

19 ES 11 21 22	NUMERO 281534	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 20 SET. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 MAR. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F21F 5100 / A01K 1100
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "HUMIDIFICADOR AMBIENTAL PARA GRANJAS Y NAVES EN GENERAL"

71 SOLICITANTE (S) D. Jorge FALCO MASOT.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 28027 MADRID, Virgen del Val, 14.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. Carlos FERNANDEZ CANDELAS.
--

En países o zonas con climas cálidos y secos se hace preciso acondicionar artificialmente el ambiente de naves y locales cerrados cuando los mismos se destinan a determinadas actividades en las que humedad y temperatura constituyen condicionantes indispensables para conseguir una correcta explotación.

Siendo muy diversas las aplicaciones afectadas por este problema, podemos destacar como una de las más específicas las naves destinadas a granja para crianza y mantenimiento de animales, por ejemplo granjas avícolas, en las que, para permitir que las aves se mantengan en unos deseados niveles sanitario y de producción, es absolutamente indispensable que el medio ambiental dentro de la nave posea las condiciones idóneas y específicas tanto en lo que se refiere al grado de humedad del aire como a su temperatura.

Esta necesidad viene constituyendo un problema en aquellos países en los que sus constantes climáticas se caracterizan por sus elevadas temperaturas y baja humedad atmosférica obligando a la adopción de medios y dispositivos correctores, los cuales hasta ahora no han logrado resolver el problema de una manera plenamente satisfactoria, ya que se plantean dos alternativas igualmente desaconsejables, es decir, o se verifican unas sofisticadas instalaciones, inviables en la práctica por su elevado coste que encarecería en exceso los productos de la granja, o se trata de realizaciones muy primitivas, tales como disponer en los huecos de admisión

de aire de la nave unos paquetes o aglomerados de paja sometidos a goteo de agua que, al ser atravesados por el aire, determinan que el mismo adquiera humedad y baje su temperatura pero, si bien este último sistema es más aceptable desde el punto de vista estrictamente económico, tampoco comporta la eficacia y utilidad pretendida pues, como es sabido, en los países de climas muy cálidos el viento arrastra cantidades considerables del polvo que levanta del terreno, con lo que los aglomerados de paja se convierten pronto en compactos bloques de barro que obturan al hueco en que se colocan y dejan de prestar el servicio para el que fueron proyectados y dispuestos, obligando a una constante vigilancia y renovación de los mismos.

El presente Modelo de Utilidad está referido a un dispositivo especialmente concebido para resolver el problema comentado de una manera eficaz y definitiva, estando carente por otro lado de complicaciones, tanto constructivas como de funcionamiento y mantenimiento, todo lo cual redundará en la sensible economía y seguridad que proporciona su adopción.

El modelo está inspirado en la sustitución de los bloques de paja o fibras que antes hemos comentado por unos cuerpos que cumplen indefinida y más perfectamente la misma misión, con lo cual ofrece la ventaja adicional de que pueden ser fácilmente equipadas con el mismo las granjas e instalaciones ya construidas sin modificaciones apreciables de su planteamiento inicial.

Esencialmente el dispositivo humidificador que describimos comprende un armazón básico prismático rectangular, hueco y desprovisto de sus dos caras fundamentales que son precisamente las de mayor magnitud, preferentemente realizado en acero inoxidable, cuyo interior se encuentra ocupado por unos módulos transversales, colocados en sucesión en toda su altura, cada uno de cuyos módulos está formado a su vez por otra estructura también de forma prismática rectangular y prácticamente desprovista de caras, prevista para encarrilar y solidarizar a una sucesión de perfiles paralelos de peculiar sección en "y" muy aplanada, dejando unos estrechos espacios libres entre cada dos de los mencionados módulos transversales porta perfiles.

La cara superior del armazón básico presenta su perímetro dotado de un borde o faldón elevado para determinar una bandeja cajeadada que actúa como depósito de agua, habiéndose previsto que todo el fondo de la misma, es decir, la mencionada cara superior del armazón esté provista de taladros para paso y caída del agua que llegue a dicha bandeja, cuyo agua caerá sucesivamente sobre y a través de los distintos módulos transversales que ocupan toda la altura del dispositivo.

