

Y/Ref: J6/708-S.
O/Ref: OG. 12.700.-MI



320779

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS EXPENDEDORES DE BEBIDAS "

Solicitante: JET SPRAY COOLER, INC., entidad estadounidense,
domiciliada en 195 Bear Hill Road, WALTHAM,
MASSACHUSETTS, U. S. A.

Inventor: Don Julián David GORDON.

320779

15D



Esta invención se refiere a los aparatos expendedores de bebidas del tipo que posee un recipiente desmontable con una abertura en su fondo a través de la cual se extiende un elemento refrigerante para enfriar la bebida del recipiente, y que comprende, más particularmente, un nuevo y perfeccionado aro para producir un cierre hermético entre el recipiente y el elemento refrigerante.

Los aparatos expendedores de bebidas del tipo general aquí descrito, incluyen un soporte en el que se monta un elemento refrigerante, y un recipiente de almacenaje que asienta sobre el soporte y tiene en su fondo una abertura a través de la cual penetra dentro del recipiente el elemento refrigerante. El recipiente está dispuesto en forma desmontable sobre el soporte con objeto de que pueda limpiarse con facilidad. El aro empleado para formar el cierre entre la abertura del recipiente debe ser fácil de limpiar y de montar en el recipiente. La facilidad de montaje resulta particularmente importante en los aparatos que expenden numerosas bebidas, y en los que un recipiente único ha sido dividido en compartimentos separados y provistos cada uno de su abertura para el paso del elemento refrigerante. Se reconocerá que en un montaje de esta clase, es particularmente ventajoso tener un aro de cierre que ayude en la operación de alineamiento alrededor de los distintos elementos refrigerantes.

Un importante objeto de esta invención es proveer un aro que cerrará en forma efectiva la unión entre un recipiente y un elemento refrigerante en un expendedor de bebidas del tipo aquí descrito.

Otra importante característica de esta invención

320779

15



es la provisión de un aro que facilitará el alineamiento del recipiente sobre el soporte y alrededor del elemento refrigerante, el cual tiene muy pocas probabilidades de sufrir deformaciones al ser montado en su emplazamiento.

5. Otro importante objeto de esta invención es proveer un aro para expendedores de bebidas que está exento de huecos profundos, por lo que puede limpiarse con facilidad.

- Todavía otro importante objeto de esta invención
10. es la provisión de un aro para expendedores de bebidas que puede ser fabricado con facilidad y en forma práctica como artículo moldeado mediante el empleo de utillaje relativamente barato.

- Para alcanzar éstos y otros objetos, el aro de
15. cierre de esta invención incluye un cuerpo anular provisto de una pluralidad de barbas en sus superficies interior y exterior con respecto al eje del aro para presentar una sección transversal parecida a la de un árbol de Navidad. Como parte integral del cuerpo se ha formado una pestaña
20. interior que se extiende radialmente hacia adentro desde un extremo de la configuración similar al árbol de Navidad. La pestaña está adaptada para quedar dispuesta entre el borde de un recipiente y la superficie exterior de un elemento refrigerante para formar un cierre hermético entre
25. dicho recipiente y dicho elemento cuando se montan estas partes.

- Estos y otros objetos y características de esta invención, juntamente con sus ventajas inherentes, se comprenderán y apreciarán mejor en la siguiente descripción
30. detallada de una incorporación de la misma, elegida para

320779



fines de ilustración y mostrada en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Figura 1 es un alzado frontal, parcialmente en sección, de un aparato expendedor de bebidas que
5. comporta dos aros de cierre contruídos de acuerdo con esta invención.

La Figura 2 es una vista superior en planta de unos de los aros de cierre mostrados en la Figura 1.

La Figura 3 es una vista fragmentaria ampliada
10. de la sección transversal practicada a lo largo de la línea 3-3 de la Figura 2.

La Figura 4 es una vista lateral del aro de cierre.

Y la Figura 5 es una vista fragmentaria ampliada del montaje mostrado en la Figura 1.
15.

