



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	258746		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			52 JUN. 1981		

MODELO DE UTILIDAD

1 DIC. 1981

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B65D 47/34, B05B 11/00

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"PISTOLA PROYECTORA DE LIQUIDOS"

71	SOLICITANTE (S)
	MONTEURAS Y FORNIEURAS S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	BARCELONA - Witardo, 43-45, 1º

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	MARCELINO CURELL SUÑOL

R-4686-11

M O D E L O D E U T I L I D A D
=====

por VEINTE años

solicitado en España a favor de MONTURAS Y FORNITURAS S.A.
entidad de nacionalidad española, domiciliada en BARCELONA,
Witardo, 43-45, 1º, por "Pistola proyectora de líquidos".—

MEMORIA DESCRIPTIVA

- El presente Modelo de Utilidad, conforme indica su enunciado se refiere a una pistola proyectora de líquidos, do-
tada de medios de acoplamiento al recinto del recipiente con-
tenedor del líquido a proyectar y que comprende un gatillo pi-
votable y una carcasa en cuyo interior se encuentran unos me-
dios de bombeo, que a su vez comprenden: un cilindro princi-
pal definidor de una cámara de bombeo susceptible de comuni-
car con un conducto de expulsión y, a través de una válvula
de retención, con un conducto de aspiración; un asiento de vál-
vula conectado a dicho conducto de expulsión; un émbolo prin-
cipal de posición relativa variable con respecto a dicho ci-
lindro principal; un órgano de apertura selectiva con una par-
te obturadora asociada a dicho asiento de válvula, solidario
de un émbolo secundario cuya cara posterior recibe la presión

de la cámara de bombeo y cuya cara anterior recibe el empuje de unos medios elásticos; y un cilindro secundario. - - - -

5. Según la invención, la pistola se caracteriza porque se dispone una conexión mecánica entre dicho gatillo y dicho cilindro principal de manera que la basculación del gatillo promueve el desplazamiento axial del cilindro principal, mientras que permanece sustancialmente inmóvil dicho émbolo principal, el cual forma una sola pieza con dicho émbolo secundario. - - - - -

10. Preferentemente, según la invención, dicha conexión mecánica se materializa en la presencia de unos brazos del gatillo y de unas orejas del cilindro principal sobresalientes exteriormente y opuestas sustancialmente de modo diametral, siendo dichos brazos aptos para aplicarse inferiormente a dichas orejas. - - - - -

15. Según otra característica de la invención, dicha pieza constitutiva de los dos émbolos está solidarizada a un vástago axial situado en la cámara de bombeo y de longitud suficiente para que en la posición de máximo desplazamiento ascendente del cilindro principal incida en dicha válvula de retención ocasionando su apertura. - - - - -

20. En el caso de que dicha válvula de retención esté constituida por un asiento de válvula practicado en el fondo

de dicho cilindro principal y por una bola obturadora, se prevé que dicho vástago axial disponga en su extremo libre de un saliente desplazado lateralmente con respecto al eje del asiento de válvula, por lo que en la posición de máximo desplazamiento ascendente del cilindro principal, dicho saliente aparta dicha bola obturadora del asiento de válvula.

Según una característica configurativa de la invención, dichos medios de acoplamiento al recinto del recipiente contenedor consisten en un tapón dotado de: un manguito concéntrico con el tapón cuya parte sobresaliente hacia el interior del tapón presenta en su extremo un resalte anular entrante; una corona sobresaliente hacia el exterior del tapón; y un resalte anular, eventualmente discontinuo, también sobresaliente hacia el exterior del tapón y cuyo borde libre tiene una sección en forma sustancialmente de punta de flecha, mientras que dicha carcasa comprende un cuerpo guía y una funda exterior, ambas dotadas de una parte sustancialmente cilíndrica, ajustándose el borde libre de la parte cilíndrica del cuerpo guía entre dicho manguito y dicho resalte anular y encajándose el borde libre de la parte cilíndrica de la funda exterior entre dicho resalte anular y dicha corona, teniendo dicho borde libre una sección en forma de diente de sierra apta para cooperar con el borde libre de dicho resalte anular a los efectos de su mutua retención, disponien

do además dicha funda exterior de medios para retener superiormente dicho cuerpo guía. - - - - -

De acuerdo con otra propuesta de la invención, dicho cuerpo de guía dispone de unas escotaduras axiales practicadas en su parte cilíndrica aptas para dejar pasar a través de ellas dichas orejas exteriores del cilindro principal. -

5.

Según otra característica de la invención, la pistola dispone de medios de bloqueo del desplazamiento ascendente de dicho cilindro principal. - - - - -

10.

