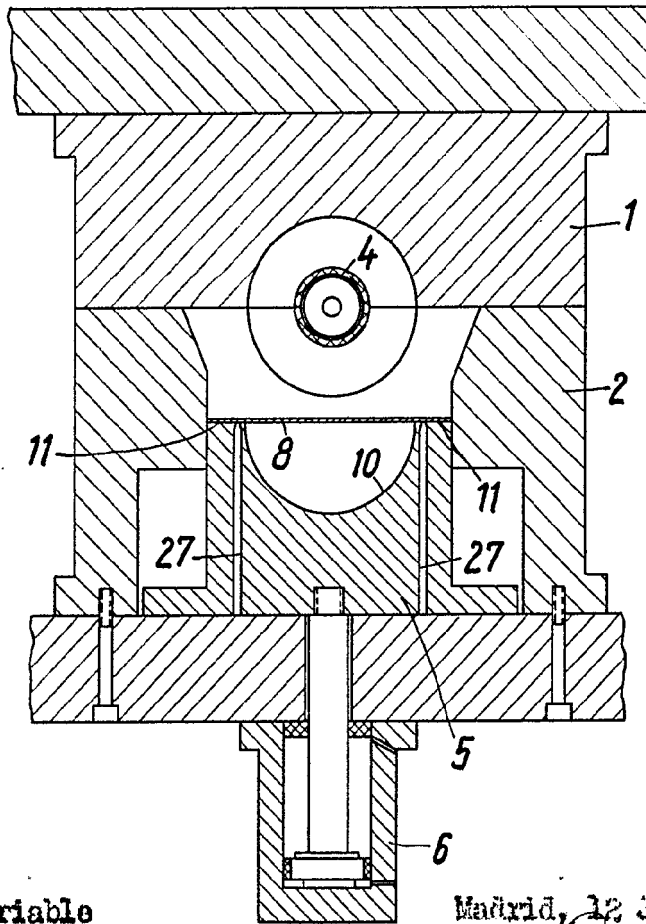


Fig. 10



Escala variable

Madrid, 12 Junio 1970

Erhard

380709

Fig. 11

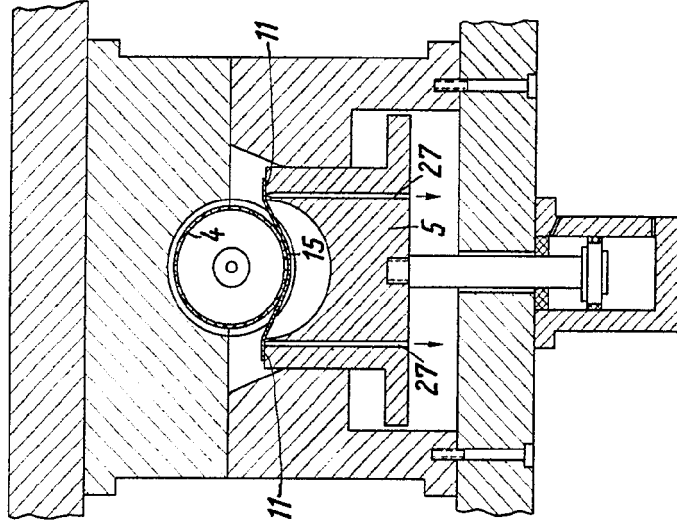
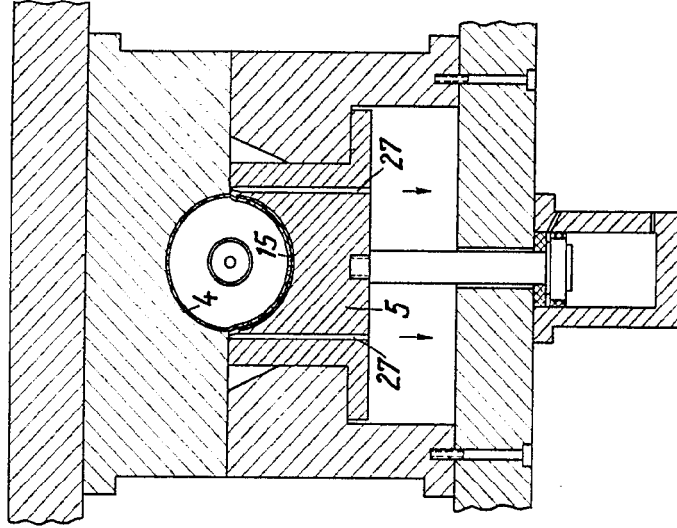


