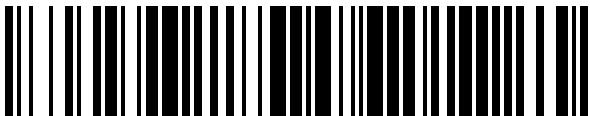




OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 077 889**

(21) Número de solicitud: 201231035

(51) Int. Cl.:

B67D 1/00

(2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **09.10.2012**

(71) Solicitante/s:

Carlos SANTAOLALLA MILLA (100.0%)
Z.I. CIRCUIT C/ CA N'ESTEVE S/N.
08160 MONTMELÓ, Barcelona, ES

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **24.10.2012**

(72) Inventor/es:

SANTAOLALLA MILLA , Carlos

(74) Agente/Representante:

DÍAZ NUÑEZ, Joaquín

(54) Título: **CABEZAL DE LIMPIEZA PARA DISPENSADORES DE BEBIDAS**

ES 1 077 889 U

DESCRIPCIÓN

Cabezal de limpieza para dispensadores de bebidas

5 OBJETO DE LA INVENCIÓN

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un cabezal de limpieza para dispensadores de bebidas, el cual presenta una serie de ventajas y características de novedad, que se describirán en detalle más adelante y que suponen una destacable mejora en el estado actual de la técnica.

10 Más en particular, el objeto de la invención se centra en una pieza destinada a instalarse en las conducciones de aporte de producto de los aparatos dispensadores de bebidas, particularmente bebidas frías, tales como refrescos y cerveza, el cual está especialmente estructurada a modo de colector selectivo para permitir realizar limpiezas en cuatro líneas de producto desde un único punto de aporte, lo cual ahorra costes, tiempo y esfuerzos, presentando, 15 además entre otras, la ventaja de ser una pieza diseñada para poder refrigerarse por contacto, de manera que su presencia en el sistema no rompe la cadena de frío.

CAMPO DE APLICACIÓN

20 El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector técnico de la industria dedicada a la fabricación de dosificadores de bebidas, particularmente dispensadores o tiradores de bebidas gaseosas a granel y a presión, tal como refrescos y cerveza, centrándose particularmente en el ámbito de los equipos, aparatos y dispositivos para la limpieza e higienización de las conducciones de suministro de producto de dichos dispensadores.

25 ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Como es sabido, los dispensadores de bebidas multiproducto contemplan la existencia de diversos conductos a través de los que, desde cada tanque se hace llegar un tipo distinto de bebida al tirador correspondiente, todo ello 30 contando con un sistema de refrigeración que enfriá el producto durante su trayecto a través de dicho conducto. Estos dispensadores, cada cierto tiempo, y por razones lógicas de higiene, al tratarse de un producto alimentario, deben someterse a un proceso de limpieza, para lo cual se ha de hacer pasar un producto especial de limpieza a través de cada uno de los conductos de cada producto, asegurándose de que, una vez realizada la limpieza no queden restos de producto higienizante en los conductos que puedan perjudicar el sabor de la bebida suministrada.

35 Pues bien, estas operaciones de limpieza, normalmente requieren de la introducción del producto de limpieza a través de cada uno de los conductos de cada producto de forma independiente, para lo cual cada conducto debe ser conectado y desconectado a la tanqueta o depósito que suministra el producto de limpieza o se han de conectar tantos depósitos de productos de limpieza como conductos de producto distintos se deban limpiar a la vez.

40 El objetivo de la presente invención es, pues, desarrollar un innovador elemento que se pueda dejar instalado en el dispensador y que, cuando sea necesaria hacer las limpiezas de las conducciones, con incorporar el producto de limpieza en un único punto de aporte, se puedan limpiar cualquiera de los puntos de salida a dispensar, lo cual es deseable para evitar el inconveniente anteriormente señalado de los sistemas convencionales utilizados hasta ahora.

45 Como referencia al estado actual de la técnica, debe señalarse que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia en el mercado de ningún otro cabezal de limpieza para dispensadores de bebidas ni ninguna otra invención de aplicación similar, ni que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que presenta este cabezal de limpieza que aquí se preconiza y según se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

55 Así, el cabezal de limpieza para dispensadores de bebidas que la presente invención propone se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación, y de forma taxativa, se alcanza satisfactoriamente el objetivo anteriormente señalado, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que la distinguen, convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva de la misma.

60 De forma concreta, el cabezal que la invención preconiza consiste en una pieza estructurada a modo de colector selector y que, dotada de cuatro conexiones de entrada y otras tantas de salida, incorpora una válvula esférica que, accionable a través de un tetón que permite girar dicha esfera en un sentido u otro, y gracias a la disposición de los orificios que la atraviesan, abre o cierra el paso de una u otra de dichas entradas y salidas, permitiendo, una vez instalada conectando cada línea de producto en una entrada y una salida, seleccionar cual debe abrirse y cual no para permitir el uso normal del dispensador, abriendo el paso de cada entrada y cada salida, o la limpieza de cada

una de las líneas desde una misma entrada, conectando el aporte de producto de limpieza a una entrada y seleccionando que salida abrir para limpiar dicha línea.