El expendedor de bebidas 10 mostrado en la Figura 1, incluye un soporte 12, un recipiente 14 provisto de una cubierta 16, y un par de aros de goma 18. Dispuesto en el interior del soporte 12 se encuentra un sistema de refrigeración (no mostrado) que dirige el refrigerante dentro de los domos fríos 20 soportados sobre la superficie superior 22 del soporte 12. Cada uno de los domos 20 aloja unos serpentines refrigerantes (no mostrados) para enfriar la bebida del recipiente 14. Como se muestra en la Figura 1, el recipiente 14 está dividido
20. en dos compartimentos 24 y 26 por el tabique 28, y se extiende un domo 20 en cada uno de los compartimentos.
25.

El recipiente 24, que se fabrica preferentemente de un material plástico transparente, está provisto de
30. un par de aberturas 30 y 32 en su pared de fondo 34, una



320779

de estas aberturas en cada uno de los compartimentos. Como es evidente en las Figuras 1 y 5, cada una de las aberturas está rodeada por un canal abierto hacia abajo. El canal 36 que rodea la abertura 30 está definido por una pared exterior 38 de forma que su borde inferior 44 termine por encima del plano de la superficie inferior del fondo 34 del recipiente. Las paredes 38 y 40 pueden presentar una mutua y ligera convergencia hacia arriba con objeto de facilitar la inserción del aro 18. Típicamente, la pared exterior 38 y la interior 40 pueden presentar un ángulo de $1/2$ grado con respecto a la vertical, para definir así un ángulo incluso de un grado aproximadamente en el punto imaginario donde se intersestrarían ambas paredes.

Es evidente en la Figura 1, que la superficie interior 46 de la pared interior 40 del canal 36 define realmente la abertura 30 del fondo 34 del recipiente. En igual forma, la superficie interior de la pared interior del canal 48 define la abertura 32 del otro compartimento 26 del recipiente.

Existe un espacio apreciable entre las superficies interiores 46 de los dos canales 36 y 48 y sus respectivos domos fríos 20 que se extienden a través de las aberturas definidas por ellos. Estos espacios son rellenados parcialmente por los aros de cierre 18 que se describen en detalle a continuación.

El aro mostrado en las Figuras 2-4, incluye una parte o cuerpo anular 50 y una pestaña anular 52 que se extiende hacia adentro y que forma parte integral del cuerpo. Las paredes laterales interior y exterior 54 y 56 del cuerpo 50 están barbadas según se vé claramente

320779

15 DIC



en la Figura 3 para dar al cuerpo una sección transversal similar a un árbol de Navidad. Las barbas individuales 58 se inclinan hacia arriba, según puede verse en la Figura 3, para que el cuerpo 50 pueda ser introducido hacia arriba en uno de los canales 36 o 48 alrededor de las aberturas 30' o 32. Además, la anchura de la barba superior 58' puede ser ligeramente inferior a la anchura de la segunda barba 58'' para dar al cuerpo una cierta conicidad que se adapta a la convergencia que presentan las paredes del canal. Se apreciará que esta convergencia o conicidad, en cooperación con la de las paredes laterales del canal, facilitará la inserción del cuerpo en el canal.

La pestaña 52 se muestra extendiéndose radialmente hacia adentro desde el borde interior de la barba inferior 58''' formada en el cuerpo 50, y cuando el aro se monta en el canal, ésta se extiende hacia adentro más allá de la superficie 46 de la pared interior 40 del canal 36 que define la abertura 30.

Podrá formarse una mejor apreciación del aro de cierre si se dan ciertas dimensiones típicas del mismo. Típicamente, el cuerpo 50 puede tener una altura general y anchura de 9,525 mm., aproximadamente, y la pestaña 52 puede tener algo más de 12,7 mm. de anchura. Es importante que la pestaña 52 sea de goma relativamente blanda para que forme cierre hermético alrededor del domo 20 según se muestra en la Figura 5, y para conseguir esta flexibilidad el grosor de la pestaña debe ser de 1,016 mm. aproximadamente. Con preferencia, el espacio existente entre la superficie interior de la pared interior del canal y la superficie del domo es aproximadamente el doble del grosor de la

320779



pestaña 52, o sea de 2,032 mm. aproximadamente.

Para el montaje del conjunto mostrado en la Figura 1, puede invertirse el recipiente 14, introduciendo dos aros de cierre del tipo mostrado en las Figuras 2-4 de forma

5. que penetren sus cuerpos en los canales, extendiéndose las pestañas 52 hacia adentro más allá de los bordes inferiores 44 de las paredes interiores de los canales para definir una abertura dentro del borde interior de las pestañas 60 con un diámetro algo inferior al diámetro de los domos.
- 10.