En la parte inferior, de modo análogo, se ha previsto la disposición de otro depósito o cubeta colectora de agua, la cual es de mayor magnitud, ya que, además de ser más profunda, sobresale sensiblemente de

las dos caras fundamentales del dispositivo.

Esta cubeta de la base se encuentra conectada a una red suministradora de agua mediante válvula comandada por una boya para mantener constante el nivel 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, a través de una conveniente tubería lateral la eleva a la bandeja superior de la que, después de atravesar todos los módulos transversales, vuelve a la cubeta de base, manteniéndose un circuito cerrado de circulación continua de agua mientras se disponga el funcionamiento del dispositivo, produciéndose automáticamente la renovación del agua evaporada en virtud de la previsión de la válvula de boya conectada a la red.

El especial diseño de la sección de los perfiles en "y" aplanada y su colocación con orientación sensiblemente vertical, determina que a cada uno de los perfiles correspondan dos canales longitudinales abiertos hacia arriba, los cuales reciben el agua proveniente de la bandeja superior y, al llenarse, provocan su caída en sucesivas pequeñas cascadas hacia los canales inferiores, hasta llegar finalmente a la cubeta inferior desde donde, a través de la bomba, vuelve a ser reciclada el agua.

Para completar el dispositivo se ha previsto que en ambos lados en coincidencia con sus caras mayores, el mismo comporte respectivos juegos de varillas trans-

versales emparrilladas para soporte de unos paneles porosos que le cubren por ambos lados en toda su extensión, estando situadas por consiguiente las varillas superiores en coincidencia con la bandeja superior mientras que
5 las más inferiores se encuentran totalmente introducidas en la cubeta de agua de la base.

Cada conjunto de estas varillas permanece adaptado al respectivo lateral del dispositivo en forma practicable para permitir su extracción del mismo y comporta
10 una banda continua o cerrada de un material flexible y celular, preferentemente una espuma sintética que, al adaptarse y presionar sobre el armazón básico del dispositivo, constituyen una doble pared que cierra al mismo por cada una de sus caras funcionales, actuando
15 entonces también como cierre extremo de los diversos canales determinados por los perfiles en "y" a los que antes nos hemos referido.

Dadas las características esponjosas del material de las mencionadas bandas, al contactar con el agua
20 de los canales se produce una absorción de la misma, humidificando toda la extensión de las dobles bandas de espuma, a lo que contribuyen también las eventuales salpicaduras producidas en el funcionamiento del aparato y la inmersión de las propias bandas en la cubeta inferior del dispositivo.
25

La previsión en forma practicable de las varillas porta-bandas de espuma y la conformación continua

de éstas permite, que, siempre que sea necesario y con sencilla manipulación, intercambiar el emplazamiento de cada una de sus mitades, es decir, situar hacia el interior la mitad que permanecía al exterior y viceversa, con lo cual se mantiene al dispositivo en óptimas condiciones de funcionamiento, ya que cuando la parte orientada hacia el exterior de la nave pueda estar muy cargada del polvo que ha ido reteniendo del aire pasante a su través, se la hace pasar a la parte interna de su mismo lado, donde el agua circulante por el aparato provoca su autolavado, arrastrando el polvo hacia la cubeta inferior y manteniendo siempre la correcta funcionalidad del dispositivo.

Para facilitar la comprensión de cuanto queda expuesto, a título de ejemplo y sin alcance limitativo, en los adjuntos dibujos se presenta una forma de ejecución práctica del modelo.

La fig. 1ª nos muestra un alzado frontal del dispositivo humidificador que describimos, parcialmente seccionado y desprovisto de sus bandas recubridoras, comprendiendo asimismo un detalle ampliado de la composición de sus módulos internos.

La fig. 2ª representa un alzado alteral.

La fig. 3ª representa una planta en la que fundamentalmente se observa a la cubeta básica.

La fig. 4ª nos muestra una perspectiva parcial del dispositivo.

