

Castillo Grau & Asociados
ABOGADOS

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 00032428 00000002 Folios: 2
Fecha (RAD): 2003-11-24 10:44:52
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 538 PETICION
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Señora Jefe
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Bogotá, D.C.

Re.: Expediente No. 00 32.428
Solicitud de Patente a nombre de
AFA POLYTEK B.V.
Código 02 - 01 - 538

En relación con la solicitud contenida en el Expediente de la referencia y, en particular, con la publicación del extracto de la misma en la Gaceta de la Propiedad Industrial No. 529 de Junio 27, 2003, por medio del presente escrito muy respetuosamente me permito solicitarle se sirva proceder a efectuar el **EXAMEN DE PATENTABILIDAD** de la solicitud aquí contenida.

Para el efecto, acompaño el comprobante de pago por concepto de la tasa correspondiente, Recibo No. 03-05443

De Usted atentamente,

GERMAN CASTILLO GRAU
T.P. No. 2978 del C.S.J.

84
81

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado (señor):
GERMAN CASTILLO GRAU.

ASUNTO:	Radicación No.	00-32428
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio	4572
	Folios	16

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados:

Para el presente estudio se tuvo en cuenta el capítulo descriptivo comprendido en los folios 5 a 11, el capítulo reivindicatorio conformado por 14 cláusulas que se encuentran en los folios 30-31 y los dibujos comprendidos en los folios 15 a 20 de la solicitud en estudio.

2. Objeto de la Invención:

La presente invención se refiere a un sistema de precompresión o presión frontal colocado para ser colocado entre una bomba y una apertura de flujo que van vinculadas por un conducto que desemboca en un espacio. El sistema incluye una válvula de presión frontal que es movediza entre una posición de cierre y una posición de abertura y que mediante dispositivos de muelle viene presentada en la posición de cierre. En general la invención trata de un conjunto de un contenedor y un distribuidor de aspersión.

La invención titulada, "Sistema de presión frontal", se lleva acabo de acuerdo con las características reivindicadas, donde la reivindicación 1 dice: *"Un sistema de precompresión para ser instalado entre una bomba y una apertura de descarga, que van interconectados mediante un tubo que desemboca en un compartimiento, dichos sistema incluyendo una válvula de precompresión móvil entre una posición que cierra la conexión en la cual la válvula se apoya sobre la desembocadura del tubo y una posición que libera la conexión en la cual la válvula se encuentra a una distancia del asiento; dicha válvula se encuentra a una distancia del asiento; dicha válvula de precompresión estando presentada por medio de resortes hacia una posición de cierre, y caracterizada además en que el compartimiento mencionado va conectado con la bomba y el tubo con la apertura de descarga"*.

El objeto de la invención definido anteriormente se clasificó de acuerdo con el IPC así: G01F11/00, B05B11/00.

85
82

3. Determinación del estado de la técnica:

El artículo 16 de la decisión 486 de la comisión de la Comunidad Andina que establece que *“El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.*

Solo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40”.

Consultadas las bases de datos y los archivos con que cuenta la entidad se encontró que antes del 5 de mayo de 1999, fecha de prioridad de la solicitud en estudio, tres documentos que podría afectar la presente solicitud:

N°	Documento	Titulo	Fecha de publicación
D1	US6.641.097	MANUAL PRECOMPRESSION PUMP FOR THE SPRAYING OF A LIQUID AND A DISPENSING UNIT FITTED WITH SUCH A PUMP	24-06-1997
D2	EP0 701 950	A MANUALLY OPERATED TRIGGER TYPE DISPENSER	20-03-1996
D3	US5.425.477	PUMP SPRAYER WITH STATIONARY DISCHARGE	20-06-1995

4. Evaluación de los requisitos de patentabilidad:

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que *“Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”.* En cumplimiento del artículo 14 de la Decisión 486, se procedió a evaluar el cumplimiento de los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial, con el fin de establecer la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud en estudio.

Antes de realizar el análisis de patentabilidad de la presente invención, se le recuerda al solicitante que:

- a) El examen de novedad se efectúa comparando elemento por elemento de la invención tal como es definido por las reivindicaciones con los del estado de la técnica. No hay que olvidar que el tenor de las reivindicaciones es el que determina el alcance de la protección conferida por la patente (art. 51). Por ello, al analizar la novedad se deben interpretar las reivindicaciones tomando el sentido más amplio de las definiciones empleadas.
- b) Cuando se ha establecido la falta de novedad de la invención, no es necesario

evaluar el nivel inventivo, dado que no existe diferencias entre la invención y el estado de la técnica.

Evaluación de la novedad:

El artículo 16 de la decisión 486 de la comisión de la Comunidad Andina que establece que *"El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.*

Solo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40".

