



19 ES	11	NUMERO	10 A 1
	21	451.172	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		2-9-76	

PATENTE DE INVENCION

P.- 63.788

Docket No. M-13762

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
634.091	21-11-75	EE.UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	CO3B	

54 TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA MAQUINA DE CONFORMACION DE VIDRIO"

71 SOLICITANTE (S)
OWENS-ILLINOIS, INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
405 Madison Avenue, Toledo, Ohio, Estados Unidos de América

72 INVENTOR (ES)
Eustace Harold Mumford

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

1 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el mecanismo de cabeza de soplado de la máquina I.S. de Hartford el brazo de soporte de cabeza de soplado está sujeto a un vástago de pistón movable en vaivén vertical, cuyo extremo inferior
5 soporta una leva que corre en una ranura de leva y cuyo extremo superior está enchufado telescópicamente en un miembro de soporte anular. Típicamente, cuando se desee tener el mecanismo de cabeza de soplado situado en su posición "estacionada", esto se efectúa mediante el vástago de — pistón operado por aire que es mantenido en posición por aplicación de
10 aire al lado inferior del pistón de accionamiento. La técnica anterior enseña el uso de un bloqueo de seguridad que se efectúa mediante la introducción de aire de seguridad en el sistema a través de una válvula — que está ajustada. Un ejemplo de dicha técnica es la patente norteamerica número 2,542,086, expedida el 20 de febrero de 1951.

15 Otra patente de la técnica anterior, la patente norteamericana número 1,911,119, expedida el 23 de mayo de 1933, muestra en la figura 4 un mecanismo neumático para operar una cabeza de "soplado — de asentamiento" 85, un embudo 55 así como una cabeza de soplado de pa
20 rición 257. La similitud de estos mecanismos es tal que funcionan de maneras similares. Cada uno de estos mecanismos tiene una posición "estacionada" que está a un nivel por encima de su nivel de trabajo.

RESUMEN DE LA INVENCION

Un objeto de esta invención es proporcionar una dis
25 posición de cierre mecánico en asociación con el mecanismo de accionamiento de la cabeza de soplado de una máquina para conformar vidrio.

Otro objeto de esta invención es proporcionar una —
30 disposición de cierre para el mecanismo de cabeza de soplado que, cuando se pone en uso, proporciona una disposición de cierre imperativa que requiere una manipulación específica para liberar el mecanismo de soporte de la cabeza de soplado para el subsiguiente funcionamiento normal.

1 BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en perspectiva de la invención en su ambiente de trabajo;

5 La figura 2 es una vista en planta desde arriba, a mayor escala, del sistema de cierre de la invención;

La figura 3 es una vista en sección transversal tomada por la línea 3-3 de la figura 2; y

La figura 4 es una vista en perspectiva de la invención en un emplazamiento alternativo.

10 DESCRIPCION DETALLADA DE LOS DIBUJOS

Con referencia particular a la figura 1, el aparato de la invención se describirá en unión del puesto de moldeo por soplado representado. Un par de semiportadores de molde están esquemáticamente mostrados y en la posición cerrada forman un molde de soplado de doble cavidad generalmente designado por el número 10. En la máquina I.S. de Hartford bien conocida, los moldes de soplado están situados en la posición para recibir parisones, siendo previamente conformados los parisones y luego transferidos a los moldes de soplado. Los parisones se encierran dentro de los moldes de soplado hendidos y se expanden hasta la forma final de botella por la introducción de aire a presión al interior de los mismos, a través de sus golletes superiores abiertos. La introducción de aire a presión se realiza mediante la colocación de un par de cabezas de soplado 11 de diseño convencional. Las cabezas de soplado están soportadas por un brazo de soporte 12 para movimiento a y fuera de coincidencia con las cavidades del molde de soplado 10. Las cabezas de soplado 11, en funcionamiento normal, tienen que ser capaces de ser movidas verticalmente fuera de contacto con el molde de soplado y ser hechas girar o bascular hacia fuera del plano vertical del molde de soplado de modo que las botellas formadas puedan ser agarradas por sus golletes y con ello transferidas desde los moldes de soplado a una placa muerta. Para -

15
20
25
30

1 efectuar esto, el brazo de soporte 12 está fijado a un eje vertical 13,
cuyo extremo inferior está conectado a un pistón 14. El pistón 14 corre
en un cilindro 15 formado en un alojamiento inferior 16. En la práctica
real, el alojamiento 16 está sujetado al bastidor de soporte principal -
5 (no mostrado) de la máquina conformadora.

