



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 327 242**

51 Int. Cl.:
F24H 9/14 (2006.01)
F24H 9/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05100193 .1**
96 Fecha de presentación : **14.01.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1574790**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.09.2005**

54 Título: **Dispositivo de conexión para un aparato calefactor de pared.**

30 Prioridad: **09.03.2004 DE 10 2004 011 280**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
27.10.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
27.10.2009

73 Titular/es: **ROBERT BOSCH GmbH**
Postfach 30 02 20
70442 Stuttgart, DE

72 Inventor/es: **Schubert, Joachim;**
Oehrlein, Manfred;
Wanek, Thomas;
Moser, Marc;
Liebl, Peter y
Buyukyildirim, Oguz

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 327 242 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

Dispositivo de conexión para un aparato calefactor de pared.

La invención se refiere a un dispositivo de conexión para un aparato calefactor de pared de acuerdo con el concepto general de la reivindicación 1.

Estado de la técnica

Un dispositivo de conexión de acuerdo con el concepto general de la reivindicación 1 se conoce, por ejemplo, del documento DE 197 14 779 A1, en el cual está prevista una placa de montaje con conexiones para agua y gas del lado de la construcción y del lado del aparato, en el cual se encuentran conformadas lateralmente superficies de apoyo para colocar el aparato calefactor, las cuales garantizan una colocación del aparato calefactor en posición correcta. Las conexiones están configuradas para ello como manguitos de conexión que presentan un reborde y que están fijados por medio de una unión roscada en aberturas de las placas de montaje.

Del documento DE-A-16 79 792 se conoce, además, un dispositivo de montaje para calefactores de paso continuo a gas. Este presenta un cuerpo de chapa doblado en ángulo, el cual posee a distancias normalizadas escotaduras abiertas hacia adelante. En estas aberturas se pueden colocar, antes de colgar el cuerpo de chapa y la instalación del calefactor de paso continuo, espigas calibradas que se pueden volver a quitar, las que sirven para alinear el calefactor de paso continuo y las tuberías de alimentación y sus partes roscadas en altura y lateralmente durante la instalación.

De la documentación de proyecto para calefones a gas Junkers, Bosch Thermotechnik, se conoce igualmente la fijación de un manguito de conexión para las conexiones de gas a dispositivos de conexión por medio de una chapa de sujeción. Los otros manguitos de conexión para agua están bloqueados sin embargo constructivamente y sólo se pueden reemplazar desmontando primero el aparato calefactor y la placa de montaje.

Ventajas de la invención

El dispositivo de conexión de acuerdo con la invención con las características identificatorias de la reivindicación 1 tiene la ventaja de que es posible un reemplazo más sencillo de los manguitos de conexión y por lo tanto también el reemplazo de válvulas de cierre defectuosas. La ventaja se logra porque se proveen para la fijación varios manguitos de conexión en una chapa de sujeción común, la cual fija los manguitos de conexión en las escotaduras correspondientes.

Otras formas de realización ventajosas de la invención se presentan en las subreivindicaciones. Es especialmente ventajoso proveer a la chapa de sujeción de piezas oblicuas para facilitar la introducción correspondientes para los manguitos de conexión correspondientes, los que se introducen en una escotadura correspondiente del manguito de conexión y garantizan tanto un bloqueo horizontal como un bloqueo vertical del manguito de conexión en la placa de montaje.

Plano

En el plano se representa un ejemplo de forma de realización y se explica con mayores detalles en la siguiente descripción. Se muestra en:

la Figura 1: una vista frontal de un dispositivo de conexión de acuerdo con la invención con conexiones hidráulicas,

la Figura 2: una vista en planta del dispositivo de conexión de acuerdo con la Figura 1,

la Figura 3: una vista en planta de una placa de montaje sin agregados,

la Figura 4: una vista en planta de una chapa de sujeción no montada y

la Figura 5: una representación en corte parcial con un manguito de conexión.

Ejemplo de forma de realización

El dispositivo de conexión de acuerdo con las Figuras 1 y 2 presenta una placa de montaje 10 formada por una chapa con una parte de alma 11 que se encuentra ubicada transversalmente y en los lados, en cada caso, dos piezas laterales 12, 13 colocadas perpendicularmente. La parte de alma 11 presenta del lado de la pared una pieza de sujeción 14 con aberturas 15 para tornillos de sujeción. Para reforzar el tramo perpendicular entre la parte de alma y la pieza de sujeción se han incorporado a lo largo del tramo horizontal por ejemplo, cuatro acanaladuras 16 en los ángulos de la placa de montaje.