Es innecesario e indeseable el fijar los cuerpos 50 en el canal con ayuda de pegamento u otro material, puesto que los aros deben ser desmontables para su limpieza.

- Después de haber montado los aros en los canales en la forma descrita, se vuelve el recipiente a su posición normal
15. y se le desliza hacia abajo, de forma que los domos 20 penetren por las aberturas definidas por los bordes interiores 60 de las pestañas 52 y las superficies interiores de los canales 36 y 48. El espacio sustancial existente entre
20. las superficies exteriores de los domos y las superficies interiores de las paredes interiores de los canales proveen sitio suficiente para las pestañas 52, y éstas quedarán dobladas hacia arriba en la posición mostrada en las Figuras 1 y 5 al hacer descender el recipiente sobre los domos.

25. Cuando el recipiente alcanza su posición más baja, cuando la superficie inferior de su fondo 34 descansa sobre la superficie superior del soporte 12, las superficies inferiores de los cuerpos 50 de los aros y las pestañas 52 de los mismos, forman un cierre hermético entre el recipiente, soporte
30. y domo, para impedir así posteriormente que la bebida introdu-

320779



cida en los compartimentos pueda salirse del tanque. Cuando haya necesidad de quitar el recipiente, se vacian primero, por supuesto, ambos compartimentos de bebida y a continuación, el recipiente puede ser levantado para separarlo del soporte

5. con toda facilidad. Los espacios existentes entre los domos y los canales, y el carácter flexible de las pestañas, permitirán que las pestañas 52 se deslicén y separen de las paredes del domo a medida que los aros se mueven hacia arriba con los canales, de forma que las superficies superiores de

10. las pestañas 52 se ponen en contacto con las superficies exteriores de los domos, quedando las pestañas vueltas hacia afuera, por debajo del recipiente, hasta que los domos salen completamente de las aberturas.

Por la descripción que antecede resulta evidente

15. que los aros pueden ser fácilmente limpiados ya que carecen de oquedades profundas o cortes que tiendan a almacenar pulpa u otros materiales que se encuentran presentes en las bebidas expendidas por estas unidades. El aro puede montarse y desmontarse del canal con toda facilidad siempre que se

20. desee limpiar el aro y/o el recipiente.

La simple configuración del aro de cierre permite que éstos sean moldeados sin dificultad, y los moldes necesarios para fabricar los aros no resultan complicados. La pestaña 52 que forma el cierre contra la superficie exterior

25. del domo frío, sirve también para alinear el recipiente o sus aberturas con el domo o domos. Se apreciará también que hay poca oportunidad de que la pestaña 52 se deforme cuando se coloca el recipiente en su sitio sobre el domo, ya que se formará un cierre seguro todas las veces que el recipiente

30. se monte en su lugar.

320779



- Un espacio sustancial que queda entre el domo frío y el canal resulta particularmente conveniente en aparatos expendedores múltiples en los que más de una abertura se alinea con igual número de domos fríos. Este espacio provee un
5. hueco sustancial que concede un margen para compensar las variaciones de fabricación. Así, el aro y disposición de cierre resulta particularmente adecuado para expendedores multi-bebidas, aunque pueden ser empleados, evidentemente, también en expendedores de una sola bebida.
 10. Los expertos en la técnica apreciarán que pueden hacerse numerosas modificaciones de esta invención, sin apartarse del espíritu de la misma. Por ejemplo, aun cuando se ha mostrado el aro como hecho de una pieza de goma natural y de calidad uniforme en todo él, puede resultar deseable hacer el aro de otro material y/o que la pestaña se haga con un material más flexible que el cuerpo.
- Otra modificación que puede hacerse es la configuración del cuerpo. Aun cuando se muestra la similar a un árbol de Navidad, se comprenderá que pueden emplearse también otras formas. Si el cuerpo se hace de material flexible para que pueda ser comprimido para permitir su fácil inserción en los canales, y si no presenta huecos profundos que dificulten su limpieza, y si su cuerpo es capaz de formar un cierre hermético efectivo en el canal para que
20. el contenido del recipiente no se filtre entre el cuerpo y el canal, en este caso quedan cumplidas las funciones principales del cuerpo. Las barbas del cuerpo son un medio de proveer esta flexibilidad evitando huecos profundos difíciles de limpiar, y proyeyendo un cierre efectivo entre
 25. la junta y el recipiente.
 - 30.



