

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 191 284**

21 Número de solicitud: 201700133

51 Int. Cl.:

F03G 6/00 (2006.01)

E04H 15/18 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

27.02.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

12.09.2017

71 Solicitantes:

FLORES SEMPERE, Esther (100.0%)

Guadalest, nº 3-3º C

03005 Alicante ES

72 Inventor/es:

FLORES SEMPERE, Esther

54 Título: **Sistemas similares al aire acondicionado para las paradas de transporte con diversas tecnologías**

ES 1 191 284 U

DESCRIPCIÓN

Sistemas similares al aire acondicionado para las paradas de transporte con diversas tecnologías.

5

Indicación del sector de la técnica

Fabricación de generadores eléctricos y placas solares

Indicación del estado de la técnica anterior

Ventilador para techo

Número de publicación: ES2171496 T3 (16.09.2002)

15

Explicación del modelo de utilidad

Problema

20 En verano, el calor en las calles se hace insoportable, y aún más si alguien se encuentra en la parada esperando 15 minutos al autobús. Además debido al cambio climático, cada vez hace más calor en el centro de las ciudades, por lo que puede llegar a ser peligroso para la salud de los habitantes.

Solución

30 Una solución podría ser instalar en el techo de las paradas de autobuses públicos un sistema similar al aire acondicionado, que proporcionen una brisa fresca para equilibrar la temperatura en las zonas en las que se encuentre, y hacer de la espera algo menos incomoda.

Además como este sistema es con energías renovables no gastaría electricidad, lo cual sería más económico y ecológico.

Descripción breve de los dibujos

Dibujos simétricos, representan la idea global de cómo será el modelo de utilidad.

40 La primera figura: muestra una vista en perspectiva de un sistema similar al aire acondicionado cuya estructura está instalada en la parada de autobús.

La segunda figura: muestra una vista en perspectiva de lo que viene a ser un plano del sistema del ventilador y emisor de calor.

45 La tercera figura: muestra una vista en perspectiva del interior de un sistema que se compone de una batería que al mismo tiempo es un panel solar y en el que dos cavidades en el interior de la armadura se encuentran unas turbinas y bajo ellas el emisor de calor.

Exposición detallada del modo de realización

La parada de transporte contiene un sistema parecido al aire acondicionado que se compone de la armadura de un generador (14) la cual tiene orificios circulares en su zona inferior. Rodeando el interior de la armadura (14) se encuentran unas turbinas (13), y en

el centro está un tubo emisor de calor (12). Las turbinas (13) se encuentran conectadas a unas anillas rotativas de conexión (15), las cuales son de cobre. Unas escobillas de cobre (17) alimentan al rodillo (10), y otras alimentan a las anillas rotativas de conexión (15), y a su alrededor. El rodillo (10) además está unido al eje de un motor (18). Las escobillas de cobre (17) se encuentran conectadas mediante cables resistentes al calor (20) al termostato (11), y este a un transformador eléctrico (9) que está conectado a la batería (2). Un sensor de movimiento (4), el motor (18), la unidad central y el termostato (11) están conectados por el cableado (20) a transformadores eléctricos (9) o directamente a la batería (2). Y La batería (2) está conectada mediante cables (20) al panel solar (1).