Preferentemente dichos medios de bloqueo consisten en un elemento aplicable superiormente a dicho cuerpo guía con posibilidad de giro con respecto al mismo y dotado de dos prolongaciones sustancialmente axiales de longitud suficiente para que sus bordes extremos sean aptos para aplicarse sobre el borde superior de dichas orejas del cilindro principal cuando éste se encuentra en su posición más baja, disponiendo dicho elemento de medios para proveer dicho giro.

15.

Como ulterior configuración de la invención, dicho cilindro principal está prolongado inferiormente a partir de dicha válvula de retención por una tubuladura de menor diámetro que rodea ajustadamente dicho conducto de aspiración, haciéndolo solidario de su movimiento de desplazamiento axial y dicha tubuladura es apta para moverse axialmente por el in

20.

terior de un casquillo fijado en dicha parte sobresaliente hacia el interior de dicho manguito del tapón, que actúa como junta en la posición inferior del cilindro principal pero permite la comunicación del recinto del recipiente con el exterior en la posición superior de dicho cilindro principal.-

En un desarrollo preferente de la invención, dicho cilindro secundario está constituido por un tramo superior de dicho cuerpo guía, no afectado por dichas escotaduras. -

Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede se hace referencia seguidamente a las láminas de dibujos que acompañan a esta memoria, las cuales, dado su fin explicativo, deberán considerarse como desprovistas de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. Los dibujos muestran: - - - - -

15. Fig. 1, una sección por el plano diametral de simetría de la pistola proyectora de líquidos según la presente invención. - - - - -

Fig. 2 una sección según la línea II-II de la Fig.1.

20. Fig. 3, una sección según la línea III-III de la Fig. 1 correspondiente a la posición cerrada de la pistola. - - -

Figs. 4 y 5, unas secciones análogas a la anterior correspondiente a la posición abierta y a la posición de descompresión de la pistola. - - - - -

La pistola 1 representada en las figuras comprende un tapón 2 dotado de una embocadura 3 roscada interiormente que permite su aplicación al recipiente (no representado) contenedor del líquido a proyectar, así como de un manguito 4 (apto para servir de guía al cilindro principal 5), cuya parte sobresaliente hacia el interior del tapón presenta en su extremo el resalte anular entrante 4a.

La pared lateral del tapón está prolongada por encima de su fondo 6 por medio de la corona 7 que, como se describirá más adelante, facilita la inserción de otras partes de la pistola. De la superficie superior de dicho fondo emerge también un resalte anular 8 que eventualmente puede ser discontinuo. La sección recta del borde extremo del resalte 8 es en forma de punta de flecha también a los efectos de facilitar su encaje con otras partes de la pistola.

Aplicada a la superficie inferior del fondo 6 del tapón y rodeando la porción inferior de la parte concéntrica 4, se encuentra el casquillo 9 que presenta un orificio central, cuyo tabique 10 (dirigido hacia arriba en los dibujos) constituye elemento de guía y de junta para la tubuladura a modo de prolongación inferior del cilindro principal 5. Este tabique 10 presenta también la sección de su borde libre en forma de punta de flecha para poderse ensamblar fácilmente y de modo permanente con el manguito 4.

Entre el resalte anular 8 y la porción superior del manguito 4, se asienta el borde libre inferior del cuerpo guía 11. - - - - -

5. Este cuerpo guía 11 tiene una parte sustancialmente cilíndrica 12 en la que se encuentran dos escotaduras axiales 13 opuestas diametralmente que se aprecian en las secciones de las Figs. 3 a 5. Dichas escotaduras axiales no se extienden en toda la longitud axial de la parte cilíndrica 12, sino que dejan sin afectar el tramo superior de dicha parte cilíndrica. Orientado sustancialmente a 90° con respecto a dichas escotaduras 13, se encuentra el saliente radial 14, que está terminado por un tetón 15 cilíndrico situado en cruz con respecto al saliente 14. - - - - -

15. La base superior cerrada del cuerpo guía 11 dispone del asiento de válvula 16, así como unos resaltes interiores 17, y dicho asiento de válvula comunica con el conducto de expulsión 18, conformado en una sola pieza con el cuerpo guía 11. - - - - -

20. En el interior de dicho cuerpo guía se halla el cilindro principal 5 guiado, como ya se ha dicho, por el manguito 4. El cilindro principal 5 se estrecha en su parte inferior, en donde se determina el asiento de válvula 19, el cual junto con la bola 20 constituye la válvula de retención.