Por lo tanto, no se trata de limitar el alcance de esta invención a la incorporación ilustrada y descrita. Se intenta que el alcance de la invención quede determinado por las reivindicaciones anejas o sus equivalentes.

5.

N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS EXPENDE-

10. U. S. A. nº 434.306, de fecha 23 de Febrero de 1965, según las características esenciales de las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

15. 1ª.- Perfeccionamientos en aparatos expendedores de bebidas, caracterizados por: un recipiente cuyo fondo presenta un borde circular que define una abertura en el mismo; un canal anular abierto hacia abajo dispuesto en el fondo del recipiente alrededor de su abertura y provisto de paredes laterales que convergen hacia arriba; un aro hecho de un material como goma o similar que tiene un cuerpo anular dispuesto en el canal, teniendo dicho cuerpo una pluralidad de barbas que forman un cierre hermético contra las paredes laterales del canal; una pestaña que forma parte integral del aro y que se extiende hacia adentro desde el cuerpo y sobrepasa el borde de la abertura; y un domo de enfriamiento que se extiende hacia arriba a través de la abertura del fondo del recipiente y que soporta la pestaña en una posición extendida hacia arriba contra el exterior del interior de las paredes laterales del canal y contra la superficie exterior del domo.

30.

2ª.- Perfeccionamientos en aparatos expendedores



320779

de bebidas, según reivindicación 1ª, caracterizado porque dicho interior de las paredes laterales del canal definen los bordes de la abertura, y dicha pared lateral y la superficie exterior del domo definen entre ellas un espacio sustancialmente igual al doble del grosor de la pestaña del aro.

3ª.- Perfeccionamientos en aparatos expendedores de bebidas, según la reivindicación 2ª, caracterizado porque dichas barbas se extienden hacia adentro y hacia afuera del cuerpo, extendiéndose también hacia abajo, siendo la barba superior más pequeña que la barba inferior de dichas barbas.

4ª.- Perfeccionamientos en aparatos expendedores de bebidas, que comprenden: un cuerpo anular provisto de una pluralidad de barbas en las superficies interior y exterior con respecto al eje del aro para formar una sección transversal parecida a la silueta de un árbol de Navidad; y una pestaña que forma parte integral del aro y se extiende radialmente hacia adentro desde un extremo del mismo.

5ª.- Perfeccionamientos en aparatos expendedores de bebidas, con un aro, según se ha definido en la reivindicación 4ª, caracterizado además por: que dichas barbas son progresivamente más pequeñas según una dirección axial que se aleja de la pestaña.

6ª.- Perfeccionamientos en aparatos expendedores de bebidas, caracterizados por: un recipiente cuyo fondo tiene un borde circular que define una abertura en el mismo; un canal anular abierto hacia abajo dispuesto en el fondo del recipiente alrededor de la abertura, provisto de paredes laterales; un aro de goma o material similar que tiene un cuerpo anu-

320779

15D



lar dispuesto en el canal, teniendo dicho cuerpo unas barbas que forman un cierre hermético contra las paredes laterales del canal; una pestaña que forma parte integral con el aro y que se extiende hacia adentro desde el cuerpo sobrepasando el borde de la abertura; y un domo de enfriamiento que se extiende hacia arriba a través de la abertura del fondo del recipiente y que soporta la pestaña en una posición extendida hacia arriba contra el exterior del interior de las paredes laterales del canal y contra la superficie exterior del domo.