Una variante es un tubo emisor de calor (12) y un ventilador (23) que funcionan con energía solar y están adaptados a la parada de transporte. Forman un mecanismo el cual se haya en el interior de un envase de rejilla (25), el envase (25) se encuentra dividido en dos secciones por un compartimento aislante del sistema eléctrico con forma tridimensional (24). En la sección superior del envase de rejilla (25) se encuentra el ventilador (23) sostenido por el eje del motor (18), La mitad del eje (18) se encuentra en el interior del compartimento aislante del sistema eléctrico (24). En La sección inferior del envase de rejilla (25) se encuentra un tubo emisor de calor (12) conectado por dos laterales a los cables (20) que se encuentran en el interior del compartimento aislante del sistema eléctrico (24), estos a su vez están conectados a un termostato (11). El ventilador (23) está compuesto por un material ligero con tratamiento hidrófugo pero el compartimento aislante del sistema eléctrico (24) y el envase de rejilla (25) es de un material fuerte e hidrófugo. El envase de rejilla (25) junto con el resto del sistema se encuentran bajo y distanciados del techo de la parada. Sobre el techo se encuentra una batería (2), y sobre esta se encuentra el panel solar (1). El cableado (20) y los motores (18) del compartimento aislante del sistema eléctrico (24), junto al cableado del sensor de movimiento (4), los cables del dispositivo de la unidad central, del termostato (11), y del tubo emisor de calor (12) están conectados a los transformadores eléctricos (9) o directamente a la batería (2), conectada por los cables (20) al panel solar (1). En verano el tubo emisor de calor (12) se encuentra desconectado.

Otra variante es un sistema de aire acondicionado formado por tres niveles los cuales comienzan por una batería que al mismo tiempo es un panel solar (27). Debajo se encuentra un compartimento aislante del sistema eléctrico (24) en el cual están los motores (18) y el cableado (20). Un dispositivo de unidad central, un termostato (11), y los motores (18) están conectados a la batería solar (27) o conectados a unos transformadores eléctricos (9). El compartimento aislante del sistema eléctrico (24) se encuentra en el interior de una armadura (14) compuesta por rendijas (26), con dos cavidades cilíndricas grandes (28) en su base, dentro de las cuales se encuentran unas turbinas (13) sujetas a los ejes de los motores (18), bajo las turbinas (13) en un lateral de cada cavidad (28) está conectados dos tubos emisores de calor (12), las dos cavidades cilíndricas (28) están tapadas por tapas de rejillas. Por último, fuera de la armadura (14) está conectado el sensor de movimiento (4).

Se pueden elegir entre varios materiales para fabricarlo como: el hierro con tratamiento hidrófobo, acero inoxidable, aluminio, plástico, plástico reciclado, vidrio, madera, titanio metal, cobre con tratamiento hidrófugo, polietileno, purguex, circonio, níquel, elastómero, polietileno, magnesio, berilio, hule, goma espuma, látex, corcho, caucho, cristal, goma, silicona, aluminio con tratamiento hidrófobo.

Una tecnología alternativa es que la parada de transporte tiene puertos USB (22) y wifi (6).

El cronometro del transporte (10) se encuentra conectado a un transformador eléctrico (9) o directamente a la batería (2).

5 Los asientos o el banco (21) de la parada de transporte son de un material aislante térmico (repelente al calor y al frío).

Una tecnología adicional es un tubo refrigerador de aire, un compresor, o un sistema simple de refrigeración.

10 Varios tubos o bombillas LED (3) rodea el techo de la parada alimentados por la batería (2).

15 Una tecnología adicional es una pantalla digital táctil (19) que muestra el circuito donde se encuentra el medio de transporte y su localización, y tiene navegador por internet.

En la parada de transporte se encuentran cuatro micrófonos (7) frente a la carretera conectados a un dispositivo de cancelación de ruido activa (8).

20 La parada de transporte contiene un mástil que sujeta las bicicletas (29).

El panel solar (1) contiene un tratamiento hidrófugo y está recubierto por una tapa transparente y extensible que lo protege.

25 Se puede elegir cubrir el techo de la parada con un panel solar que además es una batería solar (27), que se extiende por el techo de la parada, siendo un tejido que tiene células solares micro-esféricas de efecto lupa.

30 La batería elástica de ion que almacena energía a partir del ambiente, como el sol, el viento y el sonido.

El panel solar está recubierto por spray de Perovskita.

35 Batería que además es panel solar (27) las claves que tiene para haber desarrollado esta batería solar (27), que se recarga con nada más que luz y aire, son, primero, un panel de malla solar que permite que el aire pueda penetrar en la batería, y segundo, un proceso especial para transferir electrones entre el panel solar y el electrodo de la batería. En el interior del dispositivo, la luz y el oxígeno permiten diferentes reacciones químicas que cargan la batería.