Como puede verse en la figura 1, el eje 13 tiene --
una prolongación inferior 17 desde la que se extiende radialmente un se-
guidor 18. El seguidor 18 corre en una pista de leva generalmente en es-
piral 19 formada en la porción inferior del alojamiento 16. Por tanto, -
10 puede verse que el movimiento en vaivén vertical del pistón 14 moverá al
eje 13 verticalmente hacia arriba y al mismo tiempo hará girar al eje 13 en
sentido dextrógiro.

Como se ha indicado previamente, ha sido la prácti-
ca en tiempos pasados que cuando era necesario colocar la cabeza de so-
15 plado fuera de posición, el pistón 14 debía mantenerse en su posición su-
perior aprisionando o manteniendo aire a presión debajo de él. El gran -
riesgo de esta disposición es que si por cualquier razón el aire se esca-
pa o si se estropea el sistema de tiempos o cierre por un fallo del su-
ministro de aire de la instalación, la cabeza puede descender con resulta-
20 dos usualmente desagradables. Además, el propio aire de soplado es ali-
mentado a las cabezas de soplado a través de un ánima axial 9 en el eje
13. Como puede verse en la figura 1, el soporte superior 20 está provis-
to de una conexión 8, a través de la cual el aire está conectado al áni-
ma 9. Esta disposición tendrá tendencia a cargar el eje en dirección des-
25 cendente si el aire de soplado es accidentalmente ciclado en un momento
crítico cuando el operario está trabajando en los moldes de soplado. El
extremo superior del eje 13 está guiado dentro del miembro de soporte su-
perior 20.

Como puede verse del mejor modo en las figuras 2 y
30 3, el miembro de soporte superior 20 tiene un ánima 21 formada en su inte-

rior, dentro de la cual el eje 13 está enchufado telescópicamente. En un lado del miembro de soporte superior 20 hay una pieza colada o protuberancia 22, que se extiende radialmente, formada sobre el mismo con un ánima 23 que se extiende axialmente a su través y que se abre al interior del ánima 21 del miembro de soporte 20. El ánima o paso 23 lleva una espiga de bloqueo 24 dentro de ella, siendo la espiga axialmente desplazable con relación a la pieza colada 22 por medio de un mango 25. El mango 25 está conectado a la espiga 24 por un vástago 26 que se extiende a través de una ranura 27. La ranura 27 tiene como se muestra del mejor modo en la figura 2 una configuración tal que el vástago 26 y la espiga 24 pueden encontrarse a la izquierda, como se muestra en la figura 2, o ser hechos girar en sentido levógiro a fin de situar el vástago 26 en el otro extremo de la ranura 27. Con el vástago y el mango girados, la espiga 24 será retraída, en realidad, desde el ánima 21 del miembro de soporte 20.

Como puede verse del mejor modo en la figura 3, el eje 13 está provisto de un rebajo 28 dentro del cual el extremo de la espiga o perno 24 está destinado a extenderse cuando el eje 13 está en su posición más superior y consecuentemente girado en sentido dextrógiro, como se ve en la figura 1. Con el perno o espiga 24 situado como se muestra en las figuras 2 y 3, el eje 13 está físicamente bloqueado contra movimiento descendente, independientemente del suministro de aire o funcionamiento defectuoso de cualesquiera otros medios automáticos actualmente previstos en las máquinas conformadoras para mantener la cabeza de soplado en su posición elevada. Con el bloqueo de seguridad particular de la invención, una vez que el operario mueve el mango a través de 180° en sentido dextrógiro, el perno asantará dentro del rebajo formado en el eje y bloqueará con seguridad a la cabeza de soplado en la posición "estacionada" elevada. Entonces será necesario que el operario retraiga la espiga antes de que la cabeza de soplado pueda ponerse de nuevo en funcionamiento.

