

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 731 831**

51 Int. Cl.:

**F24S 10/70** (2006.01)

**F24S 20/66** (2006.01)

**F24S 25/60** (2006.01)

**E04F 13/08** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.06.2016 E 16750513 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.05.2019 EP 3320158**

54 Título: **Sistema de montaje de paneles, procedimiento para proporcionar un revestimiento de fachada a un edificio y combinación de partes para su uso en un sistema de montaje de paneles**

30 Prioridad:

**09.07.2015 NL 2015129**

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

**19.11.2019**

73 Titular/es:

**TRESPA INTERNATIONAL B.V. (100.0%)  
Wetering 20  
6002 SM Weert, NL**

72 Inventor/es:

**MARQUES DA SILVA MACEDO, ISABEL MARIA**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

ES 2 731 831 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**

Sistema de montaje de paneles, procedimiento para proporcionar un revestimiento de fachada a un edificio y combinación de partes para su uso en un sistema de montaje de paneles

La invención versa sobre un sistema de montaje de paneles para el revestimiento de fachada de un edificio.

5 La invención versa, además, sobre un procedimiento para proporcionar un revestimiento de fachada a una pared de un edificio usando dicho sistema de montaje de paneles.

La invención versa, además, sobre una combinación de partes para su uso en dicho un sistema.

El documento DE 30 17 487 A1 divulga un colector solar que comprende bandas metálicas perfiladas.

10 El documento DE 20 2011 050 389 U1 divulga un panel de fachada para una fachada solar para calentar un líquido usando el calor de un panel cuando es irradiado por el sol. El panel contiene un tubo conectado con el lado trasero del panel usando una placa de transferencia térmica. La placa de transferencia sujeta el tubo con apriete y hace contacto con apriete con el lado trasero del panel, de forma que el tubo está en contacto directo con el panel. El tubo contiene un medio de transferencia térmica. Un revestimiento de fachada de una pared de un edificio está construido mediante la fijación de paneles a una pared de un edificio. El procedimiento de montaje de tales paneles de fachada  
15 en una pared de un edificio para obtener una fachada solar es engorroso.

Es un objeto de la invención proporcionar un sistema de montaje de paneles, por lo que el procedimiento de montaje del sistema en una pared de un edificio es relativamente sencillo.

En un primer aspecto la invención proporciona un sistema de montaje de paneles para el revestimiento de fachada de un edificio según se reivindica en la reivindicación 1, comprendiendo el sistema de montaje de paneles:

- 20
- un conducto para un fluido,
  - una pluralidad de perfiles alargados que están configurados cada uno para ser fijados a una pared del edificio,
  - una pluralidad de paneles que forman el revestimiento de fachada del edificio mediante la fijación de la pluralidad de paneles sobre la pluralidad de perfiles, en el que, para cada uno de los perfiles, se define un área alargada de contacto entre el perfil y el al menos un panel de la pluralidad de paneles que están fijados a ese perfil, área de  
25 contacto que se extiende a lo largo de al menos sustancialmente la longitud del perfil,

en el que al menos algunos de los perfiles de la pluralidad de perfiles comprenden un conductor térmico metálico alargado que está conectado con el perfil, que se extiende al menos sustancialmente a lo largo de la longitud del perfil, y que está dispuesto para intercambiar calor de manera conductiva, a través del área de contacto, entre el fluido en el conducto y el al menos un panel fijado a ese perfil.

30 El sistema de montaje de paneles según el primer aspecto de la invención está configurado, de forma que el conducto sea parte de los perfiles mediante los cuales se montan los paneles en la pared del edificio. Por lo tanto, no se requiere espacio adicional en la dirección a lo ancho de la pared. Antes del montaje de los paneles, el conducto es, por lo tanto, fácilmente accesible, haciendo que el montaje del sistema que incluye el conducto sea menos engorroso, mientras que el conducto está oculto de la vista por los paneles después del montaje de los paneles sobre los perfiles.

35 Preferentemente, el conducto está formado por un tubo que se encuentra en uso conectado con el conductor térmico de al menos un perfil. Preferentemente, el tubo es flexible y más preferentemente, el tubo es resiliente. Por medio de un tubo flexible o resiliente, se puede llevar a cabo el montaje de un área de contacto relativamente grande de una manera eficiente.

