

27 FEB



285 758

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de N.V.VEREENIGDE GLASFABRIEKEN (UNITED GLASS-
WORKS), entidad holandesa, domiciliada en SCHIEDAM (Ho-
landa), Buitenhavenweg 114-116, por "APARATO PARA LA FA-
BRICACIÓN DE PIES DE VIDRIO CON REBORDE PERLADO".

- . -

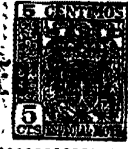
MEMORIA DESCRIPTIVA

Respecto a los pies de vidrio hechos a mano,
en particular para copas con tallo, los pies de vidrio
hechos con prensa se diferencian por discrepancias en el
diámetro del pie, lo cual debe atribuirse a que no puede
5. determinarse con exactitud el tamaño de la gota de vidrio
introducida en el molde de prensa. Por ello es posible
comprobar sin dificultades si un pie de vidrio se ha he-
cho a mano o a máquina.

El invento que aquí se expone tiene por misión
10. configurar pies de vidrio hechos con prensa de modo que

285758

27 FEB 1958



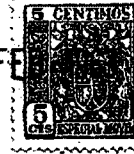
éstos presenten un aspecto tan regular y atractivo como los pies de vidrio hechos a mano. Con tal objeto, el pie de vidrio según este invento se caracteriza por el hecho de que el reborde perlado se une, en el lado interno, a una parte fundamentalmente cilíndrica, tangente a la redondez del reborde perlado y que hace transición a la superficie del pie que limita el hueco inferior.

Con un pie hecho de este modo es posible compensar imperceptiblemente las diferencias de volumen de las gotas de vidrio, que siempre se presentan en la práctica, por medio de pequeñas diferencias de altura de la pared interna cilíndrica que limita el reborde perlado, junto con una ligera variación del grueso del pie. Así la forma externa, en particular el diámetro del pie y la altura del artículo de vidrio, es siempre igual y además se asegura la estabilidad de la copa o cáliz por el hecho de que la línea circular inferior del reborde perlado, que establece contacto con la superficie sustentadora, descansa enteramente en un plano liso.

Los dispositivos conocidos para prensar artículos de vidrio no son aptos para fabricar los pies según este invento. Hasta ahora los pies de vidrio se han fabricado simplemente comprimiendo radialmente una masa de vidrio entre un molde y un cono de prensa. Pero a consecuencia de la variación de las gotas de vidrio acuñadas varía también el diámetro externo de los pies. Se han utilizado asimismo dispositivos de prensa que tienen un troquel de dos piezas por lo menos, movable en sentido axial hacia

285758

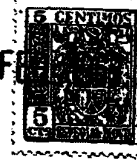
27 FEB



- una matriz y que consta de un troquel central y un troquel circunferencial, con una escotadura circular para la formación de un reborde perlado cuyo canto inferior interno se halla más o menos a la altura del plano de separación entre el troquel circunferencial y la matriz.
5. Aparte del hecho de que muchos de estos moldes de prensa conocidos no están contruidos de modo que se pueda hacer de una sola pieza el pie con un tallo, se producen en la zona marginal del artículo, si la gota de vidrio introducida en el molde discrepa del tamaño que debería tener, uno o más escalones, que permiten reconocer siempre que el artículo está hecho con prensa. En cambio, a base del dispositivo de prensa antes mencionado es posible prensar pies de vidrio provistos de un reborde perlado y trechos de transición cilíndricos adyacentes sin que se originen escalones molestos, si, conforme propone este invento, se cambia el molde antes conocido de modo que la escotadura del troquel circunferencial que produce el reborde perlado se junte por fuera a una curvatura del mismo sentido de la escotadura de la matriz y por dentro haga transición en el mismo sentido y tangencialmente con la pared interna, fundamentalmente cilíndrica, del troquel circunferencial, para lo cual hay que cuidar de que la matriz tenga una abertura cerrada unilateralmente en correspondencia con el tallo del pie de vidrio. Mediante estas modificaciones del dispositivo de prensa conocido se logra que el reborde perlado haga transición regular, de una parte con la superficie del pie, y de otra parte con la
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

