



Industria y Comercio

S U P E R I N T E N D E N C I A

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

03-67452

54. TÍTULO Dispensador de Bomba que tiene una
valvula de descarga Mejorada

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

B 65 D 47/34

71. SOLICITANTE

Saint-Gobain Calmar INC.

DOMICILIO

City OF Industry, California, Estados Unidos de América

74. APODERADO

Emilio Ferrero
Código N 1092

22. BOGOTÁ, D. C.,



PETITORIO



03 087452 00

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicación : 03067452 00000000

Folios: 62

Fecha (MM): 2003-08-06 17:03:28

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
2000-3

1 SOLICITUD DE:			
☒ Patente de Invención		☐ Patente de Modelo de Utilidad	
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: SAINT-GOBAIN CALMAR INC. sociedad constituida y existente de acuerdo con las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América. Dirección: 333 South Turnbull Canyon Road, City of Industry, California 91745-1203 Estados Unidos de América Teléfono: 546 09 70 E-mail: clientes@camyp.com Fax: 249 40 70 Domicilio: City of Industry, California, Estados Unidos de América.		IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO (74)	Nombre: Emilio FERRERO Dirección: Carrera 4ª No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 E-mail: caveller@cavelier.com Fax: 217 92 11 Domicilio: Bogotá, Colombia		IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: <u>438.019</u> TP <u>31.929</u>
4 INVENTOR(ES) (72)	Joseph NAZARI 3010 Montrose Avenue, Unit # 7 La Crescenta, California 91214, Estados Unidos de América.		IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Número: _____
5 TITULO (54) DISPENSADOR DE BOMBA QUE TIENE UNA VÁLVULA DE DESCARGA MEJORADA			
6 Clasificación Internacional (51) B65D 47/34			
7 Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
	US.	8 de agosto de 2002.	10/214.180
8 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☒ Otro ☐			



Comprobante de pago No
Comprobante de pago No.

- 03 - 50.617
03 - 41.847

Fecha: 21 de julio de 2003
Fecha: 16 de junio de 2003

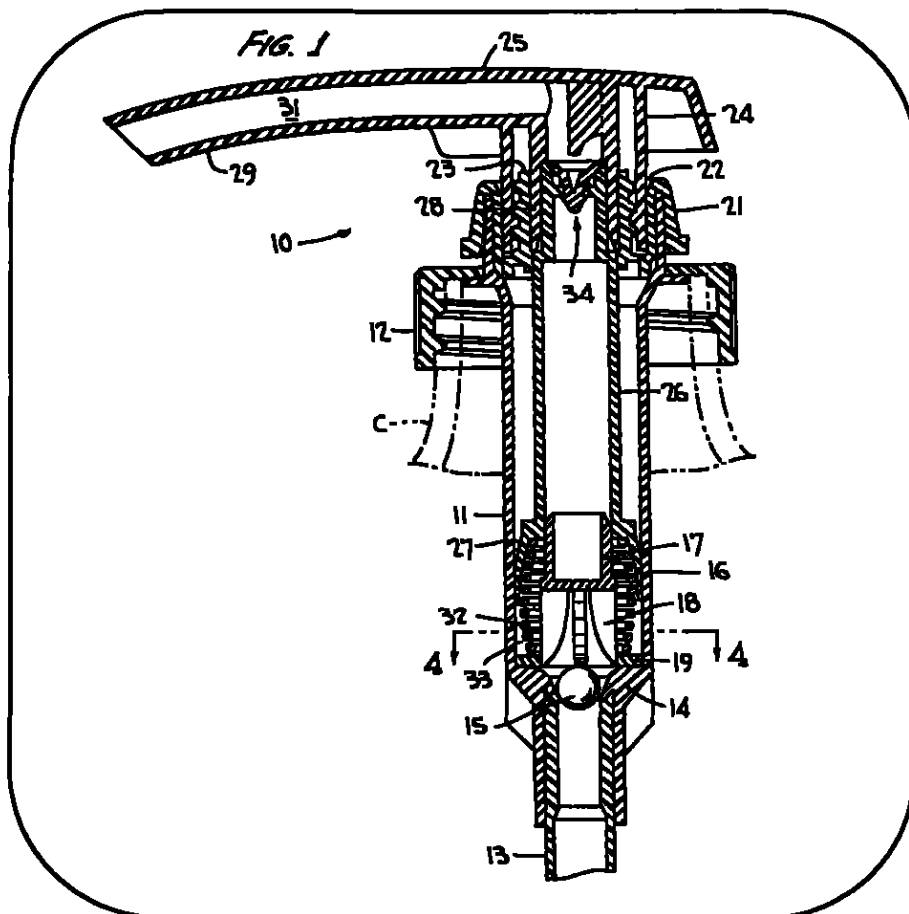


ANEX S

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud \$400.000.00
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad por \$ 112.000.00
- ☒ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☒ Poderes, si fuere el caso
- ☒ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☒ Descripción de la invención
- ☒ Una o más reivindicaciones
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12 x 12.



FIGURA CARACTERISTICA:



N MBRE: EMILIO FERRERO

FIRMA: *Emilio Ferrero*
C.C. 438.019 de Usaquén T.P.A. 31.929

lele

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Esta invención se relaciona de manera general con un dispensador de bomba accionado manualmente que tiene un miembro de válvula de descarga mejorado, y más particularmente con tal miembro de válvula de material elastomérico que tiene un elemento de válvula generalmente cónico y un elemento no reentrante que permite que la válvula sea ajustada a presión en su lugar sobre un montaje.

Los dispensadores de bomba con accionador manual conocidos especialmente aquellos diseñados para el suministro de lociones de mano, lociones de cuerpo, jabones líquidos, y otros productos más altamente viscosos, típicamente tienen tanto válvulas de cheque de bola de entrada y salida para controlar respectivamente el flujo del producto líquidos dentro de la cámara de la bomba en cada toque de succión del pistón y para controlar el flujo hacia fuera del producto líquido desde la cámara de bomba durante el toque de compresión de cada pistón. El paso de descarga inmediatamente corriente debajo de la válvula de descarga se atraviesa en una

descarga que se extiende a través de una boquilla de descarga alongada. La US 4,286,736 es ejemplo de tal dispensador de bomba conocido.

La dificultad con la válvula de descarga en la forma de una válvula de cheque de bola es que el producto cremoso que es dispensado a veces impide el recierre completo y adecuado de la válvula de cheque de bola contra el asiento de la válvula en cada bloque de succión del pistón luego que los toques de presión del pistón que siguen. Esto es especialmente un inconveniente cuando se suministran más productos líquidos altamente viscosos, tales como un gel limpiador comercial que contiene pómez como un agente abrasivo. El paso corriente debajo de la válvula de descarga retiene el producto que es dispensado durante el cierre de la descarga de tal forma que cuando la válvula de cheque de bola está por fuera del acoplamiento sellante con su asiento de válvula de la condición abierta de descarga, el producto líquido viscoso en la vecindad de la válvula puede interferir con el cierre radical de la válvula contra su asiento de una manera suficientemente rápida y de una manera estrechamente sellada para cerrar la descarga durante el

toque de succión de pistón. Esto podría interferir con la operación suave y precisa esperada para la bomba.

Subsiste necesidad de perfeccionar la operación de la válvula de descarga par dispensadores de bomba manual del tipo anteriormente mencionado, de tal forma que la válvula de descarga responda rápida precisa y de manera sellante a cada bloque de succión del pistón al sellar apretadamente contra su asiento de válvula sin demora. Tal válvula debe ser capaz de un subensamblaje fácil y no complicado con otras partes de la bomba aunque al mismo tiempo sea económica para su producción en masa y aún altamente confiable.

RESUMEN DE LA INVENCION

Es por lo tanto un objeto de la presente invención suministrar un miembro de válvula de descarga mejorado para un dispensador de bomba manual que responda rápidamente al sellado de la senda de flujo de descarga durante el toque de succión de cada pistón sin importar la viscosidad del producto que está siendo dispensado, aunque a la vez sea económico de producir en masa y aún altamente confiable y eficiente en operación y fácil de

ensamblar. El miembro de válvula de descarga mejorado de acuerdo con la invención es una válvula elastomérica que tiene un elemento de válvula de forma cónica y una porción no reentrante que le permite a la válvula ser puesta bien ajustada en su lugar dentro del cuerpo de bomba. La válvula cónica se inclina hacia fuera en una dirección corriente abajo y su superficie cónica exterior se acopla con un asiento de válvula cónico definido dentro del cuerpo de bomba que presenta un sello apretado en la posición cerrada de descarga.

La porción no reentrante de la válvula se ajusta dentro de una abertura de una red transversal dentro del cuerpo de bomba, tal pared es espaciada axialmente desde el asiento de válvula una distancia predeterminada con el fin de efectuar un sello apretado del elemento de válvula cónico contra su asiento.

Otros objetos, ventajas, y características novedosas de la invención serán más evidentes de la siguiente descripción detallada de la invención cuando se toma en conjunto con los dibujos que la acompañan.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en sección vertical de un rociador de bomba accionado manualmente que incorpora el miembro de válvula de descarga mejorado de acuerdo con la invención;

La figura 2 es una vista similar a la figura 1 que muestra el miembro de válvula de descarga de acuerdo con la invención en una escala agrandada;

La figura 3 es una vista en sección tomada sustancialmente a lo largo de la línea 3-3 de la figura 2; y

La figura 4 es una vista en sección tomada sustancialmente a lo largo de la línea 4-4 de la figura 1.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Volviendo ahora a los dibujos en donde los caracteres de referencia similares se refieren a partes similares y correspondientes a lo largo de las varias

vistas, un dispensador de bomba operado manualmente del tipo que incorpora el miembro de válvula de descarga de acuerdo con la invención se designa generalmente 10 en la figura 1 y comprende un cuerpo de bomba que incluye un cilindro de bomba 11 adaptado para ser fijado al recipiente C del producto dispensado por medio de la tapa de cierre 12 que puede ser internamente roscada como se muestra o que se puede adaptar para acoplamiento de ajuste a presión con el cuello de contenedor de cualquier manera normal. El cilindro suspende el tubo de inmersión 13 en su extremo más bajo que se extiende hacia dentro del líquido en el recipiente, una porción de garganta 14 cerca al extremo inferior del recipiente que sostiene una válvula de cheque de bola de entrada 15 de una manera conocida. Un sello de dispensador 16 dentro del cilindro de bomba tiene un cilindro erguido 17 con una pluralidad de capas dependientes 18 (que pueden ser cuatro en número como se muestra en la figura 4), las patas terminan en rebordes transversales 19. El área central definida entre las cuatro patas funciona como una jaula de bola para la válvula de cheque de bola de entrada.

