



MODELO DE UTILIDAD
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo
el territorio nacional y sus colonias
a favor de:

SANCHIZ BULLNO, S.A.

entidad española, domiciliada en VITORIA,
calle Arana núm. 23, relativo a:

"DISPOSITIVO MEJORADO PARA PROYECCION
GRANULAR A CHORRO".



MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad, conforme indica su enunciado, se refiere a un dispositivo mejorado para proyección granular a chorro, y más concretamente a un

5. dispositivo o aparato destinado a proyectar un chorro de arena ú otro material granular utilizando como vehí- culo un caudal de aire comprimido, y con la finalidad de que dicho chorro, al ser proyectado contra un obje- to, produzca la limpieza o acabado de su superficie o

10. cualquier otro efecto similar. - - - - -

Los aparatos actualmente conocidos para la misma finalidad, están concebidos a base de disposiciones complicadas para la mezcla del aire con el material a proyectar, sin que se presten a un desplazamiento fácil

15. é inmediato a cualquier punto en donde se precise su servicio, a causa de su poca manejabilidad y excesivo peso. Por ello la ejecución de trabajos a pie de obra (es decir llevando el aparato a donde se encuentra el objeto a trabajar y no éste objeto a donde se encuen- tra el aparato), se encuentra faltada de utillajes o

20. equipos adecuados. - - - - -

Con el ánimo de superar esta situación, obtenien- do además otras ventajas que se harán evidentes a los expertos en el ramo, se ha ideado el dispositivo que

25. constituye el objeto del presente Modelo de Utilidad, que fundamentalmente se caracteriza por consistir en un conjunto portátil para trabajos a pie de obra, cons-



tituido por un succionador tubular destinado a quedar inmerso en el recipiente contenedor del material a proyectar, y un portaboquillas provisto de un cuerpo aspirador por chorro de aire, dotado de tres bocas: una, adaptada para sostener una boquilla proyectora recambiable; otra, destinada a recibir un suministro de aire comprimido; y la tercera, dispuesta para quedar conectada mediante tubería flexible a dicho succionador tubular.

En lo que concierne a este succionador tubular, y sin perjuicio de otras variantes que también pudieran ser adoptadas, se prevee preferentemente la particularidad de que venga dotado de un ramal descendente y de un ramal ascendente enlazados inferiormente, el primero con su extremo en libre comunicación a la atmósfera y el segundo con su extremo conectado a la boca de aspiración del portaboquillas, existiendo en el tramo de enlace entre uno y otro ramal por lo menos una abertura para entrada del material a proyectar. - - - - -

A título potestativo se halla prevista también la característica de que, formando parte del portaboquillas y sirviendo de acceso a la boca de suministro de aire comprimido, se halle dispuesta una prolongación tubular provista de llave para el gobierno manual del caudal de aire suministrado y dotada en su extremo libre de un acoplamiento a la tubería suministradora del mismo. -

Los dispositivos realizados de acuerdo con las anteriores características presentan, en general, la ventaja de poderse cambiar fácilmente de sitio, es decir de una gran versatilidad, gracias a su pequeño peso, lo cual además se traduce en que la fabricación resulta a un cos-



60. te reducido. Otra ventaja estriba en la producción elevada que el dispositivo puede desarrollar en relación a dicho peso, o sea comparativamente con otros aparatos de peso igual. - - - - -

65. Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede se hace referencia seguidamente a la lámina de dibujos que acompaña a esta memoria, la cual, dado su fin explicativo, debe considerarse como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. En los dibujos:

70. Figura 1 representa una vista de conjunto y en planta de una arenadora según la invención, en orden de trabajo. - - - - -

Figura 2 es una vista de detalle, ampliada y en alzado, del portaboquillas integrante del conjunto anterior, en la cual el cuerpo aspirador y la boquilla proyectora aparecen seccionados por un plano diametral. -

75. En figura 1 puede observarse que la arenadora queda constituida por el succionador tubular (1), el portaboquillas (2) y la tubería flexible (3) de enlace entre ambos órganos. El suministro de aire comprimido tiene lugar por la tubería (4), y en el recipiente (5), consistente en un saco o bidón ligero transportable por el propio operario, se encuentra el material a proyectar (6), arena en este caso. - - - - -

80.

