

27 ABR. 1933

339803

PATENTE DE INVENCION

Your Case No. 65.185.

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS SUMINISTRADORAS DE BEBIDAS  
REFRIGERADAS".

*Solicitante:* THE CORNELIUS COMPANY, entidad norteamericana, residente en 2727 North Ferry Street, Anoka, Minnesota, EE.UU. de A.

Esta invención se relaciona en general con máquinas expendedoras de bebidas y más específicamente con un dispositivo para los medios de refrigeración de aquéllas.

Aunque los principios de la presente invención  
5. pueden incluirse en varias máquinas suministradoras de

339863



bebidas del tipo refrigerado, una aplicación particularmente útil es la realizada en un armario o cajón construido para disponerse encima o debajo de un mostrador.

- Es habitual en máquinas de este tipo que tengan alguna variedad de medios de cambio de calor entre los medios de refrigeración y los medios suministradores de las bebidas, de manera que éstas sean servidas o vendidas en condición fría. Como se emplean medios mecánicos de refrigeración, el calor extraído por tales medios ha de eliminarse de alguna manera. Tal descarga de calor se efectúa a través de un serpentín condensador. Hasta ahora, ha sido práctica habitual disponer tal serpentín condensador de manera que sea exterior al armario o quede dentro de éste, dotándose a esta última disposición de dos aberturas en el armario dispuestas en paredes separadas del mismo, de manera que el aire refrigerante pueda pasar a través del armario en dirección más o menos recta. Estos sistemas han impuesto limitaciones sobre los lugares o ambientes en que puede instalarse el aparato, habiendo impuesto también limitaciones mecánicas al diseñador industrial de tales dispositivos.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

La presente invención considera la utilización de un solo área de abertura en un único lado externo del armario para admitir y expulsar aire destinado a enfriar los medios de refrigeración, asociándose a tal abertura unos adecuados medios de transferencia de aire.

25.

En consecuencia, un objeto de la presente invención es proporcionar una perfeccionada máquina suministradora de bebidas, refrigerada.

Otro objeto de la invención es proporcionar

30.

339863



un principio de máquina refrigerada suministradora de bebidas que puede incorporarse en tales máquinas para mostradores, para las situadas bajo el mostrador y para otras máquinas vendedoras de bebidas.

5. Otro objeto de la invención es proporcionar una construcción de máquina vendedora de bebidas refrigeradas, que permite el ahorro de espacio requerido junto a tal máquina.

10. Otro objeto de la invención es proporcionar una construcción de máquina suministradora de bebidas refrigeradas, en la que el diseñador industrial es liberado de restricciones o imposiciones convencionales.

15. Otro objeto es proporcionar una máquina suministradora de bebidas refrigeradas en la que las áreas de aberturas para el aire refrigerante se hallan expuestas a efectos de limpieza.

20. Muchas otras ventajas, aspectos y objetos adicionales de la presente invención se pondrán de manifiesto para los expertos en el arte, tras una consideración de la detallada descripción siguiente y de la adjunta lámina de dibujos, en los que se muestra a modo de ejemplo ilustrativo una versión estructural preferida que incorpora los principios de la presente invención.

En los dibujos:

25. La figura 1, es una vista lateral de una máquina suministradora de bebidas refrigeradas, dispuesta de acuerdo con los principios de la presente invención.

30. La figura 2, es una vista en sección transversal, fragmentaria y ampliada, tomada a lo largo de la línea II-II de la figura 1; y

339863 27



La figura 3, es una vista en sección transversal ampliada, tomada a lo largo de la línea III-III de la figura 1.

5. Como se muestra en los dibujos, los principios de esta invención son particularmente útiles cuando se incorporan en una máquina suministradora de bebidas refrigeradas, tal como se ilustra en la figura 1, indicada en su conjunto por el número 10. La máquina suministradora 10 incluye una base 11 dispuesta de tal manera que permite el montaje de la máquina sobre la superficie superior de un mostrador. La máquina 10 incluye un lado frontal 12 y un lado posterior 13, así como un lado superior 14. Dentro de la máquina 10 se incluyen medios convencionales suministradores de bebidas y en esta versión tales medios 15. incluyen un grifo 15 accesible desde el lado frontal 12. Por debajo del grifo 15 hay una bandeja de goteo 16.