285758

27 FEB 1958



- pared interna cilíndrica, cuya altura varía en consecuencia. El hueco del pie de vidrio hace entonces indirectamente transición con la curvatura del reborde perlado de modo que las líneas de sección transversal de los planos de intersección axial por el tallo constituyen líneas tangentes a la curvatura del reborde perlado. Por lo tanto, un pie de vidrio fabricado con el dispositivo modificado según se ha expuesto antes, satisface el requisito planteado de asemejarse cuanto sea posible a un pie de vidrio hecho a mano.
- 5.
- 10.

A continuación se explica el invento con mayor detalle basándose en los dibujos, los cuales presentan:

- la figura 1, una sección transversal de un dispositivo utilizado hasta ahora para fabricar con prensa pies de vidrio.
- 15.

la figura 2, una sección transversal de un dispositivo para fabricar pies de vidrio prensados según este invento, después de introducir la gota de vidrio que se ha de moldear.

- 20.
- la figura 3, el dispositivo de la figura 2, después de haber prensado la gota de vidrio.

la figura 4, un sector de la figura 3, en escala ampliada,

- 25.
- la figura 5, una fase del tratamiento ulterior de un pie de vidrio prensado y la figura 6, un pie de vidrio terminado, visto de lado.

El dispositivo empleado hasta ahora para fabricar pies de vidrio prensados consta, como se ven en la

27 FEB



285758

figura 1, de una matriz -1- y un cono de prensa -2-. En la fase que representa esta figura, el cono de prensa -2- se halla en su posición terminal. La gota de vidrio aportada a la matriz ha sido prensada, convirtiéndola en un pie -4- ligeramente ahuecado y con tallo -5-. El reborde -6- del pie adopta forma redonda a consecuencia de la tensión superficial del vidrio líquido. Como la posición terminal del cono de prensa -2-, o respectivamente la presión ejercida por él, están determinadas, el diámetro del reborde -6-, y por tanto la sección del pie, varían según las diferencias de volumen de las gotas depositadas. El cierre inferior del hueco de la matriz se designa con -7-, y la canal de aireación, con -8-.

El dispositivo ilustrado en las figuras 2 a 4, que tiene características comunes con los otros dispositivos mencionados al principio para la fabricación de artículos de vidrio, presenta una matriz principal -9- cuyo espacio hueco está cerrado (como en la matriz -1-) por un cierre -7- y que comunica con un canal de aireación -8-. Complementan la matriz un cono de prensa -11- y un anillo moldeador -13-; este último asienta en la cara superior -12- de la matriz (fig. 4). Para guiar el troquel circunferencial o anillo moldeador -13- se utiliza un borde elevado -14- de la matriz. Si, después de depositar una gota de vidrio -10- en la matriz -9-, se lleva el cono de prensa -11- a una posición correspondiente a una presión máxima exactamente determinada (fig. 3), se produce un pie de vidrio -15- con tallo -21- cuyo diámetro depende



285758

del volumen teórico de la gota de vidrio -10-. Como se ve con mayor claridad en la figura -4-, la escotadura -17- del troquel circunferencial -13- que produce el reborde perlado -18- se junta por fuera a una curvatura -16-, del mismo sentido, de la escotadura de la matriz y hace transición por dentro, en el mismo sentido y tangencialmente, con la pared interna, fundamentalmente cilíndrica, del troquel circunferencial -13-, en virtud de lo cual se forma la pared cilíndrica -24- del pie. Dado que la distancia -a- entre el punto más alto -20- de la escotadura circular -17- y el plano de separación entre la matriz -9- y la superficie -12- que forma el plano de separación entre la matriz -9- y el troquel circunferencial -13- es tan poco modificable como la posición del perfil de la matriz, indicado por la línea -19- en la figura -4-, una modificación del volumen de la gota de vidrio -10- sólo da por resultado una alteración de la altura de la parte cilíndrica -25- y una alteración del espesor del pie dentro de la zona del reborde perlado. Por lo tanto, el reborde perlado tiene siempre la misma forma, independientemente de las variaciones de volumen de la gota de vidrio. Esto se representa mediante la línea de trazos de la figura -4-, que empieza en la superficie de la pared interna -24- y corre paralela a la línea -19-.

