



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 Y
	21 288944	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	- 5 SET. 1985	

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1986

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION-INTERNACIONAL
	F24F 6/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO HUMIDIFICADOR AMBIENTAL PERFECCIONADO PARA NAVES"

71 SOLICITANTE (ES)

D. Jorge Falcó Masot

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

28027 MADRID, Virgen del Val, 14

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Carlos FERNANDEZ CANDELAS

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dis
 positivo humidificador ambiental perfeccionado para granjas
 y naves en general, fundamentalmente para aquéllas que preciu
 san un determinado grado de temperatura y humedad del aire
 5 para un idóneo desenvolvimiento de las actividades que en diu
 chos lugares se realizan.

En los países comprendidos dentro de zonas climáu
 ticas cálidas resulta un grave problema conseguir que los lou
 cales cerrados, en los que han de desarrollarse actividades
 10 que requieren unas específicas condiciones ambientales, pou
 sean un nivel adecuado de temperatura y humedad del aire, cou
 mo así ocurre, por ejemplo, en el caso de las granjas avíu
 las.

Se han buscado diversas soluciones al comentadou
 15 problema, como la instalación de complicadas y costosas insu
 talaciones, que no resultan rentables porque encarecen exceu
 sivamente el producto objeto de la actividad desplegada en
 dichos locales, o bien soluciones sencillas, pero tambiénu
 insatisfactorias, como es la colocación en los huecos de
 20 ventilación de los locales o naves de unos bloques de paja
 continuamente humedecidos, mediante los cuales se consigue
 que el aire que los atraviesa adquiera humedad y baje su
 temperatura, pero cuyo defecto radica en que retienen el
 polvo que el aire transporta y en breve tiempo se convier-

ten en una masa de barro.

Como solución intermedia a las expuestas, el ahora solicitante ideó y registró un especial dispositivo de fácil acoplamiento en naves ya construídas, sin alteraciones apreciables en su estructura.

El mencionado dispositivo humidificador aportaba la solución adecuada para resolver el problema apuntado pero, en su aplicación práctica, se observó que era susceptible de modificaciones que redundarían fundamentalmente en un abaratamiento de su coste, dando origen al dispositivo humidificador perfeccionado que a continuación se describe.

Esencialmente, el dispositivo humidificador perfeccionado se caracteriza por presentar un armazón básico, de forma prismática rectangular, hueco y desprovisto de sus dos caras fundamentales o de mayor superficie, preferentemente realizado en acero inoxidable, cuyo interior se encuentra ocupado por unos módulos alargados transversales, colocados uno a continuación del otro y sucesivamente en toda su altura.

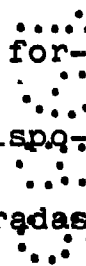
Los citados módulos son también de estructura prismática rectangular, pero están desprovistos de las bases extremas y su cara inferior se encuentra cortada según una ancha franja central, quedando reducida a sendas breves pestañas longitudinales, localizadas junto a la respectiva

arista de la que emergen, hallándose construidos estos módulos con una rígida rejilla metálica, preferentemente también de acero inoxidable.

Los módulos de rejilla metálica están previstos
 5 para constituir el soporte de una banda textil, preferen-
 temente una tela de arpillera, la cual los recorre en to-
 da su extensión formando pasos en "zig-zag", es decir, el
 tejido rodea a un módulo por su parte superior, continúa
 por uno de sus laterales, prosigue por su lado inferior y
 10 se prolonga por el lateral opuesto del módulo inferior si-
 guiente y así sucesivamente hasta abarcar a todos los módu-
 los contenidos en el armazón



En la parte superior del propio armazón básico
 se ha previsto un filtro cerámico perceptor y distribuidor.
 15 del agua que ha de discurrir por el dispositivo, filtro que
 está formado por otra estructura prismática similar en for-
 ma y tamaño a los módulos que ocupan el interior del dispo-
 sitivo, pero presentando todas sus caras laterales cerradas
 y una fina rejilla en sus bases, estando este cuerpo ocupa-
 20 do en su totalidad por arena lavada, que es la que realmen-
 te actúa como filtro y regula la perfecta distribución del
 agua por toda la planta del aparato, a cuyo efecto, sobre
 este filtro cerámico está situado el tubo suministrador de
 agua, el cual, dispuesto centrado longitudinalmente, posee



una pluralidad de orificios para paso de agua precisamente orientados hacia arriba, es decir, en dirección opuesta al repetido filtro, habiéndose previsto la disposición de una placa alargada, preferentemente de plástico transparente, cuya placa está situada inmediatamente encima del mencionado tubo y con sus bordes laterales inclinados en bisel hacia abajo, recibiendo dicha placa los chorros de agua procedentes del tubo alimentador para producir una primera dispersión de los mismos, dando lugar a que el agua caiga más repartida sobre el filtro distribuidor.

