



ES (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)

NUMERO 260713
 FECHA DE PRESENTACION 6-NOVIEMBRE-1981

1 JUL. 1983

MODELO DE UTILIDAD

ESPAÑA

PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION 506.949 - solicitada en 6-11-1981

(30) PRIORIDADES:

(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
205.491	10-11-1980	Estados Unidos
300.783	14-9-1981	Estados Unidos

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D83/04
--------------------------	---

(64) TITULO DE LA INVENCION

" DISPOSITIVO PARA CONTENER Y DISTRIBUIR MEDICAMENTOS "

(71) SOLICITANTE (S)

MERCK & CO., INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

126 East Lincoln Avenue RAHWAY, New Jersey, Estados Unidos

(72) INVENTOR (ES)

KENNETH J. GIBILISCO, STEPHEN DEGNEN, RICHARD BORDERS

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

CM.-

1

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

5

10

15

En el pasado, se ha presentado para contener medicamentos sólidos envases de diversas formas y varios grados de complejidad. El recipiente corriente que se utiliza en farmacia para el despacho de píldoras y cápsulas es un cilindro de vidrio o de plástico con una extremidad abierta provisto de una tapa de cierre para retener el medicamento cuando no es preciso tomarlo. La tapa de cierre es a veces una tapa del tipo de rosca o, en variante, puede ser una tapa de plástico que se adapta a presión o cualquier cierre de los diversos tipos de cierres resistentes a la acción de los niños que exigen una alineación cuidadosa de la posición de la tapa para que sea posible separarla del recipiente. Estas tapas, en lugar de simplificar las operaciones de apertura y cierre de los recipientes, generalmente hacen estas operaciones más dificultosas.

20

25

30

Ciertos dispositivos de la técnica anterior han sido diseñados especialmente para actuar como recipientes que permiten el suministro de una unidad de medicación, por ejemplo una sola cápsula o una sola píldora cada vez. Estos dispositivos se describen en ciertas Patentes de los Estados Unidos. Haciendo referencia al suministro de cápsulas separadas, la Patente de los Estados Unidos nº 4.154.365 describe un recipiente de distribución para cápsulas separadas que está constituido esencialmente por un par de elementos adaptados axialmente de manera telescópica, llevando el elemento interno un apilamiento de píldoras u otros artículos que han de ser distribuidos mientras que el elemento interno puede ser desplazado con un movimiento de vaivén en el interior del elemento externo entre una posición normal cerrada y la

1 posición de distribución. Los elementos tubulares tienen
orificios que se sitúan el uno frente al otro cuando se pre-
siona el elemento interno con relación al elemento externo,
para que el artículo situado en la parte inferior de la pila
5 pase a través de los orificios de distribución enfrentados
bajo el efecto de la gravedad. Uno de los inconvenientes de
este tipo de distribuidor consiste en que los orificios de-
ben enfrentarse cuidadosamente y mantenerse en su sitio has-
ta que el artículo haya salido. Por consiguiente, con el
10 dispositivo de esta invención como otros dispositivos que
requieren una manipulación cuidadosa, un paciente que tiene
una movilidad limitada de los dedos o que experimenta dolo-
res en los mismos tiene dificultades para su utilización.

RESUMEN DE LA INVENCION

15 La presente invención proporciona un recipiente
sencillo para contener un cierto número de pequeños objetos
en forma de cápsula o de píldora y que los distribuye uno
por uno. Este dispositivo de distribución puede ser utiliza-
do fácilmente por una persona con una movilidad limitada de
20 los dedos. El recipiente, en razón de su construcción origi-
nal, está adaptado especialmente para el suministro de pe-
queños objetos tales como cápsulas o tabletas en una canti-
dad dosificada.

25 El dispositivo de distribución incluye dos recep-
táculos que están montados telescópicamente uno en el otro,
y un dispositivo elástico que actúa como compuerta entre el
compartimiento de almacenamiento superior y el compartimien-
to de suministro inferior. El primero de estos receptáculos
contiene un compartimiento superior que está separado del
30 compartimiento inferior por una guía de suministro de cápsu-

1 las o píldoras en forma de embudo que se termina en su ex-
tremidad estrecha por un tubo de suministro adaptado para
contener cápsulas de forma cilíndrica o tabletas en forma
de disco. La extremidad del tubo de suministro se termina
5 por una rampa inclinada que actúa como orificio de suminis-
tro y como medio para abrir o cerrar el dispositivo de com-
puerta flexible conectado con la estructura interna del se-
gundo receptáculo. El segundo de los receptáculos está mon-
tado telescópicamente en el interior del compartimento in-
10 ferior del primer receptáculo y está provisto de unos ele-
mentos en forma de barra conectados elásticamente con la
estructura interna de dicho segundo receptáculo. Dichos ele-
mentos de barra, que actúan como compuerta, están dispues-
tos de modo que puedan deslizarse contra la rampa inclinada
15 del tubo de suministro de cápsulas cuando se presiona el re-
ceptáculo inferior en el interior del receptáculo superior
para permitir el suministro de una sola píldora o de una so-
la cápsula en la palma de la mano del usuario.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

20 Se describe en lo que sigue un modo de realización
preferido de la invención, particularmente bien adaptado pa-
ra ser utilizado con cápsulas.

El diseño del presente dispositivo de distribución
consiste en dos receptáculos montados telescópicamente el
25 uno en el otro y en una placa distribuidora.

