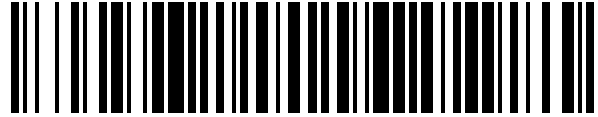


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 217 225**

21 Número de solicitud: 201831082

51 Int. Cl.:

B67D 1/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

10.07.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.09.2018

71 Solicitantes:

**MAHOU, S.A. (100.0%)
C/ Titán, 15
28045 MADRID ES**

72 Inventor/es:

**FUENTES FUENTES, Vicente;
CASTILLO GONZÁLEZ, José Manuel;
PÉREZ ORTIZ, Miguel;
NAVARRO CUEVAS, José Miguel y
VERA SÁEZ, Francisco**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **GRIFO DISPENSADOR DE BEBIDAS CON FLUJO DE SALIDA VARIABLE**

ES 1 217 225 U

DESCRIPCIÓN

GRIFO DISPENSADOR DE BEBIDAS CON FLUJO DE SALIDA VARIABLE

5 La presente invención está referida a un grifo dispensador de bebidas que comprende un cuerpo en el que se define un canal para la dispensación de la bebida, una válvula dispuesta en el cuerpo configurada para la apertura y cierre del canal de dispensación y en donde dicha válvula es operable mediante una palanca de accionamiento, con la particularidad de comprender unos medios configurados para variar el flujo de salida del grifo mediante un movimiento graduado de la palanca de accionamiento.

10

ESTADO DE LA TÉCNICA ANTERIOR

En la actualidad es un hecho conocido que las bebidas suministradas en barriles, por ejemplo, la cerveza y las bebidas carbonatadas, se sirven con la ayuda de la presión externa desde un cilindro de dióxido de carbono -o, en algunos casos, nitrógeno- lo que refuerza a la cerveza fuera del barril a través de un tubo estrecho hacia el grifo. En el grifo, el tubo está conectado a un canal de dispensación que se abre y se cierra por medio de una válvula actuada mediante un mango o palanca de accionamiento que se comporta como un interfaz respecto de la válvula y que controla el flujo de salida del grifo.

15

20

Como cada tipo de bebida, en particular, cada tipo de cerveza requiere un régimen específico de extracción para obtener las mejores características organolépticas de la bebida, los grifos se ajustan con respecto a la presión externa utilizada, el tipo de válvula, la apertura de la válvula y el diámetro del canal de dispensación, el caudal de salida o el diseño de la boquilla del grifo.

25

Otro aspecto relevante para tener en cuenta en un grifo dispensador es el caudal de salida. En bares con un consumo muy elevado, el personal encargado tiende a dispensar la bebida a tanta velocidad como les sea posible, con un mínimo esfuerzo manual, mientras que en otras ocasiones es necesaria una dispensación lenta y un vertido meticuloso en el vaso. En el primer caso, la válvula debe abrirse y cerrarse totalmente con una velocidad de actuación muy alta tras un movimiento limitado del mango, mientras que, en el segundo caso, el grifo debe permitir un movimiento preciso de la válvula como respuesta a un movimiento del mango.

30

35

El documento EP2987768 soluciona el problema indicado -entre otros- mediante un grifo caracterizado porque comprende una transmisión entre mango y válvula de abertura mediante ruedas dentadas que comprende, al menos, dos ruedas de engranaje que trabajan conjuntamente, una primera rueda de engranaje acoplada al eje de accionamiento del grifo, y una segunda rueda de engranaje acoplada al eje de accionamiento de la válvula, pudiéndose desmontar, al menos, una de dichas ruedas de engranaje de su eje.

Por otro lado, el documento WO2004/009487 describe un grifo para bebidas que comprende una base en la que se aloja un canal para las bebidas, el cual está provisto en un extremo con un canal de descarga. Además, comprende una válvula de cierre que está configurada como una válvula deslizante giratoria. Dicha válvula de deslizamiento giratoria es un cuerpo cilíndrico que tiene un único canal que, dependiendo de la posición de la válvula deslizadora giratoria constituye: (a) la conexión única entre el canal de las bebidas y el canal de descarga o (b) la conexión única entre una abertura de ventilación y el canal de descarga.