De acuerdo con la definición de novedad del Artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y basándonos en el objeto de la invención se realizó el siguiente análisis:

- 1) La presente invención se lleva acabo de acuerdo con las características reivindicadas, donde la reivindicación 1 dice: *"Un sistema de precompresión para ser instalado entre una bomba y una apertura de descarga, que van interconectados mediante un tubo que desemboque en un compartimiento, dichos sistema incluyendo una válvula de precompresión móvil entre una posición que cierra la conexión en la cual la válvula se apoya sobre la desembocadura del tubo y una posición que libera la conexión en la cual la válvula se encuentra a una distancia del asiento; dicha válvula se encuentra a una distancia del asiento; dicha válvula de precompresión estando presentada por medio de resortes hacia una posición de cierre, y caracterizada además en que el compartimiento mencionado va conectado con la bomba y el tubo con la apertura de descarga".*

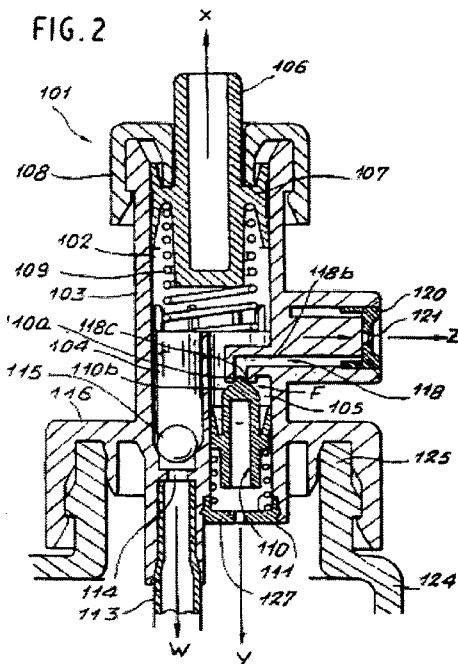
La reivindicación 12 dice: *"Sistema de precompresión para una unidad de aspersión, que incluye una bomba con un lado de succión y otro de descarga; medios para conducir un fluido por asperjar conectados en el lado de succión de la bomba y en donde dicho sistema de precompresión va colocado entre la bomba y una boquilla de descarga".*

- 2) El documento US5.641.097 (mencionado como D1) se refiere a una bomba manual con precompresión para la pulverización de un líquido y conjunto de distribución equipado con tal bomba (ver columna 7, línea 28 – línea 51; figura 2). Al comparar elemento por elemento de la invención tal como es definido por la reivindicación 1 y 12 de la solicitud en estudio con las características del documento D1, vemos que D1 describe una bomba manual que comprende:
 - Un compartimiento conectado con la bomba y el tubo con la apertura de descarga (ver columna 7, línea 28 – línea 51; figura 2)
 - Bomba con un lado de succión y otro de descarga
 - Medios para conducir el fluido conectados en el lado de succión de la bomba

87
84

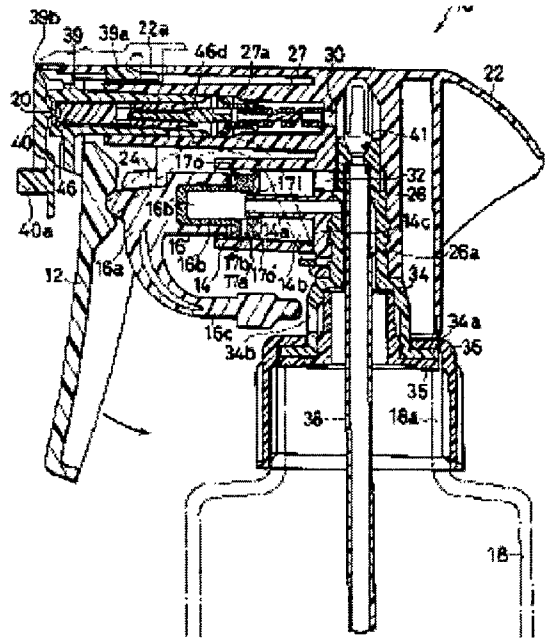
- Sistema precompresión colocado entre la bomba y la boquilla de descarga.

Fig. 2 del documento US 5.641.097 (D1)



- 3) El documento EP 0 701 950 (mencionado como D2) se refiere a un dispensador manual que tiene un disparador, un cilindro y un pistón proporcionados en el cilindro y conectados con el disparador (resumen; reivindicaciones, figuras). Al comparar elemento por elemento de la invención tal como es definido por la reivindicación 1 de la solicitud en estudio con las características del documento D2, vemos que D2 describe una dispensador manual que comprende:
- Un compartimiento conectado con la bomba y el tubo con la apertura de descarga (ver figuras)
 - Bomba con un lado de succión y otro de descarga
 - Medios para conducir el fluido conectados en el lado de succión de la bomba
 - Sistema precompresión colocado entre la bomba y la boquilla de descarga.