El primero de estos receptáculos es esencialmente
un recipiente cilíndrico de almacenamiento de las cápsulas,
que tiene una extremidad preferentemente cerrada de manera
permanente. En variante, este primer receptáculo puede ce-
30 rrarse con una tapa amovible o puede estar provisto de un

1 cierre de fijación que puede estar unido directamente al
cuello de un frasco de cápsulas de tipo standard, propor-
cionando así un dispositivo de distribución permanentemen-
te sujeto en dicha botella. El primero de dichos elementos
5 cilíndricos está dividido en un compartimiento superior de
almacenamiento y en un compartimiento inferior de suminis-
tro por una guía de suministro de cápsula en forma de embu-
do unida integralmente a las paredes internas de dicho ele-
mento cilíndrico y que se termina, en su extremidad estre-
10 cha, por un tubo de suministro, estando provista la extre-
midad de este tubo de unas paredes inclinadas hacia el in-
terior que forman una rampa de tubo de suministro en la ex-
tremidad final abierta que actúa como orificio de suminis-
tro.

15 Dicho elemento cilíndrico está además provisto
preferentemente de una placa distribuidora de forma circu-
lar o de disco con un orificio central preferentemente en
forma de círculo de seis lóbulos, estando adaptada dicha
placa distribuidora de manera íntima en su superficie exter-
20 na sobre las paredes internas de dicho elemento cilíndrico
y dispuesta en un punto inmediatamente adyacente a la guía
de suministro de cápsulas en forma de embudo.

Un segundo receptáculo de diámetro más pequeño
que dicho primer elemento cilíndrico está montado telescó-
25 picamente en el interior del primero para permitir un movi-
miento de vaivén limitado en el interior de dicho primer
elemento cilíndrico, entre una posición de descanso y una
posición activa. Las paredes internas de dicho segundo ele-
mento cilíndrico están provistas de una pluralidad de ele-
30 mentos curvos que actúan como escape que permiten o impiden

1 alternativamente el paso de un pequeño objeto desde el com-
partimiento superior de almacenamiento hasta el comparti-
miento inferior de suministro. Dichos elementos curvos tie-
nen superficies cóncavas y convexas y están montados elás-
5 ticamente sobre unos elementos salientes en forma de barras
flexibles unidos integralmente a las paredes internas de di-
cho segundo cilindro y dispuestos inmediatamente debajo del
orificio de suministro de cápsulas. Dichos elementos curvos
están adaptados para cerrarse conjuntamente en sus extre-
10 midades superiores, bloqueando el orificio de suministro de
cápsulas en la posición de trabajo y adaptadas para cerrar-
se en sus extremidades inferiores y formar una cubeta en
forma de garras en la posición de descanso. Los elementos
curvos montados elásticamente están dispuestos contra la
15 rampa de suministro de cápsulas de tal manera que los ele-
mentos curvos montados elásticamente ejerzan una fuerza que
tiende a obligar el receptáculo interno a salir del receptá-
culo externo. La pared interna del receptáculo externo y la
pared externa del receptáculo interno están dotadas de sa-
20 lientes opuestos que se extienden circunferencialmente alre-
dedor de dichos cilindros para limitar el movimiento de vai-
vén de dicho cilindro interno e impedir la salida del ci-
lindro interno.

 En una variante de realización de la invención
25 adaptada especialmente para ser utilizada con tabletas u ob-
jetos similares en forma de disco, la estructura del dispo-
sitivo ha sido modificada para adaptarla a la forma de dis-
co de las tabletas. En esta variante de realización el pri-
mer receptáculo o receptáculo superior está provisto en la
30 extremidad inferior de la guía de suministro en forma de em-

1 budo, de un tubo de suministro de tabletas de sección trans-
versal esencialmente rectangular para alinear las tabletas
borde contra borde. La extremidad de suministro de dicho tu-
5 bo está provista de paredes inclinadas hacia el exterior que
forman un orificio de compuerta y un dispositivo de suminis-
tro de tabletas. Dicho receptáculo superior y dicha guía de
suministro en forma de embudo están provistos además de una
pared divisoria vertical fija con sección transversal en
10 forma de rombo que se extiende a través de una parte de la
dimensión vertical del receptáculo superior. Esta pared di-
visoria alinea parcialmente las tabletas de modo que pene-
tren borde contra borde en el tubo de suministro de table-
tas. En esta variante de realización, el segundo receptáculo
o receptáculo inferior está provisto de elementos en forma
15 de dedo o de barra montados elásticamente, que están dis-
puestos para actuar como compuerta con el fin de impedir el
suministro de una tableta en la posición de descanso y per-
mitir el suministro de una sola tableta en la posición de
trabajo. En esta variante de realización, un segundo recep-
20 táculo está igualmente montado telescópicamente en el inte-
rior del compartimiento inferior de suministro del primer
receptáculo, pudiendo realizar un movimiento de vaivén limi-
tado en el interior de dicho primer receptáculo entre una
posición de descanso y una posición activa. Las paredes in-
25 ternas de dicho segundo receptáculo están provistas de una
estructura de armadura que lleva unos elementos en forma de
barra montados elásticamente. Dichos elementos en forma de
barra están montados en sus extremidades inferiores de tal
manera que el tubo de suministro de tabletas esté parcial-
30 mente bloqueado por las extremidades superiores de dichos

1 elementos en forma de barra en la posición de descanso. Las
extremidades superiores de dichos elementos en forma de ba-
rra tienen una sección transversal ligeramente ensanchada
con relación a las partes inferiores y centrales de los ele-
5 mentos en forma de barra. Las extremidades superiores de di-
chos elementos en forma de barra están dispuestas contra la
rampa del tubo de suministro de tableta inclinada hacia el
exterior de tal manera que dichas extremidades superiores
se separen, permitiendo la salida de una tableta cuando se
10 presiona el receptáculo inferior contra una superficie, tal
como la palma de la mano del usuario. El aflojamiento de la
presión permite que el receptáculo inferior vuelva a la po-
sición de descanso, bloqueando así el tubo de suministro de
tabletas e impidiendo la salida de una tableta en la posi-
15 ción de descanso.

FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO DISTRIBUIDOR

Para hacer funcionar el dispositivo sólo es nece-
sario presionar el cilindro saliente interno en el cilindro
externo hasta que la cápsula caiga fuera del dispositivo. Se
20 observará que, presionando el cilindro interno en el cilin-
dro externo los elementos curvos se aplican contra la rampa
inclinada del tubo de suministro de cápsulas, impidiendo la
salida de una segunda cápsula a partir del tubo de suminis-
tro de cápsulas debido a la formación de una compuerta a
25 través del orificio del tubo de suministro de cápsulas. Por
otra parte, se observará que cuando se hace que el disposi-
tivo tome la posición activa, los elementos curvos montados
elásticamente ejercen una fuerza que tiende a hacer salir
el cilindro interno fuera del cilindro externo. En la posi-
30 ción de descanso, las extremidades de los elementos curvos

1 adyacentes a la rampa del tubo de suministro vuelven a la
posición abierta, lo que permite que una cápsula penetre en
la cubeta en forma de garras formada por la extremidad infe-
rior cerrada de los elementos curvos en la posición de des-
5 canso.

 En una variante de realización de la presente in-
vención, la longitud de dichos elementos curvos puede ser
cambiada para suministrar cada vez un número dosificado de
pequeños objetos. Se observará que el número de pequeños ob-
10 jetos que pueden ser suministrados a la vez depende directa-
mente de la longitud de los elementos curvos. En otra va-
riante de realización suplementaria adaptada para ser utili-
zada con tabletas en forma de disco, el dispositivo suminis-
tra tabletas cuando se presiona el receptáculo interno en el
15 receptáculo externo hasta que la tableta caiga a través del
tubo de suministro de tabletas. En la posición de descanso,
el orificio de salida de tabletas está bloqueado por las ex-
tremidades superiores de los elementos en forma de barra
montados de manera elástica. Cuando se presiona el receptá-
20 culo interno en el receptáculo superior externo, los elemen-
tos en forma de barra montados de manera elástica se separan
permitiendo la salida de una tableta, y dichos elementos en
forma de barra ejercen una fuerza contra la rampa inclinada
hacia el exterior que tiende a obligar el receptáculo inter-
25 no a salir del receptáculo externo. En la posición de des-
canso, las extremidades superiores de los elementos en forma
de barra montados de manera elástica bloquean parcialmente
el orificio de suministro de tabletas para impedir la salida
de tabletas suplementarias.

30

Una característica especial de la presente inven-

1 ción es su sencillez de utilización para personas afectadas
de una afección que limita la movilidad de los dedos. Por
tanto, esta persona necesita solamente dar la vuelta al
dispositivo de distribución y presionarlo ligeramente con-
5 tra la palma de su mano para hacer caer una cápsula en su
mano.

Se observará además que el recipiente puede hacerse
se con cualquier material apropiado, preferentemente poli-
etileno, polipropileno, poliestireno, cloruro de polivinilo,
10 nylon, etc. Se utiliza preferentemente polietileno de alta
densidad para el cuerpo del dispositivo, nylon para la cons-
trucción del elemento de bisagra flexible que soporta los
elementos curvos, y polipropileno para la tapa.

Como se ha indicado anteriormente, el dispositivo
15 de distribución puede cerrarse en la extremidad de almacena-
miento por un dispositivo de cierre de tipo convencional.
Son preferibles los cierres no desmontables puesto que el
recipiente se llena preferentemente por el fabricante y se
desecha después de su utilización. La extremidad de salida
20 del dispositivo puede también estar dotada de un dispositi-
vo de cierre tal como una tapa roscada de tipo convencional,
un cierre a presión, o un cierre resistente a la interven-
ción de los niños.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

25 La Figura 1 es una vista de frente del recipiente
de distribución de medicamentos en la posición invertida de
almacenamiento.

La Figura 2 es una vista del recipiente durante
su utilización. Como puede verse, la cápsula está en la po-
30 sición activa con el cilindro interno presionado contra la

1 palma de la mano del usuario para liberar la cápsula en la
palma.

La Figura 3 es una vista del recipiente durante
su utilización. Como puede verse, la cápsula ha sido libera-
5 da presionando los cilindros en la palma de la mano y ha si-
do de vuelta a su posición de descanso.

La Figura 4 es una vista longitudinal del reci-
piente con una parte de la envoltura externa representada
como si fuera transparente para descubrir la sección interna
10 activa del recipiente con relación a la dimensión externa.

La Figura 5 es una vista longitudinal ampliada de
una parte del recipiente en la posición de descanso en la
cual sólo se ilustra la sección del recipiente dotada de
elementos móviles, estando retenida una cápsula en la cubeta
15 en forma de garras formada por los elementos curvos en la
posición de descanso.

La Figura 6 es una sección longitudinal ampliada
de una parte del recipiente en posición activa, en la cual
se ilustra sólo la sección del recipiente dotada de elemen-
20 tos móviles, y en la cual los dos cilindros están enfrenta-
dos presionando los elementos curvos contra la rampa del tu-
bo de suministro de cápsulas para formar una compuerta que
bloquea la cápsula impidiendo su salida a partir del tubo
de suministro al mismo tiempo que suministra una sola cápsu-
25 la al orificio de salida.

La Figura 7 es una sección de la parte de almace-
namiento del recipiente en la placa o en el disco de distri-
bución, que representa el círculo provisto de seis lóbulos
formado en el disco para alinear las cápsulas en el momento
30 de su entrada en la guía de suministro de cápsulas en forma

1 de embudo.

La Figura 8 es una vista en sección transversal tomada a través de la totalidad del recipiente que representa el desplazamiento lateral de los cuatro elementos curvos, de los dos cilindros telescópicos y de la envoltura externa.

La Figura 9 es una vista en sección longitudinal ampliada del otro dispositivo de suministro de tabletas en el cual se representa sólo la sección del recipiente dotada de elementos móviles, donde una tableta está bloqueada de modo que no pueda salir del tubo de suministro de tabletas en la posición de descanso.

