



328.409

328409

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

MEMORIA DESCRIPTIVA.-

Correspondiente a una Patente de Invención.-

Por veinte años.-

Para todo el Territorio Nacional.-

A favor de MOULINEX, S.A.-

De nacionalidad francesa.-

Residente en FRANCIA - BAGNOLET (Seine).- 11, rue Jules-Ferry

Por: HUMIDIFICADOR DE AIRE.

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención concierne a un humidificador de aire, destinado a mantener en locales habitables, un grado de humedad conveniente en el aire.

5.-

Este humidificador resulta de un precio de venta muy reducido y de una gran eficacia comparable a aparatos de gran precio actualmente utilizados.

10.-

El humidificador según la invención, comprende un ventilador adaptado para crear una corriente de aire ascendente por una chimenea formada por el hueco central de un recipiente en forma de canal anular, y que contiene una serie de mechas lisas absorbentes, parcialmente sumergidas en el agua y dispuestos en un plano vertical espaciado, transversal al canal citado, estando dicha chimenea situada a mayor altura que una tapa apartada de salida de esta chimenea y presentando una prolongación periférica que se extiende sobre el canal en proximidad al borde superior de las mechas, existiendo dos espacios (unos) de salida del aire, fijados entre esta prolongación y el borde externo del canal.

15.-

20.-

25.-

Así, el aire insuflado por el ventilador transversal antes de escaparse del aparato, pasa por una serie de estrechos pasos, definido cada uno por dos mechas próximas, por la superficie del agua y por la prolongación periférica de la tapa, cargándose de humedad en contacto con las mechas



y de la superficie de agua.

Las características y ventajas de la invención, resultan de la descripción que se dá a título de ejemplo, con referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

5.-

La figura primera representa un humidificador según la invención, en corte vertical según las líneas I-I de las figuras -2- y -3-, con supresión de las mechas en la parte derecha de la figura, para permitir ver el interior del recipiente.

10.-

La figura segunda es una vista inferior parcial del aparato.

La figura tercera es una vista análoga después de levantada la tapa.

15.-

La figura cuarta, representa una vista en alzado del aparato.

20.-

El humidificador presentado, comprende un ventilador -10-, adaptado para crear una corriente de aire ascendente dentro de una chimenea -12-, formada por el hueco central de un recipiente en forma de canal anular -14-, que contiene una serie de mechas absorbentes -16-, de posición vertical espaciada y transversales al canal -14-. La chimenea -12- está por encima de una tapa -18- apartada de la salida -20- de la misma y presentando una prolongación periférica horizontal -22- que se extiende por debajo del canal -14- en proximidad del borde superior -24- de las mechas y unos



espacios de salida del aire -26-, están fijados entre la prolongación -22- y el borde externo -28- del canal.

El recipiente analizado -14-, es de materia plástica, y el perfil de su sección transversal presenta la forma de una U rectangular, figura primera. Los contornos de las paredes externa -30- e interna -32- del canal, presentan generalmente forma de cuadros desplazables angularmente con relación entre sí, figura tercera. Las mechas tienen forma rectangular y son de las mismas dimensiones e intercambiables. Estas mechas están en su ensamble inclinadas en relación al radio del ventilador, según se aprecia en la figura tercera. El fondo del canal -14- presenta dos nervios -34-, orientados transversalmente a las mechas -16- y sobre los cuales se apoyan estas mechas. Sobre la cresta de estos nervios, se disponen unas muescas -36- que reciben a los bordes inferiores -38- de las mechas. Las paredes externa -30- y la interna -32- del canal -14-, presentan además dos nervios verticales -40- de retención de las mechas.

La pared externa -30- del canal, comporta una placa transparente -42- que presenta un indicador -44- para el nivel de agua apropiado. En esta placa -42- está situado por encima de la placa -44- (indicador de flecha) un orificio o ventana -46-.

La región central de la cubierta -18-, presenta forma



de cúpula. Su prolongación horizontal -22- presenta unas patas -48- por las cuales la cubierta está fijada en los cuatro ángulos del recipiente -14-, figura segunda. La cubierta -18-, está provista de un orificio -50- destinada a la introducción de agua en el recipiente.

