

174908



174908

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE INODOROS DE FUNCIONAMIENTO AUTOMATICO PARA LAS TAPAS BASCULANTES Y DE LA DESCARGA DEL DEPOSITO DE AGUA", a favor de Doña Francisca de VEGA y ALVAREZ, ciudadana española, con domicilio en Gijón, calle de Santa Elena, nº 8.

5 En la patente de invención nº 147.774 expedida en 10 de Enero de 1940, se describe un dispositivo basculante para inodoros de funcionamiento eléctrico mediante interruptor automático de tiempo, así como en un certificado de adición nº 150.395 un disparador eléctrico para el desagüe ó descarga de los depósitos de agua.

10 El objeto de esta invención prevé unas mejoras en el citado sistema bascular y de desagüe por medios mecánicos en combinación con un disparador de tiempo de aire comprimido, actuando éste como freno para el levantamiento de las referidas tapas basculantes.

En los dibujos adjuntos, figuras 1 a 5, se ilustra el objeto de esta invención, siendo

La figura 1 una vista en elevación del inodoro perfeccionado de acuerdo con la presente invención, mientras que

174908



- 2 -

15 La figura 2 muestra su correspondiente vista lateral, igualmente en elevación, y representando, finalmente,

La figura 3 la vista en planta del inodoro.

Las figuras 4 y 5 ilustran detalles constructivos del dispositivo de accionamiento para la cadena.

20 En estas figuras, 11 representa la taza del inodoro cuyas tapas laterales de asiento, de madera ú otro material apropiado, estan indicadas en 1 y 2. Estas tapas pueden describir un movimiento basculante alrededor de un eje de giro, indicado esquemáticamente en 10 de la figura 1. De esta figura 1 se desprende
25 que los ejes de giro de cada una de las referidas tapas, estan emplazados a cada lado de la taza, en sentido paralelo a la porción media del borde de esta ultima.

Los ejes de giro mencionados se prolongan hacia la parte posterior, en forma de ejes flexibles, según se desprende de 9 y 15
30 de las figuras 1, 2 y 3. En los extremos posteriores de estos ejes flexibles estan montadas fijamente dos ruedas de cadena 7 y 14. Dos cadenas 8 y 13 transmiten el movimiento giratorio de dichas ruedas de cadena hacia otras dos ruedas de cadena, dispuestas en la parte alta del mecanismo, según se desprende de la figura 1. Estas
35 dos ultimas ruedas de cadena son solidarias, cada una, con un engranaje 6 y 12. Uno de los engranajes, en el ejemplo que nos ocupa el indicado con el número 6, está fijamente unido a una palanca basculante de dos brazos 4. En uno de los extremos de esta palanca está dispuesto un puño de accionamiento 3, mientras que el otro extremo de dicha palanca está unido a un largo muelle espiral 19, cuyo extremo libre está fijado en la parte inferior del dispositivo, según se desprende de la figura 1.
40

El funcionamiento de los elementos mencionados hasta aquí es el siguiente: El usuario, para poner las tapas en posición de uso,

174908



- 3 -

45 aprieta hacia abajo el puño 3, con lo cual hace girar el engranaje 6 en el sentido de las manillas del reloj. La cadena 8 transmite este movimiento giratorio a la rueda inferior de cadena 7 la cual, siendo solidaria al eje flexible 9, transmite este mismo movimiento giratorio a la tapa 1, lo que tiene por efecto que ésta se coloca en posición de uso.

50 Simultáneamente la tapa 2 se pone á su debida posición de uso, merced a los elementos 12, 13, 14 y 15 que describen los mismos movimientos, con la única diferencia de hacerlo en sentido de giro inverso. Esta simultaneidad de movimientos queda asegurada con el funcionamiento mutuo de las ruedas dentadas 6 y 12.

55 Por otra parte, al oprimir hacia abajo el puño 3, se tensa el muelle 19 el cual, por consiguiente tiene tendencia, a partir de este momento, de hacer retroceder a su posición primitiva las tapas 1 y 2. Para demorar tal efecto durante un lapso de tiempo prudente que permita hacer uso del inodoro, está previsto un pasador de bloqueo 16, que sale, impulsado por la presión de un muelle, no representado en el dibujo, de la caja 17 de un mecanismo de disparo automático, entrando, con su extremo en un rebajo 18, previsto en la palanca 4, como se desprende de la figura 1. Merced a este dispositivo de bloqueo, la palanca 4 permanece retenida en su posición inferior. Con el fin de asegurar un funcionamiento seguro y perfectamente automático del aparato en su conjunto, ha sido previsto, incorporado al inodoro, el disparo automático 17, que puede ser de cualquier tipo conocido, accionado por un mecanismo de relojería, por vía eléctrica ó neumática. El mecanismo de disparo se dispone de manera que efectúe el disparo automático al cabo de un lapso de tiempo prudente.