Un collar 21 está fijo a un extremo superior del cilindro 11 tanto para retener la tapa de cierre en su

lugar sobre el cilindro como para definir una abertura anular 22 con las roscas de seguro sobre una pared exterior del cilindro 23 del collar para hacer pareja con las roscas de seguro en un manguito dependiente 24 sobre una cabeza de émbolo 25. La cabeza de émbolo está fija a un extremo superior de un vástago de pistón hueco 26 de un pistón que tiene en un extremo inferior un sello de pistón anular 27 en acoplamiento deslizante sellante con la pared interior del cilindro 11. la cabeza del émbolo tiene un manguito dependiente interior 28 que acopla seccionalmente el extremo superior del vástago del pistón para efectuar un sello apretado, y una boquilla transversal alongada 29 que define un paso de descarga 31 que se comunica directamente con el extremo superior del vástago de pistón.

Un resorte de regreso de pistón 32 dentro del cilindro de bomba lleva en un extremo contra los rebordes 19 del sello 16 y en su otro extremo del lado inferior del pistón con el fin de empujar el pistón de bomba dentro de su posición superior hacia fuera del cilindro de bomba como se conoce generalmente en la técnica. El pistón se muestra en la figura 1 y su posición asegurada hacia abajo con las costillas de aseguramiento sobre

manguitos 23, 24 interacoplados en un seguro en una posición asegurada hacia debajo de pistón de tal forma que el extremo inferior del vástago de pistón acopla friccionalmente el cilindro 17 del sello 16 para sellar el dispensador contra chorreadura a través de la válvula de entrada en el evento de que el dispensador caiga, descansa sobre su lado, o durante el embarque y almacenamiento. De otra manera, en una posición no asegurada del pistón (no mostrado) el pistón se extiende hacia fuera de su cilindro de bomba y es alternado dentro de su cilindro a la aplicación de presión manual a la cabeza de pistón de una manera normal de tal manera que el pistón define con su cilindro una cámara de bomba de volumen variable 33.

La válvula de descarga de acuerdo con la invención comprende un miembro de válvula de descarga unitario 34 de material elástico tal como un elastómero de silicona o termoplástico de varios durómetros. El miembro de válvula comprende un elemento de válvula con forma cónica 35 en un extremo, el elemento de válvula se inclina hacia fuera desde la cámara de bomba y hacia el paso de descarga 31 como se muestra claramente en las figuras 1 y 2 de los dibujos. El miembro de válvula además tiene un elemento

no reentrante 36 en su extremo opuesto. El elemento 36 termina preferiblemente en una forma cónica para facilitar la inserción a través de una abertura 37 formada coaxialmente en una red de soporte de válvula transversal 38 que es integral con el vástago de pistón 26. Uno o más puertos de descarga 39 se suministran en la red 38 (figura 3) a través del cual el producto líquido fluye durante las carreras de presión del pistón como se describirá más completamente adelante.

El elemento no reentrante 36 está en la forma de un vástago que tiene una sección constreñida que define hombros espaciados 41 y 42. Como se muestra claramente en la figura 2, el espaciamiento entre los hombros excede ligeramente el grosor de la red 38 por razones a ser descritas adelante.

El cuerpo de bomba tiene un asiento de válvula de descarga con la cual el miembro de válvula de descarga se acopla de manera sellante para controlar la descarga de líquido desde el dispensador durante la operación de la bomba. Más particularmente, el asiento de válvula está formado cerca al extremo distante del vástago de pistón 26 y comprende una superficie ahusada anular 43 la cual

se diseña para hacer pareja con la pendiente de elemento de válvula cónico 35. El espacio axial entre la red 38 y el asiento de válvula 43 es tal que a la instalación de la superficie cónica exterior de la válvula de descarga 44 del elemento de válvula 43 se lleva apretadamente y sellantemente contra la superficie de asiento de válvula complementaria 43 en la medida en que el hombro 41 se atrapa detrás de la cara interior de la red 38. El montaje de la válvula de descarga puede ser hecho convenientemente y sin obstrucción como una parte subensamblada junto con el pistón de bomba antes de ensamblar la cabeza del pistón en el cuerpo de la bomba. Con el fin de minimizar el impacto y posible daño del miembro de válvula con otras partes subensambladas en la planta de montaje, desde el asiento de válvula 43 recluido y espaciado interiormente desde el extremo libre 45 del vástago de pistón 26, como se muestra claramente en la figura 2.

En operación, la cabeza del pistón es simplemente desenroscada de su posición asegurada hacia abajo con relación al collar 21 entonces el resorte de regreso el pistón empuja el pistón y la cabeza del émbolo conectada exteriormente al cilindro de bomba. Después de que la

bomba es iniciada, el producto es movido dentro de la cámara a la bomba 33 a través de la entrada de válvula durante cada carrera de regreso del pistón. Y, el producto líquido es descargado durante cada carrera de presión hacia abajo del pistón en la medida que se aplica fuerza manual en una dirección axial hacia abajo contra la parte superior de la cabeza del émbolo como de cualquier manera normal. Durante cada carrera de presión del pistón, el producto de la cámara de la bomba es forzado a través de los puertos de descarga 39 y contra la superficie 44 de la válvula de descarga originando al menos que una porción del elemento de válvula cónico se deforme para de esta manera romper el sello entre la superficie 44 y el asiento de válvula 43 con el fin de abrir la válvula de descarga permitiendo el flujo del producto dentro del paso de descarga 31 y fuera a través de la boquilla de descarga. La válvula de descarga de descarga permanece abierta bastante en la medida en que la presión corriente arriba de la válvula exceda la presión corriente debajo de la misma. Así, tan pronto como la presión sobre los lados opuestos de la válvula se ecualiza o la presión corriente arriba se reduce con relación a la presión corriente abajo, el elemento de válvula cónico de la válvula de descarga responde

inmediatamente para reasentar completamente sobre su asiento de válvula dentro del acoplamiento sellante apretado con este para recerrar el paso de descarga. Este diferencial de presión cambia en la medida en la fuerza externa manual aplicada contra la cabeza del émbolo se relaja permitiéndole al émbolo y su pistón de bomba conectada regresar bajo la fuerza del resorte de regreso a su posición erguida hacia la parte de afuera del cilindro.

Se puede ver que la válvula de descarga de acuerdo con la invención es de construcción simple y económica, todavía es altamente efectiva en controlar la descarga de productos líquidos especialmente viscosos del dispensador de una manera altamente eficiente y práctica. La válvula de descarga mejorada es adaptable para uso con los dispensadores existentes y requiere solo una alteración modificada en el extremo superior del pistón de bomba para acomodar la válvula. El asiento de válvula se muestra y se describe como localizado cerca del extremo distante del vástago de pistón que es un sitio conveniente para el asiento de válvula, aunque el asiento de válvula se pueda localizar en el cuerpo de bomba en sitios corriente arriba o corriente debajo de aquel

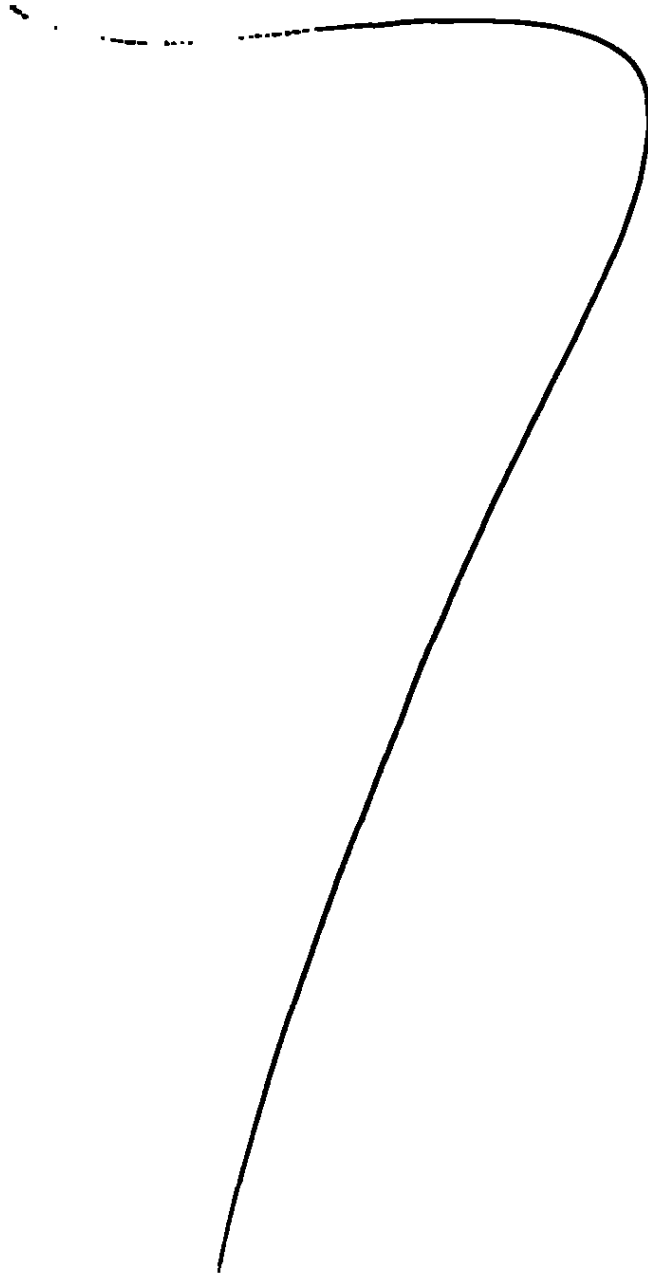


mostrado sin apartarse de la invención, en tanto que la red de soporte de válvula 38 se espacia del asiento de válvula para suministrar un sello de líquido apretado cuando la válvula de descarga se ensambla en su lugar en la medida en que la superficie 44 del elemento de válvula se lleva contra el asiento de válvula de forma complementaria. Es importante que la superficie exterior del elemento de válvula se lleve contra un asiento de válvula discreto tal como un asiento que tiene una inclinación complementaria a aquella de la conicidad del elemento de válvula. De tal manera, el acoplamiento de ajuste a presión entre la porción no reentrante de la válvula y la red de soporte 38 con la distancia apropiada de la red de soporte desde el asiento de la válvula asegura un acoplamiento sellante apretado entre la superficie cónica 44 y el asiento de válvula cónico 43 en la posición cerrada de la válvula de descarga. El elemento de válvula 35 es moderadamente flexible pero suficientemente rígido para soportar que la válvula de descarga sea ajustada a presión en su lugar sin distorsión. Una de las ventajas de la invención es que la válvula de descarga es sellada apretadamente contra su asiento cuando se instala sin importar los cambios de tolerancia pequeña debido a las imperfecciones del moldeo

y similares. Aunque la angularidad del elemento de válvula cónica 35 está aproximadamente en 45° con relación al eje central de este, la angularidad puede estar entre 5° y 60° sin apartarse de la invención en tanto que la inclinación del asiento de válvula 43 sea complementario y la válvula esté sentada solamente en la superficie cónica exterior del elemento de válvula 35 contra el asiento de válvula. Y, el espacio presentado por la diferencia en el espaciamiento entre los hombros 41, 42 y el grosor de la red 38 asegura un contacto sellante íntimo entre la superficie 44 y el asiento de válvula 43 a la instalación y permite cualquier cambio de tolerancia durante el proceso de elaboración. También, en uso, los espacios le permiten a la válvula de descarga cambiar corriente arriba cuando el diferencial de presión sobre el lado de corriente abajo es mayor. Esto mejora de manera similar el acoplamiento sellante apretado de la válvula en posición cerrada.

