

P - 44.130

U.S. Patent

2.838.084

377 133

21



Memoria descriptiva

SIEMBRO
CLASE B29 B01
RECLAS f d

para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

a nombre de ESSO RESEARCH AND ENGINEERING COMPANY

entidad / ~~denominada~~ norteamericana

con domicilio en Linden, Nueva Jersey, Estados Unidos de América

por: "UN METODO DE CAMBIAR UN TAMIZ"
(Clase Internacional B29c B01d)

17.3.70

- 1 -



Este invento se refiere a un método para tamizar impurezas en tubos, conductos y máquinas de extrusión, y más particularmente, para liberar y cambiar tamices en los conductos y tubos por los cuales fluye algún fluido más o menos sometido a presión, tal como, por ejemplo en las máquinas de extrusión.

Se ha hecho notar ya que en la construcción de una máquina de extrusión, se coloca un colador o tamiz entre la matriz y el tornillo alimentador de extrusión. La finalidad primaria del tamiz es retirar las partículas extrañas del material embutible, antes de que alcance a la matriz, eliminando así posibles defectos en el producto embutido terminado. Durante el funcionamiento del embutidor, es necesario cambiar el tamiz del mismo de tiempo en tiempo, ya que dicho tamiz tiene tendencia a recoger rápidamente las materias extrañas. Si no se cambia el tamiz a intervalos, el uso continuado del mismo se traducirá en su obstrucción, y por ello se ocasionará el eventual paro del aparato embutidor.

Con anterioridad al invento del infrascrito, era necesario, con objeto de cambiar un tamiz para su empleo en un aparato embutidor, parar completamente la máquina, retirar la matriz y reemplazar el tamiz. Esta

377 133



operación, no sólo suponía una considerable pérdida de tiempo y de trabajo, sino que, además, el tiempo global de producción de la máquina disminuía materialmente.

5 Con objeto de superar los defectos en la circulación de fluido conocida hasta aquí, tal como en los aparatos de extrusión y similares, en el cambio de tamices, el presente invento incluye un sistema que es gobernado automáticamente para efectuar el cambio de tamiz sin interrumpir el funcionamiento de la máquina. Al regularse
10 automáticamente la operación del cambio de tamiz, la máquina embutidora no necesita detenerse, y la operación completa del cambio de tamiz puede llevarse a cabo con un mínimo de esfuerzo.

Es, por lo tanto, objeto del presente invento,
15 proveer un aparato para el cambio de tamiz, utilizable en una embutidora u otro sistema de conductos, y que pueda efectuar automáticamente la substitución de un tamiz sin solución de continuidad en el funcionamiento del sistema o de la embutidora.

20 Otro objeto del presente invento es proveer un medio de gobierno automática conectado operativamente al aparato de cambio de tamiz, para efectuar ese cambio.

Es otro objeto del presente invento el proveer un tamiz para su empleo en una embutidora, que pueda ser
25 reemplazado sin interrumpir el funcionamiento de dicha máquina.

Todavía es otro objeto del presente invento, al de proveer un aparato para retirar fácil y rápidamente un tamiz sucio e insertar uno nuevo en una máquina de extrusión.
30

377 133



21 MAR 1970

Es aún otro objeto del invento el de proveer el cambio automático del tamiz en respuesta a la presión desarrollada en la instalación, debido a la obstrucción del tamiz colocado dentro del conducto, tubo o máquina de extrusión.

Otras finalidades, así como la naturaleza y ventajas del invento del infrascrito, irán apareciendo en la siguiente descripción, tomada en combinación con los adjuntos dibujos, en los que:

La Figura 1 es una vista vertical, con corte, que ilustra el presente invento;

La figura 2 es una vista tomada por la línea 2-2 de la Figura 1;

La Figura 3 es una representación esquemática y fragmentaria, de una forma modificada del invento, con algunas partes en alzado y otras mostradas en corte vertical; y

La Figura 4 es una vista en alzado de una parte del dispositivo de cambio de tamiz mostrado en la Figura 3.

Haciendo referencia a los dibujos, y especialmente a la figura 1, un conjunto de alojamiento de tamiz se indica en general con el número 10, e incluye una parte de cuerpo 12, que está formada integralmente con una sección tubular de cuello 14. Esta sección de cuello 14 lleva convenientemente sujeto a ella un miembro de cabezal 16, que va montado sobre un cilindro de embutidora (no dibujado), por una serie de pernos de trabante 18. El cilindro de embutidora, que aloja al habitual miembro de tornillo embutidor, se corresponde con la sec-

377133



ción de cuello 14, y el calibre del cilindro está por
ello adaptado para comunicar con un taladro 20 formado
en la sección de cuello 14. El taladro 20 se extiende ha-
cia dentro desde la sección de cuello 14 hasta el inte-
5 rior del reducido taladro, 21 formado en la parte de cuer-
po 12. Convenientemente sujeto en esta parte de cuerpo y
extendiéndose sobre el taladro reducido 21, hay un par
de miembros de anillo 22 y 24, que tienen caras interiores
ahusadas. Los miembros de anillo 22 y 24 están configu-
10 rados con sus diámetros interiores iguales al diámetro
del taladro reducido 21, y están adaptados para que entre
las caras interiores y ahusadas de aquellos asiente una
montura ahusada de tamiz 26, la cual, como se ve en la
Figura 2, lleva un miembro fundido a modo de placa, que
15 se estrecha dentro de una parte de fondo relativamente es-
trecha 28. La parte de fondo 28 se ajusta de modo corredi-
zo entre los miembros de anillo 22 y 24, y se proyecta
dentro de una abertura 30 formada como prolongación de un
rebajo 32 situado en la parte de cuerpo 12. Formado en el
20 extremo superior de la montura de tamiz 26 hay una parte
reducida 34, la cual va guiada dentro de una caja 36 for-
mada en la parte de cuerpo 12 por un par de salientes 38
y 40, dispuestos en forma opuesta, y formados como parte
del cuerpo 12.