La Figura 10 es una vista en sección longitudinal ampliada del dispositivo de distribución de tabletas que se representa en la Figura 9, después de una rotación de 90° alrededor del eje longitudinal.

La Figura 11 es una vista en sección longitudinal ampliada del dispositivo de distribución de tabletas de la Figura 9, ilustrado en la posición de trabajo.

20 DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

En lo que sigue se da una descripción detallada de la invención con referencia a los dibujos, y utilizando los mismos números para designar elementos idénticos en las diferentes Figuras.

25 El dispositivo distribuidor de la presente invención incluye dos elementos principales, un cilindro externo (1) y un cilindro interno (2) que está montado telescópicamente en el interior del cilindro externo.

30 En lo que sigue se describe un modo de realización preferido de la invención adaptado para ser utilizado

1 con cápsulas, haciendo referencia particular a las Figuras 4-8 inclusive, las cuales representan el mecanismo interno que hace funcionar el dispositivo.

5 El cilindro externo 1, que puede tener una extremidad permanentemente cerrada o que puede cerrarse por medio de una tapa desarmable 12, está provisto de una guía de suministro de cápsulas en forma de embudo (3) unida integralmente por su circunferencia más ancha con la superficie interna del cilindro externo (1). Preferentemente, un disco distribuidor (6) está situado inmediatamente encima de la guía en forma de embudo para alinear los pequeños objetos para su entrada en la guía en forma de embudo y para impedir el bloqueo de la guía. La guía en forma de embudo 3 está unida por su extremidad estrecha a un tubo de suministro de cápsula 4 con pared relativamente gruesa que se termina por un orificio constituido por unas paredes inclinadas hacia el interior que forman una rampa de tubo de suministro de cápsulas 5. La guía en forma de embudo 3 está situada, preferentemente, a mitad de camino aproximadamente entre las extremidades del cilindro externo 1.

15 El cilindro interno 2 está montado telescópicamente en el interior del cilindro externo 1, con la extremidad que cierra el tubo de suministro 4 en la extremidad estrecha de la guía 3 de suministro de cápsula en forma de embudo. El cilindro interno 2 puede deslizarse con un movimiento de vaivén en el interior del cilindro externo, entre dos posiciones. En primer lugar, una posición activa que se representa en la Figura 6 cuando las extremidades del cilindro interno 2 y el cilindro externo 1 están al mismo nivel y en segundo lugar una posición de descanso que se represen-

20

25

30

1 ta en la Figura 5 en la cual el cilindro interno 2 sobresale a una corta distancia del cilindro externo 1. Las paredes internas del cilindro interno están provistas de una pluralidad de soportes 9 de bisagra, en forma de barra,
5 preferentemente en número de cuatro, que sobresalen radialmente hacia el interior y que se terminan por unos elementos de bisagra 8 de forma plana, elásticos, que llevan unos elementos curvos 7 que forman una compuerta alineada con el eje longitudinal del cilindro, estando las superficies concavas de dichos elementos curvos orientadas hacia el eje longitudinal mientras que sus superficies convexas están orientadas hacia las paredes del cilindro. Estos elementos curvos están dispuestos inmediatamente debajo del tubo de suministro de cápsulas 4 de tal manera que una extremidad de cada elemento esté en contacto deslizante con el borde inferior de la rampa 5 del tubo de suministro de cápsulas.

Haciendo referencia a las Figuras 5 y 6, se observará que en la Figura 5 el dispositivo de distribución está en la posición de descanso en la cual las extremidades inferiores de los elementos curvos 7 están reunidas para formar una cubeta en forma de garras apropiada para retener un pequeño objeto. En esta posición, el cilindro interior no puede deslizarse más allá fuera del cilindro externo, debido a la presencia de nervios o salientes opuestos 10 situados circunferencialmente en la pared externa del cilindro interno y debido a la presencia de un anillo circunferencial 11 formado en la pared interna del cilindro externo. En la Figura 6, que representa la posición de trabajo, el cilindro interno está al mismo nivel que el cilindro externo y ejerce una fuerza vertical transmitida a través del

1 elemento de soporte de bisagra 9, y del elemento de bisagra flexible 8, y que mantiene las extremidades superiores del elemento curvo 7 en posición cerrada actuando como compuerta que impide la salida de pequeños objetos fuera del tubo de suministro de cápsulas 4.

5 En un modo de realización preferido de la invención y para alinear y distribuir las cápsulas en el momento de su entrada en la guía 3 de suministro de cápsulas en forma de embudo, se ha previsto un disco desmontable 6 que tiene un orificio dotado de seis lóbulos (13), estando dicho disco adaptado íntimamente a la pared interna del compartimiento superior del cilindro externo 1 y situado en la unión circunferencial 14 de la guía en forma de embudo y de la pared interna de dicho cilindro externo.

10 Lo que sigue se describirá haciendo referencia particular a las Figuras 9 a 11 inclusive que representan el mecanismo interno que hace funcionar el dispositivo, una variante preferida de realización adaptada para ser utilizada con tabletas o con objetos en forma de disco. El cilindro interno 22 está montado telescópicamente en el interior del cilindro externo 20 que contiene el tubo de suministro de tabletas 24 en la extremidad estrecha de la guía de suministro de tabletas en forma de embudo 23. El cilindro interno o cilindro inferior 22 puede deslizarse con un movimiento de vaivén entre dos posiciones, una posición de descanso que se ilustra en la Figura 9 y en la Figura 10 y una posición de trabajo que se ilustra en la Figura 11. En la posición de descanso, se impide la caída de la tableta fuera del tubo de suministro de tabletas 24 gracias a la presencia de las extremidades superiores ensanchadas 26 del elemento

