

113 82 114
Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-099044- -00005-0000

Fecha: 2009-10-26 15:15:28 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 538 PETICION Folios: 3

P-1845

**SEÑORES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
E.S.D.**

**REF: EXPEDIENTE No. 07.099.044
SOLICITANTE: McNeil-PPC, Inc.**

ASUNTO: SOLICITUD EXAMEN DE PATENTABILIDAD

DILIA RODRÍGUEZ D'ALEMAN identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en Bogotá, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada sustituta de la sociedad solicitante, pido a usted que se proceda a examinar si la invención, cuya patente se tramita en el expediente de la referencia, es patentable.

Adjunto al presente memorial el recibo No. 09-76,247 de 9 de octubre de 2009 por la suma de \$452.000.00, con lo cual queda cubierta la tasa oficial correspondiente a dicho estudio.

Señor Superintendente,

**DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN
C.C. 41.654.882 de Bogotá
T.P. 20824 del C.S.J.**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 09 - 76,247
FECHA : OCTUBRE 9 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-099044- -00005-0000

Fecha: 2009-10-26 15:15:28 Dep. 2020 NUECREACION:
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 538 PETICION Folios: 3

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CLARKE NODET Y CO. COLOMBIA	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	130829171	08/10/2009	76,140,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-09	OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
		99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	452,000.00
		TOTAL :	\$ 452,000.00

SON: CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

P-1845
2

115 84
Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

11.8

SEÑORES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

REF:

EXPEDIENTE No. 07.099.044

SOLICITUD DE PATENTE A NOMBRE DE McNeil-PPC, Inc.

Yo, **JIMENA ESCOBAR URIBE**, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53 Piso 6, atentamente digo a usted que sustituyo el poder con que obro a la doctora **DILIA RODRIGUEZ D´ALEMAN**, domiciliada en Bogotá, D.C., portadora de la tarjeta profesional No. 20.824, con las mismas facultades con que me fueron conferidas para este caso.


JIMENA ESCOBAR URIBE

C.C. 39.779.452 de Usaquén

T.P. 68.228

Acepto sustitución

DILIA RODRIGUEZ D´ALEMAN

C.C. 41.654.882 de Bogotá

T.P. 20.824

3

PRESENTACION PERSONAL

El anterior escrito fue presentado ante el
NOTARIO CINCE DEL CIRCULO DE BOGOTA S.C.
personalmente por **JIMENA GONZALEZ**

quien exhibió la c.c. **3977952**
y Tarjeta Profesional No **3977952**

Fecha **1 OCT 2009**

Mendibara



Guillermo Chaves Cristancho
NOTARIA 11 DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C.

H6

85

117



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 07-99044

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION**

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **608** DE

FECHA **30 DE SEPTIEMBRE DE 2009** EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR

LA LEY EXPIRA EL **30 DE DICIEMBRE DE 2009**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO X

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
Dilia Rodríguez D'A.
(Apoderada)

ASUNTO	Radicación	07 – 99 044
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio	11 25 13
	Folios	026

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☒		
Vía PCT (fase nacional)	☐	Cap. I	☐
		Cap. II	☐
Solicitud Internacional n.º	_____		
Fecha de Presentación Intrnl.	_____		

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

<u>Descripción:</u>	Folios 7 a 16 como se radicó inicialmente
<u>Reivindicaciones:</u>	Folios 17 a 21 como se radicó inicialmente
<u>Dibujos:</u>	Folios 22 a 31 como se radicó inicialmente
<u>Prioridad:</u>	Folios 33 a 68; 2006-09-23, US, 11/525.304

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: *Aparato y dispositivo surtidor de líquido*, folio 1.

El objeto de la presente solicitud de patente de invención consiste en suministrar un aparato que se monta sobre la abertura de un recipiente y que se emplea para surtir cantidades de líquido mediante la inclinación del conjunto recipiente-aparato. El dispositivo lo constituye el aparato más el recipiente.

El problema planteado en esta solicitud es satisfacer la necesidad de lograr obtener un mayor grado de inclinación del recipiente cuando se desee surtir una cantidad del líquido contenido en dicho recipiente.

Para solucionar este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un aparato que tiene una cavidad para alojar cierta cantidad de líquido. La cavidad, cuando el aparato se monta sobre una abertura de un recipiente, se ubica por debajo de la boca de la abertura -es decir, se aloja dentro del cuerpo del recipiente-. El aparato además tiene una porción de boquilla hueca que se extiende por sobre la abertura; donde dicha boquilla tiene por lo menos una abertura por donde pasa el líquido.

Clasificación Internacional de Patentes (IPC): B65D 47/06, B67D 7/06, G01F 11/28

3. De la solicitud de Patente

Antes de entrar en detalles específicos, se le dan al solicitante ciertas indicaciones generales, algunas de las cuales son aplicables a este caso y todas deberán ser tenidas en cuenta en las eventuales modificaciones:

El título o nombre de la invención debe concordar con lo que se reclama en el capítulo reivindicatorio. Esto es, si en las reivindicaciones se reclama un producto, tal producto debe ser mencionado en el título, y si en las reivindicaciones se reclama un procedimiento o un sistema o un método, también debe ser mencionado allí. Normalmente, el título debe contener máximo diez palabras aunque eventualmente pueden ser más. El título no debe contener palabras cuyo significado no esté reconocido dentro del sector de la técnica de que se trate. Preferiblemente, deben ser palabras cuyo significado se encuentre en el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE).

En Colombia, la máxima autoridad en cuestiones del lenguaje es la Academia Colombiana de la Lengua. En caso de duda sobre el significado de las palabras, se debe acoger la definición que trae el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE).

En Colombia, es de uso obligatorio el Sistema Internacional de unidades. Esto implica, también, que la coma decimal es de uso obligatorio. Cuando aparezca algún valor con unidades diferentes a las exigidas, deberá incluirse su correspondiente conversión al Sistema Internacional.

La parte técnica de la solicitud se divide en tres secciones, debidamente separadas, preferiblemente en este orden: El capítulo descriptivo, el capítulo reivindicatorio y el juego de dibujos o figuras. Se prefiere que el texto se presente escrito de manera mecánica, en una sola columna. Ninguna de estas secciones podrá llevar membretes (encabezamientos o pies de página) ajenos al contenido técnico de la solicitud.

Por lo menos el capítulo descriptivo debe estar debidamente paginado y estar escrito a doble espacio, con el fin de facilitar la referencia a los apartados del texto. Se debe evitar, en lo posible, el uso de mayúsculas corridas, hay que recordar que ese empleo equivale a gritar en el lenguaje oral. Se pueden emplear las mayúsculas para resaltar ciertos apartados del texto, pero si todo el texto está escrito en mayúsculas, nada queda resaltado.

La terminología empleada en la descripción y en las reivindicaciones debe ser igual para designar las diferentes partes, piezas, elementos, detalles o aspectos de lo que se mencione en ellas; los cuales, a su vez, deben estar designados con números o signos de referencia.

Dentro del texto de la descripción y las reivindicaciones se aconseja encerrar entre paréntesis el número o signo de referencia cada vez que se mencione el detalle correspondiente, con el fin de distinguirlo de otros tipos de números o signos que eventualmente aparezcan allí. Estos números o signos de referencia deben aparecer dentro del juego de dibujos (preferiblemente, sin paréntesis, aunque pueden estar encerrados dentro de un círculo) siempre acompañados de líneas o flechas que señalen o indiquen a qué parte, pieza, elemento o aspecto se encuentran asociados.

Las reivindicaciones deben estar numeradas individual y consecutivamente (1, 2, ... 5, 6, etc.) El capítulo reivindicatorio no debe tener subtítulos.

Normalmente se pueden encontrar dos categorías de reivindicaciones: una, la de producto; y, la otra, de procedimiento.

En las reivindicaciones se deben definir los alcances de la protección que desea el solicitante. En consecuencia, las reivindicaciones forman un cuerpo aparte de la descripción y como tal debe ser redactado: la primera vez que se mencione un nombre dentro de las reivindicaciones debería estar acompañado de un artículo indeterminado; y, la inclusión -entre paréntesis- de un número de referencia no sustituye la definición del elemento o aspecto al que se refiere, simplemente sirve de información complementaria. Se debe entender que la descripción sirve para interpretar las reivindicaciones y, en consecuencia, si en una reivindicación se reclama un aparato, por ejemplo, no se deberían mencionar aspectos del funcionamiento del aparato dentro de la reivindicación, limitándose a definir únicamente los elementos que constituyen el aparato.

Para detectar si una definición de producto está bien hecha, se debe poder responder a la cuestión: ¿cómo es el producto reclamado? Si no se puede dar una respuesta razonable, es porque el producto está mal definido o no ha sido definido en absoluto. Otra prueba común es la de invertir el razonamiento: ¿son las características definidas -en determinada reivindicación- propias de un producto? Si la definición de una característica de un producto empieza por un verbo, muy seguramente no es una característica propia del producto.

Normalmente no se puede definir un producto por el procedimiento de su obtención, porque el producto, en la mayoría de los casos, es producido en cantidades industriales por una variedad de procedimientos, muchos de los cuales no dejan trazas o huellas que se puedan detectar satisfactoriamente en el producto terminado y puesto a disposición del público.

Por lo demás, los productos industriales son bienes tangibles, son algo concreto, tienen existencia física, y por tanto son susceptibles de definición mediante sus características físicas -en la mayoría de los casos- o físico-químicas en los restantes, aunque existen unas pocas excepciones -que pertenecen a ciertas tecnologías emergentes- en donde resulta más fácil su identificación por el procedimiento de obtención, pero éste no es el caso en la presente oportunidad.