25 Según se ve en la Figura 2, la montura ahusada
de tamiz 26 lleva formada en ella una sección recortada
44, que es de configuración circular y tiene un diámetro
igual al del taladro 21. Formada integralmente con el
cuerpo de la montura de tamiz 26, y dispuesta en la sec-
30 ción recortada 44, hay un placa 48 en la que hay formadas

377133



unas aberturas 50. Dispuesto también en la sección circular recortada 44, y colocado inmediato a la placa 48, hay un tamiz 52 que está adaptado para filtrar materias extrañas del material embutible cuando este avanza por el taladro 21. El tamiz 52 va bloqueado en su sitio en las acanaladuras adecuadas 54, que están formadas en la montura de tamiz 26. Recortadas de la parte de fondo 28 y de la parte superior reducida 34 de la montura de tamiz 26, hay una serie de acanaladuras 55 adaptadas para reducir la zona de deslizamiento de la montura de tamiz 26, haciendo así posible que la montura de tamiz pueda fácilmente deslizarse hasta su sitio entre los anillos 22 y 24.

Convenientemente sujeto a la parte de cuerpo 12, hay un cabezal de sujeción de matriz 56, en el que hay formado un taladro divergente 58. El taladro 58 se corresponde con el taladro 21 de la parte de cuerpo 12, y comunica con una matriz adecuada (no dibujada) que está adaptada para sujetarse al cabezal 56 de sujeción de matriz, por los pernos articulados 60.

Cuando la máquina embutidora ha estado funcionando un lapso de tiempo suficiente para recoger en el tamiz 52 una cantidad prohibitiva de materias extrañas, es necesario substituir el tamiz. Es evidente que si el tamiz no se reemplaza en ese momento, llegará a obstruirse, lo que hará disminuir el flujo del material que lo atraviesa, y eventualmente podrá dar lugar al paro de la máquina.

Con objeto de evitar el tener que parar la máquina durante la operación de reemplazar al tamiz, lo que se traduciría en una considerable pérdida de tiempo y de



trabajo, al presente invento incorpora un mecanismo de
substitución del tamiz que rápida y eficazmente lleva a
cabo el cambio de tamices en cuestión de segundos, y du-
rante el funcionamiento normal de la máquina. Como el ta-
miz 52 va bloqueado con seguridad en la montura ahusada
5 de tamiz 26, es necesario reemplazar toda la montura com-
pleta de tamiz 26, lo que, en efecto, cambiará el tamiz.
Como se ve en la Figura 1, la montura ahusada de tamiz
26 va colocada firmemente entre los miembros de anillo
10 22 y 24, de la parte del cuerpo 12. Es evidente que mo-
viendo hacia arriba la montura ahusada de tamiz 26, se
aflojará ésta, y podrá retirársela por deslizamiento des-
de la parte de cuerpo 12. Haciendo ahora referencia a
las Figuras 1 y 2, el mecanismo para substituir al tamiz
15 aparece ilustrado en ellas, e incluye unas cremalleras
62 y 64 dispuestas en oposición. La cremallera 62 tiene
movimiento de vaivén por un medio de accionamiento ade-
cuado (no dibujado) y está soportada por los montantes de
cojinete, espaciados, 66 y 68. Análogamente, la cremalle-
20 ra 64 engrana en un piñón 74 que va chaveteado en un
arbol 76, de rotación alternativa, que gira en un cojine-
te 78. El piñón 74 es incapaz de movimiento de punta, me-
diante un anillo 80 situado adyacente al cojinete 78. Un
miembro de armazón 81 soporta al cojinete 78, y lleva de-
25 bajo y en relación de contacto con él, un separador 82.
Este separar 82 se ajusta cómodamente en la parte de cuer-
po 12, y va sujeto a esta en unión del miembro de arma-
zón 81, por los pernos de trabante 83. El arbol 76 tiene
integralmente conectada a él una parte agrandada 84, que
30 se extiende a través del miembro de armazón 81 y separador



82, e incluye una parte roscada 85 y una parte final 86. Sujeta en la caja 36 va una barra fija y alargada 88, en la que hay formada una abertura roscada 89. La parte roscada 85 del arbol 76 va alojada a rosca en la abertura
5 89, mientras que la parte final 86 del árbol 76 topa contra una barra de presión superior 90. Esta barra de presión superior 90 va también dispuesta en la caja 36, y en ella hace contacto con la parte reducida 34 de la montura de tamiz 26. Es evidente que la parte final 86 se levanta
10 desde o se baja contra la barra de presión superior 90, haciendo actuar al adecuado medio de accionamiento que mueve a la cremallera 62. Al moverse la cremallera 62, el piñón 78 gira lo que hace girar al arbol 76. La parte roscada 85 del arbol 76 gira entonces en la barra fija y
15 alargada 88. El efecto de este movimiento es hacer que el arbol 76 se desplace verticalmente con respecto a la barra 88, variando con ello la posición vertical de la parte final 86.

