

Int. Cl.: B05B 400980

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____



Industrias Cervelló, S.A., de nacionalidad española, establecida en Barcelona, calle Marqués de Sentmenat nº 14, solicita registrar un tercer Certificado de Adición, por 20 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 329.080", relativa a: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE ALIMENTACION Y CIERRE DE LA CAMARA DE MEZCLA DE LOS PULVERIZADORES DE BOMBA".

El objeto de la presente solicitud de tercer Certificado de Adición lo constituyen unas mejoras aportadas a la Patente Principal nº 329.080, por: "Perfeccionamientos en los sistemas de alimentación y cierre de la cámara de mezcla de los pulverizadores de bomba", que partiendo del mismo principio de funcionamiento previsto en la Patente Principal, simplifica la construcción del sistema de alimentación y cierre de la cámara de mezcla, reduciendo los costes de fabricación, sin que la simplificación introducida sea en detrimento del buen funcionamiento del pulverizador de bomba.

En la Patente original se había previsto que la impregnación del cuerpo absorbente, cuya compresión provoca la inyección del flujo pulverizado, se llevase a efecto a través de un orificio superior lateral practicado en un conducto capilar longitudinal ciego, previsto en el vástago del pulsador. La comunicación se establece a través de otro orificio lateral previsto en la zona media del vástago, el cual facilita la entrada de líquido al conducto ciego para determinadas posiciones del conjunto móvil. Asimismo se ha previsto, según la Patente Principal, que el cierre del paso del líquido hacia la cámara de mezcla se lleva a efecto por medio de una arandela elástica, asociada interiormente a un casquillo, interno al cuerpo de bomba. Según la Patente número



329.080, la citada arandela rodea el vástago central de manera que
el contacto dé lugar a una idónea estanqueidad que impida el paso
25 del líquido hacia los conductos laterales, que se ven rematados
por los extremos del conducto ciego.

La citada estructuración es difícil de mecanizar, puesto que
obliga a practicar, en primer lugar, el conducto ciego axil en el
vástago impulsor y taparlo por la parte inferior del vástago y lue-
30 go practicar los dos conductos laterales, uno en la parte superior
del conducto ciego y el otro en su parte intermedia, aproximadamen-
te. Dicha dificultad de fabricación se ha resuelto sustituyendo el
conducto ciego y sus dos conductos laterales, por un fresado longi-
tudinal de la superficie externa del vástago, en una porción su-
35 ficiente para que, por el desplazamiento del mismo, pueda estable-
cerse la comunicación entre el interior del frasco, al que se aco-
pla dicha montura pulverizadora y la cámara de mezcla, que está
constituída, igualmente, por el fieltro empapado del líquido a
pulverizar.

40 Al igual que en la Patente Principal y según este tercer Cer-
tificado de Adición, la obturación del paso constituido por dicho
fresado longitudinal, del vástago, se realiza por medio de la aran-
dela situada por debajo del fieltro que constituye la cámara de
mezcla.

45 El fresado longitudinal del vástago puede estar practicado
solamente en uno de sus lados, o en dos, tener un desarrollo heli-
coidal o simplemente consistir en un rebajado circular, todo lo
cual permite regular, de una manera más efectiva, el paso del lí-
quido aspirado desde el frasco hacia la cámara de mezcla del pul-
50 verizador.

Otra de las mejoras objeto del presente Certificado de Adi-
ción consiste en que el émbolo de accionamiento del pulverizador
está formado por una sola pieza, que presenta una cavidad para
alojar y centrar el muelle, que es cilíndrico.

55 En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de
la presente memoria descriptiva, se ha representado, a título de
ejemplo ilustrativo, pero no limitativo, una realización práctica
del pulverizador de bomba, en el que se han incorporado los per-
feccionamientos que constituyen la base de este tercer Certificado



60 de Adición a la Patente nº 329.080.