40 En este sentido, se prefiere que el conductor térmico cubra al menos un 50 por ciento de una circunferencia exterior en sección transversal del conducto. En esta configuración no se requieren medios adicionales para sujetar el conducto, tal como el tubo, en el conductor térmico.

Preferentemente, el conductor térmico tiene una sección transversal con forma de C a lo largo de su longitud, forma de C que define una cámara para recibir y sujetar el conducto en la misma. De esta manera, se realiza un área de contacto relativamente grande entre el conducto, preferentemente un tubo, y el conductor térmico.

45 En este sentido, se prefiere que el conducto esté formado por un tubo resiliente, en el que la forma de C es tal que el tubo pueda pasar a través de la abertura de la forma de C a lo largo de la longitud del conductor térmico, en un estado deformado del tubo. Haciéndolo, el tubo puede ser montado fácilmente en la cámara. En el interior de la cámara, el tubo se encuentra, preferentemente, en un estado no deformado, pero puede encontrarse, alternativamente, en un estado deformado, preferentemente de manera leve. Como resultado, el tubo será sujetado en su lugar con respecto  
50 al conductor térmico de una manera sencilla. En esta configuración, el tubo puede ser montado, por ejemplo, en el conductor térmico mediante una forma de enganche rápido.

Preferentemente, el conducto está formado por un canal en el interior del propio conductor térmico, que se extiende a lo largo de la longitud del conductor térmico. Tal canal que es integral con el conductor reduce el número de partes del sistema de montaje de paneles. Además, se pone el fluido en contacto directo con el conductor térmico realizando, de ese modo, una mejor transferencia térmica.

5 Preferentemente, el conductor térmico tiene una conductividad térmica de al menos 10 W/(m\*K).

En una realización preferente, el perfil y el conductor térmico están fabricados de un material que comprende aluminio, tal como una aleación de aluminio, tal como una aleación de aluminio-magnesio-silicio, de aluminio-manganeso o una de aluminio-cinc.

10 Preferentemente, el conductor térmico está formado integral con el perfil. Tal diseño integral reduce el número de partes del sistema de montaje de paneles. Además, se mejora adicionalmente la transferencia térmica desde los paneles hasta el intercambiador térmico.

Preferentemente, al menos los perfiles integrales con el conductor térmico están formados mediante extrusión. En otra realización, el conductor térmico y el perfil están fabricados por separado, preferentemente mediante extrusión y, entonces, son interconectados tal como, preferentemente, mediante soldadura.

15 Preferentemente, los paneles están fijados a los perfiles de una manera separable, preferentemente usando medios de fijación, tales como remaches o tornillos. En una realización ventajosa, la parte del perfil que define el área de contacto está dotada de agujeros pasantes para fijar los paneles. Preferentemente, dichos agujeros pasantes tienen una extensión longitudinal que pasa de forma transversal al conducto, de forma que evite daños involuntarios en gran medida al conducto mientras se fijan los paneles a los perfiles tales como, preferentemente, mediante remachado o  
20 atornillado, tal como, por ejemplo, mediante tornillos autorroscantes.

Preferentemente, el perfil comprende un primer miembro y un segundo miembro, por lo que los miembros primero y segundo se extienden con un ángulo de sustancialmente 90 grados con respecto a las mismas, en el que el segundo miembro define el área de contacto y el conductor térmico está conectado con al menos el segundo miembro, y en el que el primer miembro está configurado para ser fijado a una pared del edificio. Por lo tanto, el perfil tiene forma de L.

25 Para aumentar la estabilidad estructural, se prefiere que el conductor térmico también esté conectado con el primer miembro.

Preferentemente, el sistema comprende, además, una pluralidad de soportes configurados para ser fijados directamente sobre la pared del edificio, en una configuración mutuamente separada en la que cada uno de la pluralidad de perfiles está configurado para ser fijado a la pared fijándolo sobre soportes de la pluralidad de soportes.  
30 De esta manera, es posible realizar una disposición mutuamente paralela y a ras de los perfiles, colocados a una distancia, por ejemplo, en el intervalo de 5 a 30 cm, preferentemente en el intervalo de 10 a 20 cm, desde la pared del edificio. Una irregularidad de la pared también puede ser compensada mediante la conexión mutua entre los perfiles y los soportes.