1 en forma de barra montado verticalmente 27. En la posición
de trabajo que se representa en la Figura 11, el cilindro
interno inferior 22 y la estructura de armadura interna
saliente 28 han sido presionados verticalmente en el ci-
5 lindra externo 20, obligando la cabeza ensanchada 26 del
elemento en forma de barra vertical 27 a apoyarse contra la
rampa de suministro de tubo de cápsulas 25, separando así
las extremidades superiores 26 de los elementos en forma de
barra y permitiendo la caída de una tableta a partir del tu-
10 bo de suministro de tabletas 24. Cuando se afloja la presión
aplicada a la armadura del cilindro interno 29, el cilindro
interno 22 puede volver a la posición de descanso. El cilin-
dro interno 22 está provisto de unos anillos externos cir-
cunferenciales superior 33 e inferior 30. El cilindro inter-
15 no 22 no puede deslizarse completamente fuera del cilindro
superior y está mantenido en su posición para impedir la sa-
lida de las tabletas debido al contacto del anillo circun-
ferencial inferior 30 con un saliente interno 31 que actúa
como tope en la extremidad inferior del receptáculo externo
20.

En su forma preferida, esta variante de realiza-
ción contiene una pared divisoria vertical parcial 21 con
sección transversal en forma de rombo que divide en dos par-
tes el compartimiento superior de almacenamiento 34 del re-
25 ceptáculo superior y que se extiende parcialmente hacia aba-
jo en la guía 23 de suministro de cápsula en forma de embu-
do. Esta pared divisoria sirve para separar y alinear las
tabletatas que caen en la guía 23 de suministro de tabletas
de modo que entren borde contra borde en el tubo 24 de su-
30 ministro de tabletas, ayudando así a obtener un funcionamien-

1 to suave del aparato.

Como puede observarse, la invención ha sido descrita bajo la forma de sus modos de realización preferidos y los expertos en la materia se darán cuenta que estos modos de realización pueden ser objeto de modificaciones. Se considerarán incluidas estas modificaciones en el alcance de la invención que está limitado sólo por las reivindicaciones que siguen.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo para contener y distribuir medicamentos que permite distribuir pequeños objetos uno por uno, caracterizado porque consiste en:

15 a) un receptáculo externo que contiene los objetos que han de ser distribuidos y que tiene una estructura interna que divide dicho receptáculo en un compartimiento superior y un compartimiento inferior y un tubo de suministro conectado que tiene una rampa de extremidad inclinada;

20 b) un receptáculo interno contenido de manera deslizante en el compartimiento inferior de dicho receptáculo externo, teniendo dicho receptáculo interno una estructura interna para recibir y distribuir pequeños objetos por medio de un movimiento de vaivén en el interior de dicho receptáculo externo,

25 c) un dispositivo de compuerta montada de manera flexible conectada en una extremidad con la estructura interna de dicho receptáculo interno de tal manera que dicho dispositivo flexible ejerza una fuerza que tiende a separar dichos receptáculos externo e interno, con lo cual se contro

30

1 la la entrada de pequeños objetos en el receptáculo inter-
no gracias al movimiento de vaivén en el interior de dicho
receptáculo externo.

5 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, ca-
racterizado porque incluye:


a) un receptáculo externo que contiene los obje-
tos que han de ser distribuidos y que tiene una estructura
interna que divide dicho receptáculo en un compartimiento
superior y un compartimiento inferior y un tubo de sumi-
10 nistro conectado que tiene una rampa de extremidad inci-
nada hacia el interior;

b) un receptáculo interno contenido de manera
deslizante en el compartimiento inferior de dicho receptá-
culo externo, teniendo dicho receptáculo interno una estruc-
15 tura interna para recibir y distribuir cápsulas mediante
un movimiento de vaivén en el interior de dicho receptáculo
externo;

c) una pluralidad de elementos elásticos conecta-
dos en una extremidad con la pared interna de dicho receptá-
20 culo interno de tal manera que dichos elementos elásticos
ejerzan una fuerza que tiende a separar dichos receptácu-
los externo e interno;

d) una pluralidad de elementos curvos que tienen
unas caras convexas y cóncavas, sujetos en la cara convexa
25 de dichos elementos elásticos, estando dichos elementos cur-
vos dispuestos para deslizarse contra dicha rampa de extre-
midad inclinada hacia el interior con el movimiento de vai-
vén de dicho receptáculo interno, estando provistos dichos
receptáculos interno y externo en sus caras opuestas de
30 anillos o salientes circunferenciales sujetos integralmente,

1 impidiendo dichos salientes la salida del receptáculo interno fuera del receptáculo externo.

3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque contiene un disco de distribución y alineación provisto de orificios adaptados para
5 alinear los objetos en forma de cápsulas, estando dicho disco adaptado periféricamente a las paredes internas de dicho compartimiento superior de almacenamiento. 

4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha estructura interna divisoria del
10 receptáculo interno consiste en una guía en forma de embudo unida integralmente a las paredes internas de dicho recipiente en la circunferencia del reborde del embudo y que se termina en su punto estrecho por un tubo de suministro de
15 pared relativamente gruesa provisto de una rampa de extremidad de tubo de suministro inclinada hacia el interior.

5.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque cada uno de dichos elementos elásticos
20 lleva un elemento curvo que tiene una superficie cóncava y una superficie convexa, formando dichos elementos curvos alineados longitudinalmente con sus superficies cóncavas enfrentadas un soporte en forma de jaula acanalada, estando dispuestos dichos elementos curvos para mantener un contacto deslizando en una extremidad con la rampa de tubo
25 de suministro inclinada hacia el interior, con lo cual dichos elementos curvos se unen conjuntamente en dichas extremidades del contacto deslizando para formar una compuerta que impide la salida de pequeños objetos o, en variante, en la extremidad opuesta forman un soporte parecido a una jaula acanalada abierta en el tubo de suministro para permitir la
30

1 entrada de un pequeño objeto procedente de dicho tubo.