Obviamente, muchas modificaciones y variaciones de la presente invención se hacen posibles a la luz de las anteriores enseñanzas. Por lo tanto se debe entender que dentro del alcance de las reivindicaciones finales la

invención se puede practicar de otras formas que las específicamente descritas.



REIVINDICACIONES

1. Un dispensador de bomba manual, que comprende, un cuerpo de bomba que tiene un pistón de bomba alternativo entre las carreras de presión y regreso en un cilindro de bomba contra el empuje de un resorte de regreso de pistón para definir con dicho cilindro una cámara de bomba de volumen variable, dicho cuerpo de bomba tiene una válvula de entrada para la entrada de un producto líquido a dicha cámara luego de la carrera de regreso del pistón, una válvula de descarga ajustada presión al cuerpo de la bomba para la salida del producto líquido desde la cámara luego de que la presión del pistón corre a través de un paso de descarga de una cabeza de émbolo montada en el pistón, la válvula de descarga está formada de un material de elastómero y comprende un elemento de válvula de forma cónico en un extremo inclinado exteriormente hacia el paso de descarga, la válvula de descarga tiene un elemento no reentrante en un extremo opuesto de este, una red de apoyo perforada transversal dentro del cuerpo de bomba, la red de soporte tiene una abertura a través de la cual el elemento no reentrante se extiende para acoplamiento de ajuste a presión, el cuerpo de bomba

tiene una válvula anular con la cual la superficie exterior del elemento de válvula de acopla en una posición cerrada de la válvula de descarga, una porción del elemento de válvula que desacopla el asiento de válvula para abrir el flujo del producto líquido desde la cámara a través de un puerto de descarga en la pared de soporte y a través del paso de descarga en una posición abierta de la válvula de descarga.

2. El dispensador de bomba de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el asiento de válvula se forma cerca de un extremo del pistón.

3. El dispensador de bomba de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el pistón incluye un vástago hueco de cilindro que tiene un bisel interno cerca de un extremo que define el asiento de válvula.

4. El dispensador de bomba de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el asiento de válvula y la red de soporte están axialmente espaciadas una determinada distancia para sellar apretadamente el elemento de válvula contra el asiento de válvula en la posición cerrada de la válvula de descarga.

5. El dispensador de bomba de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el pistón incluye un vástago cilíndrico hueco que termina en un extremo que enfrenta la válvula de entrada con un sello de pistón en acoplamiento con una pared interior del cilindro para definir con esta la cámara de bomba, el vástago termina en un extremo opuesto en el asiento de válvula.

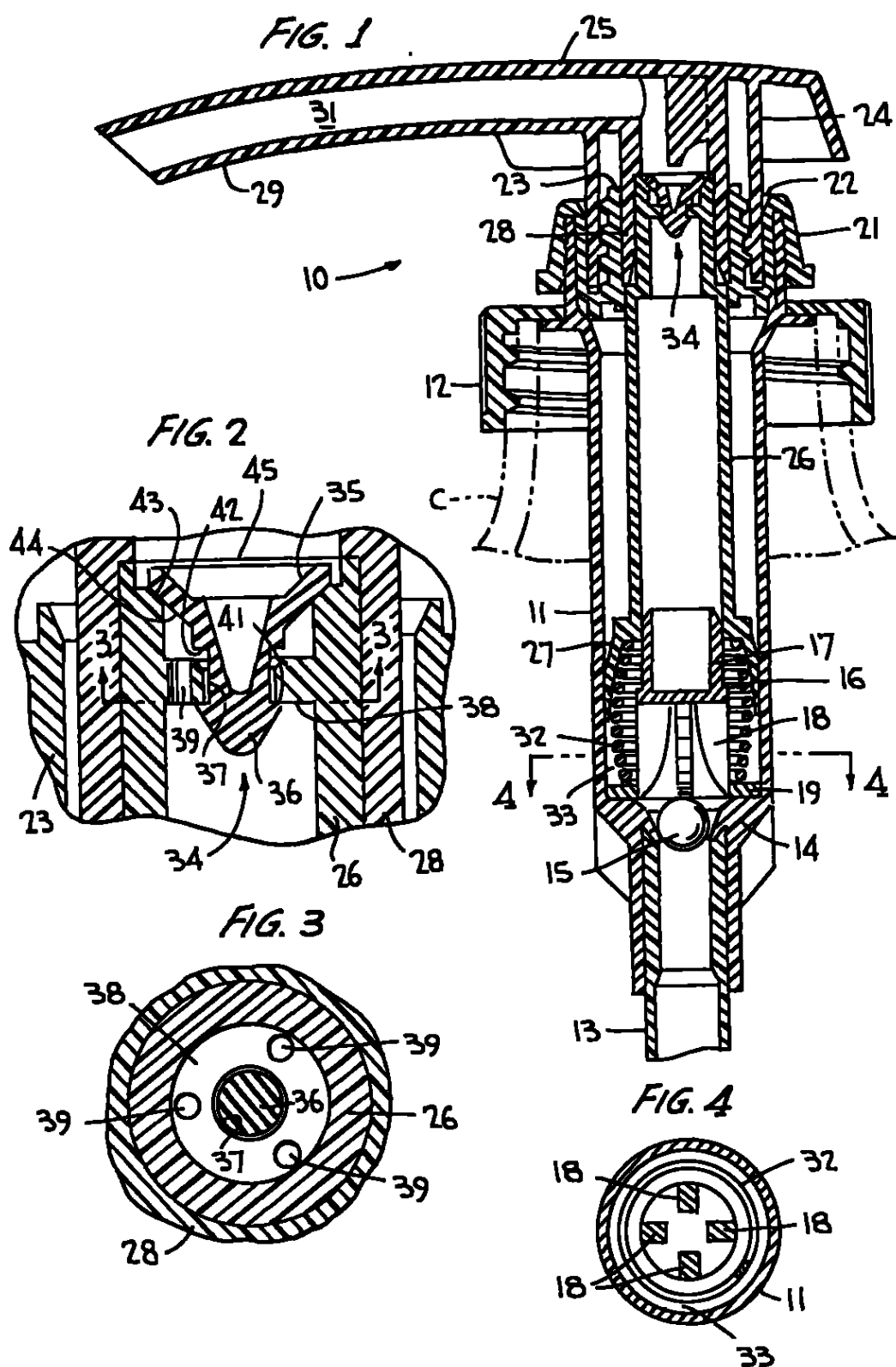
6. El dispensador de bomba de acuerdo a la reivindicación 5, en donde el asiento de válvula y la red de soporte están espaciados axialmente distantes una distancia predeterminada para sellar apretadamente el elemento de válvula contra el asiento de válvula en la posición cerrada de la válvula de descarga.

7. El dispensador de bomba de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la abertura de la pared de soporte es concéntrica al vástago.

8. El dispensador de bomba de acuerdo a la reivindicación 1, en donde la válvula de descarga se forma de un material de elastómero.

RESUMEN DE LA DESCRIPCIÓN

Un dispensador de bomba manual que incluye un pistón de bomba alternativo tiene una válvula de descarga ajustada a presión al cuerpo de la bomba para la salida del producto líquido desde la cámara de bomba, la válvula de descarga está formada de un material de elastómero y comprende un elemento de válvula de forma cónica en un extremo que se inclina hacia fuera hacia el paso de descarga, la válvula tiene un elemento no reentrante en su extremo opuesto para acoplamiento de ajuste a presión con una red de soporte transversal dentro del cuerpo de la bomba a través de la abertura coaxial de esta, el elemento de válvula de forma cónica sienta contra un asiento de válvula circular que tiene una inclinación complementaria a aquella del elemento de válvula.



State of California



15552
1876

SECRETARY OF STATE

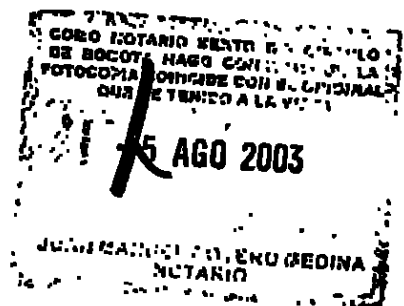
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. **Country:** *United States of America*
This public document
2. *has been signed by P. Dozier*
3. *acting in the capacity of Deputy Registrar-Recorder/County Clerk, County of Los Angeles, State of California*
4. *bears the seal/stamp of the County of Los Angeles, State of California*

CERTIFIED

5. *At Sacramento, California*
6. *the 25th day of January 2003*
7. *by Deputy Secretary of State, State of California*
8. *No. 144209*
9. *Seal/Stamp*



10. **Signature**

Kevin Shelley

KEVIN SHELLEY
Secretary of State



BY

[Signature]

Representación y Poder con autenticación notarial y Aposilla para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas de fábrica, nombres comerciales, emblemas, nombres de dominio, lemas comerciales, lemas.

Representation and Power-of-Agency with notarial authentication and Aposilla for patents, utility models, industrial designs, trademarks, commercial names, trade emblems, domain names, slogans, lemmas.