Cada una de las figuras debe estar debidamente identificada, preferiblemente con un número consecutivo: Figura 1, figura 2, ...

Las figuras deben ser realizadas siguiendo las reglas del dibujo técnico.

Se prefiere que dentro de las figuras no se incluya ningún texto. Cada uno de los detalles ilustrados en las figuras deberá estar señalado con un número o signo de referencia, el cual será el mismo en todas las figuras en

donde se encuentre el detalle en cuestión. Si en alguna figura no se encuentran números de referencia, se entiende que no se va a decir nada sobre ella dentro del texto de la descripción y, entonces, es preferible que se omita tal figura. Análogamente, si en una figura no se encuentra señalado algún detalle con el respectivo número de referencia, es preferible que se omita tal detalle.

La patente de modelo de utilidad no puede incluir los procedimientos, por definición. Si alguna de las reivindicaciones de una solicitud de patente de modelo de utilidad reclama un procedimiento, debe ser suprimida.

Descripción (artículo 28 D. 486)

Durante el análisis del texto de la descripción y de las ilustraciones anexadas, se observaron los siguientes defectos:

1) En la página 1, folio 7, aparece la expresión *y/o*. Al respecto, el *Diccionario panhispánico de dudas* de la Real Academia Española y de la Asociación de Academias de la Lengua Española, primera edición, octubre de 2005, página 681, dice:

y/o: Hoy es frecuente el empleo conjunto de las conjunciones copulativa y disyuntiva separadas por una barra oblicua, calco del inglés «and/or», con la intención de hacer explícita la posibilidad de elegir entre la suma o la alternativa de dos opciones: «Se necesitan traductores de inglés y/o francés». Se olvida que la conjunción 'o' puede expresar en español ambos valores conjuntamente.

El examinador ha subrayado la última frase porque es particularmente aplicable a este caso.

2) En la misma página 1 aparece la expresión 5,381,930 en la cual se hace mal uso de la coma, porque en Colombia es de empleo obligatorio la coma decimal en expresiones numéricas.

3) En la página 2, folio 8, aparece la expresión *puede muy superficial* que carece de sentido, según el contexto.

4) En la misma página 2 aparece por primera vez una expresión numérica (*entre alrededor de 45 grados y aproximadamente 55 grados*) en la cual se mezclan cifras con los nombres de las unidades; los defectos anotados en este caso se deben subsanar así: 45°, 55°; o bien: cuarenta y cinco grados, cincuenta y cinco grados. Una expresión que tiene un defecto similar se encuentra en las páginas 7 y 8, folios 13 y 14.

5) En la página 4, folio 10, aparece la expresión *los problemas de la presente descritos* pero, hasta el momento, dentro de la descripción, no se han mencionado explícitamente unos problemas ni -mucho menos- se han descrito.

6) En la página 5, folio 11, aparece la expresión *La figura 4 muestra una modalidad...* pero, en la figura 4, folio 31, aparecen dos ilustraciones diferentes, de las cuales, la superior sería una copia de la figura 1C, folio 24. Cada ilustración debe tener una designación propia.

7) En la página 6, folio 12, aparece la expresión *El aparato... puede comprender un número de materiales* cuyo significado no es claro. Se le sugiere al solicitante que sustituya la expresión objetada por *El aparato... puede ser fabricado con varios materiales* u otra expresión que se ajuste mejor a lo que el solicitante quiere decir.

8) En las figuras 1A a 1C, folios 22 a 24, aparece el número de referencia (160) señalando un elemento que no fue definido dentro del texto de la descripción.

9) En las figuras 3A y 3B, folios 29 y 30, aparece el número de referencia (360) señalando un elemento que no fue definido dentro del texto de la descripción.

10) En la figura 4 -inferior- aparece el número de referencia (516) señalando un elemento que no fue definido dentro del texto de la descripción.

La descripción no cumple con los requisitos de claridad y divulgación completa, lo que dificulta o impide su comprensión y ejecución de acuerdo al Art. 28 de la Decisión 486.

Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

Durante el análisis del texto de las reivindicaciones se observaron los siguientes defectos:

- 1) En la reivindicación 1, folio 17, aparece la expresión *la porción base tiene una cavidad que se extiende en la porción base de manera que por lo menos una porción de la cavidad resida...* que es redundante, se le sugiere al solicitante que la sustituya por *la porción base tiene una cavidad conformada de tal manera que por lo menos una porción de ella resida...* u otra expresión que se ajuste mejor a lo que el solicitante quiere decir y no afecte negativamente la concisión.
- 2) En la misma reivindicación 1 aparece la expresión *...tiene por lo menos una abertura de manera que un líquido... pueda pasar a través...* en la cual se debe sustituir *pueda pasar* por *pasa*, ya que poder pasar lleva implícita la posibilidad *poder no pasar*. Con el fin de definir los alcances de la protección que desea el solicitante se deben emplear expresiones asertivas. Un defecto similar se encuentra en la reivindicación 10, folio 19.
- 3) En la reivindicación 4, folio 18, aparece, por primera vez dentro del capítulo reivindicatorio, la expresión *caracterizado además porque comprende: por lo menos una ventilación* pero, dado que esta expresión no se encuentra explícita dentro del capítulo descriptivo, la reivindicación 4 carece de sustento. Un defecto similar se encuentra en la reivindicación 14, folio 20.
- 4) En la reivindicación 5, folio 18, aparece la expresión *caracterizado además porque comprende: una porción del contenedor, al menos una porción de la cual reside...* en la cual, en primer lugar, se objeta que se pretenda definir un aparato por el contenedor -una cosa ajena a la que se está definiendo- al cual se monta el aparato; y, en segundo lugar, se objeta que se mencione una porción de una porción, lo cual es confuso. Se le sugiere al solicitante, en primer lugar, que evite intentar definir una cosa por aspectos ajenos a la cosa misma; en segundo lugar, que cambie la terminología para evitar confusiones utilizando, por ejemplo, *porción*, *parte*, *sección*, etc., dependiendo del caso; y, en tercer lugar, que incluya los números de referencia -encerrados entre paréntesis- cada vez que mencione un elemento, parte, pieza o aspecto que esté asociado a tales números. Esta última sugerencia es especialmente útil si se adopta con relación a la reivindicación 6, folio 18. Un defecto análogo al especificado en último lugar aquí se encuentra en la reivindicación 15, folio 20.
- 5) En la reivindicación 7, folio 18, se reclama *el aparato... caracterizado además porque la porción... da como resultado...* que no es clara, porque una cosa -o una porción de una cosa, en este caso una porción de una *cavidad*- no produce un resultado. El resultado se obtiene si se realiza una acción. El solicitante debe redefinir lo que desea proteger. Un defecto similar al anotado aquí se encuentra en la reivindicación 8, folio 18. Un defecto similar también se encuentra en las reivindicaciones 17 y 18, folio 20.
- 6) En la reivindicación 9, folio 18, se reclama *un aparato... caracterizado además porque la cantidad de líquido...* pero, como ya se dijo arriba, en otra ocasión, una cosa -o un producto- no puede ser definida por características ajenas a la cosa misma. En este caso concreto, el aparato puede y debe ser definido sin que tenga líquido adentro. Un defecto similar se encuentra en la reivindicación 19, folio 21.
- 7) En la reivindicación 11, folio 19, se reclama un *dispositivo... caracterizado además porque el recipiente incluye una botella* aspecto que no está sustentado

explícitamente dentro de la descripción. En ésta se dice que el recipiente puede ser una botella -ver página 7, folio 13: *un recipiente 310 (mostrado aquí como una botella)*- pero no que el recipiente *incluya* una botella dentro de él.
8) En la reivindicación 16, folio 20, se reclama un *dispositivo... caracterizado además porque la cavidad se adapta... y la porción del contenedor se adapta...* que carecen de definición porque dentro de la descripción no se ha definido expresamente qué significa *se adapta* para cada uno de estos casos.

Debe entenderse que las reivindicaciones dependientes de las reivindicaciones objetadas son, asimismo, objetadas, por razones análogas.
Las reivindicaciones no cumplen con los requisitos de definición, claridad, concisión o sustento por la descripción de acuerdo al Art. 30 de la Decisión 486.

Se deben presentar, entonces, nuevos capítulos descriptivo y reivindicatorio, ambos completos, junto con un nuevo juego de dibujos, donde se hayan corregido todas las objeciones que se han hecho arriba. Esto con el fin de evitar -cuando solo se presentan algunas páginas sueltas corregidas- que el lector tenga que desplazarse desde un sitio a otro de la solicitud y luego regresar a donde estaba antes sin perder la ilación de la lectura, porque esto produce confusión y afecta negativamente la claridad de dichos capítulos.