- 5 Para ello, y de forma más concreta, el cabezal se configura a partir de un cuerpo cilíndrico hueco, en cuyo interior se aloja la citada esfera orificada, quedando ajustada entre sendas carcasa semiesféricas.
- Dicho cuerpo cilíndrico se cierra en ambos lados por sendas tapas provistas de correspondientes juntas de estanqueidad, que se fijan atornilladas a los bordes del mismo.
- 10 Tanto las tapas como las carcasa presentan orificios en los que se acoplan espigas de conexión para la fijación de los extremos correspondientes de las conducciones tubulares de cada línea de producto o bebida, por ambos lados del cabezal estando numerados los orificios donde se acoplan dichas espigas tanto en la tapa delantera como en la trasera de la pieza, para poder distinguirlas.
- 15 Es importante mencionar, sin embargo, que, si bien la carcasa delantera presenta varios orificios, concretamente cuatro, situados en la misma posición que los de las tapas, uno para cada línea de producto, la carcasa trasera presenta un orificio común que abarca la posición de los orificios de la tapa trasera, siendo concretamente un orificio en forma de cruz donde cada rama de la misma queda en coincidencia con cada uno de los cuatro orificios de dicha tapa trasera.
- 20 Además, el cuerpo cilíndrico presenta dos ranuras transversales que, situadas en su centro, abarcan aproximadamente un cuarto de su circunferencia a cada lado del mismo, sirviendo para permitir el paso a través de ellas del tetón que acciona el movimiento de la esfera o válvula interior.
- 25 Para ello dicha esfera, además de las orificaciones de conducción de producto, presenta unos puntos de roscado donde se puede fijar dicho tetón. Y en función de si se fija en una u otra ranura de un lado u otro del cuerpo cilíndrico, se podrá dar paso a la salida de producto por una u otra línea. Para facilitar el uso del cabezal, junto a dichas ranuras se incorporan marcas numeradas que indican la línea que queda abierta en cada posición del tetón.
- 30 Con todo ello, según la posición de la esfera, que se hace variar mediante el desplazamiento de tetón de giro roscado en ella y moviéndolo a las diferentes posiciones marcadas en las ranuras del cuerpo cilíndrico que le sirven de guía, se consigue, o bien una posición normal de funcionamiento, en la que todas las salidas están abiertas, o bien diferentes posiciones en las que solo está abierta una salida y el resto quedan cerradas. Además, en la posición normal de funcionamiento, se puede convertir una entrada en dos, tres o hasta cuatro salidas, dependiendo del número de líneas o grifos que se instalen. Y si hay salidas que no se han de utilizar, deberán cerrarse con un tapón de acero inoxidable.
- 35 Es importante destacar, además, que el cuerpo cilíndrico que conforma la pieza principal del cabezal, presentan unas acanaladuras longitudinales que discurren paralelas en lados diametralmente opuestos de su superficie externa, justo entre los extremos de las antedichas ranuras transversales centrales.
- 40 La finalidad de estas acanaladuras es que la pieza pueda ser refrigerada por contacto y no se rompa la cadena de frío cuando el dispensador se usa con normalidad, para ello la refrigeración se realiza mediante tuberías que se hacen pasar por dichas acanaladuras longitudinales del cuerpo cilíndrico.
- 45 Las principales ventajas que proporciona el cabezal preconizado son las siguientes:
- Unificación de varios puntos de dispensa a un único punto de aporte de producto.
- 50 - Posibilidad de uso para 1, 2, 3 o 4 entradas de producto de tanque y 1, 2, 3, o 4 salidas a dispensar.
- Pieza refrigerada por contacto, por lo que no se rompe la cadena de frío del sistema, gracias a la existencia de las acanaladuras donde se pueden incorporar las tuberías de refrigeración.
- 55 - Permite realizar limpiezas de línea individual, dado que se puede seleccionar la línea que se desea realizar la limpieza,
- Se hace imposible que queden restos de producto de limpieza en su interior.
- 60 - Se puede integrar la pieza fácilmente en la línea de dispensa mediante una camisa aislante para evitar la condensación.
- 65 Visto lo que antecede, se constata que el descrito cabezal de limpieza para dispensadores de bebidas representa una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de

exclusividad que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 5 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:
- 10 La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva del despiece del cabezal de limpieza para dispensadores de bebidas objeto de la invención, apreciándose en ella las principales partes y elementos que comprende, así como su configuración y disposición.
- 15 La figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva y parcialmente seccionada, del cabezal según la invención, una vez montado, apreciándose en ella la disposición de las piezas y elementos alojados en el interior del cuerpo cilíndrico.
- 20 Las figuras número 3 y 4.- Muestran sendas vistas, en alzado frontal y lateral respectivamente, del cabezal de la invención.
- 25 Las figuras número 5 y 6.- Muestran sendas vistas en perspectiva lateral y alzado frontal de la esfera que configura la válvula interna del cabezal, apreciándose externamente los huecos pasantes que la atraviesan.
- 30 La figura número 7.- Muestra otra vista en alzado lateral de la esfera mostrada en las figuras precedentes, representada en este caso los orificios pasantes que la atraviesan interiormente con líneas de trazo discontinuo.
- 35 La figura número 8.- Muestra una vista en sección de la esfera, según el corte A-A señalado en la figura 7.
- 30 Las figuras número 9 y 10.- Muestran sendas vistas en perspectiva, posterior y frontal respectivamente, de la carcasa delantera donde se aloja la esfera.
- 35 Las figuras número 13 y 14.- Muestran sendas vistas en perspectiva de la cara externa de la tapa delantera y de la tapa trasera, respectivamente, que cierran el cuerpo cilíndrico del cabezal.
- 40 Las figuras número 15 y 16.- Muestran sendas vistas en perspectiva del cuerpo cilíndrico que conforma el cabezal, por sus dos laterales, apreciándose en ellas la disposición de las dos ranuras transversales centrales que presenta y las marcas grabadas de las posiciones del tetón girador para abrir las diferentes salidas.
- 45 Las figuras número 17-A a 17-G.- Muestran una vista esquemática de la esfera en sección con las diferentes posiciones que puede adoptar según se posiciona el tetón girador, habiéndose representado en cada una las salidas que quedan abiertas y cerradas.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

