

6 ABR 1938



298458

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
y todos sus territorios y plazas de so-
beranía, a favor de:

D. ANTONIO GUERIN TARATA

de nacionalidad española, con domicilio
en Barcelona, Via Augusta, núm. 23,
relativa a:

"INSTALACION ASPIRADORA PARA SUPRESION DE
EMANACIONES EN INODOROS".

* * * *



La presente Patente de Invención se refiere, como se indica en su enunciado, a una instalación aspiradora para su-
presión de emanaciones en inodoros. - - - - -

5 El problema de la eliminación de las emanaciones en los inodoros implica por una parte la captación de las mismas y por otra su expulsión en forma adecuada y eficiente, dado que este último aspecto reporta dificultades ante la ausencia, en muchos casos, de vías de escape razonablemente
10 utilizables. - - - - -

Al propio tiempo, al proyectarse soluciones para el problema en cuestión, debe tenerse en cuenta no causar sensibles alteraciones en la obra, tanto para evitar una costosa realización, como para eludir posibles complicaciones de carácter legal. - - - - -
15

Atendiendo a los diversos factores aludidos, ha sido ideada una nueva instalación particularmente apta para su aplicación en obras ya existentes y aconsejable para las nuevas construcciones. - - - - -

20 La referida instalación, según se expone en la presente Patente, se caracteriza por el hecho de disponerse un equipo aspirador compuesto de ventilador acoplado a un electromotor, y de una válvula bidireccional, la entrada de cuyo equipo se relaciona mediante tubería con el tubo de
25 descarga de agua del depósito para el inodoro, mientras la salida se comunica con un medio exterior al recinto en que se halla el inodoro, todo ello de manera que al ser activa-

8 ABR



298458

do a voluntad el equipo de referencia, por que esta en marcha del electromotor, el mismo causa una captación de las emanaciones del inodoro a través del tubo de descarga y de la tubería de aspiración, las cuales son seguidamente impulsadas hacia el citado medio exterior, siendo función inherente a la mencionada válvula el impedir penetraciones de agua en el dispositivo ventilador procedentes del tubo de descarga e, inversamente, cerrar el paso a posibles afluencias de aire maloliente procedentes de la tubería de impulsión, sin que tal disposición obturadora impida la circulación de aire aspirado en las fases activas del equipo. - - -

En una realización de la tubería de impulsión desemboca en el conducto de evacuación a la salida del inodoro. -

En otra realización variante, la expulsión del aire desde el equipo aspirador se efectúa hacia el espacio libre, bien sea directamente, bien sea a través de chimeneas de ventilación. - - - - -

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la proyección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, es una vista en que se representa un equipo aspirador aplicado en una instalación para inodoro, en que el tubo de impulsión de aquel equipo comunica con la boca de

2 98458



salida del inodoro. - - - - -

Figura 2, es una vista análoga a la anterior, según una variante constructiva. - - - - -

5 Figura 3, es una vista en la que el equipo aspirador desemboca en un tubo de impulsión al aire libre. - - - - -

Figura 4, es una vista, en alzado frontal, de un bloque que compone el equipo de aspiración. - - - - -

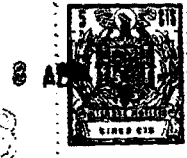
Figura 5, es una vista, en alzado lateral, parcialmente en sección, del equipo de la figura anterior. - - - - -

10 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles de las instalaciones y dispositivos representados, su descripción es como sigue. - - - - -

15 Un aparato inodoro 1 está unido, en la forma corriente, a un depósito o cisterna 2 para descarga de volúmenes de agua a través del tubo 3, mediante dispositivo de válvula al efecto. A este conjunto se acopla un equipo ventilador 4 por medio de una tubería de aspiración 5 que desemboca en el citado tubo 3. Este equipo consta de un ventilador, formado por un cuerpo 6 y unas paletas 7 montadas sobre un eje 20 que se relaciona solidariamente en línea con el eje de un electromotor 8, adosado al citado cuerpo 6, y de una válvula 9 provista por ejemplo de un obturador esférico 10 de poli-
25 liestireno expansible ú otra materia ligera de análogas condiciones, capaz de actuar indistintamente sobre la boca de entrada y la de salida de la válvula. - - - - -

