

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 776 031**

21 Número de solicitud: 202030477

51 Int. Cl.:

B67D 1/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

22.05.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.07.2020

71 Solicitantes:

GALLEGO CLAVERO, David (50.0%)

C/ VICENTE GARCIA Nº4 A3

28680 SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS (Madrid) ES y

LILLO PRADO, Enrique Daniel (50.0%)

72 Inventor/es:

GALLEGO CLAVERO, David y

LILLO PRADO, Enrique Daniel

74 Agente/Representante:

DONOSO ROMERO, Jose Luis

54 Título: **ACCIONADOR PARA GRIFOS DE DISPENSACIÓN DE CERVEZA**

57 Resumen:

Accionador (1) para grifos (2) de dispensación de cerveza, del tipo de grifos (2) que comprenden un cuello (20) y un tirador (21); que comprende:

- una abrazadera (3) de forma complementaria a una zona de fijación al grifo (2), para fijarse abrazando dicha zona,
- una leva (4) soportada en dicha abrazadera (3),
- un motor (5) de accionamiento de la leva (4), y
- una electrónica de control (6) del motor (5).

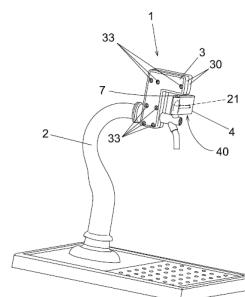


Fig 1

DESCRIPCIÓN

ACCIONADOR PARA GRIFOS DE DISPENSACIÓN DE CERVEZA

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un accionador para grifos de dispensación de cerveza, adaptable a grifos existentes sin ningún tipo de modificación de los mismos.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad se conocen unos grifos de dispensación de cerveza que comprenden un cuello (una zona próxima al tirador provista de conexiones para fijación del tirador y su válvula) y un tirador o palanca que sirve precisamente para abrir la válvula y producir la salida de la cerveza a través del grifo.

15

Debido a la pandemia del COVID-19, es muy conveniente reducir los contactos con superficies implicadas en las dispensaciones de alimentos, para minimizar el riesgo de que se contaminen con el coronavirus, y que esta contaminación pueda alcanzar los alimentos y en último extremo al consumidor. Esto es especialmente importante en establecimientos donde sirven bebidas para el consumo en el interior de los mismos, ya que el consumo es inmediato y por lo general el consumidor no dispondrá de medios para realizar una desinfección. Un problema en el caso de dispensación de cerveza en vaso está en la manipulación del tirador del grifo de cerveza, que puede ser un vector de contaminación de los camareros, y que pueden trasladar a los vasos o a otros compañeros.

20

25

Por ello se han visto en los medios de comunicación diversas soluciones, una de las cuales consiste en un brazo robotizado que manipula el vaso, pero no puede manipular el tirador, por lo que se sustituye el mismo por una electroválvula o se intercala una electroválvula, lo que implica la manipulación del grifo por técnicos y la posible aparición de complicaciones.

30

DESCRIPCION DE LA INVENCION

El accionador para grifos de dispensación de cerveza de la invención se aplica a grifos de cerveza del tipo que comprenden un cuello (una zona próxima al tirador provista de conexiones para fijación del tirador y su válvula) y un tirador o palanca para abrir la válvula y producir la salida

35

de la cerveza a través del grifo que, de acuerdo con la invención, en su realización más simple y genérica, comprende:

- una abrazadera de forma complementaria a una zona de fijación al grifo para fijarse abrazando dicha zona,
- 5 -una leva soportada en dicha abrazadera,
- un motor de accionamiento de la leva, y
- una electrónica de control del motor.

De esta forma la abrazadera permite la fijación directa al grifo, y la leva acciona el tirador, de forma que se evita el contacto con el tirador y la posible contaminación del mismo, con la ventaja adicional de que no es necesaria ninguna manipulación técnica del grifo, simplemente fijar la abrazadera en posición donde la leva accione el tirador.

Complementariamente puede disponerse un robot para manipular el vaso, evitando cualquier contacto también con el vaso.

Además de lo indicado, el accionador de la invención tiene las siguientes ventajas:

- es adaptable a cualquier grifo de cualquier fabricante,
- 20 -se puede programar variar la apertura del tirador durante la dispensación, para imitar como tira cerveza cualquier ser humano, o para tirar la cerveza de la manera óptima que requiera el fabricante,
- se puede usar con cualquier tipo de robot que sujete el vaso.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 muestra una vista del accionador de la invención colocado en un grifo de cerveza.

La figura 2 muestra similar a la de la figura 1, con el accionador en vista explotada.

DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PRACTICA DE LA INVENCION

El accionador (1) para grifos (2) de dispensación de cerveza de la invención se aplica a grifos (2) del tipo que comprenden un cuello (20) (ver fig 2) (zona próxima al tirador provista de conexiones para fijación del tirador (21) y su válvula, no representada) y dicho tirador (21), y de acuerdo con

la invención comprende:

- una abrazadera (3) de forma complementaria a una zona de fijación al grifo (2) para fijarse abrazando dicha zona,
- una leva (4) soportada en dicha abrazadera (3),
- 5 -un motor (5) de accionamiento de la leva (4), y
- una electrónica de control (6) del motor (5).

Muy preferentemente, la zona de fijación al grifo (2) donde se encuentra fijada la abrazadera (3) comprende el cuello (20) del grifo (2), ya que tiene unos ensanchamientos y reducciones, debido a las roscas que incorpora, que mejoran la sujeción de la abrazadera (3), con la ventaja adicional de que además cubre esta zona y mejora su protección, y al estar cerca del tirador (21) reduce las dimensiones del accionador (1).

Por su parte, se prefiere que la leva (4) comprenda una cazoleta (40) invertida (o capuchón) de longitud y anchura ligeramente superior a la longitud y anchura del tirador (21) para recoger el mismo en su seno, encontrándose la leva (4) soportada en la abrazadera (3) a través de un eje (7) asociado al motor (5) (directo o perteneciente a una transmisión accionada por el mismo) siendo dicho eje (7) perpendicular al plano de giro (25) del tirador (21). Esto evita la disposición de ejes articulados, hace que la leva trabaje en el sentido de menor resistencia del tirador reduciendo la potencia del motor, y la forma de capuchón permite adaptarse a diferentes tiradores de diferentes fabricantes. Además, se prefiere que la leva (4) comprenda dos mitades (44) fijadas entre sí, lo que facilita la fabricación por moldeo o impresión 3D de ambas mitades.

Igualmente se prefiere que la leva (4) comprenda una ranura rasgada (45) superior y provista de un taladro lateral (46) de mayor diámetro para introducción del eje (7).

Por su parte, igualmente se prefiere que la abrazadera (3) comprenda dos semiabrazaderas (30) de material rígido unidas por medios desmontables (tornillos (33)), con un hueco (31) de sección complementaria la zona de fijación al grifo (2) (en el ejemplo preferente, al cuello (20)). Esto simplifica la fabricación y la colocación de la abrazadera.

Preferentemente, el motor (5) comprenderá un servomotor o un motor paso a paso para mover la leva (4) (y por tanto la palanca o tirador) con amplitudes configurables incluso durante la dispensación de la cerveza y determinar los finales de su recorrido en asociación con la electrónica de control (6).

Tanto la abrazadera (3) como la leva (4) están fabricadas en materiales rígidos por ejemplo, plástico, metal, madera y/o resinas.

5 Por último, indicar que el accionador (1) puede disponer de unos sensores de proximidad, no representados, asociados a la electrónica de control (6) para parar el funcionamiento en caso de detección de presencia de proximidad (por ejemplo, de las manos) como medida de seguridad, y que la unidad de control (6) tendrá una interfaz no representada, (cableada inalámbrica) para configuración y mando. Este mando podría ser un botón, o preferentemente un elemento sin contacto y detección por proximidad como pulsera, tarjeta con RFID o similar, un contacto libre
10 de potencial o un bus de campo, para evitar contagio de virus.

Indicar que el accionador puede funcionar en combinación con un robot y/o disponer un colgador por la parte de abajo del grifo con la forma adecuada para la colocación del vaso, con una inclinación adecuada (a 45 grados y a 90 grados) para servir la cerveza.

15 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.-Accionador (1) para grifos (2) de dispensación de cerveza, del tipo de grifos (2) que comprenden un cuello (20) y un tirador (21); **caracterizado por que** comprende:

-una abrazadera (3) de forma complementaria a una zona de fijación al grifo (2), para fijarse abrazando dicha zona,

-una leva (4) soportada en dicha abrazadera (3),

-un motor (5) de accionamiento de la leva (4), y

-una electrónica de control (6) del motor (5).

2.-Accionador (1) para grifos (2) de dispensación de cerveza según reivindicación 1 **donde** la zona de fijación al grifo (2) donde se encuentra fijada la abrazadera (3) comprende el cuello (20) del grifo (2).

3.-Accionador (1) para grifos (2) de dispensación de cerveza según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **donde** la leva (4) comprende una cazoleta (40) invertida de longitud y anchura ligeramente superior a la longitud y anchura del tirador (21) para recoger el mismo en su seno, encontrándose la leva (4) soportada en la abrazadera (3) a través de un eje (7) asociado al motor (5), siendo dicho eje (7) perpendicular al plano de giro del tirador (21).

4.-Accionador (1) para grifos (2) de dispensación de cerveza según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **donde** la leva (4) comprende dos mitades (44) fijadas entre sí.