35 En un segundo aspecto la invención proporciona un procedimiento, según se define en la reivindicación 15, para proporcionar un revestimiento de fachada a una pared de un edificio, usando un sistema de montaje de paneles según la invención, comprendiendo el procedimiento:

- a) montar la pluralidad de perfiles junto con el conducto en una pared del edificio,
- b) fijar los paneles a los perfiles, preferentemente, de forma que se cree un revestimiento de fachada al menos sustancialmente continuo,
- 40 c) forzar un fluido a través del conducto del sistema.

En un tercer aspecto la invención proporciona una combinación de partes, según se define en la reivindicación 18, para su uso en un sistema según la invención, comprendiendo las partes de la combinación:

- un conducto para un fluido,
- una pluralidad de perfiles alargados que están configurados cada uno para ser fijado a una pared del edificio y que están configurados cada uno, de forma que, en uso, al menos un panel de una pluralidad de paneles para formar el revestimiento de fachada de un edificio pueda ser fijado al mismo, definiendo, así, un área alargada de contacto entre el perfil y el al menos un panel, área de contacto que se extiende a lo largo de al menos sustancialmente la longitud del perfil,
- 45

50 en el que algunos de los perfiles comprenden un conductor térmico metálico alargado que está conectado con los mismos, que se extiende al menos sustancialmente a lo largo de la longitud del perfil, y que está dispuesto para su uso en el intercambio térmico de manera conductiva, a través del área de contacto, entre el fluido en el conducto y el al menos un panel fijado a ese perfil. Preferentemente, la pluralidad de paneles también está incluida en dicha combinación de partes.

Las ventajas del procedimiento y combinación de partes son análogas a las ventajas mencionadas anteriormente del sistema de montaje de paneles según la invención.

En una realización preferente del procedimiento, para el fin de la etapa a), se monta la pluralidad de perfiles, de forma que se extiendan mutuamente en paralelo, y preferentemente en la dirección vertical.

- 5 Se prefiere, además, que el conducto esté formado por un tubo que se encuentre en uso conectado con el conductor térmico de al menos un perfil, en el que el procedimiento comprende, además, antes de llevar a cabo la etapa b), conectar el tubo con el conductor térmico de al menos algunos de los perfiles, de forma que el tubo pase a través de al menos algunos de los perfiles como una única parte continua.

10 La presente invención será explicada en más detalle a continuación por la descripción de realizaciones preferentes de sistemas de montaje de paneles según la invención, con referencia a las figuras adjuntas, en las que:

la Figura 1 es una sección transversal de una pared dotada de una realización preferente de un sistema de montaje de paneles según la presente invención,

la Figura 2 es, en sección transversal, un detalle II de la Figura 1, y

15 la Figura 3 es, en sección transversal, una vista detallada de una realización adicional de un perfil y un conducto de un sistema de montaje de paneles según la presente invención.

20 La Figura 1 muestra un sistema 1 de montaje de paneles para el revestimiento de fachada de un edificio 3. El sistema 1 de montaje de paneles está configurado para ser fijado a una pared 10 del edificio 3. El sistema 1 comprende un conducto 2 para transportar un fluido tal como agua. Véase también la Figura 2. El sistema 1 también comprende una pluralidad de perfiles alargados 4 que están configurados cada uno para ser fijado a la pared 10 del edificio 3. Además, el sistema 1 comprende una pluralidad de paneles 6, 6', 6" (referidos conjuntamente a continuación como paneles 6) para formar el revestimiento de fachada de la pared 10 del edificio 3 mediante la fijación de la pluralidad de paneles 6 sobre la pluralidad de perfiles 4.

25 Cada uno de los perfiles 4 tiene al menos un primer miembro 26 y un segundo miembro 28. Los miembros primero y segundo 26, 28 están orientados mutuamente perpendiculares, de forma que se obtenga un perfil 4 con forma de L. En una realización, el segundo miembro puede extenderse más allá del primer miembro para obtener un perfil con forma de T. Se muestra un ejemplo de tal perfil con forma de T en la Figura 1 como el perfil 104. El segundo miembro 28 es plano y define un área alargada 7 de contacto entre el perfil 4 y un panel 6. El área 7 de contacto se extiende al menos sustancialmente a lo largo de la longitud del perfil 4 (perpendicular al plano en sección, según la Figura 1). En este sentido, se hace notar que la longitud del perfil 4 puede ser considerable en comparación con las dimensiones en sección transversal. La longitud del perfil 4 puede ser, por ejemplo, 2 o 4 metros o incluso más, mientras que la anchura de los miembros 26, 28 puede encontrarse en el intervalo de algunos hasta aproximadamente 20 cm.