El cuerpo de válvula 9 y el cuerpo de ventilador 6 se

298458



acoplan entre sí por medio de unas valomas de perfil cónico 11. La entrada y la salida del equipo ventilador tiene lugar por medio de unas boquillas 12 y 13 respectivamente, la primera de las cuales se une a la citada tubería de aspiración 5 mientras la segunda lo hace con una tubería de impulsión 14, la cual se dirige hacia la boca de salida 15 del inodoro 1, en la que penetra aprovechando la ventanilla de ventilación 16 que estos aparatos poseen en tal lugar. - - -

La referida boca de salida 15 del inodoro 1 se une al conducto de evacuación 17, el cual a su vez pasa a desembocar en un desagüe general que vierte en la red de alcantarillado o elemento colector previsto. - - - - -

La situación del equipo aspirador 4 es variable, pudiendo ser colocado a una altura equivalente a la del depósito 2, sobretodo en la oportunidad de poder disimular ambos elementos en el interior de un altillo o cámara muerta, pudiéndose, no obstante, situarse a cualquier otro nivel adecuado. - - - - -

Para los casos en que exista una pared exterior 18 o una chimenea de ventilación próxima a la instalación, se procede haciendo desembocar directamente el conducto de impulsión al aire libre, sin que ello requiera afectar a la obra de forma perceptible. - - - - -

El funcionamiento de la instalación tiene lugar como se indica a continuación: Puesto en marcha el electromotor 8 por el correspondiente interruptor, sea a mano o por un medio automático combinado con la tapa del inodoro 1; el ventilador causa una aspiración por la tubería 5 y por el tubo



298458

de descarga 3, determinando una captación del aire en la
cazuela del inodoro, cuyo aire penetra en el equipo aspira-
dor 4 y seguidamente expulsado por el mismo a través de la
tubería de impulsión que lo remite al conducto de evacua-
ción 17 o al aire libre según como esté prevista la instala-
ción. En este proceso interviene activamente la válvula 9,
de modo que el cuerpo obturador esférico 10, al producirse
la aspiración se eleva suavemente sin llegar a cerrar la sa-
lida de la válvula, con lo que el aire aspirado circula li-
baramente. Si cuando tenga lugar una descarga de agua desde el
depósito 2 hacia el inodoro, llegase a producirse una pene-
tración hacia el equipo 4, el obturador 10 se eleva para
aplicarse contra la salida de la válvula para cerrarla, que-
dando detenida la penetración. Contrariamente, si de forma
accidental tuviese lugar una penetración de aire desde la
boca de salida 15 del inodoro hacia el equipo 4, causada por
un reflujo de aire debido por ejemplo a aires tormentosos,
dicho aire, contaminado de malos olores, alcanza la válvula
pero comprime el obturador 10 contra la entrada de aquella e
impide que siga hacia el inodoro y se expanda a través de él.

La expulsión de aire por la tubería de impulsión 14
puede hallarse favorecida por la acción aspirante que se
provoca en el conducto de desagüe 17 cuando tengan lugar des-
cargas en el conducto general. - - - - -

El acoplamiento del cuerpo de válvula 9 y del cuerpo
de ventilador 6, por las valonas cónicas 11, permite va-
riar la relación angular de tal acoplamiento, haciendo más
cómoda la instalación del equipo 4 al situar ambos de los ci-
tados elementos de la manera más conveniente. - - - - -



Habiendo descrito suficientemente las características,
 ventajas y funcionamiento de la instalación aspiradora,
 debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán in-
 troducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la
 5 práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número
 de piezas integrantes, materiales empleados en la construc-
 ción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás
 circunstancias accesorias, siempre que con ello no se des-
 virtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la pri-
 10 mera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada
 aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias
 de las restantes reivindicaciones. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, las
 15 siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S
 =====