Se le advierte al interesado que las modificaciones sugeridas arriba podrían resultar inconducentes si se mantienen las objeciones a la patentabilidad que se insinúan adelante.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es la

Fecha de presentación de la solicitud prioritaria 2006-09-22

Se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con la solicitud teniendo en cuenta la fecha indicada; y durante la búsqueda de anterioridades se encontraron los siguientes documentos, que forman parte de la familia de patentes de la presente solicitud: publicación US 2008/0073377 del 2008-03-27; publicación EP 1 902 971 A1 del 2008-03-26. Se anexa la copia de las primeras páginas de estos documentos junto con la copia de un rechazo no final fechado el 2010-04-22 por parte de la USPTO y una copia del Informe de Búsqueda Internacional Europeo. También se encontraron los siguientes documentos que forman parte del estado de la técnica más cercano al objeto de la solicitud:

n.º	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	Patente DE 31 51 522 A1, cuyo inventor es Alfred von Schuckmann, quien le cedió sus derechos a la Mega Product- und Verpackungsentwicklung Marketing GmbH & Co KG	«Vorrichtung zum dosierten Ausgeben von Flüssigkeiten»(Un dispositivo para la dosificación de líquidos)	1983-07-14
D2	Patente US 4 625 897, cuyo inventor es Michael Wortley, quien le cedió sus derechos a la Sunbeam Plastics Corp.	«Metering dispenser»(Un dispensador dosificador)	1986-12-02

Se anexa la copia de algunas páginas pertinentes de estos documentos.

NOTAS: No se realizaron las evaluaciones de los demás requisitos de patentabilidad, porque se hicieron algunas objeciones respecto a la definición, la claridad, la concisión y el sustento por la descripción de las reivindicaciones; esto es, no se pudo practicar un análisis comparativo, por ausencia de materia.

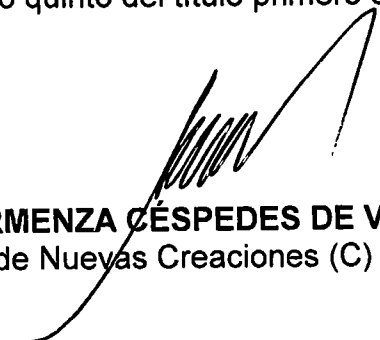
A pesar de lo anterior, con base en las enseñanzas de los documentos encontrados hasta ahora y con base en el rechazo no final de la USPTO y en el Informe de Búsqueda Europeo mencionados arriba, se prevén objeciones respecto a la novedad o respecto al nivel inventivo del objeto de la solicitud.

5. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados negativamente por la falta de claridad de la descripción y las reivindicaciones y por la falta de definición, de sustento y de concisión de estas últimas.

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

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el número 5.2, letra e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única n.º 10 de 2001.



ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
23 SET. 2010

CONCEPTO TÉCNICO n.º 3262	EXAMINADOR TÉCNICO Código n.º 202009
----------------------------------	--



US 20080073377A1

125

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**
Brown

(10) **Pub. No.: US 2008/0073377 A1**
(43) **Pub. Date: Mar. 27, 2008**

(54) **LIQUID DISPENSING APPARATUS AND
DEVICE**

Publication Classification

(51) **Int. Cl.**
B67D 5/06 (2006.01)
(52) **U.S. Cl.** **222/205**
(57) **ABSTRACT**

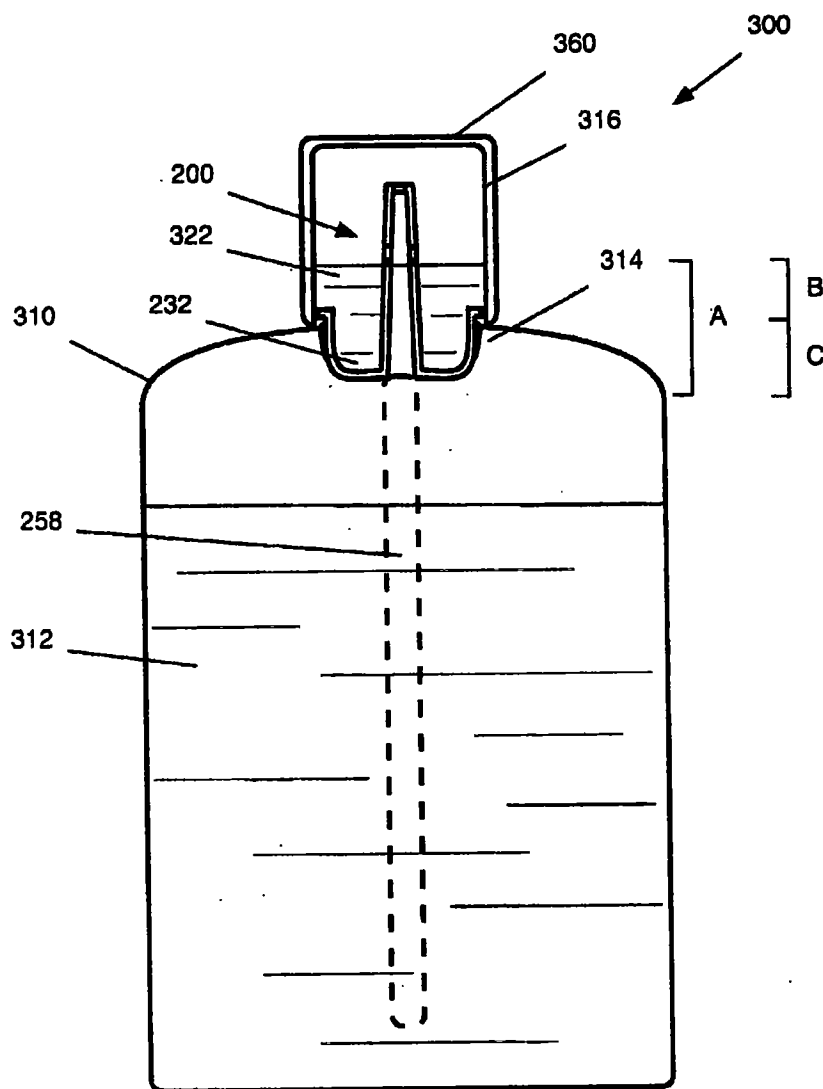
(76) **Inventor: Curtis L. Brown, Lancaster, PA
(US)**

Correspondence Address:
Darryl C. Little
Warner-Lambert Company LLC
201 Tabor Road
Morris Plains, NJ 07950

The invention provides an apparatus and device for dispensing a quantity of liquid from a vessel. In one embodiment, an apparatus according to the invention comprises: a base portion adapted for insertion into an opening of a vessel, the base portion having a well extending into the base portion such that at least a portion of the well resides at within a body of the vessel when the base portion is inserted into the vessel opening; and a hollow spout portion extending from the well of the base portion away from the vessel opening when the base portion is inserted into the vessel opening, the spout portion having at least one opening such that a liquid within the body of the vessel may pass through the hollow spout, through the at least one opening, and into the well.

(21) **Appl. No.: 11/525,304**

(22) **Filed: Sep. 22, 2006**



DETAILED ACTION

Drawings

1. The drawings are objected to as failing to comply with 37 CFR 1.84(p)(5) **because they include the following reference character(s) not mentioned in the description: 160 and 360 (it is believed to be a removable overcap).** Corrected drawing sheets in compliance with 37 CFR 1.121(d), or amendment to the specification to add the reference character(s) in the description in compliance with 37 CFR 1.121(b) are required in reply to the Office action to avoid abandonment of the application. Any amended replacement drawing sheet should include all of the figures appearing on the immediate prior version of the sheet, even if only one figure is being amended. Each drawing sheet submitted after the filing date of an application must be labeled in the top margin as either "Replacement Sheet" or "New Sheet" pursuant to 37 CFR 1.121(d). If the changes are not accepted by the examiner, the applicant will be notified and informed of any required corrective action in the next Office action. The objection to the drawings will not be held in abeyance.

2. The drawings are objected to under 37 CFR 1.83(a). The drawings must show every feature of the invention specified in the claims. **Therefore, the "top end" of claims 1, 10 and 20 must be shown or the feature(s) canceled from the claim(s).**

Is the rim 236 of figure 2A? No new matter should be entered.

Corrected drawing sheets in compliance with 37 CFR 1.121(d) are required in reply to the Office action to avoid abandonment of the application. Any amended replacement drawing sheet should include all of the figures appearing on the immediate

126

127

Application/Control Number: 11/525,304

Page 3

Art Unit: 3754

prior version of the sheet, even if only one figure is being amended. The figure or figure number of an amended drawing should not be labeled as "amended." If a drawing figure is to be canceled, the appropriate figure must be removed from the replacement sheet, and where necessary, the remaining figures must be renumbered and appropriate changes made to the brief description of the several views of the drawings for consistency. Additional replacement sheets may be necessary to show the renumbering of the remaining figures. Each drawing sheet submitted after the filing date of an application must be labeled in the top margin as either "Replacement Sheet" or "New Sheet" pursuant to 37 CFR 1.121(d). If the changes are not accepted by the examiner, the applicant will be notified and informed of any required corrective action in the next Office action. The objection to the drawings will not be held in abeyance.

3. The drawings are objected to under 37 CFR 1.83(a) because they fail to show the neck 316 being used as a pour spout as described in the specification. Any structural detail that is essential for a proper understanding of the disclosed invention should be shown in the drawing. MPEP § 608.02(d). Corrected drawing sheets in compliance with 37 CFR 1.121(d) are required in reply to the Office action to avoid abandonment of the application. Any amended replacement drawing sheet should include all of the figures appearing on the immediate prior version of the sheet, even if only one figure is being amended. The figure or figure number of an amended drawing should not be labeled as "amended." If a drawing figure is to be canceled, the appropriate figure must be removed from the replacement sheet, and where necessary, the remaining figures must be renumbered and appropriate changes made to the brief

127

128

Application/Control Number: 11/525,304

Page 4

Art Unit: 3754

description of the several views of the drawings for consistency. Additional replacement sheets may be necessary to show the renumbering of the remaining figures. Each drawing sheet submitted after the filing date of an application must be labeled in the top margin as either "Replacement Sheet" or "New Sheet" pursuant to 37 CFR 1.121(d). If the changes are not accepted by the examiner, the applicant will be notified and informed of any required corrective action in the next Office action. The objection to the drawings will not be held in abeyance.

