

261458

PATENTE DE INVENCION

261458



Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en rejillas de suministro de aire"

=====

Solicitante: WATERLOO REGISTER CO., INC., entidad norteamericana,
residente en Waterloo, Condado de Iowa, EE.UU. de A.

=====

Prioridad norteamericana nº Ser. 38.809 de 27 de
junio de 1960.

=====

Este invento se refiere a rejillas para el suministro de aire a una habitación u otro recinto para su calefacción, ventilación, refrigeración u otros fines y, mas especialmente, el invento se refiere a rejillas de suministro de aire del tipo adaptado para montarse en una abertura de la

261458



pared de una habitación para la descarga de aire en ésta y que tienen sus partes de bordes delanteros prácticamente enrasadas con la superficie frontal de la pared.

5. El objeto general de este invento es proporcionar una rejilla de suministro de aire, del tipo mencionado, que comprende conjuntos separables de panel y de bastidor, el último de los cuales va fijamente montado en una abertura de la pared de una habitación mientras que el primero va montado amoviblemente dentro del otro.

10. Un objeto mas específico de este invento es el proporcionar una rejilla de suministro de aire, del tipo mencionado, en la que se disponen dispositivos ocultos de fijación para montar de forma amovible el panel en el interior del bastidor o marco; la rejilla tiene por lo tanto una superficie frontal uniforme y atractiva.

15. El dibujo muestra dos formas de construcción de este invento, las cuales se describirán a continuación, pero debe tenerse en cuenta que pueden introducirse varias modificaciones en las construcciones descritas y que el dibujo y la descripción no deben considerarse como definidores o limitadores del alcance del invento, para lo cual deben considerarse las reivindicaciones que con dicho fin figuran formando parte de esta especificación.

20. En el dibujo,
la fig. 1 es una vista de frente de una rejilla de suministro de aire que constituye una forma preferida de construcción de este invento,
25.
30.

-4 OCT. 5 CENTIMOS
6 OCT. 5 CENTIMOS

261458

la fig. 2 es una sección longitudinal de la rejilla por la línea 2-2 de la fig. 1,

la fig. 3 es una sección vertical por la línea 3-3 de la fig. 1,

5. la fig. 4 es una vista fragmentaria y de frente de una rejilla de suministro de aire equipada con dispositivo oculto de fijación y que constituye una forma alternativa de construcción de este invento, y

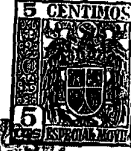
10. la fig. 5 es una sección longitudinal por la línea 5-5 de la fig. 4 y muestra de forma detallada la construcción del dispositivo oculto de fijación.

Con referencia particularmente a la fig. 1, se observará que la rejilla de suministro de aire en ella representada comprende un panel o conjunto de panel, indicado en 10, y un bastidor o conjunto de bastidor indicado en 12.

La rejilla se representa asociada con la pared 14 de una habitación y, como se aprecia mejor en las figs. 2 y 3, el bastidor 12 de la misma va montado en el interior de una abertura 16 de la pared. La abertura 16 es de forma rectangular generalmente, y el bastidor 12 es de configuración semejante y comprende paredes laterales paralelas prolongadas y separadas 18, 18 y paredes extremas y cortas de conexión 20, 20. Con preferencia, el bastidor 12 es de plancha de metal y las paredes laterales 18, 18 y extremas 20, 20 se construyen formando cuerpo o soldadas entre sí.

