

307866



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención que se solicita por VEINTE años en España, a favor de Marc GATEAU & --- Cie., de nacionalidad francesa, establecida en 14, rue des Francs-Tireurs, LA COURNEUVE (Seine) Francia, por:

"PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA EL MOLDEO CONTINUO DE ARTICULOS HUECOS DE MATERIAL PLASTICO"

Con prioridad francesa del 27 de Marzo de 1964 bajo el nº P.V. 8.908 (Loire).

El presente invento se refiere a un procedimiento y dispositivo para el moldeo continuo de artículos huecos de material plástico, en especial vasijas.

Ya se conocen procedimientos y sus medios de aplicación para el moldeo automático de vasijas y otros artículos huecos de plástico. Al estudiar las condiciones



5 de explotación y aplicación de dichos procedimientos, se comprobó que podían introducirse en ellas perfeccionamientos para mejorar tanto el procedimiento de moldeo continuo como los medios de aplicación del mismo y los productos obtenidos.

10 Según el procedimiento perfeccionado de la invención, se produce por extrusión, con una máquina de inyectar, un tubo de plástico que se abre según una generatriz y se desarrolla para obtener una banda que, cuando todavía se encuentra en estado deformable, es desplazada y conducida sobre una parte cuando menos de una cadena sin fin, compuesta de una pluralidad de moldes constituidos, cada uno, por elementos articulados que se abren y provistos de una base hueca debajo del plano en el cual se encuentra el borde inferior de apoyo de la vasija u otro artículo hueco, con un fondo móvil de empuje; la cadena de los moldes es arrastrada de manera continua a una velocidad determinada, aplicándose sucesivamente la banda en estado deformable sobre la abertura de cada molde de la cadena y deformándose la materia plástica para revestir las paredes de la cavidad del molde y el fondo entrante. Se empuja el fondo móvil con la capa de materia plástica al nivel previsto, encima del plano en el cual se encuentra el borde inferior de apoyo de la vasija u otro artículo hueco, separándose la vasija del resto de la banda de plástico y extrayéndose del molde la vasija en último lugar.

30 Según otras características del procedimiento, la parte de la banda de materia plástica que no es utilizada es devuelta a un aparato granulador para su nuevo em



pleo; un carro que lleva órganos de aplicación del procedimiento acompaña cada molde en la operación de ejecución de la vasija, en una parte del recorrido de dicho molde, con un rápido retorno de dicho carro al final del procedimiento; la extracción de la vasija u otro artículo hueco moldeado se realiza en el momento del cambio de plano de la cadena, que produce automáticamente la apertura de los elementos articulados del molde.

Según otras características de la invención están previstos: el fondo móvil de empuje de que está provista la base de cada molde para recibir, en el momento oportuno, el empuje del pistón de un gato hecho solidario del carro y desplazado al propio tiempo que éste; la profundidad del hueco de la base de cada molde, debajo del plano en el cual se encuentra el borde inferior de apoyo de la vasija u otro artículo hueco, corresponde sensiblemente a la altura en la cual se levanta el fondo de la vasija encima de dicho plano; unos dedos de colocación en posición, montados en el elemento móvil del carro que aplica la banda contra el molde y que cooperan con los elementos del molde durante el tiempo en que el tiesto es moldeado; uno o varios rodillos separan la banda de materia plástica de las partes de dicha banda que son utilizadas para el moldeo de las vasijas.

Dichas características y otras más se desprenderán de la continuación de la descripción.

Para fijar el objeto de la invención, sin por otra parte limitarlo, se representa, en los adjuntos dibujos, en:

La Fig. 1, una vista de conjunto, de carácter -



meramente esquemático, que ilustra el procedimiento y la cadena automática perfeccionada de moldeo.

5 Las Figs. 2, 3, 4, 5 y 6 ilustran fases sucesivas de la operación de fabricación de una vasija según las características de la invención.

Las Figs. 7 y 8 ilustran a distinta escala, respectivamente en alzado y en sección parcial, y con una vista en planta, la cooperación de los dedos de colocación en posición del carro con los elementos del molde.

10 La Fig. 9 es una vista de conjunto y de lado del carro.

15 Para hacer más concreto el objeto de la invención, se describe éste a continuación en las distintas formas de realización no limitativas que se ilustran en las figuras de los dibujos.

20 Se ha representado particularmente, sin por otra parte querer limitar con ello el alcance de la invención, el moldeo de cuerpos huecos constituidos por vasijas P, de forma general troncocónica bien conocida, cuya abertura P¹ se encuentra del lado de pequeño diámetro, mientras que el fondo cerrado P² se encuentra del lado de diámetro mayor. Dichas vasijas tienen una gran estabilidad.

25 Según la invención, se ha querido moldear especialmente unas vasijas de esta clase con un fondo P² plano y sobreelevado, entrante con respecto al plano en el cual se encuentra el borde inferior de apoyo P³; el borde circular del fondo plano sobreelevado P² se junta con la pared lateral del tiesto, estando doblada dicha pared en contacto, en P⁴, por la altura de sobreelevación del fondo con respecto al borde P³. Los productos contenidos en dichas va



sijas lo están de manera estable y enteramente accesible gracias al fondo plano de borde circular unido a la pared lateral, sin pérdida alguna de contenido.

5 Los moldes 1, en los cuales se forman dichas va-
sijas, se componen principalmente de tres partes: una ba-
se 1^a y dos elementos articulados 1^b y 1^c. En la base 1^a
hay un hueco 1^d. Un fondo móvil plano 2 de empuje está --
previsto en el fondo del hueco 1^d. El vástago 2^a de dicho
fondo móvil se desliza en la base 1^a y presenta un tope -
10 2^b para quedar solidario de la base en cualquier posición.
La profundidad del hueco 1^d corresponde sensiblemente a -
la altura en la cual se levanta el fondo de empuje 2 enci-
ma del plano formado por el borde P³. Los elementos 1^b y
1^c están articulados de cualquier manera conveniente sobre
15 la base, por ejemplo en 1^f, para permitir el desmoldeo in-
dicado a continuación. El plano de unión de los elementos
1^b - 1^c es transversal, es decir perpendicular al sentido
de desplazamiento de la cadena de los moldes.

