

AG/AD



15 JUN 1910

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

188862

1.000.000?

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

a favor de Don JOSÉ FOLCH CENTELLES, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Ronda de San Antonio, 98, pral., por "LLAVE DISTRIBUIDORA DE ESPECIAL APLICACIÓN EN ODONTOLOGÍA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una llave distribuidora de especial aplicación en odontología, aun cuando puede emplearse también en instalaciones de distinta naturaleza, la cual se caracteriza por la simplicidad de funcionamiento, ya que basta un determinado giro de su botón de accionamiento para poner sucesivamente en comunicación varios conductos de salida con el o los de alimentación.

5. Esencialmente consiste en una caja o depósito
10. al que desemboca el conducto alimentador del líquido,



- presentando la cámara interior de este depósito un determinado número de pasos o salidas del flúido, los cuales van a morir a la superficie exterior de la caja general, dentro de un recinto que presenta otra comunicación central, la cual está acoplada al tubo de salida, hallándose roscada a la pared del recinto de los dos conductos una cabeza portadora de un diafragma o disco elástico y de una esfera metálica, pudiendo estos dos últimos elementos desplazarse por el interior de la referida cabeza, de tal modo que toda presión sobre la referida esfera da lugar a la presión sobre el conducto central del asiento elástico, el cual obtura de esta manera dicho paso, impidiendo el líquido proveniente de la comunicación del depósito salir al exterior a través de aquel conducto central. La presión necesaria para cerrar la válvula de esfera mencionada se consigue mediante una cabeza o botón de corona grafilada, cuya base se apoya sobre las precitadas esferas, presionándolas por un igual, figurando en dicha base un entrante apropiado para que cuando en él se aloje alguna de las esferas, se abra, en virtud de la propia elasticidad del diafragma y de la presión interior del líquido, la comunicación entre la cámara interior del depósito de la llave y el correspondiente tubo de salida.
5. Para establecer, por tanto, la comunicación deseada, basta hacer coincidir el vaciado de la base de la cabeza giratoria con la esfera correspondiente a la válvula cuya abertura se desee, permaneciendo entretanto cerra-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

18 8862 - 15



das las restantes por estar sus respectivas esferas presionadas por la propia base del botón giratorio.

5. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una llave distribuidora de las características apuntadas.

10. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado seccionada del conjunto de la llave; y la figura 2 corresponde a una planta superior de la misma.

El cuerpo fijo de la llave está formado por una caja o pieza circular -1-, en cuyo interior presenta la cámara -2-, en la que desemboca el conducto -3- de alimentación o entrada del líquido.

15. De la cámara -2- parten, perpendicularmente a la misma, un determinado número de conductos -4- (tres en el presente caso), los cuales van a morir dentro del recinto circular -5-, cuyas paredes -6- presentan un fileteado destinado a serles acoplado el casquillo o cabeza -7-, abierto por su extremo opuesto, en cuyo interior va dispuesto un diafragma o disco elástico -8-, el cual queda retenido entre las paredes -6- y el propio casquillo -7-. Sobre dicho diafragma -8-, y guiado dentro de la cabeza o casquillo -7-, se coloca el tope -9-, y sobre el mismo, la esfera metálica -10-, retenida dentro de la abertura de la cabeza -7- por el remachado de la boca de esta última.

20.

25.

En el centro del recinto tubular -5-, y en el

188862'5



propio cuerpo de la caja o depósito -1-, se ha formado el conducto de salida -11-, que presenta un reborde apropiado para que sobre el mismo pueda aplicarse, cuando sobre la esfera -10- se ejerza presión, el disco elástico -8-.

5.

Este conducto -11- lo presentan las tres válvulas que figuran en el dibujo, las cuales desembocan en unos simples tubos -12- o bien lo hacen a través de un sistema aspirador (válvula seccionada de la figura 1).

10.

Este dispositivo aspirador está formado por el racor -13- roscado a la caja -1-, el cual retiene prisionero el tubo -14-, portador de otro transversal -15-. Una boquilla o tobera -16- se dispone entre la cabeza del tubo -14- y el orificio de la caja -1-.

15.

En el centro del depósito o caja -1- se levanta el árbol o vástago -17-, roscado a aquél, el cual presenta un fileteado extremo -18- destinado a recibir la cabeza con tuerca -19-, regulable en profundidad sobre dicho vástago -17- mediante un tornillo auxiliar -20-, que fija la posición entre ambas piezas. Sobre las esferas o bolas -10-, y presionada por la cabeza -19- a través de un cojinete -21-, se monta el botón o corona de accionamiento -22-, cuya superficie presenta un grafilado o estriado para facilitar su aprehensión.

20.

25.