15

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

Es un objeto de la presente invención un grifo dispensador con un flujo de salida variable en el que se consigue un efecto multiplicador, es decir, que con un pequeño movimiento de la palanca de accionamiento se obtiene un gran giro de la válvula de cierre a través de un mecanismo de doble piñón. Este objeto se alcanza con un grifo de acuerdo con la reivindicación 1. En las reivindicaciones dependientes se muestran otras realizaciones prácticas de la invención.

Más concretamente el grifo dispensador de bebidas con flujo de salida variable, de la invención comprende un cuerpo en el que se define: un conducto de dispensación de una bebida; un conducto de crema adecuado para dicha bebida; y un conducto de vaciado; y que además comprende una válvula dispuesta en el cuerpo del grifo dispensador y que está configurada para la abertura y el cierre del canal de dispensación, crema y vaciado, en donde dicha válvula es operable mediante una palanca de accionamiento; y que cuenta con la particularidad de incorporar una transmisión mediante al menos un engranaje multiplicador que comprende una rueda configurada como el engranaje motriz y acoplada al eje de la palanca de accionamiento y al menos un piñón engranado de forma conducida con su respectiva rueda y que están solidariamente acoplados con la válvula.

35

En una realización particular, la válvula define tres posiciones operativas: una posición

operativa de cierre en donde únicamente el conducto de vaciado está abierto y se comunica con el conducto de dispensación para vaciarlo de líquido; una posición operativa de dispensación, en donde únicamente el conducto de dispensación está abierto y se dispensa la bebida; y una posición operativa de crema, en donde el conducto de crema que es de reducido diámetro en la válvula se conecta con la entrada de bebida y donde el líquido a presión que sale por dicho orificio provoca la espumación de la bebida. En otra realización particular no limitativa, el grifo puede comprender al menos un muelle de retorno a la posición operativa de cierre, o cualquier mecanismo que efectúe el mismo efecto de retorno de la palanca de accionamiento y por tanto del cierre de la válvula del grifo.

10

En otra realización particular y preferente, la válvula es de tipo bola o esfera. Finalmente, en otra realización particular, el grifo comprende un mecanismo transmisor multiplicador doble, en donde hay un conjunto rueda-piñón a cada lado del cuerpo del grifo.

15

La válvula de cierre se materializa en una bola configurada para realizar un giro muy grande tras un pequeño giro de la palanca de accionamiento. Se trata, por tanto, de un mecanismo de doble piñón multiplicador que se acciona a través de la palanca de accionamiento, en cuyo extremo se dispone un cuerpo en forma de yugo que comprende un sector dentado, engranado en un piñón unido solidariamente con la válvula de cierre.

20

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones, la palabra «comprende» y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas o componentes. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la invención y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración y no se pretende que restrinjan la presente invención. Además, la invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

25

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30

A continuación, se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención, que se ilustra como un ejemplo no limitativo de ésta.

35

La FIG.1 muestra de forma esquematizada una realización práctica del grifo dispensador de bebidas objeto de la presente invención en una configuración de eje vertical con tres

posiciones: posición de dispensación de líquido por parte del grifo, posición de cerrado y posición de crema.

5 La FIG.2 muestra una vista esquematizada del grifo dispensador de bebidas objeto de la presente invención.

10 La FIG.3 muestra una vista explosionada del grifo dispensador de bebidas, objeto de la presente invención, en los que se muestran los elementos esenciales que componen el mismo.

Referencias:

- 1-Cuerpo del grifo
- 2-Palanca de accionamiento
- 15 3-Válvula
- 4-Camisas de la válvula
- 5-Conducto de dispensación
- 6-Conducto de entrada de aire
- 7-Conducto de vaciado del conducto de dispensación
- 20 8,9 -Ruedas del mecanismo transmisor
- 10,11 Piñones del mecanismo transmisor
- 12-Muelle de retorno
- 13-Conducto de crema dispuesto en el cuerpo de válvula.
- 14-Conducto de entrada de líquido al grifo

25

EXPLICACIÓN DE UN MODO DETALLADO DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

Tal y como se puede observar en las figuras adjuntas, el grifo objeto de la presente invención, en esta realización particular no limitativa, comprende tres posiciones operativas, una posición operativa de dispensación (fig.1a) donde el conducto de dispensación (5) está abierto y los conductos de crema (13), entrada de aire (6) y vaciado (7) del conducto de dispensación están cerrados. En esta disposición de la figura 1a el líquido fluye desde el conducto de entrada de líquido al grifo (14) hasta el conducto de dispensación (5), al estar la válvula (3) comunicando ambos conductos.