El mecanismo funcional asociado con la cremallera 64 es semejante al que se acaba de describir, e incluye un piñón 92 que engrana en la cremallera 64. Un arbol 94, con posibilidad de movimiento alternativo, va chaveteado al piñón 92 y gira en un cojinete 96. Un anillo de retenido 98 sujeto al piñón 92, impide el movimiento de
20 punta, del mismo. El arbol 94 incluye una parte agrandada 100, que tiene una parte roscada 102 y una parte final 104 formadas en el mismo. La parte agrandada 100 se extiende a través de un miembro de armazón 105 y de un separador 106, cuyos dos elementos van sujetos a la parte de cuerpo
25 12 por los pernos de trabante 108. La parte roscada 102
30

377133

juega en una abertura roscada 110 formada en una barra fija y alargada 111, alojada en la caja 32, y la parte final 104 hace contacto con una barra de presión inferior 112, dispuesta también en la caja 32. A su vez, la barra de presión 112 topa contra la parte de fondo 28 de la montura ahusada de tamiz 26, y está adaptada para provocar el movimiento vertical de la misma cuando se desea reemplazar la montura de tamiz.

El funcionamiento del dispositivo mostrado en las Figuras 1 y 2 es como sigue:

El material a embutir entra forzado en el taladro 20 del cilindro de la embutidora, por medio del tornillo embutidor. El material pasa al interior del taladro reducido 21 y luego a través de la montura de tamiz 26, en cuyo punto, cualquier materia extraña presente en el material a embutir, es colada por el tamiz 52 y la placa 48. La placa 48 soporta al tamiz 52 durante la operación de colado, evitando con ello el desgarramiento de la misma debido a la presión ejercida por el tornillo del cilindro. El material colado pasa al interior del taladro 58, y luego a la matriz, que va sujeta junto al mismo.

Después que el aparato de extrusión ha estado funcionando durante un cierto tiempo, el tamiz 52 y la placa 48 empiezan a llenarse de obstrucción. Es necesario entonces reemplazar la montura de tamiz 26 con otra que esté limpia. Sin detener a la máquina, las cremalleras 62 y 64 se mueven simultáneamente por el medio de accionamiento (no dibujado). Sin embargo, es evidente que el medio de accionamiento para las cremalleras 62 y 64 puede ser gobernado individualmente, o manejado por un mando

27 MAR.



Único. Cuando las cremalleras 62 y 64 se mueven, giran los piñones 74 y 92, lo que hace que los árboles 76 y 94 se muevan en sentido vertical en una pequeña cantidad. Si ha de reemplazarse la montura de tamiz 26, la cremallera 5 64 se mueve en un sentido que hace que el piñón 92 haga subir al arbol 94. Análogamente, la cremallera 62 se mueve en un sentido que hace que el piñón 74 mueva hacia arriba al arbol 76, correspondiendo la distancia del movimiento ascendente del arbol 76, a la distancia del movimiento 10 ascendente del arbol 94. Queda entendido que esos árboles 76 y 94 se desplazan únicamente en la cuantía que hace que la montura ahusada de tamiz 26 se afloje de entre los miembros de anillo 22 y 24. Cuando el arbol 94 asciende, la parte final 102 obliga firmemente a la barra de presión 15 inferior 112 contra la parte de fondo 28 de la montura de tamiz 26. El subsiguiente movimiento ascendente de los árboles 76 y 94 hace que la barra de presión inferior 112 levante a la montura de tamiz 26, de su posición acuada entre los miembros de anillo 22 y 24.

20 Cuando la montura de tamiz 26 es llevada hacia arriba lo bastante para que pueda deslizarse libremente, una nueva montura de tamiz es deslizada por una barra 113 (Figura 2) de la cual es accionada por un medio de accionamiento adecuado (no dibujado). La barra 113 obliga 25 a la nueva montura de tamiz a entrar en su sitio en la parte de cuerpo 12, entre los miembros de anillo 22 y 24, y al hacerlo así, desplaza fuera de la parte de cuerpo a la montura de tamiz ya usada, para su retirada. La correcta alineación en posición de la nueva montura de tamiz, 30 viene asegurada por el montaje de una barra tope 114 en

377133

21 MAR



un alojamiento 115, que está sujeto al conjunto 10 de alojamiento del tamiz. La barra tope 114 es gobernada por un émbolo 116, el cual es accionado por una leva 118, montada en un árbol 120.

5 Para el ajuste manual de la leva 118, se ha provisto un mango 122, el cual acciona el émbolo 116, regulando con ello la posición de la barra tope 114. Es evidente que la barra tope 114 limitará el movimiento de la montura de tamiz expulsada, la cual sale de su posición
10 entre los miembros de anillo 22 y 24, forzada por el nuevo tamiz. Con referencia a la Figura 2, las posiciones de la montura de tamiz se ilustran antes y después de la operación de substitución de la montura de tamiz. Una nueva montura de tamiz 26a se coloca junto a la antigua montura de tamiz 26, y está adaptada para moverse transversalmente por la acción de la barra 113. Cuando la montura de tamiz 26 es aflojada desde su posición acuña-
15 da, se acciona la barra 113 para que mueva rápidamente la montura de tamiz 26a entre los miembros de anillo 22 y 24, y
20 el hacerlo así, desplace a la montura de tamiz 26 hasta la posición den encuentro con la barra tope 114, mostrada en líneas de puntos en la Figura 2. Cuando la montura de tamiz 26 alcanza a la barra tope 114, la nueva montura de tamiz 26a queda en su posición correctamente alineada.

