



48729

MEMORIA DESCRIPTIVA  
que se acompaña  
a la solicitud de  
un MODELO DE UTILIDAD, por veinte, años, en España,  
a favor de  
MACLAURIN, MORRISON Y CIA., S.A., con residencia en  
Madrid, calle de Juan de Mena, núm. 6,  
p o r  
"DEPOSITO CREADOR DE VACIO PARA MARTILLOS PERFORA-  
DORES"

=====

48729

- 2 -



5 La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

10 El objeto que se desea proteger consiste en un depósito creador de vacío, destinado a aspirar, a través de un martillo perforador, el polvo producido por la barrena del mismo al efectuar su trabajo.

15 Normalmente, al efectuar su función un martillo perforador corriente, se desmenuza con la punta de la barrena una parte del material sobre el que actúa, lo que produce un polvo molesto y perjudicial para el obrero manipulador o los que se encuentren en sus proximidades, sobre todo si se trabaja en lugares cerrados de difícil ventilación, como minas o sitios análogos. Con la utilización del depósito creador de vacío a que nos referimos, en combinación con un martillo perforador  
20 provisto de un conducto aspirador, queda resuelto de manera rotunda el inconveniente citado, eliminándose totalmente todo vestigio de polvo.

25 En ayuda de la descripción del objeto que nos ocupa, se ha confeccionado la adjunta lámina de dibujos, cuya Figura 1ª representa un corte vertical por el centro del depósito y de la tapa de uno de los elementos que lo forman. El número 1 señala la parte inferior del recipiente metálico que constituye el objeto de la invención, y el 2, la parte superior, unida a la anterior en forma desmontable; con el número 3 se indica la  
30 tapa del recipiente superior, y con el 4, una junta elástica



35 que asegura el cierre hermético de la misma; el núm. 5 muestra una pieza que cubre un orificio central de la tapa 3 y que es  
 40 tá provista de perforaciones; con el núm. 6 se señala el dispositivo creador de vacío, que está constituido por un vésta-  
 go hueco, cuya oquedad se halla formada por dos secciones troncocónicas unidas entre sí y por medio de sus bases meno-  
 res, con una sección cilíndrica central; el núm. 7 muestra un tubo de entrada de aire comprimido, procedente de la misma  
 45 fuente que alimenta el martillo perforador; con el núm. 8 se indica una pieza hueca axialmente y roscada a la parte infe-  
 rior del dispositivo creador de vacío; el núm. 9 señala un fil-  
 50 tro cilíndrico, retenido en la tapa 3 mediante el alambre 10, tensado por el muelle 11; el núm. 12 muestra un tubo de entra-  
 da de polvo, provisto de medios de unión a la manga proceden-  
 45 te del martillo perforador, cuya manga comunica a este depósi-  
 to con unos orificios dispuestos en la punta de ataque de la barrena de dicho martillo, a través de la perforación longitu-  
 50 dinal que atraviesa el mismo; el número 13 señala una pantalla que hace que pierdan velocidad y se depositen en el recipien-  
 te 1 las partículas mayores de polvo procedentes del tubo 12; esta pantalla se sujeta al recipiente 2 mediante el soporte  
 55 14; con el número 15 se indica una tuerca de fijación del tu-  
 bo de entrada de aire comprimido 7, y con el 16, otra tuerca que asegura el dispositivo creador de vacío en un saliente in-  
 60 terno de la tapa 3, en el cual se encuentra roscado; los núme-  
 ros 17 y 18 señalan medios de unión de la pieza 8 al aro que forma la base del filtro 9; por último, los núms. 20 y 21 mues-  
 tran la junta de cierre y la cubierta superior de la tapa desti-  
 nada a cubrir el recipiente 1 al ser separado del elemento 2.

En la Fig. 2ª se representa un conjunto del depósito crea-

48729

- 4 -



65  
70  
75  
El martillo perforador descrito, con sus medios de alimentación y unión al martillo perforador para realizar su función. El número 1 señala el depósito citado; el 2, el tubo de alimentación de aire comprimido para producir el vacío en el depósito; con el número 3 se indica un elemento de engrase; el 4 muestra una conexión en T que une el tubo 2 al general 5, el cual alimenta por igual al depósito creador de vacío y al martillo perforador; el número 6 señala el tubo por el cual se efectúa la aspiración de polvo desde la punta de la barrena del martillo hasta el depósito 1; con el número 7 se indica el tubo de alimentación de aire comprimido al martillo 8, para realizar su función perforadora; por último, los números 9 y 10 señalan, respectivamente, la columna neumática de apoyo del martillo perforador y una derivación del tubo 7 para alimentar de aire comprimido a dicha columna.