Dichos dibujos muestran:

Fig. 1.- Sección longitudinal meridiana del pulverizador objeto del invento, cuando el pulsador se encuentra en posición de reposo y cerrado el paso del líquido a la cámara de pulverización.

65 Fig. 2.- Sección longitudinal meridiana del pulverizador representado en la Fig. 1, cuando, estando el pulsador a la mitad de su carrera, se provoca la alimentación de la cámara de mezcla del pulverizador.

70 Refiriéndonos concretamente a dichos dibujos, pasamos seguidamente a describir, con mayor detalle, las partes del sistema del pulverizador de bomba que han sido objeto de mejora.

75 Según tales Figuras, los perfeccionamientos en el sistema de alimentación y cierre de la cámara de mezcla de los pulverizadores de bomba, objeto de la Patente Principal, radican en que el vástago impulsor longitudinal -1- va asociado, por su parte superior -2-, al pulsador principal -3-, que constituye una sola pieza con el émbolo interior -10- del cuerpo de bomba -4-, mediante un tornillo -5-, de cabeza poligonal, encajada en un alojamiento central previsto en dicho pulsador -3- y cuyo vástago roscado -5'- penetra en un taladro interiormente fileteado practicado en la parte superior -2- del vástago -1-, asegurándose la unión por la interposición de una arandela metálica -6-.

80 En dicho vástago -1-, que está guiado por un casquillo intermedio -7-, que lo incorpora al frasco sobre el cual se coloca la
85 montura, se practica un fresado longitudinal -8-, de extensión suficiente para que pueda abarcar, según sea la posición en que se encuentre el vástago impulsor longitudinal -1-, la cámara de mezcla -13- y la arandela de cierre -15-, siendo limitado el movimiento ascensional del referido vástago impulsor -1- por un tope -9-
90 previsto en la parte inferior del mismo, evitando de este modo la salida fortuita del pulsador -3- y de su émbolo interior -10-, lo que ocurriría por el efecto de expansión del resorte cilíndrico -11- situado debajo del pulsador -3-, en el que se ha previsto una cavidad anular -12-, para alojar y centrar dicho muelle -11-.

95 El fresado longitudinal -8- practicado en el vástago -1-, hacia su zona media aproximadamente, permite conseguir la alimenta-



ción de la cámara de mezcla, en la que se halla situado el cuerpo absorbente -13-, enfrentado con la boquilla -14- de salida del líquido pulverizado.

100 El cierre se efectúa, según el presente Certificado de Adición, al igual que en la Patente Principal, por la zona intermedia del casquillo -7-, en donde se coloca una arandela elástica -15- por cuyo centro pasa el propio vástago -1-, siendo la fricción establecida entre ambos la que determinan el cierre, ya que dicha arandela está situada justamente debajo de la zona de colocación de la cámara de mezcla -13-, a que anteriormente nos hemos referido.

105 La impregnación del cuerpo absorbente se efectúa solamente, de modo regular y alternativo, cada vez que el fresado longitudinal -8- entra en coincidencia con el fieltro absorbente -13- y la arandela -15-, sobrepasándola, ya que la longitud de dicho fresado está especialmente estudiada para que, cuando ocurra dicha coincidencia, el fresado -8- reciba el líquido contenido en el frasco que asciende por el efecto de bombeo, mientras que en las demás posiciones del vástago, el fresado longitudinal -8- no puede recibir el líquido por impedirlo la arandela -15-, que al presionar contra el vástago impulsor -1- impide el paso del líquido, en las posiciones superiores, hacia el referido fresado -8-, que es el único lugar por donde se puede introducir el líquido.

115 La entrada de aire, necesaria para que se realice la función aductora, se efectúa exclusivamente mientras se está produciendo la carrera descendente del vástago impulsor -1- y más concretamente cuando el fresado longitudinal -8- pasa a través de la cámara de mezcla, ya que en tal momento dicha cámara está recibiendo el aire comprimido por efecto del émbolo -10- del pulsador -3- y por tanto puede pasar por la misma hacia el conducto lateral, constituido por el propio fresado longitudinal -8-, saliendo a su vez por el extremo inferior del mismo, ya que no está obturado totalmente por dicha arandela.

