

324929



324929

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de REXALL DRUG AND CHEMICAL COMPANY

con domicilio en 8480 Beverly Boulevard, LOS ANGELES (California) U.S.A.

de nacionalidad Norteamericana

por PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE BISAGRAS
PARA ELEMENTOS DE TAPON QUE SE MONTAN POR PIVOTACION.

de la que es inventor, Sr. James Baldwin Swett.

Reivindicándose la prioridad de la Patente depositada en Estados Unidos el 16 de Abril de 1.965 bajo el número 448.609.

324929



Esta invención se refiere a una nueva y perfeccionada construcción de bisagra especialmente adaptada para tapones de espitas de vertido que, por lo general se montan a pivotación, porejemplo en la
5 tapa de un recipiente refrigerador de plástico o similar, y el principal objeto del invento estriba en la provision de una nueva y perfeccionada construcción de bisagra con la que existe una probabilidad muy reducida de que la misma se desprenda ac9
10 cidentalmente durante las operaciones de apertura y cierre y en la que el tapón está más exactamente alineado con la espita a la que cierra para mayor facilidad en las citadas operaciones de apertura y cierre.

15 Los objetos del invento comprenden tambien la provision de una nueva y perfeccionada construcción de bisagra, tal como la descrita que comprende un par de resaltos separados que sobresalen hacia arriba desde la parte de cubierta de los recipientes utilizados,
20 de la que son solidarios; dichos reslatos tienen cavidades para recibir las espigas o muñones de una construcción de bisagra de pivotación; estas espigas están provistas además de elementos de pestaña, separados hacia el interior de las mismas y entre sí, y
25 preparados para establecer contacto de soporte con las superficies interiores de tales resaltos.

Los objetos de este invento incluyen además la provision de una nueva y perfeccionada construcción de bisagra, tal como ladescrita, que incluye el em-
30 pleo de un elemento de tapón de cierre a pivotación

324929



en el que se disponen medios de espiga para su acoplamiento elástico y a presión con las aberturas de soporte dispuestas en el interior de elementos de resalto, separados y dirigidos hacia arriba, con lo
5 cual dicho acoplamiento elástico y a presión se proporciona por las entradas limitadas en dichas aberturas de soporte, dirigidas lateralmente separándose de la abertura de la espita en la superficie superior de cierre del recipiente, de tal manera que se
10 reduce la tendencia de tales espigas a desprenderse accidentalmente de sus asientos de rotación durante su empleo, inconveniente que se presenta en las construcciones de este tipo de la técnica anterior.

Con los objetos antes citados y otros que aparecerán a continuación, presentes, la naturaleza del
15 invento se comprenderá mas claramente con referencia a la descripción detallada siguiente, las reivindicaciones adjuntas y las diversas vistas que se representan en los dibujos que acompañan a esta memoria.
20

En los dibujos:

La fig. 1 es una perspectiva que muestra un recipiente y el cierre del mismo, con partes del recipiente retiradas y mostrando la construcción general
25 de la abertura de la espita y espigas que ilustran este invento.

La fig. 2 es una vista en perspectiva de una forma modificada de cierre superior de recipiente, con partes retiradas, y que tambien comprende los principios de construcción de este invento.
30

324929



La fig. 3 es una vista en planta superior del cierre de recipiente representado en la fig. 1 de los dibujos, y en ella se representa el tapón de pivotación en su posición cerrada.

5 La fig. 4 es una vista en planta superior del cierre de recipiente modificado, representado en la figura 2 de los dibujos, con el tapón de pivotación del mismo en posición cerrada.

La fig. 5 es una vista en corte por la línea
10 5-5 de la fig. 1.

La fig. 6 es también una vista en corte, pero a mayor escala, por la línea 6-6 de la fig. 3.

La fig. 7 es una vista en perspectiva que ilustra las formas de construcción del tapón de pivotación del
15 presente invento.

La fig. 8 es una vista en corte de dicho tapón de pivotación representado en la fig. 7, tomada por la línea 8-8 de la misma.

La fig. 9 es una vista en corte de un cierre superior de recipiente y del tapón de pivotación para
20 el mismo, similar al representado en la fig. 6 de los dibujos, pero en ella se muestra el tapón de pivotación en posición abierta.