- 45 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo de realización preferido, pero no limitativo, del cabezal de limpieza para dispensadores de bebidas objeto de la invención, el cual comprende las partes y elementos que se describen en detalle a continuación, habiéndose designado a cada una de dicha partes y elementos las siguientes referencias numéricas:
- 50 1 Cabezal
2 Cuerpo cilíndrico
3 Esfera
4 Carcasa delantera
5 Carcasa trasera
6 Tapa delantera
55 7 Tapa trasera
8 Tornillos
9 Taladros roscados (del cuerpo cilíndrico)
10 Junta circular
11 Junta tórica
60 12 Agujeros roscados (de las tapas 6 y 7)
13 Espigas de entrada
14 Espigas de salida
15 Tetón girador
16 Huecos pasantes (de la esfera)
65 17 Perforación en T (de la esfera)

- 18 Puntos de roscado (de la esfera)
 19 Vástago de roscado (del tetón girador)
 20 Orificios cilíndricos (de la carcasa delantera)
 21 Orificio en cruz (de la carcasa trasera)
 5 22 Marcas (en orificios roscados y ranuras transversales)
 23 Ranuras transversales (del cuerpo cilíndrico)
 24 Acanaladuras longitudinales (del cuerpo cilíndrico)
 25 Entrantes semicirculares
- 10 Tal como se observa en las figuras 1 a 4, el cabezal (1) en cuestión se configura como un colector que comprende un cuerpo cilíndrico (2) hueco que, interiormente, aloja una esfera (3) que va ajustada entre dos carcasa, una delantera (4) y una carcasa trasera (5), las cuales igualmente están orificadas, tal como se explicará más adelante, estando dichos elementos dimensionados de forma que ocupan la totalidad del espacio interior de dicho cuerpo, el cual, a su vez, queda cerrado en ambos extremos por una tapa delantera (6) y una tapa trasera (7) que se fijan mediante tornillos (8) tipo Allen ® que atraviesan las tapas y roscan en unos taladros roscados (9) previstos al efecto en los bordes superior e inferior de las paredes del cuerpo cilíndrico.
- 15 Además, y para conseguir la estanqueidad de dicho cierre, entre el cuerpo cilíndrico (2) las tapas delantera (6) y trasera (7), se insertan, respectivamente, una junta circular (10) y una junta tórica (11), las cuales quedan igualmente fijadas mediante los citados tornillos (8).
- 20 Ambas tapas delantera (6) y trasera (7) están provistas de cuatro agujeros roscados (12) dispuestos radialmente, los cuales determinan, respectivamente, las entradas y salidas de cada línea de dispensación del cabezal, y en ellos se acoplan espigas de entrada (13), convencionales, y espigas de salida (14), con tórica y algo más estrechas, para la conexión respectiva, de entrada y de salida, de los extremos de las conducciones tubulares (no representadas) correspondientes a cada línea de producto.
- 25 Por último, el cabezal (1) dispone de un tetón girador (15) que se puede fijar a la esfera (3) en diferentes puntos y sirve para hacerla girar y variar la posición de los huecos pasantes (16) que atraviesan dicha esfera (3), y con ello hacer que coincidan o no con los agujeros roscados (12) de las tapas (6, 7) para abrir o cerrar una salidas u otras.
- 30 Atendiendo a las figuras 5 a 8, se aprecia cómo los huecos pasantes (16) de la esfera (3) son cinco, todos paralelos entre sí, quedando, una vez instalada la esfera (3) dentro del cuerpo cilíndrico (2) ajustada entre las carcasa (4 y 5), dispuestos radialmente en sentido longitudinal para determinar un paso entre las entradas y salidas del cabezal cuando quedan en coincidencia con los agujeros roscados (12) de las tapas (6 y 7). Además, dichos huecos pasantes (16) están dispuestos radialmente, a la misma distancia del centro y de forma que, vistos de frente (figura 6), cuatro de ellos quedan en cruz, es decir, en puntos diametralmente opuestos dos a dos, coincidiendo con la posición de los agujeros roscados (12) de las entradas y salidas de las tapas (6 y 7), y el quinto hueco queda situado entre dos de dichos cuatro formando un grupo de tres huecos más juntos que el resto.
- 35 40 Además de los huecos pasantes (16), la esfera está afectada de una perforación en T (17) que determina tres puntos de roscado (18) en tres posiciones equidistantes 90º de su superficie en los que se puede roscar el vástago roscado (19) del tetón girador (15) para fijarlo a la esfera (3).
- 45 50 En las figuras 9 a 12 se aprecia la configuración de las carcasa delantera (4) (figuras 9 y 10) y trasera (5) (figuras 11 y 12), las cuales son idénticas en forma y tamaño, aunque perforadas de distinta forma. Así, mientras por su parte externa (figuras 10 y 12) tienen forma de cilindro, dimensionado para ajustarse al hueco interior del cuerpo cilíndrico (2), por su parte interna (figuras 9 y 11) presentan una configuración cóncava semiesférica dimensionada para alojar ajustadamente la esfera (3).
- 55 60 En cuanto a las perforaciones, mientras que la carcasa delantera (4), mostrada en las figuras 9 y 10, presenta cuatro orificios cilíndricos (20), que se reproducen también en la junta circular (10) y van dispuestos en la misma posición que los agujeros roscados (12) de la tapa delantera (6), en la carcasa trasera (5), mostrada en las figuras 11 y 12, se ha previsto un orificio en cruz (21) del que cada rama de la misma queda en coincidencia con cada uno de los cuatro orificios roscados (12) de la tapa trasera (7), de manera que constituye un único orificio que abarca las cuatro salidas del cabezal.
- 65 Cabe señalar que, tanto en la tapa delantera (6) como en la tapa trasera (7), cada uno de los orificios roscados (12) que determinan las cuatro entradas y salidas del cabezal (1) están señalados con marcas (22), preferentemente numerados con cifras, grabadas en la superficie externa de dichas tapas, tal como se aprecia en las figuras 13 y 14, con el fin de poder distinguir cada una de las líneas de producto.
- 70 Por su parte, como muestran las figuras 15 y 16, el cuerpo cilíndrico (2) presenta, en su centro, dos ranuras transversales (23) que quedan situadas en lados opuestos del mismo y abarcan, aproximadamente, un cuarto de su circunferencia, sirviendo para permitir el paso a través de ellas del tetón girador (15) para fijarlo a los puntos de