20 En la base de los huecos de moldeo de los ele-
mentos 1^b - 1^c está previsto un hueco circular 1^h, desti-
nado a formar en la base un resalto que marca netamente -
el borde inferior de apoyo P³ de la vasija y que asegura
la formación regular de dicho borde en un solo plano, es-
pecialmente cuando se empuja el fondo.

25 Los moldes 1 están unidos entre sí de cualquier
manera conocida para constituir una cadena sin fin monta-
da en guías y ruedas de accionamiento y de transmisión. -
Dicha cadena es accionada a una velocidad predeterminada,
teniéndose en cuenta las distintas operaciones y el fun-
30 cionamiento del conjunto.



Por otra parte, se ha representado esquemáticamente en 3 una máquina de inyección que produce, por extrusión, un tubo de materia plástica T, que se abre por cualquier medio conocido según una generatriz y se desarrolla para obtener una banda B. Esta banda es guiada de cualquier manera útil y conocida sobre rodillos y conducida sobre la cadena sin fin constituida por los moldes 1, poco después de su salida de la máquina 3, de modo que dicha banda B se encuentra en estado deformable cuando es presentada y aplicada sobre los moldes. Una parte solamente de la banda B es utilizada para la formación de las vasijas en los moldes. La parte no utilizada de la banda B es enviada a un aparato granulador 4 y los gránulos producidos por dicho aparato son vueltos a emplear inmediatamente en la máquina 3, alimentada también de manera complementaria por 5.

Paralelamente a la parte de la cadena de los moldes sobre la cual es conducida la banda B en estado deformable, están montados unos carriles 6 destinados a sostener y guiar los desplazamientos de un carro 7 provisto de los correspondientes órganos de rodamiento 7^a.

A un soporte transversal de la armadura del carro 7, y en el eje de la cadena de los moldes, está montado un gato 8 de doble efecto, de funcionamiento neumático u otro. El cilindro del gato 8 está previsto para producir el desplazamiento axial de una campana 9, por una parte, y de un pistón 10, por otra.

El borde inferior de la campana 9 presenta, por ejemplo, una junta flexible 9^a que asegura una estanqueidad con los elementos del molde. La estanqueidad es me-

307866:5 LN



5 jorada haciendo la cara correspondiente de los elementos 1^b y 1^c de los moldes provista de un saliente 1^e alrededor de la abertura del molde. Hacia dentro del saliente 1^e alrededor de la abertura del molde, está prevista con preferencia una garganta circular 1^g que deja subsistir bastante materia durante el moldeo, para que resulte un fuerte borde circular que le confiera una gran rigidez al cuerpo moldeado.

10 Un muelle 11 se encuentra dispuesto entre el cilindro del gato 8 y la campana 9 para asegurar una aplicación uniforme de la junta 9^a contra el molde, y en particular del saliente 1^e que tiene un perfil conveniente que favorece la unión estanca y, por tanto, el recorte de la banda.

15 Un conducto flexible 12 conduce al interior de la campana 9 para conducir al molde interesado un fluido gaseoso o líquido comprimido, procedente de un generador de un tipo conocido cualquiera no representado.

20 El pistón 10 termina en una cabeza 10^a cuyo papel es el de desarrollar en un primer tiempo, dentro del molde, la parte de la banda B que se encuentra encima de la abertura del molde.

25 La armadura del carro 7 se prolonga hacia abajo con unos soportes 7^b hasta un nivel sensiblemente inferior al nivel de la cadena de los moldes 1. Los soportes 7^b llevan un gato 13 cuyo pistón 13^a, gracias a un mando convenientemente sincronizado, puede actuar contra el vástago 2^a del fondo de empuje 2 para elevar este último hasta la posición requerida.

30 La longitud de los carriles 6 sobre los cuales



5 se desplaza el carro 7 se limita a la carrera, relativa-
mente reducida, necesaria para la ejecución de las opera-
ciones de moldeo de la vasija o recipiente hueco, después
de lo cual el carro es devuelto muy rápidamente, con un -
movimiento de traslación en el sentido contrario, encima
del molde siguiente para el moldeo de otra vasija. Natu-
ralmente, el carro 7 y la cadena de los moldes son accio-
nados a la misma velocidad.

10 El accionamiento del carro 7, al propio tiempo
que el de la cadena de los moldes, puede realizarse de --
cualquier manera y por cualquier medio conocidos, espe-
cialmente por medios de unión momentánea entre la cadena
de los moldes y el carro, produciéndose automáticamente -
en un punto de la carrera, con medios de tope u otros, un
15 desbloqueo que libera el carro 7 con respecto a la cadena
cuando ha concluido el moldeo de una vasija. Se hace re--
saltar que el procedimiento de moldeo de una vasija se --
opera en un tiempo reducido. En este momento, el carro es
devuelto muy rápidamente a su punto de salida para coope-
20 rar con el molde siguiente, por ejemplo mediante un siste-
ma de cable y contrapeso 14, con un tope 15 (Fig. 1).

25 También está previsto según la invención mandar
la carrera de retorno del carro 7, y eventualmente la ca-
rrera de acompañamiento de los moldes durante el moldeo -
de las vasijas, mediante un gato neumático 16 (indicado -
con líneas discontinuas en la Fig. 1), con un tope-amorti-
guador en fin de carrera.

