



27  
263598

## *Memoria Descriptiva*

*para*

una Patente de Invención  
por veinte años en España  
*a favor de*

Don Manuel Benitez Martin  
(de nacionalidad española)

*residente en*

Las Palmas de Gran Canaria, Bravo Murillo, 13

*por:*

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS VIBRADORES  
PARA COLOCAR LOSETAS DE PAVIMENTOS Y TRABAJOS ANALOGOS"

=====



27

263598

5 La presente patente de invención se refiere a mejoras en la construcción de dispositivos vibradores para colocar losetas de pavimentos y trabajos análogos, mediante las cuales se establece un pequeño vibrador portátil, con una ventosa, la cual por vacío hace que se adhiera a ella la loseta que se quiere colocar, pudiendo trasladarla desde el sitio en que está, al sitio donde haya de colocarse, y una vez en él se produce a voluntad la vibración, pudiéndosele dar a la loseta sobre el mortero de asiento, los movimientos que se deseen, hasta dejar la colocada, prescindiendo del golpeteo a mano o con herramientas, También puede servir este aparato para colocar losetas en paredes (azulejos).

15 El vibrador puede ser eléctrico, de aire comprimido o de vacío; en los dos últimos casos puede almacenarse el aire o producirse el vacío en un recipiente cualquiera, que puede estar cerca del sitio de colocación del pavimento, uniendo a ambos; comprimiéndose el aire o efectuándose el vacío por bomba eléctrica o a mano, ya que el consumo del vibrador es muy pequeño.

20 El vibrador por vacío es preferible al eléctrico, puesto que no en todos los sitios de trabajo puede disponerse de energía eléctrica, y el vacío se logra con una bomba de mano. El dispositivo que se reivindica es de dicho tipo de vacío, que sustituye con ventaja a los otros dos ya conocidos.

25 Dicho dispositivo de vacío puede adaptarse para ser utilizado con aire comprimido sin más que sustituir en este aparato el mecanismo de válvulas, llamando válvulas a los apéndices del diafragma elástico, por las convenientes para que en lugar de



21  
263598

funcionar con vacío funcionase con compresión; pero estos vibradores son conocidos, aunque en mayor tamaño del necesario para los fines a que ahora nos referimos.

5 Aunque la aplicación indicada del dispositivo vibrador de vacío que indicamos es la mas específica y apropiada, naturalmente una vez protegida su disposición, puede ser utilizado para otros trabajos de construcción o en cualquier otra aplicación que se considera conveniente, ya que lo que se reivindica es su organización, con la generalidad que luego se señala,  
10 y no sus aplicaciones.

Esencialmente el dispositivo vibrador comprende:

- una caja del vibrador cerrada en la parte superior por una tapa, sujeta por tornillos, y que se prolonga en una boquilla central que recibe un tornillo de ajuste, cuya caja se  
15 prolonga en la parte inferior en otra boquilla, en la que está roscado un tornillo de regulación, terminado en su extremo inferior en un plato, soporte de la ventosa o goma neumática, sujeta por una tuerca.

20 - una membrana elástica, comprendida entre el cuerpo y la tapa, que se prolonga hacia abajo en un apéndice de sección escalonada, y en el que va montada la masa vibrante, cuyo apéndice está taladrado axialmente según un conducto; entre cuya masa y el cuerpo, en todo el contorno de aquella, queda un espacio, en comunicación con el exterior por un orificio.

25 - una cámara comprendida entre la membrana y la tapa, en la cual, mediante un conducto con su válvula y tubo de unión al correspondiente dispositivo, se efectua el vacío.



263598

- un conducto con su válvula para la entrada del aire por el taladro axial del tornillo soporte de la ventosa.

- un conducto que comunica entre sí el de vacío y el de paso del aire.

5            Para mayor claridad concretaremos las características del dispositivo para colocar losetas de pavimentos, que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización con el  
10 fin indicado, ya que la forma, dimensiones y materiales con los cuales se fabriquen sus piezas, serán en cada caso los que se estimen pertinentes para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que se hagan en detalles de presentación u organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los dispositivos para colocar losetas de pavimentos que se fabriquen, dentro de la idea general reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

15  
20            En la figura se representa, en sección diametral y proyección en alzado sobre el plano de la misma, el dispositivo que materializa las mejoras que se reivindican.

25            Con referencia a dicha figura y a los números que sobre ella designan las partes y detalles del dispositivo representado, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción del mismo es como sigue:

          La caja 12 del vibrador se cierra en la parte superior por una tapa, sujeta por los tornillos 22, y que se prolonga en una boquilla central que recibe el tornillo de ajuste 2, con su tuer



263598

ca 4, contratuerca 3 y arandela 5.