Fig. 12



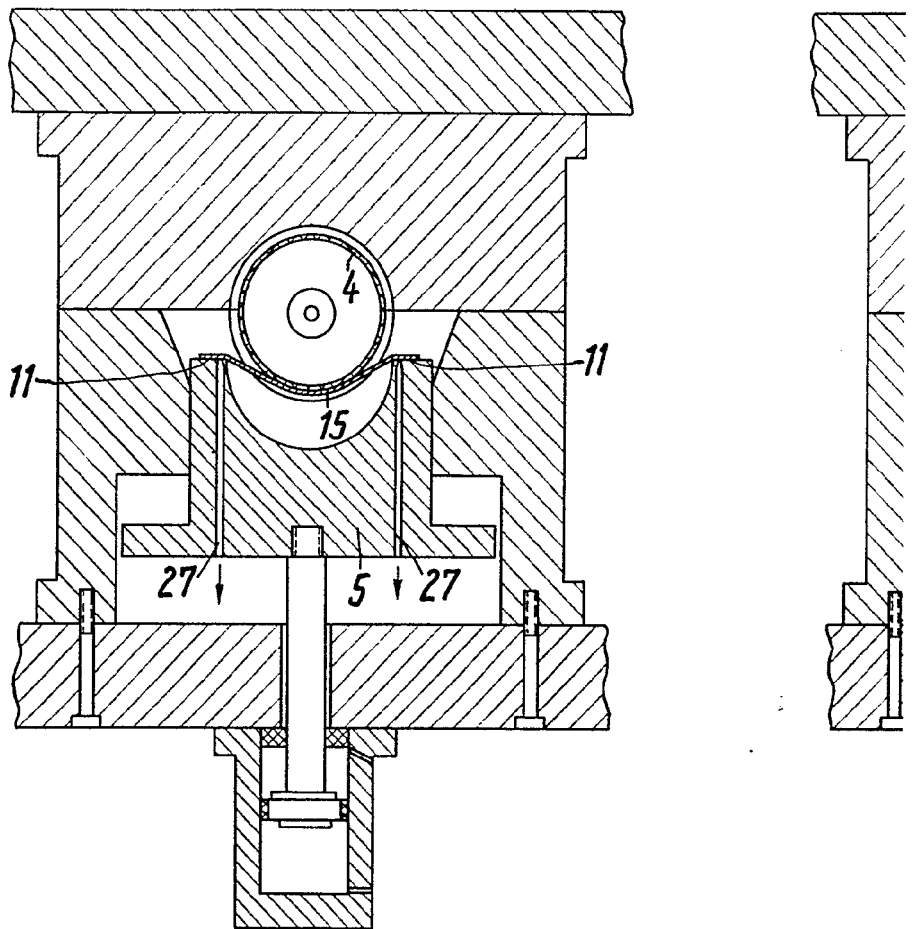
Escala variable

Madrid, 12 Junio 1970

Quandy

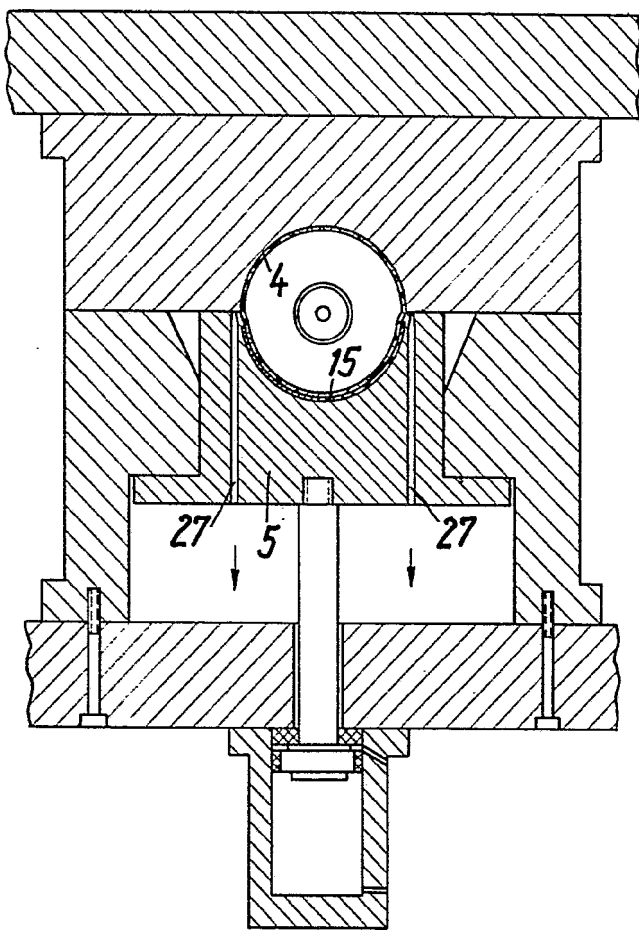
380709

Fig. 11



Escala variable

Fig. 12



Madrid, 12 Junio 1970

Guand