REPRESENTACION Y PODER

REPRESENTATION AND POWER-OF-ATTORNEY

Yo (nosotros), abajo firmado (y) (we), the undersigned

SAINT-GOBAIN CALMAR INC.

domiciliado (s) en/of 333 South Turnbull Canyon Road

City of Industry, CALIFORNIA 91745, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

por el presente nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1o del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autorizada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Consul de Colombia, en el extranjero; y al no estar de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando escare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplente, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (nuestro) a los dichos apoderados para que nos (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, emblemas, nombres de dominio, variedades vegetales y denominaciones de origen; su renovación, traspare, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de

in due compliance with the terms of paragraph 1st. of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 and GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the first or second alternates in their turn, or both of them, second. In such cases, the principal representative, or the first or second alternates in their turn, or both of them, shall state their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn causes, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on case, and the next fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first

second or third alternates in their respective order. In addition, we grant a Power of Attorney to the above-named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, especially those administrative, administrative contentious and judicial, as well as before Arbitration Courts in all matters concerning the following: a) Obtaining of patents, utility models and industrial designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, domain names, vegetal varieties and denominations of origin; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of lemmas of one of the above stated by actions of

1717 25

licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección al consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promuevan o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, encasillar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiales.

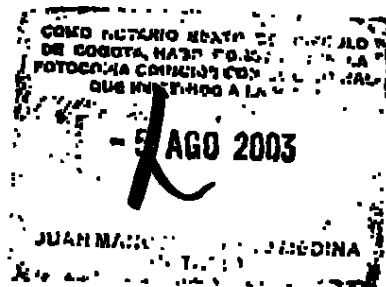
registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of unfair competition, protection to the consumer, oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/Given and signed this December 2, 2002 ←

en/In City of Industry, CA - U.S.A.

por/by Walter WITKOWSKI, Executive Vice President & General Manager

Pinna _____ Signature ←



COMO FOTOCOPIA
DE INSTRUMENTO
FOTOCOPIA
A CONSECION
DE LA
CUAL
SE HA TENIDO A LA
5 AGO 2003

STATE OF CALIFORNIA
COUNTY OF LOS ANGELES

I, CONNY B. McCORMACK, Registrar-Recorder/County Clerk of the County of Los Angeles, State of California, being a public entity having by law a seal, do hereby certify that Sandra A. De la Cruz

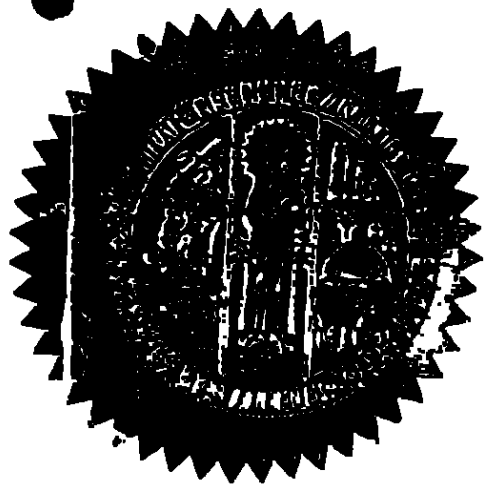
whose name is subscribed to the annexed DOCUMENT
was at the time of signing the same a NOTARY PUBLIC
duly qualified and authorized by law to execute said instrument, and full faith and credit are due to all of said OFFICER's official acts as such. And I do further certify, that I am well acquainted with the handwriting of said OFFICER, and believe that the signature of the said instrument is genuine.

IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand and affixed the seal of the County Clerk of said County of Los Angeles at my office in said County, this DEC 23 2002 day of 20

CONNY B. McCORMACK, Registrar-Recorder/County Clerk

By P. Dozier
Deputy
P. DOZIER

R1287A 12/00



478 30

CERTIFICADO NOTARIAL (INDIVIDUO)

A las _____ días del mes de _____ de 2002 ante mí, Notario Público o Funcionario Autorizado de _____ compareció(eron) personalmente _____

— a quien(es) doy fe de conocer y me consta que es(son) la(s) persona(s) firmante(s) del documento que precede, y quien(es) tiene(n) capacidad legal para otorgarlo

Notario Público o Funcionario Autorizado —Notary Public or Acting Official

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

Hoy 2 de Diciembre de 2002 Compareció(eron) ante mí Walt F. Witkowski

— quien(es) conozco personalmente y que firma(n) este documento en representación de la Sociedad/compañía denominada _____

Certifico:

1. Que he visto los siguientes documentos:
Artículos de constitución
Abril 22, 1983
2. Que dichos documentos prueban lo siguiente:
2.1. Que Saint-Gobain Calmar Inc.

es una Sociedad/Compañía legalmente constituida y existente de acuerdo con las leyes de Estado de Delaware, Estados Unidos

2.2. Que el domicilio de dicha Sociedad/Compañía es City of Industry, CA Estados Unidos

2.3. Que el objeto u objetos para los cuales se otorga el presente poder están comprendidos dentro del objeto social de la mencionada Sociedad/Compañía.

2.4. Que Walt F. Witkowski Sr.(Sres.) es(son) autorizado(s) para otorgar el presente Poder.

Ciudad City of Industry

Estado California

WPCAVPHC-ID-331
© CAVELIER ABOGADOS
W7700001-179 (MINUTA) (2-1-1-3-3)

NOTARIAL CERTIFICATE (INDIVIDUAL)

On this _____ day of _____ 2002 before me, a Notary Public or Acting Official of _____ personally _____ appeared _____

to me known, and known to me to be the person(s) who executed that foregoing document, and who has(have) legal capacity to execute it.

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

On this 2 day of December 2002 appeared before me Walt F. Witkowski

who (he) I know personally and who (he) signed this document as representative(s) of the Corporation/Company named _____

I certify:

1. That I have seen the following document:
Certificate of Corporation
April 22, 1983
2. That the above documents duly prove the following:
2.1. That Saint-Gobain Calmar Inc.

is a Corporation/Company legally constituted and in existence in accordance with the laws

of the State of Delaware, U.S.A.

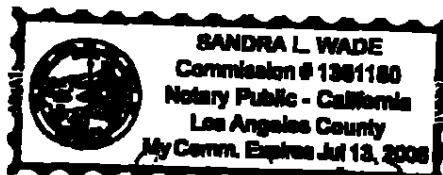
2.2. That the domicile of said Corporation/Company is City of Industry, CA Estados Unidos

2.3. That the purpose or purposes for which the present Power of Attorney is granted are authorized within the corporation purposes set forth in the charter and constitution of the Corporation/Company.

2.4. That Walt F. Witkowski Mr.(Messrs.) is(are) authorized to grant the present Power of Attorney.

City City of Industry

State California



Sandra L. Wade

May
200 2

December

de

This
200 2

day of

December

1717
28



Notario Público o Funcionario Autorizado - Notary Public or Attesting Official

* Los documentos deben identificarse con fecha y origen

* Documents must be identified with date and origin

APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country:
This public document

2. has been signed by

3. acting in the capacity of

4. bears the seal/stamp of

Certified

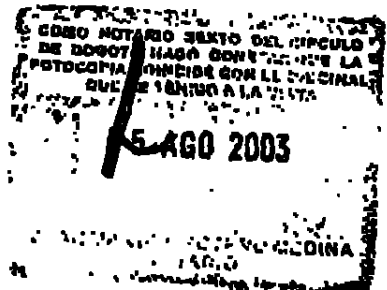
5. at 6. the

7. by

8. No.

9. Seal/stamp 10. Signature

.....



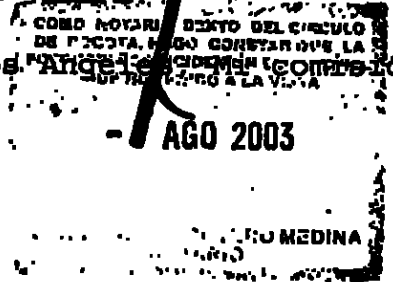
TRADUCCIÓN OFICIAL No. 02.02/03 preparada por María Elvira Martelo, Traductora Oficial debidamente aprobada por el Ministerio de Justicia de Colombia por Resolución 2879 de 1995 y reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

(A continuación se traducen los sellos y legalizaciones de un documento escrito en inglés y español, por el cual SAINT GOBAIN CALMAR INC. otorga poder a EMILIO FERRERO, GONZALO PERDOMO, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ Y GERMAN CAVELIER). Dado y firmado el 2 de diciembre de 2002 en la Ciudad de Industry, CA, EUA. (Firma ilegible), Vicepresidente Ejecutivo y Gerente General.

(CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD) en inglés y español referente a la existencia legal de SAINT GOBAIN CALMAR INC. Dado y firmado en ciudad de Industry, Estado de California, el 2 de diciembre de 2002.

(Firma ilegible), Notario Público.

(Sello notarial en tinta) SANDRA L. WADE, Comisión # 1361180, Notario Público - California, Condado de Los Angeles, Comisión expira el 13 de julio de 2006.



ESTADO DE CALIFORNIA

CONDADO DE LOS ANGELES

Yo, CONNY B. McCORMACK, Archivador-Registrador/Escribano de

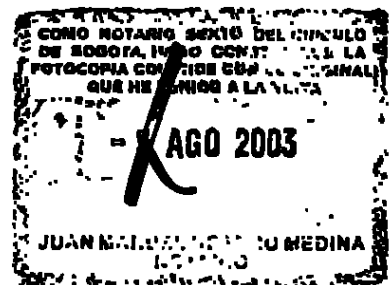
30

Condado del Condado de Los Angeles, Estado de California, el cual es una entidad oficial que por ley tiene un sello, por el presente certifico que Sandra L. Wade, cuyo nombre suscribe el DOCUMENTO adjunto, era en el momento de firmarlo un NOTARIO PÚBLICO debidamente calificado y autorizado por la ley para ejecutar dicho instrumento, y que todos los actos oficiales de dicho FUNCIONARIO merecen plena fe y crédito. Además certifico que estoy familiarizado con la escritura de dicho FUNCIONARIO y creo que la firma que aparece en el instrumento es genuina.

EN FE DE LO CUAL he firmado y estampado el sello del Escribano de Condado de dicho Condado de Los Angeles en mi oficina en dicho Condado hoy 23 de diciembre de 2002. CONNY B. McCORMACK, Registrador-Archivador/Escribano de Condado.

Por (firma ilegible), P. Dozier, Suplente. (Sello de oblea dorado) Registrador-Archivador/Escribano de Condado, Condado de Los Angeles, Estado de California.