30. A lo largo de los bordes frontales de las paredes 18, 18 laterales y de las extremas 20, 20 del bastidor 12 se dispone una pestaña marginal sobresaliente,

261458



- hacia fuera, indicada en 22, que se acopla y cubre una parte marginal de la superficie frontal de la pared de la habitación 14, adyacente a la abertura 16 cuando el bastidor 12 está montado en dicha abertura, como se representa. Dicha pestaña tiene partes interior y exterior 24 y 26. La parte interior 24 de la pestaña se acopla al ras con la superficie frontal de la pared 14 de la habitación, adyacente a la abertura 16, y la parte exterior 26 de la pestaña está con preferencia desviada hacia delante, con relación a la parte interior citada, a fin de definir una acanaladura marginal 28 abierta hacia dentro. Como se presenta, dicha parte exterior 26 desviada hacia fuera está inclinada y se curva gradualmente hacia atrás, hasta la pared 14 de la habitación, desde su borde interior a su borde exterior, con objeto de definir un rebajo o canal 30 para recibir una junta 32, de forma generalmente rectangular, que se acopla a la pared 14 de la habitación y que, con preferencia, es de caucho blando apropiado u otro material semejante.
5. 10. 15. 20. 25. 30.
- El bastidor 12 puede fijarse en el interior de la abertura 16 de la pared de la habitación mediante tornillos 34, 34 que penetran en dicha pared y que pasan a través de orificios adecuados de las paredes 20, 20 del bastidor. El aire para la calefacción, refrigeración ventilación u otros fines, se suministra a la abertura 16 de la pared de la habitación por medio de un conducto 36 de alimentación, que puede estar fijo en el interior de la abertura 16 con su extremo de descarga prolongado al interior del bastidor 12 mediante su fijación con los tornillos 34, 34, como se representa, o puede mantenerse



en su lugar de otra forma, para que descargue aire a través del panel 10 antes citado y que va a describirse a continuación.

Como se aprecia mejor en las figs. 2 y 3, el

5. panel 10 tiene paredes laterales paralelas, prolongadas y separadas 38, 38 y paredes cortas y extremas de conexión 40, 40. El panel es con preferencia de plancha metálica y las paredes laterales y extremas 38, 38 y 40, 40 pueden formar cuerpo o estar soldadas entre sí.
10. Cuando el panel 10 se halla fijo en el interior del bastidor como se representa, sus paredes laterales 38, 38 son adyacentes y paralelas a, pero están separadas de, las paredes laterales 18, 18 del bastidor y sus paredes extremas 40, 40 están situadas similarmente, en relación
15. de apralelismo adyacente pero separadas, de las paredes extremas 20, 20 de dicho bastidor. En la anteriormente mencionada a canaladura 28, definida por la pestaña 22 del bastidor, se dispone una pestaña marginal 42 proyectada hacia fuera y formada en el borde delantero de
20. las paredes laterales y extremas del panel 10. Los bordes delanteros de dichas paredes laterales y extremas del panel y la superficie frontal de la pestaña 42 citada están prácticamente al nivel de la superficie anterior de la pestaña 22 del bastidor y, mas específicamente,
25. dichos bordes y superficie están prácticamente a nivel con la superficie frontal de la parte 26, desviada hacia delante, de dicha pestaña. Con preferencia, como se representa, la superficie posterior de la pestaña 42 del panel está ligeramente separada hacia fuera
30. de la porción 24 interior de la pestaña del bastidor,



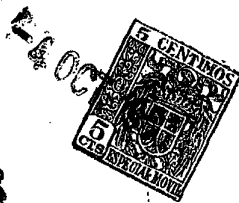
261458

por una pequeña pestaña separadora o reborde 44 proyectado hacia atrás y formado a lo largo de la citada pestaña del panel en su borde exterior.

- El panel 10 se dispone de forma amovible en el interior del bastidor 12, en la forma de construcción preferida de este invento representada en las figs. 1, 2, y 3, por medio de tornillos adecuados 46, 46 que penetran en orificios alineados de la pestaña 42 del panel y de la parte interior 24 de la pestaña 22 del bastidor. Dichos tornillos 46 pueden prolongarse también hacia atrás en la pared 14 de la habitación y, como se representa, se proporcionan dos tornillos 46 colocados respectivamente en las pestañas del panel y del bastidor adyacentes a las paredes extremas 20, 20 y 40, 40 de dichos panel y bastidor