En la placa de montaje se han previsto alojamientos 18 de acuerdo con las Figuras 2 y 4, en los cuales se encuentran fijados manguitos de conexión para un circuito de calefacción y para un circuito de agua de servicio así como también para una conexión de gas 19 del aparato calefactor. Un primer manguito de conexión 21 está unido con un tubo de alimentación de calefacción 31 y un segundo manguito de conexión 22 está unido con el tubo de retorno de calefacción

32. En un tercer manguito de conexión 23, se encuentra acoplada la tubería de entrada 33 para el agua potable y en un cuarto manguito de conexión 24 la tubería de salida 34 para el agua potable. Otro manguito de conexión 20 está configurado como accesorio de gas con una válvula de cierre 25, en donde en los manguitos de conexión 20 se encuentra conectada la tubería de gas 19. La tubería de salida 34 lleva de este modo a los sitios de suministro de agua caliente del circuito de agua de servicio. Los manguitos de conexión 21, 22, 23 son configurados en cada caso como válvulas de cierre 26, 27, 28, en cada caso con una válvula de compuerta 36, la cual es accionada por medio de un tornillo de cabeza ranurada. Las válvulas de cierre 26 y 27 para el circuito de calefacción 31, 32 están integradas en cada caso en una válvula de 3 vías 37. Los dos manguitos de conexión 21, 22 están unidos además a través de un bypass 39, en el cual se encuentra incorporada una válvula de estrangulación 41. El manguito de conexión 23 para el suministro de agua fría también está unido con una válvula de 3 vías 43.

De acuerdo con el presente ejemplo de forma de realización, todos los manguitos de conexión 21, 22, 23, 24, están fijados en las escotaduras 18 por medio de una chapa de sujeción 50 común, con forma de guía, como se describirá con mayores detalles más adelante. La chapa de sujeción 50 está fijada, por ejemplo, por medio de cuatro tornillos de fijación 51 en lengüetas de fijación 52 conformadas para ello en la placa de montaje 10. También es posible fijar sólo manguitos de conexión individuales por medio de una chapa de sujeción 50 común.

En la Figura 3, se observa una vista en planta de una placa de montaje 10 individual. La representación evidencia la conformación de las escotaduras 18 para los manguitos de conexión 21, 22, 23, 24, individuales. Cada escotadura 18 posee una sección de entrada 61, una sección de guía 62 y una sección de tope 63. La sección de tope 63 está configurada en profundidad con una parte de chapa doblada en ángulo con un tope 64 en cada caso.

En la chapa de sujeción 50 representada en la Figura 4, se ha configurado para cada escotadura 18 de la placa de montaje 10 una sección de sujeción 54, a la cual se le ha asignado en cada caso un tope 55 conformado como una lengüeta de chapa doblada.

La fijación de un manguito de conexión 21, 22, 23, 24 en la placa de montaje 10 se representa en el ejemplo del manguito de conexión 21 en la Figura 5. El manguito de conexión 21 presenta un cuerpo de conexión 71 del lado del aparato y un cuerpo de conexión 72 del lado de la tubería. El cuerpo de conexión 72 del lado de la tubería, en las Figuras 1 y 2, está equipado con la válvula de cierre 26 y la válvula de 3 vías 37. Entre el cuerpo de conexión 71 del lado del aparato y el cuerpo de conexión 72 del lado de la tubería se encuentra configurado un destalonamiento 73, el cual tiene un diámetro tal, que penetra en la sección de soporte 62 de la escotadura 18 correspondiente de la placa de montaje 10 y de este modo se puede introducir el cuerpo de conexión en la escotadura 18 longitudinalmente hasta hacer tope. Después que se han ocupado todas las escotaduras 18 con los manguitos de conexión correspondientes, se coloca del lado frontal la chapa de sujeción 50, en donde los topes 55 de la sección de sujeción 54 también se encastran en los manguitos de conexión correspondientes y de este modo quedan fijados los manguitos de conexión 20, 21, 22, 23, 24 en la placa de montaje 10.

En otra forma de realización, la chapa de sujeción 50 sirve solamente para fijar los manguitos de conexión 21, 22, 23, 24. El manguito de conexión 20 para el accesorio de gas es fijado luego con una chapa de sujeción separada, un anillo de sujeción o similares.

Al reemplazar una válvula de cierre defectuosa sólo tiene que retirarse la chapa de sujeción 50 y se puede retirar el manguito de conexión correspondiente a la válvula de cierre defectuosa, después de soltar las roscas correspondientes del lado de la tubería y del lado del aparato, frontalmente, de la placa de montaje 10. Para poder realizar el reemplazo en forma sencilla, es conveniente además, utilizar uniones roscadas estancas planas para el circuito de calefacción y el circuito de agua potable.