1 en que el mecanismo de accionamiento del miembro, comprende: un vástago
de pistón que se extiende verticalmente hacia arriba desde un motor neu-
mático, un brazo de soporte conectado a dicho vástago, un miembro de so-
porte dentro del cual se extiende telescópicamente dicho vástago, una -
5 pieza colada que se extiende radialmente formada en el lado de dicho miem-
bro de soporte y que tiene en su interior un ánima central, un perno des-
lizable en el ánima de dicha pieza colada; un rebajo radial formado en
el lado de la porción de dicho vástago dentro del cual dicho perno se --
deslizará cuando dicho vástago esté en su posición más superior, y un --
10 mango de accionamiento conectado al lado de dicho perno para mover dicho
perno hacia dentro y hacia fuera de dicho rebajo.

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindi-
cación 1ª, según los cuales el mecanismo incluye además una ranura forma-
da en la pared de dicha pieza colada a través de la cual se extiende el
15 mango para dicho perno.

3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindi-
cación 2ª, según los cuales dicha ranura es generalmente de forma de Z
de modo que el mango puede moverse entre dos extremos, en donde en una -
posición el perno está retraído con relación al vástago y en la otra po-
20 sición el perno está en aplicación con el rebajo del vástago para blo-
quear con ello el vástago en su posición superior.

4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindi-
cación 1ª, según los cuales dicho miembro movable en vaivén es una cabeza
de soplado y dicho brazo de soporte está conectado con dicho vástago en
25 un punto intermedio de su longitud.

5ª.- Perfeccionamientos introducidos en una máqui-
na de conformación de vidrio.

1

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.

5

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

Madrid, 14. OCT. 1975
P.A.

10

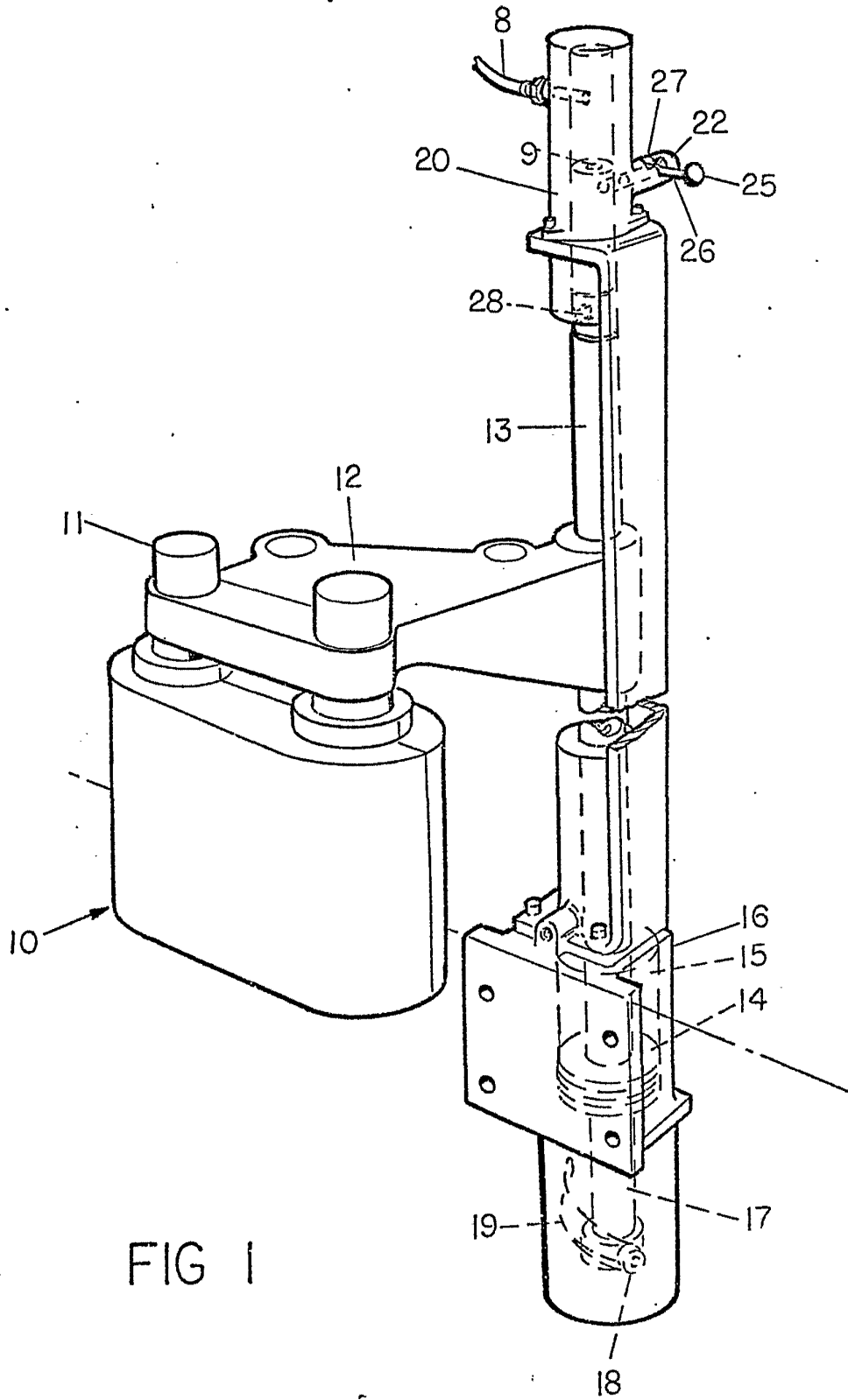
Fernando de Elizaburu
Por Poder.