La fig. 9a es una vista parcial en corte, a escala mayor, que muestra el detalle de los resaltes sobresalientes representados en la fig. 9.
25

La fig. 10 es una vista en corte similar a la representada en la fig. 9 en la que aparece claramente una forma de construcción preferida destinada a la
30 orientación de las entradas limitadas en las abertu-



324929

ras cilíndricas de las resaltos; y

La fig. 10a es una vista en corte, parcial, y a mayor escala, mostrando el detalle de los resaltos sobresalientes representados en la fig. 10.

5 A través de la especificación los números de referencia iguales se utilizan para indicar partes iguales también.

10 Con referencia a los dibujos, y mas especialmente a las figs. 1 y 5 de los mismos, se representa un recipiente 10 provisto de un cierre superior 11. El extremo abierto 12 del recipiente 10 está rodeado por una parte de pestaña sobresaliente 13 abocardada hacia el exterior para recibir un borde periférico 14 en forma de U dirigida hacia abajo, dispuesto en el cierre superior 11. Tal reborde 14 en 15 forma de U tiene una pared interior 15 y una pared exterior 16 conectadas mediante una pared de conexión 17, y una pestaña 18 prolongada hacia el exterior, como se aprecia mejor en la fig. 6. El cierre superior 11 está provisto además con una parte central y deprimida de pared 19 provista de una abertura 20 que, con preferencia, está desplazada del centro de la misma, como se representa. Dicha abertura 20 está rodeada por una pestaña periférica 21, dirigida hacia arriba, la cual, como se aprecia especialmente en las figs. 3 y 6, está preparada para 25 ajustarse con un reborde periférico 22 en forma de U abierta hacia abajo, previsto en el elemento 23 de tapón a pivotación y de forma similar al reborde 14 en 30 formade U del cierre superior 11.

324929



La pared central 19 del cierre superior tiene además un par de resaltos separados 24, solidarios con ella y desde la cual se extienden.

5 Los detalles constructivos de cada uno de los resaltos 24 se aprecian en la fig. 9a de los dibujos; en cada uno de dichos resaltos aparece una abertura cilíndrica 25. Debe hacerse notar que estas aberturas cilíndricas están axialmente alineadas entre sí para recibir las espigas o muñones como a continuación se explicará. Los resaltos están también
10 separados una distancia igual a cada lado de un plano x-x que pasa a través de la línea central de la abertura 20 de la espita, como se aprecia mejor en la fig. 3 de los dibujos. Cada resalto tiene además
15 mordazas 26 que definen una entrada restringida 27 a la abertura cilíndrica 25, con lo cual dichas entradas son de una anchura inferior al diámetro de las aberturas cilíndricas 25.

20 Con referencia a los dibujos 7 y 8 de los dibujos, en particular, se representa en ellas más detalladamente la construcción de elementos 23 de tapón a pivotación. Dicho tapón 23 está provisto de una parte de cierre 28 para ajustarse con la pestaña 21 dirigida hacia arriba de la abertura de espita 20. Dicha
25 parte de cierre 28 tiene además una parte central 29, deprimida y no perforada, y, en sus partes periféricas, paredes interior, exterior y de conexión 30, 31 y 32 respectivamente, para definir una abertura periférica en forma de U con objeto de recibir la
30 pestaña 21 dirigida hacia arriba, como se aprecia me-

324929



5 jor en la fig. 6 de los dibujos. En el elemento de
tapón se dispone también una banda de conexión 33
que se extiende lateralmente desde el mismo de la
manera representadas en las figuras 6, 7 y 8. Soli-
10 dario con dicha banda de conexión 33 existe un ele-
mento de eje 34 prácticamente en forma de varilla,
provisto de una pestaña resaltada 36 separada de ca-
da uno de los extremos del mismo, solidaria con él
y separadas asimismo entre sí. Estas porciones del
15 elemento de eje 34 que sobresalen más allá de las pes-
tañas 35, en cada uno de sus extremos se han designa-
do como espigas o muñones 36 y son, en general, de
forma cilíndrica en sección transversal y de una di-
20 mensión tal que en general viene a ser aproximada-
mente la de las aberturas cilíndricas 25, con obje-
to de establecer contacto de soporte a pivotación con
las mismas. Debe hacerse notar que los resaltos 24
son de un material plástico flexible tal como polie-
25 tileno, de manera que las espigas 36 pueden obligar-
se a entrar a través de las respectivas entradas res-
tringidas 27 y ser mantenidas prácticamente en las mis-
mas, contra toda tendencia a salirse, por las morda-
zas 26. Esta relación puede apreciarse más claramen-
te en las figs. 2 a 4, 9 y 9a, en las que las aber-
25 turas restringidas 27 se representan orientadas ha-
cia arriba y en las que el elemento de tapón 23 puede
ajustarse con ellas presionando dicho ajuste con los
resaltos 24 en la dirección de la flecha representa-
da en la fig. 9.