25. Para compensar pequeñas discrepancias que puedan originarse eventualmente durante el trabajo de prensa y formar sin tensiones el reborde perlado, es recomendable emplear la operación llamada "cochura": se inserta el

27 FEB



285758

pie de vidrio -15- con la parte de tallo -21- en un soporte -22- y se somete el reborde perlado -18- a la acción de la llama de un quemador circular -23-.

5. Un pie de vidrio hecho con el dispositivo que aquí se ha expuesto (fig. 6) queda provisto de un reborde perlado regular -18-, cuya redondez pasa por debajo del reborde de apoyo y hace transición, por una parte -24- casi perpendicular, hacia el hueco del pie.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Aparato para la fabricación de pies de vidrio con reborde perlado, caracterizado por el hecho de comprender un troquel deslizable en sentido axial respecto a una matriz y compuesto de dos piezas por lo menos, que
15. consta de un troquel central y un troquel circunferencial, con una escotadura circular cuyo borde marginal inferior interno se halla más o menos a la altura del plano de separación entre el troquel circunferencial y la matriz, mientras la escotadura formadora, correspondiente al reborde
20. de perlado, del troquel circunferencial se junta por fuera a una curvatura del mismo sentido de la escotadura de la matriz y hace por dentro transición, en el mismo sentido y tangencialmente, hacia la pared interna, fundamentalmen-



285758

te cilíndrica, del troquel circunferencial, de manera que el reborde perlado del pie obtenido, se junta en el lado interno a una parte fundamentalmente cilíndrica, tangente a la redondez del reborde perlado y que hace transición hacia la superficie del pie que limita el hueco inferior.

5.

2. Aparato para la fabricación de pies de vidrio con reborde perlado.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 27 de febrero de 1963

N.V. VEREENIGDE GLASFABRIEKEN
(UNITED GLASSWORKS)

p.a.

285758

FIG: 1.

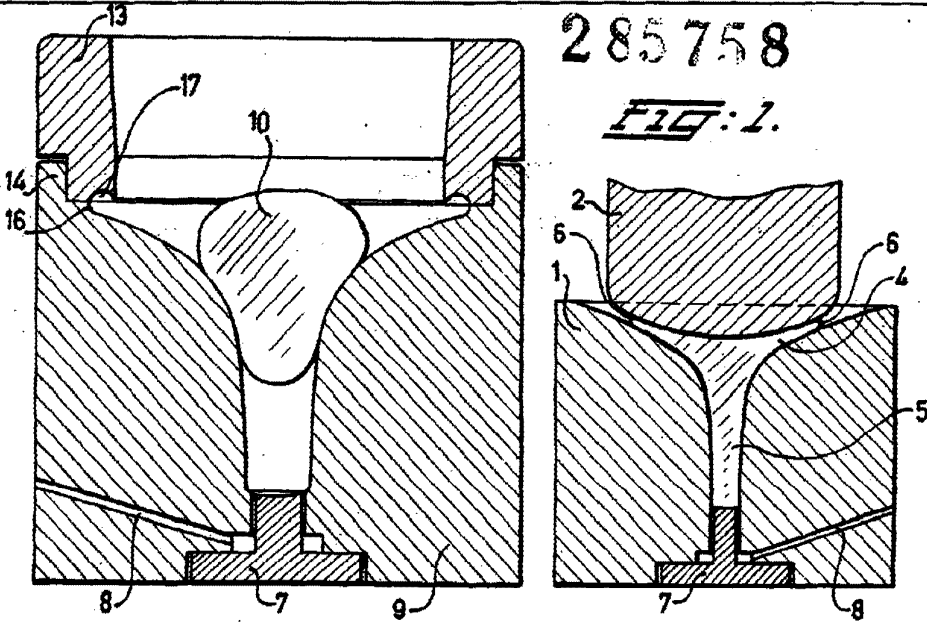


FIG: 2.