35

En la figura 1b se observa el grifo cerrado, es decir cortado el paso de líquido entre el

5 conducto de entrada de líquido al grifo (14) y el conducto de dispensación (5), pero sin embargo, los conductos de entrada de aire (6) y el conducto de vaciado del conducto de dispensación (7) situado este último en la válvula (3) están en comunicación y permite la entrada de aire al grifo y por tanto el vaciado del conducto de dispensación (5) y la limpieza de restos de líquido, tanto en el cuerpo de válvula (3), como en el conducto de dispensación (5).

10 En la figura 1c se observa el grifo en posición de crema, para lo cual se pone en contacto el conducto de crema (13) con el 1 conducto de entrada de líquido al grifo, conducto este de crema (13) que es de más reducido diámetro y al pasar el líquido a su través origina la formación de crema o espuma que se dispensa por el conducto de dispensación (5).

15 Ha de mencionarse que el estado de crema de un líquido se produce en líquidos al ser espumados, es decir al incorporar aire en su contenido y provocarse la espumación del mismo.

20 Respecto de estas tres posiciones operativas, y para un manejo más preciso del movimiento de la palanca de accionamiento (2) el grifo objeto de la invención incorpora, alojado en el cuerpo del grifo (1) una transmisión mediante un dispositivo multiplicador, formado por al menos una rueda (8, 9) configurada como el engranaje motriz y acoplada al eje de la palanca de accionamiento (2) y al menos un piñón (10,11) engranado de forma conducida con su respectiva rueda (8, 9) y que están solidariamente acoplados con la válvula (3), que en este caso particular es de tipo bola o esfera y que está alojada en su respectiva camisa (4), de tal forma que un movimiento en la palanca de accionamiento (2) genera un movimiento multiplicado en la válvula (3), obteniendo el efecto deseado. La relación entre rueda y piñón, en esta realización práctica es de 20:8, no obstante, esta configuración es no limitativa, y puede variar en función de cada aplicación concreta.

30 En la realización práctica se ha incluido un mecanismo transmisor multiplicador doble, en donde hay un conjunto rueda (8-9) y piñón (10-11) a cada lado del cuerpo del grifo (1). No obstante, podría implementarse un único conjunto rueda-piñón en uno de los lados del cuerpo (1) obteniendo el mismo efecto técnico.

35 Los piñones del mecanismo transmisor (10,11) se completan con al menos un muelle de retorno (12) a la posición cero, es decir, a la posición cerrada, con la palanca de accionamiento (2) alineada verticalmente con el eje vertical.

Esta configuración permite un movimiento gradual que, sin embargo, genera una gran abertura de la válvula (3), pudiendo de esta forma controlar tanto el flujo de salida de la bebida, como la salida de la crema en función de pequeños movimientos de la palanca de accionamiento (2).

5

REIVINDICACIONES

1. Grifo dispensador de bebidas con flujo de salida variable, que comprende:

- un cuerpo del grifo (1) que a su vez comprende:
 - un conducto de entrada de líquido al grifo (14)
 - un conducto de dispensación (5) de una bebida;
 - un conducto de entrada de aire (6)
- un cuerpo de válvula (3) dispuesta en el cuerpo del grifo dispensador y que está configurada para la abertura y el cierre del conducto de entrada de líquido al grifo (14) y el conducto de dispensación (5), en donde dicha válvula (3) es operable mediante una palanca de accionamiento (2) que comprende:
 - un conducto de crema (13) adecuado para dicha bebida;
 - un conducto de vaciado del conducto de dispensación (7) incorporado en un cuerpo de válvula (3); y

caracterizado por que se configura una transmisión mediante al menos un mecanismo multiplicador de engranaje formado por medio de al menos una rueda del mecanismo transmisor (8, 9) configurada como el engranaje motriz y acoplada al eje de la palanca de accionamiento (2) y al menos un piñón del mecanismo transmisor (10,11) engranado de forma conducida con su respectiva rueda (8, 9) y que están solidariamente acoplados con la válvula (3) del grifo dispensador.