30 Una vez ensambladas, las pestañas 35 sirven pa-

324929

37 MAR.



racontrolar o, con preferencia, eliminar, el grado de movimiento lateral que el elemento de tapón a pivotación 23 puede realizar en las aberturas cilíndricas 25 con relación al cierre superior 11. Controlando así el movimiento lateral de tal elemento de tapón 23 la probabilidad de que las espigas 36 se salgan de las aberturas cilíndricas 25 que sirven de superficie de apoyo para las mismas se reduce en alto grado y, por consiguiente, el desprendimiento accidental del tapón 23 con relación al cierre superior 11 queda reducido igualmente. Además, cuando la superficie exterior de las pestañas 35 se acopla con las superficies interiores de los respectivos resaltos 24 se consigue un movimiento de pivotación más suave y positivo del tapón 23 para su ajuste y desahjuste con la pestaña 21 de la abertura de espita 20. Asimismo, como se ha explicado previamente con relación con el plano x-x de la fig. 3, las pestañas 35 sirven para asegurar la colocación positiva del tapón 23 a pivotación de manera que su abertura periférica en forma de U quede en relación de alineamiento de recepción con la pestaña 21 dirigida hacia arriba de la abertura 20 de espita, y así sirven como medios con ayuda de los cuales el tapón puede montarse y desmontarse con mayor facilidad.

Aunque las formas de construcción del invento que se han descrito anteriormente se han hecho con relación en especial con las figs. 1, 3 y 5 á 9a, debe hacerse notar que en las figs. 2 y 4 se representa una forma alternativa del invento a la que puede

324929



aplicarse igualmente la descripción anterior. Debe hacerse notar asimismo que los números de referencia correspondientes a las descripciones antes mencionadas se han aplicado a las figs. 2 y 4 de los dibujos con la adición de una a en cada caso para designar tales formas de construcción alternativas. En dichas formas alternativas de construcción debe hacerse notar, por comparación con las de las figs. 1, 3 y 5 a 9a, que la banda de conexión 33a de las mismas es notablemente más corta y que los resaltos 24a son de mayor altura en relación con la espita 21a, de forma que no existe flexión de la banda de conexión como ocurre con la banda de conexión 33 tal como se representa en la fig. 6 de los dibujos. Esta construcción permite una alineación más exacta en dirección longitudinal, entre el elemento de tapón 23a y la pestaña 21a dirigida hacia arriba de la abertura de espita 20a.

Debe hacerse notar también que ambas de las modificaciones constructivas anteriormente descritas permiten que el elemento de tapón 23 y 23a gire pivotadamente en un arco de aproximadamente 180° limitado solamente por el contacto del mismo con las partes correspondientes del cierre superior 11 en lugar de ser limitado por los aspectos constructivos de los medios de espiga y resalto que permiten dicho movimiento en dirección arqueada.

Con relación a las figs. 10 y 10a de los dibujos se representa en las mismas una forma de construcción que, para algunas aplicaciones, resulta prefe-

