

20  
MODELO DE UTILIDAD



U.S. 2,672,394

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"Dispositivo distribuidor de aire, perfeccionado".

---

*Solicitante:* INTERNATIONAL ANEMOSTAT HOLDING COMPANY, entidad norteamericana, residente en Newark, New Jersey, Estados Unidos de América.

---

5. Este invento se refiere a dispositivos distribuidores de aire para llevar a cabo el suministro difundido o extendido de aire desde los conductos de suministro del mismo al interior de habitaciones u otros recintos, para los fines de calefacción, refrigeración, ventilación y otros, y se relaciona especialmente con perfeccionamientos en dispositivos distribuidores de aire del tipo general, conocido, que comprende una serie de elementos sucesivamente menores, de extremo abierto, huecos, y ensanchados



- o acompañados hacia la parte anterior, que están dispuestos sucesivamente uno dentro de otro y separados entre sí, por cuyo medio el aire suministrado hacia delante a través del dispositivo se divide en una serie de corrientes separadas y se desvía más o menos lateralmente del dispositivo, por los elementos indicados, de tal modo que el aire se suministra a la habitación u otro recinto en forma difundida o extendida, en una parte apreciable de la superficie de la habitación.
- 5.
10. En dispositivos del tipo citado, los elementos ensanchados o acompañados pueden ser de forma troncoconíca o troncopiramidal. Sin embargo, en los casos en que con anterioridad los mencionados elementos han sido de forma troncopiramidal, corrientemente han tenido resaltos y aristas más o menos agudas, en sus esquinas, donde se juntan los extremos de los costados planos e inclinados, y estos resaltos han tenido el efecto de dividir el aire que se suministra hacia las esquinas de los dispositivos y de desviarlo hacia los lados adyacentes de estos. Como consecuencia, prácticamente todo el aire que se ha suministrado a dispositivos del tipo indicado, dotados de elementos acompañados de forma piramidal, se ha suministrado al exterior desde los lados de los dispositivos, y se ha suministrado muy poco o ningún aire desde las esquinas de dichos dispositivos, lo cual ha sido un grave inconveniente ya que por lo general conviene disponer de cantidades prácticamente iguales de aire suministradas en todas las direcciones, lateralmente, de los dispositivos mencionados.
- 15.
- 20.
- 25.
30. En muchos casos, es conveniente emplear disposi-



- tivos del tipo citado cuyos elementos acompañados tienen por lo menos sus extremos anteriores cuadrados o de otra forma poligonal, y los dispositivos citados son eficaces para suministrar prácticamente tanto aire desde las esquinas como de sus costados. Consiguientemente, el objeto principal de este invento es proporcionar un dispositivo del tipo citado, cuyos elementos acompañados son cuadrados o de otra forma poligonal deseada en sus extremos anteriores y por lo menos la parte posterior o caras de desviación del aire de los mismos se transforma gradualmente desde la forma cuadrada o de otro polígono cualquiera en sus extremos anteriores, a la forma circular o prácticamente circular en sus extremos posteriores, por cuyo medio se evitan los resaltes desviadores del aire en los elementos mencionados y se obtiene prácticamente la misma corriente de aire desde las esquinas del dispositivo y desde los costados de los mismos, de modo que dichos dispositivos suministran ventajosamente, en la práctica, volúmenes de aire prácticamente iguales en todas las direcciones laterales de los mismos.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- Expuesto en otros términos las formas de los elementos acompañados del dispositivo a que este invento se refiere, o por lo menos las formas de las superficies posteriores y desviadoras del aire de dichos elementos, están engendradas por una línea recta uno de cuyos extremos se mueve a lo largo de la circunferencia de un círculo, y el otro extremo se desplaza a lo largo del perímetro de un rectángulo u otro polígono, en condiciones tales que el círculo y el rectángulo u otro
- 25.
- 30.



5. polígono están separados y axilmente alineados entre sí, y se hallan dispuestos perpendicularmente al eje común. Así pues, dichos elementos, o por lo menos su parte posterior que contiene las superficies desviadoras del aire, se transforma gradualmente, como antes se dijo, desde la forma cuadrada u otra poligonal en sus extremos anteriores, a la forma circular en sus extremos posteriores, con las ventajas que se han mencionado.

10. Otro objeto especial e importante de este invento, es proporcionar un dispositivo de la índole citada, en el que los elementos acompañados son de forma poligonal en sus extremos anteriores, se transforman gradualmente en circulares o de forma prácticamente circular hacia sus extremos posteriores, y tienen partes de su extremo posterior de forma troncoónica o prácticamente troncoónica para iniciar la desviación lateral del aire suministrado en todas las direcciones en el sentido lateral del dispositivo.

20. Teniendo presentes los objetos anteriores y otros, como resultará más evidente por la mejor comprensión del invento, éste se halla constituido por un dispositivo distribuidor de aire que comprende las nuevas características de construcción, combinación y disposición de órganos, que se representan por vía de ejemplo en los dibujos adjuntos y se describen y reivindican más detalladamente a continuación.

25. En los dibujos adjuntos, en los que las cifras de referencia iguales indican órganos correspondientes en las distintas figuras,

30. La fig. 1 es un alzado posterior de un dispositivo



distribuidor de aire construido de acuerdo con este invento,

La fig. 2 es un corte por la línea 2-2 de la fig 1,

La fig. 3 es un alzado anterior del dispositivo, y

La fig. 4 es un corte por la línea 4-4 de la fig. 1.

5.

Con referencia a los dibujos en detalle, se observará que el dispositivo distribuidor de aire que se describe, en el caso de la construcción especial que se representa, es de un tipo corriente y conocido que comprende una serie de elementos huecos lo sucesivamente menores, de

10.

extremos abiertos, que se abren o ensanchan hacia el extremo anterior F del dispositivo y convergen o se cierran hacia el extremo posterior R del mismo y que están dispuestos sucesivamente uno dentro de otro y separados entre sí una serie de pasos 11 entre dichos elementos, sucesivamente menores y divergentes hacia la parte anterior, para el paso del aire.

15.

Desde la parte posterior del extremo menor o posterior del elemento 10 de mayor tamaño o exterior, se prolonga hacia atrás un cuello o empalme 12 para preparar el dispositivo para su unión con un conducto de suministro de aire, y cuando se suministra aire a través de dicho cuello, los elementos 10 dividen el aire suministrado en una serie de corrientes separadas que circulan hacia adelante a través de los pasos 11 y se desvían lateralmente del dispositivo por la acción de los elementos abiertos o acompañados. El aire, por tanto, se suministra desde el dispositivo en forma difundida en una superficie apreciable situada por delante y lateralmente con respecto al dispositivo.

20.

25.

30.

Los elementos 10, que pueden ser en el número que



- se deseen, pueden tener proporciones de abertura o de divergencia iguales o distintas, según se desee, y sus extremos menores o posteriores pueden ser sucesivamente menores de tal modo que se hallan dispuestos sucesivamente uno dentro de otro, como se representa, por cuyo medio el aire se suministra a través de cada uno de los pasos 11. Como variante, el extremo posterior de cada uno de los elementos 10, de acuerdo con la práctica corriente y tal como se describe por ejemplo en la Patente concedida a Kurth, nº 2,142,134, el 3 de enero de 1.939, puede ser menor que el extremo posterior del elemento inmediato inferior, de modo que su extremo posterior se halle dispuesto hacia el interior con respecto al extremo posterior del elemento 10 inmediato inferior, para evitar que el aire suministrado penetre en el paso 11 formado entre dichos elementos, y hacer que el aire suministrado circule a través de la boca o extremo posterior de dicho paso, para crear así una corriente aspiradora posterior de aire, a través de dicho paso con la mezcla consiguiente en el interior del dispositivo, de parte del aire suministrado con parte de aire de la habitación u otro recinto. Además, el dispositivo a que este invento se refiere, puede modificarse de otros distintos modos, de acuerdo con la práctica conocida. Esencialmente, sin embargo, cada uno de los elementos 10 del dispositivo que se describe, es cuadrado o de otra forma poligonal deseada en su extremo anterior 10a, tiene sus bordes rectos anteriores 10 b dispuestos en un plano común que se prolonga con preferencia perpendicularmente o en todo caso trans-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

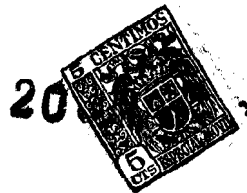


versalmente con respecto al eje longitudinal a del dispositivo y es de forma circular o prácticamente circular en su extremo posterior 10c. Así mismo, cada uno de los elementos 10, o por lo menos su cara posterior 10d desviadora del aire está preparada de tal modo que se transforma gradualmente desde el contorno cuadrado u otra forma poligonal deseada, del extremo anterior, 10a del elemento, a la forma circular o prácticamente circular, hacia el extremo posterior 10c del elemento. Así, a diferencia de los dispositivos anteriores de este tipo general, en el que los elementos acompañados son de forma piramidal y tienen en las uniones de sus costados resaltes agudos que desvían el aire suministrado alejándolo de las esquinas y hacia los costados de los elementos, debido al mencionado desarrollo de dichos elementos, en los elementos 10 del tipo de este invento, se evitan todos estos resaltes agudos y en lugar de figurar estos, los elementos están redondeados en las uniones de sus costados, con el resultado de que el aire suministrado circula prácticamente con igual libertad hacia las esquinas de los elementos acompañados de que se trata, como hacia los lados de los mismos. Consiguiente, en la práctica, desde las esquinas del dispositivo de que se trata se suministra tanto aire como desde los costados de aquel, de modo que se consigue ventajosamente el suministro de cantidades prácticamente iguales de aire en todas las direcciones laterales, desde el dispositivo a que este invento se refiere.

Con preferencia, las partes posteriores 1j de los elementos acompañados 10 de que se trata son de forma



- truncocónica o prácticamente truncocónica para iniciar la circulación del aire suministrado en cantidades practicamente iguales en todas las direcciones laterales a través de los pasos 11. Si se desea, sin embargo, cualquiera o todos los elementos 10 pueden estar privados de la parte posterior truncocónica o prácticamente truncocónica. Además, en los casos en que cualquiera de los elementos acompañados de que se trata tenga una parte posterior truncocónica o prácticamente de este tipo, esta parte, con preferencia, tiene la misma proporción de divergencia que la parte anterior del elemento, en un plano que comprende el eje longitudinal g del dispositivo y que se prolonga en el punto medio entre los extremos de cualesquiera dos esquinas adyacentes en el extremo anterior del elemento. Sin embargo, las partes anteriores y posterior de los elementos acompañados, pueden tener cualesquiera proporciones distintas de divergencia que se deseen.
5. Aunque los dispositivos corrientes construidos de acuerdo con este invento, estarán constituidos por más de dos elementos acompañados, es evidente que, si se desea, cualquier dispositivo construido de acuerdo con este invento, puede estar constituido por dos elementos solamente, el exterior de los cuales puede ser de cualquier forma adecuada, y el interior de ellos está formado como se describe, o el interior puede ser de cualquier forma <sup>adeguada</sup> para desviar el aire contra la cara anterior 10e del elemento exterior, y la cara anterior mencionada del último elemento puede ser
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



- de la forma descrita para desviar el aire prácticamente de modo uniforme en todas las direcciones hacia adelante y en dirección lateral exterior, a partir del dispositivo. Además, es también evidente que el elemento o elementos acompañados 10 de que se trata, pueden construirse de planchas, o puede fundirse de cualquier material deseado y, que en cualquier caso, solo es esencial que la cara o caras desviadoras del aire del elemento o elementos citados, según el caso, estén preparadas como antes se describe. Se comprenderá también que los extremos anteriores de los elementos 10 pueden estar dispuestos en un plano común o en planos distintos, según se desee, y que los extremos posteriores de los mencionados elementos 10 pueden disponerse también en plano común o en planos distintos, como se desee.
5.  
10.  
15.

- Los elementos 10 pueden estar conectados entre sí en relación de separación unos con otros, por medio de tirantes o riestras de acuerdo con la práctica conocida, o de cualquier otro modo adecuado. A este respecto, y como se representa por vía de ejemplo en los dibujos, todos los elementos citados, excepto el mayor o exterior, están conectados entre sí en forma de conjunto, por brazos 14 que están dotados de extremos exteriores en forma de gancho 15 que puede ajustarse en soportes adecuados 16 sostenidos por el elemento 10 mayor o exterior, y soltarse de ellos, por una ligera rotación del conjunto indicado con respecto al elemento 10 mayor o exterior. Así, el conjunto de los elementos 10 puede retirarse fácilmente del elemento exterior o mayor, y acoplarse en él, para facilitar la instalación del dispositivo, de acuerdo con los principios generales de la Patente
20.  
25.  
30.



na 2,229,747, concedida a Kurth el 28 de enero de 1.941.

De la descripción anterior, considerada en combinación con los dibujos adjuntos, se cree que la comprensión de la construcción del dispositivo a que este invento se refiere resultará fácil, y se apreciarán sus ventajas. Se desea hacer constar, sin embargo, que aunque se ha representado y descrito una construcción única y específica del dispositivo, éste puede experimentar distintos cambios y presentar otras diferentes formas, dentro del espíritu y alcance del invento, definidos por las reivindicaciones siguientes.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que los perfeccionamientos anteriormente descritos son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España, es: "DISPOSITIVO DISTRIBUIDOR DE AIRE, PERFECCIONADO" caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Dispositivo distribuidor de aire, perfeccionado, caracterizado porque este comprende un elemento que tiene una cara posterior que se abre hacia delante desde el elemento, y medios para dirigir el aire hacia delante, contra la cara posterior de dicho elemento; el borde anterior del elemento citado es de forma poligonal; la cara posterior del elemento se transforma continua y progresivamente desde la figura poligonal de su extremo anterior a una forma prácticamente circular hacia su extremo posterior.

20 JUN.



- 2<sup>a</sup>.-Dispositivo, según lo especificado en la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el elemento es de forma rectangular en su borde anterior.
5. 3<sup>a</sup>.- Dispositivo, según lo especificado en la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizados porque el elemento es de forma cuadrada en su borde anterior.
10. 4<sup>a</sup>.- Dispositivo distribuidor de aire, perfeccionado, caracterizado porque estos comprenden una serie de elementos sucesivamente menores, de extremos abiertos, huecos y ensanchados hacia la parte anterior, medios para montar dichos elementos sucesivamente uno dentro de otro y separados entre sí, de tal modo que son eficaces para dividir el aire suministrado al extremo posterior del dispositivo, en una serie de corrientes separadas, y llevar a cabo la desviación lateral de las corrientes; el borde anterior de dichos elementos es de forma poligonal y los mencionados elementos se transforman continua y progresivamente desde la forma poligonal de su borde anterior a la forma prácticamente circular hacia sus extremos posteriores.
15. 5<sup>a</sup>.- Dispositivo, según lo especificado en la reivindicación 4<sup>a</sup>, caracterizados porque los elementos son de forma rectangular en sus bordes anteriores.
20. 6<sup>a</sup>.- Dispositivo, según lo especificado en la reivindicación 4<sup>a</sup>, caracterizados porque los elementos son de forma cuadrada en sus bordes anteriores.
25. 7<sup>a</sup>.- Dispositivo distribuidor de aire, perfeccionado, caracterizado porque éste contiene un elemento con una cara posterior ensanchada hacia delante con respecto al eje longitudinal del dispositivo, para reali-
- 30.



1958

- zar la desviación lateral del aire suministrado hacia delante desde el elemento, y medios para dirigir aire hacia delante contra la cara posterior de dicho elemento; el borde anterior del elemento citado es de forma poligonal; la cara posterior de la parte posterior del elemento tiene la forma de la cara exterior de un tronco de cono; la cara posterior de la parte anterior del elemento se transforma continua y progresivamente desde la forma poligonal de su borde anterior, a la forma circular en su línea de unión con la cara posterior del tronco de cono de la parte posterior de dicho elemento.
5. 8a.- Dispositivo, según lo especificado en la reivindicación 7a, caracterizado porque el elemento es de forma rectangular en su borde anterior.
10. 9a.- Dispositivo, según lo especificado en la reivindicación 7a, caracterizado porque el elemento es de forma cuadrada en su borde anterior.
15. 10a.- Dispositivo, según lo especificado en la reivindicación 7a, caracterizado porque la cara posterior de la parte anterior del elemento ensanchado, en un plano que comprende el eje longitudinal de dicho elemento y pasa por el centro de los extremos de cualquiera de sus bordes anteriores, tiene el mismo ángulo de divergencia que la cara posterior troncocónica de la parte posterior del elemento.
20. 11a.- Dispositivo, distribuidor de aire, perfeccionado, caracterizado porque éste comprende una serie de elementos sucesivamente menores, de extremos abiertos, huecos y ensanchados hacia delante; medios para montar dichos elementos sucesivamente uno dentro de otro y separa-
25. 30.



- des entre sí, para que puedan dividir el aire suministrado hacia delante a través del dispositivo, en una serie de corrientes separadas y realizar la desviación lateral de éstas; los bordes anteriores de dichos elementos son de forma poligonal; las partes posteriores de los mismos son de forma troncocónica; las partes anteriores de los elementos se transforman continua y progresivamente desde la figura poligonal de sus bordes anteriores a la forma circular de sus líneas de unión con las partes troncocónicas posteriores mencionadas.
5. 12ª.- Dispositivo, según lo especificado en la reivindicación 11ª, caracterizado porque los elementos son de forma rectangular en sus bordes anteriores.
10. 13ª.- Dispositivo, según lo especificado en la reivindicación 11ª, caracterizados porque los elementos son de forma cuadrada en sus bordes anteriores.
15. 14ª.- Dispositivo distribuidor de aire, perfeccionado, caracterizado porque comprende un elemento dotado de una cara anterior que se ensancha hacia delante con respecto al eje longitudinal del dispositivo para desviar aire suministrado contra la misma; medios para suministrar aire hacia delante a través del dispositivo, y medios para desviar este aire contra la cara anterior del elemento; el borde anterior de éste es de forma poligonal; y el borde posterior del mismo es de forma circular, y la cara anterior del elemento se transforma continua y gradualmente desde la forma poligonal del borde anterior del elemento a la forma circular hacia el borde posterior del mismo.
20. 15ª.- Dispositivo, según lo especificado en la
25. 10.



reivindicación 14ª, caracterizados porque el elemento es de forma rectangular en sus bordes anteriores.

16ª.- Dispositivo distribuidor de aire, perfeccionado; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

20 JUN. 1958

INTERNATIONAL ANEMOSTAT HOLDING COMPANY.

J. GÓMEZ CEBEDA Y MODEI

P. P.

FIG. 1

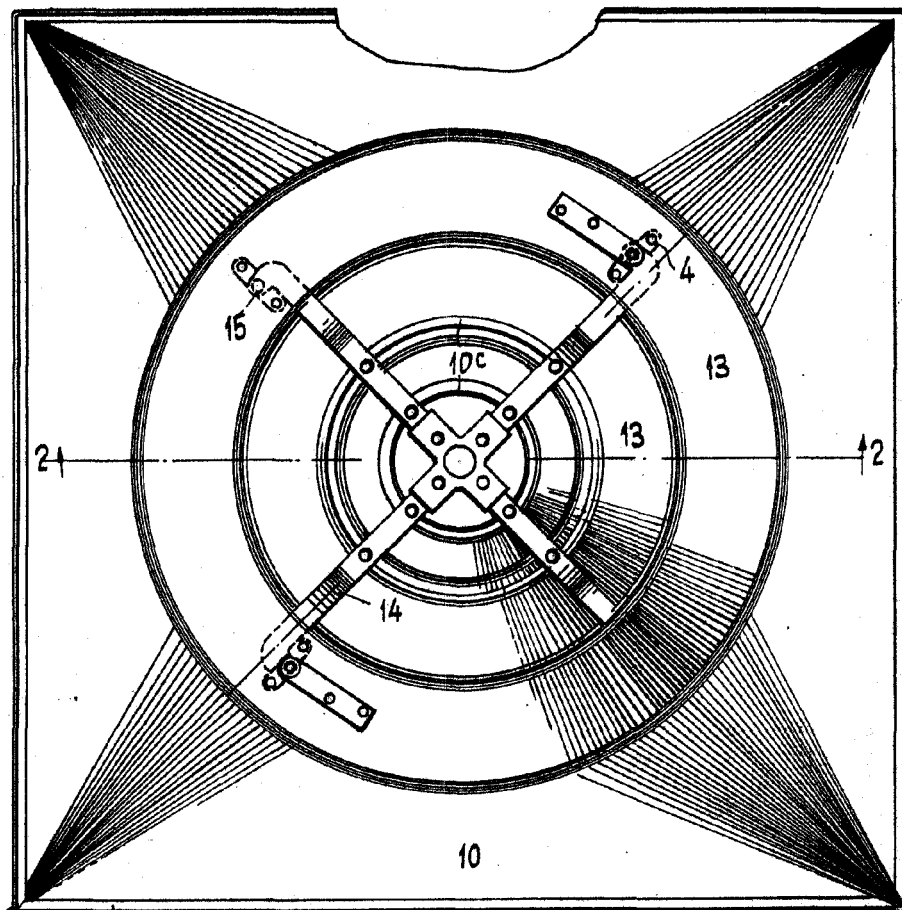
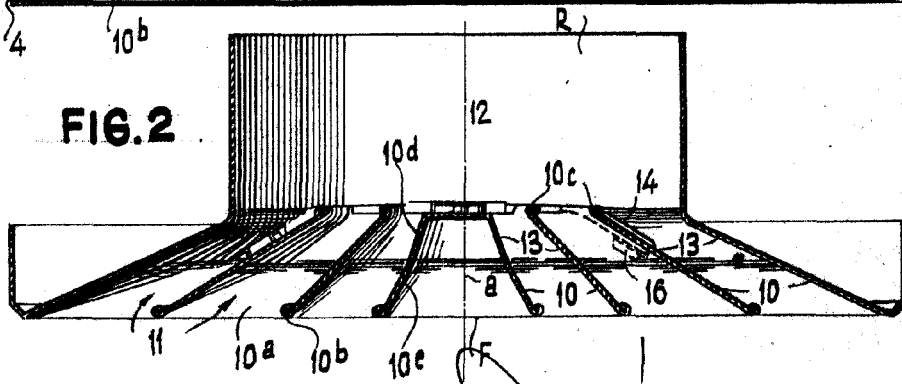


FIG. 2



MADRID, DE 20 JUN. 1958 DE 1958  
INTERNATIONAL ANEMOSTAT HOLDING COMPANY  
P. P.

J. GÓMEZ ACEBO Y MÓDET  
P. P.

ESCALA VARIABLE.

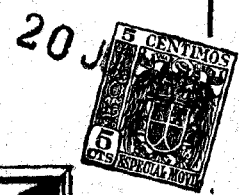


FIG. 3

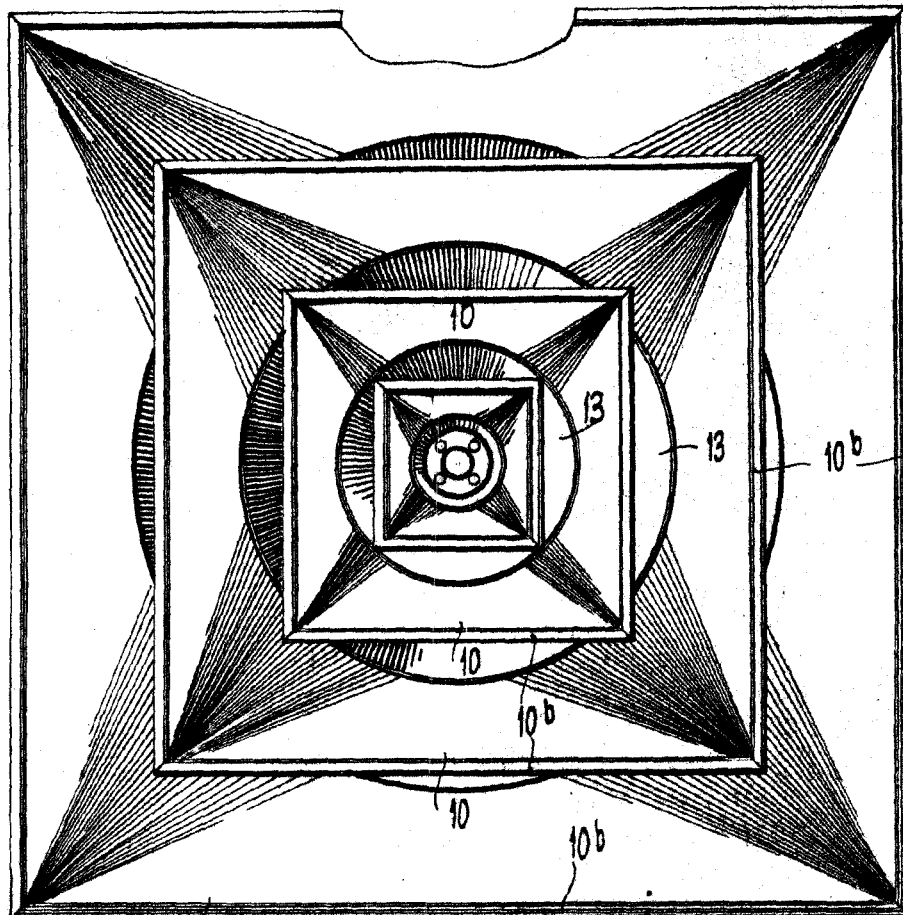
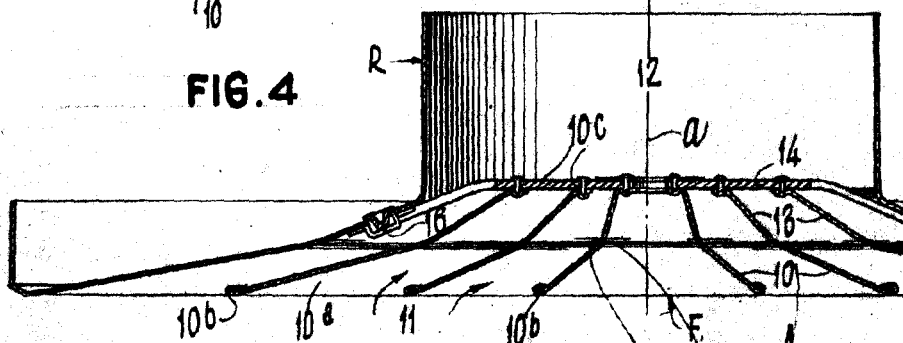


FIG. 4



20 JUN 1958

MADRID, DE INTERNATIONAL ANEMOSTAT HOLDING COMPANY, DE 1956.  
P. P.

J. GÓMEZ ACEDO Y MODESTO

ESCALA VARIABLE.