2.- Grifo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado por que la relación entre el número de dientes de la rueda del mecanismo transmisor (8, 9) y el número de dientes de los piñones del mecanismo transmisor (10, 11) es superior a 1, dando un efecto multiplicador entre el ángulo girado por la palanca de accionamiento (2) y el ángulo girado por la válvula (3) de cierre.

3.- Grifo dispensador de bebidas de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2 en donde la válvula (3) define tres posiciones operativas: una posición operativa de cierre, en donde únicamente el conducto de vaciado del conducto de dispensación (7) está abierto; una posición operativa de dispensación, en donde únicamente el conducto de dispensación (5) está abierto; y una posición operativa de crema, en donde únicamente el conducto de vaciado del conducto de dispensación (7) está abierto.

4.- Grifo dispensador de bebidas de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3 en donde la

válvula (3) es de tipo bola o esfera.

5.- Grifo dispensador de bebidas de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores que comprende un mecanismo multiplicador de engranaje doble, en donde hay un conjunto
5 rueda del mecanismo transmisor (8,9) y piñón del mecanismo transmisor (10,11) a cada lado del cuerpo del grifo (1).

6.- Grifo dispensador de bebidas de acuerdo con la reivindicación 3 que comprende al
10 menos un muelle de retorno (12) unido a los piñones del mecanismo transmisor (10, 11) de retorno de la válvula (3) a la posición operativa de cierre.