ESTADO DE CALIFORNIA
Secretario de Estado



APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País: Estados Unidos de América

Este documento público

2. Ha sido firmado por P. Dozier

3. Actuando en su capacidad de Registrador-Archivador/Escribano de Condado Suplente, Condado de Los Angeles, Estado de California

4. Lleva el sello/timbre de Condado de Los Angeles, Estado de California

CERTIFICADO

5. En Sacramento, California

6. El 25 de enero de 2003

7. Por el Subsecretario de Estado, Estado de California

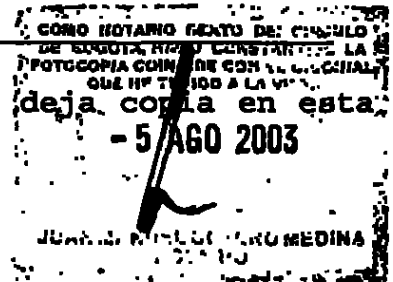
8. No. 144209

9. Sello / timbre (Sello de oblea dorado: (El Gran Sello del Estado de California)

10. Firma (Firma ilegible) KEVIN SHELLEY, Secretario de Estado.

POR: (firma ilegible).

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en esta oficina para su confrontación.



COLO 13532-701-001-7

WPC 13532 - ID 3

FEB 5/03

Maria E. Martelo
TRADUCCION No: 02.02/03
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

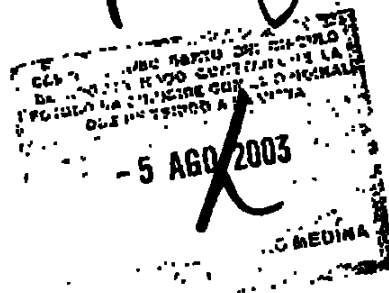
204099
H.E. NORLEW
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2003 FEB - 6 P 12: 23

JEFE DE REALIZACIONES
ELEGIDA C.C.

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCUITO DE SANTAFE DE
BOGOTA, HAY QUE VERIFICAR QUE LOS INTERIORES FIR-
MA(S) FUERON VERIFICADAS CON C.C. No.(s)
ES(SON) AUTENTICA(S)
SANTAFE DE BOGOTA, 06 FEB. 2003



FA 1033972

THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE

United States Patent and Trademark Office

July 02, 2003

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED HERETO IS A TRUE COPY FROM THE RECORDS OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE OF THOSE PAPERS OF THE BELOW IDENTIFIED PATENT APPLICATION THAT MET THE REQUIREMENTS TO BE GRANTED A FILING DATE UNDER 35 USC 111.

APPLICATION NUMBER: 10/214,160

FILING DATE: August 08, 2002



**By Authority of the
COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS**

**M. K. HAWKINS
Certifying Officer**

UTILITY PATENT APPLICATION TRANSMITTAL
(Larg Entity)*(Only for new nonprovisional applications under 37 CFR 1.53(b))*Docket No.
66044-1619-5

Total Pages in this Submission

TO THE ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTSBox Patent Application
Washington, D.C. 20231Submitted herewith for filing under 35 U.S.C. 111(a) and 37 C.F.R. 1.53(b) is a new utility patent application for a
invention entitled:**PUMP DISPENSER HAVING AN IMPROVED DISCHARGE VALVE**

and invented by:

NAZARI, Joseph

If a CONTINUATION APPLICATION, check appropriate box and supply the requisite information:

☐ Continuation ☐ Divisional ☐ Continuation-in-part (CIP) of prior application No.: _____

Which is a:

☐ Continuation ☐ Divisional ☐ Continuation-in-part (CIP) of prior application No.: _____

Which is a:

☐ Continuation ☐ Divisional ☐ Continuation-in-part (CIP) of prior application No.: _____

Enclosed are:

Application Elements

1. ☒ Filing fee as calculated and transmitted as described below
2. ☒ Specification having 13 pages and including the following:
 - a. ☒ Descriptive Title of the Invention
 - b. ☐ Cross References to Related Applications (if applicable)
 - c. ☐ Statement Regarding Federally-sponsored Research/Development (if applicable)
 - d. ☐ Reference to Sequence Listing, a Table, or a Computer Program Listing Appendix
 - e. ☒ Background of the Invention
 - f. ☒ Brief Summary of the Invention
 - g. ☒ Brief Description of the Drawings (if filed)
 - h. ☒ Detailed Description
 - i. ☒ Claim(s) as Classified Below
 - j. ☒ Abstract of the Disclosure

UTILITY PATENT APPLICATION TRANSMITTAL

(Large Entity)

(Only for new nonprovisional applications under 37 CFR 1.53(b))

Docket No.
66044-1619-5

Total Pages in this Submission

Application Elements (Continued)

3. ☒ Drawing(s) (when necessary as prescribed by 35 USC 113)
 - a. ☒ Formal Number of Sheets 1
 - b. ☐ Informal Number of Sheets _____
4. ☒ Oath or Declaration
 - a. ☒ Newly executed (original or copy) ☐ Unexecuted
 - b. ☐ Copy from a prior application (37 CFR 1.63(d)) (for continuation/divisional application only)
 - c. ☒ With Power of Attorney ☐ Without Power of Attorney
 - d. ☐ DELETION OF INVENTOR(S)
Signed statement attached deleting inventor(s) named in the prior application, see 37 C.F.R. 1.63(d)(2) and 1.33(b).
5. ☐ Incorporation By Reference (usable if Box 4b is checked)
The entire disclosure of the prior application, from which a copy of the oath or declaration is supplied under Box 4b, is considered as being part of the disclosure of the accompanying application and is hereby incorporated by reference therein.
6. ☐ CD ROM or CD-R in duplicate, large table or Computer Program (Appendix)
7. ☒ Application Data Sheet (See 37 CFR 1.76)
8. ☐ Nucleotide and/or Amino Acid Sequence Submission (if applicable, all must be included)
 - a. ☐ Computer Readable Form (CRF)
 - b. ☐ Specification Sequence Listing on:
 - i. ☐ CD-ROM or CD-R (2 copies); or
 - ii. ☐ Paper
 - c. ☐ Statement(s) Verifying Identical Paper and Computer Readable Copy

Accompanying Application Parts

9. ☒ Assignment Papers (cover sheet & document(s))
10. ☐ 37 CFR 3.73(B) Statement (when there is an assignee)
11. ☐ English Translation Document (if applicable)
12. ☒ Information Disclosure Statement/PTO-1449 ☒ Copies of IDS Citations
13. ☐ Preliminary Amendment
14. ☒ Return Receipt Postcard (MPEP 503) (Should be specifically itemized)
15. ☐ Certified Copy of Priority Document(s) (if foreign priority is claimed)
16. ☐ Certificate of Mailing

☐ First Class ☐ Express Mail (Specify Label No.): _____

UTILITY PATENT APPLICATION TRANSMITTAL

(Larg Entity)

(Only for new nonprovisional applications under 37 CFR 1.53(b))

Docket No.
66044-1619-5

Total Pages in this Submission

Accompanying Application Parts (Continued)

17. ☐ Additional Enclosures (please identify below):

Request That Application Not Be Published Pursuant To 35 U.S.C. 122(b)(2)

18. ☐ Pursuant to 35 U.S.C. 122(b)(2), Applicant hereby requests that this patent application not be published pursuant to 35 U.S.C. 122(b)(1). Applicant hereby certifies that the invention disclosed in this application has not and will not be the subject of an application filed in another country, or under a multilateral international agreement, that requires publication of applications 18 months after filing of the application.

Warning

An applicant who makes a request not to publish, but who subsequently files in a foreign country or under a multilateral international agreement specified in 35 U.S.C. 122(b)(2)(B)(i), must notify the Director of such filing not later than 45 days after the date of the filing of such foreign or international application. A failure of the applicant to provide such notice within the prescribed period shall result in the application being regarded as abandoned, unless it is shown to the satisfaction of the Director that the delay in submitting the notice was unintentional.

UTILITY PATENT APPLICATION TRANSMITTAL

(Large Entity)

(Only for new nonprovisional applications under 37 CFR 1.53(b))

Docket No.
66044-1619-5

Total Pages in this Submission

Fee Calculation and Transmittal

CLAIMS AS FILED

For	#Filed	#Allowed	#Extra	Rate	Fee
Total Claims	8	- 20 =	0	x \$18.00	\$0.00
Indep. Claims	1	- 3 =	0	x \$84.00	\$0.00
Multiple Dependent Claims (check if applicable) ☐					\$0.00
BASIC FEE					\$740.00
OTHER FEE (specify purpose)					\$0.00
TOTAL FILING FEE					\$740.00

- ☐ A check in the amount of _____ to cover the filing fee is enclosed.
- ☒ The Commissioner is hereby authorized to charge and credit Deposit Account No. 04-2223 as described below. A duplicate copy of this sheet is enclosed.
- ☒ Charge the amount of \$740.00 as filing fee.
- ☒ Credit any overpayment.
- ☒ Charge any additional filing fees required under 37 C.F.R. 1.16 and 1.17.
- ☐ Charge the issue fee set in 37 C.F.R. 1.18 at the mailing of the Notice of Allowance, pursuant to 37 C.F.R. 1.311(b).


Signature

LAWRENCE R. RADANOVIC, Reg. No. 23,077
CUSTOMER NO. 25269
(202) 906-8624

Dated: 8 Aug. 2002

cc:

Initial Information Data Sheet

INVENTOR ONE INFORMATION:

Name NAZARI, Joseph
Address 3010 Montrose, Unit #7
City La Crescenta
State CA
Zip Code 91745
Country USA

CORRESPONDENCE INFORMATION:

Correspondence Customer Number 25269

REPRESENTATIVE INFORMATION

Registration Number 23,077

APPLICATION INFORMATION:

Title - Pump Dispenser Having An Improved Discharge Valve

Total Drawing Sheets 1

Formal Drawing Yes

Application Type Utility

Assignee Saint-Gobain Calmar Inc.