1.- Instalación aspiradora para supresión de emana-
 ciones en inodoros, caracterizada por el hecho de disponerse
 un equipo aspirador, compuesto de ventilador acoplado a un
 20 electromotor, y de una válvula bidireccional, la entrada
 de cuyo equipo se relaciona mediante tubería de aspiración
 con el tubo de descarga de agua del depósito del inodoro,
 mientras la salida se comunica, mediante tubería de impul-
 sión, con un medio externo al recinto en que se halla el
 25 inodoro, todo ello de manera que al ser voluntariamente ac-
 tivado el equipo de referencia, por puesta en marcha del
 electromotor, el mismo causa una captación de las emanacio-
 nes del inodoro a través del tubo de descarga y de la tu-



bería de aspiración, las cuales son seguidamente expulsadas por la tubería de impulsión hacia el expresado medio externo, siendo función inherente a la mencionada válvula el impedir penetraciones de agua en el equipo aspirador al tener lugar descargas de agua desde el depósito hacia el inodoro e, inversamente, cerrar el paso a posibles afluencias de aire malodorante procedentes del mencionado medio externo.

5

2.- Instalación aspiradora para supresión de emanaciones en inodoros, según la reivindicación anterior, caracterizada porque la tubería de impulsión desemboca por el conducto de evacuación del inodoro hacia la red colectora.

10

3.- Instalación aspiradora para supresión de emanaciones en inodoros, según la reivindicación primera, caracterizada porque la tubería de impulsión desemboca directamente hacia el aire libre. - - - - -

15

4.- Instalación aspiradora para supresión de emanaciones en inodoros, según la reivindicación primera, caracterizada porque el cuerpo del ventilador y el cuerpo de la válvula, unidos respectivamente a las tuberías de aspiración y de impulsión, se relacionan entre sí mediante acoplamiento de tipo giratorio, mediante zonas de fricción de perfil troncocónico complementarias, en orden a facilitar el montaje de la instalación por encareado de cada uno de dichos cuerpos en la posición conveniente en cada caso. - - - -

20

5.- Instalación aspiradora para supresión de emanaciones en inodoros, según la reivindicación primera, caracterizada porque la válvula bidireccional es objeto de realización preferente mediante un cuerpo con cámara interior

25

29845



en la que se aloja holgadamente un cuerpo obturador esférico de escaso peso, de modo que el mismo pasa a cerrar la salida de la válvula en la eventualidad de una penetración de agua procedente de una descarga hacia el inodoro, por la propia presión del agua, y a cerrar la entrada de la válvula en el caso de producirse una introducción de aire desde el conducto de impulsión, por la propia presión del aire, evitando que desemboque en el inodoro, todo ello de manera que tal cuerpo obturador facilita la normal circulación del aire aspirado durante las fases de funcionamiento del equipo. - - - - -

6.- "INSTALACION ASPIRADORA PARA SUPRESION DE EMANACIONES EN INODOROS". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