roscado (18) de la esfera (3) y que acciona el movimiento de la misma guiado por dichas ranuras. Estas ranuras transversales (23) también presentan marcas (22) gravadas en la superficie del cuerpo cilíndrico (2) que señalan las diferentes posiciones del tetón girador (15), y por tanto de la esfera (3), para saber en qué posición se encuentra y en qué posición hay que mover dicho tetón girador (15) para abrir o cerrar unas salidas u otras.

5 En dichas figuras 15 y 16 se observa, además, que el cuerpo cilíndrico (2) presenta unas acanaladuras longitudinales (24) que discurren paralelas en lados opuestos de su superficie externa, abarcando justo el espacio existente entre ambas ranuras transversales (23), estando destinadas a hacer pasar sobre ellas tuberías de refrigeración. Además, dichas acanaladuras longitudinales (24) tienen continuidad en las tapas delantera (6) y 10 trasera (7) en respectivos entrantes semicirculares (25) previstos en lados opuestos del borde de las mismas, como se aprecia en las figuras 13 y 14.

15 En las figuras 17-A a 17-G se aprecia, en sucesivas vistas esquemáticas, las diferentes posiciones que adopta la esfera (3), según se gira con el tetón girador (15) fijado en diferentes puntos de roscado (18) para abrir o cerrar las salidas de cada línea de producto, y que en dichas figuras se han señalado con (a) las abiertas y con (c) las cerradas.

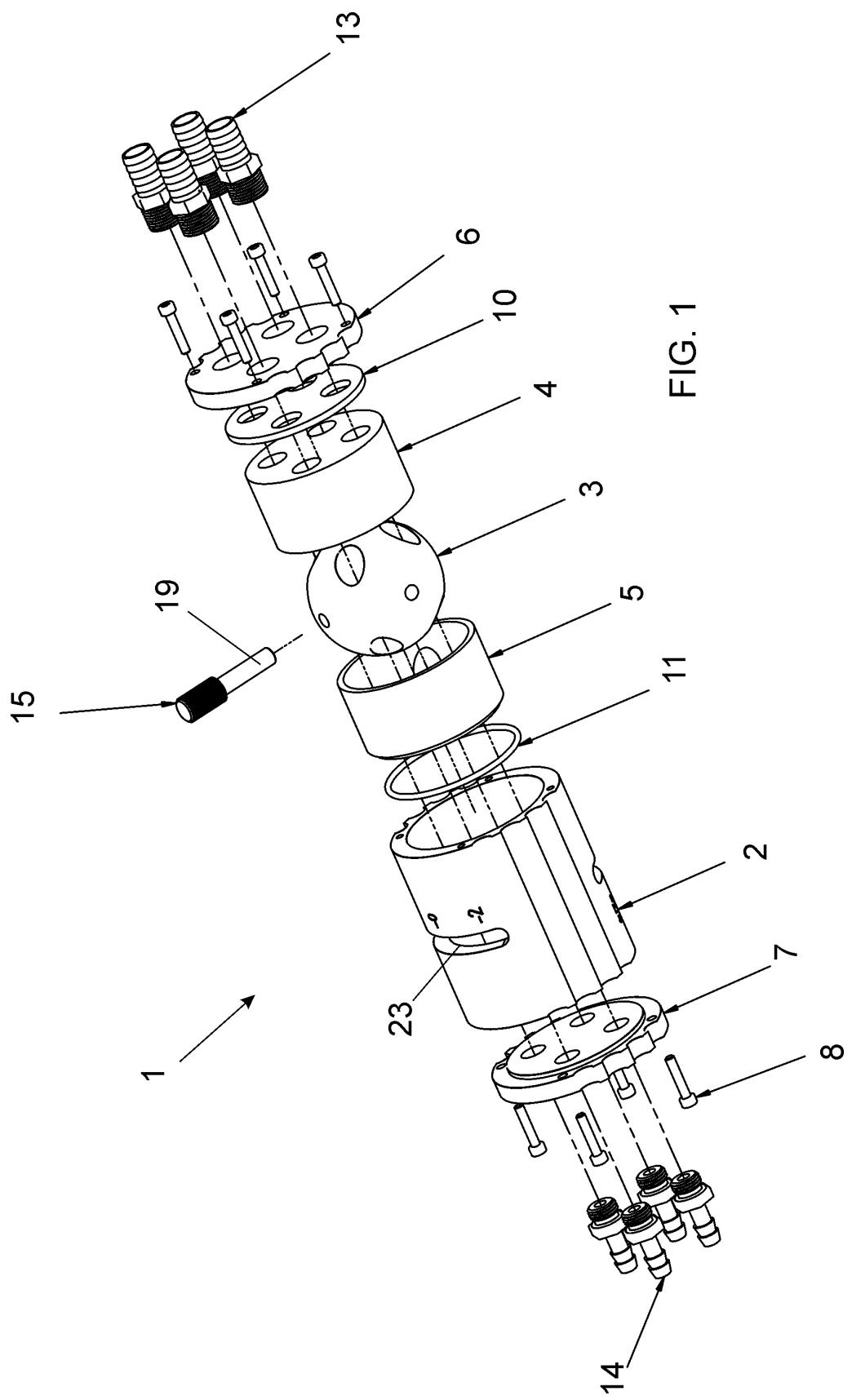
20 Así, en la figura 17-A, la posición del tetón de giro (15) en la zona media de la ranura transversal (23) en la marca "0", sitúa la esfera (3) de forma que cuatro de sus huecos pasantes (16) coinciden con los agujeros roscados (12) de las tapas y con los orificios (20, 21) de las carcassas, de manera que todas las salidas están abiertas.