30 Uno o varios rodillos de presión y de corte 17
están montados giratorios a lo largo de la cadena de los
moldes, en un punto fijo situado a una distancia convenien-
temente elegida y determinada con respecto al punto de sa-



lida de la operación de moldeo, que es también el punto -
de salida de la traslación del carro. El rodillo o rodi-
llos 17 están dispuestos en proximidad inmediata del pla-
no superior de los moldes, de modo que su superficie peri-
férica viene a oprimir el saliente circular 1^o para produ-
cir, al final de la operación de moldeo, el recorte de la
5 banda y la separación entre dicha banda y la materia plás-
tica moldeada en forma de vasija.

En lo que se refiere a dicha operación está pre-
visto:

10 - que los rodillos puedan estar provistos de me-
dios de calentamiento o de enfriamiento para que el recor-
tado de la banda B se efectúe en las condiciones más favo-
rables;

15 - que los rodillos o un solo rodillo pueda tener
un perfil convexo, según sus generatrices, de modo que el
rodillo o los rodillos se apoyen contra la banda B sola-
mente en la parte de dicha banda que pasa por encima del
saliente circular 1^o;

20 - que el rodillo o los rodillos 17 sean de acero
de una dureza equivalente a la dureza de los elementos de
los moldes que se ponen en contacto con dichos rodillos;

- que, inversamente, el rodillo o los rodillos 17
sean de una materia relativamente blanda, como por ejem-
25 plo de plástico, volviendo entonces a recibir su forma el
rodillo o los rodillos durante cada operación, a medida -
que lo necesitan, de rodillos de presión de metal.

Se observa todavía, según la invención y en coo-
peración con los medios ya descritos, una colocación en -
30 posición firme y precisa y una unión entre, por una parte,



el carro y más precisamente la campana 9, y, por otra parte, los elementos 1^b y 1^c de los moldes.

5 Para ello, la campana 9 es solidaria de una suela 9^b que lleva unos dedos 9^c de colocación en posición, destinados a entrar, cuando la campana es aplicada contra los elementos del molde, en agujeros correspondientes 1^j previstos en los elementos yuxtapuestos 1^b y 1^c de cada molde.

10 De este modo, se obtiene un centraje perfecto de la campana y del pistón 10 con respecto a la abertura del molde, sin riesgo alguno de desplazamiento relativo o de deformación y los elementos de los moldes, que se encuentran firmemente acoplados y fijados en su posición, no pueden entreabrirse, lo que tendría por consecuencia -
15 unas deformaciones, marcas exteriores en las vasijas y a veces desechos.

El procedimiento de fabricación es el siguiente:

- La máquina de inyectar 3 produce por extrusión un tubo T de materia plástica que es abierto según una generatriz y que se desarrolla en plano formando una banda
20 B. Mientras sigue en estado deformable, dicha banda es conducida paralelamente sobre una abertura cuando menos de la cadena sin fin compuesta de los moldes 1 (Fig. 2), y luego la banda en cuestión es aplicada sobre los elementos
25 $1^b - 1^c$ de un molde y especialmente sobre el saliente circular 1^e , por el descenso de la campana 9 accionada por el gato 8. En este desplazamiento, los dedos 9^c colocan en posición y acoplan los elementos $1^b - 1^c$ del molde. Luego, el pistón 10 es desplazado de arriba abajo, deformando y
30 estirando la parte de la banda colocada sobre la abertura



del molde y el fluido conducido por el conducto 12 actúa entonces para aplicar la materia plástica deformada sobre las paredes laterales de los elementos 1^b - 1^c y contra el fondo móvil de empuje 2 (Fig. 3).

5 El fondo móvil 2 es empujado entonces y elevado por la acción del gato 13 al propio tiempo que la capa de plástico de que está revestido dicho fondo. En este desplazamiento, la materia plástica que reviste lateralmente el hueco 1^d es subida al nivel previsto, por moldeo y no
10 ya por estiramiento, conservando un espesor regular y revistiendo la parte inferior de la pared lateral de la vasija u otro artículo hueco (Fig. 4) con la que está en contacto.

Las operaciones ejecutadas en correlación con el carro 7 han concluido entonces y cualquier sistema de
15 contactor o de disparo automático interviene para bajar el pistón del gato 13 actuando luego sobre el gato 8 para provocar la subida del pistón 10 y de la campana 9, así como la salida de los dedos 9 que liberan los elementos
20 del molde. El carro es devuelto rápidamente a su punto de partida, para volver a empezar el ciclo de moldeo de una vasija u otro artículo hueco en el molde siguiente.

El desplazamiento de la cadena que se produce, conduce el molde en el cual se ha formado la vasija debajo del rodillo o rodillos 17, de modo que la vasija moldeada es separada de la banda b. Luego se produce la apertura de los elementos del molde por simple gravedad cuando el molde pasa sobre la rueda de transmisión y cambia de plano, por ejemplo, La vasija u otro artículo hueco
25 moldeado puede entonces ser sacada del molde y retirada a
30



mano, según los casos (Fig. 6).

5 La vasija obtenida presenta un espesor mínimo - económico y compatible con su buen empleo, mientras que - ciertas partes de dichas vasijas, como el cuello alrededor de la abertura y el borde lateral de la parte inferior, - se encuentran convenientemente reforzados.

Las características y ventajas del procedimiento y de sus medios de aplicación perfeccionados se des- - prenden bien del conjunto de la descripción.

10 Naturalmente, cualquier medio y dispositivo conocido puede ser aplicado para sincronizar las distintas acciones y operaciones, sin que haga falta entrar en los detalles de dichas técnicas habituales.

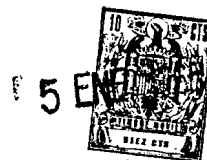
15 Como es perfectamente comprensible para los técnicos en la materia podrán ser introducidas cuantas modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos integrantes se consideren necesarias para - un mejor logro de los fines del invento, siempre que no se altere su esencialidad primitiva, y cuya descripción -
20 ha sido facilitada a título ilustrativo y no limitativo, debiéndose interpretar los conceptos expuestos en su más amplia acepción.