25 La operación de cambio de tamiz se completa retirando la montura de tamiz 26 del conjunto 10 de alojamiento de tamiz, y accionando las cremalleras 62 y 64 para hacer descender a los árboles 76 y 94. El movimiento descednete del árbol 76 obliga a la barra de presión superior 90 a descender contra la parte reducida 34 de la
30

377133

21 MAR 1970



nueva montura de tamiz 26a, acuffando con ello firmemente a dicha montura ahusada entre los miembros de anillo 22 y 24. En la Figura 2 resulta evidente que cuando se intercambian las monturas de tamiz, una parte de uno de los tamices encerrados en las monturas de tamiz 26 y 26a se corresponderá con el taladro 21 en todo momento, asegurando así un flujo continuo de material a través de dicho taladro 21. Cuando se ha efectuado la operación de cambio y substitución de la armadura de tamiz que acaba de describirse, es esencial que no se permita más que una mínima pérdida de material. Además, es importante asentar la nueva montura de tamiz 26a entre los anillos ahusados 22 y 24 de modo que no exista ningún posible punto de pérdida. Así, aun en el caso de que la operación de cambio de tamiz se ejecute bajo presiones elevadas, se realizará una obturación a prueba de pérdidas. Es evidente que, a menos que se asiente correctamente el nuevo tamiz, se producirían pérdidas del material, que podrían ocasionar también puntos locales de estancamiento del mismo. En un funcionamiento continuado, esta situación ocasionaría descomposición del material que, en muchos casos, tendría un efecto deletéreo en el producto embutido.

De la precedente descripción, resulta claro que una nueva montura de tamiz puede ponerse en servicio rápida y eficazmente y con un mínimo de esfuerzo. La operación material de substitución de la montura de tamiz se lleva a cabo en cuestión de segundos, obviando la necesidad de detener la maquina de extrusión y conservando, por ello, un tiempo materialmente valioso y un trabajo tan vital en las grandes instalaciones de producción.

377133

21 MAR 1970



Con referencia a las Figuras 3 y 4, el paso tubular 290, a través del cual, el fluido a una presión mayor o menor está adaptado para circular en la dirección de la flecha, está provisto de unas paredes 201 que forman una ranura cuneiforme. Cooperando con dichas paredes 201 está el disco giratorio y verticalmente móvil 202, que va provisto de una parte central 203 que tiene unas caras paralelas 204 y 205, que forman la sección interior de dicho disco. La sección exterior del mismo está formada por una serie de secciones contiguas de armazón 206, en forma de sector circular y en forma de cuña. Cada sección de armazón en forma de cuña va sujeta en forma amovible, mediante pasadores 207, a la parte central 203.

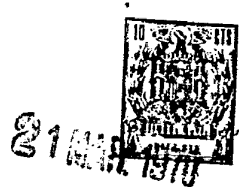
Cada sección de armazón 206 en forma de cuña está provista de unas paredes 208 que forman una abertura a modo de armazón circular para un elemento 209 de tamiz.

El disco 202 va sujeto al árbol 210, y este árbol está adaptado para poder girar sobre arcos previamente determinados mediante el motor 211, aunque se han mostrado medios eléctricos para accionar al motor 211, debe entenderse que el motor citado puede también ser un motor mecánica, un motor hidráulico, o algo semejante.

El árbol 210 está también dispuesto para ser desplazado hacia arriba y hacia abajo por el tornillo 212, que es accionado por el motor 213. Aunque se han mostrado medios eléctricos para accionar al motor 213, debe entenderse que este motor puede ser mecánico, hidráulico o similar.

Colocado en asociación con el interior del paso tubular 200, el cual puede ser el cilindro de una máquina

377133



quina de extrusión, va el medio 214 sensible a la presión, el cual está conectado por el conducto 215 al equipo de relé y control de orden 216. Este equipo está adaptado para conectarlo a un manantial de energía, y por el sistema de cables 218 el motor 213, así como por el sistema de cables 219, al motor 211.

En el funcionamiento del dispositivo descrito en las Figuras 3 y 4, cuando el fluido pasa por el pasadizo 200, y las impurezas o partículas se separan por la acción del tamiz 209, que está en sus sitio dentro del pasadizo 200 y en posición de operar, la presión dentro del pasadizo tubular 200 se elevará, y cuando se alcanza una presión prefijada, el medio 214 sensible a la presión actuará a través del conducto 215 para accionar el equipo de relé y control de orden, de tal manera que primero el motor 213 hará girar al tornillo 212 en una cantidad prefijada y en un sentido prefijado, para hacer descender al arbol 210, y con ello, hacer descender la sección de armazón 206, que está en posición funcional de obturación dentro del pasadizo 200, de modo que la sección de armazón 206 se desprende de las paredes ahusadas 201, y seguidamente, el equipo de relé y control de orden hará que el motor 211 funcione durante un lapso prefijado, para ocasionar la rotación del arbol 210, de modo que el tamiz 208 obstruído dentro de la sección de armazón 206 se desplazará transversalmente al flujo del fluido por el pasadizo 200, y un segundo y adyacente tamiz limpio 208 se desplazará transversalmente a su sitio dentro del pasadizo 200, y cuando se ha alcanzado esta fase de la operación, el motor 213 funcionará de nuevo en sentido inverso, para hacer

377133

21 MARZ



que el arbol 210 se desplace hacia arriba y encierre la nueva sección de armazón 206 dentro de las paredes 201 y presente así en relación de cierre con el pasadizo 200 un nuevo tamiz 208, sobre el que el flujo del fluído limpio por el pasadizo 200 continuará substancialmente ininterumpido y sin pérdida de tiempo o de rendimiento.

Así, pues, ha de entenderse que de acuerdo con el invento, se provée un mecanismo completamente automático para cambiar los tamices y para desprender y encerrar las monturas de tamiz, así como para cambiar los tamices. Las monturas de tamiz pueden retirarse de las posiciones inoperantes cuando el disco 202 presenta en su fondo un tamiz sucio, cuyo tamiz ensuciado puede ser limpiado y vuelto a insertar. Aunque el equipo 216 de relé y control de orden, con sus conexiones 218 y 219 y los motores 213 y 211 se han representado diagramáticamente, los mecanismos aludidos será fácilmente comprendidos por los peritos en la técnica, particularmente, a la vista de las exposiciones del infrascrito en las solicitudes con el número de serie 293.024 (hoy, Patente N^o. 2.763.308) y número de serie 387.154 (hoy, Patente N^o 2.786.504).