Lista de referencias

- 10 Placa de montaje
- 11 Parte de alma
- 12 Pieza lateral
- 13 Pieza lateral
- 14 Pieza de fijación
- 15 Agujeros
- 16 Acanaladura
- 18 Escotaduras
- 19 Conexión de gas

ES 2 327 242 T3

20	Manguito de conexión para accesorio de gas
21	Manguito de conexión
5 22	Manguito de conexión
23	Manguito de conexión
24	Manguito de conexión
10 25	Válvula de cierre para conexión de gas
26	Válvula de cierre
15 27	Válvula de cierre
28	Válvula de cierre
31	Tubo de entrada de calefacción
20 32	Tubo de retorno de calefacción
33	Tubería de entrada
25 34	Tubería de salida
36	Válvula de compuerta
37	Válvula de 3 vías
30 39	Tubería de bypass
41	Válvula de estrangulación
35 43	Válvula de 3 vías
50	Chapa de sujeción
51	Tornillos de fijación
40 52	Lengüetas de fijación
54	Sección de sujeción
45 55	Tope
61	Sección de entrada
62	Sección de guía
50 63	Sección de tope
64	Tope
55 71	Cuerpo de conexión del lado del aparato
72	Cuerpo de conexión del lado de la tubería
73	Destalonamiento.
60	
65	

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de conexión para un aparato calefactor de pared con una placa de montaje (10) que se puede fijar a una pared, que está provisto de manguitos de conexión (20, 21, 22, 23, 24) del lado de la construcción y del lado del aparato, especialmente para agua y gas, en donde los manguitos de conexión están fijados en la placa de montaje (10) y eventualmente contienen válvulas de cierre o están unidos a las mismas, **caracterizado** porque la placa de montaje (10) presenta escotaduras (18) abiertas hacia un lado para los manguitos de conexión (20, 21, 22, 23, 24), y porque por lo menos una parte de los manguitos de conexión (20, 21, 22, 23, 24), se puede fijar por medio de una chapa de sujeción (50) común, que se puede sujetar en la placa de montaje (10), en donde la escotadura (18) presenta una sección de entrada (61), una sección de soporte (62) y una sección de tope (63), en donde el manguito de conexión (21, 22, 23, 24) se puede introducir en la sección de soporte (62) con un destalonamiento (73), en donde los manguitos de conexión (20, 21, 22, 23, 24) se apoyan en un tope (64) de la sección de tope (63) y en donde la chapa de sujeción (50) se apoya frontalmente, con una sección de sujeción (54) asignada a la escotadura correspondiente (18), por medio de un tope (55), igualmente en los manguitos de conexión (20, 21, 22, 23, 24), correspondientes.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