N O T A

25 Descrita suficientemente la naturaleza del objeto de la presente solicitud, se declara de propia y nueva invención lo contenido en las siguientes

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

30 1º.- Procedimiento y dispositivo para el moldeo continuo de artículos huecos de material plástico, caracterizados por una serie de operaciones según las cuales - se produce por extrusión, con una máquina de inyectar, un



tubo de materia plástica, que es abierto según una genera-
 triz y que se desarrolla para obtener una banda, condu-
 ciéndose dicha banda, cuando todavía se encuentra en esta
 do deformable, paralelamente y encima de una parte, cuando
 5 menos, de una cadena sin fin, accionada de manera continua
 a una determinada velocidad y compuesta de una pluralidad
 de moldes, cada uno de los cuales está constituido por --
 elementos articulados que se abren y provisto de una base
 hueca debajo del plano donde se encuentra el borde infe-
 10 rior de apoyo del artículo hueco moldeado, con un fondo --
 móvil de empuje, aplicándose la banda en estado deformable
 sucesivamente sobre la abertura de cada molde de la cade-
 na, deformándose la materia plástica para revestir las pa-
 redes del hueco del molde y el fondo móvil entrante, empu-
 15 jándose el fondo móvil de empuje con la capa de plástico
 al nivel previsto encima del plano en el cual se encuen-
 tra el borde inferior de apoyo de la vasija u otro artícu-
 lo hueco, separándose luego la vasija del resto de la ban-
 da de plástico y extrayéndose el artículo de su molde en
 20 último lugar.

2º.- Dispositivo para el moldeo continuo de ar-
 tículos huecos de material plástico, según se reivindica
 en el punto 1, caracterizado por disponerse un carro que
 lleva los órganos de moldeo de la vasija u otro artículo
 25 hueco en el molde y que acompaña cada molde de la cadena
 en una parte de su recorrido durante el tiempo necesario
 para la ejecución del artículo hueco, moviéndose rápida-
 mente dicho carro al final de la operación de moldeo para
 volver a su posición inicial de salida.

3º.- Procedimiento para el moldeo continuo de artícu



los huecos de material plástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por extraerse el artículo hueco del molde por la apertura automática de los elementos del molde en el momento del cambio de plano de la cadena sin fin constituida por los moldes.

4º.- Dispositivo para el moldeo continuo de artículos huecos de material plástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que el fondo móvil de empuje de que está prevista la base de cada molde, recibe en el momento oportuno el empuje del pistón de un gato solidario del carro y desplazado al propio tiempo que dicho carro.

5º.- Dispositivo para el moldeo continuo de artículos huecos de material plástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que la profundidad del hueco previsto en la base de cada molde corresponde apreciablemente a la altura en la cual se levanta el fondo móvil encima del plano donde se encuentra el borde inferior de apoyo del artículo hueco.

6º.- Dispositivo para el moldeo continuo de artículos huecos de material plástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que el plano de unión de los elementos de moldes articulados sobre la base es transversal, es decir, perpendicular al sentido de desplazamiento de la cadena de los moldes.

7º.- Dispositivo para el moldeo continuo de artículos huecos de material plástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que se dispone un ensanche circular en la base de la cavidad de los elementos articulados, destinado a formar un



saliente que marca el borde de apoyo inferior del artículo hueco.

5 8º.- Dispositivo para el moldeo continuo de artículos huecos de material plástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por disponerse -- una garganta circular en la parte superior de la cavidad de los elementos articulados, destinada a formar un cuello de refuerzo que rodea la abertura del artículo hueco.

10 9º.- Dispositivo para el moldeo continuo de artículos huecos de material plástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por disponerse un saliente circular de perfil conveniente en el plano superior de los elementos del molde y alrededor de la abertura del mismo.

15 10º.- Dispositivo para el moldeo continuo de artículos huecos de material plástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por utilizarse -- carriles de soporte y de guía del carro, cuya armadura -- lleva un gato de doble efecto que acciona una campana de p
20 presión y un pistón con una cabeza de deformación de la materia plástica, presentando la campana una llegada de fluido procedente de un generador de presión, así como -- una junta de contacto flexible, actuando sobre la campana un muelle para la aplicación de la misma de forma regular
25 y firme contra los elementos del molde.

30 11º.- Dispositivo para el moldeo continuo de artículos huecos de material plástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque la armadura del carro se prolonga, de ambos lados de la cadena de los moldes, para llevar un gato cuyo pistón actúa sucesi-

307866

5



vamente y de manera sincronizada sobre el vástago de los fondos móviles de empuje de los moldes.

5 12º.- Dispositivo para el moldeo continuo de artículos huecos de material plástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de disponerse en la campana del carro, una suela con dedos de colocación en posición, la cual coopera, cuando la campana es aplicada sobre los elementos del molde, con agujeros correspondientes de centrado de dichos elementos.

10 13º.- Dispositivo para el moldeo continuo de artículos huecos de material plástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque el retorno del carro a su posición inicial de salida se verifica mediante un sistema de cable y de contrapeso.

15 14º.- Dispositivo para el moldeo continuo de artículos huecos de material plástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por obtenerse el retorno rápido del carro a su posición inicial de salida mediante un gato neumático y un tope-amortiguador.

20 15º.- Dispositivo para el moldeo continuo de artículos huecos de material plástico, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por disponerse uno o varios rodillos de presión, montados giratorios a lo largo de la cadena de los moldes en un punto fijo de distancia conveniente con respecto al punto de salida de la operación de moldeo, cerca del plano superior de los moldes, y destinados a oprimir el saliente formado alrededor de la abertura de estos últimos.