30 Al menos algunos de los perfiles 4 de la pluralidad de perfiles comprenden un conductor térmico metálico alargado 5 que está conectado con el perfil 4. En el diseño ejemplar de perfil del perfil 4, el conductor 5 está soldado en los miembros 26, 28. En las figuras solamente el perfil 4 está dotado de tal conductor térmico 5. Una construcción similar es posible con los perfiles 104 y 204, en la que se hace notar que el perfil 204 es una imagen especular del perfil 4, al menos en la vista de la figura 1. Se muestran los diversos ejemplos de perfiles únicamente a título de ejemplo. Una realización preferente de un sistema según la invención comprende una pluralidad de perfiles con las mismas dimensiones y forma en sección transversal. El conductor térmico 5 se extiende al menos sustancialmente a lo largo de la longitud del perfil 4 y está dispuesto para intercambiar calor de manera conductiva, a través del área (7) de contacto, entre el fluido en el conducto 2 y el panel 6 que está fijado al perfil 4, en uso del sistema 1. De nuevo, el mismo sujeta los perfiles 104 en 204 sobre los que se fijan los paneles 6' y 6", respectivamente.

35 El conducto 2 está formado por un tubo que se encuentra en uso conectado con el conductor térmico 5 del perfil 4. El conductor térmico 5 tiene forma de C y, según se muestra en la figura 2, cubre aproximadamente un 65 por ciento de la circunferencia exterior en sección transversal del tubo 2. El tubo 2 es resiliente, de forma que el tubo pueda ser forzado al interior de una cámara 13 definida en el conductor 5 con forma de C a través de la abertura de la forma de C. Cuando se encuentre en la cámara 13, el tubo 2 vuelve a su forma original debido a sus propiedades resilientes, de forma que sea sujetado positivamente, de ese modo, en la cámara 13.

40 En una realización alternativa de un perfil según la invención, el conductor puede ser integral con el perfil. Esto se muestra en la figura 3. La figura 3 muestra un perfil 304 que está fabricado mediante extrusión. Según se muestra, el conductor 305 es integral con los miembros primero y segundo 326, 328 del perfil 304. Se crea una cámara 313 que es similar a la cámara 13 con forma de C para que sujete positivamente un conducto tal como el conducto 2 (no mostrado en la figura 3) en la misma. En una realización alternativa de un perfil para su uso en un sistema según la invención, el conducto está formado por un canal en el interior del propio conductor térmico, canal que se extiende a lo largo de la longitud del conductor térmico. En tal realización, por lo tanto, no se necesita ningún conducto separado, tal como un tubo. La conductividad térmica del conductor térmico 5 y el perfil 4 es de aproximadamente 150 w/(M x K) y están fabricados de una aleación de aluminio.

El sistema 1 comprende una pluralidad de soportes 30 que también tienen forma de L en sección transversal y que están configurados para fijar los perfiles 4, 104, 204 (según se muestra en la figura 1) a la pared 10. Los soportes pueden ser de longitudes similares a las de los perfiles, o preferentemente, pueden ser considerablemente más cortos. De este modo, un único perfil 4 puede ser fijado a la pared 10, por ejemplo, mediante el uso de dos soportes por metro de la extensión del perfil 4.

Los soportes 30 están atornillados en la pared 10 y están conectados con los perfiles 4 mediante pernos 24 que pasan a través de agujeros 22 en el primer miembro 26 del perfil 4. El perfil 4 también está dotado de agujeros 16 en el segundo miembro 28 para conectar el panel 6 con el perfil 4, preferentemente usando remaches como el remache 20. Los soportes y perfiles definen un espacio 33 entre la pared 10 del edificio y los paneles 6. Opcionalmente, se puede proporcionar material aislante 32 en dicho espacio 33.