120 La entrada de aire, necesaria para que se realice la función aductora, se efectúa exclusivamente mientras se está produciendo la carrera descendente del vástago impulsor -1- y más concretamente cuando el fresado longitudinal -8- pasa a través de la cámara de mezcla, ya que en tal momento dicha cámara está recibiendo el aire comprimido por efecto del émbolo -10- del pulsador -3- y por tanto puede pasar por la misma hacia el conducto lateral, constituido por el propio fresado longitudinal -8-, saliendo a su vez por el extremo inferior del mismo, ya que no está obturado totalmente por dicha arandela.

125 Durante la carrera de ascenso del vástago impulsor -1- es cuando se efectúa la succión del líquido que, recorriendo el propio camino del aire, pero en forma inversa, penetra a través del fresado -8-, llega a impregnar el cuerpo absorbente -13- cuando, como ya se ha dicho, se establece la coincidencia de éste con el



135 fresado -8-, que es la posición representada por la sección vertical de la Fig. 2.

El fresado -8- puede practicarse en un solo lado del vástago longitudinal -1- o bien en dos de ellos, así como tener un desarrollo helicoidal sobre la superficie del propio vástago impulsor -1- o consistir en un rebajado circular, con lo cual se regulará, aún
140 mejor, la compresión del aire y la succión del líquido, para hacerlo alcanzar la cámara de pulverización constituida por el fieltro impregnado -13-.

Naturalmente que la profundidad y longitud de dicho fresado y su disposición sencilla, doble, circular o en desarrollo helicoidal, podrán tener otras variaciones, siempre que cumpla el fin
145 propuesto, o sea, establecer la comunicación entre la parte superior de la montura del pulverizador y la inferior del mismo, quedando cerrado el paso del líquido por intermedio de la arandela elástica, que se ajusta al diámetro del vástago impulsor.

150 Por consiguiente todo cuando no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de las mejoras que dejamos descritas, será variable a los efectos de este tercer Certificado de Adición cuyo registro se solicita.

El tercer Certificado de Adición, por: "MEJORAS EN EL OBJETO
155 DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 329.080", relativa a : "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE ALIMENTACION Y CIERRE DE LA CAMARA DE MEZCLA DE LOS PULVERIZADORES DE BOMBA", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

160 REIVINDICACIONES

1ª.- "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 329.080",
relativa a: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE ALIMENTACION
Y CIERRE DE LA CAMARA DE MEZCLA DE LOS PULVERIZADORES DE BOMBA",
165 caracterizadas por el hecho de que para simplificar la mecanización del vástago impulsor, en vez de practicar, en el mismo, un conducto axil ciego y dos conductos laterales derivados de dicho conducto axil, se practica, en la superficie externa del vástago, un fresado longitudinal de longitud suficiente para que, por el
170 desplazamiento descendente del vástago pueda establecerse la co-

MM



municación entre el interior del frasco y la cámara de mezcla, salvando la arandela que, en posición de reposo, obtura dicho fresado, la cual se halla situada debajo del fieltro que constituye la cámara de mezcla.

175 2ª.- "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 329.080",
relativa a: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE ALIMENTACION
Y CIERRE DE LA CAMARA DE MEZCLA DE LOS PULVERIZADORES DE BOMBA",
según la 1ª reivindicación, caracterizadas por el hecho de que el
fresado longitudinal del vástago impulsor puede practicarse en dos
180 o más lados del mismo, consistir en un rebajado circular, o tener
un desarrollo helicoidal, lo cual permite regular, de manera más
efectiva, el paso del líquido aspirado hacia la cámara de mezcla
del pulverizador y la aportación del aire comprimido, que se efectúa
en sentido contrario.