85. El succionador tubular (1) queda formado por el tubo o ramal descendente (7), el tubo o ramal ascendente (8) y los codos de enlace (9) y (10), que conectan entre sí ambos ramales por su parte inferior, para formar así



un conjunto parecido a la letra "U". El ramal descendente (7) presenta su extremo superior (11) abierto y en disposición de servir como entrada de aire atmosférico por aspiración. El extremo superior (12) del ramal ascendente (8) se conecta a la tubería flexible de enlace (3). El codo (9) tiene practicada una abertura para la entrada del material a proyectar, la cual queda situada en el punto marcado por la flecha (13) sin aparecer claramente visible en figura 1. Por su parte, el otro codo (10) está dotado de un piñón tubular (14) destinado a suprimir las obturaciones que eventualmente pudieran producirse en este codo. - - - - -

En figura 2 es de apreciar con detalle cual es la constitución del portaboquillas (2). Como elemento principal del mismo se encuentra el cuerpo aspirador (15) dotado de las tres bocas (16), (17) y (18). La boca (16), o boca de expulsión, da salida a la mezcla de aire y arena a proyectar y está dotada de medios para sostener de manera recambiable a la boquilla proyectora (19). La boca (17), o boca de aspiración, da entrada a la arena succionada y dispone de medios para sujetar un extremo de la tubería flexible (3) que conecta con el succionador (1). Por último, la boca (18) interviene con el papel de boca de llegada del aire comprimido. En el interior del cuerpo aspirador (15) la boca (18) enlaza con la parte tubular (19) y la tobera (20), que en este ejemplo se encuentra alineada axialmente con la boquilla proyectora (19); se observan también en el interior de dicho cuerpo aspirador las cámaras (21) y (22) comunicadas entre sí mediante el paso (23). A fin de facilitar el desmontaje de di-

7 558



120. cho cuerpo aspirador (15), su realización tiene lugar en tres piezas, a saber: la pieza cilíndrica central (24) y los embudos (25) y (26), de salida y de succión respectivamente, que se atornillan en dos bases previstas en la pieza anterior. - - - - -

125. Formando parte del portaboquillas (2) se halla dispuesta la prolongación tubular (27) que sirve de acceso a la boca (18) de llegada del aire comprimido. Esta prolongación tubular está integrada sucesivamente por el codo (28), el grifo (29), accionable manualmente mediante el brazo (3), y el acoplamiento (31) que será de cualquier tipo adecuado para permitir de una manera rápida y cómoda el empalme de la tubería (4) suministradora de aire comprimido. - - - - -

130.

135. La forma de instalación de la arenadora según el ejemplo anterior es la que se explica a continuación. En el supuesto de que los distintos órganos y elementos del dispositivo se encuentren montados tal como se observa en figura 1, y una vez la fuente de aire comprimido se halle en condiciones de suministrar, el operario se dirigirá al punto de trabajo llevando consigo la arenadora y el saco o recipiente (5) contenedor de la arena a proyectar. Se introducirá el succionador (1) en la arena (6) de manera que el extremo superior (11) sobresalga del nivel de la arena; de esta manera la propia arena actuará como agente de sujeción del succionador (1). Seguidamente el operario cogerá el portaboquillas por la parte (26), dará un giro de 90° al brazo (30) del grifo (29) y dirigirá el chorro (32) contra la superficie que se trata de trabajar.

140.

145.

74558



Vista cual es la constitución y forma de instalación de la arenadora según la presente invención, puede comprenderse ya cual será su funcionamiento. - - - - -

150. El aire comprimido procedente de la tubería suministradora (4), pasará sucesivamente por la prolongación tubular (27), la boca de llegada (18), la parte tubular (19), la tobera (20) y saldrá con gran velocidad hacia la boca de expulsión (16). El chorro de aire saliente producirá así una succión o aspiración en la cámara (21)

155. que se transmitirá por el paso (23), la segunda cámara (22), la boca de aspiración (17) y la tubería flexible de enlace (3), para llegar hasta el succionador (1), en donde provocará la entrada de aire atmosférico por el extremo abierto (11) y simultáneamente la entrada de arena por la abertura (13). De esta manera se creará una corriente de aire con arrastre de arena, con la consecuencia de que el abrasivo del recipiente (5) se trasladará hasta la tobera (20). En este punto la corriente aspirada se mezclará con el aire comprimido causante de la aspiración y la arena será proyectada con gran intensidad

160. a través de la boquilla (19). - - - - -

165.

Fácil es constatar que en la arenadora descrita a título de ejemplo concurren realmente las ventajas de índole general que anteriormente han quedado indicadas. En efecto, tanto el succionador (1) como el portaboquillas (2) tienen una gran simplicidad constitucional que asegura la facilidad de manejo y de transporte del aparato, y con ello su versatilidad, que es quizá la mejor calidad del mismo. - - - - -

170.