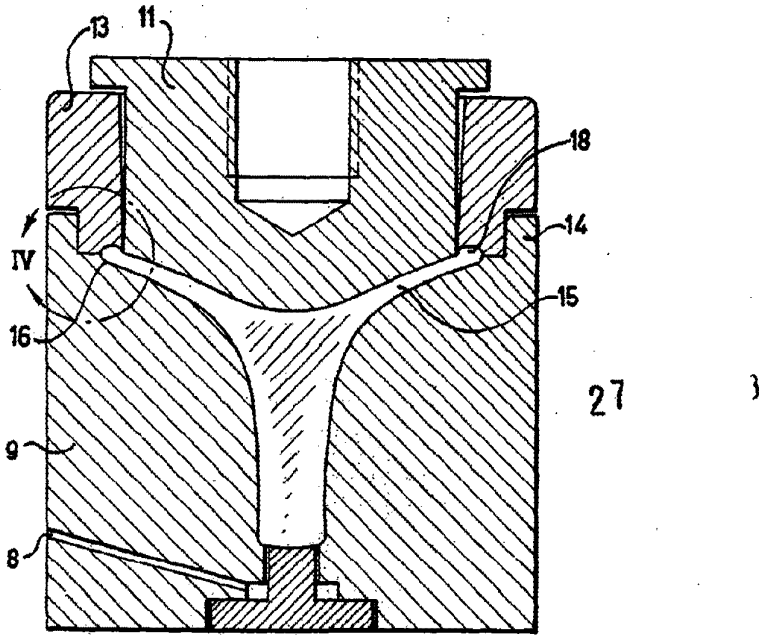
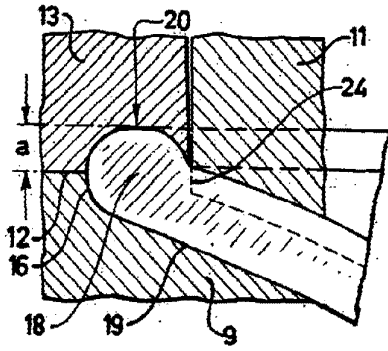


FIG: 3. Barcelona, 27 febrero 1963

[Handwritten signature]



27 FEB
FIG. 4.

285758

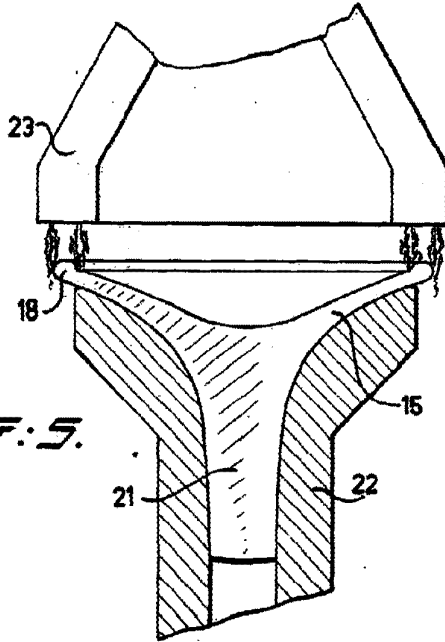


FIG. 5.

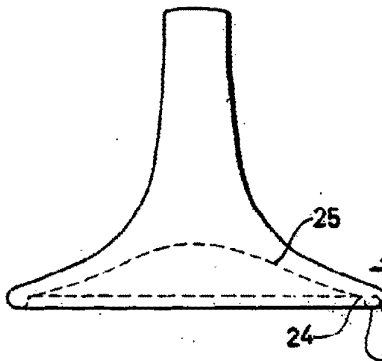


FIG. 6.

Barcelona, 27 febrero
1963.

[Handwritten signature]
P.A.