40 Panel de energía solar fotovoltaica tiene un proceso por el cual la energía solar se transforma directamente en electricidad. El dispositivo o elemento que media en el proceso es la célula solar o célula fotovoltaica. A esta conversión fotovoltaica se le llama efecto fotoeléctrico.

45 El efecto fotoeléctrico consiste en la emisión de electrones por un material cuando se le ilumina con radiación electromagnética (luz visible o ultravioleta, en general). Cuando la energía luminosa, principalmente la radiación solar, incide en la célula fotoeléctrica, existe un desprendimiento de electrones de los átomos que comienzan a circular libremente en el material.

50

Aplicación industrial

La industria en la que se desarrollara el producto será la eléctrica y mecánica.

Realización preferente de la invención

5 La parada de transporte contiene un sistema parecido al aire acondicionado que se compone de la armadura de un generador (14) la cual tiene orificios circulares en su zona inferior. Rodeando el interior de la armadura (14) se encuentran unas turbinas (13), y en el centro está un tubo emisor de calor (12). Las turbinas (13) se encuentran conectadas a unas anillas rotativas de conexión (15), las cuales son de cobre. Unas escobillas de cobre (17) alimentan al rodillo (10), y otras alimentan a las anillas rotativas de conexión (15), y a su alrededor. El rodillo (10) además está unido al eje de un motor (18). Las escobillas de cobre (17) se encuentran conectadas mediante cables resistentes al calor (20) al termostato (11), y este a un transformador eléctrico (9) que está conectado a la batería (2). Un sensor de movimiento (4), el motor (18), la unidad central y el termostato (11) están conectados por el cableado (20) a transformadores eléctricos (9) o directamente a la batería (2). Y La batería (2) está conectada mediante cables (20) al panel solar (1).

La parada de transporte tiene puertos USB (22) y wifi (6).

20 Un cronometro del transporte (10) se encuentra conectado a un transformador eléctrico (9) o directamente a la batería (2).

Los asientos o el banco (21) son de un material aislante térmico (aislante de calor y frio)

25 La parada de transporte contiene una pantalla digital táctil (19) que muestra el circuito donde se encuentra el medio de transporte y su localización, y tiene navegador por internet.

30 Varios tubos o bombillas LED (3) rodea el techo de la parada alimentados por la batería (2).

En la parada de transporte se encuentran cuatro micrófonos (7) frente a la carretera conectados a un dispositivo de cancelación de ruido activa (8), y un dispositivo purificador de aire (5) conectados a la batería (2).

35 El panel solar (1) que contiene hileras de lupas en la superficie contiene un tratamiento hidrófugo, y está recubierto por una tapa transparente y extensible que lo protege.

La parada de transporte contiene un mástil que sujeta las bicicletas (29).

REIVINDICACIONES

1. Sistema de aire acondicionado para parada de transporte **caracterizado** porque se compone de la armadura de un generador (14) la cual tiene orificios circulares en su zona inferior. Rodeando el interior de la armadura (14) se encuentran unas turbinas (13), y en el centro está un tubo emisor de calor (12). Las turbinas (13) se encuentran conectadas a unas anillas rotativas de conexión (15), las cuales son de cobre. Unas escobillas de cobre (17) alimentan al rodillo (10), y otras alimentan a las anillas rotativas de conexión (15), y a su alrededor. El rodillo (10) además está unido al eje de un motor (18). Las escobillas de cobre (17) se encuentran conectadas mediante cables resistentes al calor (20) al termostato (11), y este a un transformador eléctrico (9) que está conectado a la batería (2). Un sensor de movimiento (4), el motor (18), la unidad central y el termostato (11) están conectados por el cableado (20) a transformadores eléctricos (9) o directamente a la batería (2). Y La batería (2) está conectada mediante cables (20) al panel solar (1).