185 3ª.- "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 329.080",
relativa a: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE ALIMENTACION
Y CIERRE DE LA CAMARA DE MEZCLA DE LOS PULVERIZADORES DE BOMBA",
según la 1ª y 2ª reivindicaciones, caracterizadas por el hecho de
que la unión entre la parte superior del vástago impulsor y el
190 pulsador que constituye una sola pieza con el émbolo interior del
cuerpo de bomba, se efectúa mediante un tornillo de cabeza poligonal,
encajada en un alojamiento central previsto en el pulsador,
que dá lugar a una cavidad anular para contener y centrar el muelle
cilíndrico, que se comprime al apretar el pulsador.

195 4ª.- "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 329.080",
relativa a: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE ALIMENTACION
Y CIERRE DE LA CAMARA DE MEZCLA DE LOS PULVERIZADORES DE BOMBA".-
Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

[Handwritten signature]



Consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 3 MAR 1979

P.A. de Industrias Cervelló, S.A.

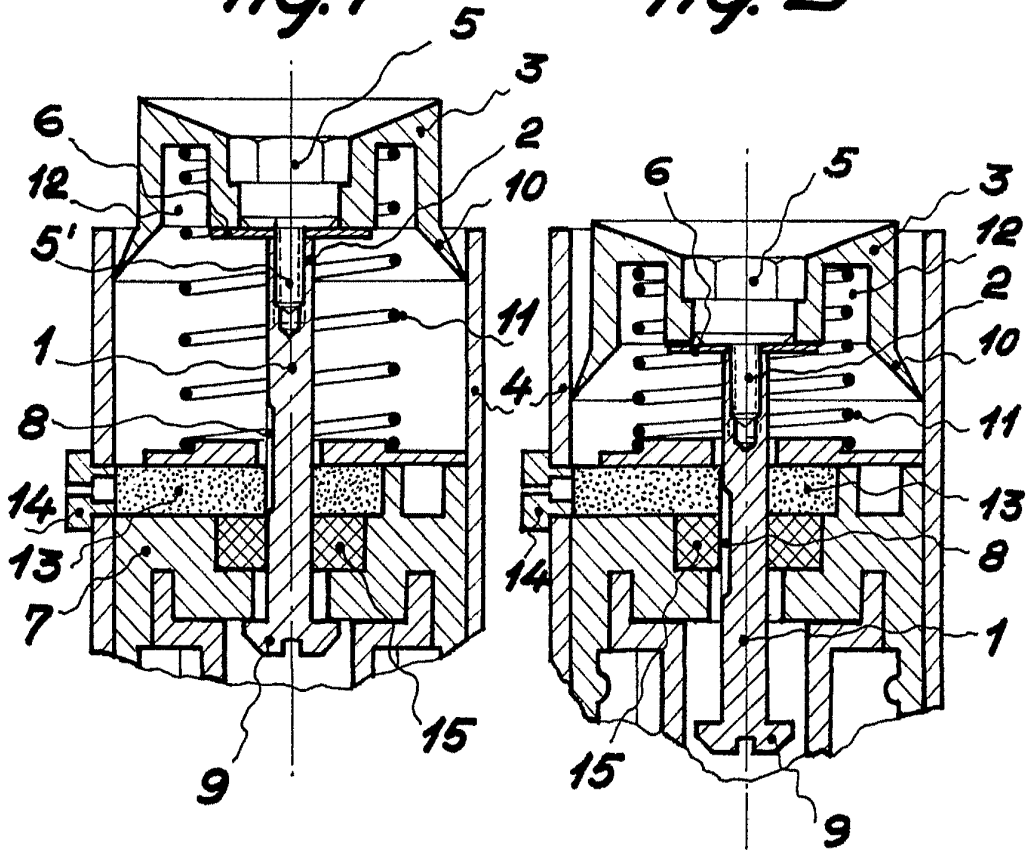
JUAN B. RENTER RIDAURA

400980



Fig. 1

Fig. 2



Barcelona, 3 Marzo 1972
P.A.I. *Héctor Dte. Renter*
Juan B. Renter Ridaura

Escala variable