20. La máquina 10 incluye un armario 17, que puede ser de plástico, presentando dicho armario unos lados exteriores que definen los lados frontal, posterior, superior y laterales de la máquina 10. Esta incluye un medio mecánico de refrigeración o sistema indicado en su conjunto por el número 18, dispuesto dentro del armario 17 y presenta un medio o porción de enfriamiento (no mostrada) que se dispone en relación de transferencia térmica con el medio suministrador 15 de manera convencional.

25. El medio mecánico de refrigeración incluye un serpentín condensador de refrigerante 19, mostrado desde arriba en la figura 2 y desde atrás en la figura 3. El serpentín condensador 19 está montado por sus extremos en un armazón o chasis 20, mediante el cual se halla fijamente sus-

339863

27



tentado en alineamiento con una rejilla o área de aberturas 21 dispuesta encima de aquél. El armario 17 tiene sólo este área de aberturas 21, que comprende así un sólo área de aberturas en un único lado externo 14 del armario 17.

5.

Se disponen medios para transferir aire a través del área de aberturas 21 y del serpentín condensador 19, y la entrada de tal aire y su salida se efectúa exclusivamente a través del único área de aberturas 21.

10.

Para este fin, un ventilador 22 va sostenido sobre el árbol de un motor 23 que funciona en una dirección tal que pone en rotación al ventilador de manera que impulse aire interior hacia fuera a través del serpentín condensador 19 y a través del área de aberturas 21, como se indica median-

15.

te las flechas 24 dirigidas hacia fuera. Como el área de aberturas 21 es la única destinada a admitir aire refrigerante en el armario 17, el aire que es impulsado fuera del armario por el ventilador 22 es sustituido por otro aire que procede de un área más amplia, como se explica más

20.

adelante y tal como se indica mediante las flechas 25. El aire entrante pasa así a través del área de aberturas 21 y desde ella a través del serpentín condensador 19, después de lo cual pasa a su vez a ser el aire que es impulsado hacia fuera por el ventilador 22, con lo que dicho

25.

aire pasa dos veces a través del serpentín condensador 19.

Al enfriarse el refrigerante dentro del serpentín condensador 19, es obligado a circular por gravedad hacia un extremo del serpentín y tal circulación es facilitada porque el serpentín condensador 19 está de tal modo instalado que se inclina hacia abajo. El extremo inferior

30.

339263 27



- de dicho serpentín contiene así el líquido más frío, que es sometido al aire refrigerante más frío, efectuándose así cierto calentamiento del aire entrante. El refrigerante que se halla más caliente es el situado junto al
5. extremo superior del serpentín y el aire parcialmente calentado es entonces calentado adicionalmente al ser expuesto al extremo superior, o más caliente, del serpentín condensador 19.
- Si se desea, puede disponerse una adecuada
10. cubierta 26 en el ventilador, a modo de deflector para regular en cierto grado las corrientes de aire dentro del armario 17.
- El serpentín condensador 19, como se muestra en la figura 2, incluye una sección de tubería 27
15. provista de vueltas terminales tales como la 28, estando abarcada la tubería 27 por un grupo de aletas transversalmente extendidas 29, dispuestas en relación de transferencia térmica con la tubería 27. El ventilador 22 se muestra esquemáticamente en la figura 2 como un
20. círculo interrumpido, que representa una corriente de aire caliente en circulación hacia el exterior. El ventilador comunica una considerable velocidad a tal flujo de aire que, debido a la masa del mismo, tiene una considerable inercia que impulsa al aire calentado con gran
25. velocidad a través del aire ambiente inmediatamente adyacente, mezclándolo con aire no calentado y difundiéndolo íntimamente en el mismo. La reducción de presión creada por el funcionamiento del ventilador dentro del armario 17 forma una ligera presión negativa o succión,
30. de manera que se aspira aire a través de otras porciones

339863

27



de entrada del área de aberturas. Este tipo de movimiento de aire en esta clase de sistema comunica muy poca inercia al aire, particularmente porque el área de entrada es mayor que el tamaño en sección transversal de la corriente de aire en circulación hacia el exterior.

5.