324929



5 rida. En este caso se representa una entrada res-
tringida 47, correspondiente en cierto modo a la
entrada 27 de las formas de construcción anteriores,
con abertura lateral en dirección distante de la
10 posición de la pestaña 21 dirigida hacia arriba de
la abertura de espita 20. En tal caso, la entrada
47 es de un diámetro inferior al de las aberturas
cilíndricas 45 previstas en cada uno de los resal-
tos 44 dirigidos hacia arriba; esta limitación de la en
15 trada 47 se hace posible por medio de partes de mor-
daza 46. La colocación del elemento de tapón a pi-
votación 23 para su ajuste funcional con tales re-
saltos modificados 44, es similar a la que se ha des-
crito en las formas de construcción anteriores, con
20 la sola excepción de que el movimiento de conexión
se realiza en la dirección de la flecha representa-
da en la fig. 10 de los dibujos. Esta forma de cons-
trucción resulta preferida especialmente en los ca-
sos en que el ajuste del reborde periférico en forma
de U del tapón 23 está dimensionado para proporcionar
un acoplamiento de ~~vierre~~ extra-estanco con la pes-
taña 21 dirigida hacia arriba como por ejemplo para
contener fluidos sujetos a una acción dde agitación
violenta, y en casos en que la retirada del elemento
25 de tapón de la pestaña 21 dirigida hacia arriba re-
quiere una fuerza de mayor magnitud aplicada al mismo
por el pulgar u otro dedo del usuario. En tales ca-
sos, se ha comprobado que existe una tendencia en las
partes de eje, pestaña y espiga de los elementos de
30 tapón a desprenderse de los resalños por movimiento

324929



de dichas partes a través de las entradas restringidas 27, en sentido ascendente; esta tendencia se reduce materialmente por la colocación material de las entradas 47.

5 De todo lo anterior se apreciará la proporción de nuevas y ventajosas previsiones para conseguir los fines deseables; Sin embargo debe llamarse la atención sobre el hecho de que pueden realizarse variaciones en la construcción de bisagra aquí descrita
10 a título de ejemplo, sin separarse del espíritu de alcance del invento, según se define en las reivindicaciones adjuntas.

N O T A

15 Se reivindican como propios y nuevos para que sean objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años reivindicándose la prioridad de la Patente depositada en Estados Unidos el 16 de Abril de 1.965, bajo el nº 448.609, los puntos siguientes:

20 1.- Perfeccionamientos en la construcción de bisagras para elementos de tapón que se montan por pivotación, que comprende una superficie de soporte en la pared superior de un recipiente; una abertura de espita provista de una pestaña periférica dirigida hacia arriba, en la citada superficie de soporte;
25 el elemento de tapón abre y cierra selectivamente la abertura mediante su acoplamiento con dicha pestaña periférica de la misma.

30 2.- Perfeccionamientos en la construcción de bisagras para elementos de tapón que se montan por pivotación, caracterizados por una par de resaltos

324929



separados solidarios de dicha superficie de soporte desde la que se extienden hacia arriba; cada uno de dichos resaltos tiene una abertura cilíndrica a su través; dichas aberturas cilíndricas están axil-
5 mente alineadas.

3.- Perfeccionamientos en la construcción de bisagras para elementos de tapón que se montan por pivotación, caracterizados por medios formadores de mordazas que definen entradas restringidas a cada una
10 de dichas aberturas cilíndricas, las citadas aberturas son, cada una, de una anchura inferior al diámetro de las aberturas cilíndricas citadas.

4.- Perfeccionamientos en la construcción de bisagras para elementos de tapón que se montan por
15 pivotación, caracterizados porque dicho elemento de tapón comprende una parte de cierre para ajustarse con la pestaña dirigida hacia arriba de la citada abertura de espita, una banda de conexión solidaria con el cierre citado, un elemento de eje en dicha banda y en
20 el extremo de la misma mas distante de dicha parte de cierre, el citado elemento de eje tiene un par de pestañas cada una de ellas solidaria y coaxil con dicho elemento de eje y están separadas una distancia igual en general a la separación de los resaltos citados,
25 una espiga en cada extremo de dicho elemento de eje, por fuera de dichas pestañas y en prolongación y alineación axil con dicho elemento de eje, las citadas espigas son de una diámetro notablemente inferior que el de las pestañas citadas y los diámetros de las espigas son prácticamente iguales al diámetro de las aber-
30

324929



turas cilíndricas de los resaltos citados.

5 5.- Perfeccionamientos en la construcción de bisagras para elementos de tapón que se montan por pivotación, caracterizados porque los citados re-
saltos son de un plástico flexible con lo cual di-
chas espigas pueden obligarse a pasar a través de
las entradas restringidas respectivas y ser mante-
nidas prácticamente contra retirada de las mismas
por los citados medios formadores de mordazas.