Para los peritos en la técnica resultará obvio que pueden introducirse varios cambios sin apartarse del espíritu del invento, y que, por consiguiente, el invento no se limita a lo que se muestra en los dibujos y se describe en la memoria, sino únicamente a lo que se indica en las reivindicaciones adjuntas.

377133



REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introd-

5 ducción, por DIEZ años, son los siguientes:

1.- Un método de cambiar un tamiz dispuesto en una posición asentada en una porción de cuerpo, que comprende las operaciones de mover dicho tamiz hacia arriba en una dirección vertical hasta una posición

10 desasentada, desplazar dicho tamiz en una dirección horizontal para mover el mismo fuera de la posición de funcionamiento de tamiz y desplazar simultáneamente un tamiz de sustitución a dentro de la posición de funcionamiento del tamiz, para reemplazar el tamiz anterior-

15 mente citado.

2.- Un método de cambiar un tamiz dispuesto en una posición asentada en una porción de cuerpo, que comprende las operaciones de mover dicho tamiz hacia arriba en una dirección vertical hasta una posición de-

20 sasentada, desplazar dicho tamiz en una dirección horizontal para mover el mismo fuera de la posición relativa, y simultáneamente, desplazar un tamiz de sustitución a la posición de funcionamiento del tamiz, para reemplazar el tamiz anteriormente citado, y mover dicho

25 tamiz de sustitución hacia abajo, en una dirección vertical, con lo cual se fija dicho tamiz de sustitución en la posición de funcionamiento del tamiz.

3.- Un método de originar el funcionamiento

377133



continuo de un aparato, por el cual un medio fluido es movido a través de dicho aparato en una forma sustancialmente continua que comprende las operaciones de tamizar dicho medio flúido para eliminar las impurezas del mismo, separar el material tamizado de dicho aparato para sustituir físicamente los medios para tamizar el medio de flúido, incluyendo la operación de sustitución mover los medios de tamizado desde una posición cerrada a una posición no cerrada, mover los medios de tamizado desde la posición no cerrada a una posición inoperante y, simultáneamente, mover unos medios de tamizado de sustitución a la posición no cerrada, a continuación mover dichos medios de tamizado de sustitución a la posición cerrada, para tamizar continua y eficazmente dicho medio fluido que se mueve a través de dicho aparato.

4.- Un método de cambiar un tamiz dispuesto en una posición cerrada en una porción de cuerpo que contiene un eje longitudinal, que comprende las operaciones de mover dicho tamiz en una dirección transversal al eje longitudinal de dicha porción de cuerpo, hasta una posición no cerrada, desplazar dicho tamiz en una dirección transversal al movimiento de no cierre para mover dicho tamiz fuera de la posición de tamizado, y desplazar simultáneamente un tamiz de sustitución a la posición de tamizado.

5.- Un método para cambiar un tamiz que está destinado a tamizar impurezas de un medio fluido que fluye a través de una porción de cuerpo, estando dispuesto dicho tamiz en una posición cerrada en la porción de cuerpo durante la operación de tamizado, que

18.3.70

377133

21



comprende las operaciones de mover dicho tamiz en una
dirección transversal al flujo de fluido, hasta una po-
sición no cerrada, desplazar dicho tamiz no cerrado en
una dirección transversal al flujo del fluido y trans-
5 versal al movimiento de no cierre hasta una posición
de destino y desplazar simultaneamente un tamiz de
sustitución a dicha posición de tamizado, y aplicar
una fuerza a dicho tamiz de sustitución, en una direc-
ción transversal al flujo de fluido para cerrar dicho
10 tamiz de sustitución en la posición de tamizado.

6.- Un método de originar el flujo continuo
de un medio fluido de limpiado a través de un paso que
comprende tamizar dicho medio fluido para eliminar im-
purezas del mismo y retirar el material tamizado, in-
15 cluyendo la operación ultimamente indicada mover un ta-
miz en una dirección transversal al flujo de fluido,
desde una posición cerrada con respecto a dicho paso
hasta una posición no cerrada, mover el tamiz en una
dirección transversal al movimiento de apertura desde
20 la posición no cerrada, hasta una posición de destino,
y simultaneamente, mover un tamiz de sustitución hasta
la posición no cerrada, después de lo cual se mueve di-
cho tamiz de sustitución en una dirección transversal
de fluido hasta la posición cerrada, para tamizar con-
25 tinua y eficazmente dicho medio fluido que se mueve a
través de dicho paso.

7.- Un método para originar el funcionamiento
continuo de un dispositivo de extrusión de material termo-
plástico, por el cual un material termoplástico es movi-
30 do a través de dicho dispositivo de extrusión de una ma-

18.3.70

377133



5 nera sensiblemente continúa, y un tamiz está dispuesto
 en dicho dispositivo de extrusión para eliminar impure-
 zas de dicho material termoplástico que incluye susti-
 10 tuir el tamiz, comprendiendo el método de sustitución
 las operaciones de mover el tamiz en una dirección trans-
 versal al flujo de dicho material termoplástico desde
 una posición cerrada a una posición no cerrada en di-
 cho dispositivo de extrusión, mover el tamiz desde la
 posición no cerrada a una posición de destino, y simul-
 15 taneamente mover un tamiz de sustitución a la posición no
 cerrada, a continuación mover dicho tamiz de susti-
 tución en una dirección transversal al flujo del material
 termoplástico, hasta la posición cerrada para tamizar
 continua y eficazmente dicho material termoplástico
 20 que se mueve a través del citado dispositivo de extru-
 sión.

8.- Un método de cambiar un tamiz.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que
 antecede, representado en los dibujos que se acompañan y
 con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sólo cara.