Cuando el área de abertura 21 se dispone en la superficie superior 14 del dispositivo 10, el aire descargado es dirigido hacia arriba. Este aire no se proyecta contra el usuario, de manera que no molesta al comprador situado junto al lado 13. Además, la estructura puede disponerse con el lado 13 contra una pared y la presente estructura permite disponer otro aparato inmediatamente contra ambos laterales del dispositivo 10. Tal disposición permite así economías de espacio y se halla exento de todo factor molesto. Como hay sólo un área de aberturas para la entrada y salida, el diseñador industrial puede utilizar diseños que incorporen esta invención sometidos así sólo a esta característica a efectos de refrigeración. Así, no hay condensador externo y no existen rejillas laterales o inferiores en este dispositivo.

10.

15.

20.

Además, la superficie susceptible de ensuciarse más, concretamente el área de aberturas, se dispone en una posición expuesta, facilitando así el acceso a la misma a efectos de limpieza.

25.

Cuando se desea disponer la unidad 10 debajo de un mostrador, el aparato se readapta de manera que el área de aberturas quede en el frente 12 del dispositivo 10. Con esta colocación, queda adyacente al medio 15 con el que se acciona el medio suministrador. Con tal disposición, el

30.

aparato puede estar totalmente encerrado por todos los lados,

33986327 ABR-1967



excepto el 12, obteniéndose así una gran variedad de ventajas, tal como se han enumerado anteriormente.

Aunque los expertos en el arte podrían sugerir diversas modificaciones menores, debe entenderse que deseamos incorporar dentro del ámbito de la patente concedida a esta invención todas las versiones que razonable y adecuadamente entren en el ámbito de nuestra contribución al arte.

5.

N O T A

10.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

15.

También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Norteamérica con fecha y número siguientes: 13 de julio de 1966, Ser. No. 564.834, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y

20.

por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: "Perfeccionamientos en máquinas suministradoras de bebidas refrigeradas"; caracterizándose por lo siguiente:

25.

1.- Perfeccionamientos en máquinas suministradoras de bebidas refrigeradas, caracterizados porque se dispone un armario, medios de suministro de las bebidas, por lo menos parcialmente dispuestos en dicho armario, medios mecánicos de refrigeración dispuestos

30.

dentro del citado armario en relación de transferencia

33986327 ABR. 1961



térmica con los citados medios de suministro de bebidas; y medios de transferencia de aire que utilizan un sólo área de aberturas en un único lado externo de dicho armario para admitir y expulsar aire para enfriar dichos medios de refrigeración.

5.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se dispone un serpentín condensador de refrigerante, que incluye parte de dichos medios de refrigeración, junto al único área mencionada de aberturas;

10.

y un ventilador que incluye parte de dichos medios de transferencia de aire se dispone para pasar aire ambiente a través de una porción de dicho área de aberturas y desde ésta a través del citado serpentín condensador hacia el interior del referido armario y desde éste a través del serpentín condensador por segunda vez, para descargar a través de otra porción de dicho área de aberturas.

15.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque dicho serpentín condensador se inclina hacia abajo, porque la porción primeramente mencionada del área de aberturas es adyacente a la parte inferior del serpentín y porque la otra porción del área de aberturas es adyacente a la parte superior del serpentín.

20.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicho área de aberturas es parte de la porción superior del referido armario.

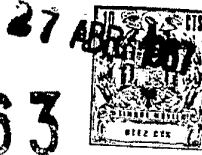
25.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los referidos medios suministradores son manipulados desde el único lado externo citado.

30.

6.- Perfeccionamientos en máquinas suminis-

339863



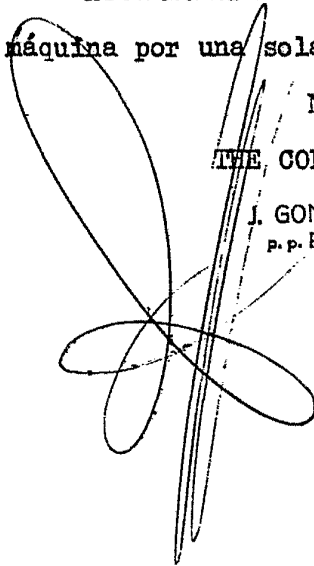
tradoras de bebidas refrigeradas; tal y como queda descrito sustancialmente en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

5. Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

27 ABR 1967  
Madrid,

THE CORNELIUS COMPANY

J. GOMEZ ACEBO Y MODEI  
p. p. Firmado: F. Hernández Ruiz



370263



VARI-B-2

Fig-1

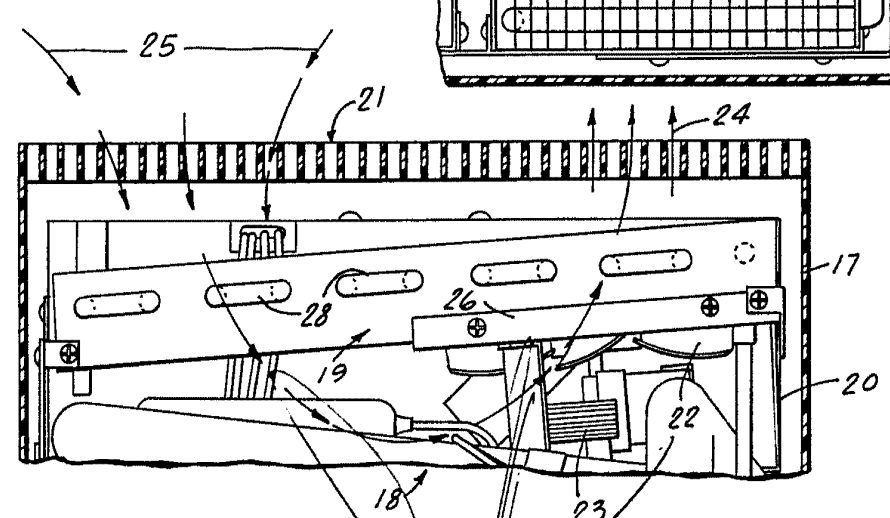
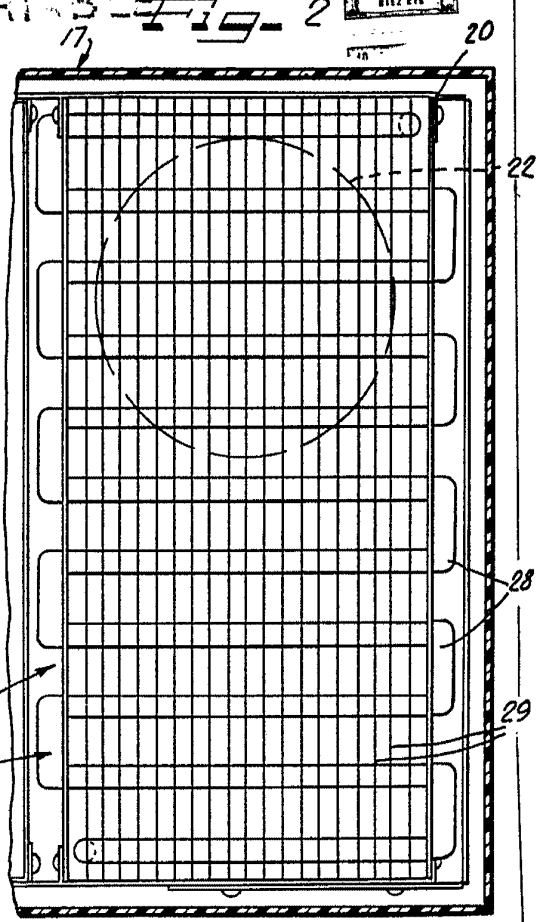
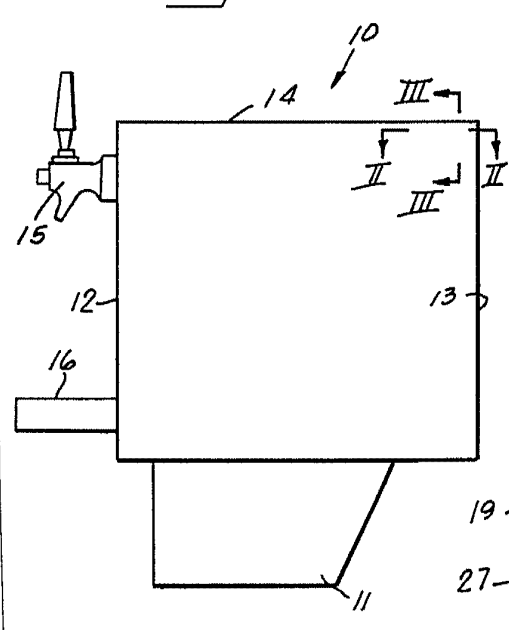


Fig-3

27 APR 68