En una realización preferente de un procedimiento de proporcionar un revestimiento de fachada a una pared 10 de un edificio usando un sistema 1 de montaje de paneles según se ha descrito anteriormente, en primer lugar, se monta la pluralidad de perfiles 4 en una pared 10. Esto puede realizarse montando una pluralidad de perfiles 4 en una pared 10 usando soportes 30, de forma que, por ejemplo, diez perfiles 4 individuales estén orientados en la dirección vertical, y sean mutuamente paralelos a una distancia entre sí, tal como 1 metro, desde la pared 10. Los perfiles 4 podrían tener una longitud de 5 metros. En el caso de una pared plana 10, los perfiles 4 están montados, de forma que se pueda realizar un revestimiento de fachada continuo y también plano. Los revestimientos de fachada no planos también pueden ser realizados dentro del alcance de la presente invención, opcionalmente con el uso de paneles no planos 6.

En segundo lugar, se proporciona un conducto 2 tal como un tubo resiliente de caucho, conducto 2 que es encajado en el conductor 5 con forma de C de un primero de los perfiles 4 a lo largo de toda la longitud de dicho perfil 4. Entonces, una parte adicional de la longitud del conducto 2 es encajada en el conductor 5 de un perfil colindante 4. Haciéndolo, al final, el conducto 2 hace un movimiento de zigzag a lo largo de todos los diez perfiles 4. Alternativamente, el conducto 2 puede ser encajado en el conductor 5 de un perfil 4 antes de montar dicho perfil en la pared 10. Si toda la longitud del conducto 2 no es suficiente, se puede aumentar mediante el acoplamiento mutuo de dos longitudes individuales del conducto 2. Unos extremos libres primero y segundo del conducto 2, en los que el primer extremo se encuentra corriente arriba de los perfiles 4 y el segundo extremo corriente abajo de los perfiles 4, pueden conectarse con una fuente de fluido tal como, preferentemente un líquido, tal como agua, de forma que se pueda crear un flujo de agua a través del conducto 2 para intercambiar calor mediante el conductor 5 con los paneles 6. A continuación, se fijan los paneles 6 a los perfiles 4, de forma que se cree, de ese modo, un revestimiento continuo de fachada. Los paneles 6 pueden ser fijados a los perfiles 4 usando remaches, o cualquier otra conexión adecuada. Entonces, se fuerza un fluido a través del conducto 2 del sistema 1. En el caso de que los paneles 6 tengan una temperatura mayor que el fluido en el conducto 2, tal como debido a la exposición de los paneles 6 a la luz solar, se calienta el fluido en el interior del conducto 2 y puede ser usado, por ejemplo, como agua caliente de grifo o con fines para calentar el edificio 3. En el caso de que los paneles 6 tengan una temperatura menor que el fluido en el conducto 2, el sistema 1 puede ser usado para cualquier fin de enfriamiento.

**REIVINDICACIONES**

1. Un sistema (1) de montaje de paneles para el revestimiento de la fachada de un edificio (3), que comprende:
  - un conducto (2) para un fluido,
  - una pluralidad de perfiles alargados (4; 304) estando configurado cada uno para ser fijado a una pared (10) del edificio (3),
  - una pluralidad de paneles (6) para formar el revestimiento de la fachada del edificio (3) fijando la pluralidad de paneles (6) sobre la pluralidad de perfiles (4; 304), en el que se define un área alargada (7) de contacto para cada uno de los perfiles entre el perfil y al menos un panel de la pluralidad de paneles (6) que está fijado a ese perfil, cuya área (7) de contacto se extiende a lo largo de al menos sustancialmente la longitud del perfil,