La base inferior -23- de esta pieza -22- es lisa, excepto en un sector de su superficie, en el que presenta el vaciado o entrante -24-. Se comprende observando la figura que este vaciado o entrante -24- permite,

188862



- al alojarse en el mismo cualquiera de las esferas -10-, que el disco elástico -8- se separe del reborde del conducto -11-, contra el que presiona cuando las referidas esferas -10- descienden forzadas por la base -23- del botón -22-. Dado que existe un solo vaciado -24-, únicamente será una la válvula abierta, siempre teniendo en cuenta que si dicho entrante no coincide con ninguna de las esferas (posición intermedia) entonces todas las válvulas estarán cerradas.
- 5.
10. Para proteger las válvulas, se dispone una tapa o cobertura -25-, que dejará al descubierto únicamente el botón de accionamiento -22- y los tubos de alimentación y salida.
15. El funcionamiento de la llave distribuidora descrita se deduce claramente de lo expuesto, siendo en líneas generales el siguiente:-
20. Acoplada la conducción -3- a una fuente alimentadora apropiada, el líquido del interior de la cámara -2- se dirige por el paso -4- al recinto -5-. Si se supone que el botón -22- se halla en la posición representada en la figura 1, el líquido pasará al conducto -11-, y de éste a la boquilla -16-, saliendo a presión dentro del tubo -14- y produciendo una aspiración en el -15-. En este caso, el diafragma o disco elástico -8- no cierra la comunicación entre los pasos -4- y -11-
25. por no existir presión sobre la esfera -10-, la cual se halla alojada en el vaciado -24- de la pieza -22-. Si se imprime un pequeño giro a dicho botón -22-, hasta

188862



que la superficie lisa de la base -23- se apoye sobre la esfera -10-, esta última se verá obligada a descender en virtud de la diferencia de nivel, dando ello por resultado la obturación de la abertura -11-.

5. Si el botón -22- (que para este efecto presentará en su parte superior las oportunas indicaciones de las diversas salidas) se va desplazando y situando de la manera descrita sobre las restantes válvulas, se irán abriendo éstas de acuerdo con el proceso descrito, Cuando la muesca o vaciado -24- no coincida con ninguna de las esferas -10- de las válvulas, éstas permanecen cerradas, dado que los discos elásticos correspondientes son presionados por un igual por el botón -22-.

10. El retorno a la posición normal de los diafragmas o discos elásticos -8- viene dado por la propia elasticidad del material y por el empuje del líquido.

15. Haciendo referencia a la llave representada en el dibujo, cuya aplicación directa recae en los servicios odontológicos, debe indicarse que los tres tubos de salida pueden destinarse a los menesteres propios de aquellos servicios. Por ejemplo, uno de tales tubos, el -12-, que proporciona agua a presión, puede producir la irrigación de la escupidera automática; el tubo contiguo (indicado también con -12-) podrá acoplarse a un apéndice para suministrar el líquido para gargarizar, enjuagar, etc.; y el tubo restante -14-, provisto del dispositivo aspirador, puede utilizarse para la extracción de saliva o sangre y para limpieza en general de la boca.

20.

25.



Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de la llave distribuidora descrita, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

5.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

10. 1. Llave distribuidora de especial aplicación en odontología, que consiste en una caja o depósito dentro del cual desemboca un conducto alimentador de líquido, presentando la cámara interior de este depósito un determinado número de pasos abiertos en la propia caja y dispuestos perpendicularmente con relación a aquella cámara, cuyos pasos quedan todos ellos cerrados o sucesivamente abiertos por la acción de un disco giratorio accionado desde el exterior y que, según su posición, actúa sobre la totalidad de las válvulas que componen el sistema, o bien deja libre alguna de ellas.

15. 2. Llave distribuidora de especial aplicación en odontología, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que los pasos de distribución

20.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

188862



- desembocan en un recinto tubular formado en la parte exterior de la caja o depósito general, cuyo recinto presenta otra comunicación central, acoplada a un tubo de salida, cerrándose el paso entre la comunicación
5. proveniente de la cámara interior y la que desemboca al exterior por medio de un diafragma que, por la acción de una esfera, sobre la que presiona el disco giratorio accionado por el botón exterior, ajusta contra la boca de salida, impidiendo el paso del líquido, y figurando sobre
10. el mencionado diafragma un tope, y sobre el mismo, la referida esfera, pudiendo desplazarse ambos elementos guiados por una cabeza roscada a la pared del recinto tubular formado en la propia superficie del depósito, contra cuya esfera se aplica la base del disco giratorio,
15. el cual presenta en un punto de dicha base un entrante o vaciado destinado a alojar parcialmente alguna de las esferas de las válvulas, la cual, al coincidir con aquel entrante, puede dejar libre al diafragma obturador, que retorna a su posición primitiva.
20. 3. Llave distribuidora de especial aplicación en odontología, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que en la parte superior del vástago sobre el que gira el botón de accionamiento, figura una cabeza roscada, que presiona a este último
25. a través de un cojinete de bolas, siendo portadora además dicha cabeza de un tornillo regulador para fijar la posición de ambas piezas.
4. Llave distribuidora de especial aplicación



en odontología, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que a la salida de los conductos se acoplan los tubos correspondientes a los distintos servicios, los cuales son de comunicación

5. directa o bien presentan dispositivos aspiradores, que aprovechan la propia presión del líquido para conseguir el efecto succionador.