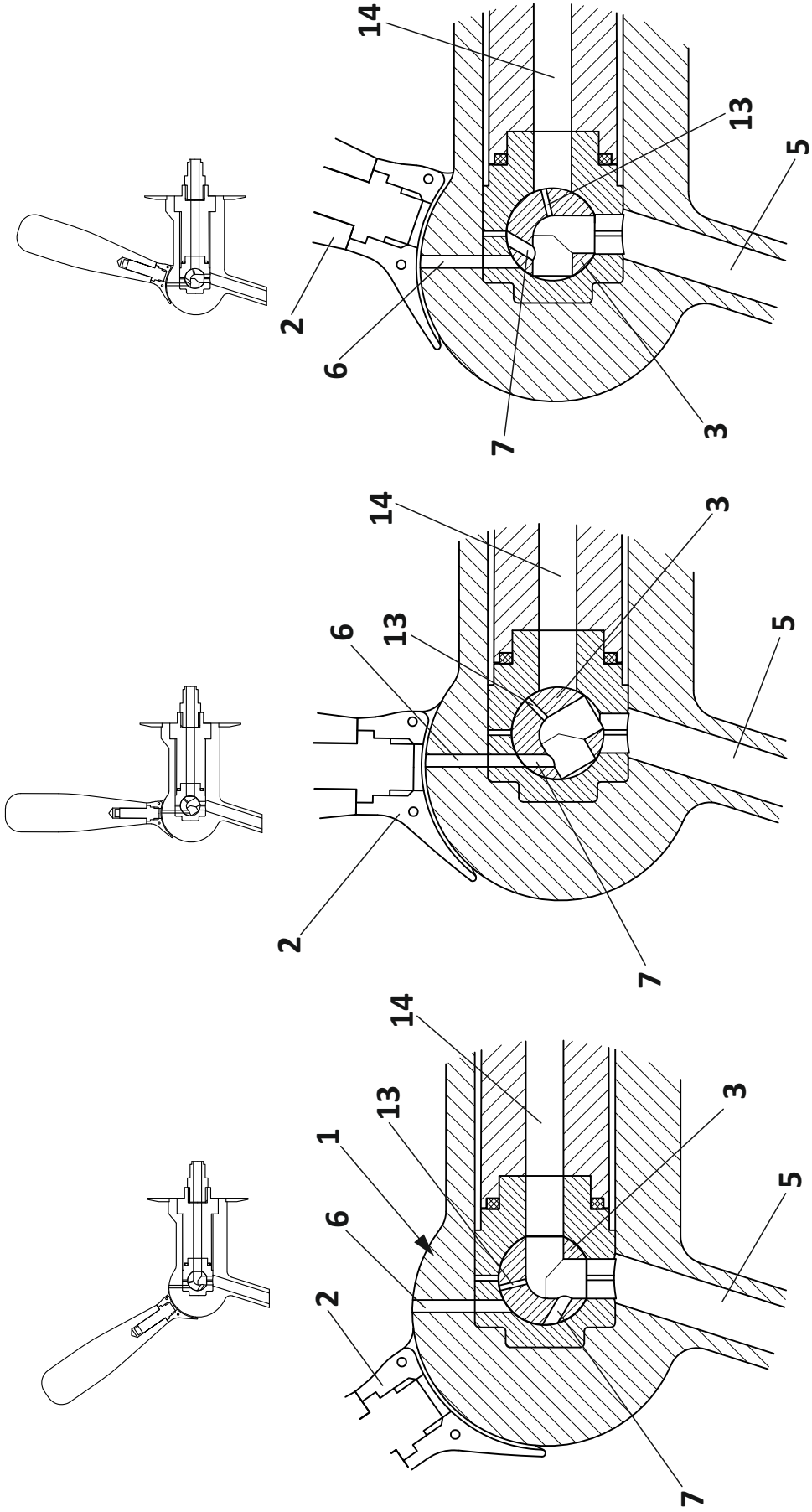


FIG. 1c

FIG. 1b

FIG. 1a