2. Sistema de aire acondicionado para parada de transporte, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque una variante es un tubo emisor de calor (12) y un ventilador (23) que funcionan con energía solar y están adaptados a la parada de transporte. Forman un mecanismo el cual se haya en el interior de un envase de rejilla (25), el envase (25) se encuentra dividido en dos secciones por un compartimento aislante del sistema eléctrico con forma tridimensional (24). En la sección superior del envase de rejilla (25) se encuentra el ventilador (23) sostenido por el eje del motor (18), La mitad del eje (18) se encuentra en el interior del compartimento aislante del sistema eléctrico (24). En La sección inferior del envase de rejilla (25) se encuentra un tubo emisor de calor (12) conectado por dos laterales a los cables (20) que se encuentran en el interior del compartimento aislante del sistema eléctrico (24), estos a su vez están conectados a un termostato (11). El ventilador (23) está compuesto por un material ligero con tratamiento hidrófugo pero el compartimento aislante del sistema eléctrico (24) y el envase de rejilla (25) es de un material fuerte e hidrófugo. El envase de rejilla (25) junto con el resto del sistema se encuentran bajo y distanciados del techo de la parada. Sobre el techo se encuentra una batería (2), y sobre esta se encuentra el panel solar (1). El cableado (20) y los motores (18) del compartimento aislante del sistema eléctrico (24), junto al cableado del sensor de movimiento (4), los cables del dispositivo de la unidad central, del termostato (11), y del tubo emisor de calor (12) están conectados a los transformadores eléctricos (9) o directamente a la batería (2), conectada por los cables (20) al panel solar (1). En verano el tubo emisor de calor (12) se encuentra desconectado.

3. Sistema de aire acondicionado para parada de transporte, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque otra variante es un sistema de aire acondicionado formado por tres niveles los cuales comienzan por una batería que al mismo tiempo es un panel solar (27). Debajo se encuentra un compartimento aislante del sistema eléctrico (24) en el cual están los motores (18) y el cableado (20). Un dispositivo de unidad central, un termostato (11), y los motores (18) están conectados a la batería solar (27) o conectados a unos transformadores eléctricos (9). El compartimento aislante del sistema eléctrico (24) se encuentra en el interior de una armadura (14) compuesta por rendijas (26), con dos cavidades cilíndricas grandes (28) en su base, dentro de las cuales se encuentran unas turbinas (13) sujetas a los ejes de los motores (18), bajo las turbinas (13) en un lateral de cada cavidad (28) está conectados dos tubos emisores de calor (12), las dos cavidades cilíndricas (28) están tapadas por tapas de rejillas. Por último, fuera de la armadura (14) está conectado el sensor de movimiento (4).

4. Sistema de aire acondicionado para parada de transporte, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque se puede elegir entre varios materiales para fabricarlo como: el hierro con tratamiento hidrófobo, acero inoxidable, aluminio, plástico, plástico reciclado,

vidrio, madera, titanio metal, cobre con tratamiento hidrófugo, polietileno, purguex, circonio, níquel, elastómero, polietileno, magnesio, berilio, hule, goma espuma, látex, corcho, caucho, cristal, goma, silicona, aluminio con tratamiento hidrófobo.

5 5. Sistema de aire acondicionado para parada de transporte, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque una tecnología adicional es un tubo refrigerador de aire, un compresor, o un sistema simple de refrigeración.

10 6. Sistema de aire acondicionado para parada de transporte, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque varios tubos o bombillas LED (3) rodea el techo de la parada alimentados por la batería (2).

15 7. Sistema de aire acondicionado para parada de transporte, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque en la parada de transporte se encuentran cuatro micrófonos (7) frente a la carretera conectados a un dispositivo de cancelación de ruido activa (8).

20 8. Sistema de aire acondicionado para parada de transporte, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque en la parada de transporte se encuentra un dispositivo purificador de aire (5).