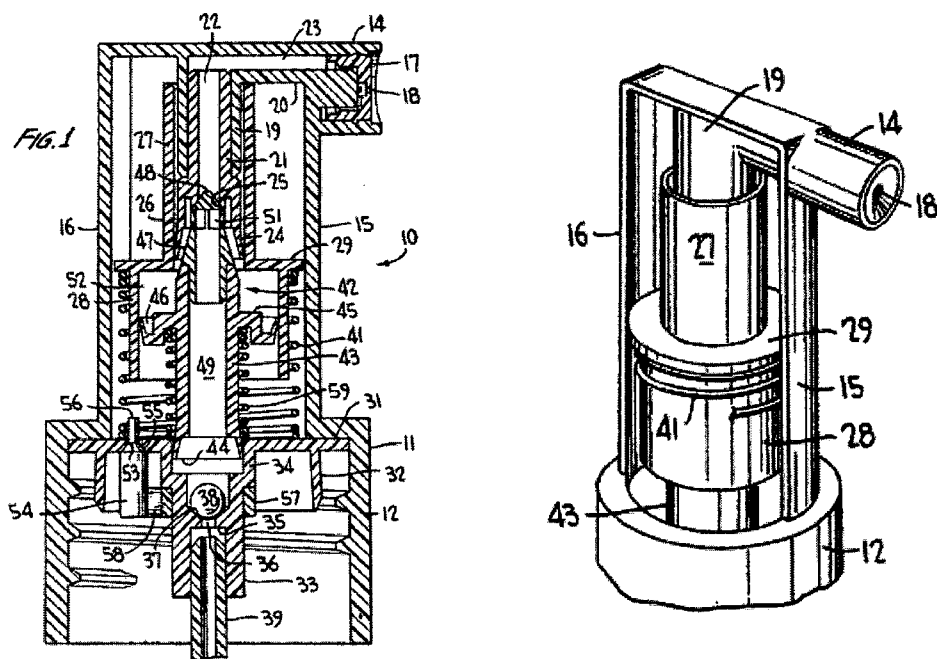
Fig. 1 del documento EP 0 701 950 (D2)



4) El documento US5.425.477 (mencionado como D3) se refiere a un rociador de bomba de precompresión (ver figuras). Al comparar elemento por elemento de la invención tal como es definido por la reivindicación 1 de la solicitud en estudio con las características del documento D3, vemos que D3 describe una dispensador manual que comprende:

- Un compartimiento conectado con la bomba y el tubo con la apertura de descarga (ver figuras)
- Bomba con un lado de succión y otro de descarga
- Medios para conducir el fluido conectados en el lado de succión de la bomba
- Sistema precompresión colocado entre la bomba y la boquilla de descarga.

Fig. 1 y 7 del documento US5.425.477 (D2)



5) Realizada la comparación del documento D1 con la presente solicitud en estudio, se observa que dicho documento contiene las características de la reivindicación principal (1) las reivindicaciones de la solicitud; por lo tanto, el objeto de la solicitud en estudio podría ser idéntico a lo comprendido en el estado de la técnica, con lo cual quedaría desvirtuada la novedad de esta.

En conclusión, los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se podrían ver afectados así:

Nº	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US6.641.097	1-14	Novedad
D2	EP0 701 950	1-14	Novedad
D3	US5.425.477	1-14	Novedad

84
86

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta días contados a partir de la fecha de la notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica N° 10 de 2001.



ALIX CÉSPEDES DE VERGEL.
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 15 ABR. 2007

CONCEPTO TÉCNICO Número: 518		EXAMINADOR TÉCNICO Código:202018
---------------------------------	--	-------------------------------------



US005641097A

United States Patent [19]

Renault et al.

[11] Patent Number: **5,641,097**[45] Date of Patent: **Jun. 24, 1997**

[54] **MANUAL PRECOMPRESSION PUMP FOR THE SPRAYING OF A LIQUID AND A DISPENSING UNIT FITTED WITH SUCH A PUMP**

[75] Inventors: **Philippe Renault**, Chaville, France;
Adalberto Geier, Villazzono; **Guiseppe Dalsant**, Baselga di Pine, both of Italy

[73] Assignee: **L'Oreal**, Paris, France

[21] Appl. No.: **487,648**

[22] Filed: **Jun. 7, 1995**

[30] **Foreign Application Priority Data**

Jun. 20, 1994 [FR] France 94 07534

[51] Int. Cl.⁶ **G01F 11/28**

[52] U.S. Cl. **222/321.2; 222/321.8; 239/333**

[58] Field of Search **222/321.2, 321.7, 222/321.8, 341, 383.1; 239/333, 373**

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

2,342,288 2/1944 Mai 299/97
3,061,202 10/1962 Tyler 222/341 X
4,191,313 3/1980 Blake et al. 222/335
4,225,060 9/1980 Kutik et al. 222/189
4,678,122 7/1987 Riglietti 222/383.1 X

5,092,495 3/1992 Andre 222/321.2 X
5,192,006 3/1993 Van Brocklin et al. 222/321
5,193,748 3/1993 Wittersheim et al. 239/373 X
5,518,377 5/1996 Bougamont et al. 222/341 X

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

0 516 472 2/1992 European Pat. Off. .
2 634 825 2/1990 France .
1099695 1/1968 United Kingdom .