Vemos en todas estas figuras que el dispositivo humidificador que nos ocupa está formado por el armazón básico (1), prismático rectangular y hueco que en su parte superior está coronado por la bandeja (2), de fondo con taladros (3), en la que termina el tubo (4) proveniente de la bomba (5) situada en la parte inferior junto a la cubeta (6), la cual se encuentra conectada mediante la acometida (7) a una red de agua, regulándose su nivel funcional mediante la válvula (8) comandada por la boya-flotador (9).

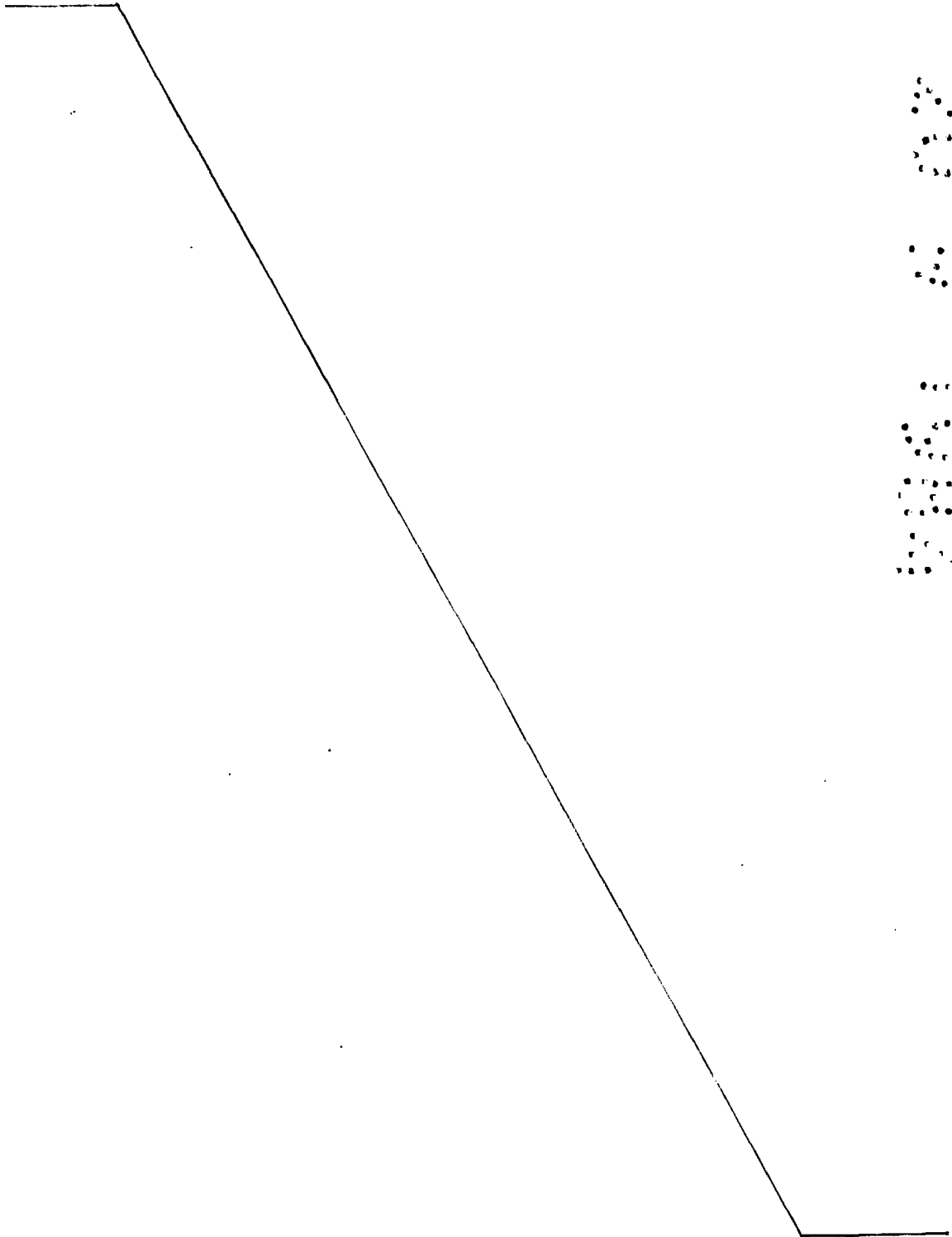
La propia cubeta (6) tiene previsto el rebosadero (10) y sirve de base a todo el conjunto en el que observamos la disposición de las varillas (11) que forman respectivos soportes laterales para las bandas de material espumoso (12) y (13) que, formando cada una de ellas una doble pared, cierran por ambos lados al dispositivo.

Las varillas (11) están mantenidas mediante mecanismos convencionales (14) que permiten que puedan ser fácilmente retiradas de su emplazamiento para que por simple deslizamiento sean conmutables entre sí las respectivas caras de cada una de las bandas de espuma sintética que sustentan, o sea, las bandas (12) y (13).

Cuanto 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.

5



REIVINDICACIONES

1a.- Humidificador ambiental para granjas y naves en general, caracterizado por comprender un armazón básico prismático rectangular, hueco y desprovisto de sus dos caras fundamentales, cuyo interior está ocupado por módulos transversales, dispuestos en sucesión en toda su altura y dejando estrechos espacios entre cada dos de ellos, cada uno de cuyos módulos se configura en una estructura también prismática rectangular, prácticamente desprovista de caras y en la que se encarrilan y solidarizan una sucesión de perfiles paralelos de peculiar sección en "y" muy aplanada y con orientación sensiblemente vertical, lo que determina la creación de dos pequeños canales longitudinales en cada uno de los perfiles, abiertos hacia arriba.

2a.- Humidificador, según reivindicación anterior, caracterizado porque la cara superior del armazón básico presenta su perímetro coronado por un faldón elevado, determinando una bandeja cajeadada cuyo fondo está dotado de taladros para paso y caída de agua.

3a.- Humidificador, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la parte inferior del propio armazón básico se dispone una cubeta colectora de agua de mayor magnitud que sobresale de las caras fundamentales del armazón, cuya cubeta está conectada con una red suministradora de agua mediante válvula comandada por una boya, comprendiendo la misma cubeta un

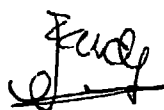
tubo rebosadero y una pequeña motobomba que eleva su agua, a través de una tubería lateral, hasta la bandeja superior.

5 4a.- 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, cuyas varillas constituyen soporte de paneles flexibles porosos, preferiblemente realizados
10 en espuma sintética, cada uno de cuyos paneles forma doble pared de una sola pieza, cerrando totalmente por ambos lados al dispositivo, a cuyo efecto se ha previsto que las varillas superiores coincidan con la bandeja superior mientras que las inferiores quedan introducidas
15 en la cubeta base.

5a.- HUMIDIFICADOR AMBIENTAL PARA GRANJAS Y NAVES EN GENERAL.

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de DIEZ HOJAS mecanografiadas por
20 una sola cara, foliadas y dibujos que se acompañan.

MADRID, 20 de Septiembre de 1.984



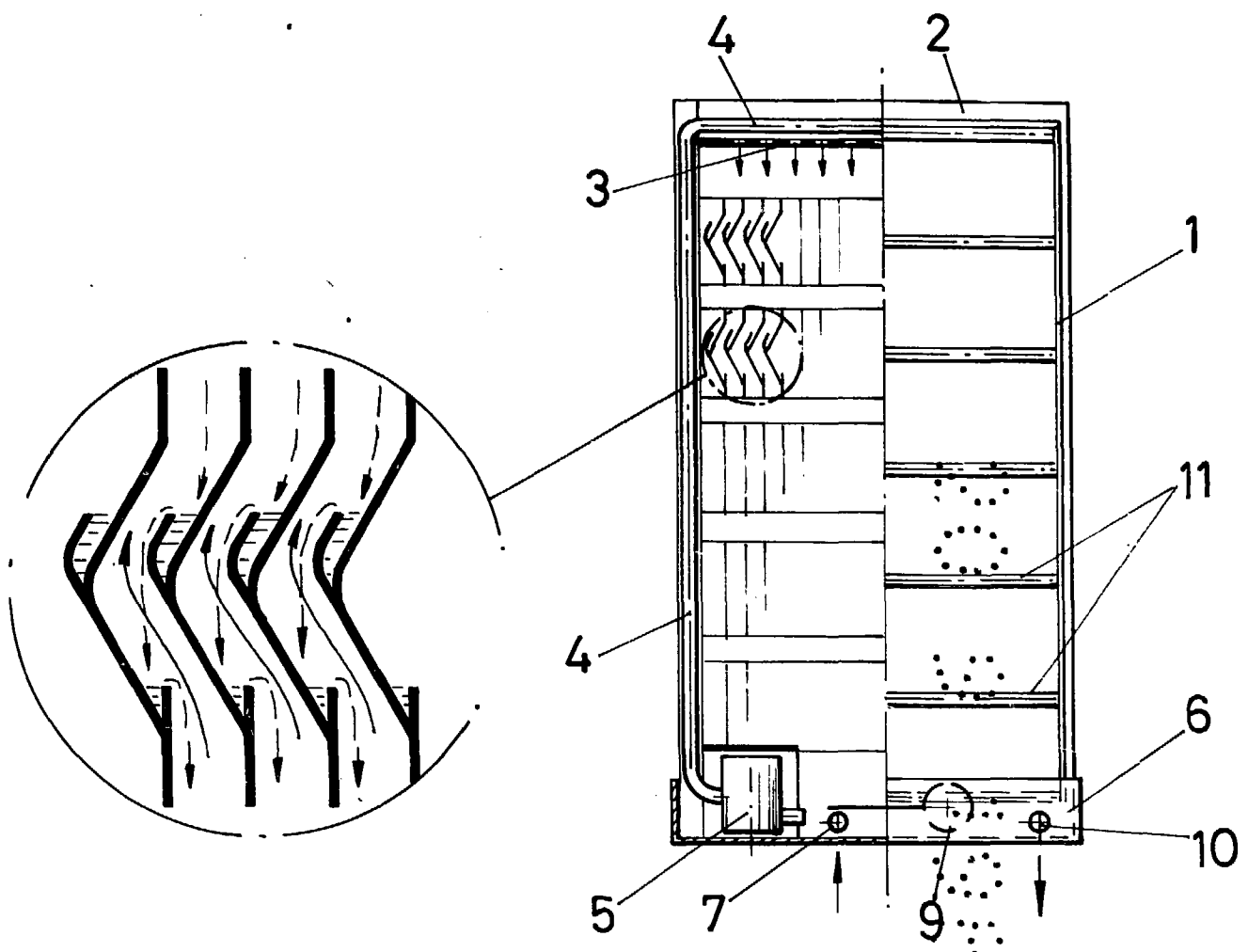


FIG - 1

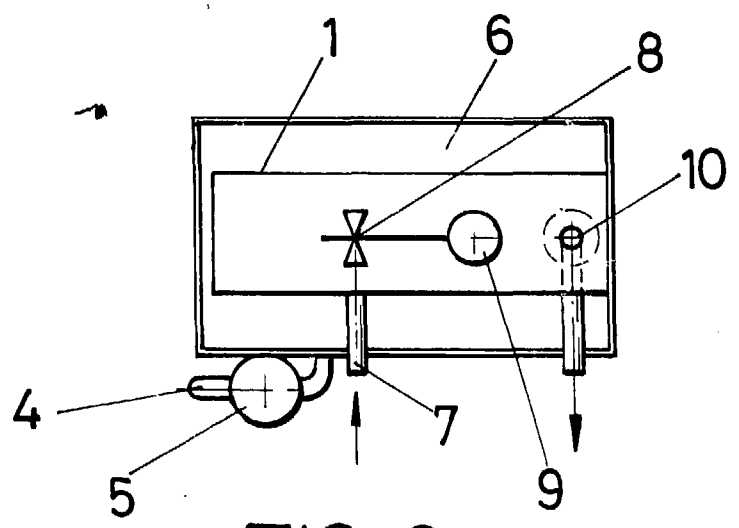


FIG - 3

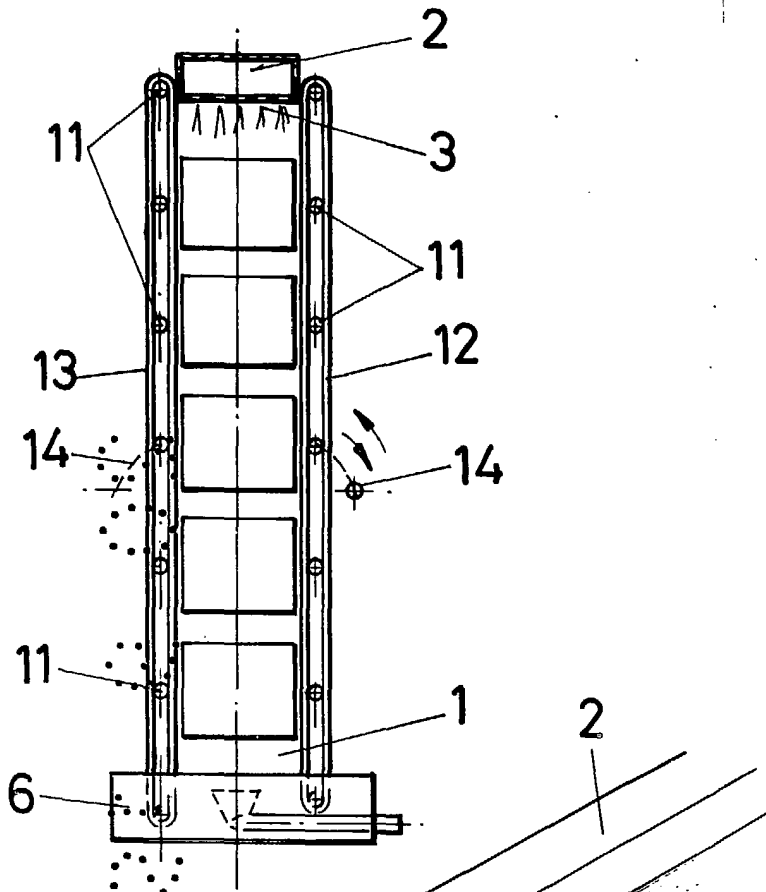


FIG - 2

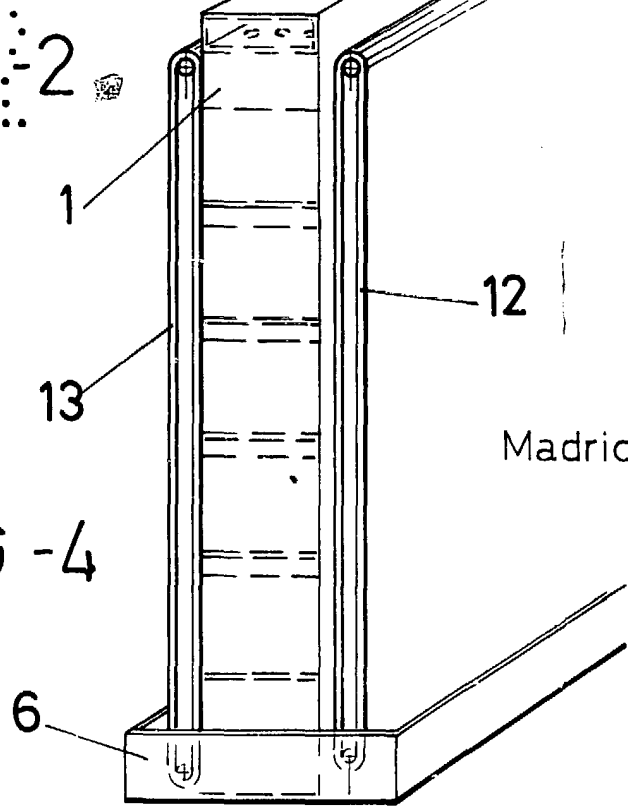


FIG - 4

Madrid, 20 SET. 1984

ESCALA VARIABLE