5.-

Como se aprecia en la figura primera, la turbina -52- del ventilador -10-, está situada a un nivel superior de la boca -20- de la chimenea -12-. Esta turbina es arrastrada por un motor eléctrico -54- dispuesto axialmente en la chimenea -12- y alojado dentro de una carcasa -56- de material aislante eléctrico y presenta unas dimensiones radiales inferiores a las de la chimenea, estando soportado por una rejilla -58- también de material aislante fijado al recipiente -14- sobre unas almohadillas espaciadas -60-. El motor -54- está suspendido elásticamente en la carcasa -56- por medio de dos amortiguadores de goma -62-. Dicha carcasa -56- comunica con el exterior en su parte inferior a través de la rejilla -58- y en su parte superior por un ancho orificio -64- alrededor del árbol 66- del motor. Todo desplazamiento del rotor del motor -56- hacia abajo, está impedido por un estribo amular -68- portado por el árbol -66- y apoyado sobre el palier superior -70- del motor.

10.-

15.-

20.-

25.-

Durante el funcionamiento del aparato, el aire insuflado por el ventilador, según las flechas -H- de las figuras primera y tercera, atraviesa, antes de su salida del



aparato por los espacios -26-, una serie de estrechos pa-
 sos -72- definidos cada uno por dos mechas -16- próximas
 a la superficie -74- del agua y por la prolongación peri-
 férica -22-, de la cubierta, se carga de humedad al contac-
 to de la superficie de agua, así como de las mechas moja-
 das. Este aire húmedo es proyectado en todas las direccio-
 nes.

5.-

Gracias a la disposición central del motor, las par-
 tes del mismo que se transforman en calor, calientan, de
 una parte el agua del recipiente y conducción y por otra
 parte la corriente de aire atraviesa la chimenea -12- (fle-
 chas F de la figura primera). Este ligero calentamiento del
 agua y del aire favorece la evaporación. En el curso de es-
 te proceso de evaporación, el aire que pasa entre las me-
 chas y la superficie de agua se refresca de nuevo, de suer-
 te que este aire húmedo y fresco sale del aparato por los
 espacios -26-.

10.-

15.-

Así el humidificador combina la evaporación por calen-
 tamiento con la evaporación por ventilación, sin necesidad
 de consumir una energía superior a la exigida para la sim-
 ple ventilación.

20.-

Gracias a la forma bombeada de la región central de la
 cubierta -18- que se orienta hacia el deflector, el aire
 es batido de forma progresiva hacia las mechas -16-, (fle-
 cha G de la figura primera), y los torbellinos susceptibles

25.-



de producir ruido, son eliminados y el aire sale de las mechas en óptimas condiciones.

5.- Gracias a la inclinación de las mechas -16- en relación al radio del ventilador, estas mechas se disponen en la orientación de los chorros de aire mandados por la turbina -52-, que gira en el sentido de la flecha J de la figura tercera, y que mejoran el rendimiento del aparato y atenúan los torbellinos susceptibles de producir ruidos. Esta inclinación está determinada experimentalmente en función de la forma, dimensiones y de velocidad de la turbina -52-.

10.- El silencio de funcionamiento, está por otra parte asegurado por la suspensión elástica del motor, (amortiguadores -62-) así como por el tope -68- que suprime las vibraciones longitudinales del rotor.

15.- De hecho en el desplazamiento angular previsto entre los contornos de las paredes interna -32- y externa -30- del canal -14-, las mechas -16- son idénticas y rectangulares, lo que evita caídas de materia en la fabricación y disminuye el precio de venta de un aparato.

20.- Gracias al montaje del motor en una cobertura aislante -56-, se soporta él mismo por una rejilla aislante -58- y el doble aislamiento eléctrico queda asegurado.

25.- Se notará además que la unión formada por el motor -54-, carcasa -56- y rejilla -58-, puede estar completa-



mente montada y ensallada antes de su puesta en marcha, por simple manipulación de las almohadillas -60-.

La invención no queda limitada a la forma de realización descrita y representada la que se dá a título de ejemplo y por el contrario dentro del cuadro de la invención, podrá ser objeto de diversas variantes, en particular el lateral del tope -68- que coopera con el palier -60- y podrá impedir los desplazamientos axiales del árbol de motor haciendo reposar este árbol sobre un tope de bola intercalado entre el extremo inferior del árbol y una base de apoyo en forma de estribo en U, fijada sobre el sector inferior del estator del motor.

NOTA

Por último se declaran de novedad y propia invención, las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª.- Humidificador de aire, caracterizado esencialmente porque comprende un ventilador adaptado para crear una corriente de aire ascendente en el interior de una chimenea formada por la posición central de un recipiente en forma de canal anular que contiene una serie de mechas absorventes planas, parcialmente sumergidas en agua y dispuestas dentro de unos planos verticales espaciados y transversales a dicho canal anular, dicha chimenea está ajustada (situada) por encima de una tapa de cobertura separada de la salida -

5.-
10.-
15.-

20.-
25.-



de la chimenea y presentando una prolongación periférica y que se extiende sobre el canal anular y próximo al borde superior de las mechas existiendo dos salidas de aire situadas entre esta prolongación y el borde exterior del canal-anular.

5.-

2ª.- Humidificador de aire, según la anterior reivindicación, caracterizado esencialmente porque la región central de la tapa de cobertura, presenta forma de cúpula y la turbina del ventilador esta situada debajo de la misma y por encima del nivel de la salida de la chimenea.

10.-

3ª.- Humidificador de aire, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque las mechas presentan una inclinación en relación con los radios del ventilador y que acorta el trayecto de los sectores de aire insuflado por la turbina.

15.-

4ª.- Humidificador de aire, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque los contornos de las paredes internas y externas del canal anular, tienen forma general de cuadros y el contorno de la pared externa presenta en relación al contorno de la pared interna un plano angular tal que establece la inclinación de las mechas dispuestas entre dichas paredes y las mechas presentan igual dimensión y son intercambiables.

20.-

5ª.- Humidificador de aire, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque el perfil

25.-

328409



de la sección transversal del canal, presenta forma de U rectangular, en tanto que las mechas tienen forma de rectángulos.

6ª.- HUMIDIFICADOR DE AIRE.

5.-

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta Memoria, se reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo en las adjuntas hojas de planos.

Esta Memoria Descriptiva, consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid,

1 de Septiembre 1966

Por mi compañero Sr. Peralta.-



328409

328409

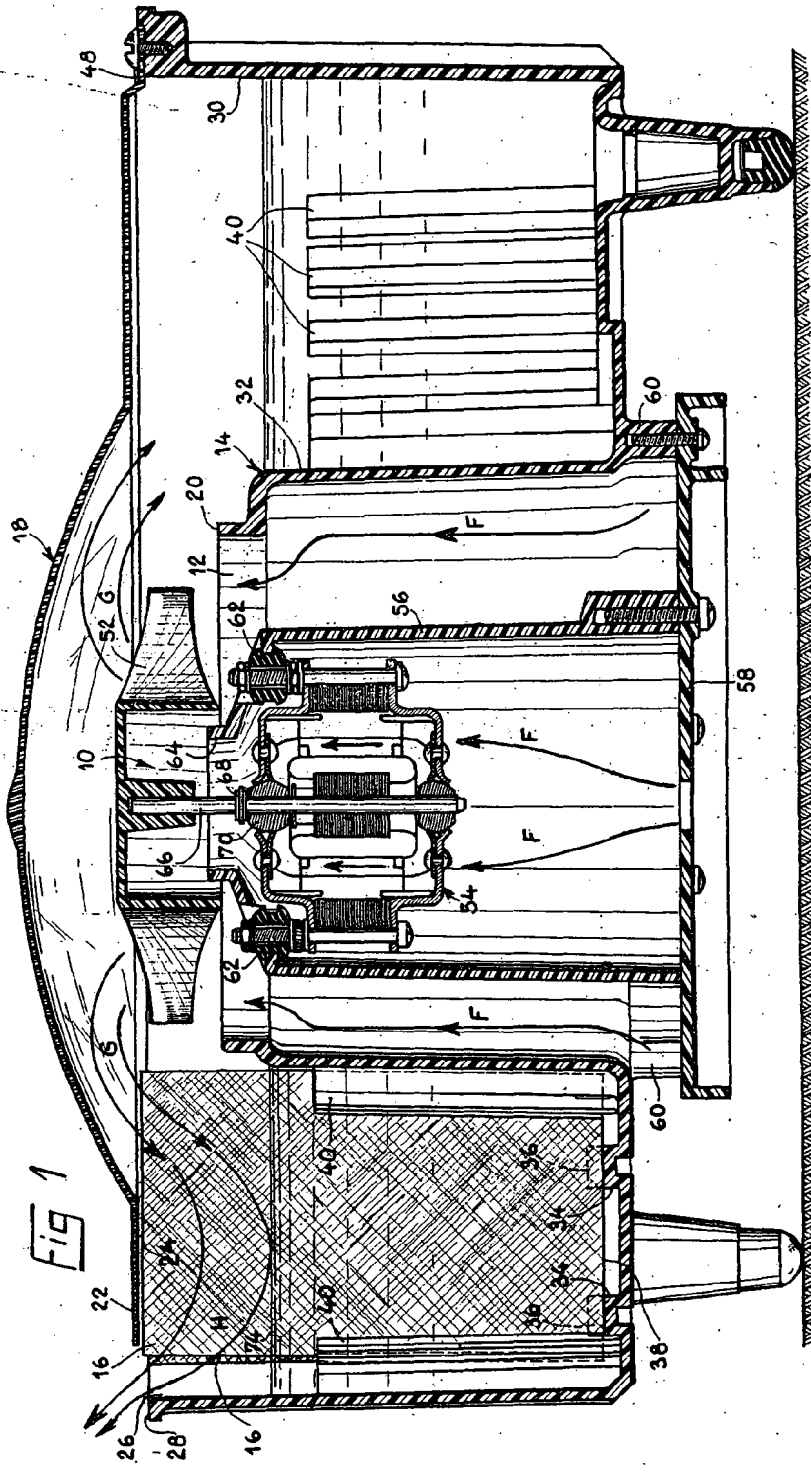


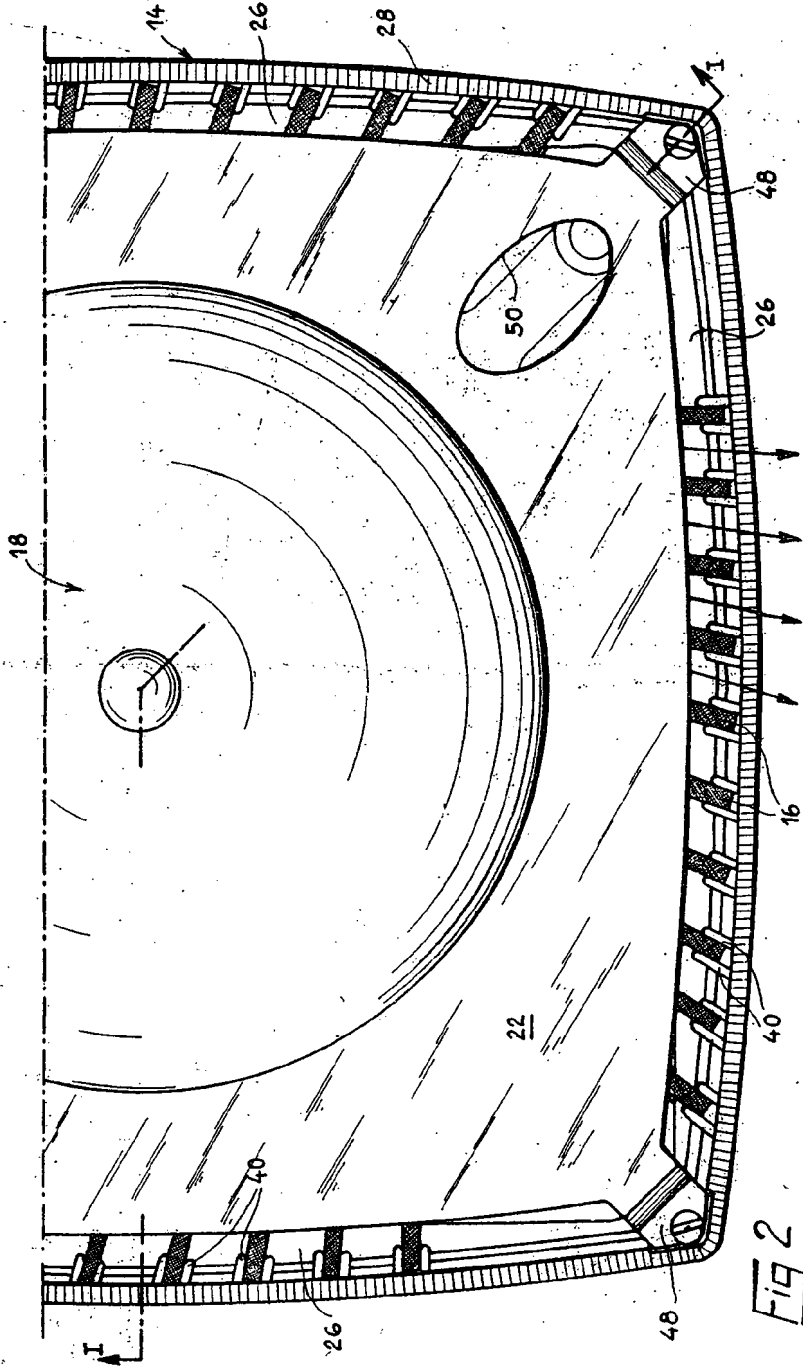
FIG 1

Madrid, 1 SFP 1966
 Por mi compañero Sr. Peralta.-
[Signature]



328409

328409



1 SEP. 1965

Madrid,
Por mi compañero Sr. Peralta.-

Jose Alvarado



4 SEP 1968

328409

328409

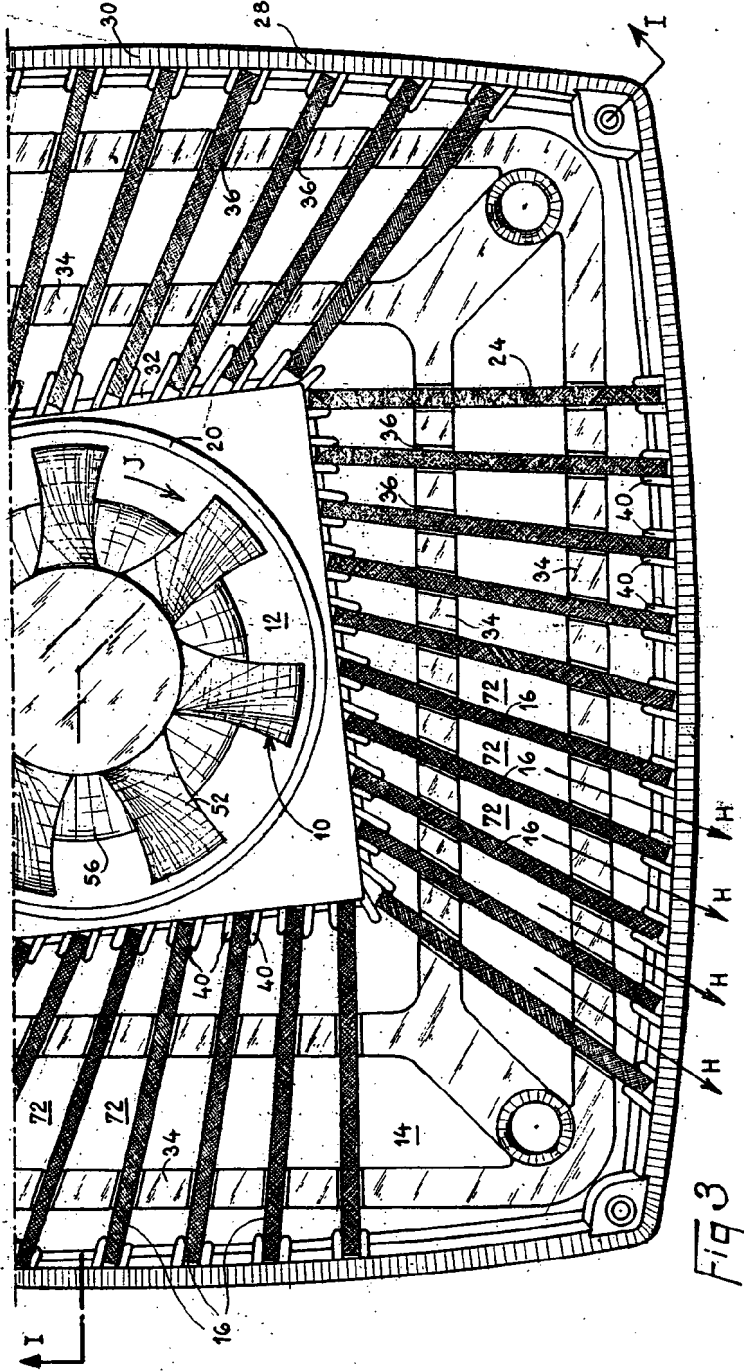


FIG 3

4 SEP 1968

Madrid,

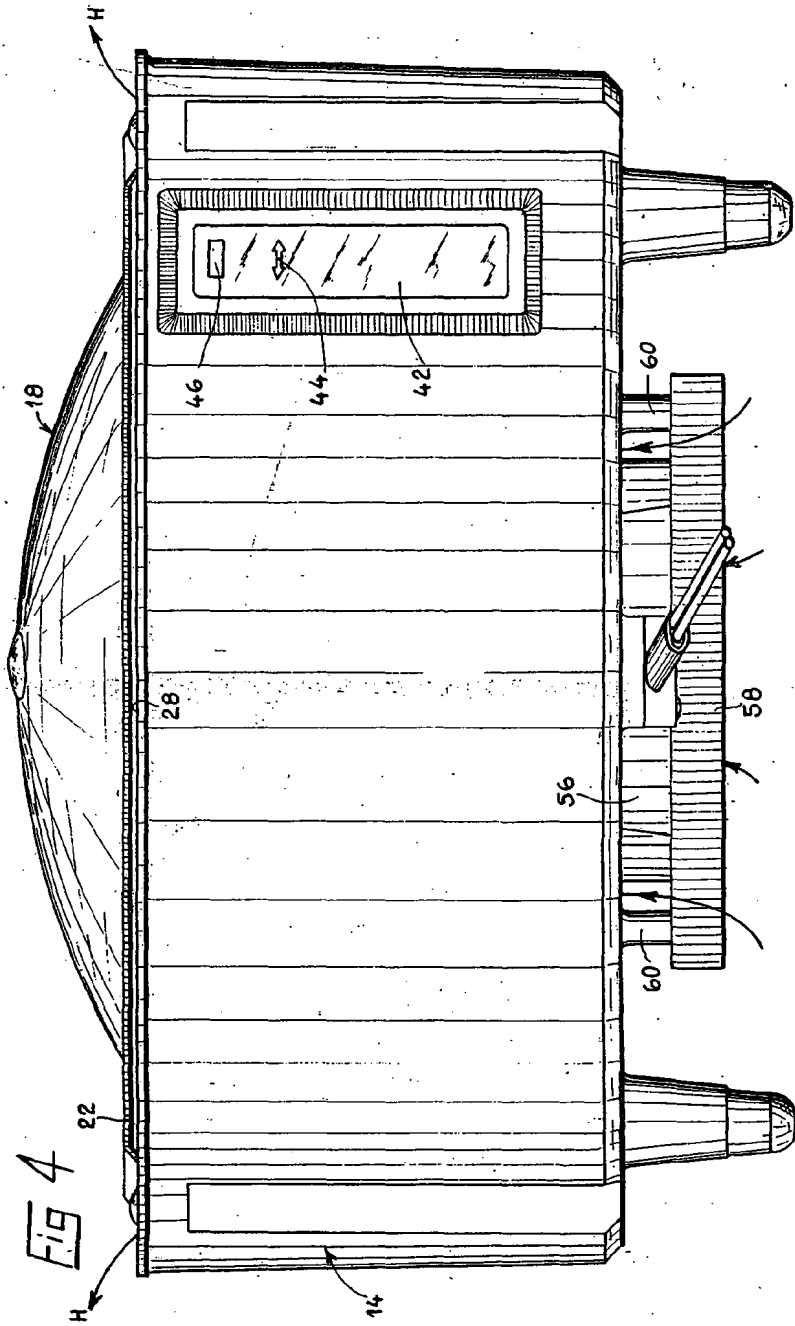
Por mi compañero Sr. Peralta.-

Jose Almagro

604836

328409

328409



1 SEP 1963
 Madrid,
 Por mi compañero Sr. Feralta.-

[Signature]