Madrid, 18 JUN. 1970

P. A.

Alberto de Madure
 Por Poder

2.6.70

BPD/.

377133

377133

377133

Fig. 1.

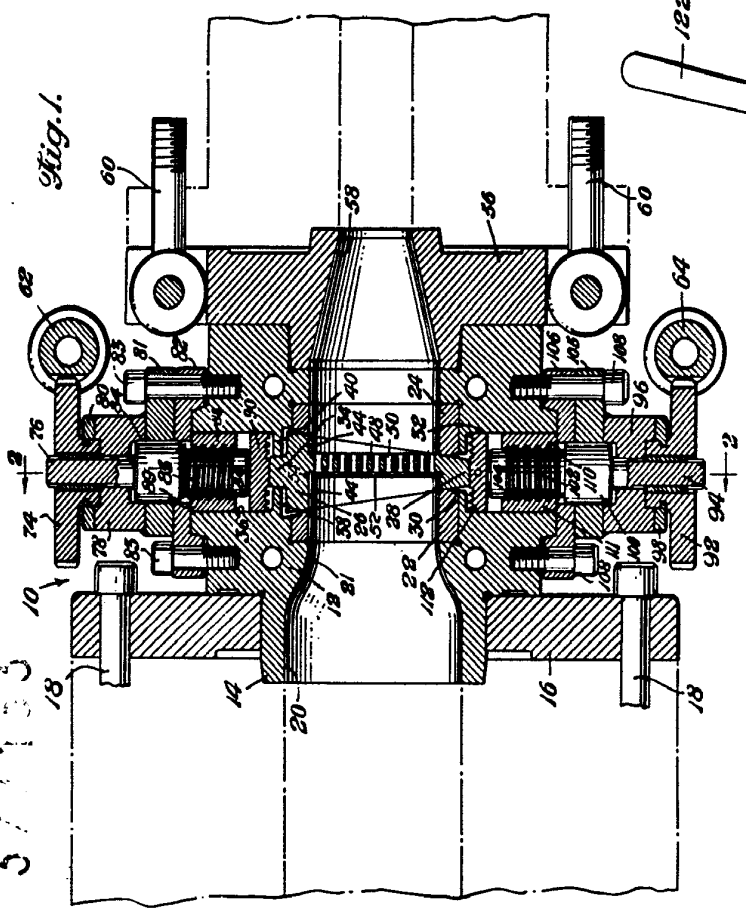
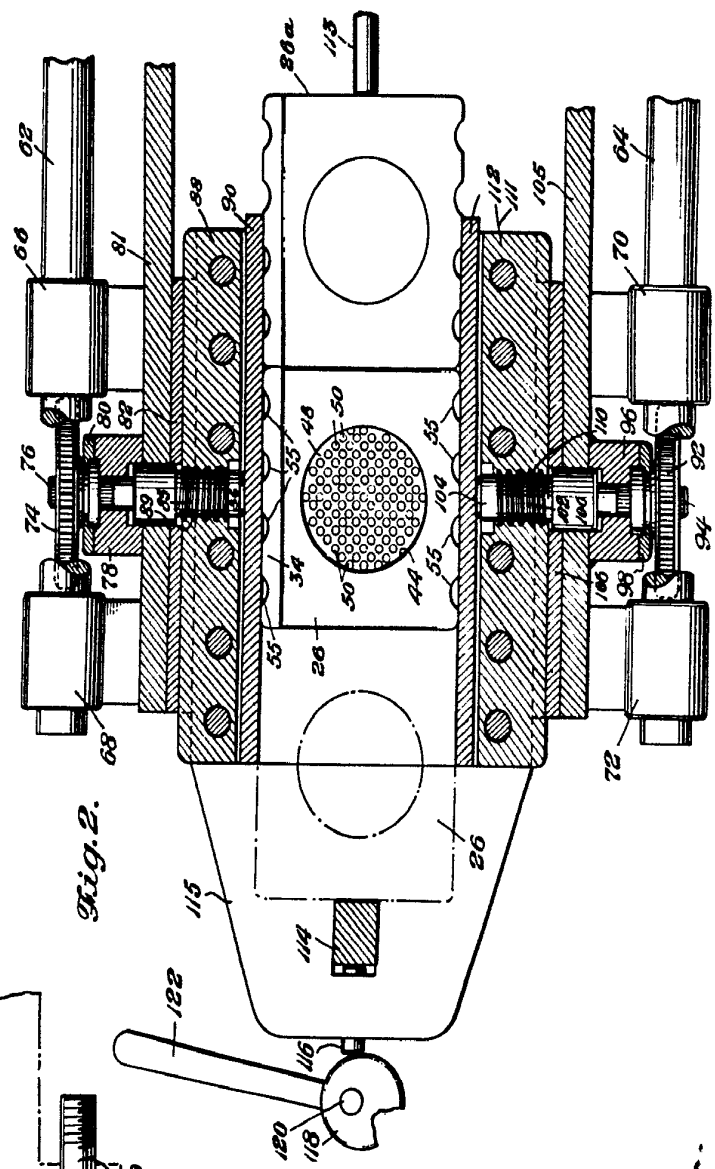


Fig. 2.