Inferiormente, el armazón básico presenta una cubeta colectora de agua, la cual sobresale sensiblemente de las dos caras fundamentales del dispositivo.

La cubeta de base se conecta a una red suministradora de agua mediante una válvula comandada por una boya para mantener constante el nivel de líquido previsto para el correcto funcionamiento del aparato, comprendiéndose también en la misma cubeta un tubo rebosadero y una pequeña motobomba que, recogiendo agua de la cubeta la eleva a la zona superior del dispositivo a través de una tubería lateral, la cual al llegar al filtro cerámico se sitúa sobre el mismo y a lo largo de toda la zona central de su superficie, según se ha dicho antes.

Una vez que el agua atraviesa el filtro cerámico-

co, cae sobre los restantes módulos transversales y consi-
guientemente sobre la banda de tela que los recubre, la
cual queda completamente empapada.

El agua, al llegar a la cubeta de base, es envia-
5 da de nuevo a la zona superior del dispositivo, mantenién-
dose un circuito cerrado de circulación continua de agua
mientras se disponga el funcionamiento del aparato, produ-
ciéndose automáticamente la renovación del agua evaporada
en virtud de la previsión de la válvula de boya conectada
10 a la red.

Para completar el dispositivo se ha previsto que,
en ambos lados fundamentales del armazón, se instalen jūe...
gos paralelos de varillas transversales constituyendo un em
parrillado para soporte de unos paneles porosos que lo recu-
15 bren por ambos lados en toda su extensión, estando situadas,
por consiguiente, las varillas superiores en coincidencia...
con el filtro cerámico, mientras que las más inferiores...
encuentran totalmente introducidas en la cubeta de agua...
la base.

20 Cada conjunto de estas varillas permanece adapta-
do al respectivo lateral del dispositivo en forma practica-
ble para permitir su extracción del mismo y comporta una
banda continúa o cerrada de un material flexible y poroso,
preferentemente una espuma sintética que al adaptarse y

presionar sobre el armazón básico del dispositivo constituy
 yen una doble pared que cierra el mismo por cada una de sus
 caras funcionales.

Dadas las características esponjosas del material
 5 de las mencionadas bandas, al contactar con el agua que discur
 curre a través de la tela de arpillera se produce una absorci
 ón de la misma, humidificando toda la extensión de las dobles
 bandas de espuma, a lo que contribuyen las eventuales
 salpicaduras producidas en el funcionamiento del aparato y
 10 la inmersión de las propias bandas en la cubeta inferior
 del dispositivo.

La previsión en forma practicable de las varillas
 porta-bandas de espuma permite que dichas bandas puedan ex-
 traerse del armazón básico para proceder a su lavado cuando
 15 la parte de las mismas que está orientada hacia el exterior
 de la nave se encuentra muy cargada del polvo que haya ido
 reteniendo del aire pasante a su través, evitándose así que
 el agua de la cubeta que está en contacto con las bandas se
 ensucie y con ello todo el circuito.

20 Para facilitar la comprensión de cuanto queda ex-
 puesto, a título de ejemplo y sin alcance limitativo, en los
 adjuntos dibujos se presenta una forma de ejecución práctica
 del Modelo.

La figura 1ª nos muestra un alzado frontal del dispos

positivo humidificador perfeccionado que describimos, parcialmente seccionado y desprovisto de sus bandas recubridoras.

La figura 2ª representa una vista parcial y en perspectiva de uno de los módulos de rejilla metálica que se encuentran en el interior del dispositivo, apreciándose perfectamente el detalle de su perfil rectangular con su cara inferior abierta y formando sólo breves pestañas.

La figura 3ª representa un alzado lateral del dispositivo, comprendiendo asimismo un detalle ampliado de los módulos internos y la disposición de la banda textil sobre los mismos.

La figura 4ª representa una planta en la que fundamentalmente se observa a la cubeta básica.