80  
Como puede verse en la Figura 1ª, el depósito creador de vacío está constituido esencialmente por un recipiente metálico formado por dos partes; la superior número 2 y la inferior número 1. Esta última está cerrada por su base y abierta por su parte superior, mientras que el elemento 2, situado encima del anterior, está normalmente cerrado por arriba con la tapa 3 y abierto por su parte inferior, de tal manera que ambos elementos se encuentran en comunicación, formando un solo recipiente.

85  
90  
El funcionamiento del objeto descrito es el siguiente: puesto en marcha el motor que produce el aire comprimido, éste se desplaza por el interior del tubo de entrada 5 (Fig. 2ª) y, al llegar a la conexión en T número 4, se bifurca en dos mangueras, una de las cuales, señalada con el número 7, alimenta al martillo perforador, y la otra, indicada por el número



95 2, lleva el aire comprimido al depósito. Con referencia a la figura 1ª, vemos que el aire, entrando por el tubo 7, pasa a la periferia de la base de uno de los troncos de cono, lo que determina una depresión en el depósito, por succionar el aire del mismo a través del dispositivo creador de vacío 6. Esta depresión es la que hace que los detritus de la perforación producidos por la punta de la barrena, mezclados con aire, pasen a modo de flúido, a través de todo el martillo y de la manguera correspondiente, entrando en el depósito por el tubo 12. Al chocar dicho flúido en la pantalla 13, las partículas mayores pierden velocidad y se depositan en el recipiente 1, mientras que el resto, al atravesar el filtro 9, queda libre de las demás partículas, saliendo al exterior el aire limpio de impurezas a través del conducto 6, y los orificios de la pieza 5. Cuando el recipiente 1 está lleno de las materias desmenuzadas absorbidas por el tubo 12, se separa del resto del depósito y se cubre herméticamente con la tapa señalada con los números 20 y 21, para el traslado de su contenido a lugar adecuado.

110 Las ventajas que ha de reportar para todos el nuevo depósito creador de vacío para martillos perforadores que acabamos de describir, son evidentes, puesto que al eliminarse por completo el polvo resultante de la acción de la barrena perforadora, nocivo para el obrero, se produce un aumento en su rendimiento, al mismo tiempo que se consigue una perfecta profilaxis contra las enfermedades que provienen de dichos residuos, como, por ejemplo, la silicosis.

120 Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que ello altere la esencia de la invención, que es la que



se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

En resumen: el MODELO DE UTILIDAD que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

125

1ª.- DEPOSITO CREADOR DE VACÍO PARA MARTILLOS PERFORADORES, caracterizado porque está constituido esencialmente por un recipiente metálico formado por dos partes, superior e inferior, estando cerrada por su base la segunda y, la primera, abierta por la suya y provista en su parte superior de una tapa, cuya tapa presenta un apéndice central interno, troncocónico, y un reborde, igualmente interno, en torno del cual queda retenido por medio de un alambre con muelle tensor, un filtro cilíndrico, cerrado por su base.

130

135

2ª.- Depósito, según la reivindicación primera, caracterizado porque en el apéndice antes citado, se halla roscado un dispositivo creador de vacío constituido por un vástago hueco, cuya oquedad se halla formada por dos secciones troncocónicas unidas entre sí y por medio de sus bases menores, con una sección cilíndrica, hallándose, a su vez, unida la sección troncocónica inferior, a una pieza hueca también axialmente, y roscada al extremo del dispositivo creador de vacío, estando esta última pieza unida, por elementos apropiados, al perímetro de la base del filtro.

140

145

3ª.- Depósito, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la misma sección troncocónica inferior del dispositivo creador de vacío, se halla unida, por medio de un tubo que atraviesa la tapa del depósito, a la manga por donde llega el aire a presión, procedente del mismo motor que suministra el aire a presión a los martillos perforadores, pasan-

150

48729

-7-



do dicho aire a través del dispositivo creador de vacío, y succionando el aire del depósito a través del orificio de la última pieza citada en la 2ª reivindicación.