5.-Accionador (1) para grifos (2) de dispensación de cerveza según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **donde** la leva (4) comprende una ranura rasgada (45) superior y provista de un taladro lateral (46) de mayor diámetro para introducción del eje (7).

6.-Accionador (1) para grifos (2) de dispensación de cerveza según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **donde** la abrazadera (3) comprende dos semiabrazaderas (30) de material rígido unidas por medios desmontables con un hueco (31) de sección complementaria la zona de fijación al grifo (2).

7.-Accionador (1) para grifos (2) de dispensación de cerveza según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **donde** el motor (5) comprende un servomotor o un motor paso a paso para mover la leva (4) con amplitudes configurables y determinar los finales de su recorrido en asociación con la electrónica de control (6).

8.-Accionador (1) para grifos (2) de dispensación de cerveza según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **donde** la abrazadera (3) se encuentra materializada en material seleccionado entre:

- 5
- plástico,
 - metal,
 - madera.
 - resinas.

10 9.-Accionador (1) para grifos (2) de dispensación de cerveza según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **donde** la leva (4) se encuentra materializada en material seleccionado entre:

- 15
- plástico,
 - metal,
 - madera.
 - resinas.

20 10.-Accionador (1) para grifos (2) de dispensación de cerveza según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **que** comprende unos sensores de proximidad asociados a la electrónica de control (6) para parar el funcionamiento en caso de detección de presencia de proximidad.

25 11.-Accionador (1) para grifos (2) de dispensación de cerveza según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **donde** la unidad de control (6) comprende una interfaz para configuración y mando.

12.-Accionador (1) para grifos (2) de dispensación de cerveza según reivindicación 11 **donde** el mando de la interfaz se encuentra seleccionado entre:

- 30
- un botón,
 - un elemento sin contacto y detección por proximidad,
 - un contacto libre de potencial o,
 - un bus de campo