La figura 5ª nos muestra una perspectiva parcial del dispositivo.

Vemos en todas estas figuras que el dispositivo humidificador perfeccionado que nos ocupa está formado por el armazón básico (1) prismático rectangular y hueco, coronado superiormente por una pantalla deflectora (2), preferentemente de plástico transparente, de tramo central recto y bordes laterales inclinados en bisel hacia abajo, que se sitúa sobre el filtro cerámico (3), dotado de fondo con fino enrejillado (4), metálico, que contiene arena lavada.

Sobre el filtro cerámico (3) se dispone centrado, en toda su longitud, el terminal del tubo (5) proveniente de la bomba (6) situada en la parte inferior del armazón junto a la cubeta (7).

5 Se muestra en la figura 3ª, mediante flechas, el itinerario que realiza el agua del circuito del dispositivo desde que sale del tubo (5), tropieza con la pantalla deflectora (2) cae sobre el filtro cerámico (3) y atraviesa la rejilla (4) para distribuirse sobre los módulos recorridos por la tela de arpillera y sobre las bandas de material espumoso (13) y (14).
10

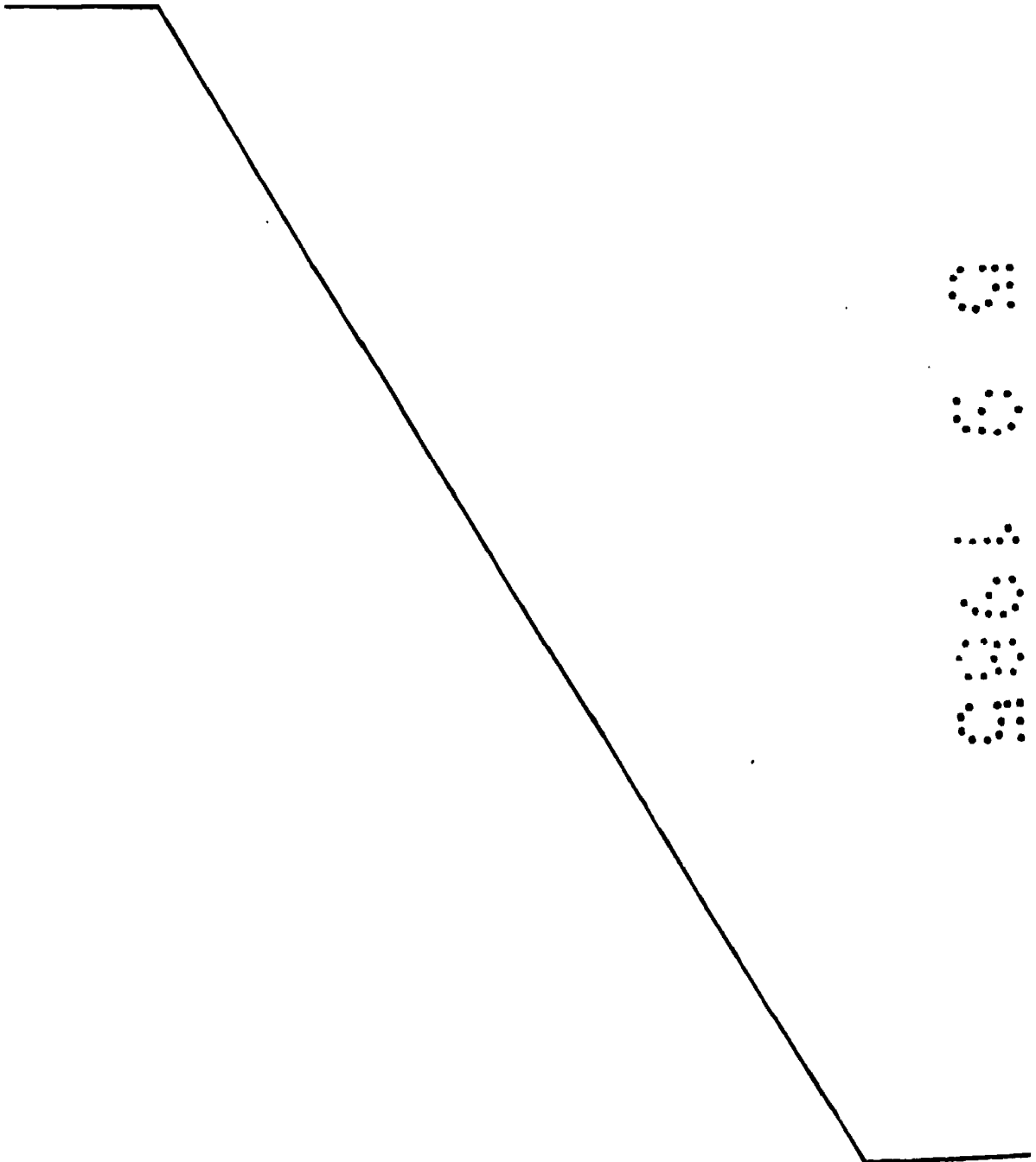
La cubeta (7) se encuentra conectada mediante la acometida (8) a una red de agua, regulándose su nivel funcional mediante la válvula (9) comandada por la boya-flotador (10), teniendo previsto el rebosadero (11).
15

La cubeta (7) sirve de base a todo el conjunto del dispositivo, en el que observamos la disposición de las varillas (12) que forman respectivos soportes laterales para las bandas de material espumoso (13) y (14) que, formando cada una de ellas una doble pared, cierran por ambos lados al repetido dispositivo.
20

Las varillas (12) están mantenidas mediante mecanismos convencionales (15) que permiten que puedan ser fácilmente retiradas para montar y desmontar las bandas (13)

y (14).

5 Cuando queda expuesto constituye fiel reflejo de la invención, la cual debe considerarse en su sentido más amplio y no en forma limitativa, pudiendo ser variables los materiales y demás circunstancias accesorias que no alteren ni desvirtúen la esencialidad que se reivindica a continuación.



REIVINDICACIONES

1ª.- Dispositivo humidificador ambiental perfeccionado para naves, caracterizado por comprender un armazón básico prismático rectangular, hueco y desprovisto de sus dos caras fundamentales, cuyo interior está ocupado por módulos alargados transversales, dispuestos en sucesión en toda su altura, cada uno de los cuales se configura en una estructura también prismática rectangular, formada por rígida rejilla metálica, desprovistos de las bases extremas y cuya cara inferior se encuentra cortada según una ancha franja central, quedando reducida a sendas breves pestañas longitudinales, localizadas junto a la respectiva arista de la que emergen, disponiéndose entre dichos módulos, formando pasos en "zig-zag", una banda textil, preferentemente de tela de arpillera, que los recorre en toda su extensión de tal manera que rodeando a un módulo por su parte superior, continúa por uno de sus laterales, prosigue por su lado inferior y se prolonga por el lateral opuesto del módulo inferior siguiente y así sucesivamente hasta abarcar a todos los módulos contenidos en el armazón.

2ª.- Dispositivo humidificador, según reivindica

ción anterior, caracterizado porque en la parte superior del propio armazón básico se ha previsto un filtro cerámico formado por una estructura prismática similar en forma y tamaño a los módulos que ocupan el interior del mismo, pero presentando todas sus caras laterales cerradas y una fina rejilla en sus bases, estando todo este cuerpo ocupado por arena lavada.

3ª.- Dispositivo humidificador, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque sobre el filtro cerámico se sitúa el tubo suministrador de agua, el cual, dispuesto centrado longitudinalmente, posee una pluralidad de orificios para paso de agua orientados hacia arriba, es decir, en dirección opuesta al filtro cerámico, donde se sitúa una placa alargada, preferentemente de plástico transparente, con los bordes laterales inclinados en bisel hacia abajo.

4ª.- Dispositivo humidificador, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la parte inferior del armazón básico se dispone una cubeta colectora de agua conectada a una red suministradora mediante una válvula comandada por una boya, comprendiendo la misma cubeta un tubo rebosadero y una pequeña motobomba que eleva el agua a

la zona superior del dispositivo a través de una tubería lateral.

5ª.- Dispositivo humidificador, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el armazón básico comporta, en ambos lados y en coincidencia con sus caras mayores, respectivos juegos practicables de varillas transversales emparrilladas, que constituyen soporte de paneles flexibles porosos, preferiblemente realizados en espuma sintética, cada uno de los cuales forma pared de una sola pieza, cerrando totalmente por ambos lados el dispositivo.



6ª.- DISPOSITIVO HUMIDIFICADOR AMBIENTAL PERFECCIONADO PARA NAVES.



Todo conforme se describe en la presente memoria que consta de DOCE HOJAS, foliadas y mecnicaografiadas por una sola cara y dibujos que se acompañan.



MADRID, - 5 SET. 1985

Handwritten signature

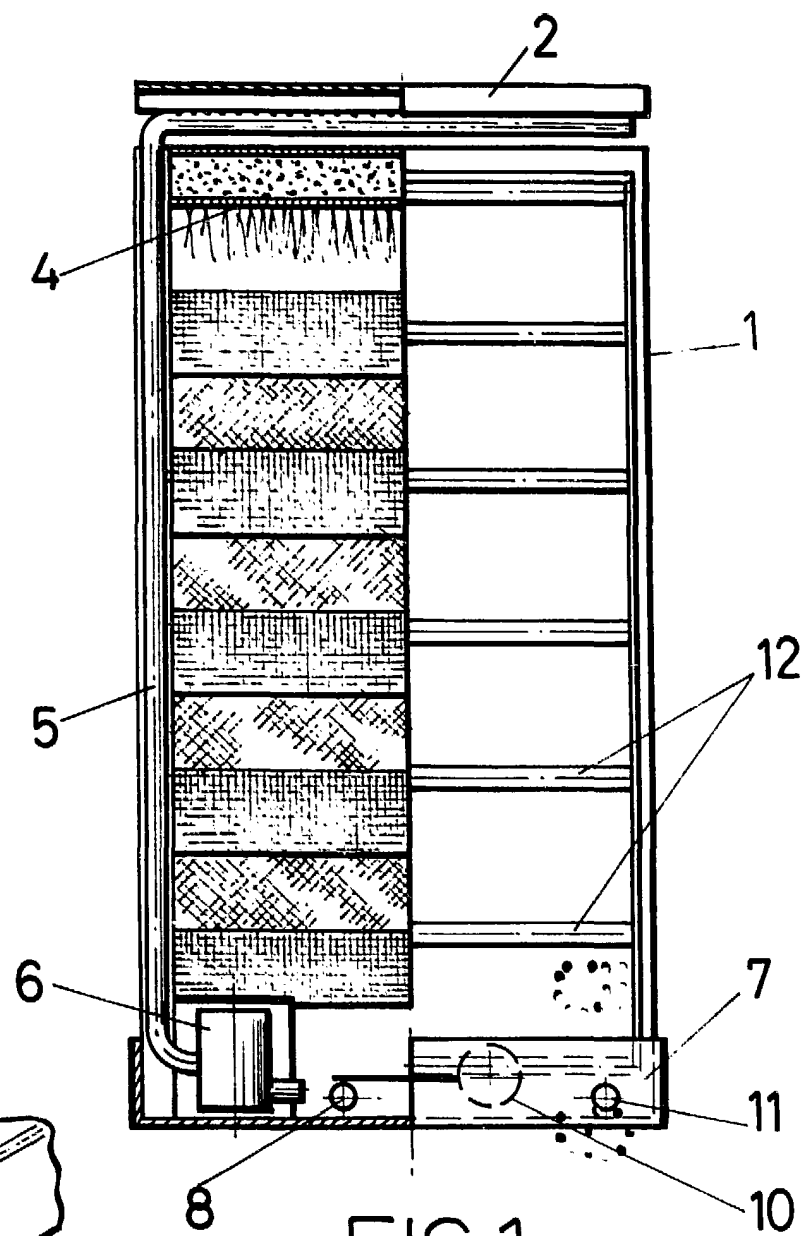


FIG. 1

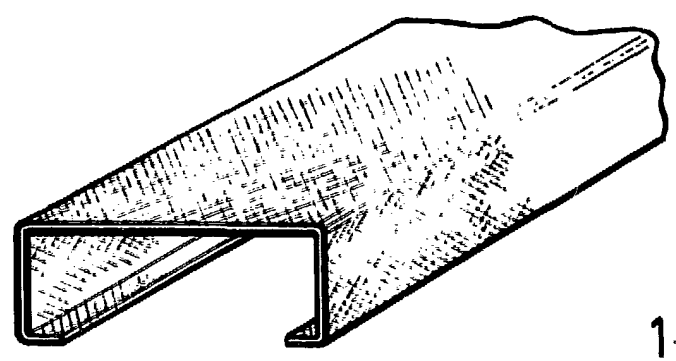


FIG. 2

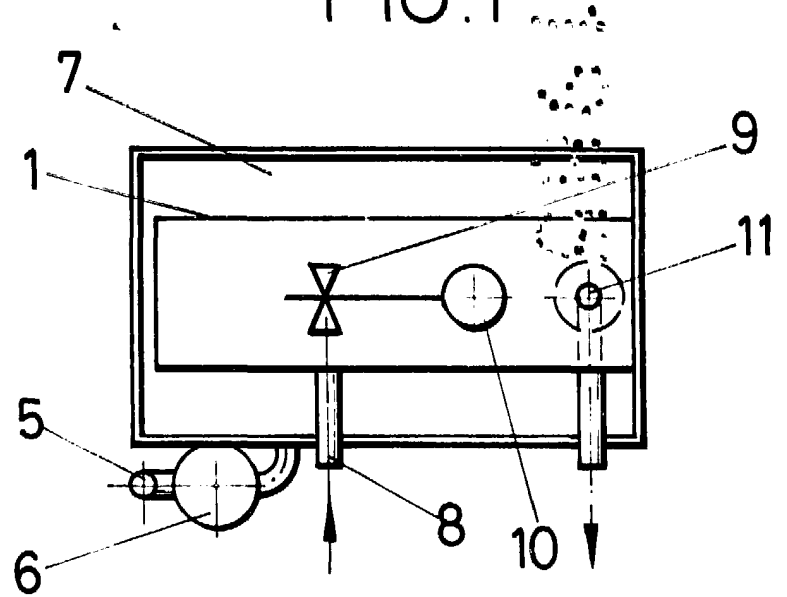


FIG. 4

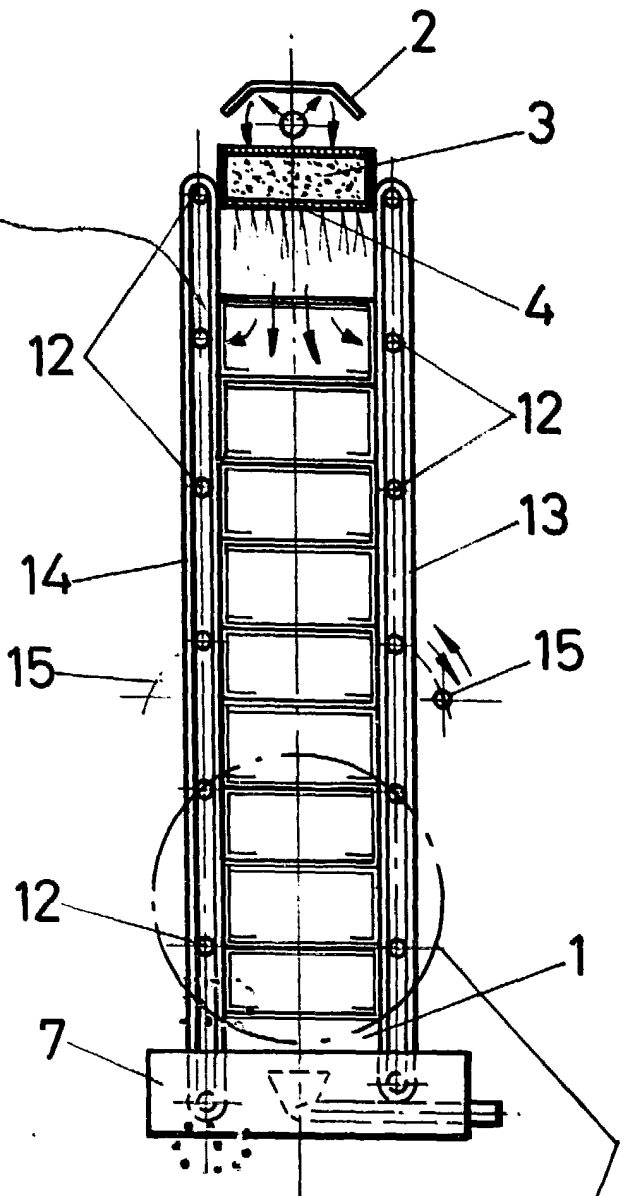


FIG. 3

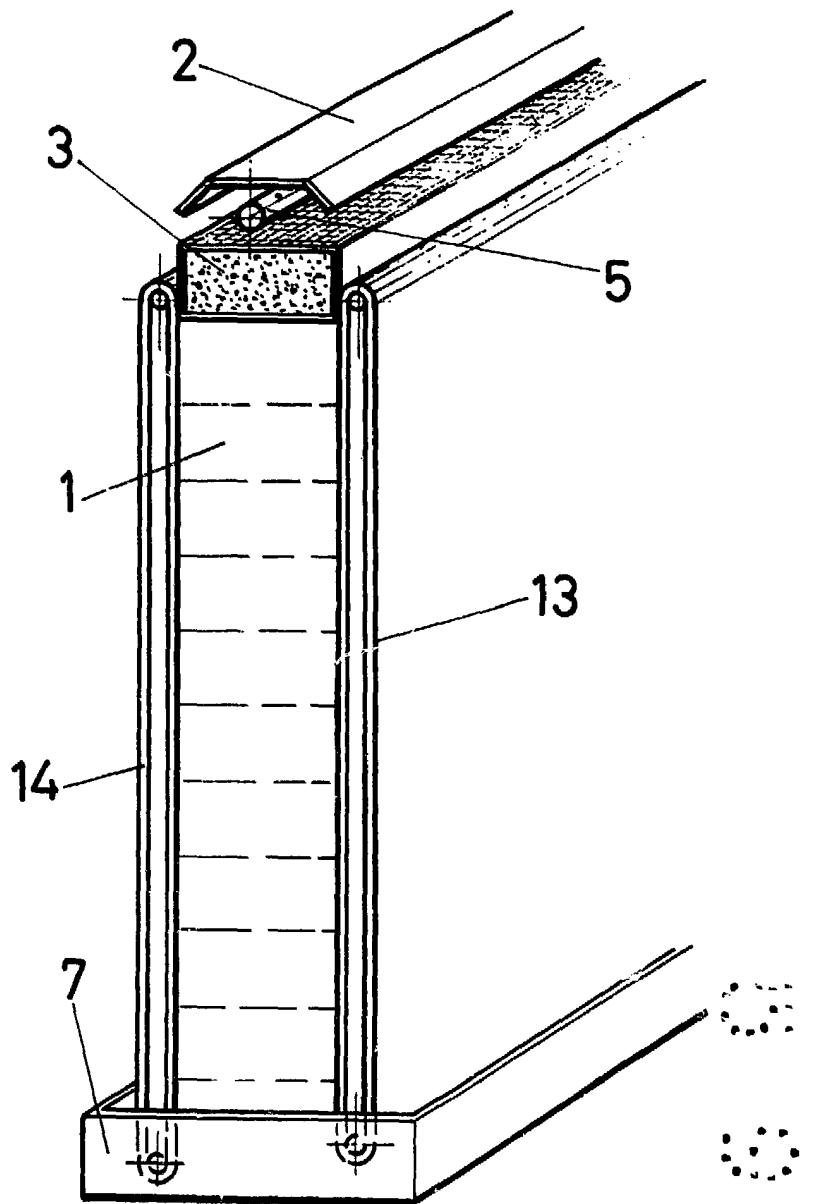
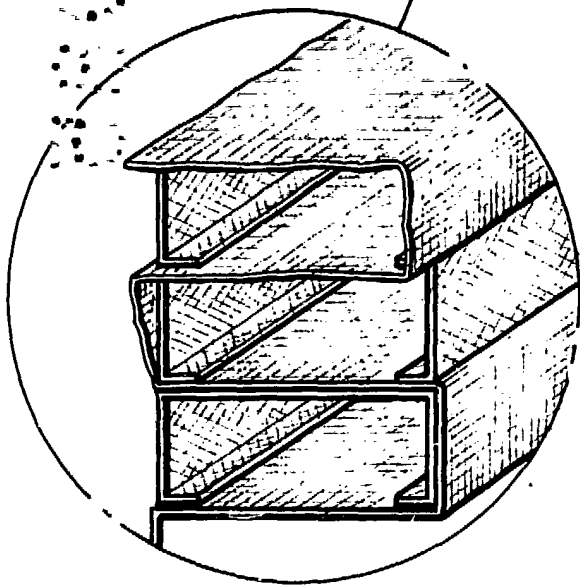


FIG. 5



ESCALA VARIABLE

Madrid, - 5 SET. 1985