155

4ª.- Depósito, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la parte superior del mismo está provista, cerca de su borde inferior, y en posición más baja que el filtro, de un tubo de entrada con dispositivo de unión a la manga procedente del martillo perforador, cuya manga comunica a este depósito con unos orificios dispuestos en la punta de ataque de la barrena de dicho martillo; hallándose dispuesto en el interior del depósito, y cubriendo el mencionado tubo de entrada, un diafragma o detector.

160

5ª.- Depósito, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque su tapa se halla provista de un orificio central cubierto con una pieza dotada de perforaciones, que comunica con el dispositivo creador de vacío, y de medios para cierre hermético sobre el depósito; hallándose también unidas las dos partes del depósito citadas en la primera reivindicación, en forma desmontable, permitiendo la colocación independiente, sobre la parte inferior, de una tapa.

165

170

6ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el MODELO DE UTILIDAD que se solicita, "DEPOSITO CREADOR DE VACÍO PARA MARTILLOS PERFORADORES".

175

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de siete páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 20 de junio de 1955.

ALFONSO UNGRIA

48799

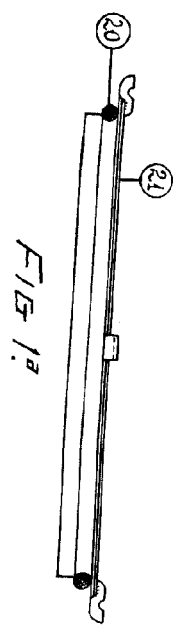
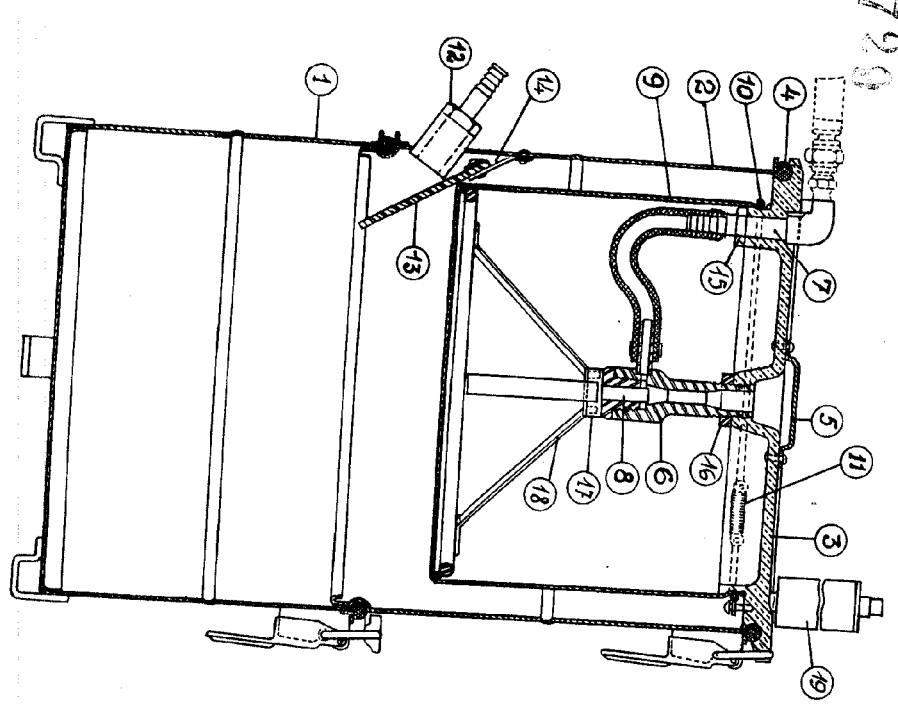


FIG. 1ª

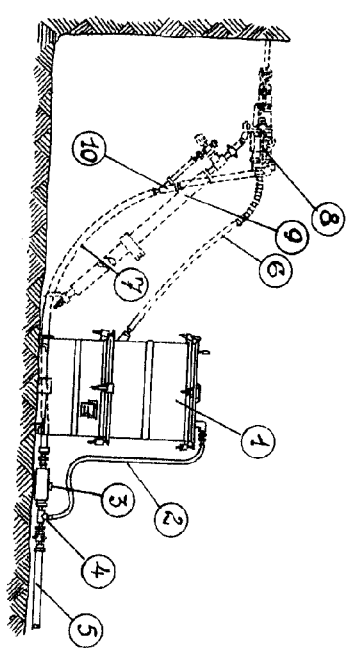


FIG. 2ª