Claim Rejections - 35 USC § 112

4. The following is a quotation of the second paragraph of 35 U.S.C. 112:

The specification shall conclude with one or more claims particularly pointing out and distinctly claiming the subject matter which the applicant regards as his invention.

5. **Claims 1-4, 6-15, 17-19 and 25-26 are rejected under 35 U.S.C. 112, second paragraph**, as being indefinite for failing to particularly point out and distinctly claim the subject matter which applicant regards as the invention. Lines 4-5 of claim 1 and lines 9-10 of claim 10 claim a "base portion" having "a well that extends into said base portion", which appears to be intended to mean that the base portion has a concave upper surface that forms a well or a metered reservoir.

6. Where applicant acts as his or her own lexicographer to specifically define a term of a claim contrary to its ordinary meaning, the written description must clearly redefine the claim term and set forth the uncommon definition so as to put one reasonably skilled in the art on notice that the applicant intended to so redefine that claim term. *Process Control Corp. v. HydReclaim Corp.*, 190 F.3d 1350, 1357, 52 USPQ2d 1029, 1033 (Fed. Cir. 1999). The phrase "engagement within" in claim 1, line 8 and claim 10, line 13 is

used by the claim to mean "engagement *with*", while the accepted meaning is "there is a location of engagement that exists within the confines of the vessel neck between two surfaces, one of which is the base portion, most likely the base rim 236 of figure 2A, but not with the vessel neck itself." The term is indefinite because the specification does not clearly redefine the term.

7. **Claims 25-27 are rejected under 35 U.S.C. 112**, second paragraph, as being indefinite for failing to particularly point out and distinctly claim the subject matter which applicant regards as the invention. In claim 25, line 6, claim 26, line 6 and claim 27, line 8, it is clear that there must have been an error because the "third diameter" can not be intermediate between the "first diameter" and itself.

Claim Rejections - 35 USC § 102

8. The following is a quotation of the appropriate paragraphs of 35 U.S.C. 102 that form the basis for the rejections under this section made in this Office action:

A person shall be entitled to a patent unless –

(b) the invention was patented or described in a printed publication in this or a foreign country or in public use or on sale in this country, more than one year prior to the date of application for patent in the United States.

9. **Claims 20-21 and 24 are rejected under 35 U.S.C. 102(b)** as being anticipated by US 4,625,897 (Wortley).

10. Wortley in figures 1-4 discloses a vessel 1 with a neck 2 that extends upwardly from the vessel opening 1 (see figure 1) and has a base portion 3 that is secured within the neck 2 and has a dip tube 9 that forms a path of fluid communication 9-14 between the base portion and the vessel reservoir 1 via a hollow spout 9-14 such that fluid that leaves the vessel 1 and enters the base portion 8 into a well that is below the opening of

1248

150

Application/Control Number: 11/525,304

Page 6

Art Unit: 3754

the vessel 1 (see figure 1), the top end of the base portion is fitted into a lower portion of the vessel neck 4-5 (see figure 2) such that the pour angle is increased because the well plunges into the opening of the bottle's neck opening.

Allowable Subject Matter

11. **Claims 1-4, 6-19 and 25-26 would be allowable if rewritten** or amended to overcome the rejection(s) under 35 U.S.C. 112, 2nd paragraph, set forth in this Office action.

12. **Claims 22 and 27 would be allowable if rewritten** to overcome the rejection(s) under 35 U.S.C. 112, 2nd paragraph, set forth in this Office action and to include all of the limitations of the base claim and any intervening claims.

Response to Arguments

13. Applicant's arguments with respect to claims 20-21 and 24 have been considered but are moot in view of the new ground(s) of rejection.

14. Applicant's arguments, see arguments filed 1/18/2010, with respect to claims 1-4, 6-19, 22 and 25-27 have been fully considered and are persuasive in part. The rejections of the non-final rejection dated 10/13/2009 have been withdrawn. However, Examiner notes that the changes in language required in the claims by the 112 rejections presented in this office action are matters of substance and not merely procedure, and could lead to further rejections upon the art in the future depending on how the claims are amended in the future. The most important amendment made in claims 1 and 10 was that the "top end" was "in direct contact with a portion of the vessel



(11) EP 1 902 971 A1

(12) EUROPEAN PATENT APPLICATION

(43) Date of publication:
26.03.2008 Bulletin 2008/13

(51) Int Cl.:
B65D 47/06 (2008.01) G01F 11/28 (2008.01)

(21) Application number: 07253742.6

(22) Date of filing: 21.09.2007

(84) Designated Contracting States:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR
Designated Extension States:
AL BA HR MK YU

(71) Applicant: McNeil-PPC, Inc.
Skillman, NJ 08558 (US)

(72) Inventor: Brown, Curtis L
Lancaster, PA 17601 (US)

(74) Representative: Mercer, Christopher Paul et al
Carpmaels & Ransford
43-45 Bloomsbury Square
London WC1A 2RA (GB)

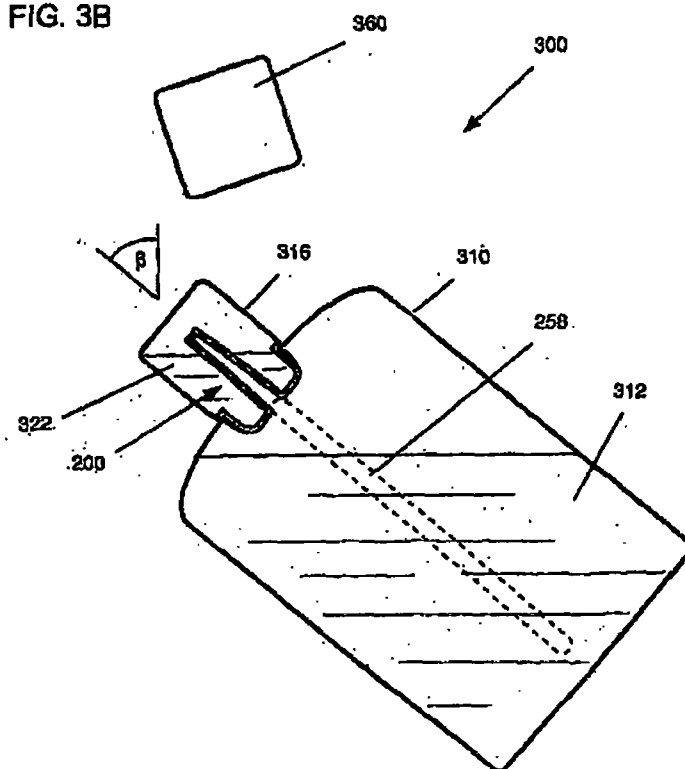
(30) Priority: 22.09.2006 US 525304

(54) Liquid dispensing apparatus and device

(57) The invention provides an apparatus (200,420) and device (300,400) for dispensing a quantity of liquid from a vessel. In one embodiment, an apparatus according to the invention comprises: a base portion (230) adapted for insertion into an opening of a vessel, the base portion having a well (232) extending into the base portion such that at least a portion of the well resides within a body of the vessel when the base portion (230)

is inserted into the vessel opening; and a hollow spout portion (250) extending from the well (232) of the base portion away from the vessel opening when the base portion is inserted into the vessel opening, the spout portion (250) having at least one opening such that a liquid within the body of the vessel may pass through the hollow spout, through the at least one opening, and into the well (232).

FIG. 3B



131

132

EP 1 902 971 A1



European Patent
Office

EUROPEAN SEARCH REPORT

Application Number
EP 07 25 3742

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (IPC)
X	DE 31 51 522 A1 (MEGA PROD VERPACK MARKETING [DE]) 14 July 1983 (1983-07-14) * abstract; figures 1-5 * * page 6, line 1 - page 9, paragraph 4 * -----	1-11	INV. B65D47/06 G01F11/28
A,D	US 5 381 930 A (KALABAKAS PETER [ZA]) 17 January 1995 (1995-01-17) * abstract; figures 1-7 * * column 6, paragraph 2 - line 39; claims 1-3,7 * -----	1-11	
A	US 6 330 960 B1 (FAUGHEY MICHAEL [US] ET AL) 18 December 2001 (2001-12-18) * abstract; figures 1-4 * -----	1-11	
			TECHNICAL FIELDS SEARCHED (IPC)
			G01F B65D
The present search report has been drawn up for all claims			
Place of search Munich		Date of completion of the search 3 January 2008	Examiner Segerer, Heiko
CATEGORY OF CITED DOCUMENTS			
X : particularly relevant if taken alone Y : particularly relevant if combined with another document of the same category A : technological background O : non-written disclosure P : intermediate document		T : theory or principle underlying the invention E : earlier patent document, but published on, or after the filing date D : document cited in the application L : document cited for other reasons ----- & : member of the same patent family, corresponding document	

2
EPO FORM 1503 03 02 (P04/03/01)

132

135

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift
11 DE 31 51 522 A 1

61 Int. Cl. 3:
B65 D 47/20

21 Aktenzeichen: P 31 51 522.3
22 Anmeldetag: 24. 12. 81
43 Offenlegungstag: 14. 7. 83

71 Anmelder:

mega product- und Verpackungsentwicklung
Marketing GmbH & Co KG, 5600 Wuppertal, DE