25 30 16º.- Dispositivo para el moldeo continuo de artículos huecos de material plástico, según se reivindica



en los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de -
proveer de medios de calentamiento y/o enfriamiento al ro-
dillo o rodillos de presión.

5 17º.- Dispositivo para el moldeo continuo de ar-
tículos huecos de material plástico, según se reivindica
en los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de
que el rodillo o rodillos de corte son de un acero de una
dureza equivalente a la dureza de los elementos de los --
moldes, y especialmente del saliente formado alrededor de
10 la abertura de éstos.

 18º.- Dispositivo para el moldeo continuo de ar-
tículos huecos de material plástico, según se reivindica
en los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de -
que el rodillo o los rodillos están constituidos a base -
15 de una materia blanda que es vuelta a conformar, a medida
que lo necesita, por rodillos de apoyo.

 19º.- Dispositivo para el moldeo continuo de ar-
tículos huecos de material plástico, según se reivindica
en los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de -
20 que el rodillo o rodillos presentan un perfil longitudi-
nal convexo.

 20º.- Procedimiento para el moldeo continuo de -
artículos huecos de material plástico, según se reivindi-
ca en el punto 1, caracterizado porque la parte de la ban-
25 da de plástico que no es utilizada para el moldeo de los
artículos huecos es conducida a un aparato granulador para
su nuevo e inmediato empleo.

 21º.- Procedimiento y dispositivo para el moldeo
continuo de artículos huecos de material plástico.

30 Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de



la presente Memoria, se reivindica en su Nota y se representa a título de ejemplo en las adjuntas hojas de planos.

Esta Memoria consta de diez y ocho hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