Docket No. 66044-1619-5

ID55894

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICATION FOR UNITED STATES LETTERS PATENT

Joseph Nazari
8-5-02

INVENTOR:

JOSEPH NAZARI

TITLE:

PUMP DISPENSER HAVING AN IMPROVED
DISCHARGE VALVE

55102

BACKGROUND OF THE INVENTI N

- [001] This invention relates generally to a manually actuated pump dispenser having an improved discharge valve member, and more particularly to such a valve member of elastomeric material having a generally conical valve element and a non-reentrant element permitting the discharge valve to be snapped in place on assembly.
- [002] The known manually actuator pump dispensers especially those designed for the dispensing of hand lotions, body lotions, liquid soaps, and other more highly viscous products, typically have both inlet and outlet ball check valves for respectively controlling the flow of liquid product into the pump chamber on each piston suction stroke and for controlling the out flow of the liquid product from the pump chamber during each piston compression stroke. The discharge passage immediately downstream of the discharge valve traverses into a discharge extending through an elongated discharge spout. U.S. 4,286,736 is exemplary of such a known pump dispenser.
- [003] The difficulty with the discharge valve in the form of a ball check valve is that the creamy product being dispensed oftentimes impedes the full and proper reclosing of the ball check valve against its valve seat on each piston suction stroke following ensuing piston pressure strokes. This is especially a drawback when dispensing more highly viscous liquid products, such as a commercial

cleaning gel containing pumice as a scrubbing agent. The passage downstream of the discharge valve retains product being dispensed during the closing of the discharge such that while the ball check valve is out of sealing engagement with its valve seat during the discharge open condition, the viscous liquid product in the vicinity of the valve may interfere with the reclosing of the valve against its seat in a sufficiently quick manner and in a tightly sealed manner for closing the discharge during the piston suction stroke. This could interfere with the smooth and accurate operation expected for the pump.

- [004] There is thus the need to improve upon the discharge valving for manual pump dispensers of the aforescribed type, such that the discharge valve quickly and accurately and sealingly responds to each piston suction stroke by sealing tightly against its valve seat without delay. Such a valve must also be capable of easy and uncomplicated sub-assembly with other parts of the pump while at the same time be economical to mass produce yet highly reliable.

SUMMARY OF THE INVENTION

- [005] It is therefore an object of the present invention to provide an improved discharge valve member for a manual pump dispenser which will quickly respond for sealing the discharge *flow path* closed during each piston suction stroke *J.N. 8/5/02* irrespective of the viscosity of the product being dispensed, while at the same time is economical to mass produce and yet highly reliable and efficient in operation and easy to assemble. The improved discharge valve member

according to the invention is an elastomeric valve having a conically shaped valve element and a non-reentrant portion permitting the valve to be snap-fitted into place within the pump body. The conical valve slopes outwardly in a downstream direction and its outer conical surface engages a conical valve seat defined within the pump body presenting a tight seal in the discharge closed position.

[006] The non-reentrant portion of the valve snap fits within an opening of a transverse web within the pump body, such wall being spaced axially from the valve seat a predetermined distance so as to effect the tight seal of the conical valve element against its seat.

[007] Other objects, advantages, and novel features of the invention will become more apparent from the following detailed description of the invention when taken in conjunction with the accompanying drawings.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

[008] Fig. 1 is a vertical sectional view of a manually actuated pump sprayer incorporating the improved discharge valve member according to the invention;

[009] Fig. 2 a view similar to Fig. 1 showing the discharge valve member according to the invention at an enlarged scale;

[0010] Fig. 3 is a sectional view taken substantially along the line 3-3 of Fig. 2; and

[0011] Fig. 4 is a sectional view taken substantially along the line 4-4 of Fig. 1.

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

[0012] Turning now to the drawings wherein like reference characters refer to like and corresponding parts throughout the several views, a manually operated pump dispenser of a type which incorporates the discharge valve member according to the invention is generally designated 10 in Fig. 1 and comprises a pump body which includes a pump cylinder 11 adapted to be affixed to a container C of product to be dispensed by means of a closure cap 12 which may be internally threaded as shown or which may be adapted for snap fit engagement with the container neck in any normal manner. The cylinder suspends a dip tube 13 at its lower end which extends into the liquid in the container, a throat portion 14 near the lower end of the container supporting an inlet ball check valve 15 in a known manner. A dispenser seal 16 within the pump cylinder has an upstanding cylinder 17 with a plurality of depending legs 18 (which may be four in number as shown in Fig. 4), the legs terminating in transverse flanges 19. The central area defined between the four legs functions as a ball cage for the inlet ball check valve.

[0013] A chaplet 21 is affixed to an upper end of cylinder 11 for both retaining the closure cap in place on the cylinder and for defining an annular opening 22 with lock threads on an outer wall of cylinder 23 of the chaplet for mating with lock threads on a depending sleeve 24 on plunger head 25. The plunger head is affixed to an upper end of a hollow piston stem 26 of a piston having at its lower end an annular piston seal 27 in sliding sealing engagement with the inner wall of cylinder 11. The plunger head has an inner depending sleeve 28 which frictionally engages the upper end of the piston stem to effect a tight seal, and an elongated transverse spout 29 defining a discharge passage 31 which directly communicates with the upper end of the piston stem.

[0014] A piston return spring 32 within the pump cylinder bears at one end against flanges 19 of seal 16 and at its other end at the underside of the piston so as to bias the pump piston into its upper position outwardly of the pump cylinder as generally known in this art. The piston is shown in Fig. 1 in its downward locked position with the locking ribs on sleeves 23, 24 interengaged in a plunger lock down position such that the lower end of the piston stem frictionally engages cylinder 17 of seal 16 to seal the dispenser against leakage through the inlet valve in the event the dispenser is dropped, laid on its side, or during shipping and storage. Otherwise, in an unlocked position of the piston (not shown), the piston extends outwardly of its pump cylinder and is reciprocated within its cylinder upon application of manual pressure to the plunger head in the normal

manner such that the piston defines with its cylinder a variable volume pump chamber 33.

[0015] The discharge valve according to the invention comprises a unitary discharge valve member 34 of an ^{resilient} elastomer material such as a liquid silicone or the like ~~thermo plastic elastomer of various durometers~~ ^{J.N. 8/5} having a hardness of 40-50 Shore. The valve member comprises a conically shaped valve element 35 at one end, the valve element sloping outwardly away from the pump chamber and toward discharge passage 31 as clearly shown in Figs. 1 and 2 of the drawings. The valve member further has a non-reentrant element 36 at its opposite end. Element 36 preferably terminates in a conical shape to facilitate insertion through an opening 37 formed coaxially in a transverse valve support web 38 which is integral with piston stem 26. One or more discharge ports 39 are provided in web 38 (Fig. 3) through which liquid product flows during the piston pressure strokes as will be more fully described hereinafter.

[0016] Non-reentrant element 36 is in the form of a stem having a constricted section defining spaced shoulders 41 and 42. As clearly shown in Fig. 2, the spacing between the shoulders slightly exceeds the thickness of web 38 for reasons to be described hereinafter.

YJ

[0017] The pump body has a discharge valve seat with which the discharge valve member sealingly engages to control liquid discharge from the dispenser during pump operation. More particularly, the valve seat is formed near the distal end of piston stem 26 and comprises an annular tapered surface 43 which is designed to match the slope of the conical valve element 35. The axial spacing between web 38 and valve seat 43 is such that upon installation of the discharge valve outer conical surface 44 of valve element 43 bears tightly and sealingly against complementary valve seat surface 43 as shoulder 41 snaps behind the inner face of web 38. Assembly of the discharge valve may be made conveniently and without obstruction as a sub-assembled part together with the pump piston prior to assembly of the plunger head to the pump body. In order to minimize impact and possible damage of the valve member with other sub-assembled parts at the assembly plant, the valve seat 43 is recessed and spaced inwardly from free end 45 of piston stem 26, as clearly shown in Fig. 2.

[0018] In operation, the plunger head is simply unthreaded from its lock-down position relative to chaplet 21 whereupon the piston return spring biases the piston and connected plunger head outwardly of the pump cylinder. After the pump is primed, product is drawn into pump chamber 33 through the valve inlet during each piston return stroke. And, the liquid product is discharged during each downward, pressure stroke of the piston as manual force is applied in a downward axial direction against the top of the plunger head as in any normal manner. During each piston pressure stroke, product from the pump chamber

is forced through discharge ports 39 and against surface 44 of the discharge valve causing at least a portion of the conical valve element to deform to thereby break the seal between surface 44 and valve seat 43 so as to open the discharge valve allowing flow of product into discharge passage 31 and out through the discharge spout. The discharge valve remains open for so long as pressure upstream of the valve exceeds pressure downstream thereof. Thus, as soon as pressure on the opposite sides of the valve is equalized or the upstream pressure is reduced relative to the downstream pressure, the conical valve element of the discharge valve immediately responds to fully reseal on its valve seat into tight sealing engagement therewith to reclose the discharge passage. This pressure differential changes as manual external force applied against the plunger head is relaxed permitting the plunger and its connected pump piston to return under the force of the return spring to its upward position outwardly of the cylinder.

[0019] It can be seen that the discharge valve according to the invention is of simple and economical construction, yet is highly effective in controlling the discharge of especially viscous liquid products from the dispenser in a highly efficient and practical manner. The improved discharge valve is adaptable for use with existing dispensers and requires only a modified alteration in the upper end of the pump piston to accommodate the valve. The valve seat is shown and described as located near the distal end of the piston stem which is a convenient location for the valve seat, although the valve seat could be located

in the pump body at locations upstream or downstream from that shown without departing from the invention, so long as the valve support web 38 is spaced from that valve seat to provide a tight liquid seal when the discharge valve is assembled in place as surface 44 of the valve element bears against the complementary shaped valve seat. It is important that the outer surface of the valve element bear against a discrete valve seat such as a seat having a complementary taper to that of the conicity of the valve element. In such manner, the snap fit engagement between the valve non-reentrant portion and support web 38 with the appropriate distance of the support web from the valve seat assures tight sealing engagement between conical surface 44 and the conical valve seat 43 in the discharge valve closed position. Valve element 35 is moderately flexible but sufficiently rigid to withstand the discharge valve being snap-fitted in place without distortion. One of the advantages of the invention is that the discharge valve is tightly sealed against its seat when installed irrespective of small tolerance changes due to molding imperfections and the like. Although the angularity of the conical valve element 35 is approximately at 45° relatively to the central axis thereof, the angularity can be between 5° and 60° without departing from the invention so long as the taper of the valve seat 43 is complementary and the valve is seated only at the outer conical surface of valve element 35 against the valve seat. And, the gap presented by the difference in spacing between shoulders 41, 42 and the thickness of web 38 assures intimate sealing contact between surface 44 and valve seat 43 upon installation and allows any tolerance changes during the manufacturing process.

J.N.
8/5/02

Also, in use, the gap permits the discharge valve to shift upstream when the pressure differential on the downstream side is greater. This likewise enhances the tight sealing engagement of the valve in the closed position.

[0020] Obviously, many modifications and variations of the present invention are made possible in the light of the above teachings. It is therefore to be understood that within the scope of the appended claims the invention may be practiced otherwise than as specifically described.