Por debajo de la misma, el cilindro 5 se prolonga por medio de la tubuladura 21 de menor diámetro que rodea ajustadamente al conducto de aspiración 22 y que está guiada por el tabique 10 del casquillo 9. En la superficie exterior del cilindro 5 se hallan dos orejas 23, diametralmente opuestas y que sobresalen del cuerpo guía 11 a través de las escotaduras axiales 13 de éste. El cilindro 5 es desplazable axialmente y por el ajuste de la tubuladura 21 sobre el conducto de aspiración 22, arrastra a este conducto en su movimiento de desplazamiento. - - - - -

En el interior del cuerpo de guía 11 se encuentra también la pieza 24, la cual constituye conjuntamente el émbolo principal 25 y el émbolo secundario 26. Como émbolo principal está asociado al cilindro principal 5, con el que se encuentra debidamente ajustado, y determina con el cilindro la cámara de bombeo 27. Como émbolo secundario está asociado con el cilindro secundario, que en el ejemplo representado está constituido por la parte superior del cuerpo guía 11, no afectada por las escotaduras axiales 13. El émbolo secundario 26 recibe por su cara posterior (o superior en las figuras) la presión de la cámara de bombeo 27, con la que está debidamente comunicada. Por su cara anterior (o inferior en las figuras) recibe el empuje de los medios elásticos 28, que por su otro extremo apoyan en el fondo del cilindro principal 5. - - - - -

El émbolo secundario 26 está vinculado a un órgano de apertura selectiva que tiene una parte obturadora 29 que es apta para aplicarse al asiento de válvula 16 practicado en la base superior cerrada del cuerpo guía 11. También so-
5. lidarizado con la pieza 24 se encuentra el vástago 30, situado axial y concéntricamente con dicha pieza 24. Este vástago queda situado en la cámara de bombeo y es de longitud suficiente para que su extremo libre, preferentemente configurado en forma de media caña situada excéntricamente,
10. pueda incidir en la bola 20 en la posición de máximo desplazamiento ascendente del cilindro 5, en cuyo caso aparta la bola 20 del asiento de válvula 19, abriendo en consecuencia la válvula de retención. - - - - -

El gatillo 31 es apto para fijarse al tetón 15. A
15. tal fin dispone de dos brazos interiores 32 terminados con una muesca de periferia en forma de arco de circunferencia, cuya longitud es de más de una semicircunferencia, que por presión pueden adaptarse satisfactoriamente y con posibilidad de basculación al citado tetón 15. El gatillo dispone de
20. una parte inferior accionadora y de dos brazos exteriores 33 los cuales, por su extremo 34 se aplican por debajo de las orejas 23 del cilindro principal 5. - - - - -

Asociado exteriormente al cuerpo guía 11, se dispone del elemento de bloqueo 35, el cual consta de una base

36 que se aplica superiormente a la base superior cerrada del cuerpo guía 11. De la base 36 emergen lateralmente dos prolongaciones 37, preferentemente ajustables al exterior del cuerpo guía, de pared cilíndrica, opuesta de modo sustancialmente diametral, entre las que o bien no existe prolongación alguna o bien otras prolongaciones de longitud axial muy inferior. Las prolongaciones 37 son de longitud axial suficiente para que sus bordes extremos sean aptos para aplicarse sobre el borde superior de dichas orejas 23, cuando el cilindro principal 5 se encuentra en su posición más baja.

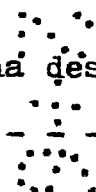
El elemento de bloqueo es desplazable de modo giratorio con respecto al cuerpo guía 11 y en su base 36 dispone de una concavidad 38 en la que se halla la nervadura 39, que permite proveer dicho desplazamiento giratorio.

El conjunto dispone de la funda exterior 40 que está formada por una parte sustancialmente cilíndrica 41 (que por su borde libre, de sección en forma de diente de sierra, se encaja en la pistola entre la corona 7 y el resalte 8 y dispone de una ranura para el paso del saliente 14) y una parte superior que cubre el conducto de expulsión 18, dejando libre por medio de un orificio la base 36 de elemento de bloqueo 35 y reteniendo a través de éste, dicho cuerpo guía 11. El extremo 42 de la parte superior actúa como tope del

gatillo 31. - - - - -

Engarzado en el conducto de expulsión 18 está situado el portabús 43, delante del cual se sitúa el bus 44, los cuales regulan la proyección del líquido. - - - - -

5. El funcionamiento de la pistola que se ha descrito es el siguiente: - - - - -



10. Cuando no se pretende usar de la misma, particularmente durante su transporte, es de interés que esté bloqueada, a fin de que no se produzcan fugas del líquido contenido que supondrían una pérdida de producto y además una contaminación del medio inmediato exterior. A tal fin el elemento de bloqueo 35 se gira de manera que sus prolongaciones 37 se apliquen al borde superior de las orejas 23. Con ello se impide el movimiento ascendente de las orejas y por lo tanto del cilindro, aunque fortuitamente se intentará accionar el gatillo 31. Esta posición corresponde a la representada en la Fig. 3. - - - - -

20. Para el uso de la pistola 1, se gira por medio de la nervadura 39, el elemento de bloqueo 35, con lo que las citadas prolongaciones 37 dejan de tener sus extremos aplicados encima de los bordes superiores de las orejas 23, y en consecuencia la pistola deja de estar bloqueada. - - - - -