15

20

25

30



Fernando de Itzaburu
Por Poder

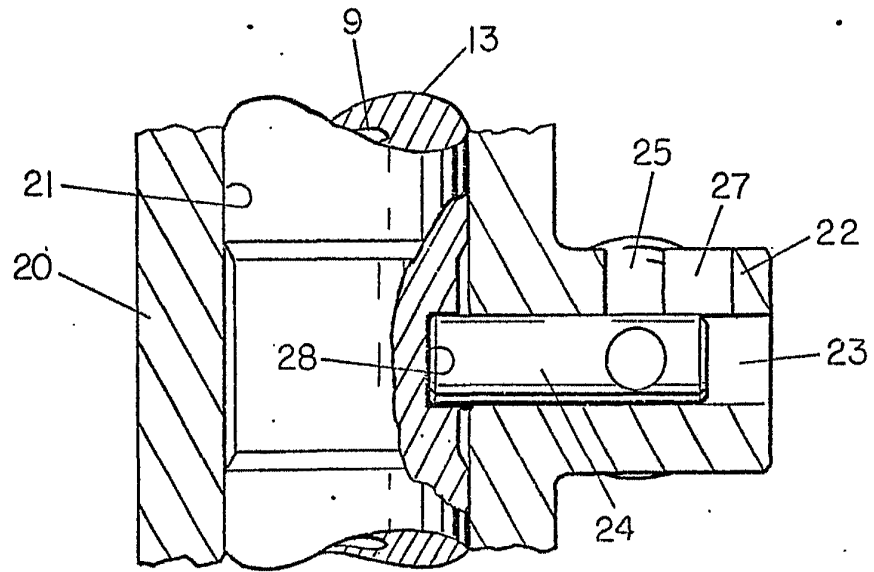


FIG. 3

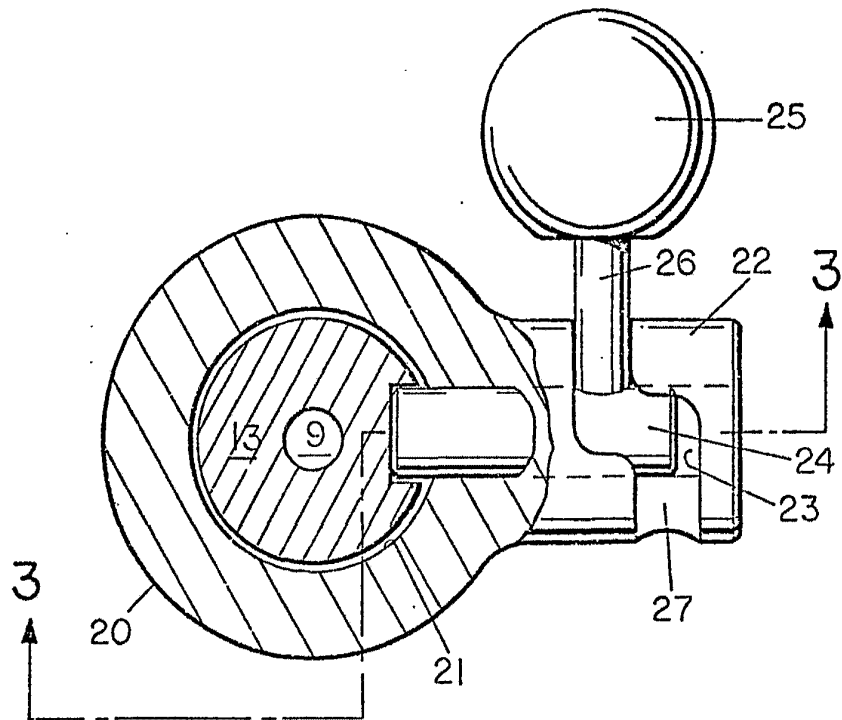