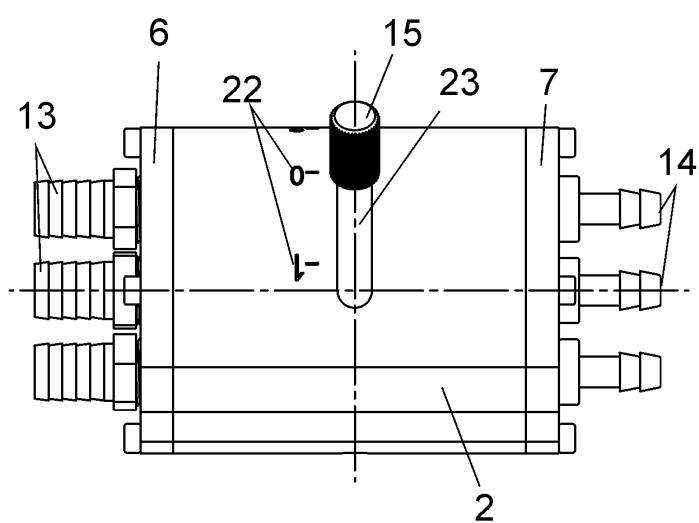
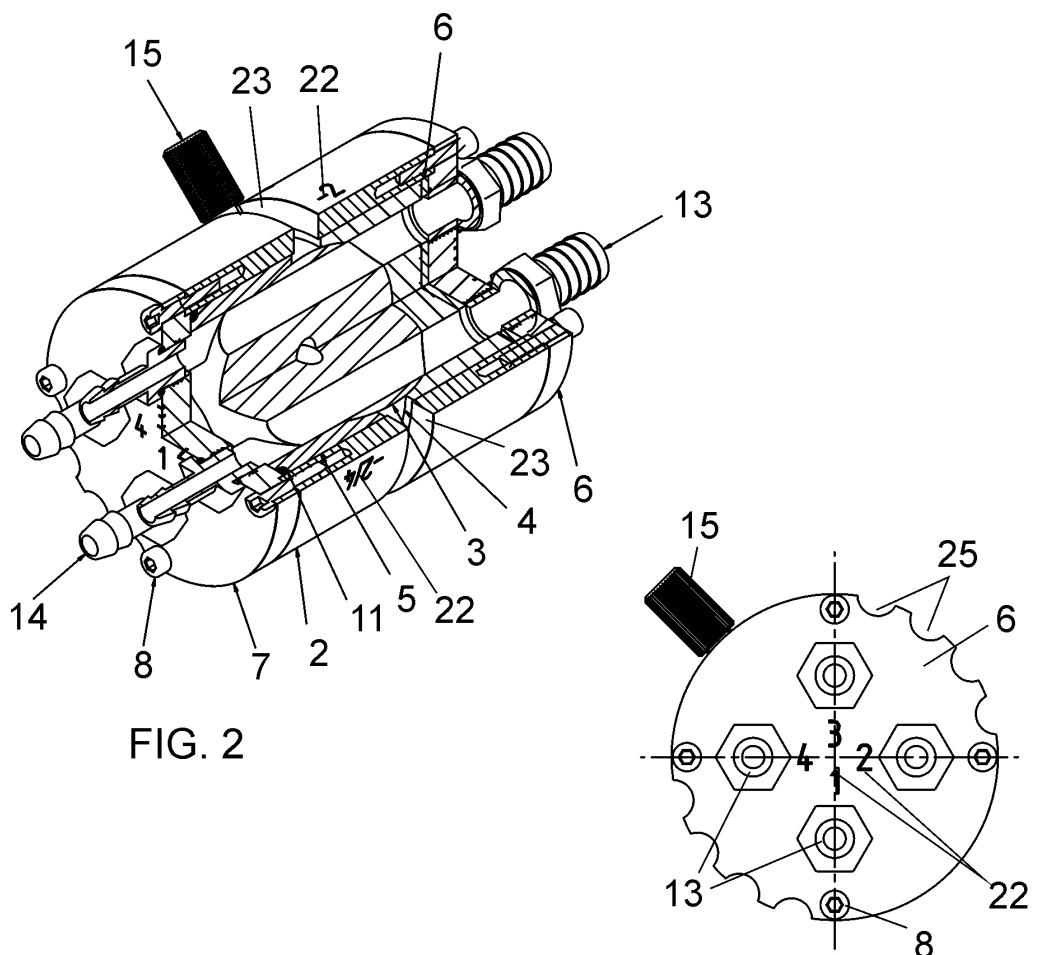
25 El resto de figuras 17-B, a 17-G muestran como el giro de la esfera (3) hace que solo uno de sus huecos pasantes (16) coincida con uno de los agujeros y orificios de una de las cuatro líneas de producto y, por tanto, solo quede abierta una salida, mientras las otras tres quedan cerradas. Así pues, en la figura 17-B el tetón girador (15) se ha desplazado 45º hacia arriba, y con ello la esfera (3) y sus huecos pasantes (16), de manera que en esta posición solo queda abierta la salida inferior (tomada según el observador en dichas figuras). En la figura 17-C el tetón girador (15) se ha desplazado 45º hacia abajo, y en dicha posición de la esfera (3) solo queda abierta la salida de la derecha (según el observador). En la figura 17-D, el tetón girador (15) se ha desenroscado del punto de fijación que 30 tenía en la figura anterior y se ha roscado en el punto de fijación inferior de la ranura transversal (23) opuesta a la anterior. En la figura 17-E el tetón girador (15) se ha desplazado 90º respecto de la posición que ocupaba en la figura precedente 17-D, y en dicha posición de la esfera, la única salida que queda abierta es la superior (siempre tomada según el observador). En la figura 17-F el tetón girador (15) se ha vuelto a desenroscas de su posición anterior y se ha enroscado de nuevo en el punto de fijación que ahora queda en la parte inferior. Finalmente, en la 35 figura 17-G el tetón girador (15) se ha desplazado 90º hacia arriba por la ranura 23 en la que se encuentra insertado y en dicha posición de la esfera, la única salida que queda abierta es la salida situada a la izquierda (según el observador).