70 Llegado este momento, el mismo mecanismo de disparo automático retira el pasador 16 que encaja en la palanca de mando 4 y

174908



- 4 -

75 ésta, movida por el muelle espiral 19 más arriba mencionado, vuel-
ve a ocupar su posición de partida, mientras que las dos tapas de
asiento vuelven también a su posición de reposo ó inicial.

80 Sin embargo, para evitar que el movimiento de retroceso de
las tapas 1 y 2 se efectúe con brusquedad dando lugar a molestias
en el uso del inodoro, puede disponerse cualquier mecanismo de re-
tardación, por ejemplo un freno neumático, indicado por 24 y 25
en la figura 1. Este freno puede consistir sencillamente en un
cilindro en el cual penetra un pistón, unido fijamente al soporte
de la tapa. Este pistón, en el movimiento de retroceso de las ta-
85 pas, no podrá penetrar en el mencionado cilindro con rapidez ins-
tantánea, ya que previamente necesita expulsar el aire comprimido
en dicho cilindro. Con el fin de que la salida de aire se efectúe
tan solo paulatinamente y requiera cierto lapso de tiempo, el ori-
ficio de salida para el aire tendrá un diámetro tan pequeño que la
90 finalidad expuesta se consiga debidamente.

El accionamiento simultáneo de la cadena se desarrolla de
la manera siguiente: Durante el movimiento de retroceso de la pa-
lanca 4, el extremo libre de esta última se apoya pasajera-
mente sobre una superficie de asiento 20 (figura 4), prevista en una
95 prolongación 21 de la cadena 22 del inodoro, tirando, de esta ma-
nera, de la cadena, de un modo completamente automático. Para que,
sin embargo, en su movimiento opuesto, la palanca 4 pueda pasar
libremente al lado de la mencionada pieza 21, ésta acusa por de-
bajo del asiento 20 una forma cónica contra la que llega a apoyarse
100 el lomo de la palanca 4, siendo apartada suavemente. (Véanse las
figuras 4 y 5). En su próximo movimiento de bajada, no obstante,
la palanca 4 se asentará nuevamente sobre la superficie 20, haciendo
funcionar la cadena en el momento apropiado.

De lo expuesto se comprende que el funcionamiento del aparato

174908



- 5 -

105 perfeccionado es completamente automático, limitandose el usuario a ejecutar la unica operación necesaria, o sea oprimir hacia abajo el puño 2.

NOTA

110 Se declara de novedad y de propia invención el objeto de esta solicitud de patente, con las siguientes

Reivindicaciones

115 1.- Perfeccionamientos en la construcción de inodoros de funcionamiento automático para las tapas basculantes y de la descarga del depósito de agua, caracterizados porque comprenden un dispositivo mecánico consistente en un eje flexible combinado con unas ruedas dentadas y transmisión por cadena de una palanca basculante, provista esta ultima de un muelle de retroceso, un disparo automático para el desagüe combinado con la palanca, un interruptor automático de tiempo en combinación con la citada palanca, y un 120 amortiguador para el movimiento de retroceso de las tapas basculantes.

125 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, caracterizados porque la taza lleva lateralmente unas canales en sentido paralelo a la porción media del borde de ésta para la colocación en las mismas de unos ejes flexibles.

130 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los ejes de giro de las tapas basculantes se prolongan hacia la parte posterior, terminando cada uno en una rueda de cadena cuyo movimiento se transmite a otro par de ruedas de cadena análogas, dispuestas por encima de las primeras por medio de dos cadenas.

4.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cada una de las ruedas de cadena superiores está unida fijamente a un engranaje, cooperando estos dos engra-

174908

- 6 -



135 najes mutuamente y siendo accionada una de las mismas por medio
de una palanca basculante, provista, en uno de sus extremos, de
un puño de maniobra, mientras que en el otro extremo de la citada
palanca está acoplado uno de los extremos de un muelle espiral
vertical, cuyo otro extremo está fijado en la parte baja del
140 inodoro.

5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores,
caracterizados porque un dispositivo de disparo automático de
tiempo retiene la palanca oscilante venciendo la tensión del
muelle antagónico, en su posición de uso durante un lapso de
145 tiempo prudente.