Entonces se presiona en la parte inferior accionadora del gatillo 31, con lo cual éste bascula alrededor del

5. tetón 15 y sus brazos exteriores 33 ascienden, aplicándose al borde inferior de las orejas 23, con lo que éstas y el cilindro principal 5 tienden a desplazarse axialmente hacia arriba o sea hacia la parte superior en las figuras 1 y 3 a 5, venciendo la fuerza del resorte 28. - - - - -

10. Con ello se crea una sobrepresión en la cámara de bombeo 27, la cual se transmite a la cara posterior del émbolo secundario 26. Se debe observar que la dimensión transversal del émbolo secundario es mayor que la correspondiente al émbolo principal con lo que se origina una fuerza sobre dicha cara posterior del émbolo secundario que promueve un leve descenso de éste, venciendo de nuevo la fuerza del resorte 28. Así la parte obturadora 29 deja de aplicarse contra el asiento de válvula 16 y se establece comunicación entre la cámara de bombeo 27 y el conducto de expulsión 18 y el líquido sale al exterior por dicho conducto de expulsión. Simultáneamente, la presión de la cámara de bloqueo 27 ocasiona que la bola 20 quede fuertemente aplicada contra el asiento de válvula 19, y que por lo tanto el líquido no pueda volver al recinto del recipiente. - - - - -

15.

20.

Al proseguir en la basculación del gatillo 31, se reduce progresivamente el volumen de la cámara de bombeo, correspondiéndose la reducción de volumen con el volumen del líquido proyectado al exterior. - - - - -

Cuando el desplazamiento axial ascendente del cilindro 5 llega a su máximo, (Fig. 5) el extremo en forma de media caña del vástago 30 separa la bola 20 del asiento de válvula 19, con lo que la válvula de retención se abre y por lo tanto la cámara de bombeo 27 queda en comunicación con el recinto del recipiente. Así desaparece la sobrepresión en la cámara de bombeo y la descompresión producida, motivo que desaparezca la fuerza que estaba actuando en la cara posterior del émbolo secundario 26, con lo que prevalece la fuerza del resorte 28 y por lo tanto se incomunican bruscamente el conducto de expulsión y la cámara de bombeo, por medio de la aplicación de la parte obturadora 29 al asiento de válvula 26. Debido a esto se evitan goteos indeseados de líquido, lo que representa una ventaja importante. - - - - -

Al dejar libre el gatillo 31, la fuerza del resorte 28 promueve el desplazamiento descendente del cilindro principal 5, y el aumento consiguiente de volumen de la cámara de bombeo, por lo que ésta se mantiene durante todo su descenso en comunicación con el recinto del contenedor, y por lo tanto el líquido del mismo asciende de nuevo por el conducto de aspiración 22 y lleva otra vez la cámara de bombeo 27, con lo que la pistola queda preparada para que se pueda proceder a un nuevo uso de la misma. - - - - -

El cilindro 5, como se ha dicho, está guiado por el

manguito 4, pero sin que entre ambos se produzca un cierre hermético, por lo que el aire exterior puede acceder a la cámara determinada entre la tubuladura 21 del cilindro 5, el manguito 4 y el tabique 10 del casquillo 9. Por este motivo no surge ningún inconveniente cuando aumenta de volumen esta cámara durante el desplazamiento ascendente del cilindro 5. - - - - -

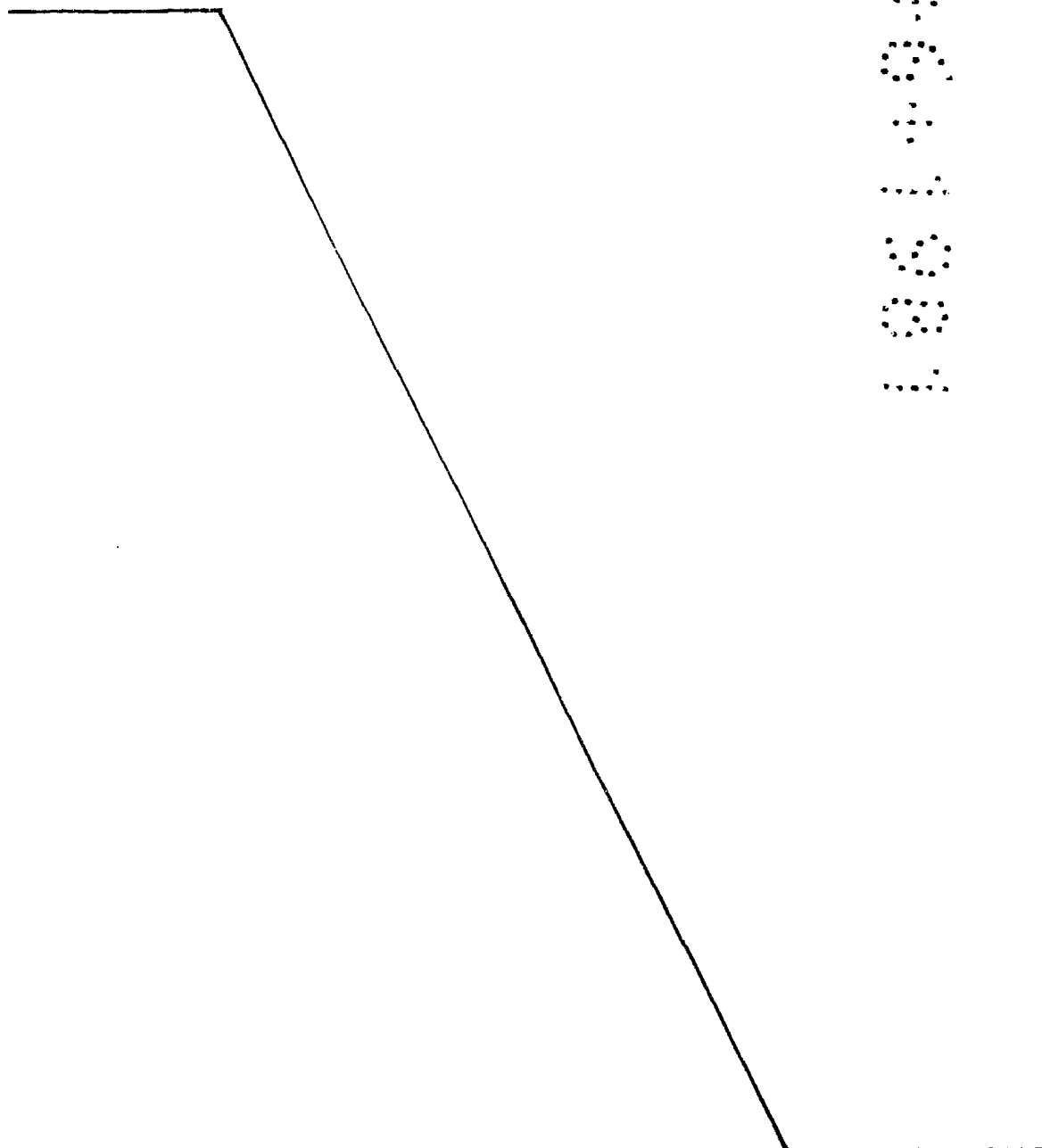
Como se ha indicado el tabique 10 actúa de junta y además el conducto de aspiración 22, retenido por el ajuste exterior de tubuladura 21 del cilindro 5, sigue el movimiento de éste. Sin embargo, en la posición de máximo desplazamiento superior del cilindro 5, dicha tubuladura 21 deja de hacer junta con el expresado tabique y por tal motivo el aire contenido en la cámara antes descrita puede acceder al interior del recinto contenedor del líquido, con lo que se evita que en el interior del recinto se produzcan depresiones después de cada acción de bombeo. - - - - -

Habiendo descrito convenientemente un ejemplo de realización de la invención, debe hacerse constar que el mismo tiene carácter ilustrativo y no limitativo y que se podrán introducir cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas, materiales empleados en la construcción de las mismas, y demás circunstancias accesorias, siempre que con

ello no se desvirtúe la esencialidad de la presente invención. -----

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. -----

5.



REIVINDICACIONES

- 1.- Pistola proyectora de líquidos, dotada de medios de acoplamiento al recinto del recipiente contenedor del líquido a proyectar y que comprende un gatillo pivotable y una
5. carcasa en cuyo interior se encuentran unos medios de bombeo, que a su vez comprende: un cilindro principal definidor de una cámara de bombeo susceptible de comunicar con un conducto de expulsión y, a través de una válvula de retención, con un conducto de aspiración; un asiento de válvula conectado a
10. dicho conducto de expulsión; un émbolo principal de posición relativa variable con respecto a dicho cilindro principal; un órgano de apertura selectiva con una parte obturadora asociada a dicho asiento de válvula, solidario de un émbolo secundario cuya cara posterior recibe la presión de la cámara
15. de bombeo y cuya cara anterior recibe el empuje de unos medios elásticos; y un cilindro secundario, caracterizada por que se dispone una conexión mecánica entre dicho gatillo (31) y dicho cilindro principal (5) de manera que la basculación del gatillo (31) promueve el desplazamiento axial del cilindro principal (5), mientras que permanece sustancialmente in
20. móvil dicho émbolo principal (25), el cual forma una sola pieza (24) con dicho émbolo secundario (26). - - - - -