En la parte inferior, la caja 12 se prolonga tambien en otra boquilla, en la que está roscado el tornillo inferior 16 de regulación, terminado en su extremo inferior en un plato, so  
5 porte de la ventosa 15 o goma neumática, sujeta por la tuerca 14, mientras que la tuerca 13 fija contra el cuerpo 12 a dicho tornillo 16.

Entre el cuerpo 12 y la tapa va comprendida la membrana elástica 7, que se prolonga hacia abajo en el apéndice 8, de  
10 sección escalonada, en el que va montada la masa vibrante 9, cuyo apéndice está taladrado axialmente según el conducto 10. Entre la masa 9 y el cuerpo 12, en todo el contorno de aquella, queda el espacio 11, en comunicación con el exterior por el ori  
ficio 23.

Entre la membrana 7 y la tapa queda comprendida la cámara  
15 6 de vacío, en el cual, mediante el conducto 18, por medio de la válvula 20 y tubo de unión 21 al correspondiente dispositivo, se efectua el vacío regulado, como se ha indicado, por el tornillo 2.

El conducto 17, por medio de la válvula 19, permite la en  
20 trada de aire a través del conducto axial del tornillo 16.

Finalmente, otros detalles del dispositivo que describi-  
mos son: el conducto 24, que une entre sí a los conductos 17 y  
18; y el mango o asa 1 del dispositivo.

El manejo de dicho dispositivo es como sigue: lo toma el  
25 operario por su asa 1 y lo coloca sobre la loseta, dispuesta con la parte correspondiente al pavimento hacia arriba, de mo-



2  
263598

do que la ventosa o goma 15 quede centrada respecto a ella.

Se aprieta un poco hacia abajo, para desalojar el aire comprendido entre la goma 15 y la loseta, y una vez efectuado este vacío, se puede transportar con el asa 1 la loseta al lugar que se desee, para una vez en él proceder a su vibrado, apretando el botón 2.

Antes de iniciarse la succión, la masa vibrante 9 está descansando sobre el tornillo 16, por lo cual el conducto que existe en los apéndices centrales de la membrana 7, y que en momento oportuno han de establecer la comunicación entre la cámara superior y la inferior 11, no cumple aún tal misión.

Al presionar el botón 20, por efecto de la succión que se ejercita a través del tubo 21 y conducto 18 en la cámara 6, se eleva la membrana 7 y cierra, con su apéndice superior, el orificio dispuesto en la parte inferior del tornillo 2, el cual está en comunicación con el conducto 18, cesando en ese momento la aspiración.

Los tornillos 2 y 16 estarán regulados de modo que en el momento de cerrarse la admisión, aún está el apéndice elástico 10 obturado, pero, debido a la inercia, la masa vibrante 9 que inició su elevación, la continuará, puesto que el apéndice elástico superior de la membrana lo permite, hasta que llega a separarse el apéndice 10, en cuyo momento se comunican la cámara 6 y la 11, y como ésta, a través de los orificios 23, está en comunicación con la atmósfera, la 6 también lo estará en ese momento, cesando entonces el vacío que obliga a la membrana 7 a elevarse, y con ello a la masa 9, ya que están unidos por los



263598

salientes de la parte 8, cayendo dicha masa 9, hasta descubrir nuevamente el orificio inferior del conducto axil del tornillo 2, con lo que se efectuará nuevamente el vacio repitiéndose el ciclo.

5 Este movimiento de subida y descenso de la masa vibrante, será rápido y se producirá la vibración. Mediante un adecuado ajuste o regulación de los tornillos 2 y 16, se conseguirán los efectos óptimos del dispositivo, y una vez regulados éstos tal regulación durará mucho tiempo.

10 El conducto 24 sirve para mantener un vacio permanente de bajo de la ventosa, supliendo las pérdidas que pudieran existir, mientras esté vibrando, y lograr así que la loseta obedezca a los movimientos que se den al asa 1, con lo cual mientras exista vibración se puede mover, nivelar, subir o bajar la loseta.

15 Terminada la colocación de ésta, basta oprimir el botón 19, con lo cual se dá entrada al aire del ambiente, a través del conducto 17, a la parte inferior de la ventosa 14, quedando ésta sin atraer a la loseta que queda libre.

=====



263598

N O T A  
= = = = =

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de dispositivos vibradores para colocar losetas de pavimentos y trabajos análogos, caracterizadas porque el dispositivo está constituido por una caja, cerrada en la parte superior por una tapa, sujeta por tornillos, y que se prolonga en una boquilla central, que recibe un torni

10 llo de ajuste, cuya caja se prolonga en la parte inferior en otra boquilla, en la que está roscado un tornillo de regulación taladrado axialmente y terminado en su extremo inferior en un plato, soporte de una ventosa o goma neumática, sujeta por una tuerca.