74558

175. Cuando se ha expuesto no debe suponer impedimento ni limitación alguna para que los dispositivos según la invención puedan ser realizados con modificación de alguna de las partes u órganos descritos y representados. El succionador (1), en lugar de presentar configuración en "U", podrá ser realizado a base de disposiciones distintas de la supuesta, por ejemplo, utilizando dos tubos coaxiales apropiados para servir respectivamente como ramales descendentes y ascendente, o bien utilizando un cuerpo común dividido en dos compartimientos tubulares sirviendo para la misma función. Igualmente, en lo que concierne al portaboquillas (1) cabrá preveer otras variantes, entre las cuales cabe señalar como de especial interés la consistente en disponer sus distintos elementos formando un conjunto a modo de pistola. Entonces el operario, en lugar de cojer el portaboquillas por el embudo de succión (26), podrá disponer de una empuñadura más idónea, en tanto que el brazo de accionamiento (30) podrá quedar sustituido por un gatillo. Debe significarse también que el grifo (29) puede quedar substituido por cualquier otra llave o válvula de paso de tipo adecuado a las necesidades del caso. Por último, hay que hacer observar que si bien el dispositivo es susceptible de encontrar mayor difusión en su empleo como arenadora para trabajos de pulido por abrasión,
180. no por ello deben quedar descartadas formas de realización especialmente previstas para otros trabajos de tipo similar, tales como los tendentes a producir un efecto de decapado, descascarillado, limpieza superficial, rugosidad, etc., indiferentemente de que este trabajo
- 185.
- 190.
- 195.
- 200.



74558

205. constituya una operación final de acabado o bien una fase preparatoria de una operación posterior. Se comprende que además de la arena pueden ser empleadas otras materias de tipo granular, tales como granalla metálica, óxido de aluminio, corindón, esmeril, etc. - - - - -

210. Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento del aparato según el presente Modelo de Utilidad, debe hacerse constar, en resumen, que en el mismo podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuando a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aislada-

215. mente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

220. - - - - -

N O T A

225. Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para todo el territorio español y sus colonias, las siguientes: - - - - -

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

230. 1.- Dispositivo mejorado para proyección granular a chorro, caracterizado por consistir en un conjunto portatíl para trabajos a pié de obra constituido por un succionador tubular destinado a quedar inmerso en el reci-



235. pliente contenedor del material a proyectar, y un portaboquillas provisto de un cuerpo aspirador por chorro de aire dotado de tres bocas: una, adaptada para sostener una boquilla proyectora recambiable; otra, destinada a recibir un suministro de aire comprimido; y la tercera para quedar conectada mediante tubería flexible a dicho succionador tubular. - - - - -

240. 245. 2.- Dispositivo mejorado para proyección granular a chorro, según la reivindicación 1, caracterizado porque el succionador tubular está dotado de un ramal descendente y de un ramal ascendente enlazados inferiormente, el primero con su extremo en libre comunicación a la atmósfera y el segundo con su extremo conectado a la boca de aspiración del portaboquillas, existiendo en el tramo de enlace inferior por lo menos una abertura para entrada del material a proyectar. - - - - -

250. 255. 3.- Dispositivo mejorado para proyección granular a chorro, según la reivindicación 1 caracterizado porque, sirviendo de acceso a la boca de suministro de aire comprimido y formando parte del portaboquillas, se halla dispuesta una prolongación tubular provista de llave para el gobierno manual del caudal de aire suministrado y dotada en su extremo libre de un acoplamiento para la tubería suministradora del mismo. - - - - -

4.- "DISPOSITIVO MEJORADO PARA PROYECCION GRANULAR A CHORRO". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la



presente memoria que consta de once hojas foliadas y me-
canografiadas por una sola de sus caras y de una lámi-
na de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 15 JUN. 1959