6151

377133

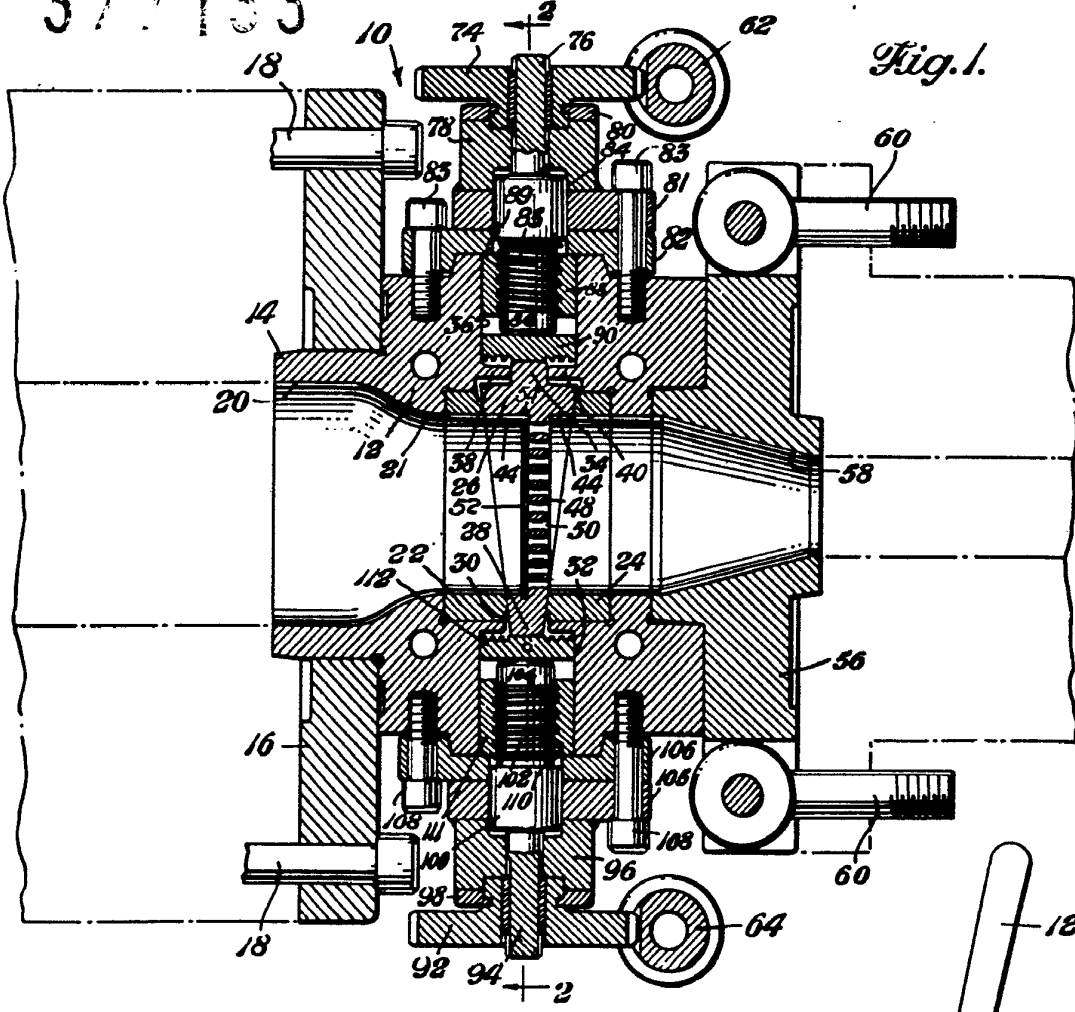
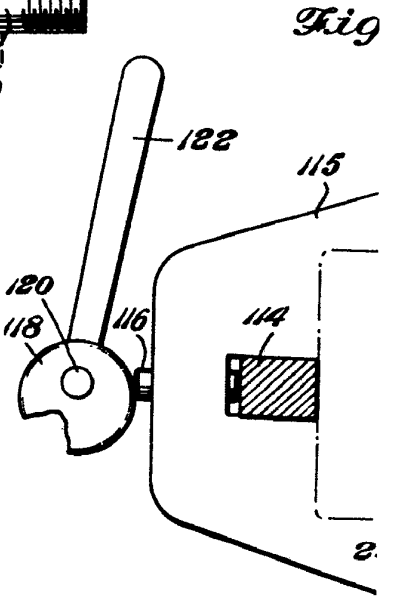


Fig. 1.