6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores,
caracterizados porque el extremo libre de la palanca basculante
se asienta, durante el movimiento de retroceso de dicha palanca,
en una superficie de tope prevista adecuadamente en una prolonga-
150 ción de la cadena de la cisterna, dando lugar al subsiguiente de-
sagüe, mientras que una adecuada inclinación de los lados, tanto
del extremo de la palanca basculante, como de la pieza de prolon-
gación de la cadena, permite el paso en sentido inverso del cita-
do extremo libre de la palanca basculante para ocupar su posición
155 opuesta.

7.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores,
caracterizados porque en un punto conveniente de la taza se dis-
pone, para cada tapa, un amortiguador de retardación del movimien-
to de retroceso de las tapas del inodoro.

160 8.- La patente cuyo privilegio de invención se solicita por
veinte años para España y sus dominios, deberá recaer por "PERFEC-
CIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE INODOROS DE FUNCIONAMIENTO AU-
TOMATICO PARA LAS TAPAS BASCULANTES Y DE LA DESCARGA DEL DEPOSITO
DE AGUA", según se describe y reivindica en la presente memoria

174908
- 7 -



165

que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 9 de Septiembre de 1946.

pp: Francisca DE VEGA Y ALVAREZ

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Francisca de Vega y Alvarez'.

1 1408

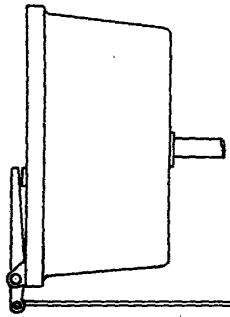


Fig. 1

22

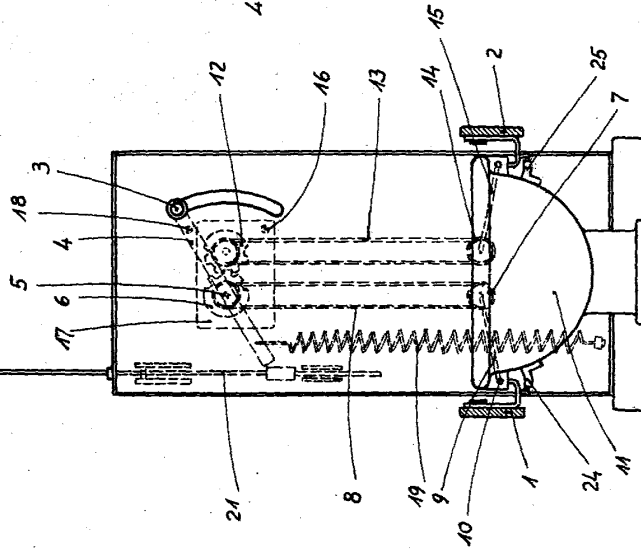


Fig. 2

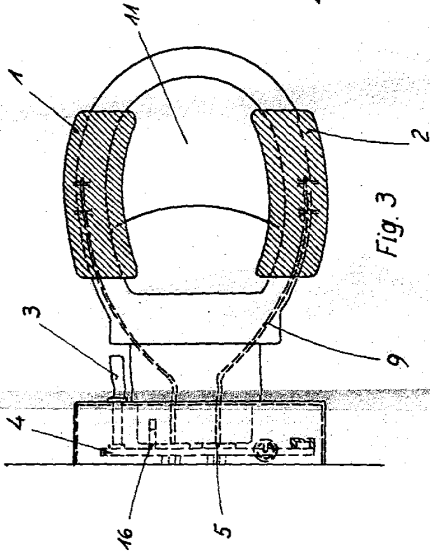


Fig. 3

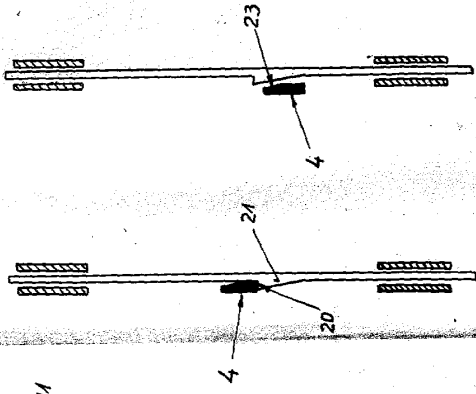


Fig. 4

Fig. 5

PP: PATROICA DE VEGA Y ALVAREZ

Patroica