40 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- CABEZAL DE LIMPIEZA PARA DISPENSADORES DE BEBIDAS, aplicable para instalarse intercalado conectando las conducciones de cada línea de producto del dispensador en una entrada y una salida, **caracterizado** porque consiste en un colector con cuatro conexiones de entrada y otras tantas de salida, el cual, en un cuerpo cilíndrico (2) hueco, incorpora una válvula, constituida por una esfera (3) con huecos pasantes (16), que es accionable a través de un tetón girador (15) para girarla en un sentido u otro y posicionar dichos huecos de manera que abren o cierran de forma selectiva las salidas; y porque dicho cuerpo cilíndrico (2) cuenta con medios para hacer pasar sobre él tuberías de refrigeración por contacto.
- 10 2.- CABEZAL DE LIMPIEZA PARA DISPENSADORES DE BEBIDAS, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el cuerpo cilíndrico hueco (2) aloja la esfera (3) ajustada entre sendas carcasa delantera (4) y trasera (5) con orificios (20, 21), estando este conjunto cerrado en ambos lados por sendas tapas delantera (6) y trasera (7) que se fijan atornilladas al cuerpo cilíndrico e intercalan juntas de estanqueidad, y contando dichas tapas con agujeros que determinan las entradas y salidas de cada línea.
- 15 3.- CABEZAL DE LIMPIEZA PARA DISPENSADORES DE BEBIDAS, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque los huecos pasantes (16) de la esfera (3) son cinco, todos paralelos entre sí, quedando, una vez instalada la esfera (3), dispuestos radialmente en sentido longitudinal y de forma que cuatro de ellos quedan en cruz, coincidiendo con las entradas y salidas, y el quinto hueco queda situado entre dos de dichos cuatro formando un grupo de tres huecos más juntos que el resto.
- 20 4.- CABEZAL DE LIMPIEZA PARA DISPENSADORES DE BEBIDAS, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la esfera está afectada también de una perforación en T (17) que determina tres puntos de roscado (18) en tres posiciones equidistantes 90º en los que se puede roscar el vástago roscado (19) del tetón girador (15) para fijarlo a la esfera (3).
- 25 5.- CABEZAL DE LIMPIEZA PARA DISPENSADORES DE BEBIDAS, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque los orificios de las tapas (6 y 7) son agujeros roscados (12) donde se fijan espigas de entrada y de salida (13, 14) para conectar los extremos de las conducciones de producto del dispensador.
- 30 6.- CABEZAL DE LIMPIEZA PARA DISPENSADORES DE BEBIDAS, según la reivindicación 2 y 5, **caracterizado** porque la carcasa delantera (6) presenta cuatro orificios cilíndricos (20) situados en la misma posición que los agujeros roscados (12) de las tapas, uno para cada línea de producto, mientras la carcasa trasera (7) presenta un orificio en cruz (21) común que abarca la posición de los orificios de la tapa trasera.
- 35 7.- CABEZAL DE LIMPIEZA PARA DISPENSADORES DE BEBIDAS, según cualquiera de las reivindicaciones 1-6, **caracterizado** porque el cuerpo cilíndrico (2) presenta dos ranuras transversales (23), en su centro, que abarcan aproximadamente un cuarto de su circunferencia a cada lado del mismo, para el paso y guía del tetón girador (15) que acciona el movimiento de la esfera (3).
- 40 8.- CABEZAL DE LIMPIEZA PARA DISPENSADORES DE BEBIDAS, según cualquiera de las reivindicaciones 1-7, **caracterizado** porque el cuerpo cilíndrico (2) presenta acanaladuras longitudinales (24) para hacer pasar tuberías sobre ellas y refrigerar la pieza por contacto.