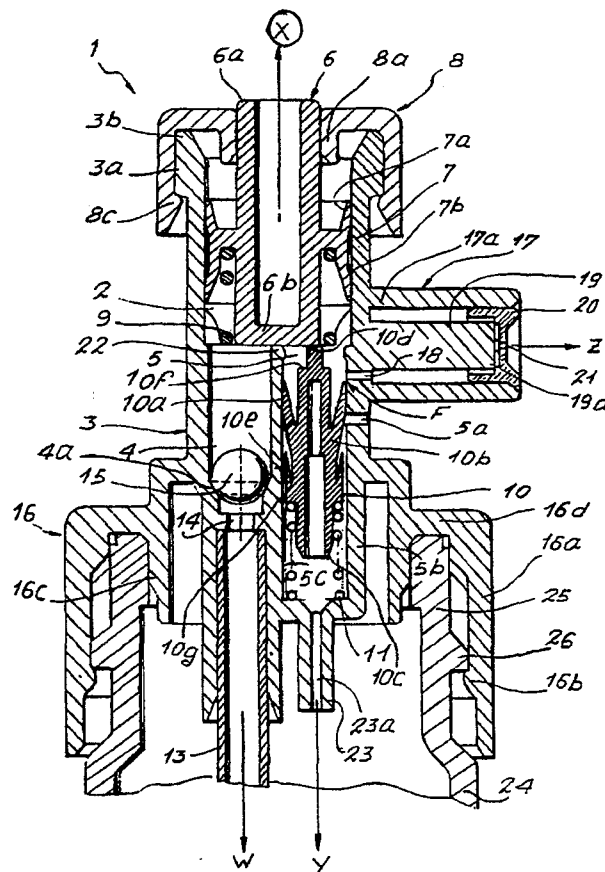
Primary Examiner—Joseph Kaufman
Attorney, Agent, or Firm—Oblon, Spivak, McClelland, Maier & Neustadt, P.C.

[57]

ABSTRACT

A precompression pump for the spraying of a liquid includes a pumping chamber (2) containing a first piston (7) associated with a manipulating element (6), this piston bearing against a first spring (9). A precompression chamber (5) is provided with a second piston (10) bearing against a second spring (11), the precompression chamber communicating with the pumping chamber, their axes of symmetry being offset. A feeder duct (4) is provided with a valve (4a, 15) leading into the pumping chamber. A dispensing element (17) is provided with a nozzle (20) and with a dispensing duct (18) connecting the nozzle and the precompression chamber. The connection between the nozzle and the precompression chamber is interrupted in the rest position of the pump and is established under the action of the manipulating element.

20 Claims, 6 Drawing Sheets



dad entre el reborde 10b y la pared interior de la cámara 5, y el aire procedente del orificio 5a puede penetrar en el depósito 24, poniéndolo así a la presión atmosférica.

Con referencia a la figura 2, diremos que se ha representado una segunda forma de realización de una bomba de precompresión según la invención. En esta figura, las piezas constitutivas llevan los números de referencia de las piezas análogas porque desempeñan una misión similar a las de la figura 1, aumentadas en 100. La descripción de las disposiciones idénticas a las de la figura 1 no se realizará.

En la bomba 101 según la figura 2, sólo difiere el medio deslizante de puesta en comunicación y de cierre F, pero su misión es idéntica a la descrita en la figura 1. El cuerpo de bomba 103 no comprende medio de puesta a la presión atmosférica, pero es posible utilizar un medio análogo a los descritos con referencia a las figuras 1, 4 y 5.

Así pues, el órgano de precompresión comprende un émbolo 110, cuyo extremo 110b vuelto en dirección a la cámara de bombeo 102, presenta una proyección de obturación 110a que cierra, en posición de reposo, un orificio 118c, formado en una extensión acodada 118b del canal de distribución 118. El émbolo 110 está montado sobre un resorte 111 que asegura, en posición de reposo, el cierre de los medios de puesta en comunicación y de cierre F. La colocación en posición del resorte 111 queda asegurada por una cápsula 127 ajustada a presión en el fondo de la cámara de precompresión 105.

En la figura 3, se ha representado un corte parcial de un conjunto de distribución 200 según la invención, equipado con una bomba de precompresión 201, conforme a la realización de la figura 1. Las piezas constitutivas de este conjunto, cuando son idénticas a las de la figura 1 llevan los mismos números de referencia, aumentados en 200. Así pues, puede verse una bomba de precompresión 201 montada a presión sobre el gollete de un depósito 224. Sobre un saliente periférico 232 del depósito se ha fijado, por ejemplo por ajuste a presión, una tapa de cobertura 233, que rodea a la bomba 201.

Esta tapa de cobertura 233 presenta una cara frontal 234, en la cual se ha recortado una abertura 229 por la que puede pasar el cono de pulverización del líquido, cuando se distribuye el mismo. La cara frontal 234 de la cubierta 233 comprende igualmente una zona de flexión elástica 231, por ejemplo una charnela en forma de película, a la cual va unido un brazo de palanca 230. Este brazo de palanca está dotado de una zona de presión 228 de forma redondeada, destinada a cooperar con el órgano de maniobra 206 de la bomba 201.

La utilización del conjunto 200 es la siguiente: cuando el usuario aprieta la palanca 230, en dirección a la flecha A, el descenso de la misma produce el descenso del órgano de maniobra 206 y al mismo tiempo el del émbolo 210 en dirección al depósito 224. Entonces, se libera el acceso al canal de distribución 218 y se puede efectuar una pulverización de buena calidad, con un mínimo de esfuerzo para el usuario.

En las figuras 4, 4a y 4b, se ha representado, en corte parcial a mayor escala, una cámara de

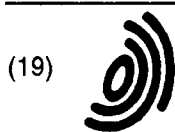
precompresión 305, equipada con un émbolo de precompresión 310, conforme a una segunda variante de realización de la invención. Las piezas constitutivas de esta realización, cuando son idénticas a las de la figura 1 o desempeñan una misión análoga, presentan los mismos números de referencia, aumentados en 300.