15 2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, ca racterizadas porque entre el cuerpo y la tapa va comprendida una membrana elástica, que se prolonga hacia abajo en un apén dice de sección escalonada, y en el que va montada una masa vi brente, cuyo apéndice está taladrado axialmente según un conduc to; entre cuya masa y el cuerpo, en todo el contorno de aquella,

20 queda un espacio, en comunicación con el exterior por un orifi cio.

25 3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque entre la tapa y la membrana queda una cá mara que, mediante un conducto con válvula y el correspondiente tubo de unión, comunica con un dispositivo que realiza el vacío.

4.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque mediante un conducto con su válvula se dá



263598

entrada al aire por el taladro axial del tornillo soporte de la ventosa.

5 5.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque un conducto comunica entre sí el de vacío y el de paso del aire.

6.- Mejoras en la construcción de dispositivos vibradores para colocar losetas de pavimentos y trabajos análogos.

10 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras,

Madrid, a 27 DIC. 1960

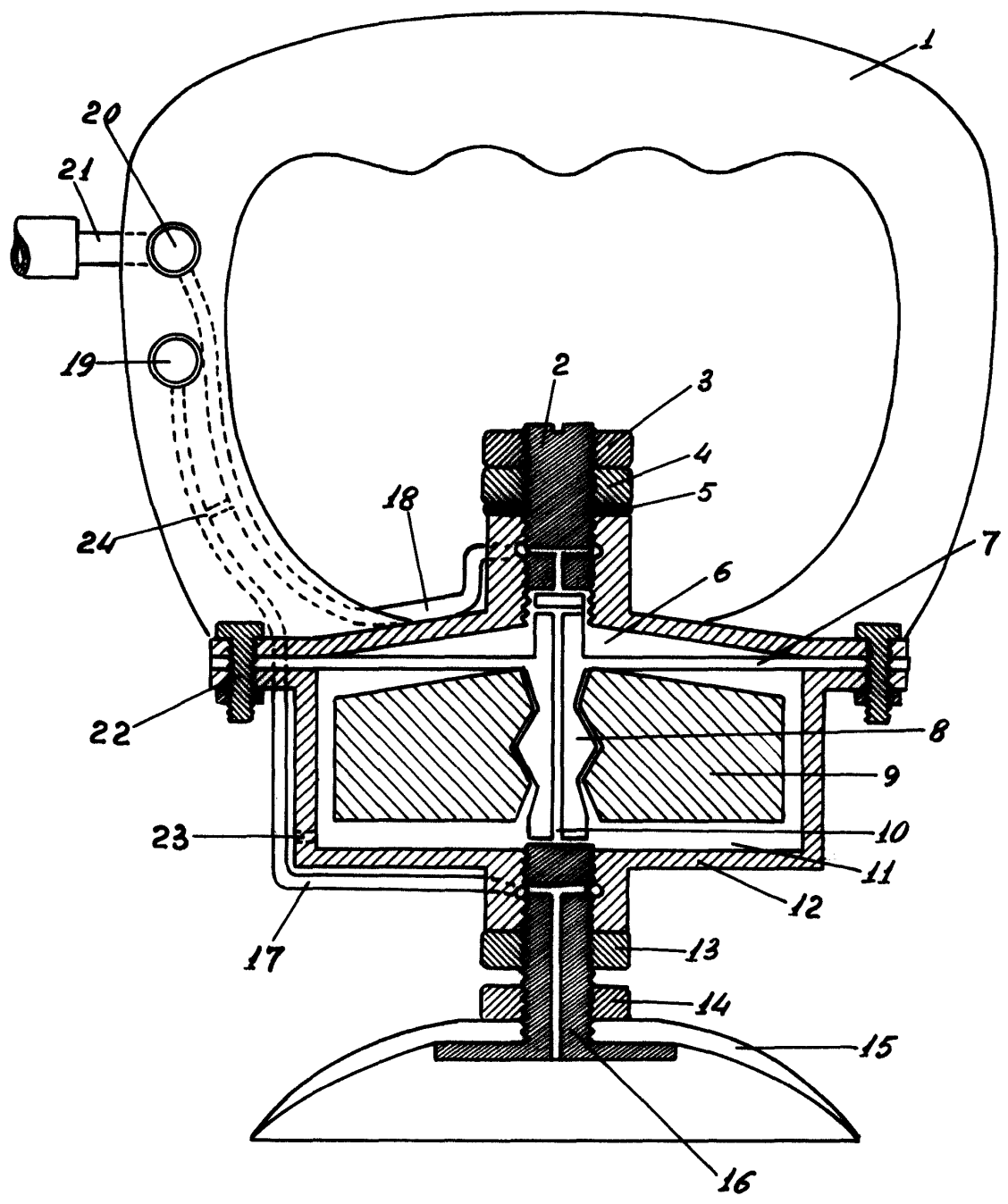
263598

D. Manuel Benitez Martin

hoja única



263598



ESCALA VARIABLE

*Benitez*