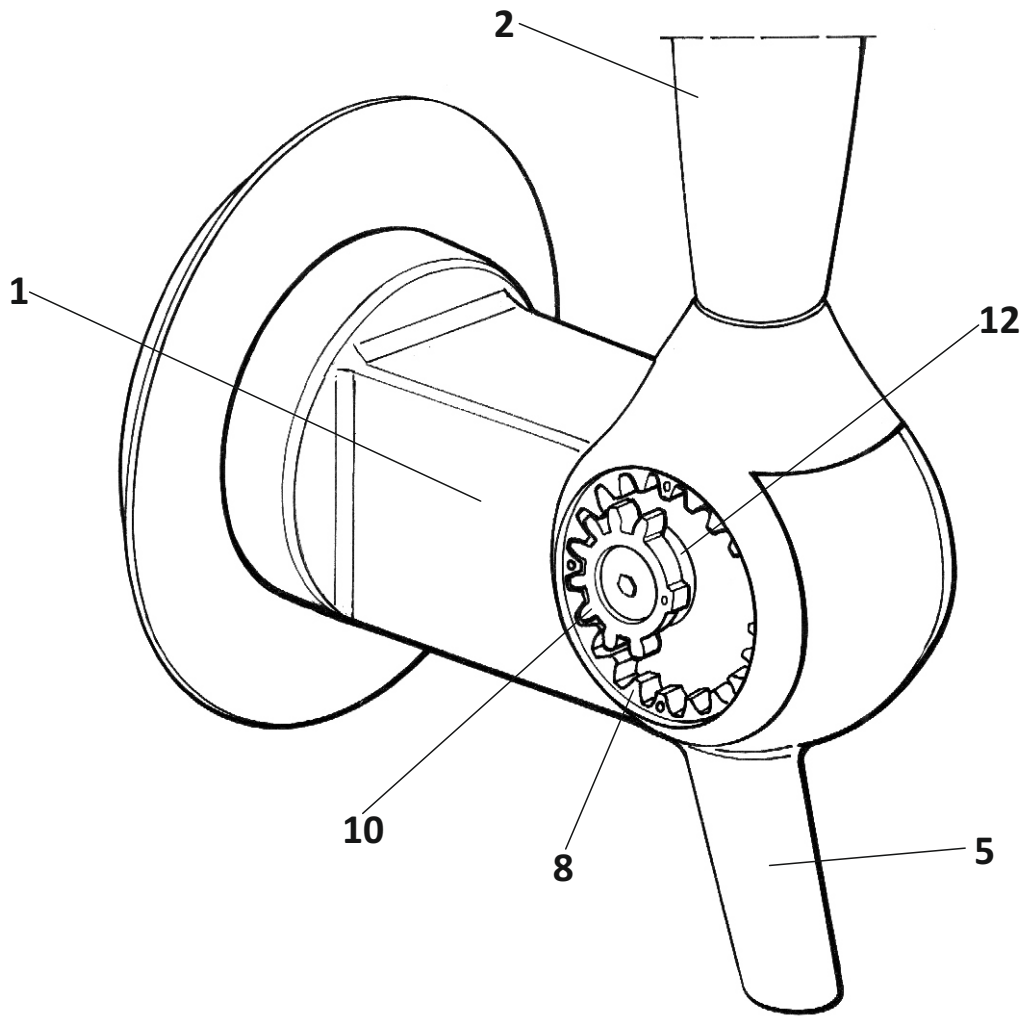


FIG. 2

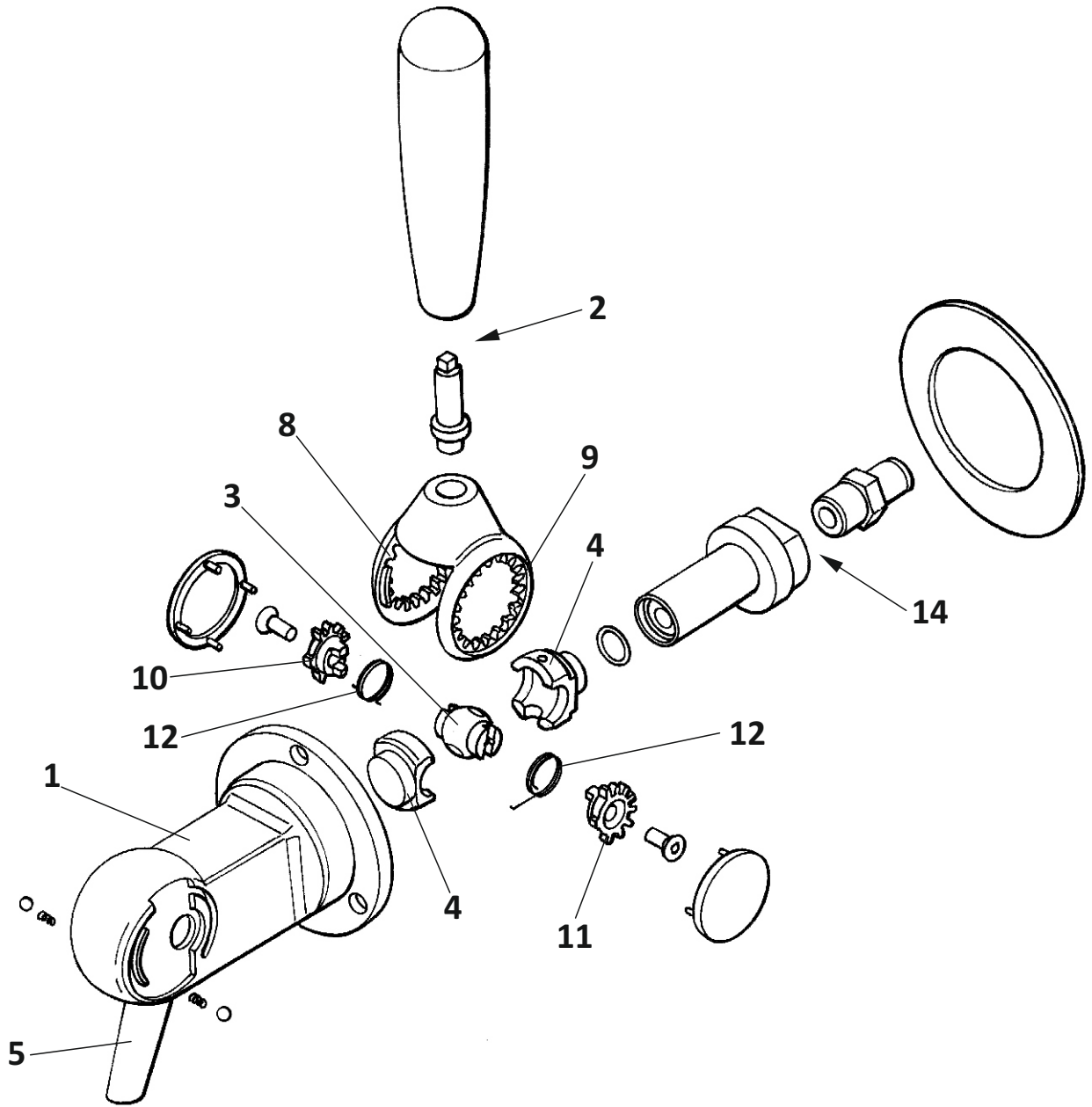


FIG. 3