What is claimed is:

1. A manual pump dispenser, comprising, a pump body having a pump piston reciprocable between pressure and return strokes in a pump cylinder against the bias of a piston return spring to define with said cylinder a variable volume pump chamber, said pump body having an inlet valve for the inletting of a liquid product to said chamber upon the piston return strokes, a discharge valve snap-fitted to the pump body for the outletting of the liquid product from the chamber upon the piston pressure strokes through a discharge passage of a plunger head mounted to the piston, the discharge valve being formed of an elastomer material and comprising a conically-shaped valve element at one end sloping outwardly toward the discharge passage, the discharge valve having a non-reentrant element at an opposite end thereof, a transverse perforate support web within the pump body, the support web having an opening through which the non-reentrant element extends for snap-fit engagement, the pump body having an annular valve with which an outer surface of the valve element engages in a discharge valve closing position, a portion of the valve element disengaging the valve seat to open flow of the liquid product from the chamber through a discharge port in the support wall and through the discharge passage in a discharge valve open position.
2. The pump dispenser according to claim 1, wherein the valve seat is formed near an end of the piston.
3. The pump dispenser according to claim 1, wherein the piston includes a cylindrical hollow stem having an internal bevel near one end defining the valve seat.

J.N.
8/5/02

4. The pump dispenser according to claim 1, wherein the valve seat and the support web are axially spaced apart a predetermined distance for tightly sealing the valve element against the valve seat in the discharge valve closed position.
5. The pump dispenser according to claim 1, wherein the piston includes a hollow cylindrical stem terminating at one end facing the inlet valve with a piston seal in engagement with an inner wall of the cylinder to therewith define the pump chamber, the stem terminating at an opposite end in the valve seat.
6. The pump dispenser according to claim 5, wherein the valve seat and the support web are axially spaced apart a predetermined distance for tightly sealing the valve element against the valve seat in the discharge valve closed position.
7. The pump dispenser according to claim 5, wherein the opening in the support wall is concentric to the stem.
8. The pump dispenser according to claim 1, wherein the discharge valve is formed of an elastomer material.

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

A manual pump dispenser which includes a reciprocable pump piston has a discharge valve snap-fitted to the pump body for the outletting of the liquid product from the pump chamber, the discharge valve being formed of an elastomer material and comprising a conically-shaped valve element at one end sloping outwardly toward the discharge passage, the valve having a non-reentrant element at its opposite end for snap fit engagement with a transverse support web within the pump body through a coaxial opening thereof, the conically-shaped valve element seating against a circular valve seat having a complementary taper to that of the valve element.

DC01A 55102
IDA LRR

J.N.
8/5/02

**COMBINED DECLARATION AND POWER OF ATTORNEY
FOR UTILITY PATENT APPLICATION (Includes PCT)**
**Attorney Docket No.
66044-1619-5**

As a below named inventor, I hereby declare that

My residence, post office address and citizenship are as stated below next to my name; that

I believe I am the original, first and sole inventor (if only one name is listed below) or an original, first and joint inventor (if plural inventors are listed below) of the subject matter which is claimed and for which a patent is sought on the invention entitled:

PUMP DISPENSER HAVING AN IMPROVED DISCHARGE VALVE

the specification of which (check one): ☒ is attached hereto.

☐ was filed on _____ as Application Serial No. _____ and was amended on _____.

☐ was filed _____ as PCT international application no. _____ and was amended under PCT Article 19 on _____ (if applicable).

I hereby state that I have reviewed and understand the contents of the above-identified specification, including the claims, as amended by any amendment referred to above.

I acknowledge the duty to disclose information which is material to the examination of this application in accordance with Title 37, Code of Federal Regulations, §1.58(a).

I do not know and do not believe the claimed invention was ever known or used in the United States of America before my or our invention thereof, or patented or described in any printed publication in any country before my or our invention thereof or more than one year prior to this application, that the same was not in public use or on sale in the United States of America more than one year prior to this application, that the invention has not been patented or made the subject of an inventor's certificate issued before the date of this application in any country foreign to the United States of America on an application filed by me or my legal representatives or assigns more than twelve months prior to this application.

I hereby claim foreign priority benefits under Title 35, United States Code §119 of any foreign application(s) for patent or inventor's certificate listed below and have also identified below any foreign application for patent or inventor's certificate having a filing date before that of the application(s) on which priority is claimed:

Prior Foreign Application(s)

Priority Claimed

_____ (Number)	_____ (Country)	_____ Day/Month/Year Filed	☐ Yes	☐ No
_____ (Number)	_____ (Country)	_____ Day/Month/Year Filed	☐ Yes	☐ No

I hereby claim the benefit under Title 35, United States Code, §119 (e) of any United States provisional application(s) listed below.

_____ Application No.	_____ Day/Month/Year Filed	_____ Application No.	_____ Day/Month/Year Filed
--------------------------	-------------------------------	--------------------------	-------------------------------

I hereby claim the benefit under Title 35, United States Code, §120 of any United States application(s) or PCT international application(s) designating the United States of America listed below and, insofar as the subject matter of each of the claims of this application is not disclosed in the prior application(s) in the manner provided by the first paragraph of Title 35, United States Code, §112, I acknowledge the duty to disclose material information as defined in Title 37, Code of Federal Regulations, §1.58(a) which occurred between the filing date of the prior application and the national or PCT international filing date of this application:

Attorney Docket No. 66044-1619-5

Application Serial No.

Filing Date

Status (patented, pending, abandoned)

I hereby appoint the following attorney(s) and/or agent(s) to prosecute this application and to transact all business in the Patent and Trademark Office connected therewith: Lawrence R. Radanovic, Reg. No. 23,077; Richard H. Tushin, Reg. No. 27,297; Donald N. Huff, Reg. No. 27,561; John P. DeLuca, Reg. No. 25,505; Adesh Bhargava, Reg. No. 46,553; Charles Rutherford, Reg. No. 18,933; Robert L. Kelly, Reg. No. 31,843; Ernest E. Helms, Reg. No. 29,721; John W. Rees, Reg. No. 38,278; William F. Kolakowski, Reg. No. 41,908; Maryann P. Pertunen, Reg. No. 46,987; Kristen N. Goodman, Reg. No. 48,583; Adam B. Strauss, Reg. No. 43,167, and all of Dykema Gossett PLLC. Direct all telephone calls to telephone no. (202) 906-8600 and faxes to (202) 906-8669.

Address all correspondence to Dykema Gossett PLLC, Suite 300 West, 1300 I Street, N.W., Washington, D.C. 20005-3306.

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true, and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

Full Name of First Joint Inventor Joseph NAZARI	Inventor's Signature <i>Joseph Nazari</i>	Date 8/6/02
Residence: 3010 Montrose Avenue, Unit #7 La Crescenta, CA 91214		Citizenship U.S.A.
Post Office Address: Same as above		
Full Name of Second Joint Inventor	Inventor's Signature	Date
Residence:		Citizenship.
Post Office Address:		
Full Name of Third Joint Inventor	Inventor's Signature	Date
Residence:		Nationality
Post Office Address:		
Full Name of Fourth Joint Inventor	Inventor's Signature	Date
Residence:		Nationality
Post Office Address:		