5. 2.- Pistola proyectora de líquidos según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha conexión mecánica se materializa en la presencia de unos brazos (33) del gatillo (31) y de unas orejas (23) del cilindro principal (5) sobresalientes exteriormente y opuestas sustancialmente de modo diametral, siendo dichos brazos (33) aptos para aplicarse inferiormente a dichas orejas (23). - - - - -

10. 3.- Pistola proyectora de líquidos según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha pieza (24) constitutiva de los dos émbolos (25, 26) está solidarizada a un vástago axial (30) situado en la cámara de bombeo (27) y de longitud suficiente para que en la posición de máximo desplazamiento ascendente del cilindro principal (5) incidá en dicha válvula de retención ocasionando su apertura. - - - - -

15. 4.- Pistola proyectora de líquidos según la reivindicación 3, en la que dicha válvula de retención está constituida por un asiento de válvula (19) practicado en el fondo de dicho cilindro principal (5) y por una bola obturadora (20), caracterizada porque dicho vástago axial (30) dispone en su extremo libre de un saliente desplazado lateralmente con respecto al eje del asiento de válvula (19), por lo que en la posición de máximo desplazamiento ascendente del cilindro principal (5), dicho saliente aparta dicha bola obturadora (20) del asiento de válvula (19). - - - - -

20.

5.- Pistola proyectora de líquidos según la reivindicación 1, caracterizada porque dichos medios de acoplamiento al recinto del recipiente contenedor consisten en un tapón (2) dotado de: un manguito (4) concéntrico con el tapón

5. cuya parte sobresaliente hacia el interior del tapón presenta en su extremo un resalte anular entrante; una corona (7) sobresaliente hacia el exterior del tapón; y un resalte anular (8), eventualmente discontinuo, también sobresaliente hacia el exterior del tapón y cuyo borde libre tiene una sección en forma sustancialmente de punta de flecha, mientras

10. que dicha carcasa comprende un cuerpo guía (11) y una funda exterior (40), ambas dotadas de una parte sustancialmente cilíndrica, ajustándose el borde libre de la parte cilíndrica (12) del cuerpo guía (11) entre dicho manguito (4) y dicho

15. resalte anular (8) y encajándose el borde libre de la parte cilíndrica (41) de la funda exterior (40) entre dicho resalte anular (8) y dicha corona (7), teniendo dicho borde libre una sección en forma de diente de sierra apta para cooperar con el borde libre de dicho resalte anular (8) a los efectos de su mutua retención, disponiendo además dicha funda exterior de medios para retener superiormente dicho cuerpo

20. guía (11). - - - - -

6.- Pistola proyectora de líquidos según la reivindicación 5, caracterizada porque dicho cuerpo guía (11) dis-

pone de unas escotaduras axiales (13) practicadas en su parte cilíndrica (12) aptas para dejar pasar a través de ellas dichas orejas exteriores (23) del cilindro principal (5). -

5. 7.- Pistola proyectora de líquidos según la reivindicación 1, caracterizada porque dispone de medios de bloqueo del desplazamiento ascendente de dicho cilindro principal (5)

10. 8.- Pistola proyectora de líquidos según las reivindicaciones 1, 5 y 7, caracterizada porque dichos medios de bloqueo consisten en un elemento (35) aplicable superiormente a dicho cuerpo guía (11) con posibilidad de giro con respecto al mismo y dotado de dos prolongaciones (37) sustancialmente axiales de longitud suficiente para que sus bordes extremos sean aptos para aplicarse sobre el borde superior de dichas orejas (23) del cilindro principal (5) cuando éste se encuentra en su posición más baja, disponiendo dicho elemento de medio (39) para proveer dicho giro. - - - - -

20. 9.- Pistola proyectora de líquidos según la reivindicación 1, caracterizada porque dicho cilindro principal (5) está prolongado inferiormente a partir de dicha válvula de retención (19, 20) por una tubuladura (21) de menor diámetro que rodea ajustadamente dicho conducto de aspiración (22), haciéndolo solidario de su movimiento de desplazamiento axial. - - - - -

10.- Pistola proyectora de líquidos según las reivin-
dicaciones 5 y 9, caracterizada porque dicha tubuladura (21)
es apta para moverse axialmente por el interior de un casqui-
llo (9) fijado en dicha parte sobresaliente hacia el interior
5. de dicho manguito (4) del tapón, que actúa como junta en la
posición inferior del cilindro principal (5) pero permite la
comunicación del recinto del recipiente con el exterior en
la posición superior de dicho cilindro principal (5). - - -

11.- Pistola proyectora de líquidos según las reivin-
dicaciones 1 y 5, caracterizada porque dicho cilindro secun-
10. dario (26) está constituido por un tramo superior de dicho
cuerpo guía (11), no afectado por dichas escotaduras (13). -

12.- "PISTOLA PROYECTORA DE LIQUIDOS". - - - - -

15. Todo ello tal como se describe y reivindica en la
presente memoria que consta de veinte hojas, foliadas y meca-
nografiadas por una sola de sus caras y de tres láminas de
dibujos que la ilustran.