7ª.- Perfeccionamientos en aparatos expendedores de bebidas, caracterizados por un recipiente cuyo fondo presenta un par de aberturas circulares; un canal abierto hacia abajo y dispuesto en el fondo alrededor de cada una de dichas aberturas, teniendo dichos canales sus paredes convergentes hacia arriba; aros hechos de goma o material similar que tienen cuerpos anulares dispuestos en los canales, teniendo los cuerpos una pluralidad de barbas que forman cierre hermético contra las paredes interiores de los canales; una pestaña formada como parte integral de cada aro y que se extiende hacia adentro desde los cuerpos de los aros y sobrepasan los bordes de las aberturas; y domos de enfriamiento que se extienden hacia arriba a través de las aberturas del fondo del recipiente y doblan las pestañas hacia arriba contra el exterior del interior de las paredes laterales de los canales y contra las superficies exteriores de los domos.

8ª.- Perfeccionamientos en aparatos expendedores de bebidas, caracterizados por un recipiente cuyo fondo presente un borde circular que define una abertura en el mismo; un canal anular abierto hacia abajo dispuesto en el fondo del

320779

15 DI



- recipiente alrededor de la abertura del fondo, y que tiene sus paredes laterales que convergen en dirección ascendente; un aro hecho de un material deformable que tiene un cuerpo anular dispuesto en forma desmontable en el canal
5. y que forma un cierre hermético con el cuerpo; una pestaña que forma parte integral del aro y que se extiende hacia adentro desde el cuerpo y sobrepasa el borde la abertura; y un domo de enfriamiento que se extiende hacia arriba en el fondo del recipiente soportando la pestaña en una
10. posición de extensión hacia arriba contra el exterior del interior de las paredes laterales del canal y contra la superficie exterior del domo.

9a.- PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS EXPENDEDORES DE BEBIDAS.

15. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de trece hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 15 de Diciembre de 1965

JET SPRAY COOLER, INC.
P. P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.


Firmado: M.^a Dolores Jorquera

320779

15 DIC

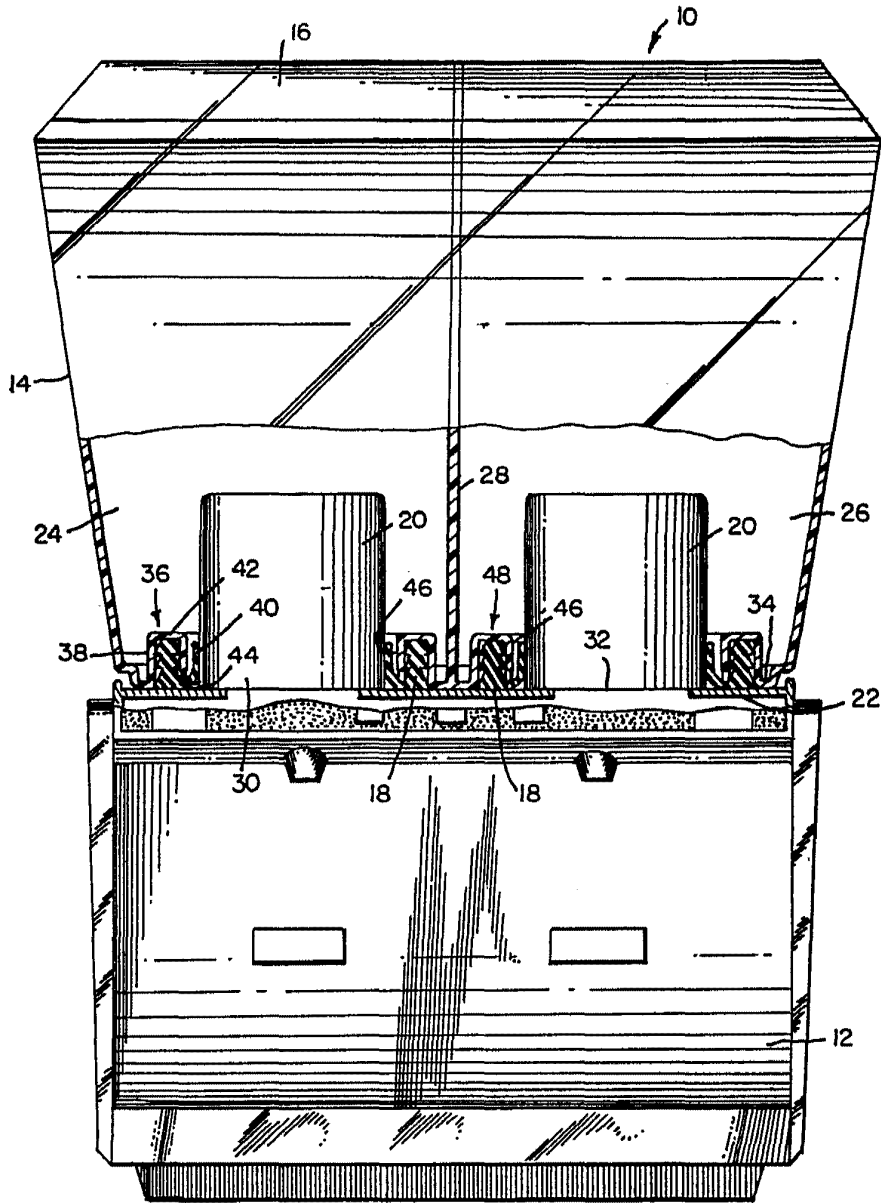


FIG. I

Madrid 15 DIC. 1965
 JET SPRAY COOLER, INC
 P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P. P.

Escala variable

320779

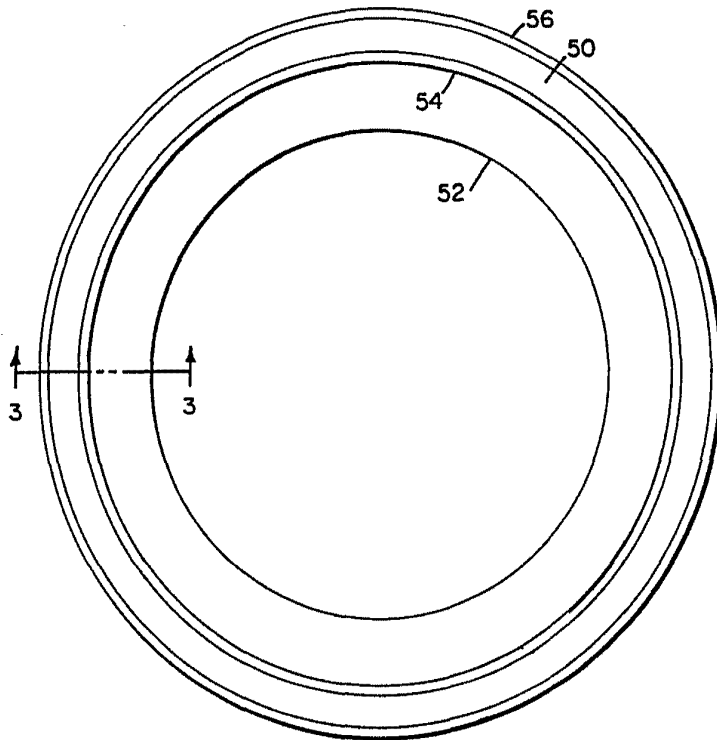


FIG. 2

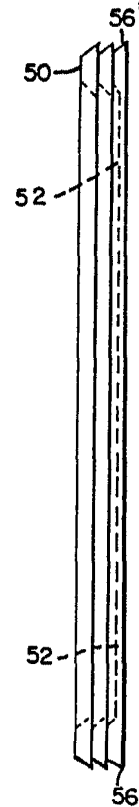


FIG. 4

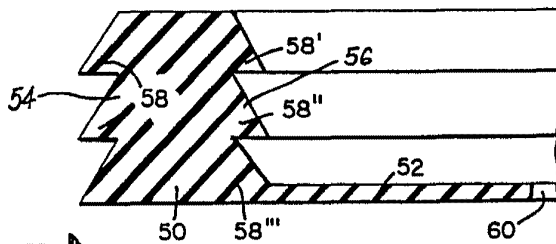


FIG. 3

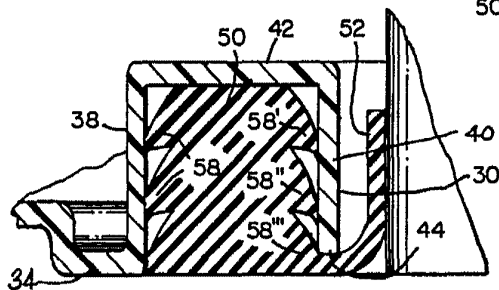


FIG. 5

Escala variable

Madrid, 15 DIC. 1965
JET SPRAY COOLER, INC
P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.