10 6.- Perfeccionamientos en la construcción de bisagras para elementos de tapón que se montan por pivotación, según reivindicación 1, en la que di-
chas entradas restringidas a las aberturas cilíndri-
cas citadas están dirigidas lateralmente en el lado
15 opuesto a la abertura de espita mencionada, en una
dirección que se aproxima al plano principal gene-
ral de dicha superficie de soporte de la pared su-
perior.

20 7.- Perfeccionamientos en la construcción de bisagras para elementos de tapón que se montan por pivotación, caracterizado porque comprende una su-
perficie de soporte en la pared superior de un reci-
piente, una abertura de espita provista de una pesta-
ña periférica dirigida hacia arriba, en la citada su-
25 perficie de soporte, el elemento de tapón abre y cie-
rra selectivamente, mediante su acoplamiento con di-
cha pestaña periférica de la misma.

30 8.- Perfeccionamientos en la construcción de bisagras para elementos de tapón que se montan por pivotación, caracterizados por un par de resaltos se-



324929

parados solidarios con dicha superficie de soporte desde la que se extienden hacia arriba, cada uno de dichos resaltos, tiene una abertura cilíndrica a su través, dichas aberturas cilíndricas están axil-
5 mente alineadas.

9.- Perfeccionamientos en la construcción de bisagras para elementos de tapón que se montan por pivotación, caracterizados por medios formadores de mordazas que definen entradas restringidas a cada una
10 de dichas aberturas cilíndricas, las citadas aberturas son, cada una, de una anchura inferior al diámetro de las aberturas cilíndricas citadas.

10.- Perfeccionamientos en la construcción de bisagras para elementos de tapón que se montan por pivotación, caracterizados porque dicho elemento de
15 tapón comprende una parte de cierre para ajustarse con la pestaña dirigida hacia arriba de la citada abertura de espita, una banda de conexión solidaria con la parte de cierre citada, un elemento de eje en dicha banda y en el extremo de la misma mas distante de dicha
20 parte de cierre, el citado elemento de eje es de forma cilíndrica en general y tiene un diámetro prácticamente igual al diámetro de dichas aberturas cilíndricas a través de los resaltos citados, dicho elemento de
25 eje tiene un par de pestañas cilíndricas en general cada una de las cuales es de un diámetro notablemente mayor que el de dicho elemento de eje con el que son solidarias y coaxiales y están separadas de cada extremo del mismo, dichas pestañas están separadas una
30 distancia prácticamente igual a la separación de los

324929



resaltos citados, medios de espiga en cada extremo de dicho elemento de eje por la parte de fuera de las pestañas mencionadas y en prolongación en general del elemento de eje citado.

5 11.- Perfeccionamientos en la construcción de bisagras para elementos de tapón que se montan por pivotación, caracterizados porque los citados resal-
tos son de un plástico flexible con lo cual dichas
10 espigas pueden obligarse a pasar a través de las en-
tradas restringidas respectivas y ser mantenidas prác-
ticamente contra retirada de las mismas por los ci-
tados medios formadores de mordaza.

15 12.- Perfeccionamientos en la construcción de bisagras para elementos de tapón que se montan por pivotación, según se define en la reivindicación 7,
en la que dichas entradas restringidas a las aberturas cilíndricas citadas están lateralmente diri-
gidas hacia el lado más distante de la abertura de es-
pita mencionada en una dirección que se aproxima al
20 plano principal general de dicha superficie de so-
porte de la pared superior.

13.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE
BISAGRAS PARA ELEMENTOS DE TAPON QUE SE MONTAN POR
PIVOTACION.

25 Todo conforme se describe en la memoria que an-
tecede, se ilustra como ejemplo de ejecucion en los
planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

Esta memoria consta de diez y seis hojas foliadas
y escritas a máquina por una sola cara y planos que
30 la acompañan.

324929

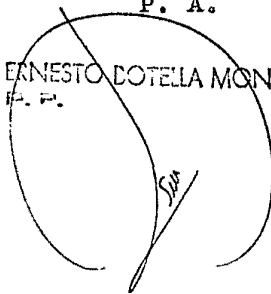


drif, 30 de Marzo de 1.966

REXALL DRUG AND CHEMICAL COMPANY

P. A.

ERNESTO DOTELLA MONTOYA
P. P.