ID55111

FIG. 1

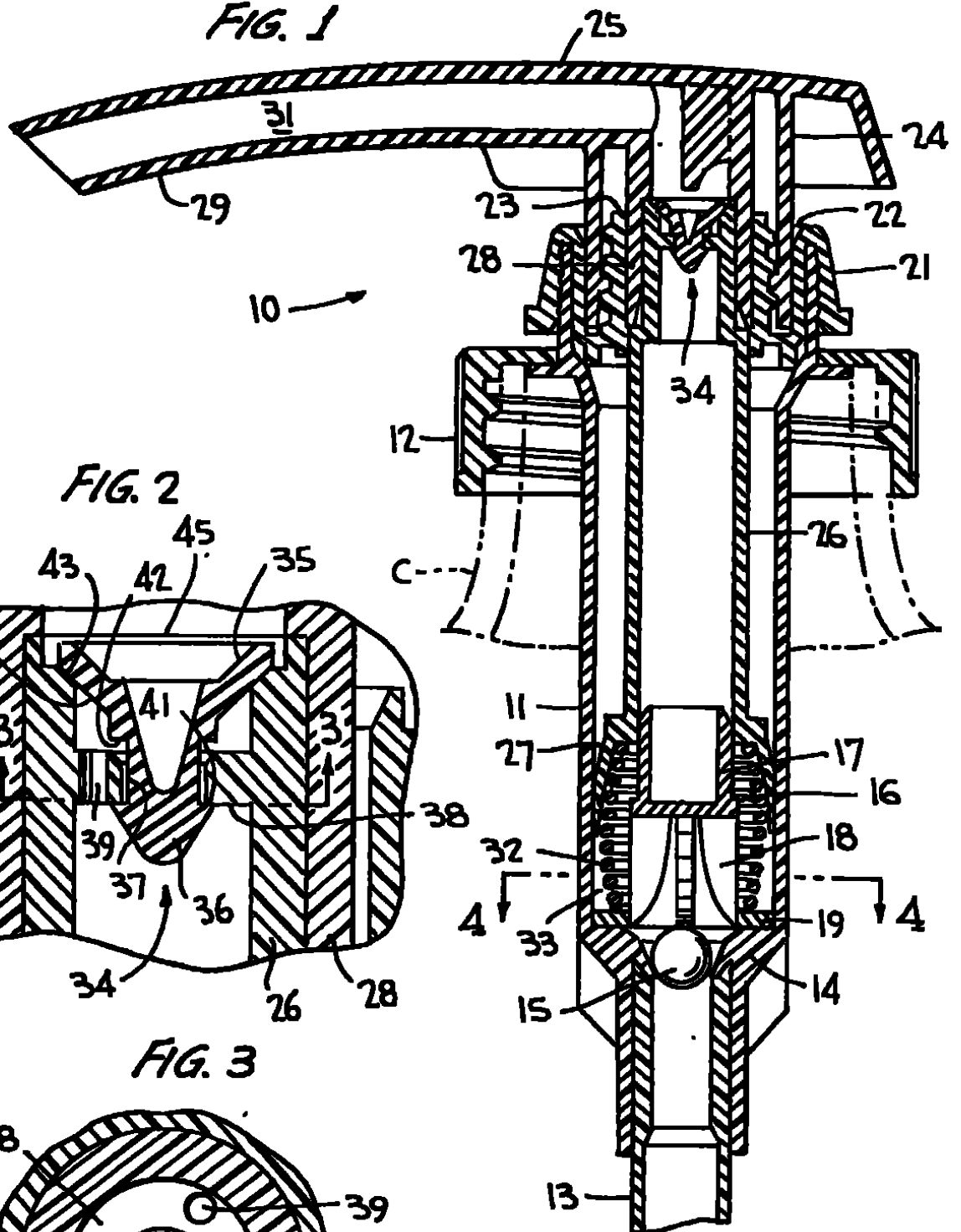


FIG. 2

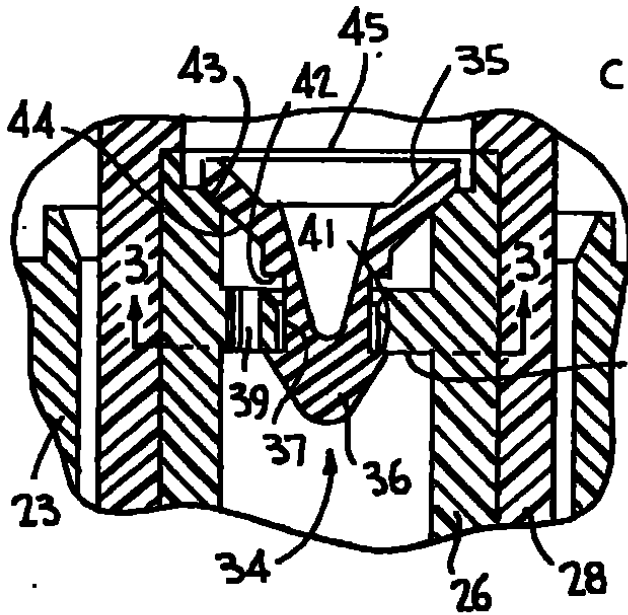


FIG. 3

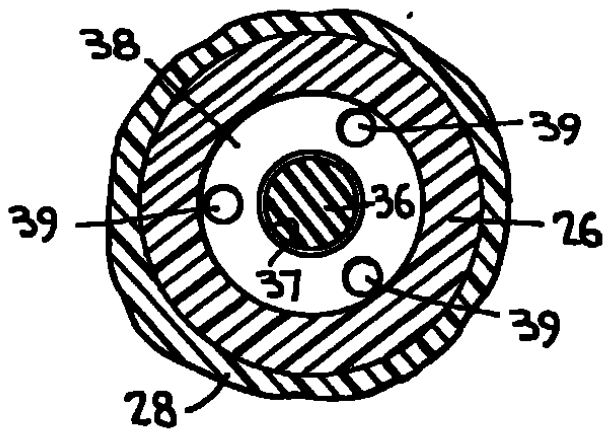
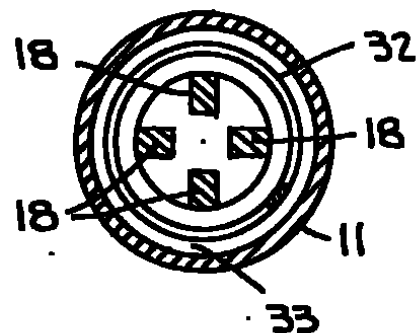


FIG. 4



LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

A TODO AQUEL A QUIEN CONCIERNA LO PRESENTE

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS

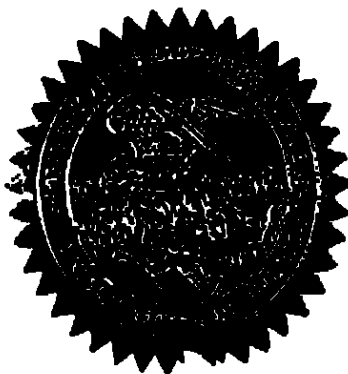
Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos

02 de julio de 2003

**LA PRESENTE ES PARA CERTIFICAR QUE ADJUNTA A LA MISMA HAY
UNA COPIA FIEL DE LOS REGISTROS DE LA OFICINA DE PATENTES Y
MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS DE LOS DOCUMENTOS DE LA
SOLICITUD DE PATENTE IDENTIFICADA EN LO QUE SIGUE, QUE
CUMPLEN LOS REQUISITOS PARA OTORGARLE UNA FECHA DE
PRESENTACIÓN BAJO 35 USC 111.**

NÚMERO DE SOLICITUD: 10/214.160

FECHA DE PRESENTACIÓN: 8 de agosto de 2002



**Por la Autoridad del
COMISARIO DE PATENTES Y MARCAS**

M.K.HAWKINS.

Oficial certificador

REIVINDICACIONES

1. Un dispensador de bomba manual, que comprende, un cuerpo de bomba que tiene un pistón de bomba alternativo entre las carreras de presión y regreso en un cilindro de bomba contra el empuje de un resorte de regreso de pistón para definir con dicho cilindro una cámara de bomba de volumen variable, dicho cuerpo de bomba tiene una válvula de entrada para la entrada de un producto líquido a dicha cámara luego de la carrera de regreso del pistón, una válvula de descarga ajustada presión al cuerpo de la bomba para la salida del producto líquido desde la cámara luego de que la presión del pistón corre a través de un paso de descarga de una cabeza de émbolo montada en el pistón, la válvula de descarga está formada de un material de elastómero y comprende un elemento de válvula de forma cónico en un extremo inclinado exteriormente hacia el paso de descarga, la válvula de descarga tiene un elemento no reentrante en un extremo opuesto de este, una red de apoyo perforada transversal dentro del cuerpo de bomba, la red de soporte tiene una abertura a través de la cual el elemento no reentrante se extiende para acoplamiento de ajuste a presión, el cuerpo de bomba

tiene una válvula anular con la cual la superficie exterior del elemento de válvula de acopla en una posición cerrada de la válvula de descarga, una porción del elemento de válvula que desacopla el asiento de válvula para abrir el flujo del producto líquido desde la cámara a través de un puerto de descarga en la pared de soporte y a través del paso de descarga en una posición abierta de la válvula de descarga.

2. El dispensador de bomba de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el asiento de válvula se forma cerca de un extremo del pistón.

3. El dispensador de bomba de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el pistón incluye un vástago hueco de cilindro que tiene un bisel interno cerca de un extremo que define el asiento de válvula.

4. El dispensador de bomba de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el asiento de válvula y la red de soporte están axialmente espaciadas una predeterminada distancia para sellar apretadamente el elemento de válvula contra el asiento de válvula en la posición cerrada de la válvula de descarga.

5. El dispensador de bomba de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el pistón incluye un vástago cilíndrico hueco que termina en un extremo que enfrenta la válvula de entrada con un sello de pistón en acoplamiento con una pared interior del cilindro para definir con esta la cámara de bomba, el vástago termina en un extremo opuesto en el asiento de válvula.

6. El dispensador de bomba de acuerdo a la reivindicación 5, en donde el asiento de válvula y la red de soporte están espaciados axialmente distantes una distancia predeterminada para sellar apretadamente el elemento de válvula contra el asiento de válvula en la posición cerrada de la válvula de descarga.

7. El dispensador de bomba de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la abertura de la pared de soporte es concéntrica al vástago.

8. El dispensador de bomba de acuerdo a la reivindicación 1, en donde la válvula de descarga se forma de un material de elastómero.

RESUMEN DE LA DESCRIPCIÓN

Un dispensador de bomba manual que incluye un pistón de bomba alternativo tiene una válvula de descarga ajustada a presión al cuerpo de la bomba para la salida del producto líquido desde la cámara de bomba, la válvula de descarga está formada de un material de elastómero y comprende un elemento de válvula de forma cónica en un extremo que se inclina hacia fuera hacia el paso de descarga, la válvula tiene un elemento no reentrante en su extremo opuesto para acoplamiento de ajuste a presión con una red de soporte transversal dentro del cuerpo de la bomba a través de la abertura coaxial de esta, el elemento de válvula de forma cónica sienta contra un asiento de válvula circular que tiene una inclinación complementaria a aquella del elemento de válvula.

Expediente No		No de Follo
Item	03063452 No de unidades	✓
1	CD	
2	DVD	
3	REVISTA	
4	LIBRO	
5	PERIODICO	
6	DISQUETES	
7	SOBRE DE MANILA 7	1
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA	
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO	
10	OTROS:	
Observaciones: Arte Final		

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 03067452 00000000
Fecha (AMB) : 2003-08-06 17:03:28
Tramite : 002 PATENTES & 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NOT : 03067452-2

IMPORTE TOTAL DE COSTO 13 - 53,847
FECHA : 08/07/03 DE 2003

IMPORTE DE LA SOLICITUD DE PATENTE

FECHA DE INGRESO	FECHA DE SALIDA	FECHA DE PAGAMENTO	FECHA DE PAGAMENTO	FECHA DE PAGAMENTO	FECHA DE PAGAMENTO	FECHA DE PAGAMENTO
08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03
08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03
08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03
08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03
08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03
08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03
08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03
08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03
08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03	08/07/03

1. TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN 400,000.00
TOTAL : \$ 400,000.00

IMPORTE DE LA SOLICITUD DE PATENTE

FECHA DE INGRESO : 08/07/03

FECHA DE SALIDA : 08/07/03

Ido 13532-801-002-4

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radacion : 03067452 00000000 Folios: 62
Fecha (AMD): 2003-06-06 17:03:28
Tracite : 002 PATENTES D 1 REGISTRADO 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 41,847
FECHA : JUNIO 16 DE 2003

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	15534382	16/06/2003	17,765,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. CONTABILISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN MU	112,000.00
	TOTAL :	\$ 112,000.00

SON: CIENTO DOCE MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Cdo 13532-001-002-4

~~Colo 09128-201-041-6~~

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL
TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION	()	()
MODELO DE UTILIDAD	()	()
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
- Descripción de la invención.	()	()
- Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.		
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()
DISEÑO INDUSTRIAL ()		
- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()
ESQUEMA DE TRAZADO ()		
- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.	()	()
Representación gráfica del esquema de trazado	()	()
Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable:

Fecha:

Folio 64

2020
Bogotá, D. C.

Doctor(a)
EMILIO FERRERO
Apoderado(a)

Oficio No. 06784

REFERENCIA: Radicación 03 67452
 Trámite 002
 Evento 001
 Actuación 430
 Folios 001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Allegar copia del documento en que conste la cesión del derecho a la patente otorgado por el inventor al solicitante o a su causante. (art. 28-k, Dec 486/2000).

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

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 No.10 de 2001.


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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha

21 AGO 2003

202027

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador: 382 0840
Fax: 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia