

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 898 375**

51 Int. Cl.:

F24D 19/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.04.2019** **E 19167056 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.08.2021** **EP 3567317**

54 Título: **Radiador pivotable**

30 Prioridad:

13.04.2018 IT 201800004481

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:

07.03.2022

73 Titular/es:

ANTRAX IT S.R.L. (100.0%)

Via Boscalto, 40

31023 Resana (Treviso), IT

72 Inventor/es:

SADLER, MARC

74 Agente/Representante:

RUO, Alessandro

ES 2 898 375 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Radiador pivotable

[0001] La presente invención se refiere a un radiador, particularmente a un radiador para un cuarto de baño.

5 **[0002]** Los radiadores de agua resultan generalmente conocidos, los cuales consisten en un haz de tubos (con tubos horizontales o verticales) o placas conectadas a colectores atravesados por agua caliente.

[0003] También se conocen radiadores eléctricos llenos de un fluido y calentados por medio de una resistencia eléctrica que se engancha a la circulación natural.

[0004] Por lo general, los tubos o placas se disponen en paralelo o perpendicularmente a una pared del cuarto de baño.

10 **[0005]** En el documento WO2010103385 se describe un radiador formado por colectores conectados entre sí mediante pares de elementos transversales que están constreñidos a los colectores mediante el uso de tornillos.

[0006] En el documento EP 0896084 se describe un radiador que consiste en dos colectores, a uno de los cuales se le fija una bisagra de articulación de un brazo de soporte.

15 **[0007]** El documento WO0214769 A1 se refiere a un calentador A, particularmente para colgar artículos en este para su secado, que presenta un tubo de calor principal y una pluralidad de tubos de calor secundarios que se extienden desde este, estando conectados uno o más de los tubos de calor a una fuente de calor.

[0008] El documento DE9205889 U1 se refiere a un calentador que presenta un tubo de calor principal y una pluralidad de tubos de calor secundarios.

[0009] El objeto de la invención es proporcionar un radiador en el que la configuración del elemento de calentamiento pueda variar según se desee con respecto a un colector vertical.

20 **[0010]** Otro objeto de la invención es proporcionar un radiador que también pueda ser utilizado como toallero.

[0011] Estos y otros objetos que se pondrán de manifiesto a partir de la siguiente descripción se consiguen de acuerdo con la invención con un radiador para un cuarto de baño según lo descrito en la reivindicación 1.

[0012] La presente invención queda más clara en adelante en una forma de realización preferida de la misma, proporcionada meramente a modo de ejemplo no limitativo en referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

25 la figura 1 muestra una vista en perspectiva de un radiador según la invención,

la figura 2 lo muestra en sección longitudinal,

la figura 3 muestra el detalle de la zona de entrada de agua,

la figura 4 muestra el radiador en planta, y

la figura 5 muestra la válvula en sección longitudinal.

30 **[0013]** Como puede observarse a partir de las figuras, el radiador según la invención consiste en un colector de metal tubular vertical 2, preferiblemente de acero inoxidable, cerrado en ambos extremos por una placa circular inferior 4 y una placa circular superior 6.

35 **[0014]** La placa inferior 4 está cubierta por un orificio roscado 8 en el que se engancha un correspondiente manguito roscado 10 de una válvula de tubería única o de doble tubería indicada generalmente con el número 12 (equipada con una conexión o conexión coaxial), a través de la cual entra y sale el fluido de calentamiento.

[0015] En concreto, dicha válvula 12 comprende una sonda o tubo pequeño 14, hecho de plástico u otros materiales, que presenta un diámetro más pequeño que el diámetro del manguito roscado 10 y una altura menor que la altura del colector tubular 2.

40 **[0016]** En el colector vertical tubular 2 hay articulados de manera giratoria dos manguitos 16, cada uno de los cuales está soldado a un elemento radiante 18 sobresaliente que consiste en una losa vertical doblada en forma de V, estando hechos los manguitos y la chapa de material metálico, preferiblemente aluminio.

[0017] En una variante de forma de realización, los manguitos son partes integrantes de las placas.

[0018] En otras formas de realización, el elemento radiante puede consistir en una placa plana simple, o barras soldadas entre sí, estando soldado el conjunto, o bien incorporado en el manguito.

45 **[0019]** Los dos manguitos 16 están separados, en correspondencia con sus bordes circulares enfrentados, por una junta 20 de teflón antifricción o materiales similares.

[0020] Para montar el radiador, se procede de la siguiente manera: en la pared en la que se aplica el radiador se colocan dos soportes 22 L dispuestos de forma especular entre sí, correspondiendo sustancialmente la distancia entre sus secciones horizontales 24 a la altura del colector 2 de cuerpo tubular.

[0021] Dicho colector, con las placas 18 conectadas de manera pivotante a este, está constreñido a las secciones horizontales 24 de los soportes en forma de L 22 para la inserción de pernos roscados 26 que pasan a través de orificios 28 proporcionados en las secciones horizontales 24 y se enganchan en los correspondientes orificios roscados 30 formados en las placas de cierre 4 y 6.

5 **[0022]** Se aplican dos máscaras 34 en forma de U a los soportes 22 y se alojan en huecos 36 adecuados formados en los manguitos 16.

10 **[0023]** El funcionamiento del radiador requiere que el agua caliente cruce la válvula 12 y fluya dentro del tubo 14 para llenar el interior del colector tubular 2. De este modo, el calor se propaga mediante conducción a las losas en forma de V. Conforme el agua caliente se enfría, tiene lugar una circulación forzada que provoca que el agua más fría escape a través del espacio anular 32 entre la superficie exterior del tubo 14 y la superficie interior del manguito roscado 10 de la válvula 12.

[0024] Gracias a la articulación giratoria de las losas en forma de V, es posible cambiar su orientación a lo largo de un arco de 180°.

[0025] A raíz de lo anterior, es evidente que el radiador según la invención presenta numerosas ventajas, incluyendo:

- 15
- la posibilidad de adoptar varias configuraciones espaciales gracias a la posibilidad de rotar la placa radiante 18 con respecto al colector tubular 2,
 - la posibilidad de utilizar los bordes superiores de la losa como soporte para trapos, toallas, etc.
 - la posibilidad de esconder toallas, albornoces, que cuelgan de la pared debido a la rotación de las losas hasta situarlas coplanarias a la propia pared
- 20
- una elevada eficiencia térmica debido a la gran superficie de intercambio de la chapa radiante en forma de V y al hecho de que la placa está en contacto directo a través del manguito con el colector.

[0026] En una forma de realización alternativa, no representada en los dibujos, el elemento de calentamiento está constituido por una resistencia eléctrica insertada dentro del colector.

REIVINDICACIONES

1. Radiador, particularmente radiador de cuarto de baño, que comprende:
 - un colector vertical (2) hecho de material metálico, cerrado por arriba y por abajo mediante dos placas (4, 6),
atravesadas internamente por un fluido de calentamiento,
- 5 - al menos un manguito de metal (16) articulado de manera giratoria a dicho colector (2), conectándose a dicho al
menos un manguito (16) un elemento radiante metálico (18),
caracterizado por que dicho elemento radiante está constituido por una placa.
2. Radiador según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el elemento radiante (18) es una parte integrante del
manguito (2).
- 10 3. Radiador según la reivindicación 1, **caracterizado por que** dicha placa está doblada en forma de V (18).
4. Radiador según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el fluido de calentamiento se suministra al colector a través
de una válvula de tubería única o de dos tuberías (12), estando provista dicha válvula de un manguito roscado (10)
insertado en la placa inferior (4) del colector (2) y de un tubo (14) que se extiende en el interior de dicho colector vertical,
presentando dicho tubo un diámetro más pequeño que el diámetro del manguito roscado (8).
- 15 5. Radiador según la reivindicación 1, **caracterizado por** el hecho de que el colector (2) aloja en su interior una resistencia
eléctrica.

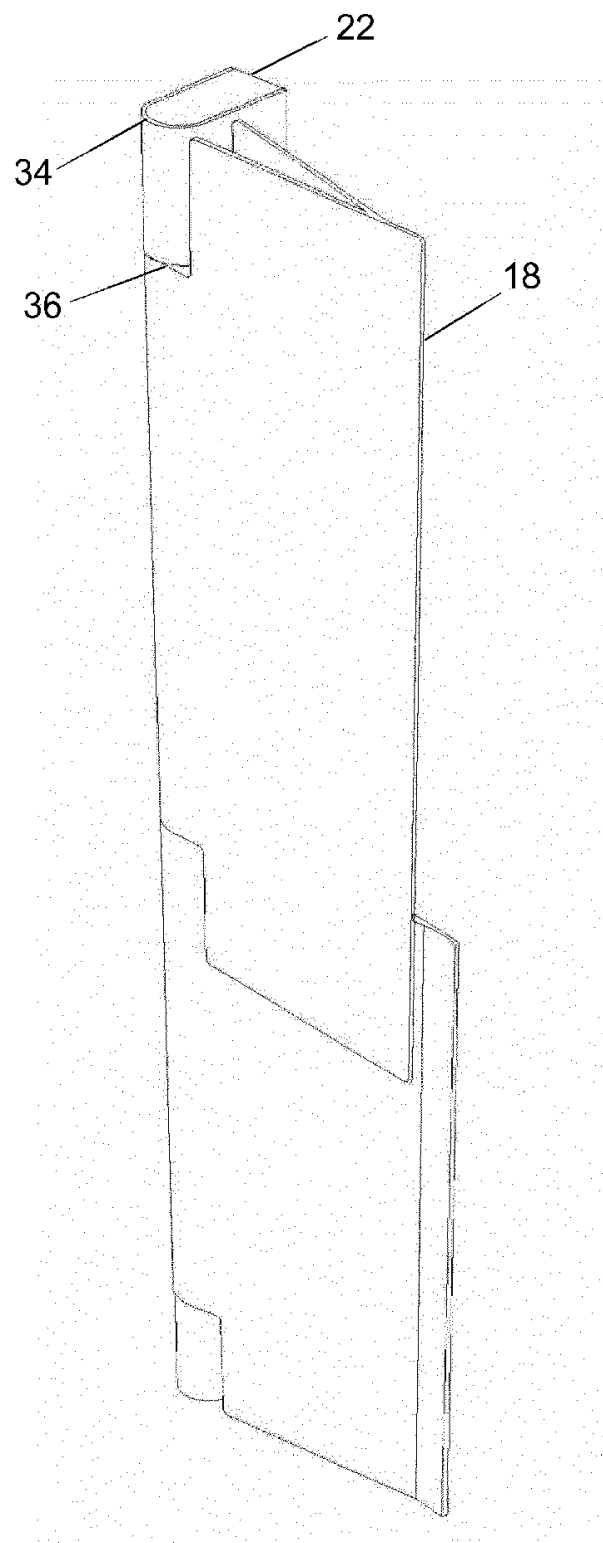
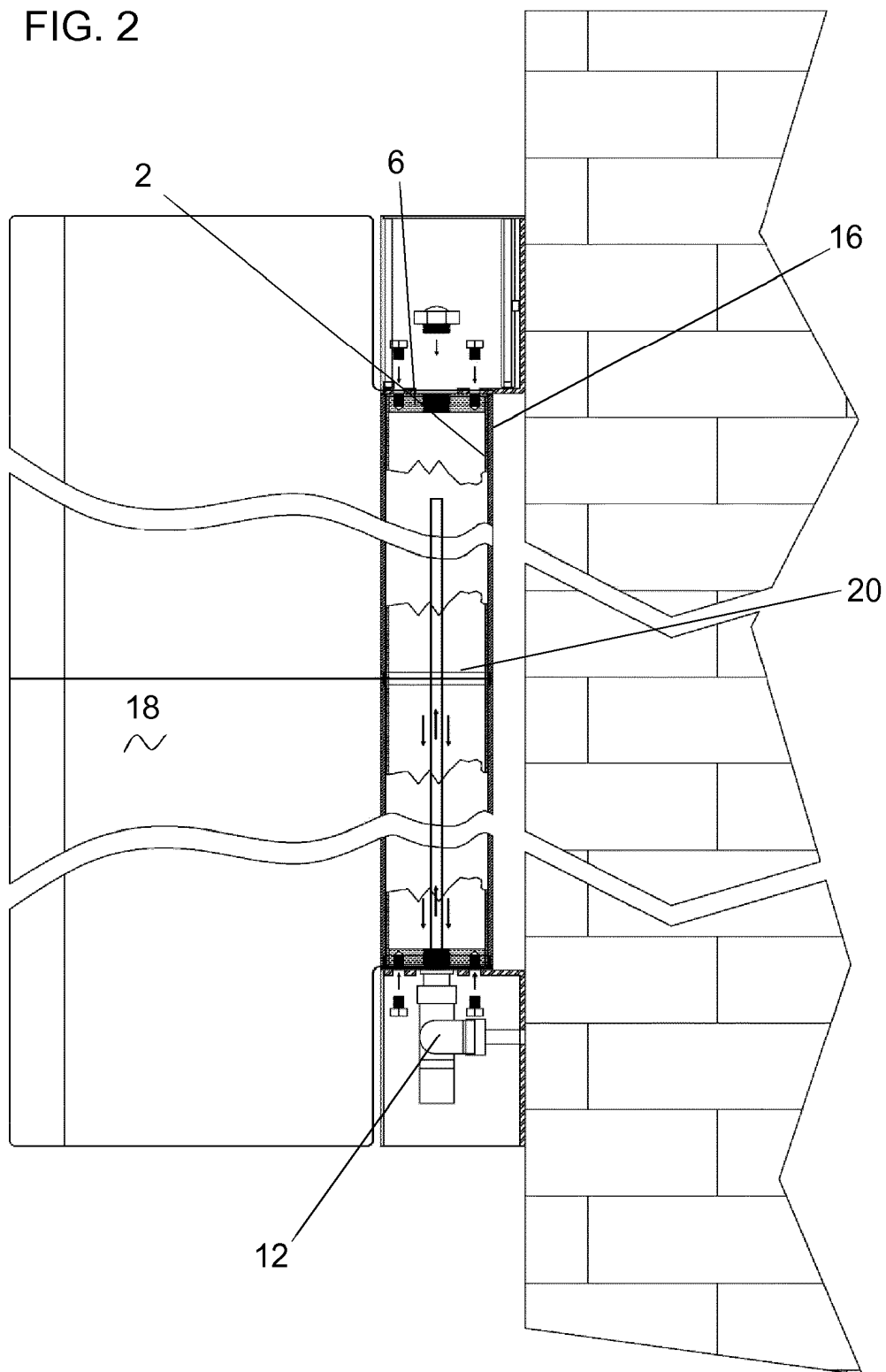


FIG. 1

FIG. 2



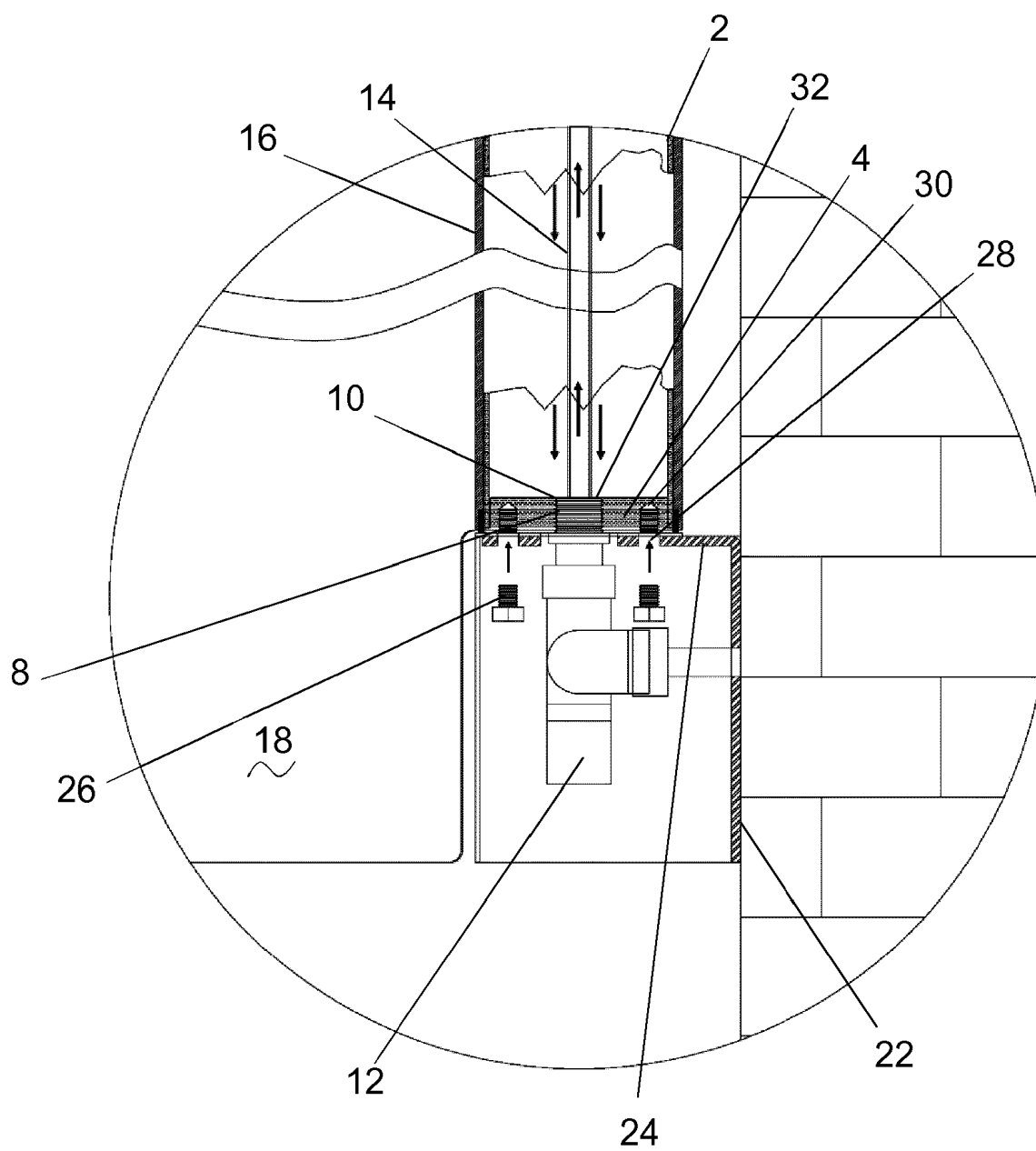


FIG. 3