Así pues, conforme a esta segunda variante de realización, el medio de puesta a la presión atmosférica está constituido por una chimenea 310c sustentada por el émbolo de precompresión 310 y que prolonga al mismo en dirección al depósito; esta chimenea atraviesa un paso cilíndrico (o comunicación) 323a practicado en el fondo 305d de la cámara de precompresión 305. La chimenea 310c tiene un diámetro menor que el émbolo de precompresión 310, definiendo así un espacio anular para permitir una entrada de aire. El diámetro de esta chimenea es igualmente menor que el del paso cilíndrico 323a. El extremo de la chimenea, que emerge en el depósito, está dotado de una espiga cilíndrica abocardada 310h de un diámetro mayor que el del paso cilíndrico 323a. El extremo libre del paso 323a presenta un orificio 323 de forma complementaria de la de la espiga 310h y apto para cooperar con la misma; estas dos piezas forman una chapaleta. Bajo el empuje del segundo resorte 311 sobre el émbolo de precompresión en posición de reposo, esta espiga cierra pues la comunicación entre el depósito y la cámara de precompresión 305.

Al accionarse la bomba, se desplaza el émbolo de precompresión 310 en dirección al depósito, alejando así la espiga 310h del paso cilíndrico 323a, con lo que se establece una comunicación entre el orificio de toma de aire 305a y el depósito. Para facilitar el paso de aire por la comunicación 323a, se ha dispuesto una entalladura longitudinal 323b en la pared de la comunicación 323. El funcionamiento de este dispositivo es análogo al que se ha descrito con referencia a la figura 1.

En las figuras 5 y 5a, se ha representado en corte parcial a mayor escala, una cámara de precompresión 405, equipada con un émbolo de precompresión 410, según una tercera variante de realización de la invención. Las piezas constitutivas de esta realización cuando son idénticas a las de la figura 1 o desempeñan una misión análoga, llevan los mismos números de referencia, aumentados en 400.

Se puede ver así la cámara de precompresión 405 delimitada por una pared cilíndrica 405b y un fondo 405d, provisto éste de un orificio 423. En esta cámara 405, del lado vuelto hacia la cámara de bombeo 402 se encuentra dispuesto el émbolo de precompresión, apoyado contra un rodete anular 422, bajo la acción de un resorte de tracción 411 previsto entre el émbolo 410 y el fondo 405d. La pared 405b comprende un canal de distribución 418, y un orificio de toma de aire 405a que desemboca en el exterior. El émbolo de precompresión presenta dos rebordes de estanquidad, el primero de los cuales, 410a, orientado hacia la cámara de bombeo 402, obtura en posición de reposo el canal 418, mientras que el segundo 410e, vuelto hacia el depósito, tapa el orificio de toma de aire 405a, cuando la bomba está en reposo. En la zona entre el fondo 405d y el segundo reborde



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 701 950 A2

(12)

EUROPEAN PATENT APPLICATION

(43) Date of publication:
20.03.1996 Bulletin 1996/12

(51) Int Cl.⁶: B65D 47/34, B05B 11/00

(21) Application number: 95306527.3

(22) Date of filing: 15.09.1995

(84) Designated Contracting States:
DE FR GB IT

(30) Priority: 16.09.1994 JP 246809/94

(71) Applicant: CANYON CORPORATION
Tokyo (JP)

(72) Inventor: Yamada, Akihiro
Onoda-shi, Yamaguchi-ken (JP)

(74) Representative: Greenwood, John David et al
Graham Watt & Co.
Riverhead
Sevenoaks Kent TN13 2BN (GB)

(54) A manually operated trigger type dispenser

(57) A flowing-out passage (27a) consists of a small-diameter portion located at the cylinder side and a large-diameter portion located at the orifice side. Provided in the passage (27a) is a secondary valve (42). Skirt-shaped seals (43a, 43b) are mounted on a secondary valve (42) and set in sliding contact with the inner surface of the flowing-out passage (27a) to prevent communication between the small-diameter and large-diameter portions. The secondary valve (42) has a valve spring (44a), a valve body (43c), and a valve seat (46d) located at the orifice side. The valve spring (44a) set the valve body (43c) in contact with the valve seat (46d). Liquid pressures are applied on the secondary valve (42) on both sides. The valve body (43) can be moved away from the valve seat (46d) against the force of the valve spring (44a), by a difference between the liquid pressures.

FIG. 3(A)

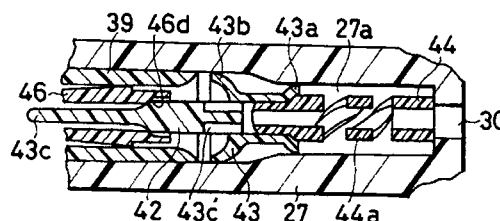


FIG. 3(B)

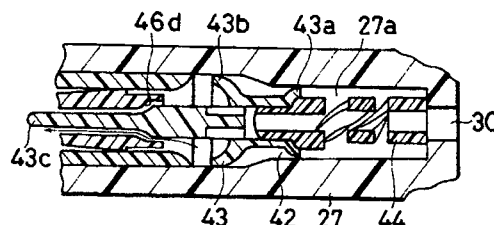


FIG. 1

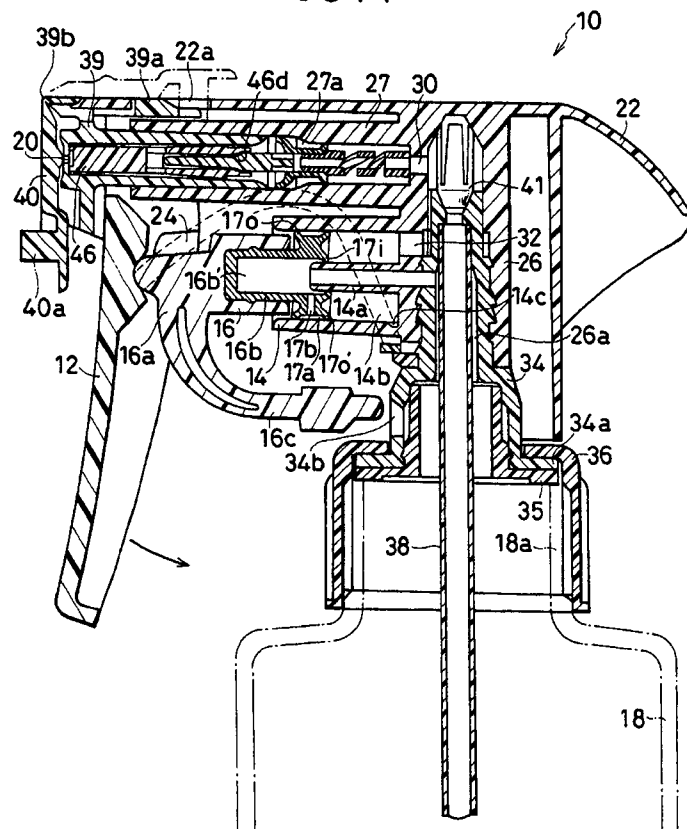
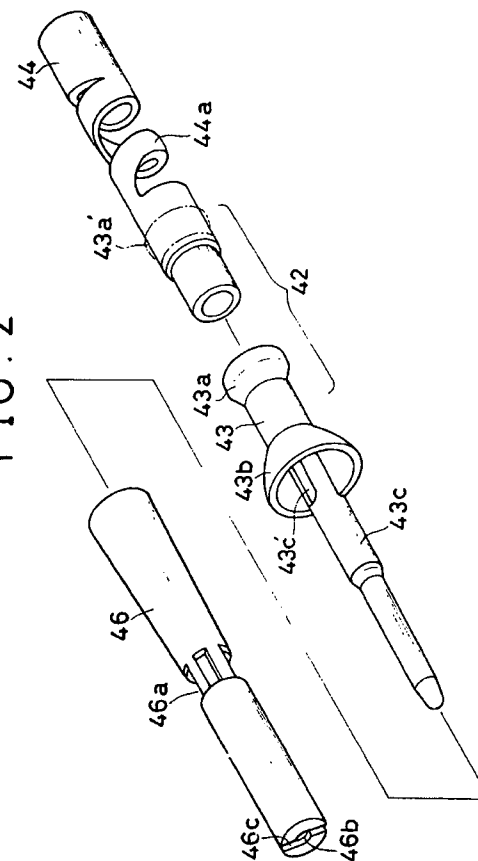


FIG. 2



23

23

United States Patent [19]

Montaner et al.

[11] Patent Number: 5,425,477

[45] Date of Patent: Jun. 20, 1995

US005425477A

[54] PUMP SPRAYER WITH STATIONARY DISCHARGE

[75] Inventors: Pedro P. Montaner, Esplugues De Llobregat; Victor R. Turro, Barcelona, both of Spain

[73] Assignee: Monturas, S.A., Barcelona, Spain

[21] Appl. No.: 267,513

[22] Filed: Jun. 29, 1994

[31] Int. Cl.⁶ B67D 5/42

[52] U.S. Cl. 222/383.1

[58] Field of Search 222/336, 339, 382, 383, 222/321, 385

5,064,105 11/1991 Montaner 222/321
5,222,637 6/1993 Giuffredi 222/383 X
5,244,126 9/1993 Geier 222/383
5,299,717 4/1994 Geier 222/383 X

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

0286925 10/1988 European Pat. Off. 222/383
5-229577 9/1993 Japan 222/383

Primary Examiner—Andres Kashnikow
Assistant Examiner—Kenneth Bomberg
Attorney, Agent, or Firm—Watson, Cole, Grindle & Watson

[57] ABSTRACT

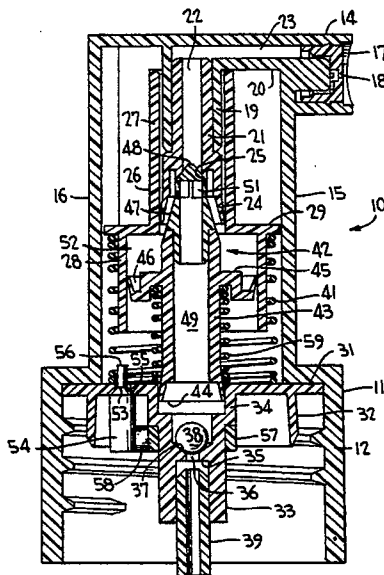
A precompression pump sprayer has a stationary discharge and a reciprocable pump cylinder which squeezes the air out of the pump chamber to facilitate priming as the cylinder is plunged relative to a piston shifted by the plunger to open the discharge during priming. Once primed the piston is shifted to open the discharge upon a build up of pressure during plunger reciprocation. A container vent is controlled by operation of the plunger.