P. A.



Fig. 1

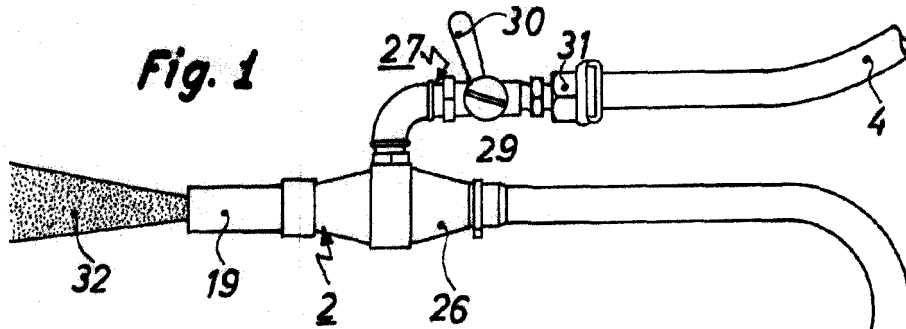
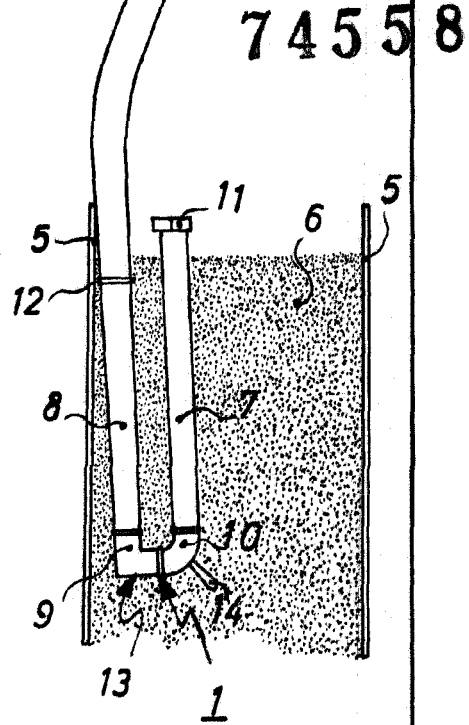
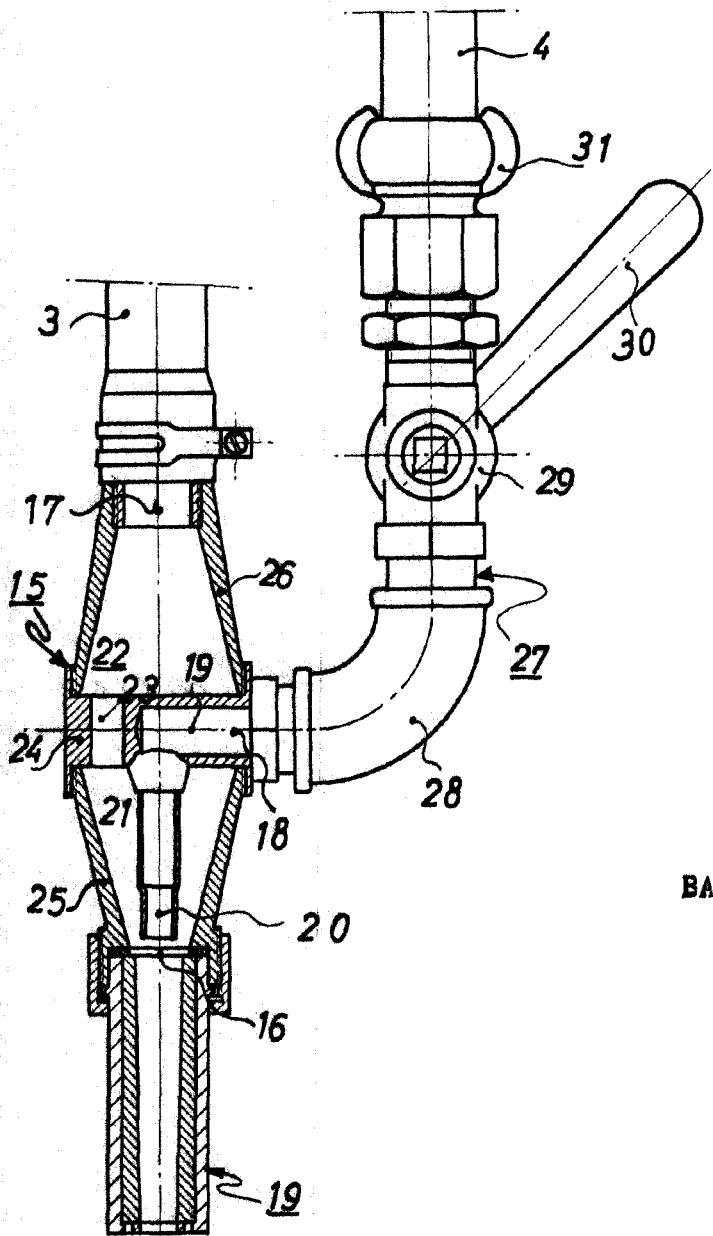


Fig. 2



74558

BARCELONA, 15 JUN. 1959

P. A.

Escala variable