9. Sistema de aire acondicionado para parada de transporte, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el panel solar (1) contiene un tratamiento hidrófugo y está recubierto por una tapa transparente y extensible que lo protege.

25 10. Sistema de aire acondicionado para parada de transporte, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque se puede elegir cubrir el techo de la parada con un panel solar que además es una batería solar (27), que se extiende por el techo de la parada, siendo un tejido que tiene células solares micro esféricas de efecto lupa.

30 La batería es elástica de ion y almacena energía a partir del ambiente, como el sol, el viento y el sonido.

El panel solar está recubierto por spray de Perovskita.

35 El panel solar (27) incluye una malla solar.

Panel de energía solar fotovoltaica.

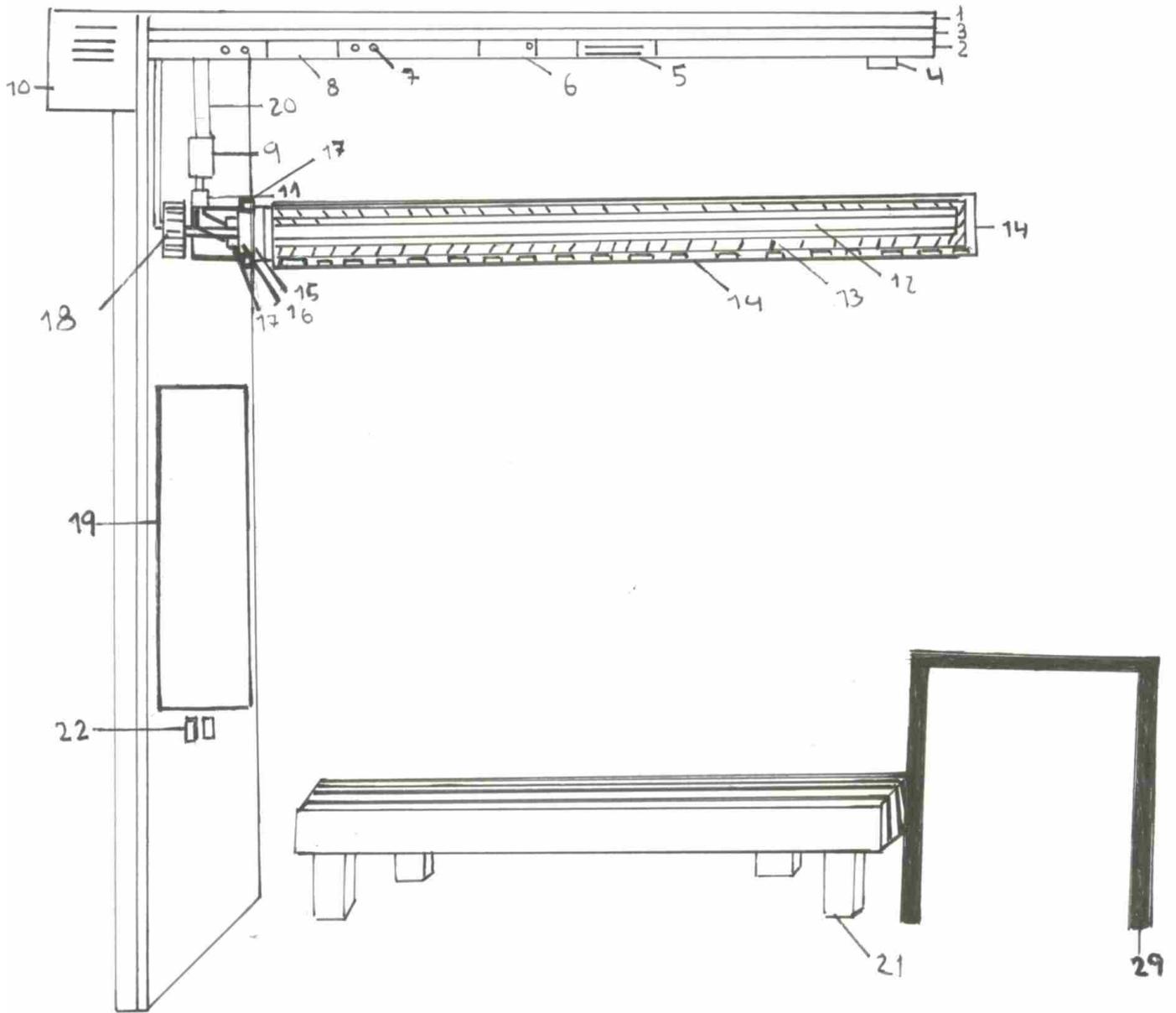


FIGURA 1

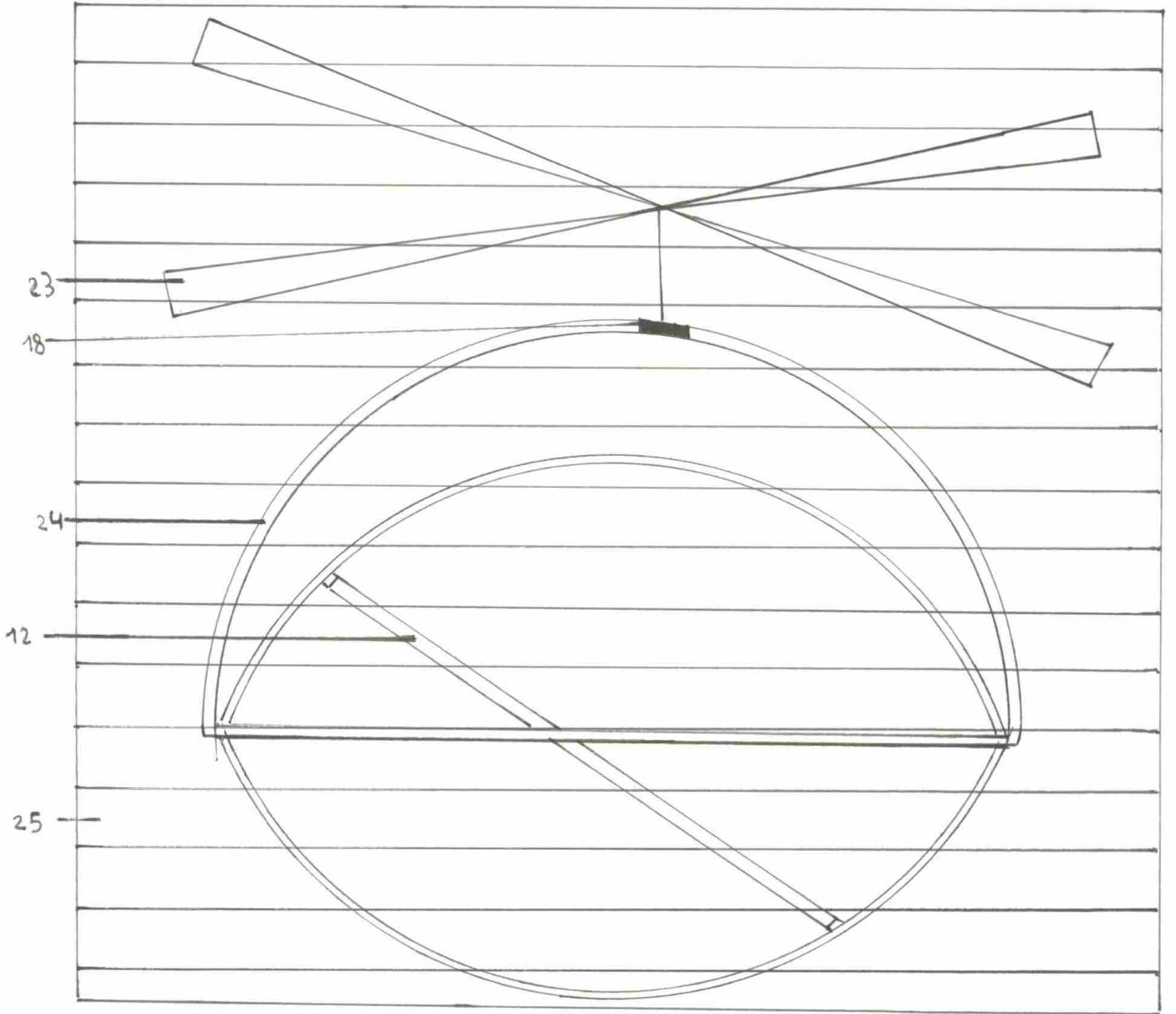


FIGURA 2

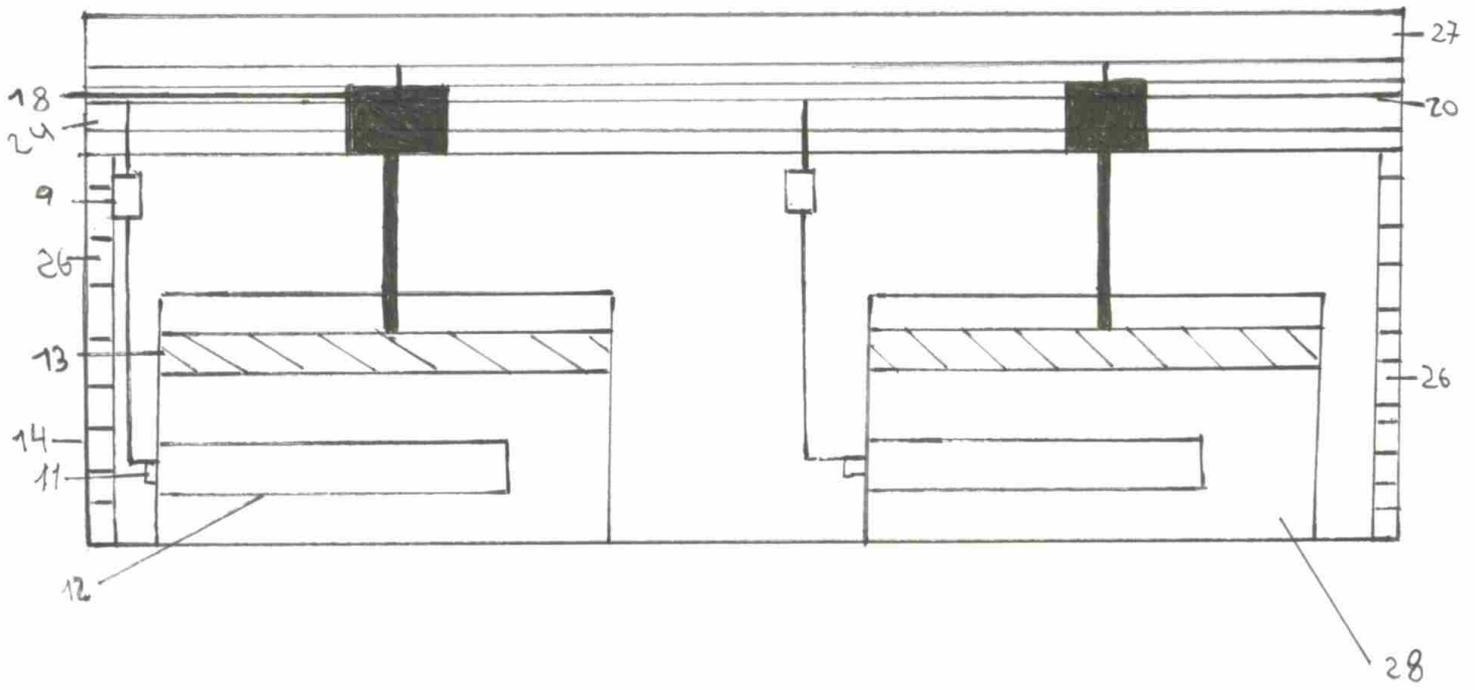


FIGURA 3