[56] References Cited

U.S. PATENT DOCUMENTS

4,051,983 10/1977 Anderson 222/321
4,596,344 6/1986 Corsette 222/383 X
4,691,849 9/1987 Tada 222/383 X
4,728,009 3/1988 Schmidt 222/383 X
4,815,663 3/1989 Tada 222/383 X
4,923,094 5/1990 O'Neill 222/383 X
4,941,595 7/1990 Montaner et al. 222/321
4,953,791 9/1990 Tada 222/383 X
4,982,900 1/1991 Blake 222/383 X

17 Claims, 3 Drawing Sheets



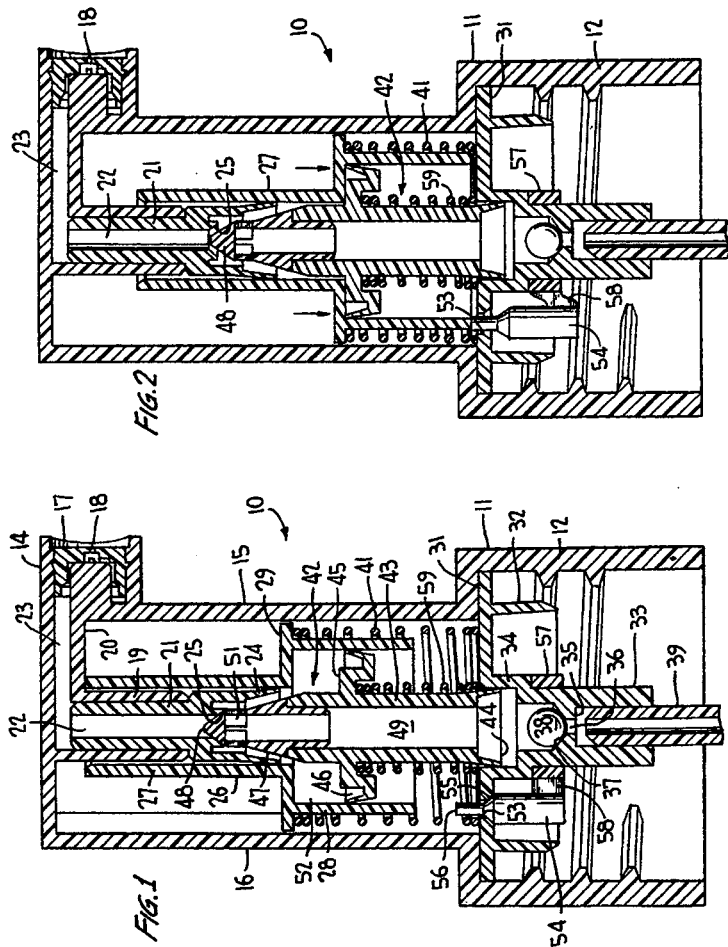




FIG. 7

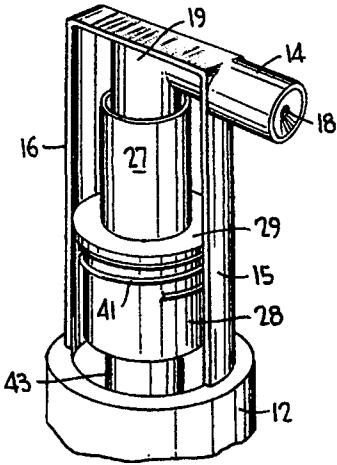


FIG. 5

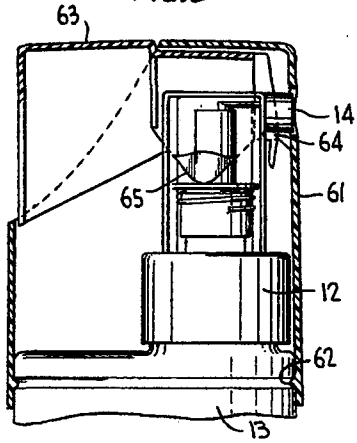


FIG. 6

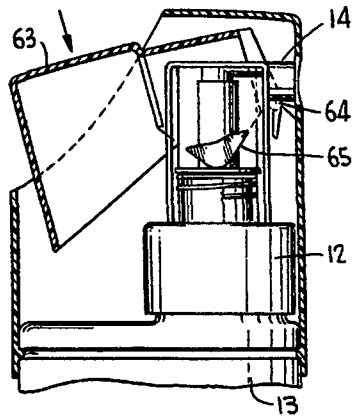


FIG.3(A)