5 6.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque dicho disco de distribución y alineación tiene un solo orificio que tiene la forma de un círculo con seis lóbulos.

7.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque dicho compartimiento superior de dicho receptáculo externo está provisto de un cierre de fijación para su adaptación al cuello de un frasco de cápsulas normal.

10 8.- Dispositivo según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque incluye:

15 a) un receptáculo externo que contiene los objetos que han de ser distribuidos y que tiene una estructura interna que divide dicho receptáculo en un compartimiento superior y un compartimiento inferior y un tubo de suministro conectado que tiene una rampa de extremidad inclinada hacia el exterior;

20 b) un receptáculo interno contenido de manera deslizable en el compartimiento inferior de dicho receptáculo externo, teniendo dicho receptáculo interno una estructura interna para recibir y distribuir tabletas mediante un movimiento de vaivén en el interior de dicho receptáculo externo;

25 c) unos elementos en forma de barra montados de manera elástica en la estructura interna de dicho receptáculo interior y dispuestos verticalmente para actuar como una compuerta que controla la liberación de las tabletas a partir de dicho tubo de suministro.

30 9.- Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque dichos elementos en forma de barra tie

1 nen extremidades superiores ensanchadas y están dispuestos
de modo que puedan deslizarse contra dicha rampa de extre-
2 midad inclinada hacia el exterior, con lo cual dichos ele-
3 mentos en forma de barra se separan cuando se presiona dicho
4 receptáculo interno en dicho receptáculo externo, y vuelven
5 a una posición de paralelismo, bloqueando parcialmente el
6 tubo de suministro de tabletas, cuando se afloja la pre-
7 sión.
8

9 10.- Dispositivo según la reivindicación 8, ca-
10 racterizado porque dicho tubo de suministro de tabletas tie-
11 ne una sección transversal rectangular, con lo cual las ta-
12 bletas están obligadas a alinearse borde contra borde.
13

14 11.- Se reivindica por último como objeto so-
15 bre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
16 " DISPOSITIVO PARA CONTENER Y DISTRIBUIR MEDICAMENTOS "

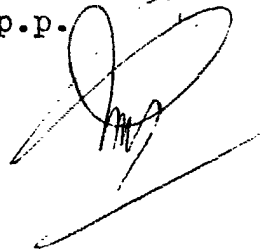
17 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
18 la presente memoria descriptiva que consta de veintiuna pá-
19 ginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

20

Madrid, 6 de Noviembre de 1981

BERNARDO UNGRIA

p.p.



25

30

Fig. 1.

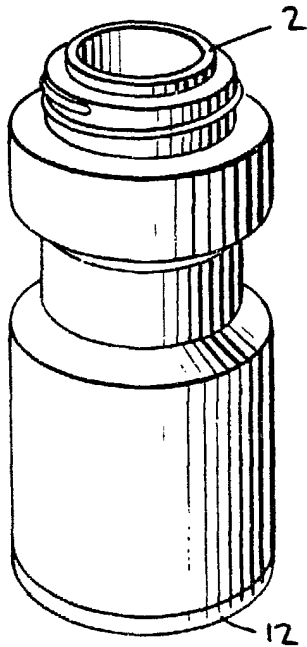


Fig. 5.

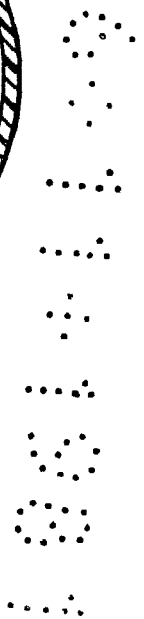
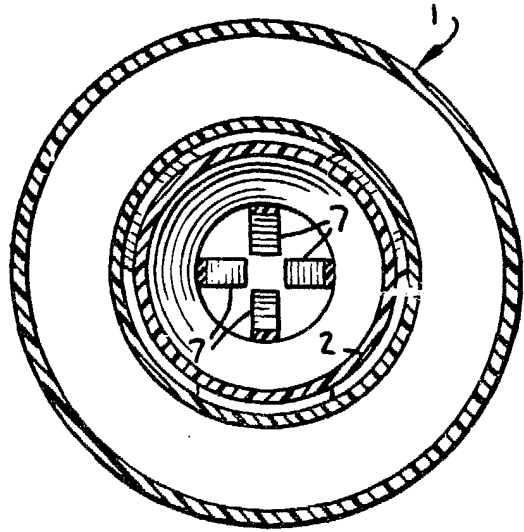


Fig. 3.