**caracterizado porque** al menos algunos de los perfiles de la pluralidad de perfiles (4; 304) comprenden un conductor térmico metálico alargado (5; 305) que está conectado con el perfil, que se extiende al menos sustancialmente a lo largo de la longitud del perfil, y que está dispuesto para intercambiar calor de manera conductiva, a través del área (7) de contacto, entre el fluido en el conducto (2) y el al menos un panel fijado a ese perfil.
2. Un sistema según la reivindicación 1, en el que el conducto (2) está formado por un tubo que se encuentra en uso conectado con el conductor térmico (5) de al menos un perfil (4; 304).
3. Un sistema según la reivindicación 2, en el que el conductor térmico (5) cubre al menos un 50 por ciento de una circunferencia externa en sección transversal del tubo.
4. Un sistema según la reivindicación 2 o 3, en el que el conductor térmico (5) tiene una sección transversal con forma de C a lo largo de su longitud, forma de C que define una cámara (13) para recibir y sujetar el tubo en la misma.
5. Un sistema según la reivindicación 4, en el que el conducto (2) está formado por un tubo resiliente, en el que la forma de C es tal que el tubo puede pasar a través de la abertura de la forma de C a lo largo de la longitud del conductor térmico (5), en un estado deformado del tubo.
6. Un sistema según la reivindicación 1, en el que el conducto está formado por un canal en el interior del propio conductor térmico, que se extiende a lo largo de la longitud del conductor térmico.
7. Un sistema según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el conductor térmico (5) tiene una conductividad térmica de al menos 10 W/(m\*K).
8. Un sistema según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el perfil (4) y el conductor térmico (5) están fabricados de un material que comprende aluminio.
9. Un sistema según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el conductor térmico (305) está formado integral con el perfil (304), preferentemente en el que al menos los perfiles (304) integrales con el conductor térmico (305) están formados mediante extrusión.
10. Un sistema según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la parte (28) del perfil (4) que define el área (7) de contacto está dotada de agujeros pasantes (16) para fijar los paneles (6).
11. Un sistema según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el perfil (4) comprende un primer miembro (26) y un segundo miembro (28), por lo que los miembros primero y segundo se extienden con un ángulo de sustancialmente 90 grados con respecto a los mismos, en el que el segundo miembro (28) define el área (7) de contacto y el conductor térmico (5) está conectado con al menos el segundo miembro (28), y en el que el primer miembro (26) está configurado para fijarse a una pared (10) del edificio (3), preferentemente en el que el conductor térmico (5) también está conectado con el primer miembro (26).
12. Un sistema según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende, además, una pluralidad de soportes (30) configurados para ser fijados directamente sobre la pared (10) del edificio, en una configuración mutuamente separada, en la que cada uno de la pluralidad de perfiles (4) está configurado para ser fijado a la pared mediante su fijación sobre los soportes de la pluralidad de soportes (30).
13. Un procedimiento para proporcionar un revestimiento de fachada a una pared (10) del edificio usando un sistema (1) de montaje de paneles según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, comprendiendo el procedimiento:
  - a) montar la pluralidad de perfiles (4) junto con el conducto (2) sobre una pared (10) del edificio (3), preferentemente en el que la pluralidad de perfiles (4) está montada de forma que estén mutuamente extendidos en paralelo,

- b) fijar los paneles (6) a los perfiles (4), preferentemente de forma que se cree al menos un revestimiento sustancialmente continuo de fachada,
- c) forzar un fluido a través del conducto (2) del sistema (1).

5 **14.** Un procedimiento según la reivindicación 13, usando un sistema (1) según la reivindicación 2 o una reivindicación dependiente de la misma, en el que antes de llevar a cabo la etapa b), se conecta el tubo con el conductor térmico (5) de al menos algunos de los perfiles (4), de forma que el tubo pase a través de al menos algunos de los perfiles (4) como una única parte continua.

**15.** Una combinación de partes para su uso en un sistema (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1 - 12, comprendiendo las partes de la combinación:

- 10 – un conducto (2) para un fluido,
- una pluralidad de perfiles alargados (4) que están configurados cada uno para ser fijado a una pared (10) del edificio (3) y que están configurados cada uno, de forma que, en uso, al menos un panel de una pluralidad de paneles (6) para formar el revestimiento de fachada de un edificio (3) pueda ser fijado al mismo, definiendo, de ese modo, un área (7) de contacto entre el perfil (4) y el al menos un panel (6), cuya área (7) de contacto se extiende a lo largo de al menos sustancialmente la longitud del perfil (4),
- 15

en la que algunos de los perfiles comprenden un conductor térmico metálico alargado (5) que está conectado con los mismos, que se extiende al menos sustancialmente a lo largo de la longitud del perfil, y que está dispuesto para su uso en el intercambio térmico de manera conductiva, a través del área (7) de contacto, entre el fluido en el conducto (2) y el al menos un panel (6) fijado a ese perfil.