MADRID - 2 JUN. 1981

P. A. M. CURELL SUÑOL

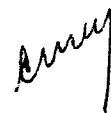
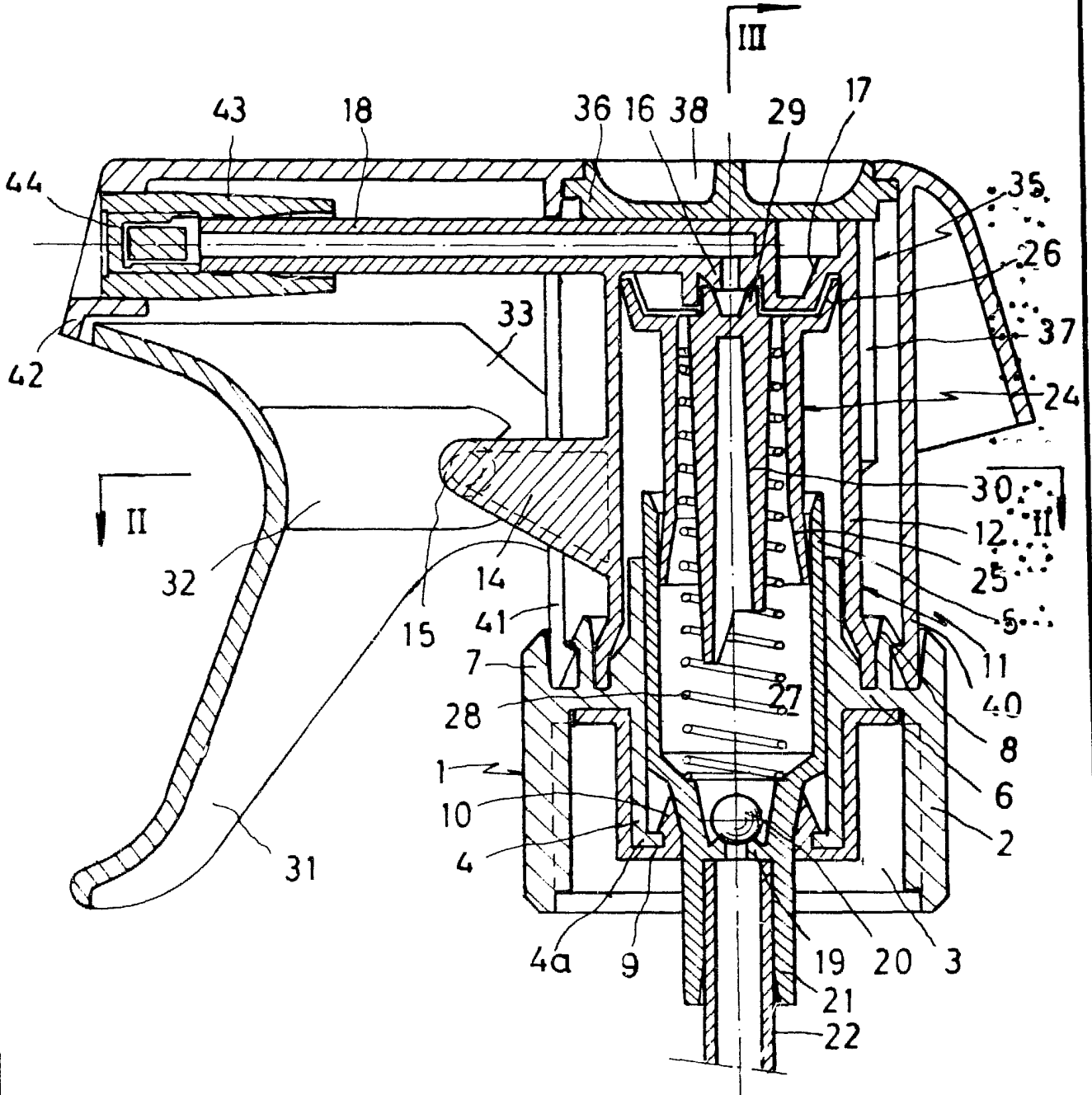