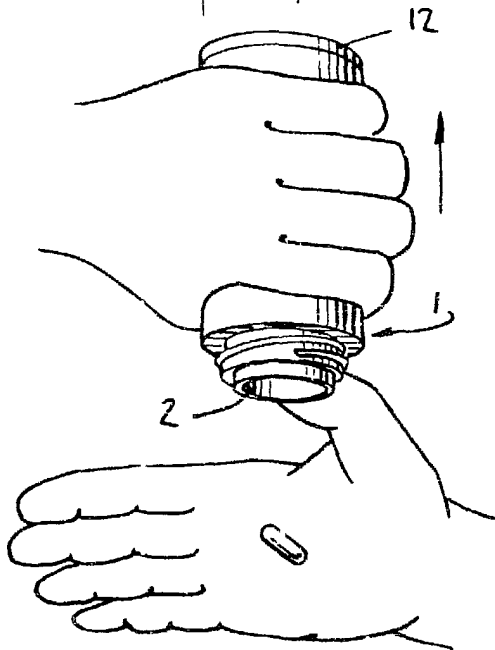
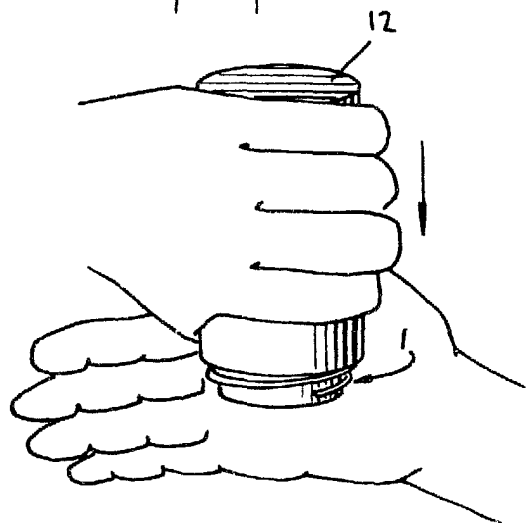
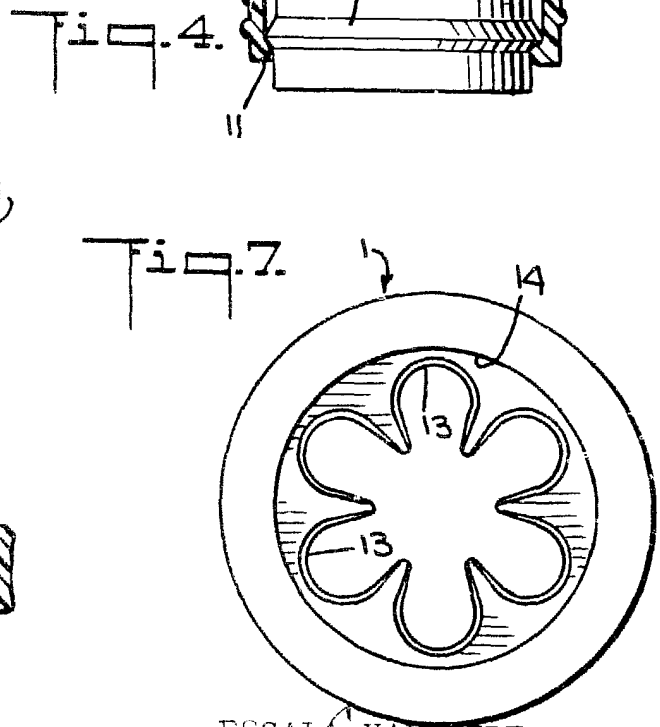
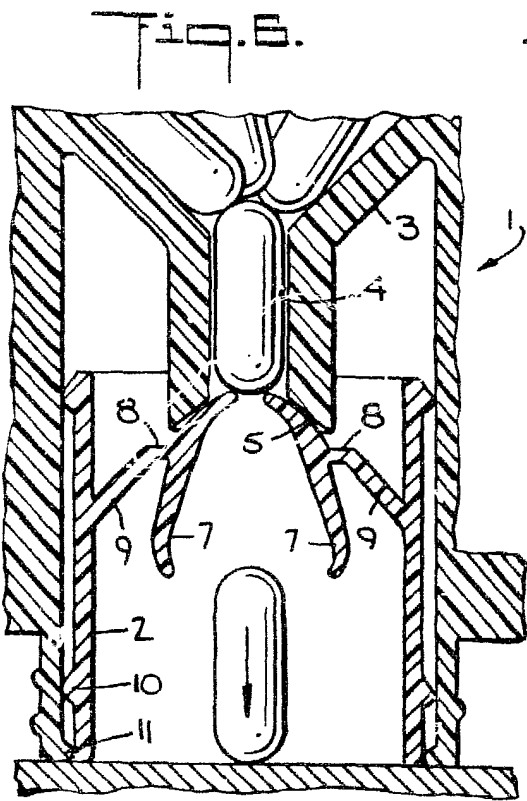
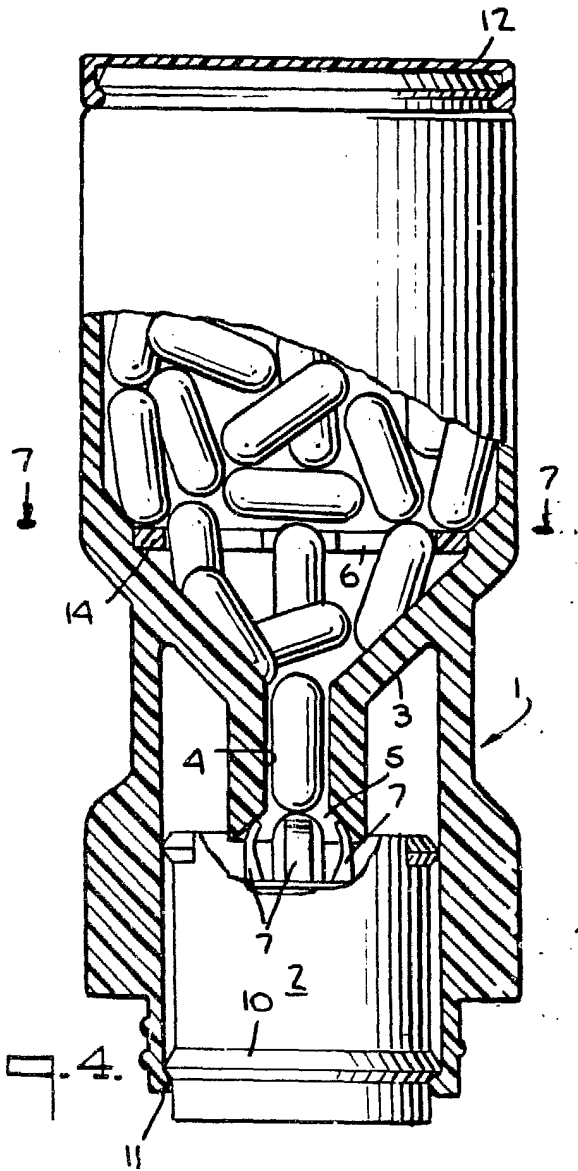
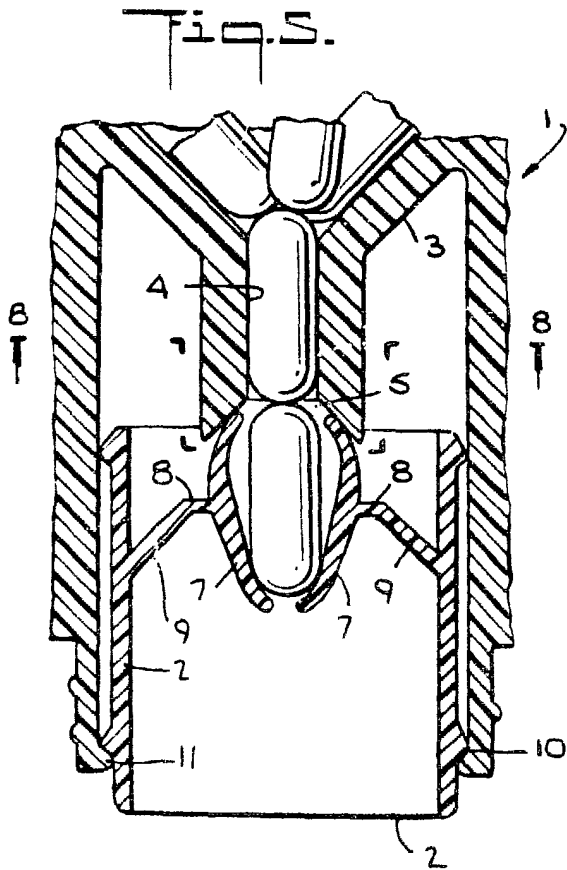