5. Llave distribuidora de especial aplicación en odontología.

10. La presente memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 15 de junio de 1949.

José FOLCH CENTELLES

p.a.



149

Fig. 1

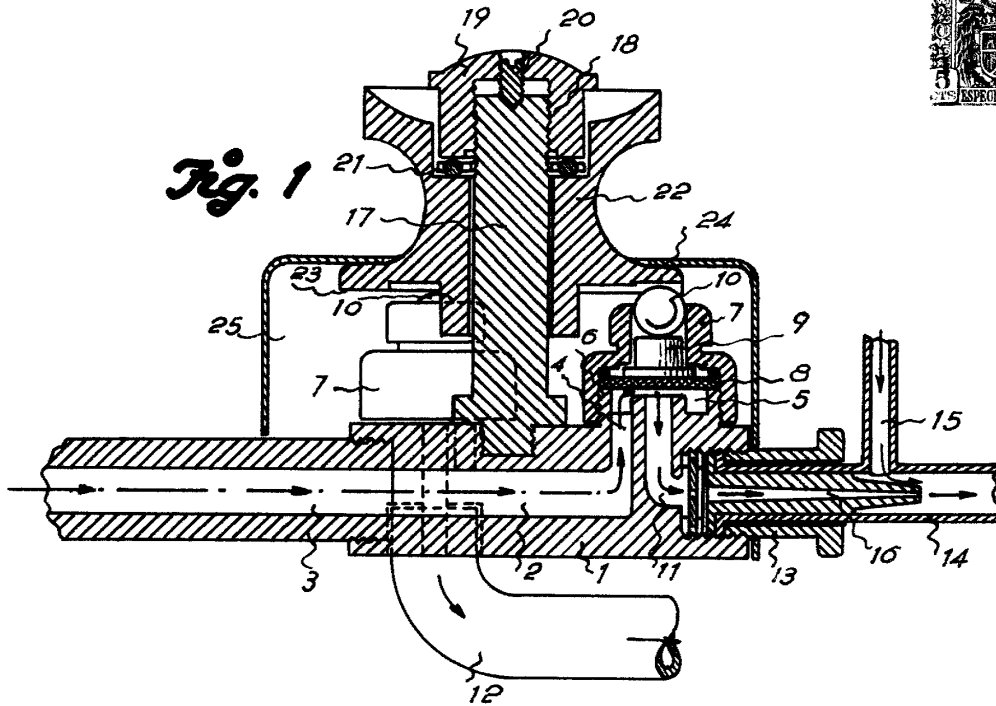
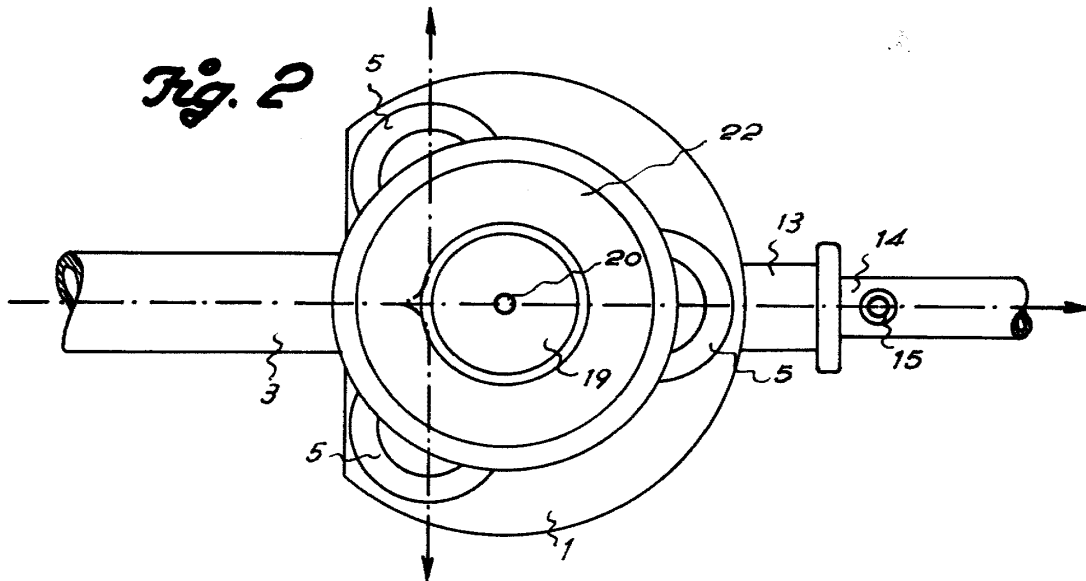


Fig. 2



Barcelona, 15 Junio 1949
Jose Folch Centelles
p.a.