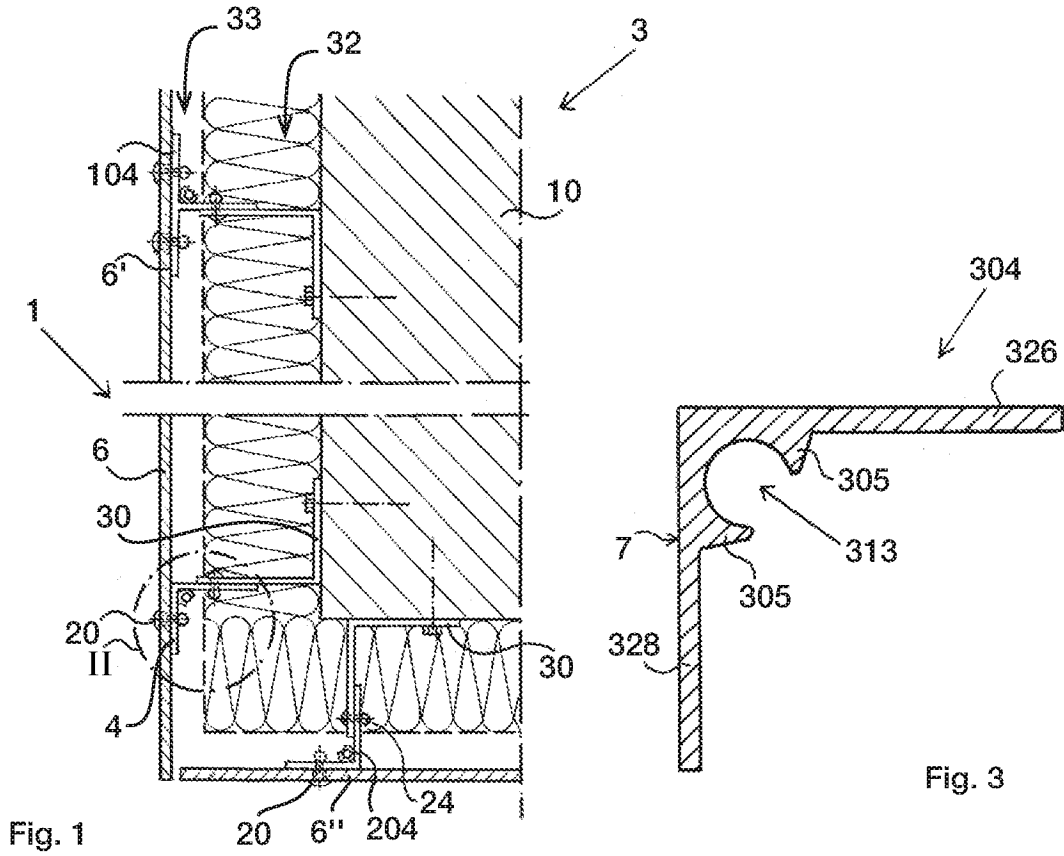


Fig. 1

Fig. 3

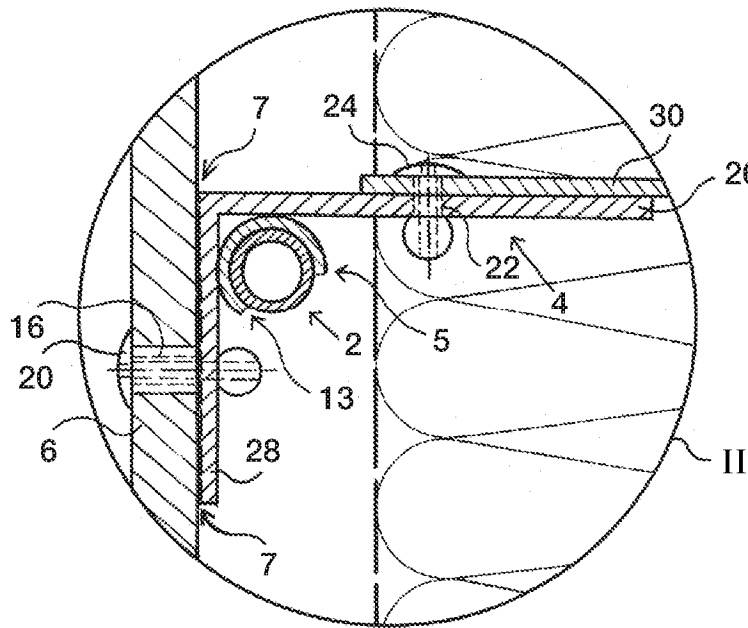


Fig. 2