8 ABR 1964

Fig. 1

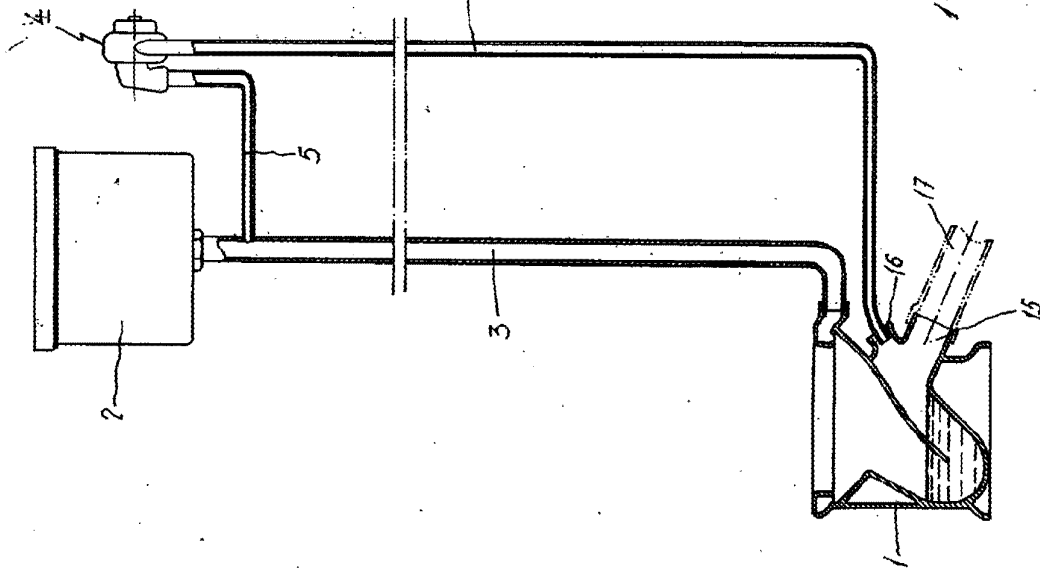


Fig. 2

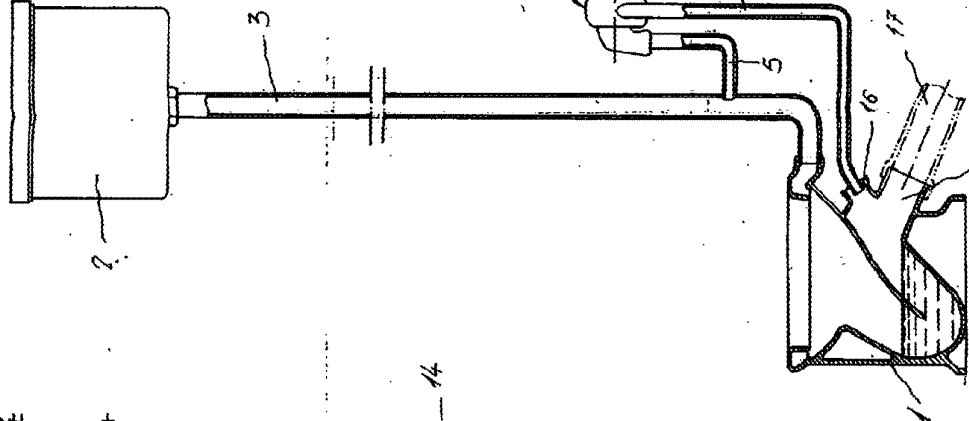
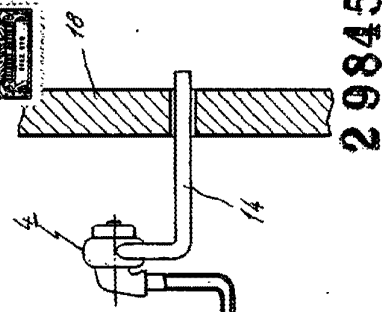
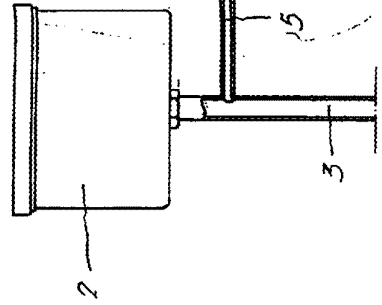


Fig. 3



298458

Fig. 4

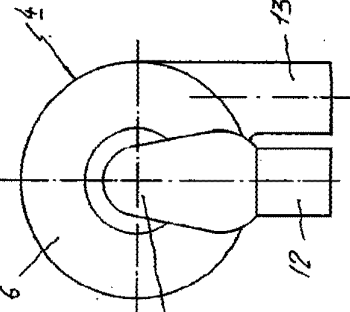
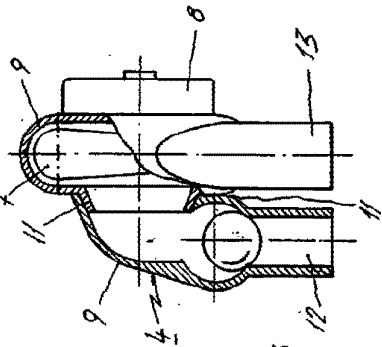


Fig. 5



6 ABR

Handwritten signature or initials