324.929

324929

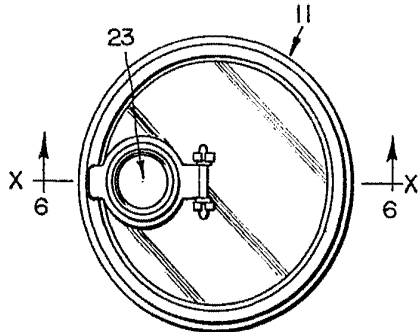


FIG. 3

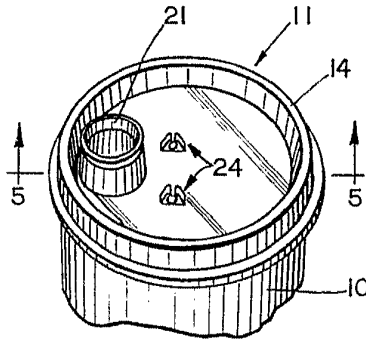


FIG. 1

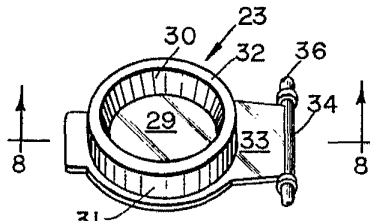


FIG. 7

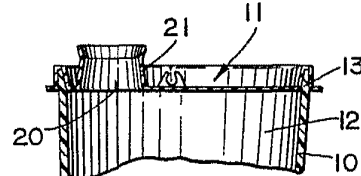


FIG. 5

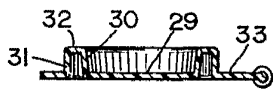


FIG. 8

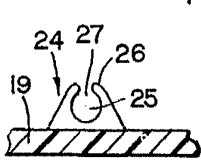


FIG. 9a

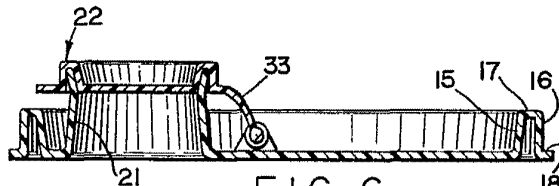


FIG. 6

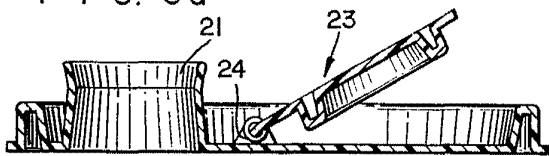


FIG. 9

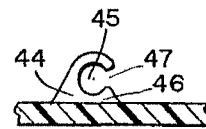


FIG. 10a

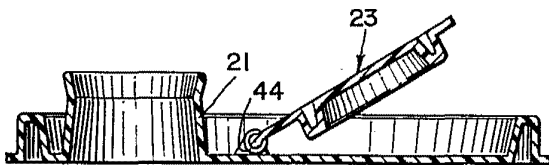


FIG. 10

ESCALA. VARIABLE
Madrid 30 MAR. 1966

ERNESTO P. MONTOYA
F. S.

10 115
30 MAR 1966

324929

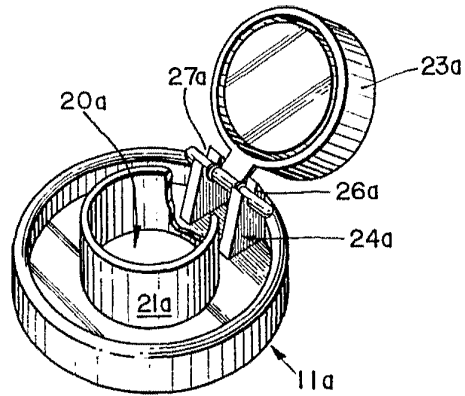


FIG. 2

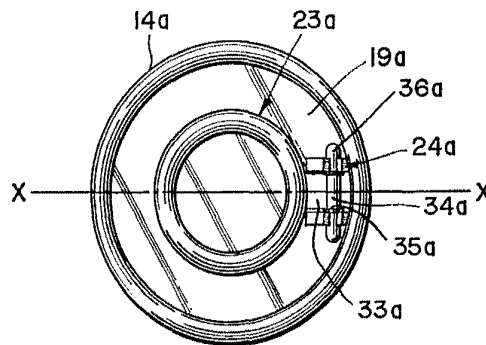


FIG. 4

30 MAR 1966
ERNESTO ROBELA MONTOYA
P. P.