72 Erfinder:

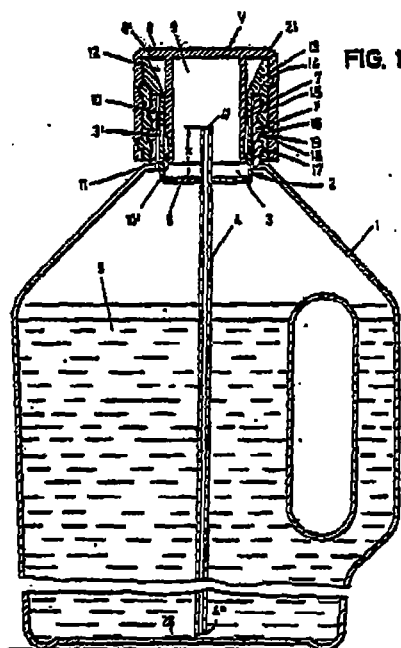
Schuckmann, Alfred von, 4178 Kevelaer, DE

Behördeneigentum

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Vorrichtung zum dosierten Ausgeben von Flüssigkeiten

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum dosierten Ausgeben von Flüssigkeiten aus mit einem Verschlusskörper ausgestatteten Flaschen, mit einer topfförmigen, im Bereich des Flaschenhalses angeordneten Dosierkammer, in welche ein Steigrohr einmündet, derart, daß der Mündungsquerschnitt oberhalb des Topfbodens liegt und durch seine Überstandshöhe den Rücklauf der in die Dosierkammer getretenen Flüssigkeit auf die das Doservolumen überschreitende Menge begrenzt und schlägt zur Erzielung einer einfachen, gut zu handhabenden Bauform vor, daß die Dosierkammer (3) als Zylinder eines von dem Flaschen-Verschlusskörper (V) gebildeten Ansaugkolbens (7) ausgestaltet ist, so daß sich die Dosierkammer (3) füllt, wenn man den Flaschen-Verschlusskörper (V) in Öffnungsstellung überführt. (31 51 522)



DE 3151522 A 1

133

134

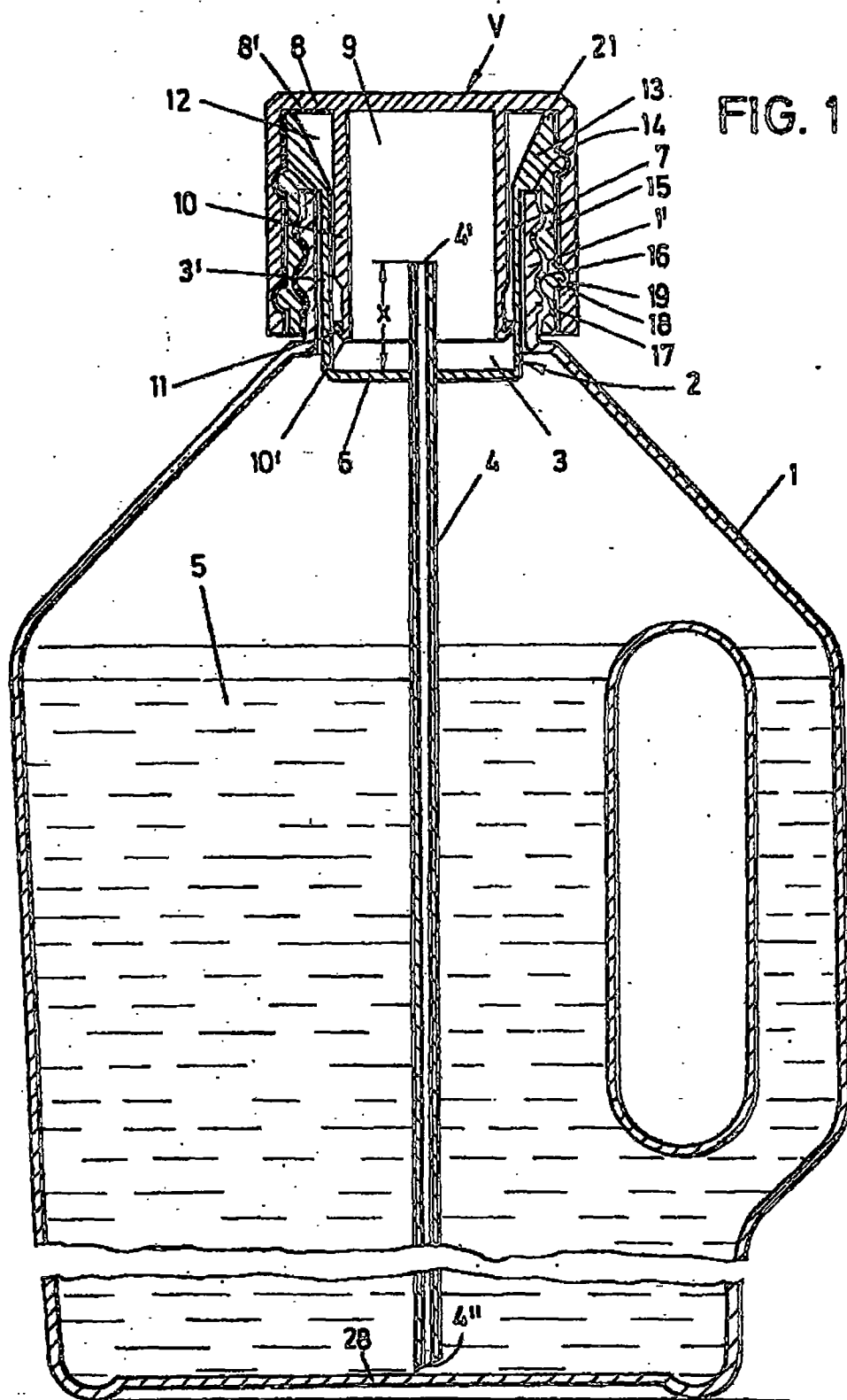
Nummer: 3151522
 Int. Cl.³: B65D 47/20
 Anmeldetag: 24. Dezember 1981
 Offenlegungstag: 14. Juli 1983

13

1/3

3151522

FIG. 1



134

135

2/3

3151522

2081
11

FIG. 2

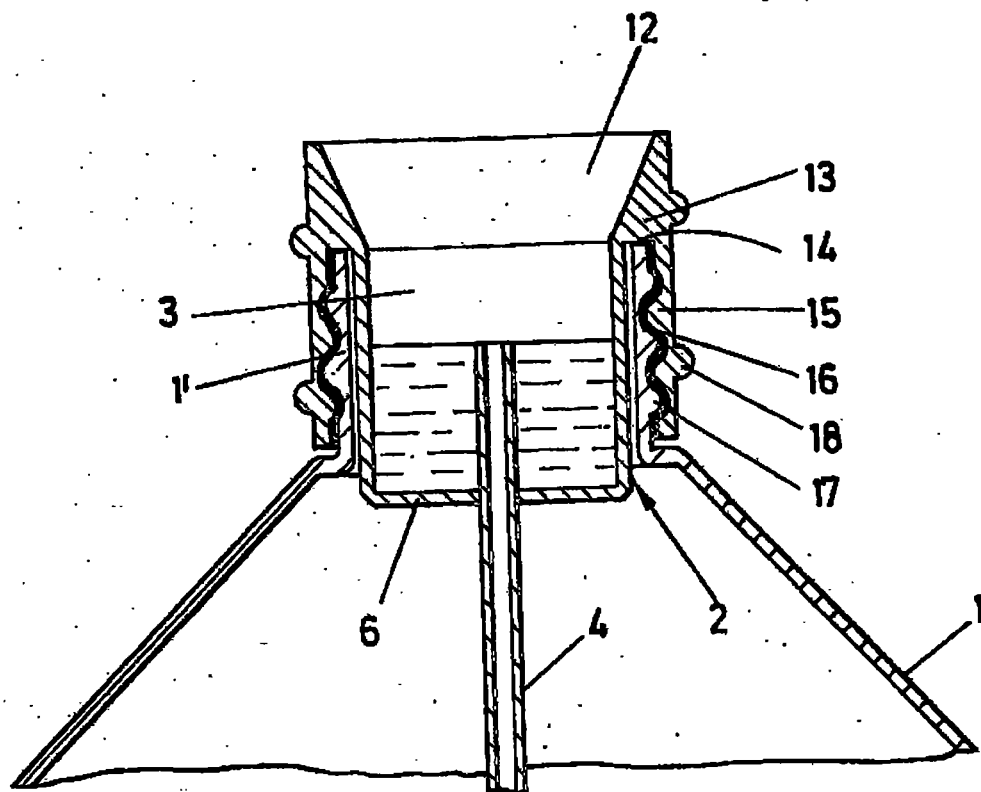
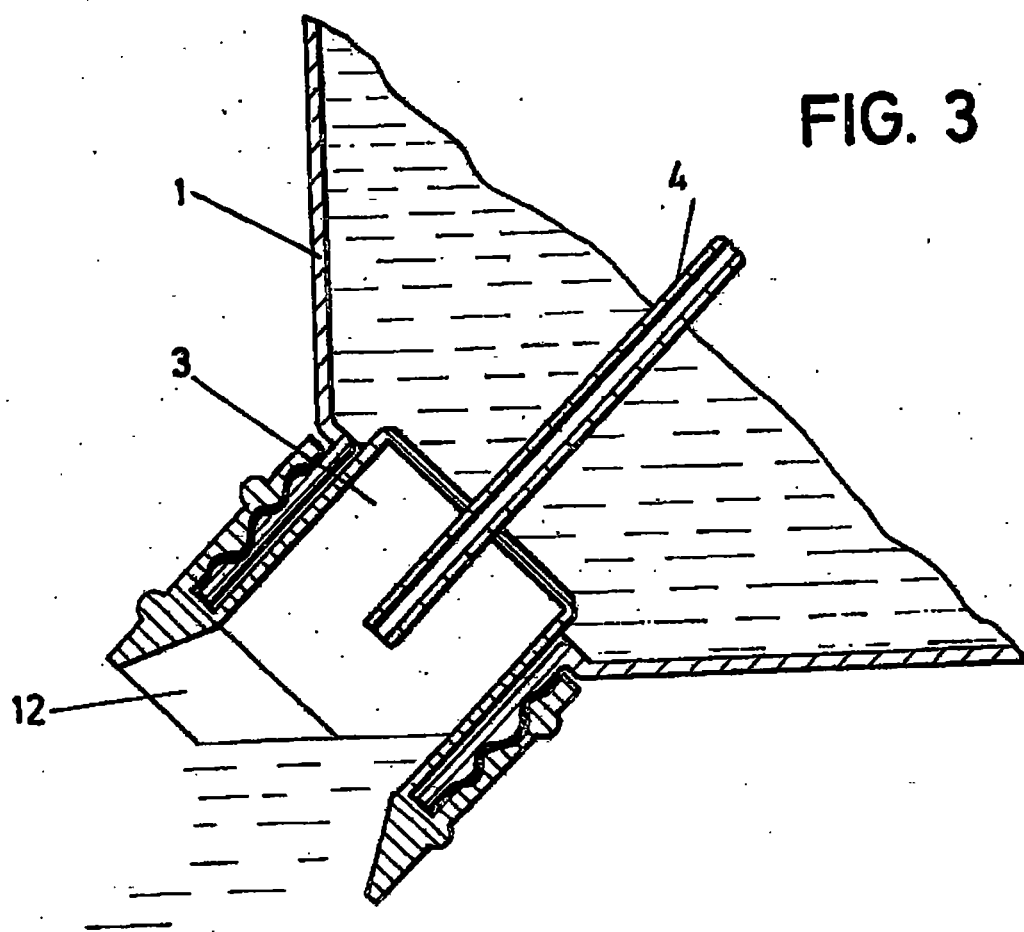
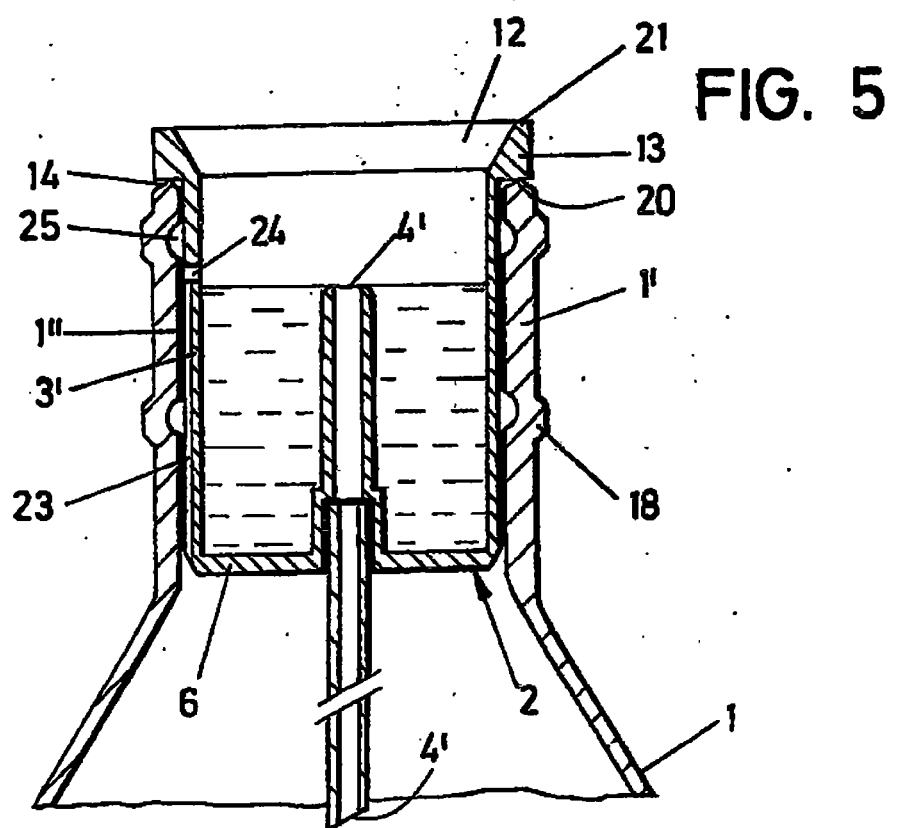
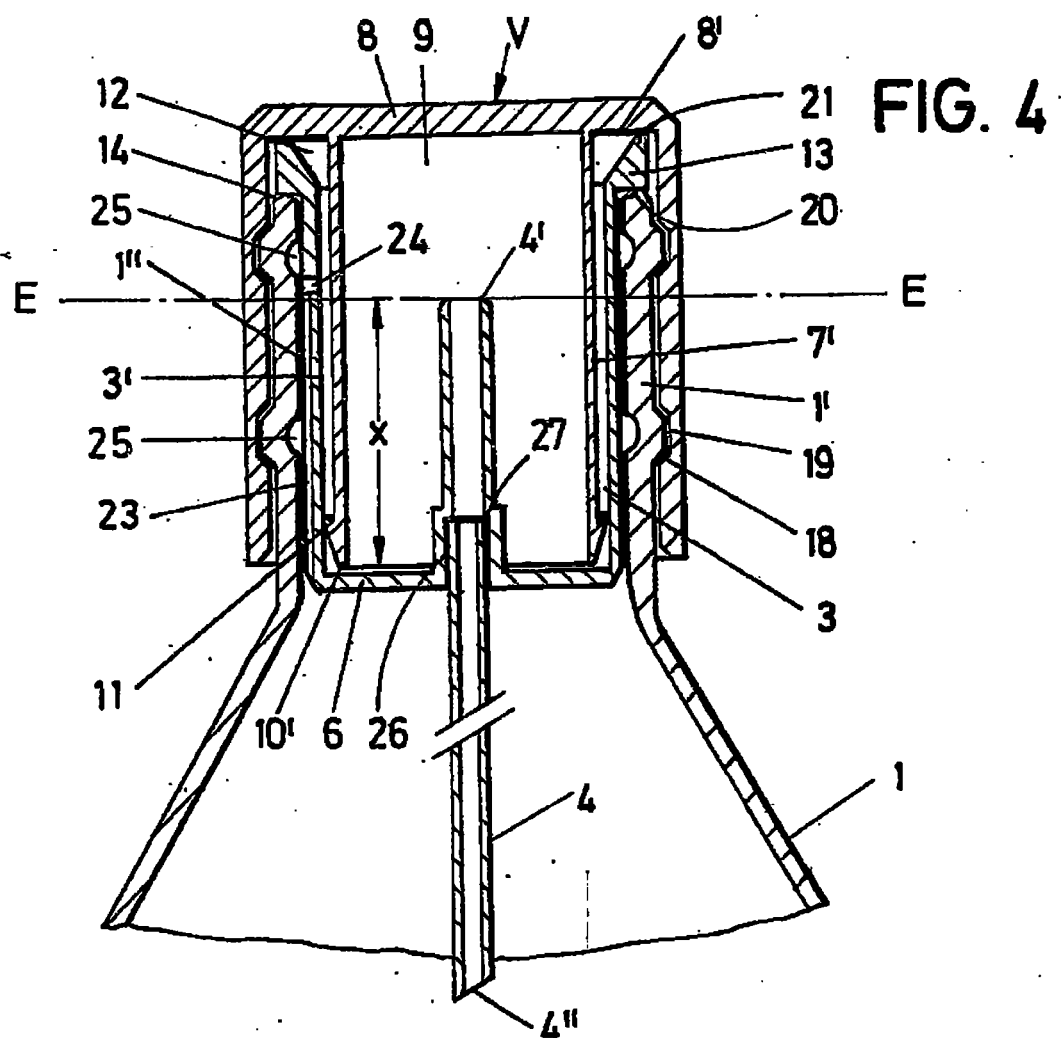


FIG. 3



37.3
24 12 81

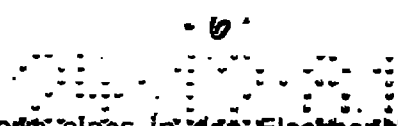
3151522



136

135

3151522



Die Vorrichtung ist in Form eines in den Flaschenhals 1' einer Flasche 1 eingesenkten topfförmigen Einsatzes 2 gestaltet. Dieser bildet eine Dosierkammer 3.

- 5 Die Dosierkammer 3 steht über ein Steigrohr 4 mit der den Ausgabevorrat bildenden Flüssigkeit 5 der Flasche 1 in Verbindung.

Das Steigrohr 4 durchsetzt zentral den Topfboden 6 der Dosierkammer 3. Der Steigrohr-Mündungsquerschnitt 4' befindet sich oberhalb des Topfbodens 6, und zwar in einer Überstandshöhe x, die den Rücklauf der in
10 die Dosierkammer 3 getretenen Flüssigkeit 5 auf die das Dosiervolumen überschreitende Menge begrenzt.

Die topfförmige Dosierkammer 3 ist als Zylinder eines von einem Flaschen-Verschlußkörper V gebildeten Ansaugkolbens 7 gestaltet. Der Verschlußkörper ist als den Flaschenhals 1' überfangende Verschlußkappe 8 ausgebildet, von deren Decke 8' der als Hohlkolben ausgebildete Ansaugkolben 7 ausgeht. Die Kolbenhöhlung 9 erstreckt sich nahezu über die ganze Kappenhöhe.

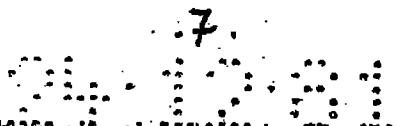
20

Der Ansaugkolben 7 reicht praktisch bis zum Topfboden 6 und greift somit domartig über die Überstandshöhe x des Steigrohres 4 hinaus.

Die Randzone 10' der Hohlkolbenwand 10 ist als freistehende, nach auswärts gerichtete Dichtungslippe 11 gestaltet. Sie nimmt eine Schräglage von ca. 45° ein. Die Schrägung ist in Kappenzuordnungsrichtung gesehen nach rückwärts gerichtet. Die Dichtungslippe 11 weist eine gewisse Vorspannung auf, so daß der Lippenrand sich stets in federelastischer Anlage an der Dosierkammerwand 3 führt.

137

003



3151522

- Der Dosierkammer 3 ist oben ein sich trichterförmig aufweitender Mündungsbereich 12 vorgelagert. Dieser bringt eine Zentrierung für den Ansaugkolbeneintritt. Im verbreiterten Mündungsbereich 12 ist der Einsatz 2 wandungsmäßig entsprechend verbreitert. Der so gebildete, nach außen gerichtete Wulst 13 stützt den Einsatz 2 auf der Flaschenhals-Stirnfläche 14 ab. Der Wulst 13 setzt sich in einen den Flaschenhals von außen her übergreifenden Ringkragen 15 fort. Dessen Innenfläche weist Innengewinde 16 auf, welches in das entsprechende Außengewinde 17 am Flaschenhals 1' eingreift.
- 10 Weiter bildet der Ringkragen 15 an seiner Außenfläche Stellgewinde 18 für die Verschlußkappe 8 aus, die an der Kappeninnenwandung das passende Gegengewinde 19 trägt.
- 15 Der Einsatz 2 kann stattdessen aber auch im Wege der Klipszuordnung am Flaschenhals gefesselt sein. Andererseits ist auch eine Klebeverbindung denkbar.
- 20 Beim Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 4 und 5 ist der Einsatz 2 einfach im Wege der Steckzuordnung in den Flaschenhals 1' eingesenkt. Der Wulst 13 übernimmt dabei die Funktion eines Dichtungselements, indem die aufgeschraubte Verschlußkappe 8 diesen Wulst 13 mit Hilfe der Innenfläche der Decke 8' fest gegen die Flaschenhals-Stirnfläche 14 preßt. Die Stirnfläche 14 besitzt eine sie überragende Ringrippe 20, die sich in die korrespondierende Fläche des Dichtungswulstes 13 eindrückt. Die deckenseitige Gegenfläche des Dichtungswulstes 13 läuft zufolge des auch bei diesem Ausführungsbeispiel verwirklichten trichterförmigen Mündungsbereiches 12 lippenartig aus. Die dortige Lippe ist mit 21 bezeichnet und erstreckt sich in der gleichen Ringebene wie die Ringrippe 20.

138

139

5 15 10 22

Wie ersichtlich, fehlt bei dem Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 4 und 5 ein dem Ringkragen 15 entsprechender Fortsatz. Vielmehr greift das Gegengewinde 19 der Verschlußkappe 8 dort direkt am Steilgewinde 18 des Flaschenhalses 1' an.

5

In ergänzender Ausgestaltung des ersten Ausführungsbeispiels befindet sich beim Einsatz 2 gemäß den Fig. 4 und 5 zwischen der Wandung 3' der Dosierkammer 3 und der korrespondierenden Innenfläche 1'' des Flaschenhalses 1 ein senkrecht zum Topfboden 6 ausgerichteter, rinnenartiger

10 Lufteintrittsquerschnitt 23, der über einen Querkanal 24 in der Wandung 3' der Dosierkammer 3 in letztere einmündet. Der Querkanal 24 liegt knapp oberhalb der Ebene E-E des niveaubestimmenden Steigrohr-Mündungsquerschnitts 4'.

15 Der in Kolbenbewegungsrichtung verlaufende Lufteintrittsquerschnitt 23 wird noch von Rinnen 25 in der Flaschenhals-Innenfläche 1'' gekreuzt. Letztere entstehen bei Ausbildung des Steilgewindes 18, und zwar in Form von Depressionen. Sie bilden einen zusätzlichen Belüftungsweg und liegen in Grundstellung hinter der Dichtungslippe 11 (Fig. 4).

20

Das Steigrohr 4 kann dem Boden 6 des Einsatzes 2 materialeinheitlich angeformt oder aber im Wege der nachträglichen Steckzuordnung einverleibt sein. Das Beispiel einer Steckzuordnung gibt Fig. 4 wieder. Dort ist der Boden 6 unter Formung einer Steckvertiefung 26 nach oben gezogen. Durch Querschnittsreduzierung entsteht eine die Steckvertiefung 26 begrenzende Anschlagshulter 27, gegen die der Stirnrand des Steigrohres 4 tritt. Der sich weiter nach oben hin fortsetzende Röhrchenabschnitt weist eine der gewünschten Dosiermenge entsprechende Über-

30 falls mit 4' bezeichnet.

138

140

9.

3151522

Das untere Ende des Steigrohrs 4 ist schräg abgeschnitten und endet unmittelbar vor dem Boden 28 der Flasche 1. Die entsprechende Maßnahme läßt den Ansaugweg stets offen.

- 5 Die Funktion der Vorrichtung ist wie folgt: Durch Abschrauben der Verschlusskappe 8 zieht einhergehend damit der sich drehend nach oben verlagernde Ansaugkolben 7 Flüssigkeit 5 in die Dosierkammer 3 ein, und zwar in einer das gewünschte Dosiervolumen etwas überschreitenden Menge, und zwar zufolge Bemessung eines entsprechenden Kolbenweges.

10

Bei vollständigem Entfernen der Verschlusskappe und somit auch Entfernen des Ansaugkolbens 7 läuft die überschüssige Menge durch das Steigrohr 4 in den Vorrat zurück. Es verbleibt die von Überstand x kontrollierte, dosierte Menge. Letztere wird durch Kippen der Flasche dem Gebrauch

15 zugeführt.

Durch Aufschrauben der Verschlusskappe wird die Ausgangsposition wiedergewonnen. Verdrängte Luft dringt unter der Dichtungslippe 11 hindurch und kann durch die Kappenfuge entweichen.

20

Um trotz relativ langer Kolbenführung einen unnötig großen Füllmengenüberstand hinnehmen zu müssen, wird beim Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 4 und 5 nahezu eine der Dosiermenge entsprechende Kammerfüllung erreicht, und zwar zufolge des Lufteintrittsquerschnitts 23 nebst

25 Querkanal 24. Sobald der Kolben nämlich mit seiner Dichtungslippe 11 den Querkanal 24 überfährt, wird statt Flüssigkeit nur noch Luft angesaugt. Es beginnt der niveauekorrigierende Rücklauf der wenn auch geringen Überstandsmenge.

United States Patent [19]
Wortley

[11] **Patent Number:** **4,625,897**
[45] **Date of Patent:** **Dec. 2, 1986**

[54] **METERING DISPENSERS**

[75] **Inventor:** **Michael Wortley**, Portsmouth,
England
[73] **Assignee:** **Sunbeam Plastics Corporation**,
Evansville, Ind.

[21] **Appl. No.:** **652,904**

[22] **Filed:** **Sep. 21, 1984**

[51] **Int. Cl.⁴** **G01F 11/26**

[52] **U.S. Cl.** **222/205; 222/207;**
222/478

[58] **Field of Search** **222/205, 207, 567, 569,**
222/570, 424.5, 442, 478

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

2,599,446	6/1952	Green	222/205
2,730,270	1/1956	Heinemann	222/205
3,246,807	4/1966	Micalleff	222/207
3,705,668	12/1972	Schwartzmann	222/207
3,739,955	6/1973	Gores	222/205 X
4,138,040	2/1979	Stock	222/569 X
4,143,797	3/1979	Reed	222/207

4,474,312 10/1984 Donoghue 222/205

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

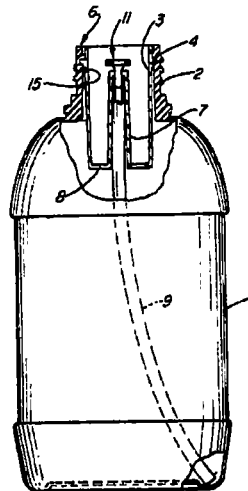
7613833 6/1978 Netherlands 222/205
2067517 7/1981 United Kingdom .

Primary Examiner—Joseph J. Rolla
Assistant Examiner—Frederick R. Handren
Attorney, Agent, or Firm—Irvin L. Groh

[57] **ABSTRACT**

A metering dispenser assembly comprises a squeeze bottle 1 with a metering cup 3 fitting in the neck of the bottle and carrying a dip tube 9 which extends to the bottom of the bottle. The dip tube, or at least a pillar 7 into which it fits, terminates at a level between the top and bottom of the cup, and there is a vent hole at this level to provide communication between the container and atmosphere. The vent is small enough not to allow significant leakage from the cup during a dispensing operation. The vent could instead be alongside the dip tube.

7 Claims, 4 Drawing Figures



AT

142

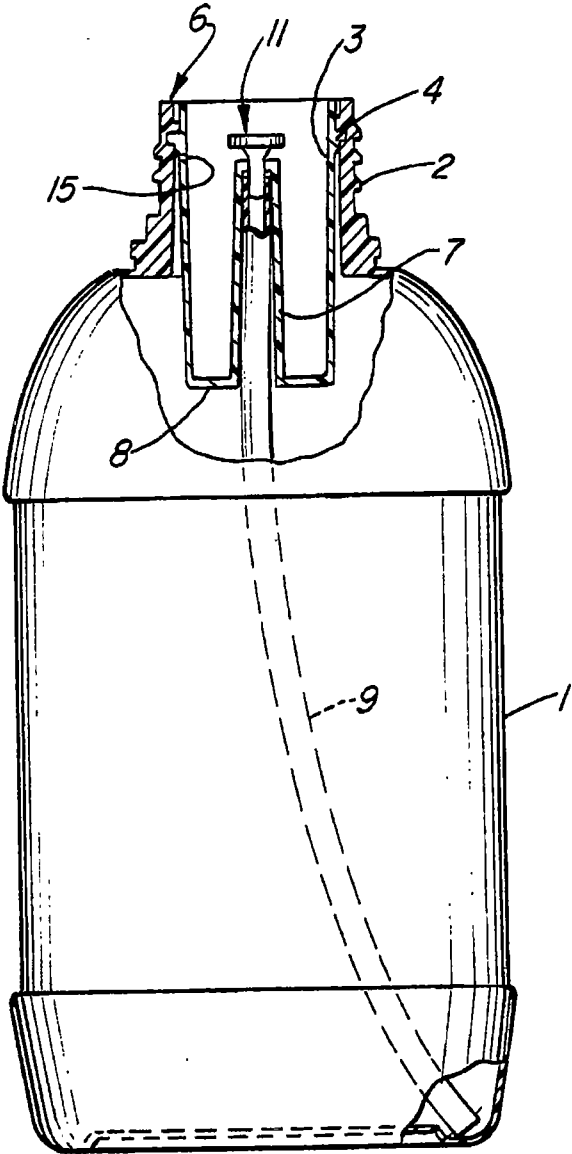


Fig-1

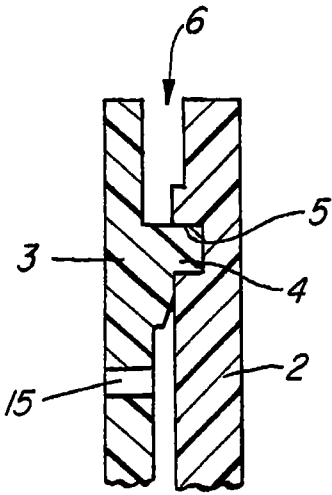


Fig-2

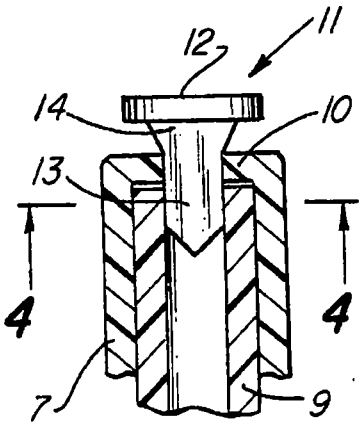


Fig-3

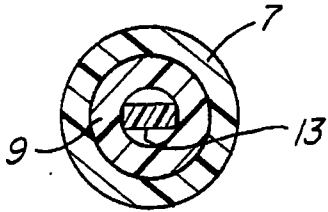


Fig-4

METERING DISPENSERS

This invention relates to a simple form of dispenser for enabling a user to measure out a predetermined quantity of liquid product. There is a need for such a dispenser in various horticultural and domestic situations, for example in adding a liquid detergent to a washing machine or a dishwasher, in diluting measured quantities of concentrated weedkiller or fertiliser or in dispensing liquid disinfectants or foodstuffs or medicines by the spoonful. Pouring from a bottle into a spoon or a small measuring cup is troublesome, inaccurate and often leads to spillage. Commercial measuring devices such as liquid soap dispensers or optics used in bars are expensive and complex.

It has been proposed to provide a squeeze bottle with a measuring cup in its upper region, for example in British Patent Specification No. 2 067 517.

According to the invention we provided a metering dispensing container assembly comprising a hand-held squeezable container and an upwardly open cup mounted in a sealing manner in the neck of the container, the cup having extending through its bottom wall a dip tube assembly extending substantially to the bottom of the interior of the container, the upper end of the dip tube assembly being open to atmosphere at a point above the bottom of the cup but below the level of the open top of the cup, and the cup having an air vent providing communication, at least when the cup is empty, between the interior of the container and atmosphere.

With the bottle held upright, the user squeezes the bottle to force its liquid contents up the dip tube to fill the cup. He stops squeezing before the liquid overflows the cup and then when he relaxes his grip the liquid level in the cup falls, the liquid flowing back into the bottle through the dip tube, until the open upper end of the dip tube is uncovered. The suck-back then ceases and the user is left with a known quantity of liquid in the cup, which he can then pour out.

Preferably, where the dispenser is intended for non-viscous, e.g. water-based, products the top of the dip tube is not open upwards, as a vigorous squeeze on the bottle would produce a jet of liquid; instead its top end is partially closed by a baffle or plug which directs the liquid flow laterally into the cup upon squeezing. Where the product is viscous, e.g. a syrup, the plug can be omitted.

The venting means in a preferred embodiment is constituted by an aperture in the wall of the cup, and serves to prevent the inadvertent build-up pressure in the bottle which may result in liquid being forced up the tube when the closure cap is removed. An alternative form of venting means could comprise a clearance between the dip tube and its mounting in the cup.

The invention will now be further described, by way of example only, with reference to the accompanying drawings, of which:

FIG. 1 is a vertical section through a squeeze bottle fitted within a dispensing device according to the invention;

FIG. 2 is a vertical section on an enlarged scale of part of the dispensing device shown in FIG. 1;

FIG. 3 is a vertical section on an enlarged scale of a further part of the dispensing device shown in FIG. 1; and

FIG. 4 is a transverse section on line IV—IV of FIG. 3.

FIG. 1 shows a bottle 1 made of blower plastics and sufficiently pliable to be squeezed in a user's hand in a known manner, having a cylindrical neck 2 in which a substantially cylindrical pot-shaped cup 3 is a tight fit. The cup has a bead 4 of rectangular section to define its position in relation to the neck, fitting with a snap engagement into an annular recess or groove 5 in the inner wall of the neck 2. It will be noted from FIG. 2 that there is a substantial clearance between the upper end of the cup 3 and the surrounding part of the neck 2 above the level of the bead 4 to define an annular gap 6. This gap provides clearance for a downwardly projecting sealing lip or flange on a closure cap (not shown) fitted onto the neck 2, and it means that existing caps and bottles do not have to be modified to adapted them to incorporate the metering arrangements according to the invention.

Alternatively, the cup could have an outwardly directed flange at its upper end, instead of the bead 4, but this would lose the above-mentioned advantage.

A hollow pillar 7 upstanding from the base 8 of the cup 3 and moulded integrally with it receives frictionally the upper end of a dip tube 9, the top of which engages an intumed lip 10 on the upper end of the pillar. The lower end of the dip tube extends down to the bottom of the bottle 1 and the tube is curved so that the end is in a corner rather than the middle of the bottom.

The height of the pillar 7 is such that its upper end is about three-quarters of the way up the cap 1 in the example shown. It will be appreciated that the height of the pillar (or of the upper end of the dip tube itself if there is no pillar) will determine the volume of liquid which is measured out by the cup. Using the same basic moulding tools but different core pins for forming the pillar it is possible to mould a range of cups of the same outside dimensions but different measured dosages, up to around 90% of the volume of the cup.

There is a baffle or plug 11 fitting in the upper end of the pillar 7, or directly in the upper end of the tube 9 to prevent liquid being sprayed upwards in a jet if the bottle is squeezed with excessive force. It comprises a top plate 12 and a flat tongue 13 joined by a tapering portion 14 (see FIGS. 3 and 4). The tongue enters the tube 9 but its entry is limited by the portion 14, so that liquid can pass up the tube, past the tongue, but is then deflected laterally by the top plate 12. Where the dispenser is to be used only with viscous fluids the plug can be omitted.

Assuming the bottle contains a liquid to be dispensed in measured quantities, the user squeezes the bottle 1 to force liquid up the dip tube 9, past the plug 11 and into the cup 3. He stop squeezing before the cup overflows but only after the plug 11 is covered. Surplus liquid flows back down the dip tube until the level is that of the lip 10, and further flow ceases. Thus the cup then contains a known quantity of liquid. The user pours his quantity out. No liquid, or at least no significant amount, flows from the bottle itself as the bottle end of the dip tube 9 usually comes above the surface of the liquid when the bottle is tilted well beyond the horizontal to pour out the contents of the cup.

Venting means is provided in the form of an aperture 15 in the wall of the cup 3 to vent the air space within the bottle to atmospheric pressure to avoid inadvertent build-up of pressure in the bottle 1. This prevents the liquid being forced up the tube 9 on removal of the cap,