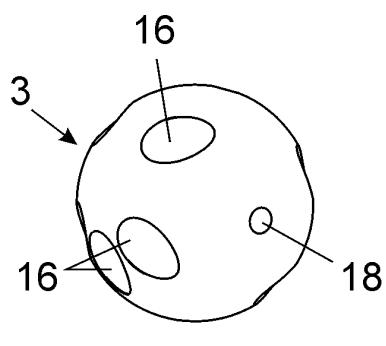


FIG. 5

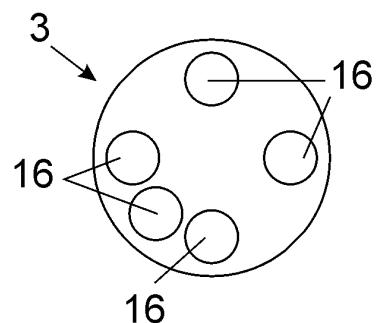


FIG. 6

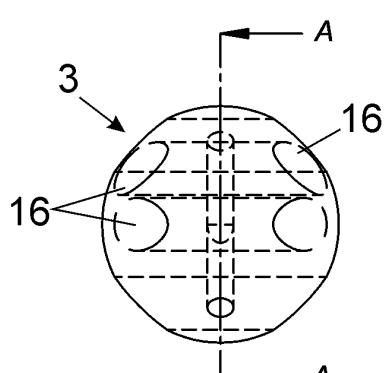


FIG. 7

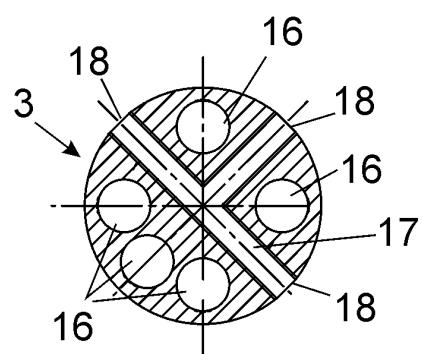


FIG. 8

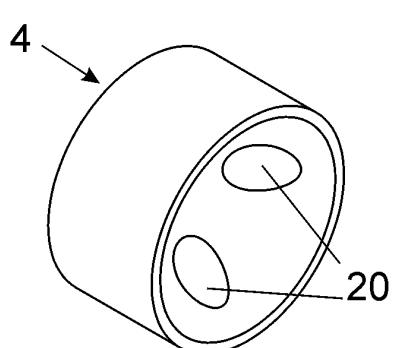


FIG. 9

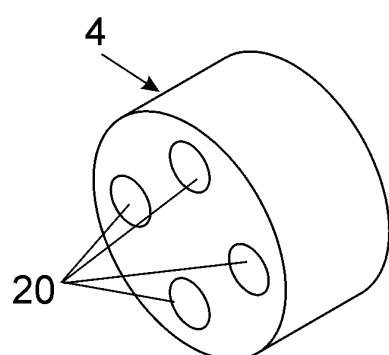


FIG. 10

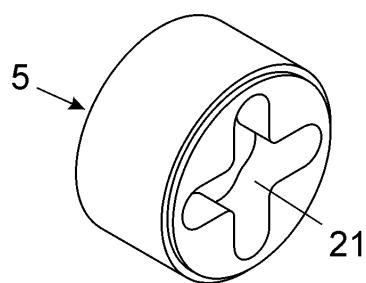


FIG. 11

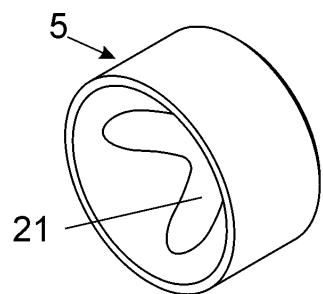


FIG. 12

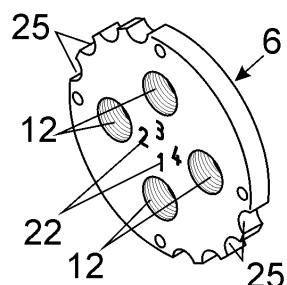


FIG. 13

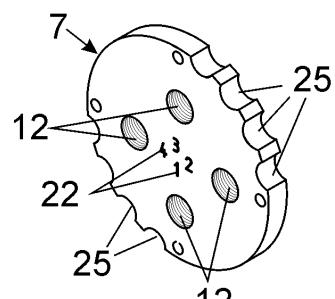