- Como se aprecia mejor en la fig. 1, las paredes laterales 38, 38 y las extremas 40, 40 del panel 10 definen cooperativamente un paso rectangular 48 para el aire que recibe el aire del conducto de suministro 36 y que lo descarga en la habitación o recinto. Se proporcionan medios en dicho paso para el aire para variar la superficie libre del mismo y controlar la corriente de aire a su través, y dichos medios comprenden, preferentemente, una serie de aletas longitudinales 50, 50 y una serie de aletas transversales 52, 52. Las aletas longitudinales 50, 50 están separadas en sentido transversal y son paralelas entre sí, extendiéndose entre las paredes extremas 40, 40 del panel 10. En los extremos opuestos, dichas aletas 50, 50 tienen pasadores de pivotación solidarios 54, 54 que se prolongan hacia fuera

261458



- a través de aberturas de soporte apropiadas en las citadas paredes extremas 40, 40 del panel, como se aprecia mejor en la fig. 3. Exteriormente de las paredes extremas 40, 40, los pasadores de pivotación 54, 54 están
5. sujetos por alambres de retención 56, 56 de los que se representa uno, a fin de ser mantenidos por rozamiento en posiciones ajustadas y mantener a su vez por rozamiento a sus respectivas aletas en posiciones ajustadas. Los alambres de retención 56, 56 pasan alternativamente
10. por lados opuestos de los pasadores de pivotación 54, 54 y están fijos en sus extremos por orejas apropiadas 58, 58 formadas en las paredes extremas 40, 40 del panel 10, las cuales pueden presionarse sobre dichos alambres.
15. Las aletas transversales 52, 52 están separadas longitudinalmente y se extienden en relación de paralelismo entre las paredes 38, 38 del panel 10, con pasadores solidarios de pivotación 60, 60 en los extremos opuestos de las mismas que se prolongan a través
20. de aberturas adecuadas de soporte practicadas en dichas paredes laterales. Alambres de retención 62, 62, de los que se representa uno, pasan alternadamente por los espacios entre los pasadores de pivotación 60, 60 por el exterior de las paredes laterales 38, 38 con objeto de
25. sujetar y mantener por frotamiento a dichos pasadores en posiciones ajustadas, así como a sus aletas respectivas. En las paredes laterales 38, 38 se forman orejetas 64, 64, semejantes a las orejetas 58, 58, que mantienen en su lugar a los alambres de retención 62 por
30. sus extremos opuestos.

261458



- De lo anterior, resultará evidente que el bastidor 12 de la rejilla de suministro de aire puede montarse fijamente en el interior de una abertura de la pared de una habitación, con el panel 10 amoviblemente montado en su interior. La dirección de la corriente de aire a través del paso 48 del panel así como la cantidad de aire suministrada por dicho paso, puede controlarse fácilmente por ajuste manual de la posición de las aletas 50, 50 y de las aletas 52, 52. La rejilla presenta un aspecto atractivo en la pared de la habitación y está especialmente bien dispuesta para la retirada de su panel 10 permitiendo un fácil acceso al conducto 36 de suministro, o a otros elementos interiores, para limpieza u otros fines. La pared 14 de la habitación puede pintarse o decorarse como se desea hasta, o por debajo de, el borde exterior de la pestaña 22 del bastidor, y la retirada del panel 10 no estropeará en modo alguno la apariencia atractiva de la decoración de la pared.
20. Con el fin de eliminar la necesidad de los tornillos de conexión, tales como los tornillos 46, 46 y proporcionar un aspecto, limpio, uniforme y atractivo de las superficies frontales de la rejilla, puede disponerse un dispositivo oculto de fijación, de acuerdo con otro aspecto de este invento. En las figs. 4 y 5 se representa una parte de una forma alternativa de construcción de rejilla de suministro de aire que comprende un bastidor dotado de una pared extrema 20 a, una pestaña marginal 22 a, y un panel con una pestaña marginal 42a, una pared extrema 40a, aletas longitudi-
5.
10.
15.
20.
25.
30.



261458

nales 50a, 50a, y aletas transversales 52a, 52a. El bastidor y el panel de las figs. 4 y 5 pueden ser idénticos a los de las figs. 1, 2 y 3 excepto por la falta de los tornillos de conexión 46, 46 y las aberturas en las pestañas a través de las cuales pasan los citados tornillos.

Asociado con cada pared extrema 40a del panel representado en las figs. 4 y 5 va un dispositivo oculto de fijación indicado generalmente en 66; dichos dispositivos ocultos de fijación llevan a cabo la función de los tornillos de conexión 46,46 antes mencionados. Cada dispositivo de fijación 66 comprende una lámina de muelle 68 que va montada por un extremo en una pared extrema 40a del panel mediante remaches adecuados 70, 70. Un pasador de fijación 72 va montado en, y adyacente a, el extremo libre de la lámina de muelle 68 y se extiende hacia fuera a través de una abertura 74 de la pared extrema adyacente 40a siendo impulsado hacia el exterior por el muelle hasta una posición de fijación representada en línea continua en la fig. 5. En dicha posición el pasador de fijación 72 entra en una abertura 76 de la pared extrema 20a del bastidor de la rejilla, adyacente a la pared extrema 40a del panel que lleva el dispositivo de fijación.

Ademas de su posición de fijación o cierre, el pasador de fijación 72 tienen una posición interna, o de liberación, representada en líneas de trazos en la fig. 5, posición a la que se puede llevar manualmente el pasador citado, contra la acción de su muelle

-400



261458

- de soporte 68. Cuando el pasador de fijación 72 está en la posición de liberación, se retira de la abertura 76 de la pared extrema 20a del bastidor, permitiendo que el panel se separe del bastidor. Para facilitar el
5. movimiento del pasador de fijación 72 desde su posición de cierre a su posición de soltura, el extremo libre del muelle 68 portador del pasador se contruye con preferencia doblado hacia dentro angularmente, separándose de la pared extrema adyacente 40a del panel, como se
 10. representa en 78. Un destornillador u otra herramienta puede insertarse convenientemente entre dicho extremo libre del muelle y la pared extrema del panel para apalancar el muelle fuera de la citada pared extrema y llevar el pasador de fijación 72 a su posición de sol-
 15. tura. Como se aprecia mejor en la fig. 4. los extremos libres de los muelles 68, 68 de los dispositivos de fijación 66, 66 son la única parte de dichos dispositivos que es visible cuando la rejilla se mira desde el frente.
 20. De lo anterior, resulta evidente que la rejilla de suministro de aire descrita y representada puede utilizarse como una rejilla de " retorno " para extraer aire de una habitación u otro recinto. Por lo tanto, se comprenderá que la expresión " rejilla para
 25. el suministro de aire ", como se ha empleado anteriormente y en las reivindicaciones que figuran a continuación, debe tomarse como ilustrativa de un uso de la rejilla solamente y no se debe considerar como limitando el invento a una rejilla utilizable solamente para el
 30. "suministro de aire" a una habitación o recinto.



281458

N O T A

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

5. de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Norteamérica con fecha 27 de junio de 1960, nº Ser. 38.809, acogiendo, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Perfeccionamientos en rejillas de suministro de aire"; caracterizándose por lo siguiente:
- 10.
15. 1ª - Perfeccionamientos en rejillas de suministro de aire, caracterizados por comprender un bastidor, generalmente rectangular, de plancha metálica, preparado para montarse en una abertura de una pared de la habitación y dotado de paredes laterales paralelas y separadas, y de paredes extremas de conexión, y
20. de una pestaña marginal prolongada hacia el exterior a lo largo de los bordes anteriores de dichas paredes, para cubrir una parte marginal de la pared de la habitación, adyacente a la abertura de la misma; un panel de plan-
25. cha metálica, generalmente rectangular, amoviblemente sujeto en el interior del bastidor y dotado de paredes laterales separadas y de paredes extremas de conexión que cooperativamente limitan un paso de aire y que tienen sus bordes anteriores prácticamente a nivel de la
30. superficie anterior de la pestaña marginal del bastidor

261458



y una serie de aletas paralelas separadas, en el paso de aire, pivotadamente sostenidas por el panel.

5. 2^a - Perfeccionamientos, según reivindicación 1^a, caracterizados porque la pestaña marginal del bastidor tienen una parte exterior desviada hacia delante para limitar una acanaladura marginal abierta hacia delante, a lo largo de una parte anterior de la pestaña, y el panel está provisto de una pestaña marginal prolongada hacia el exterior, que se prolonga a lo largo del borde anterior de sus paredes laterales y extremas, y se halla dispuesta en la mencionada ranura de la pestaña del bastidor, con su superficie anterior prácticamente enrasada con la superficie anterior de la parte exterior de la pestaña del bastidor.

10. 3^a - Perfeccionamientos, según reivindicación 2^a, caracterizados porque la pestaña del panel y la parte interior de la pestaña del bastidor, están provistas de aberturas análogas alineadas, y se disponen tornillos que penetran en dichas aberturas para conectar amoviblemente dichas pestañas entre sí y sostener amoviblemente el panel en el bastidor.

15. 4^a - Perfeccionamientos, caracterizados por comprender un bastidor generalmente rectangular, de plancha metálica, preparado para montarse en una abertura de una pared de la habitación y dotado de paredes laterales paralelas y separadas, y de paredes extremas de conexión, y de una pestaña marginal prolongada hacia el exterior a lo largo de los bordes anteriores de dichas paredes para cubrir una parte marginal de la habitación, adyacente a la abertura de la misma; un panel



261458

- de plancha metálica, generalmente rectangular, dispuesto en el interior del bastidor y dotado de paredes laterales paralelas y separadas, adyacentes a las paredes laterales del bastidor, y paredes extremas de conexión
5. adyacentes a las paredes extremas del bastidor; las paredes laterales y extremas del panel sirven para limitar un paso de aire y tienen sus bordes anteriores prácticamente enrasados con la superficie anterior de la pestanía marginal del bastidor; un par de pasadores
10. de fijación, ocultos, sostenidos, respectivamente, por paredes opuestas del panel e impulsados hacia fuera por un muelle a posiciones de fijación, pro móviles hacia el interior a posiciones de soltura; las paredes del bastidor adyacentes a las paredes opuestas del panel,
15. tienen aberturas que reciben los pasadores de fijación en sus posiciones de fijación, para sujetar así amoviblemente el panel en el bastidor, y una serie de aletas separadas y paralelas en el paso de aire, pivotadamente sostenidas por el panel.
20. 5ª - Perfeccionamientos, caracterizados por comprender un bastidor generalmente rectangular, de plancha metálica, preparado para montarse en una abertura de una pared de la habitación, y dotado de paredes laterales paralelas y separadas y de paredes extremas
25. de conexión, y una pestanía marginal prolongada, hacia el exterior a lo largo de los bordes anteriores de dichas paredes, para cubrir una parte marginal de la pared de la habitación, adyacente a la abertura en la misma; un panel de plancha metálica, generalmente rectangular
30. dispuesto en el interior del bastidor y provisto de

261458



- de paredes laterales paralelas y separadas adyacentes a las paredes laterales del bastidor, y de paredes extremas de conexión adyacentes a las paredes extremas del bastidor; las paredes laterales y extremas del panel sirven para limitar un paso de aire, y tienen sus bordes anteriores prácticamente enrasados con la superficie anterior de la pestaña marginal del bastidor; un dispositivo oculto de fijación en cada pared extrema del panel, que comprende una lámina de muelle montada por un extremo en el lado interior de la pared y que lleva un pasador de fijación en su extremo libre; los pasadores de fijación se prolongan hacia el exterior a través de aberturas en las paredes extremas, y pueden moverse en aquellas, desde posiciones exteriores de fijación, hacia las cuales se impulsan por sus láminas de muelle respectivas, a posiciones interiores de soltura; y las paredes extremas del bastidor están provistas de aberturas que reciben los pasadores de fijación en sus posiciones de sujeción, para sostener amoviblemente el panel en el bastidor, y una serie de aletas paralelas y separadas, en el paso de aire, pivotadamente sostenidas por el panel y manualmente ajustables para variar la superficie libre del paso de aire.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.

- 6^a - Perfeccionamientos, según reivindicación 5^a, caracterizados porque la pestaña marginal del bastidor tiene una parte externa desviada hacia el exterior para limitar una acanaladura marginal abierta hacia dentro y hacia delante, a lo largo de una parte interior de la pestaña, y el panel tiene una pestaña marginal prolongada hacia el exterior que se extiende a lo largo del borde anterior de sus paredes laterales y extremas, y se ha-
- 25.
 - 30.

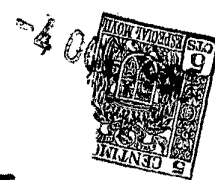


lla dispuesta en la acanaladura de la pestafia del bastidor, con superficie anterior prácticamente enrasada con la superficie anterior de la parte externa de la pestafia del bastidor.

5. 7ª - Perfeccionamientos, según reivindicación 6ª, caracterizados porque las aletas están separadas transversalmente y se prolongan longitudinalmente dentro del panel, y tiene pasadores de pivotación en extremos opuestos, prolongados hacia el exterior a través de aberturas de soporte dispuestas en las paredes extremas del panel, y la rejilla contiene alambres de retención que pasan alternadamente por los espacios entre los pasadores de pivotación, por el exterior de las paredes extremas para ajustarse y mantener por fricción los pasadores y sus aletas respectivas en posiciones ajustadas.
- 10.
- 15.

- 8ª - Perfeccionamientos, según reivindicación 7ª, caracterizados porque comprenden una serie de aletas transversales, longitudinalmente separadas, dotadas de pasadores de pivotación, en extremos opuestos, prolongados hacia el exterior a través de aberturas de soporte en las paredes laterales del panel; la rejilla tiene alambres adicionales de retención que pasan alternadamente por los espacios entre los pasadores de pivotación las aletas transversales, por el exterior de las paredes laterales para ajustarse y mantener por fricción los pasadores y sus aletas respectivas en posiciones ajustadas.
- 20.
- 25.

- 9ª - "Perfeccionamientos en rejillas de suministro de aire" tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los ad-
- 30.



261458

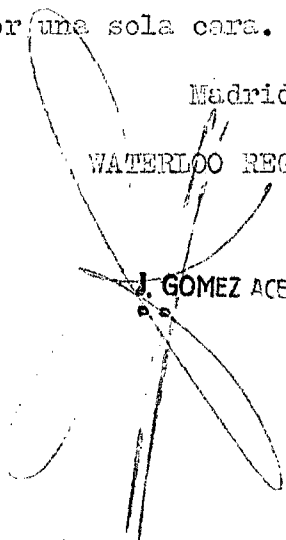
juntos dibujos.

Esta memoria consta de dieciseis hojas, escritas a maquina por una sola cara.