Fig. 2.



ESCALA VARIABLE
Madrid, 6 Noviembre 1981
BERNARDO UNGRIA
p.p.



ESCALA VARIABLE
Madrid, 6 Noviembre 1981
BERNARDO UNGRIA
p.p.

Fig. 9.

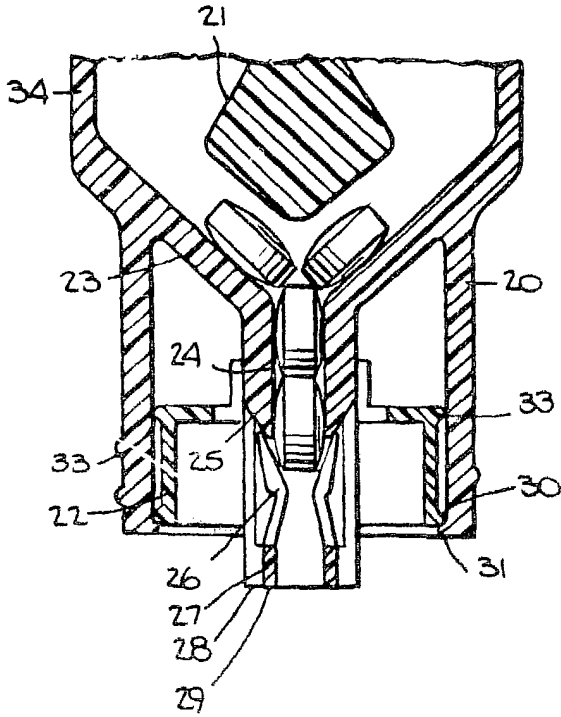


Fig. 10.

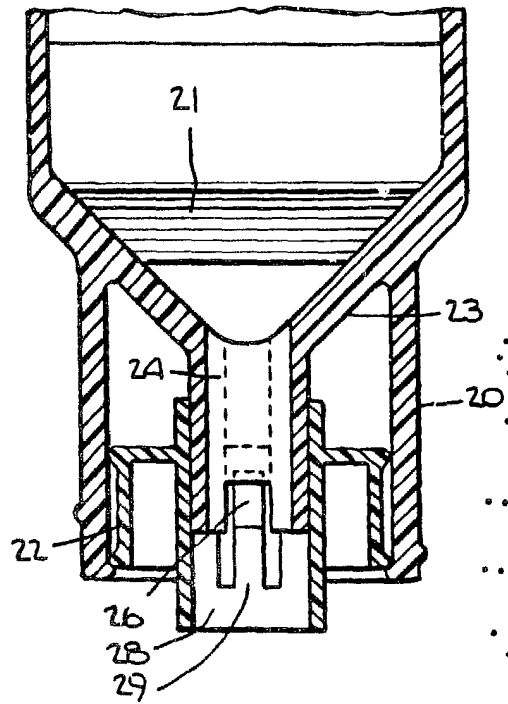
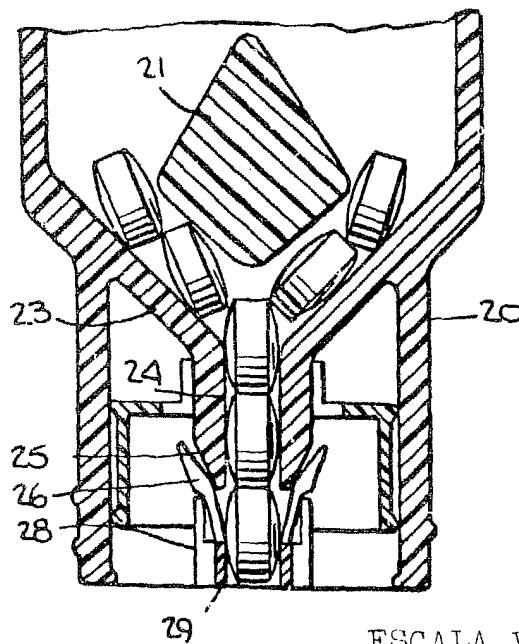


Fig. 11.



ESCALA VARIABLE
Madrid, 6 Noviembre 1981
BERNARDO UNGRIA
P.P.