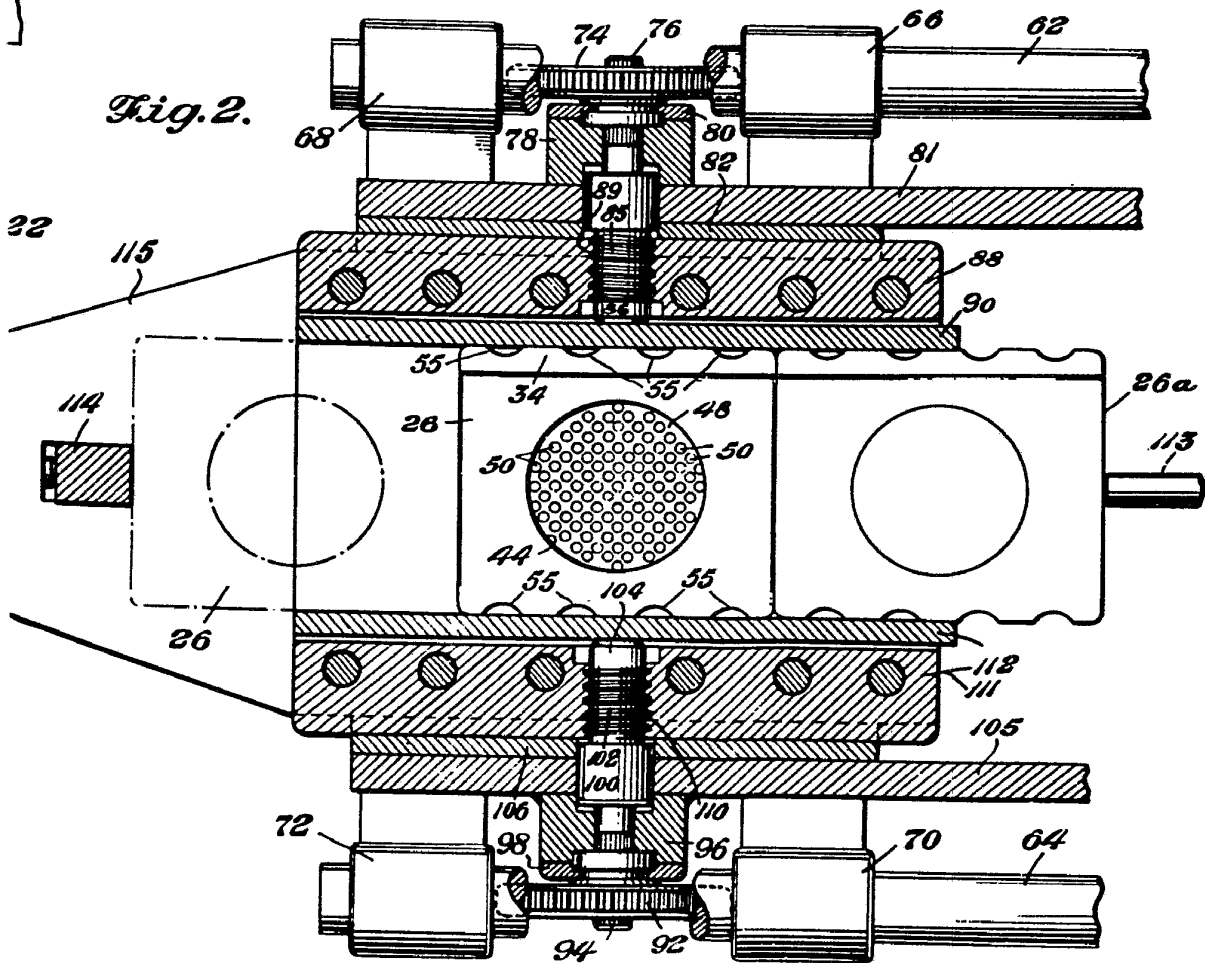


Fig

377133



Fig. 2.



6
121

377133

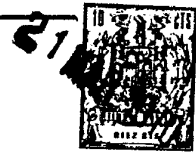


Fig. 3.

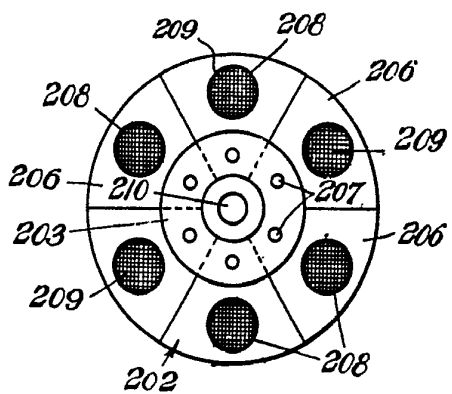
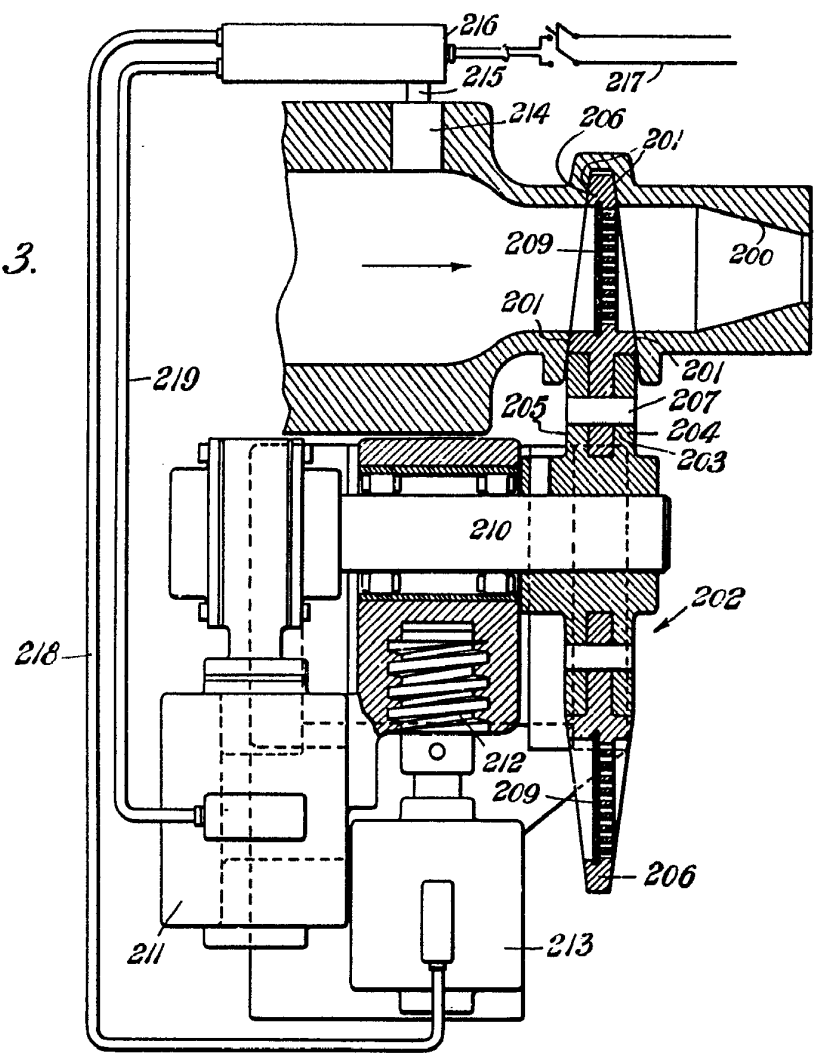


Fig. 4.

Alberto de Elizaburu
For Patent