FIG. 2

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

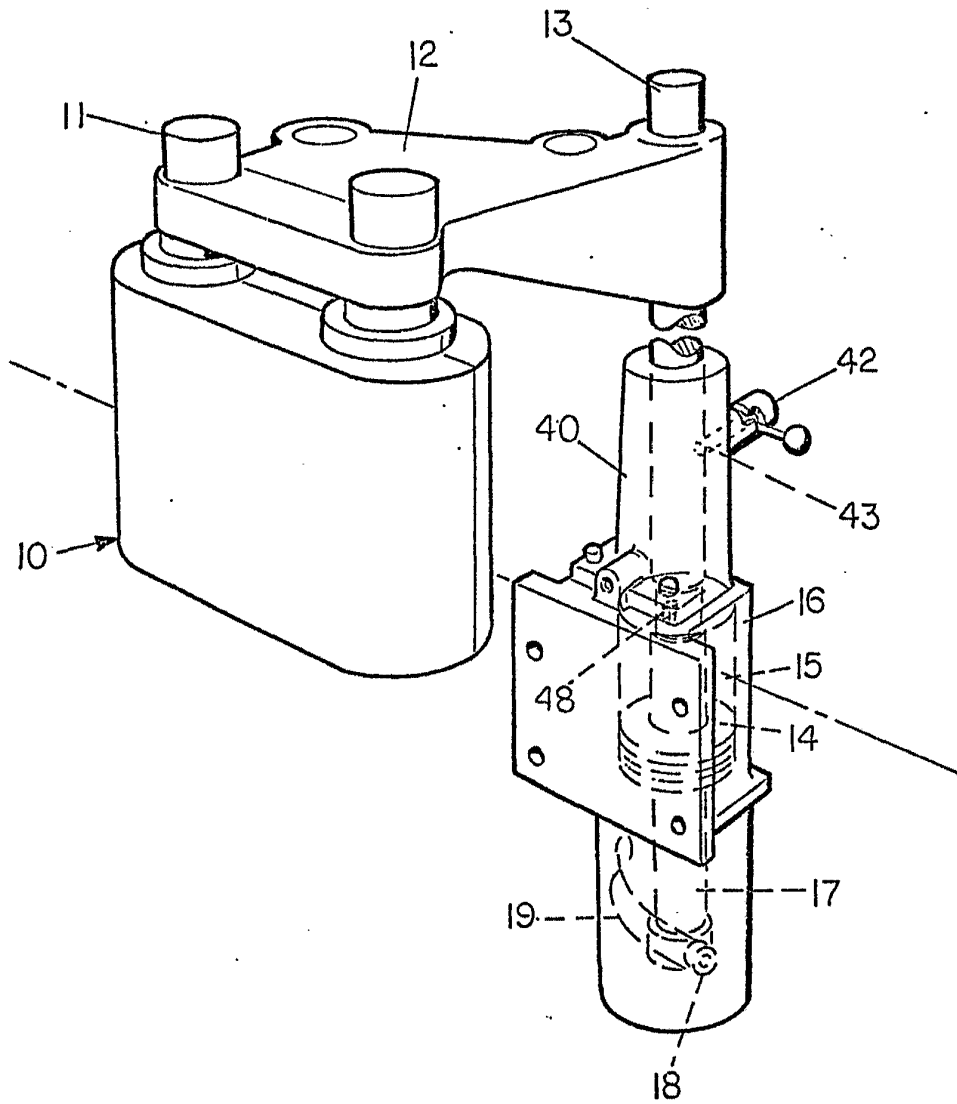


FIG. 4

Fernando de Elizaburu
Por Poder.