FIG. 1

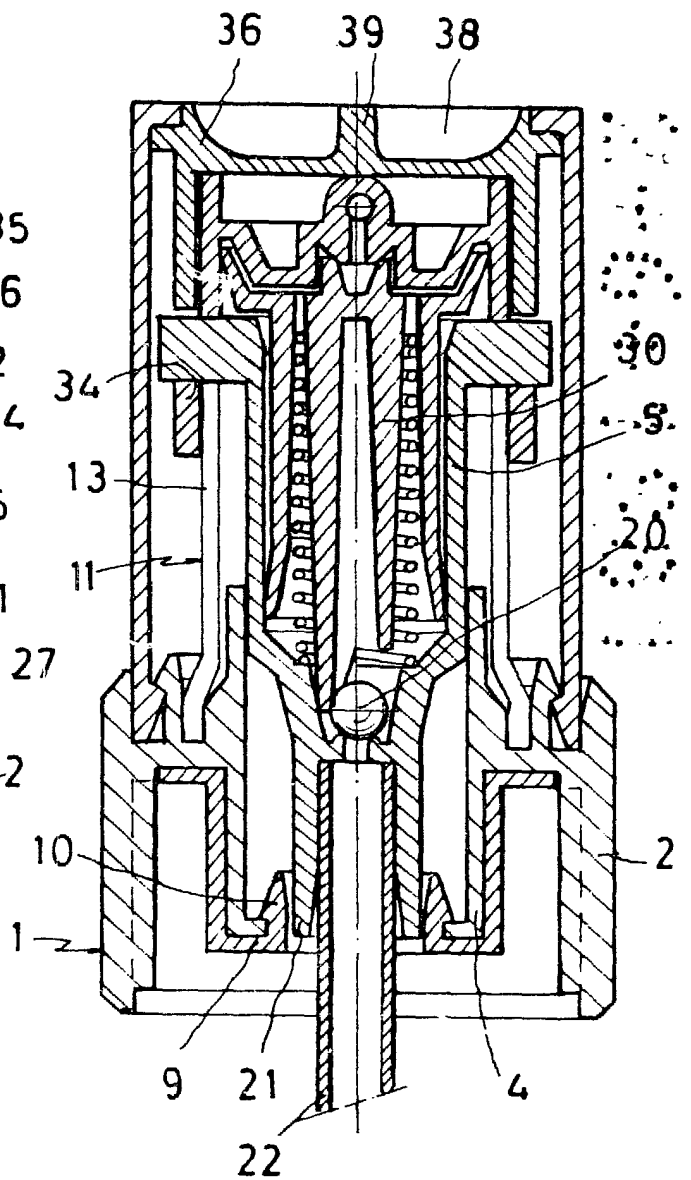
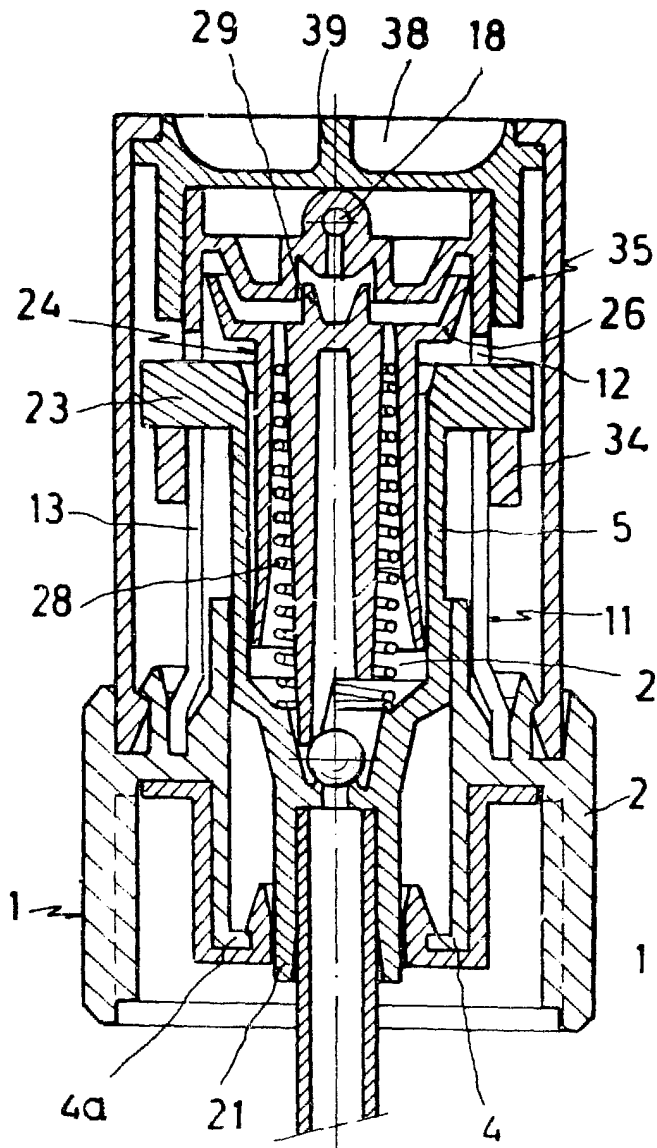


III
MADRID - 2 JUN. 1981
P. A. M. CURELL SUÑOL
Amey

10 JUN 1981

FIG. 4

FIG. 5



MADRID - 2 JUN. 1981

CURELL SUÑOL

Arroyo