5

Madrid,

5 ENE

M. S. S. S.



307866

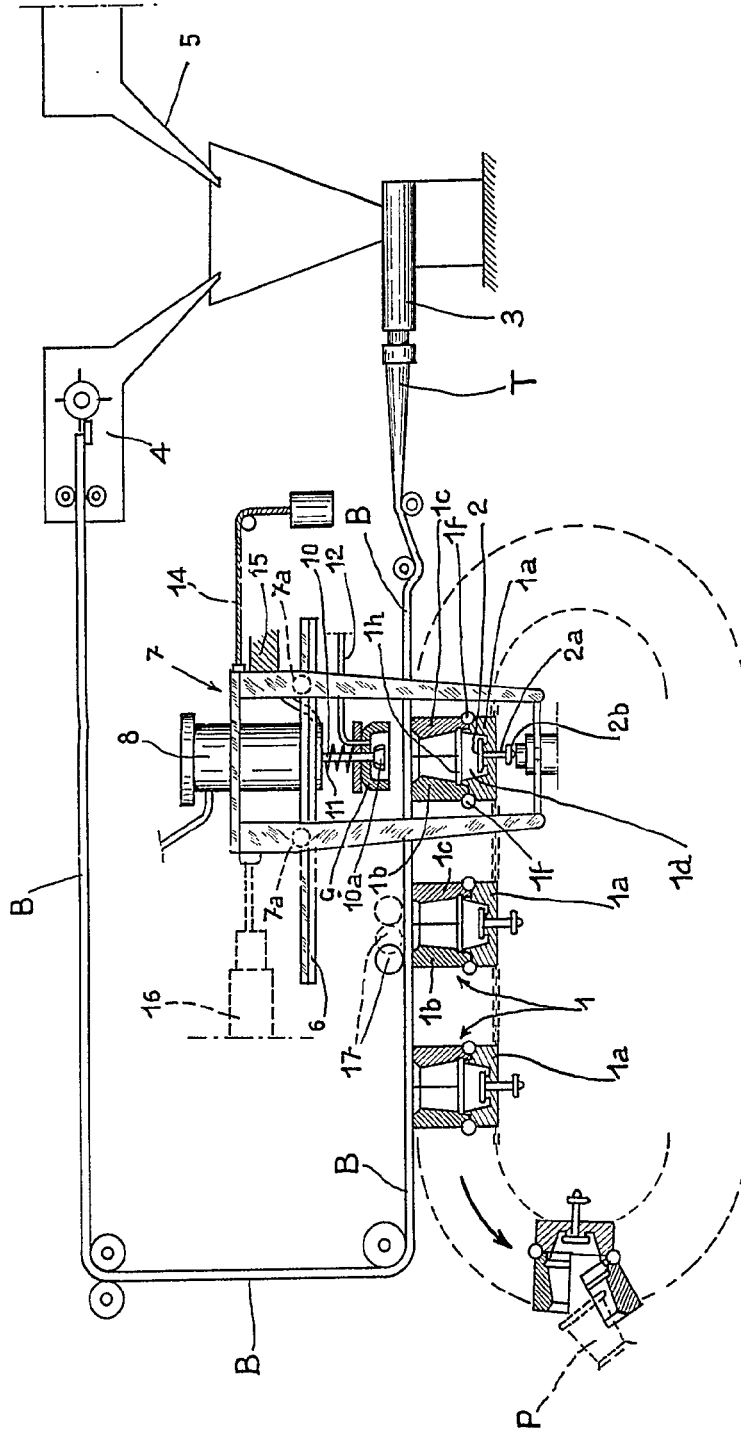


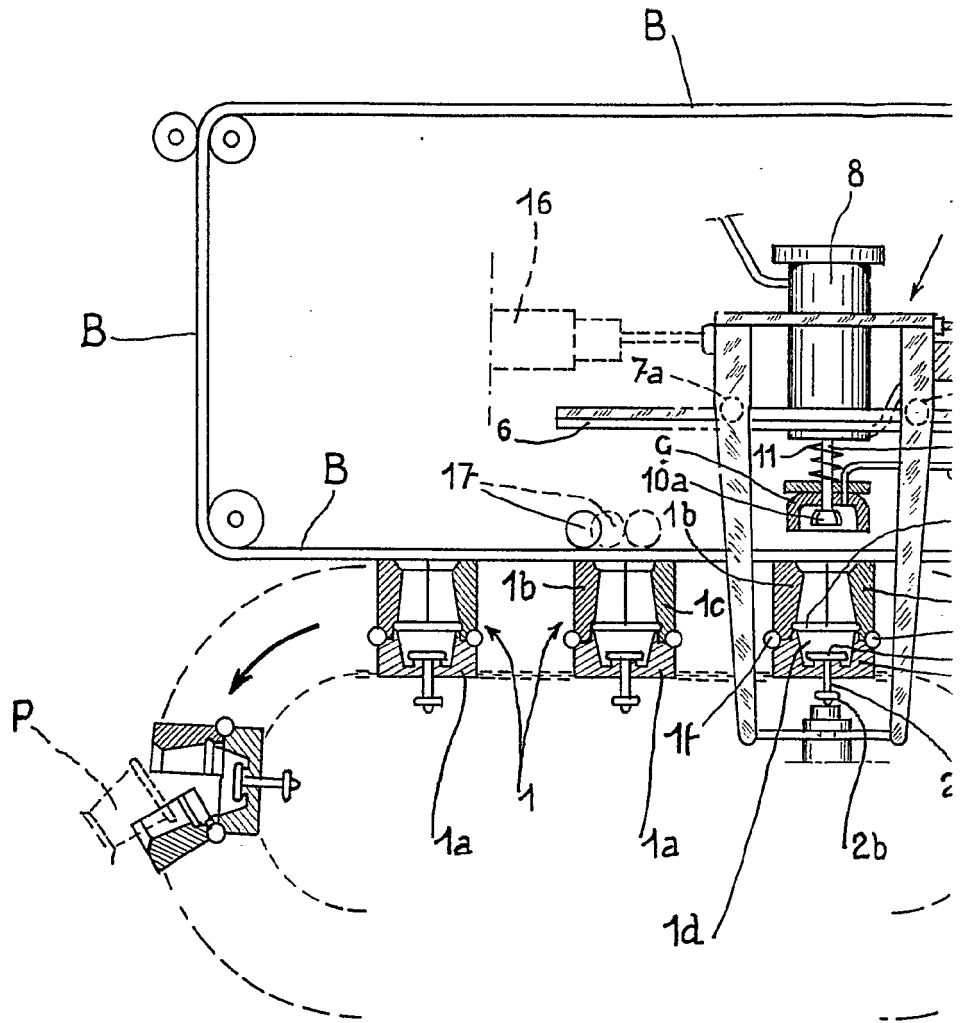
Fig.1

Attested - 2 MAR. 1965

ESCALA VARIABLE

M. S. G.

MARC GATEAU & CIE



ESCALA VARIABLE



307866

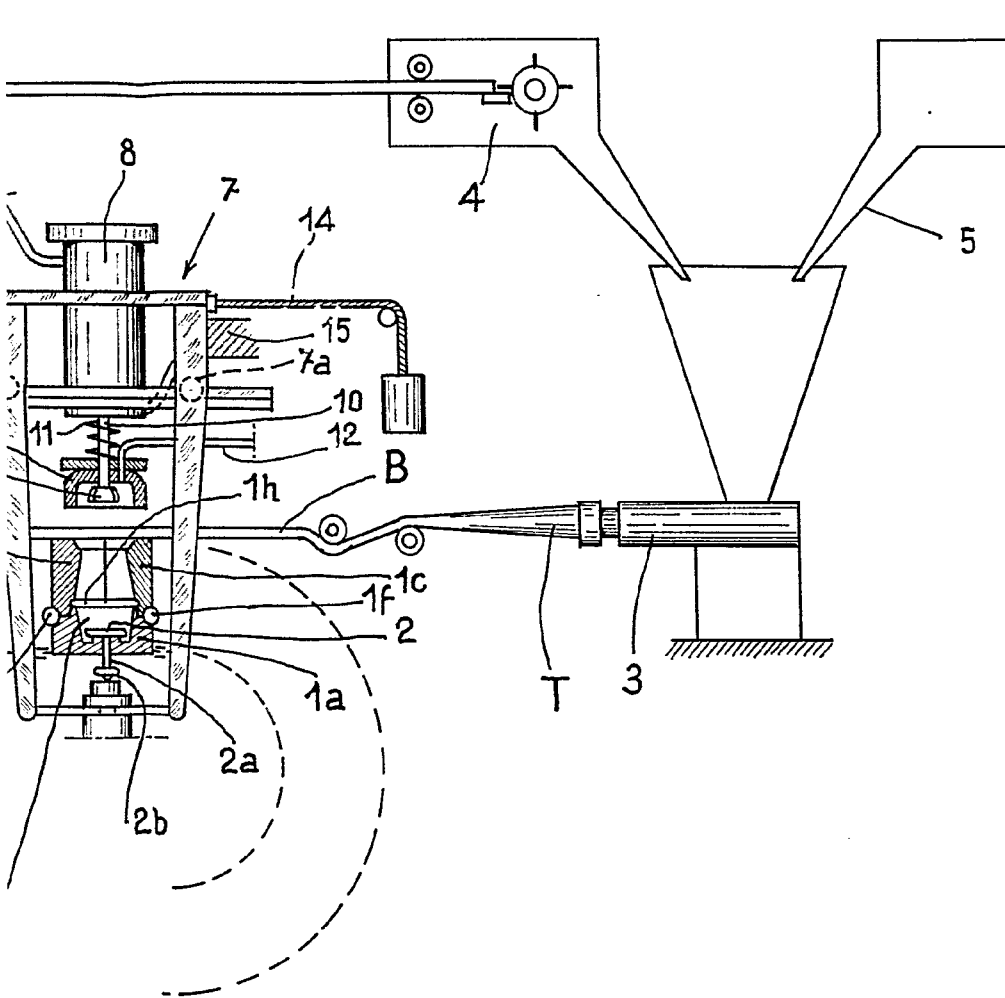


Fig.1

Madsid - 2 MAR. 1965

M. S. S. S.

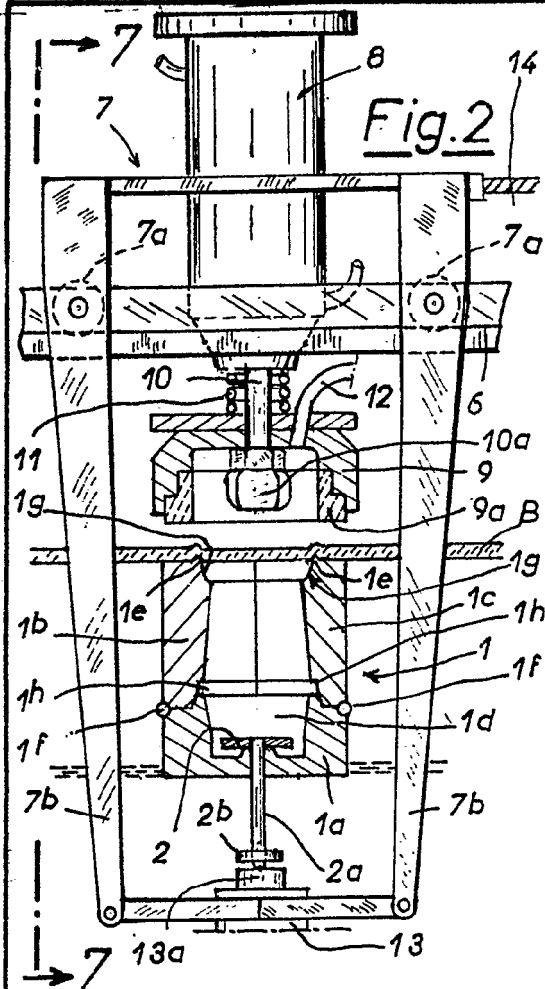


Fig. 2

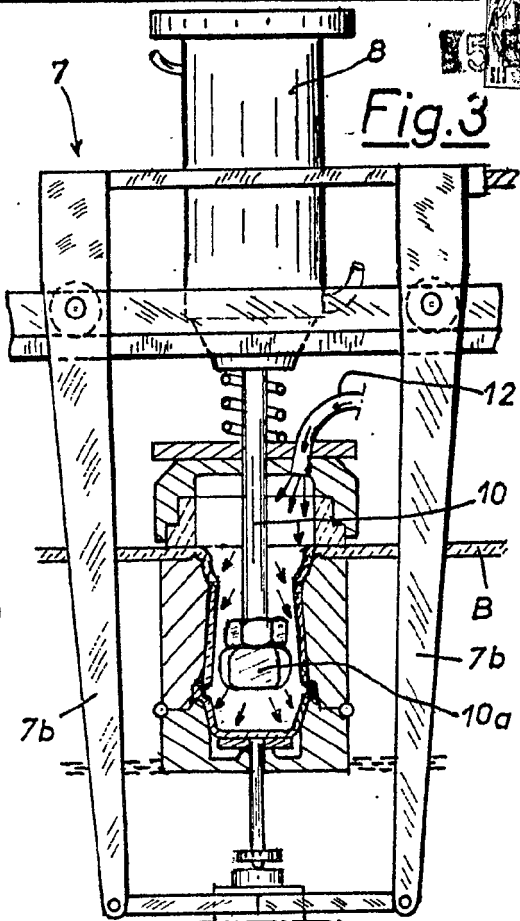


Fig. 3

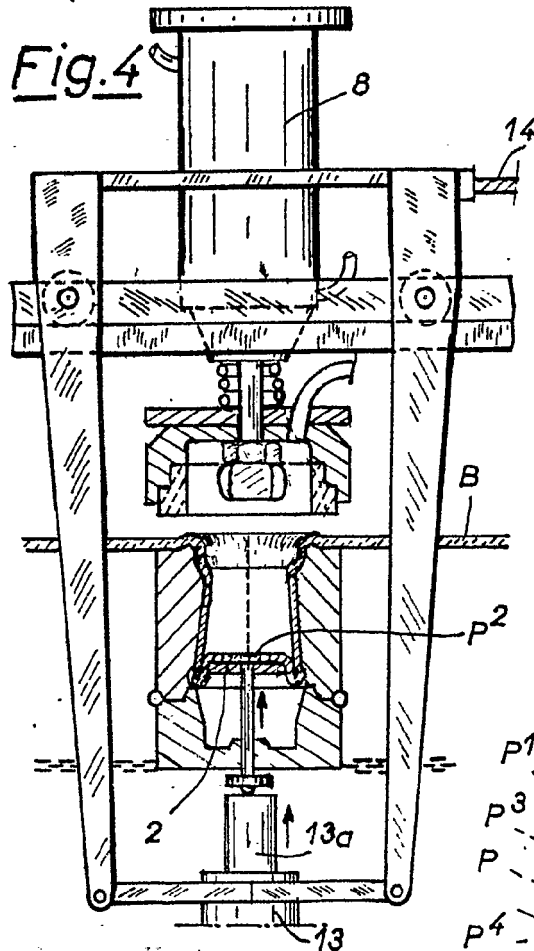


Fig. 4

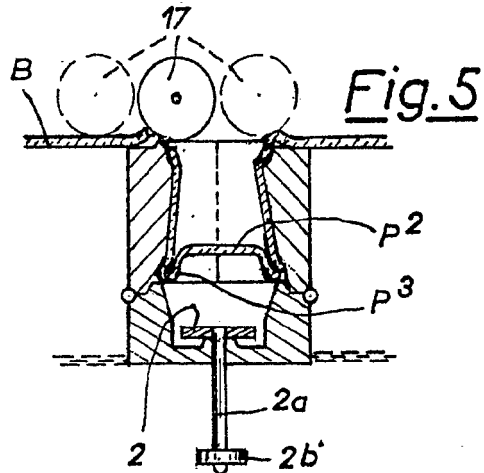


Fig. 5

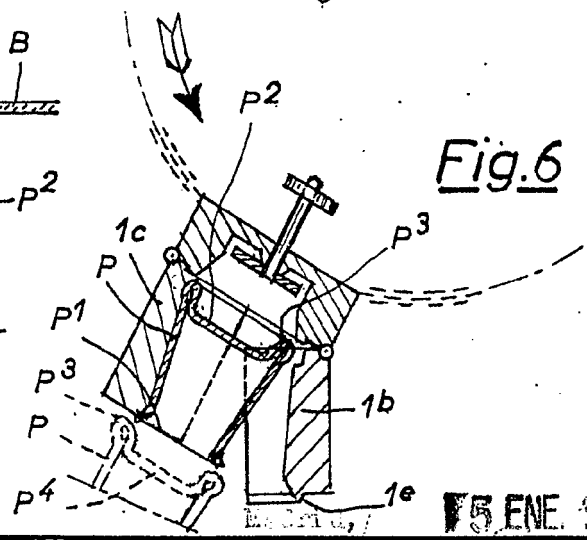


Fig. 6

15 ENE 1905