35

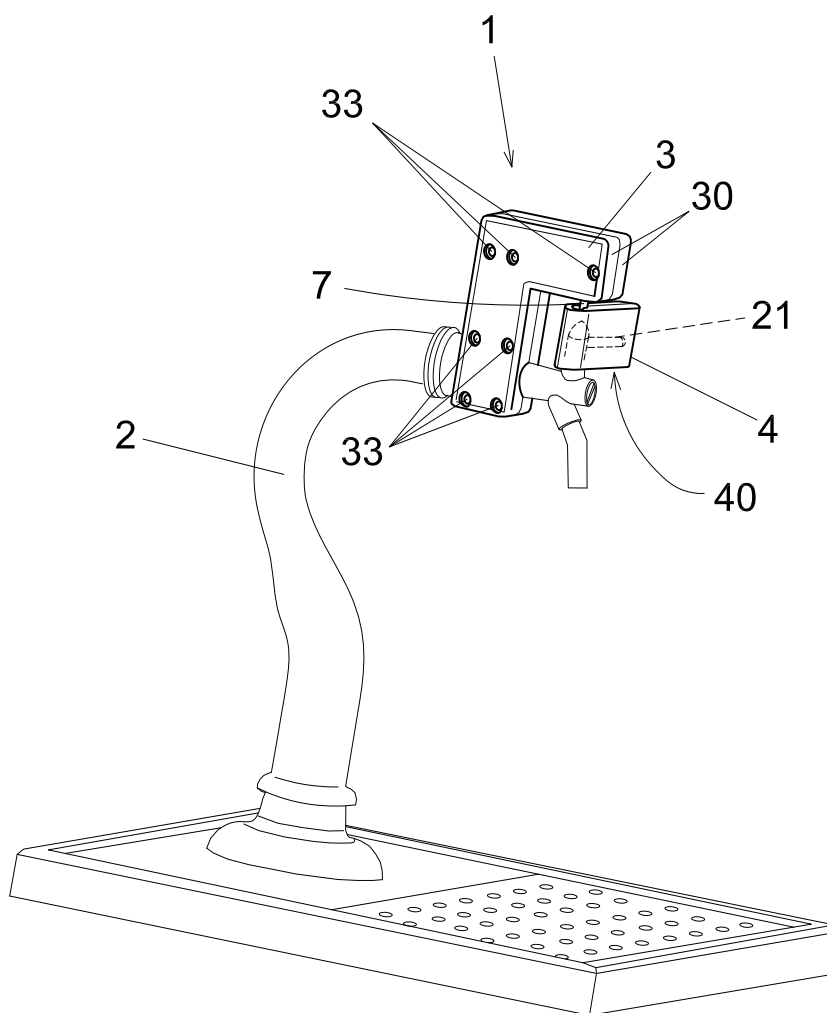


Fig 1

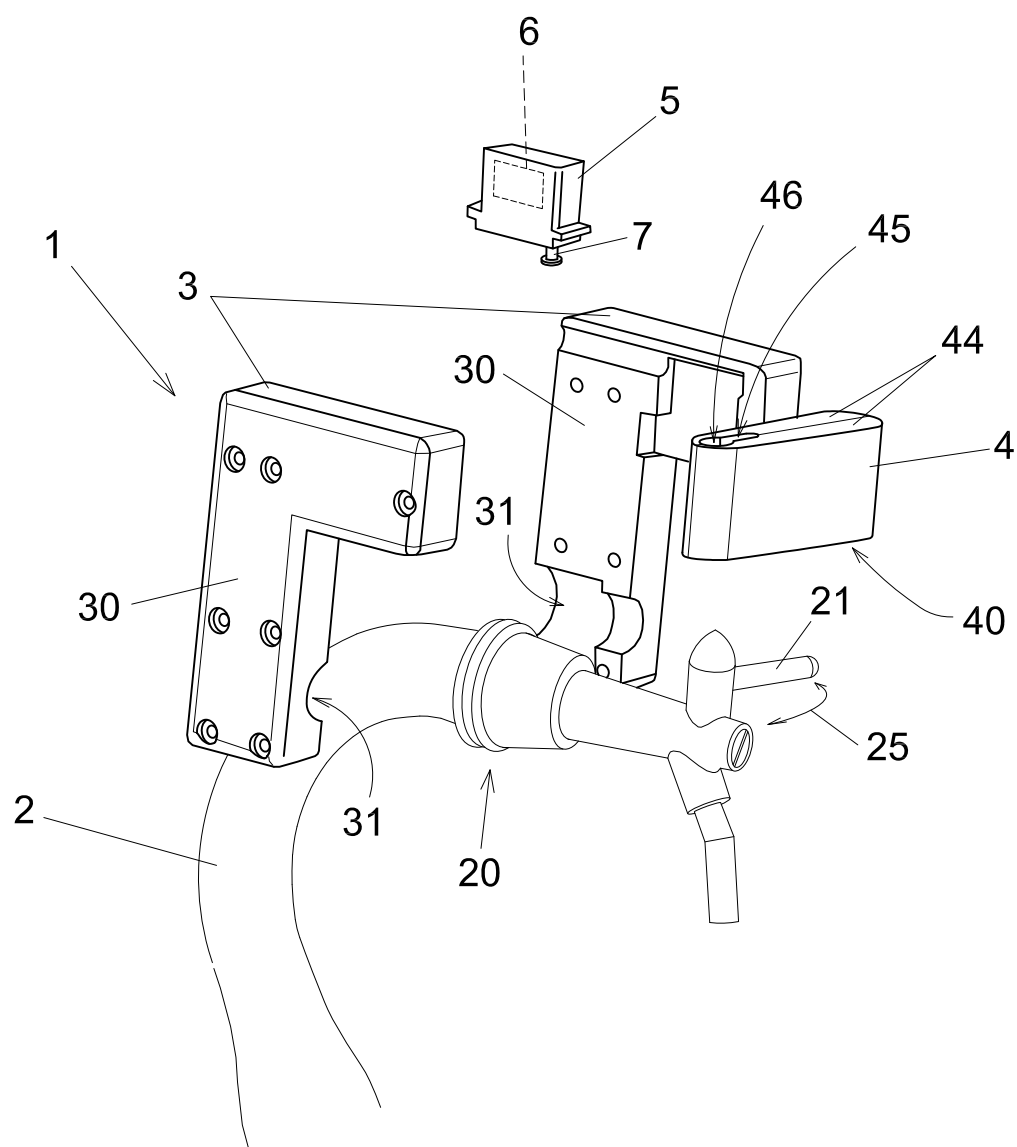


Fig 2



21 N.º solicitud: 202030477

22 Fecha de presentación de la solicitud: 22.05.2020

32 Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

51 Int. Cl.: **B67D1/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	56 Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	US 2001010317 A1 (MARUYAMA FUMIO et al.) 02/08/2001, Descripción; figuras 1 - 18.	1-12
A	WO 2017111724 A1 (PUBINNO INOVASYON ARGE PAZARLAMA ANONIM SIRKETI) 29/06/2017, descripción; figuras 1 - 2.	1-12
A	US 2013048668 A1 (OSBORNE JOHN PATRICK) 28/02/2013, Descripción; figuras 1 - 6.	1-12
A	JP H09132296 A (KAMOSHITA SEIKOSHO KK) 20/05/1997, Descripción; figuras 1 - 6.	1-12
A	JP H0948498 A (HAYAKAWA SANKI KK et al.) 18/02/1997, Descripción; figuras 1 - 6.	1-12

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
16.07.2020

Examinador
J. C. Moreno Rodriguez

Página
1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B67D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI