

188964

-1-



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una PATENTE de INVENCION, por VEINTE AÑOS en España, a favor de la SHAW INSULATOR COMPANY, residente en IRVINGTON (Estado de New Jersey), 160 Coit Street, Estados Unidos de America, por:- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE RECIPIENTES DISPENSADORES".

Inventores:- John H. DuBOIS y Wayne F. ROBB, de nacionalidad norteamericana.

Prioridad:- EE.UU. Ser. Nº 37.756 del 9 de Julio 1948.

-----ooOoo-----



5.- La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial del 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado en 30 de Abril de 1.930.

10.- La finalidad que se persigue con esta invención es la de proporcionar recipientes dispensadores y, en especial recipientes plegables que permiten una descarga regulable de sus contenidos.

15.- Los recipientes incorporados en la presente invención proporcionan medios para envasar productos finamente pulverizados y líquidos y, además los medios para descargar de manera regulable, los contenidos a chorro y en forma pulverizada. Esta triple función es muy deseable en relación con recipientes para productos como por ejemplo, gotas rinoterapéuticas que pueden verterse en cantidades regulables directamente a partir del recipiente dentro de las ventanas nasales, o bien inyectarlas en forma de chorro pulverizado directamente a partir del recipiente dentro de los conductos nasales. En efecto, pueden realizarse ambas operaciones sucesivamente con el fin de conseguir un tratamiento eficaz mediante este nuevo recipiente-aplicador, sin tener que recurrir a otros dispositivos adicionales.

20.- Los recipientes incorporados en este invención convienen en especial para el envase y el reparto de otros productos líquidos tales como, preparados antisépticos; astringentes faciales; agua de Colonia; lociones para las manos, para la cara y para después del afeitado; brillantinas; desodorantes; insecticidas; extintores de incendios; betún para el calzado; y asimismo para productos pulverizados como polvos de talco.

35.- Un de los objetos de la invención es el de proporcionar un recipiente-pulverizador-cuentagotas de construcción sencilla, susceptible de ser fabricado económicamente.

Otro objeto reside en proporcionar un recipiente del tipo mencionado, susceptible de ser fabricado de una sola



- 40.- pieza mediante una sola operación de moldeo.
- Otros objetos de la invención y sus ventajas se señalan a continuación, o bien resultarán aparentes durante la siguiente descripción y por los dibujos que se acompañan a este efecto, y en los cuales:-
- 45.- La figura 1 es una vista en perspectiva de un recipiente de una sola pieza según la presente invención con parte de la pared del recipiente al descubierto para demostrar un tubo colocado en el interior del mismo;
- La figura 2 es una vista de plano a mayor escala del extremo de descarga del recipiente señalado en la figura 1 sin el cuerpo del mismo;
- 50.- La figura 3 es una vista de sección transversal a mayor escala del extremo de descarga del recipiente sobre la línea 3-3 de la figura 5, sin el cuerpo del tubo;
- 55.- Las figuras 4 y 5 son vistas de sección transversal a mayor escala sobre las líneas 4-4 y 5-5 de la figura 2, demostrando ciertos detalles del extremo de descarga del recipiente, estando provisto en la figura 4 de una tapa;
- La figura 6 es una vista de sección transversal sobre la línea 6-6 de la figura 5 demostrando ciertos detalles del montaje de tubo para el extremo de descarga del recipiente;
- 60.- La figura 7 es una vista en elevación de sección transversal de un segundo modelo de recipiente incorporado en la presente invención;
- 65.- La figura 8 es una vista de sección transversal sobre la línea 8-8 de la figura 7 demostrando el extremo de descarga de dicho segundo modelo;
- La figura 9 es una vista de sección transversal a mayor escala sobre la línea 9-9 de la figura 8 demostrando ciertos detalles de una cámara mezcladora y orificio de salida en el extremo superior o de descarga de dicho segundo modelo;
- 70.- La figura 10 es una vista de sección transversal sobre la línea 10-10 de la figura 9, sin tapa;
- 75.- La figura 11 es una vista en elevación lateral de un tercer modelo de recipiente según la presente invención;
- La figura 12 es una vista en elevación de frente del recipiente señalado en la figura 11;



- 80.- La figura 13 es una vista de sección transversal sobre la línea 13-13 de la figura 12, y
- La figura 14 es una vista a mayor escala de la parte de descarga superior de la botella representada en la figura 13.
- 85.- En la figura 1 se ve un recipiente (1), en forma de un tubo plegable del tipo utilizado para el envase de pasta de dientes, jabón en crema para afeitar, etc. El cuerpo (2) del recipiente (1) consta de una pared continua (3) que constituye un receptáculo voluminoso, un extremo del cual se
- 90.- dobla y se cierra mediante una grapa metálica (4), al tiempo que el otro extremo, de tamaño más reducido, tiende a formar un cuello (5), de menor diámetro, provisto de una pared algo más gruesa (5a, en las figuras 3 y 5), que la del cuerpo (2) en general. El cuello (5) se cierra mediante un
- 95.- disco o pared superior circular (6) en cuyo centro se encuentra una parte sobresaliente (7), generalmente cilíndrica de menor diámetro que aquél del cuello (5).
- De acuerdo con la presente invención, el cuerpo (2), el cuello (5) y la parte sobresaliente (7) del recipiente
- 100.- (1), se formarán de una sola pieza, como por el moldeo de un material elástico, como por ejemplo el caucho o un polímero termoplástico, como el polietileno. Preferentemente, la parte sobresaliente (7), la pared de extremo (6) y la pared (5a) del cuello (5) se hacen relativamente gruesas con
- 105.- el fin de poder conservar la forma. La pared lateral (3) del cuerpo del recipiente no será tan gruesa, de manera que puede plegarse al ser apretada o comprimida, mientras que una presión análoga o mayor sobre las partes (5, 6 y 7) no tenderán a deformarla apreciablemente. Al momento de dejar
- 110.- de ejercer la presión deformadora sobre la pared (3), el recipiente volverá a su forma primitiva de la figura 1.
- Aun cuando el caucho es un material apropiado para la fabricación del recipiente, se recomiendan los materiales como el polietileno que poseen la elasticidad del caucho,
- 115.- pero no las múltiples desventajas del mismo.
- Al referirse a las figuras 2 a 6, se observará que en éstas el cuello (5) está dotado, por su diámetro, de un nervio de refuerzo interior (8), provisto, en posición axial, de una parte combada central (9), generalmente cilíndrica,



- 120.- a través de la cual un conducto (10), generalmente de sección transversal triangular, se extiende dentro de la parte sobresaliente (7). Según se muestra en la figura 3, dicho conducto (10) comprende paredes laterales (10a) las cuales, en lugar de entrecortarse a modo de formar una sección transversal triangular, se unen por sus ápices con paredes estrechas (10b), cada cual en paralelismo con una de las paredes opuestas no contiguas (10a).
- 125.- En la figura 6 se apreciará que dicho conducto (10) proporciona un ajuste a presión para un tubo (13), cuyo extremo superior se distancia de la pared de extremo (11) del conducto (10) mediante sobresalientes o lengüetas (14) que se extienden entre la superficie superior (11) y la línea central de cada pared (10a). Dicho tubo (13) se extiende a partir del conducto (10) en dirección axial a través del centro del cuerpo acultado (2) hacia determinado punto en el fondo plegable del recipiente (1) y adyacente al elemento de cierre (4). Preferentemente se fabricará dicho tubo (13) de un material resistente al efecto de los contenidos a envasar en el recipiente. Aun cuando el vidrio resulta satisfactorio en la mayoría de los casos, existe menos peligro de rotura si se fabrica este tubo del mismo material que se emplea para el recipiente como por ejemplo, polietileno, o un material termoplástico parecido como el polistireno.
- 130.- El espacio practicado en el conducto (10) entre la pared de extremo (11) y el extremo del tubo (13) constituye una cámara mezcladora (15) que se halla en comunicación con el interior del cuerpo (2) del recipiente (1) a través de los canales (10c) formados por las paredes del conducto (10) y el exterior del tubo (13), y a través del orificio (13a) del tubo. De esta manera, los conductos individuales (10c y 13a respectivamente) tienden a conectar la cámara mezcladora (15) con la parte superior y el fondo en el interior del cuerpo (2) del recipiente (1).
- 135.- Un pequeño orificio (16) se extiende desde la cámara mezcladora (15) lateral y exteriormente a través de la parte sobresaliente o tobera de descarga (7). La característica de la presente invención reside en formar dicho orificio (16) simultáneamente y durante la operación de moldeo única e in-
- 140.-
- 145.-
- 150.-
- 155.-



- 160.- tegra del recipiente descrito anteriormente, sin tener que emplear un macho lateral. La formación del orificio en ángulos rectos a la dirección del movimiento relativo de los elementos y machos (no representados) de cavidad de moldeo para formar el exterior e interior del recipiente
- 165.- puede efectuarse por el moldeo de una mella (17) en un segmento de la parte sobresaliente cilíndrica (7). La mella (17) se forma mediante un rebajo horizontal (17a) y una pared vertical (17b), preferentemente ligeramente inclinada con respecto a la vertical. Durante el moldeo de dicha mella, la superficie de una cavidad de moldeo para formar la superficie (17b) tiende a establecer una superficie
- 170.- de contacto con el extremo superior de una de las paredes de un macho vertical que forma las paredes (10b) del conducto (10). Aun cuando no se representen ni el macho ni la sección de la cavidad de moldeo en los dibujos, se comprenderá que éstos constituirán las contrapartes del conducto (10) y la mella (17) respectivamente (véase en particular la figura 4). Puesto que las paredes laterales adyacentes (10a) convergen hacia el orificio (16), el tamaño de éstas puede variarse al modificar el grado en que la pared inclinada (17b) se introduce en el molde y por modificar la distancia entre el rebajo horizontal (17a) y la pared superior (11) del conducto (10).
- 175.- Se provee una tapa o cierre (18) para cerrar el orificio (16). Dicha tapa (18) puede aplicarse a modo desmontable y de una manera convencional al cuello (5) del recipiente o, según se muestra en la figura 4, tan solo por fricción sobre la tobera de descarga (7), dando al interior de dicha tapa tal forma que se sujete firmemente a la configuración exterior de aquella parte sobresaliente (7).
- 180.- Con el fin de facilitar el moldeo del recipiente en forma de unidad íntegra, pueden inclinarse o trazarse las superficies del mismo de un modo conveniente, según se muestra en (5b, 8b y 9b, en las figuras 3 y 5) redondeando los ángulos en donde sea posible de acuerdo con la práctica de moldeo convencional.
- 185.- El recipiente según se ha descrito anteriormente se rellena a partir del fondo antes de cerrarlo mediante calor y la sujeción de la grapa (4). Durante la operación de
- 190.-
- 195.-



200.- relleno, habrá de aplicarse la tapa (18) a la tobera de descarga (7) para impedir el escape del contenido a través del orificio (16).

205.- Suponiendo que el recipiente (1) haya sido relleno de determinado producto, tal como, por ejemplo, una loción para después de afeitar, y tras de haberse sellado el fondo, puede aplicarse a continuación el contenido de modo regulable a chorro o en forma pulverizada. Con el objeto de conseguir una descarga pulverizada, debe tenerse el recipiente en una posición lo suficientemente vertical, de manera
210.- que el extremo inferior del tubo (13) se emerja en el contenido al tiempo que por lo menos uno de los tres canales (10c) se dirija al aire mas bien que al líquido dentro del recipiente (2). Una ligera presión manual ejercida sobre las paredes laterales (3) produce la descarga del contenido
215.- por el orificio (16) en forma de un fino chorro pulverizado. Puede mantenerse la descarga pulverizada mientras se ejerce la presión y hasta que se haya consumido el aire en el interior del recipiente, o se haya elevado el nivel del líquido a tanto que éste cubra los tres canales de aire
220.- (10c) formados por el tubo (13) y el conducto (10). Puede cortarse la descarga pulverizada en cualquier momento por la acción de dejar de apretar el recipiente, el cual a continuación automáticamente adquirirá su forma primitiva y normal, aspirando aire a través del orificio (16) y quedando así en disposición de repetir nueva descarga en cualquier
225.- momento deseado.

230.- Con tal que el nivel del contenido líquido en la posición vertical del recipiente se distancie por debajo del cuello (5), se observará que la situación de los tres canales (10c) a 120º entre sí en torno del tubo (13) asegurará que, al girar el recipiente en cualquier posición alrededor de su eje y aunque se le incline en un ángulo bastante grande con respecto a la vertical, se abrirá normalmente por lo menos uno de los canales (10c) dentro de una porción del
235.- interior del recipiente que no contenga líquido. Mientras exista esta condición, la presión ejercida sobre el cuerpo (2) tiende a comprimir el aire en el recipiente haciendo subir el líquido por el tubo (13) hacia la cámara mezcladora (15). Al mismo tiempo se hará subir el aire por uno o



240.- más de los canales (10c) dentro de la cámara mezcladora (15) y al exterior por el orificio (16), mientras que el aire de descarga a partir de la cámara mezcladora (15) aspirará el líquido en el tubo (13) de manera que se descargue un chorro de líquido y aire finamente pulverizado a través del orificio (16).

245.- En cuanto el fondo del cuerpo voluminoso (2) del recipiente (1) se haya plegado permanentemente en la parte de cierre (4), se provee una especie de cubeta (4a), la cual a medida que se evacúa el contenido, ésta tiende a mantener el extremo inferior del tubo (13) por debajo de la superficie del contenido líquido hasta el momento de haber expedido la casi totalidad del líquido quedando tan solo una muy reducida cantidad en el envase. Las ventajas de este tipo de construcción sobre los de fondo ancho y plano quedan bien evidentes.

250.- Si se desea descargar el contenido del recipiente como chorro en lugar de una descarga pulverizada, solo hace falta inclinar o invertir el recipiente lo suficientemente, de manera que todos los canales (10c) se introduzcan en el contenido líquido y a continuación ejercer una ligera presión sobre la pared (3) del recipiente (2). De acuerdo con la cantidad de presión que se ejerce, el líquido saldrá por la tobera en forma de gotas, o bien como un chorro, en cantidades regulables.

255.- El tamaño de la abertura de tobera u orificio (16) representa un faactor principal para la determinación del tamaño de chorro o gotas a descargar. De manera análoga, el tamaño de los canales de aire (10c) y la perforación (13a) del tubo, son factores importantes para determinar la cantidad de chorro expulsado.

260.- En las figuras 7 a 10 se representa un segundo modelo de realización de la presente invención que comprende un recipiente (21), cuya forma en todo su aspecto se parece a una botella de tipo convencional. El cuerpo principal (22) del recipiente (21) consta de una pared continua (23), a cuyo extremo inferior puede sujetarse un elemento de fondo circular rebordeado (24), por la acción del calor, una vez rellenado el recipiente de un contenido en polvo o líquido.

265.- El extremo superior del recipiente se hace más estrecho



- 280.- al objeto de proveer un cuello (25), de menor diámetro de aquél del cuerpo (22). El cuello (25) se cierra en su parte superior por una pared superior circular (26), provista en el centro de un saliente cilíndrico (27) que sobresale ligeramente por encima de la superficie superior, según se muestra en la figura 9.
- 285.- El cuello (25) está dotado, por su diámetro, de un nervio de refuerzo inferior (28), provisto en posición axial, de una parte combada (29), generalmente cilíndrica, a través de la cual se extiende un conducto central (30) a partir del fondo de la parte combada (29)
- 290.- hacía un punto por debajo de la superficie superior del saliente (27). El conducto (30) es lo suficientemente largo para asegurar un ajuste a presión de un tubo (31) formado de polietileno u otro material análogo, y cuyo extremo superior encaja con la parte superior del conducto (30), mientras que su extremo inferior se extiende hacía un punto adyacente al fondo (24) del recipiente. La parte combada (29) por encima del conducto (30), está provista de una cámara mezcladora cilíndrica de unión (32) que tiene el mismo diámetro que la perforación (31a) del tubo. Un tubo de salida o tobera de reducido orificio (33), situado en posición axial, se extiende desde la cámara mezcladora (32) a través del saliente (27).

- La parte combada (29) está provista de cuatro canales (34), los cuales, según se apreciará en la figura 10, se forman en parte por la pared exterior (31b) del tubo (31) en torno del cual se sitúan equidistancialmente. Los canales (34) comunican por sus extremos superiores y por conductos horizontales (35) con la cámara mezcladora (32), y por sus extremos inferiores con el interior del cuerpo (22) del recipiente.
- 305.-
- 310.-

- Para el moldeo de las distintas cavidades (30, 32, 33, 34 y 35), se emplea un solo macho, sirviendo la inserción subsiguiente del tubo (31) en el conducto (30) para que los canales (34) y la perforación (31a) del tubo se comuniquen por la cámara mezcladora (32) y el cuerpo (22) del recipiente.
- 315.-

De acuerdo con la presente invención, el cuerpo principal (22), el cuello (25) y la pared superior (26), pueden formarse de una sola pieza o de cualquier otra manera, de



- 320.- polietileno o material análogo. Tal como en la forma de realización representada en las figuras 1 a 6, puede hacerse la pared lateral (23) del recipiente señalado en las figuras 7 a 10, plegable al ser apretada o comprimida de modo que el recipiente vuelva a adquirir su forma primitiva al momento de dejar de ejercer la presión deformadora.
- 325.- Puede aplicarse a modo desmontable y de manera convencional, una tapa o cierre (36), como por fricción, al cuello (25) para cerrar el contenido en el recipiente. Preferentemente se provee la parte superior de la tapa (36) de un tapón cónico hacia abajo (36a) que se introduce en el orificio (33) cerrándolo al mismo tiempo por la acción de aplicar la tapa (36), según se muestra en la figura 7, sobre el cuello del recipiente.
- 330.- Como se comprenderá, puede operarse la forma de realización de la invención representada en las figuras 7 a 10, bien como pulverizador o cuentagotas, y sustancialmente de la manera como se describe para el modelo mostrado en las figuras 1 a 6.
- 335.- Al referirse a las figuras 11 a 14, se representa en éstas un tercer modelo de recipiente dispensador (41) que incluye una pared lateral y superior continua (42), provista de un reborde inferior ovalado (43) dentro del cual se sujeta a modo desmontable la pestaña (44) de un cierre de fondo (45), igualmente ovalado. Aun cuando se presenta un recipiente de fondo ovalado, se comprenderá que dicho fondo puede hacerse redondo o de cualquier otra configuración deseada.
- 340.- Según se muestra en la figura 13, preferentemente se provee el reborde (43) de un nervio anular interior (46) que encaja con la ranura anular (47) sobre la pestaña (44) y que comprime el cierre de fondo (45) contra un rebajo (48) del reborde de fondo (43) del recipiente, formando así un cierre hermético para el líquido. De manera análoga el borde inferior (49) del reborde (43) se introduce en un rebajo anular (50) del elemento de fondo (45), al tiempo que el nervio (46) y la porción de reborde (43) entre el rebajo (48) y el borde (49) se encaja herméticamente con la porción contigua de la pestaña de cierre (44) con la ranura (47).
- 345.- Tal como las formas de realización anteriormente descritas, puede formarse el recipiente (41) junto con su pared
- 350.-
- 355.-



- 360.- principal (42) y reborde inferior (43), así como su cierre de fondo (45), de polietileno o material elástico análogo, el cual, además de proporcionar una pared plegable (42), permite estrechar las pestañas (44) para la inserción del cierre (45), lo que por estrecharse de tal manera tiende a
- 365.- asegurar un cierre hermético para el líquido en todos los puntos de contacto entre la pared lateral (42) y el cierre.
- Según se observará en las figuras 11 a 13, la pestaña de cierre de fondo (44), se curva hacia afuera y hacia abajo a partir del borde (49) de la pared (42), formando así una
- 370.- base de apoyo (51) para el recipiente y al mismo tiempo medios para agarrar y separar el cierre (45).
- Dentro de la porción rebordeada (44), preferentemente se forma el cierre (45) con una cavidad, generalmente cónica en la porción de la pared del fondo (52), provista de un
- 375.- punto inferior central (53) hacia el cual gravita el contenido del recipiente en posición vertical. Además de dirigir el contenido hacia el punto inferior (53), la pared inclinada (52) asimismo tiende a sujetar el extremo inferior (54) de un tubo (55) en la proximidad del punto inferior (53),
- 380.- de manera que mientras haya una cantidad apreciable de líquido o polvo en el recipiente, el tubo (55) en la posición vertical del recipiente, se encontrará emergido en el contenido.
- Según mejor puede apreciarse en las figuras 13 y 14,
- 385.- se sujeta el extremo superior (56) del tubo (55) en un conducto situado adyacente a la parte superior y enfrente del recipiente en una posición de la porción gruesa (57) que sobresale hacia afuera de la pared (42). Este conducto en la parte sobresaliente (57) se parece al conducto (10) de
- 390.- la forma de realización de la invención descrita con referencia a las figuras 1 a 6. Tal como en aquél modelo, dicho conducto puede tener una sección transversal triangular formada por paredes verticales (58) que proveen un ajuste a presión para el extremo (56) del tubo, formando con éste canales, uno de los cuales se señala en (58) para comunicar
- 395.- con el interior del cuerpo del recipiente y con un espacio de cámara mezcladora (59) en la punta superior del tubo que se distancia de la parte superior del conducto por una o más lengüetas (59a).



- 400.- En la parte delantera de la cámara (59) se encuentra un orificio o tobera de salida (60) dirigida lateralmente hacia afuera a través de la pared (42).
- En las figuras 11 y 12 se observará que la parte superior (61) del recipiente (41) se extiende hacia atrás en una curva de decremento gradual que se amolda apropiadamente con las porciones traseras e inferior de la pared (42) de la cual forma parte íntegra. Por encima de ésta y formada íntegramente con la parte superior (61) de la pared (42) se encuentra un nervio de refuerzo (62), el cual junto con la parte sobresaliente interior (57) provee un refuerzo para la parte superior del recipiente, de la misma manera como el cierre (45) para el fondo del recipiente, al tiempo que permite plegarse la parte central por la acción de presión manual. El refuerzo provisto por el nervio (62) y el cierre (45) asimismo facilita el retorno a su forma normal y primitiva de las porciones apretadas de la pared lateral, o sea a adquirir la forma que se representa en los dibujos.
- 405.-
- 410.-
- 415.-
- 420.- Por consiguiente, la descarga del contenido del recipiente (41), descrito con referencia a las figuras 11 y 14, resulta sustancialmente idéntica a la de la descarga de los modelos previamente descritos con referencia a las figuras 1 a 10.
- El recipiente (41) tiene la ventaja de poder rellenarse fácilmente y de proveer una colocación preferida para el extremo inferior del tubo de descarga (55). En común con el recipiente (1) de las figuras 1 a 6, dicho recipiente (41) tiene la ventaja de poder moldearse con una cámara mezcladora íntegra (59) y tobera de descarga lateral, lo que puede formarse sin el empleo de machos laterales en un molde que tenga una sola línea de partida.
- 425.-
- 430.-
- Otras ventajas del recipiente (41), incluso el apoyo provisto en ambos extremos del tubo de descarga (55), resultarán evidentes.
- Aun cuando solo se han descrito tres formas de realización, a título de ejemplo, el alcance de la invención, según se define por las reivindicaciones que se acompañan, incluye modificaciones, así como otras formas de realización también incluidas dentro de la esencia de dichas reivindicaciones.
- 435.-
- Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los



440.- los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden, y se reivindica en la siguiente

N O T A

445.- En resumen:- La Patente de Invención cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:-

1).- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE RECIPIENTES DISPENSADORES, caracterizados por un receptá-

450.- culo flexible provisto, en su parte superior, de una tobera de descarga formada de una sola pieza, un conducto que se comunica con el interior de dicho receptáculo y que se extiende hacia la parte superior de dicha tobera de descarga, un tubo dentro de dicho conducto provisto de un extremo que se introduce en dicho receptáculo mientras que el otro ex-

455.- tremo se encuentra de distancia del extremo superior de dicho conducto, una cámara mezcladora en el extremo superior de dicho conducto que se comunica con el interior de dicho receptáculo a través de la perforación de dicho tubo y a través de dicho conducto, un orificio que se extiende por dicha tobera de descarga y que se comunica con dicha cámara mezcladora, y un cierre para dicho receptáculo y una tapa desmontable para dicho orificio y tobera de descarga.

2).- Perfeccionamientos, según la reivindicación anterior, caracterizados por que dicha comunicación a través de dicho conducto existe en por lo menos cuatro canales espaciados en torno de dicho tubo y formados por la pared de dicho conducto y el exterior de dicho tubo.

3).- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por que dicho cierre se sujeta de manera desmontable como parte de dicho receptáculo.

470.- 4).- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por que dicho cierre incluye una porción rebajada para la acomodación del extremo inferior de dicho tubo.

475.- 5).- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4, caracterizados por que dicho cierre acomoda dicho tubo dentro de dicha porción rebajada.

6).- Perfeccionamientos, según la reivindicación 5, caracterizados por que el cierre se sujeta de manera desmontable en el receptáculo, por cuya acción dicho cierre hace entrar y



- 480.- apoyarse dicho tubo en una posición dentro del rebajo del cierre.
- 7).- Perfeccionamientos, según la reivindicación 6, caracterizados por que el rebajo del cierre y dicho conducto se compensan axialmente entre sí, curvándose dicho tubo al ser sujetado entrambos.
- 485.- 8).- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por que dicho conducto se hace por lo general de sección transversal triangular.
- 9).- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por que dicho orificio se forma en la intersección de una superficie exterior de dicha tobera de descarga con una porción de dicho conducto.
- 490.- 10).- Perfeccionamientos, según la reivindicación 9, caracterizados por que dicha superficie de la tobera de descarga se dispone en sentido angular con relación a dicho conducto.
- 495.- 11).- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por que el cuerpo de dicho receptáculo adquiere por lo general una forma combada que se junta y dobla en un extremo mediante dicho elemento de cierre.
- 500.- 12).- Perfeccionamientos, según la reivindicación 11, caracterizados por que dicho tubo se extiende por dicho receptáculo combado hasta un punto adyacente a dicho extremo cerrado.
- 505.- 13).- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de recipientes dispensadores, caracterizados por un receptáculo flexible provisto de una tobera de descarga formada de una sola pieza, un conducto de sección transversal poliangular que se comunica con el interior de dicho receptáculo y que se extiende por dicha tobera de descarga, un tubo de sección transversal distinta montado en dicho conducto provisto de un extremo adyacente al fondo de dicho receptáculo y el otro extremo espaciado del extremo superior de dicho conducto mediante una lengüeta, una parte de cámara mezcladora en el extremo superior de dicho conducto que se comunica con el interior de dicho receptáculo a través de la perforación de dicho tubo y a través de dicho conducto exterior de dicho tubo, un orificio que se comunica con dicha cámara mezcladora y que se extiende a través de dicha tobera de des-
- 510.-
- 515.-

188964



-15-

520.- carga en sentido angular a dicho conducto, una mella en dicha tobera formada por una superficie horizontal y otra sustancialmente vertical, dicha superficie horizontal entrecortando dicho conducto a lo largo de una porción de fondo de dicho orificio, y dicha superficie sustancialmente vertical

525.- entrecortando dicho conducto a lo largo de porciones superior y lateral de dicho orificio.

13).- Perfeccionamientos, según la reivindicación 13, caracterizados por que dicha superficie sustancialmente vertical de la tobera de descarga se dispone a un ángulo con relación a dicho conducto.

530.-

14).- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE RECIPIENTES DISPENSADORES, todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de quince páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, a 7 de Julio de 1949.

ALFONSO UNGRIA.

188964



FIG. 1

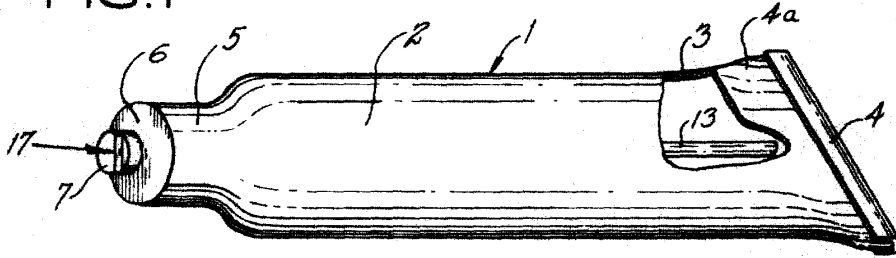


FIG. 2

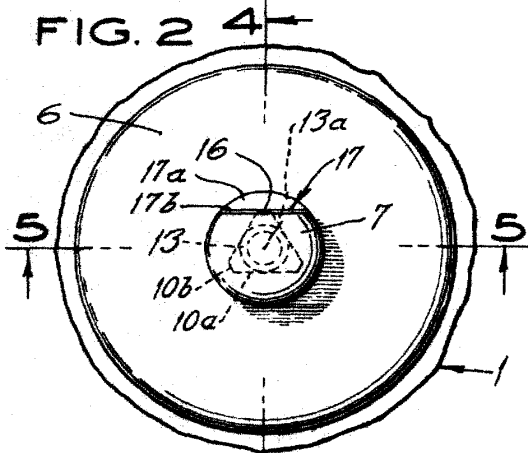


FIG. 3

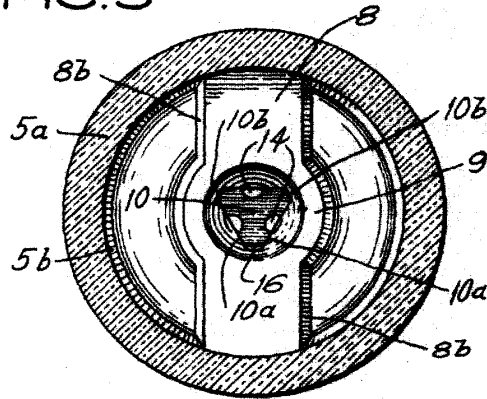


FIG. 4

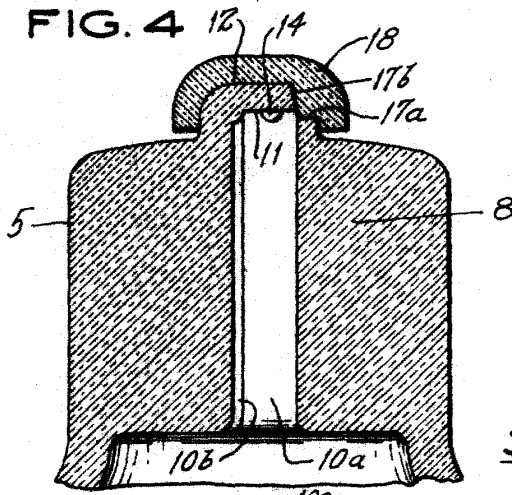


FIG. 5

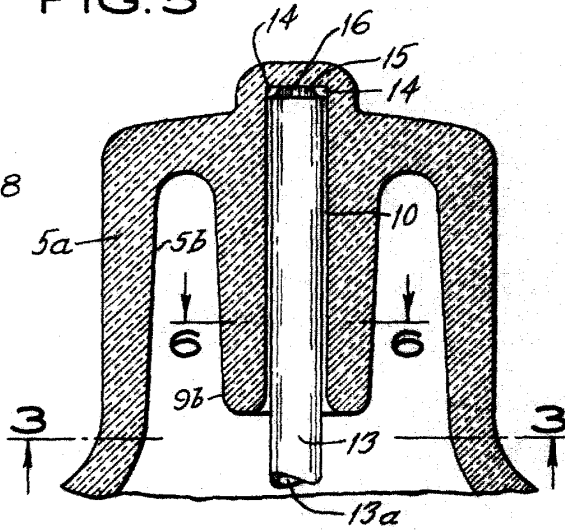
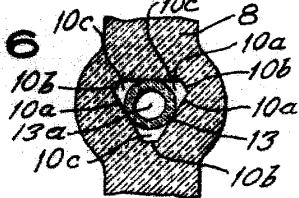


FIG. 6



ESCALA VARIABLE

MADRID, 7 DE Julio DE 1909

ALFONSO URSUA

FIG.7 188964

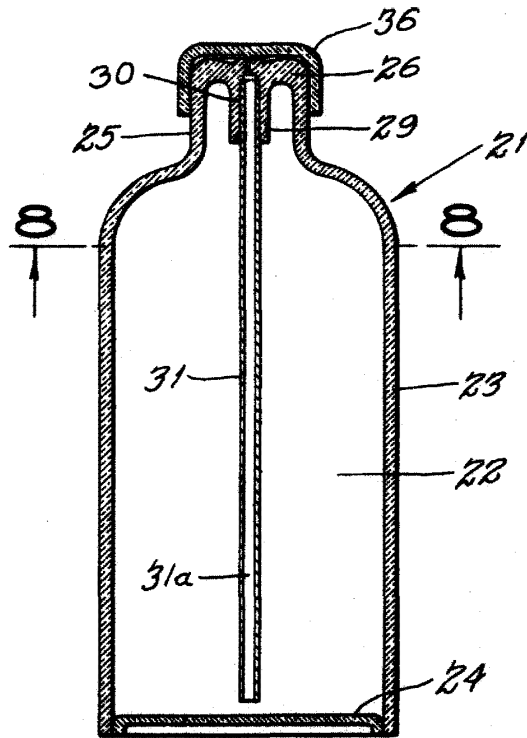


FIG.9 FIG.8

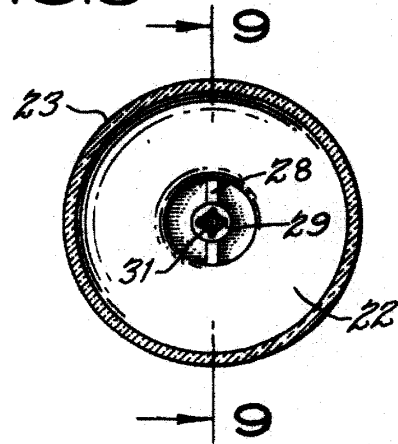
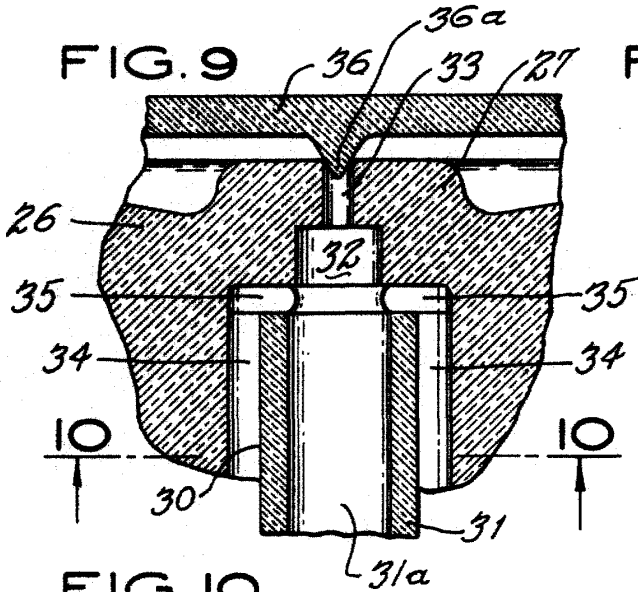
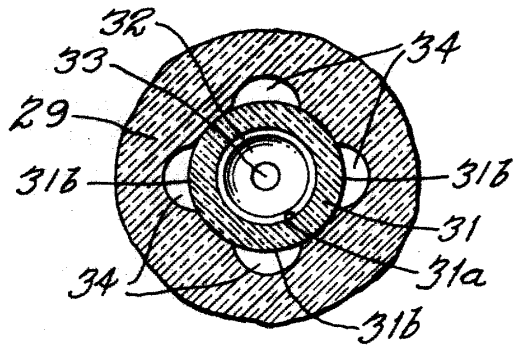
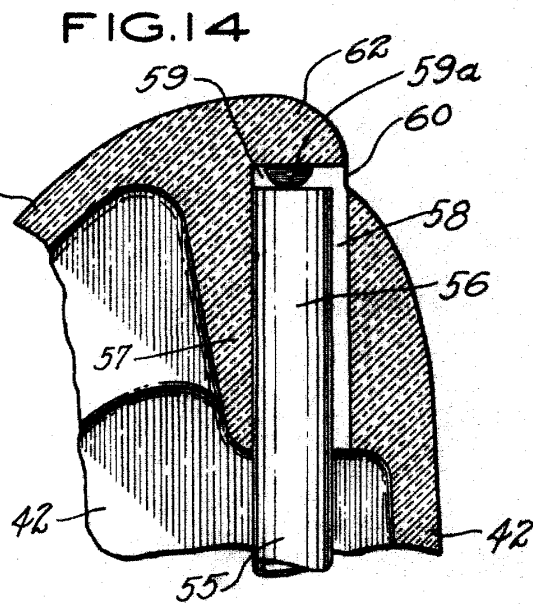
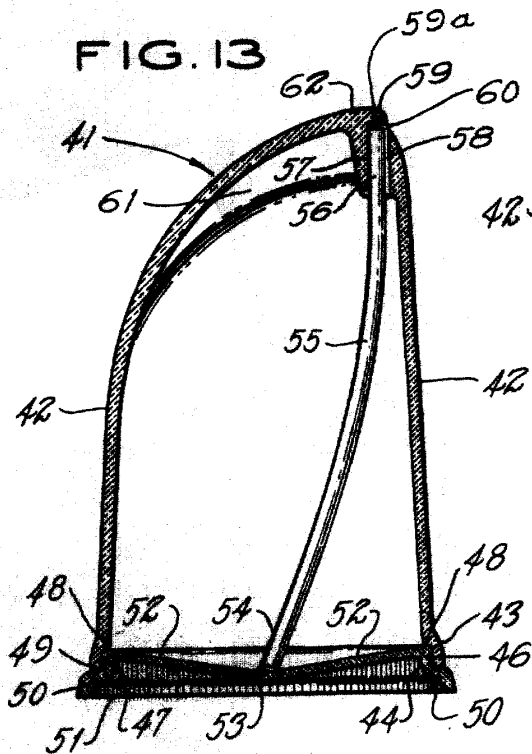
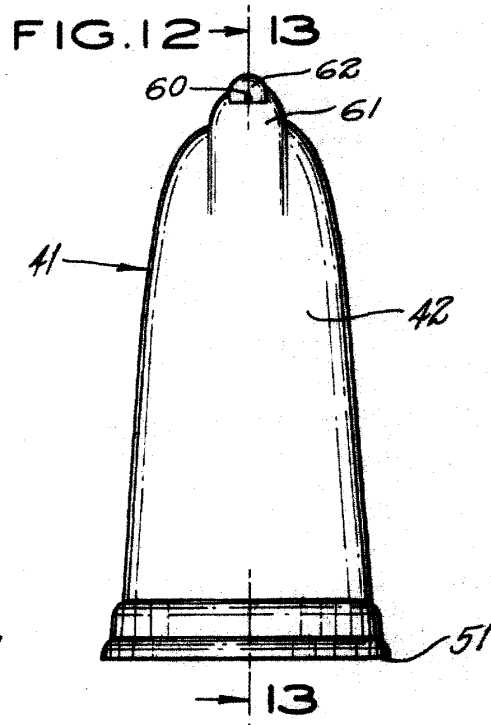
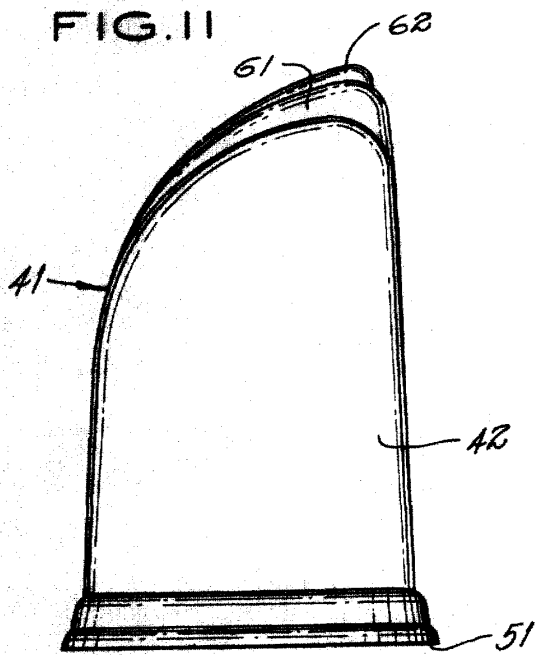


FIG.10



ESCALA VARIABLE
MADRID, 7 DE Julio DE 1949
ALFONSO URRUTIA



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 7 DE Julio DE 1889

ALFONSO URRUTIA