Handwritten signature or name at the bottom right of the page.

5 ENE 1965

Fig.7

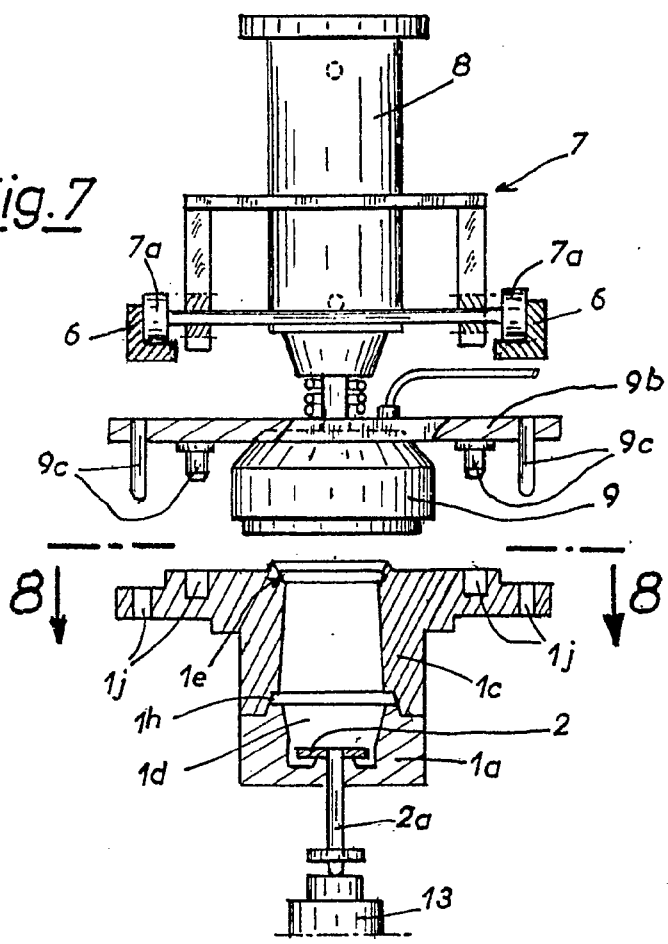


Fig.8

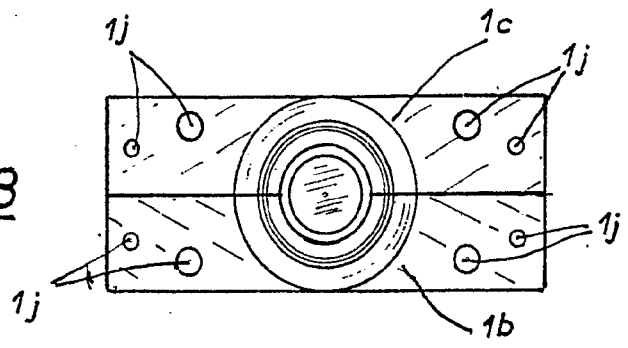
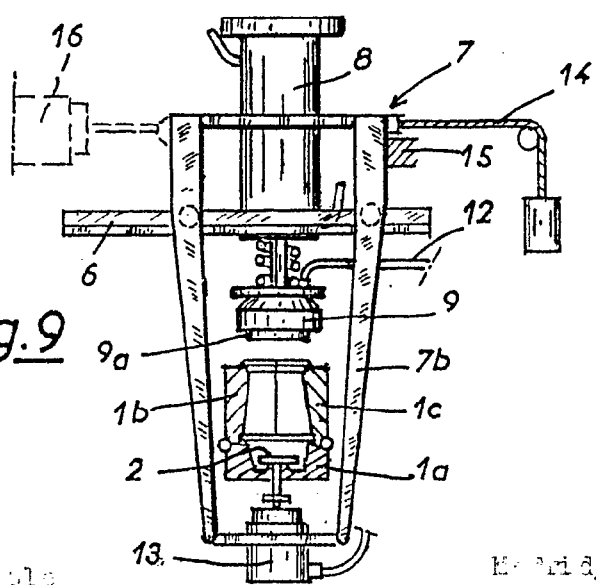


Fig.9



Handwritten notes and scribbles at the bottom right of the page.