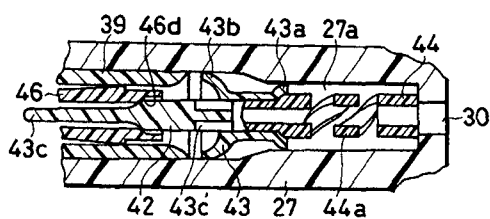
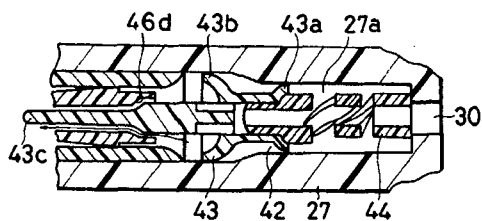


FIG.3(B)



96

FIG. 4 (A)

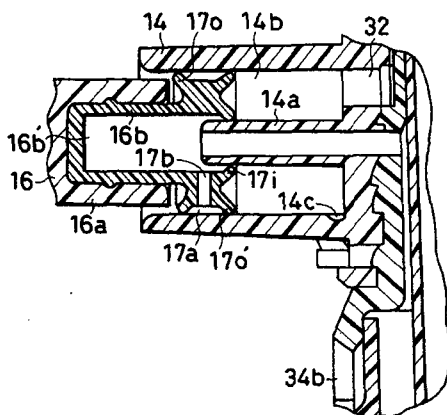
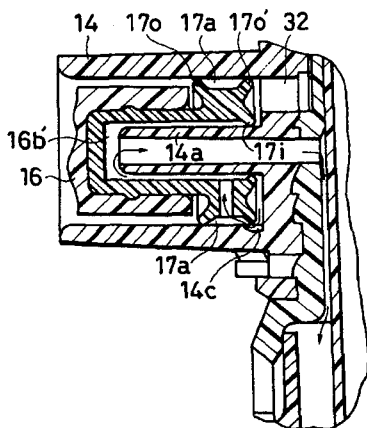


FIG. 4 (B)



8/2

PRECOMPRESSION SYSTEM

Número de patente: WO0033970
Fecha de publicación: 2000-06-15
Inventor: MAAS WILHELMUS JOHANNES JOSEPH (NL);
HURKMANS PETRUS LAMBERTUS WILH (NL)
Solicitante: AFA POLYTEK BV (NL); MAAS WILHELMUS J J
(NL); HURKMANS PETRUS L W (NL)
Clasificación:
- internacional: **B65D47/34; B05B11/00; B65D47/34; B05B11/00;**
(IPC1-7): B05B11/00
- europea: B05B11/00P9P; B05B11/00B; B05B11/00B5;
B05B11/00B9; B05B11/00P3L2; B05B11/00P3N
Número de solicitud: WO1999NL00761 19991210
Número(s) de prioridad: NL19981010778 19981210; NL19991011964
19990505

También publicado como:

EP1137493 (A1)
EP1137493 (A0)
CA2354125 (A1)
EP1137493 (B1)
RU2234379 (C2)
ES2216612T (T3)
DE69915677T (T2)
CN1133505C (C)

menos <<

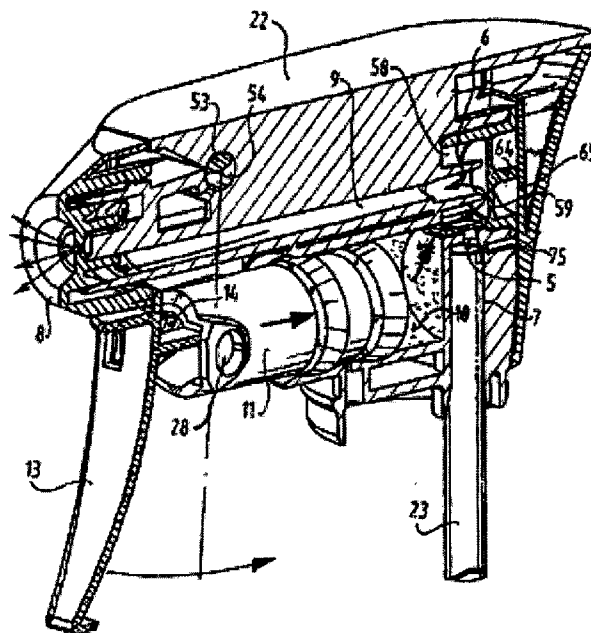
Documentos citados:

US5641097
EP0701950
US5425477
US5730335
US4489861
más >>

Report a data error here

Resumen de WO0033970

The invention relates to a precompression system for placing between a pump and a discharge nozzle that are connected by a conduit debouching in a space. The system comprises a precompression valve movable between a closing position and a release position and biased to the closing position by spring means. In accordance with the invention the space is connected to the pump and the conduit is connected to the discharge nozzle. The spring means may be integrated in the precompression valve, for instance as a result of the precompression valve and the spring means being constituted by a resiliently flexible and preferably domed diaphragm. The space may be annular, may surround the end of the conduit and may be bordered by a cylindrical sleeve. The invention further relates to a spraying device comprising a pump, means connected to the suction side of the pump for supplying a fluid, a discharge nozzle connected to the compression side of the pump and a precompression system as disclosed above arranged between the pump and the discharge nozzle. Finally, the invention relates to an assembly constituted by a container and such a spraying device.



Datos suministrados desde la base de datos **esp@cenet - Worldwide**