Madrid,

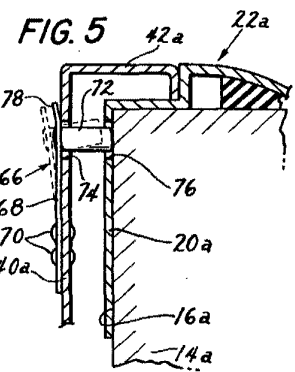
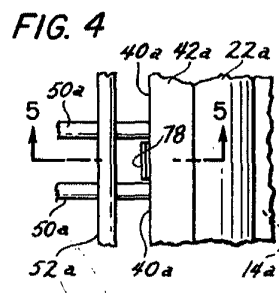
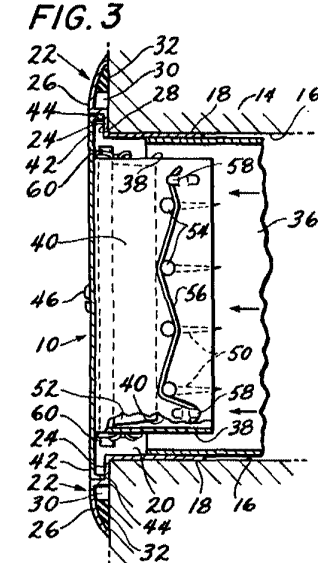
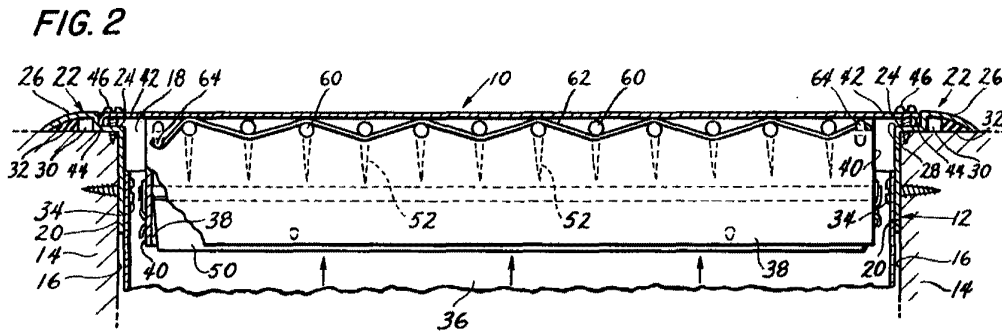
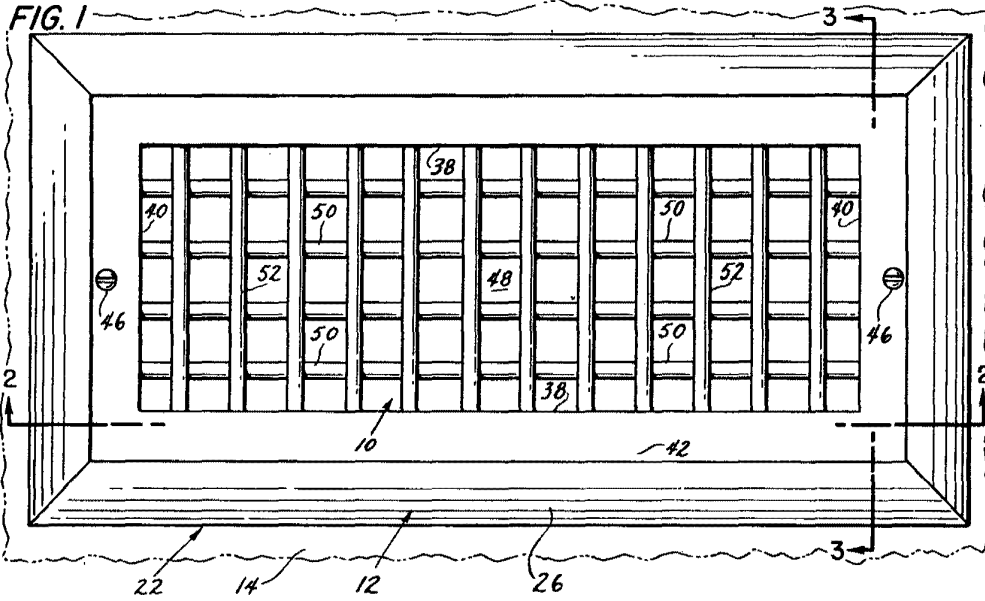
WATERLOO REGISTER CO. INC.

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY



261458

ESCALA VARIABLE



Madrid, -A OGI 1950

J. GOMEZ ACEBO Y MODET