FIG. 14

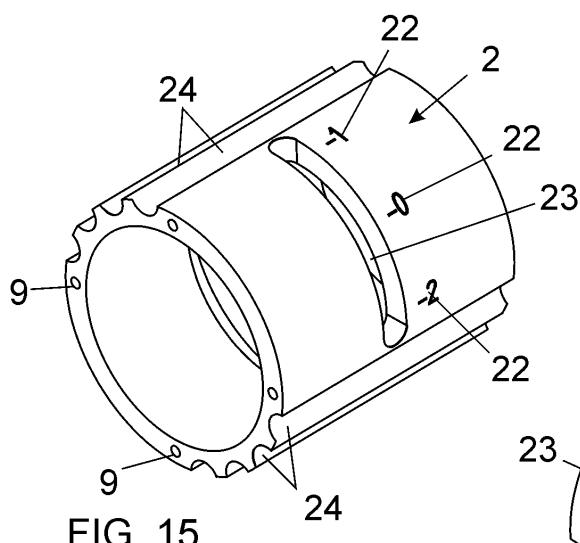


FIG. 15

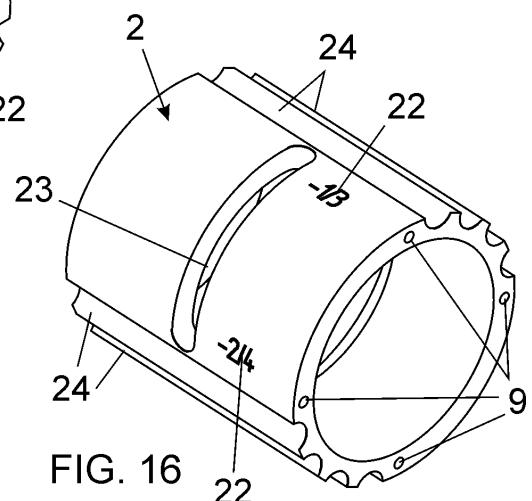


FIG. 16

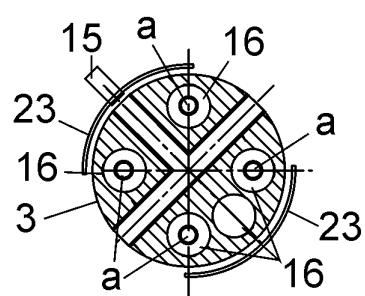


FIG. 17-A

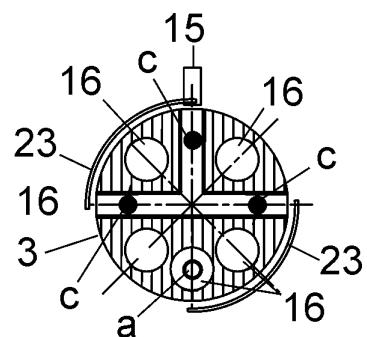


FIG. 17-B

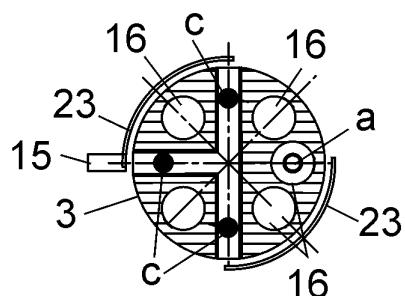


FIG. 17-C

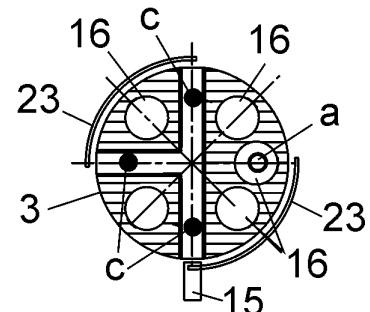


FIG. 17-D

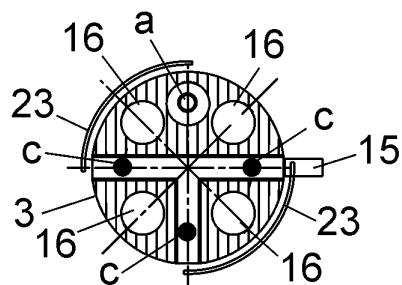


FIG. 17-E

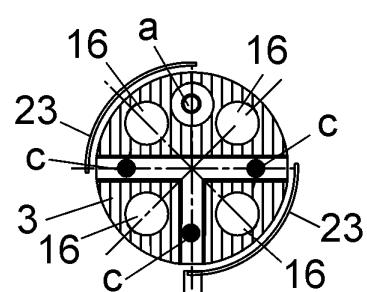


FIG. 17-F

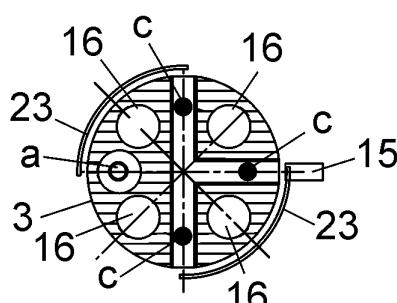


FIG. 17-G