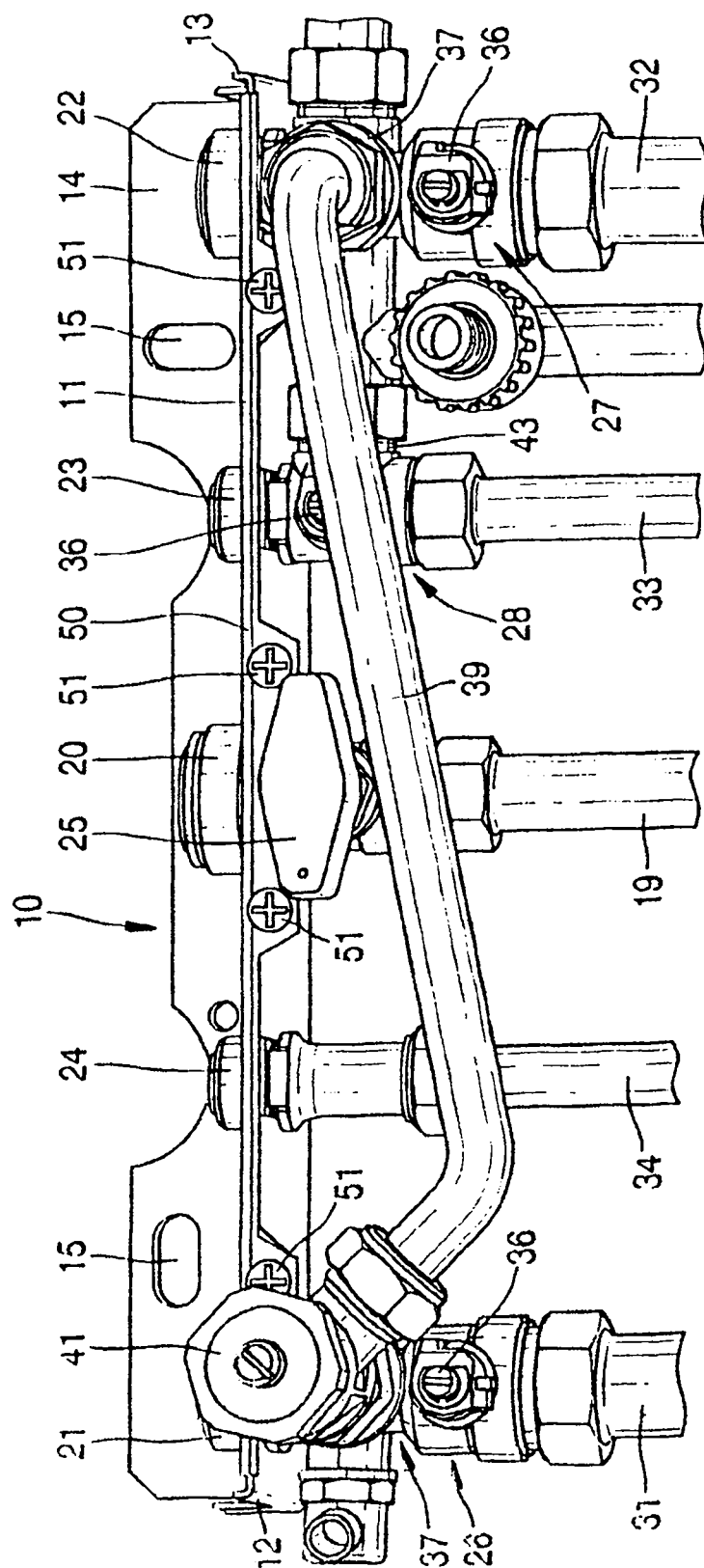


Fig. 1

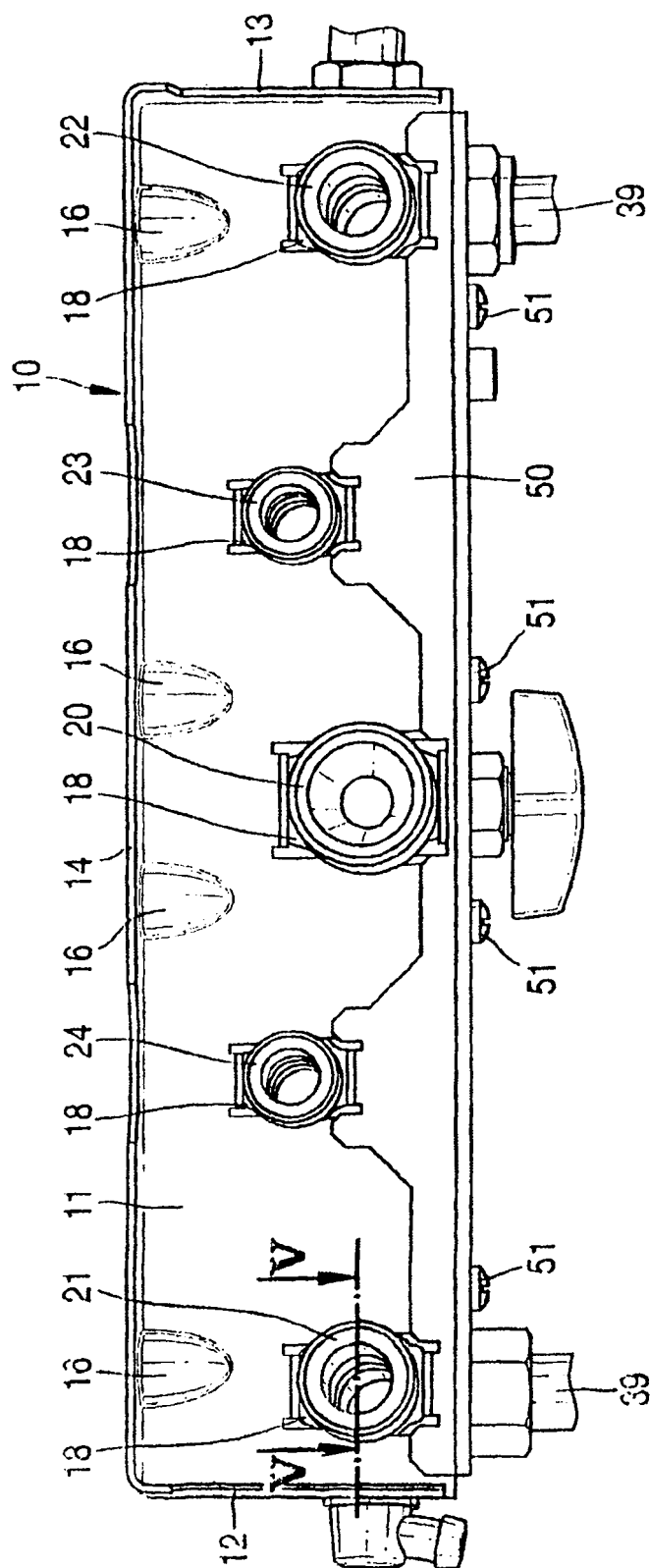


Fig. 2

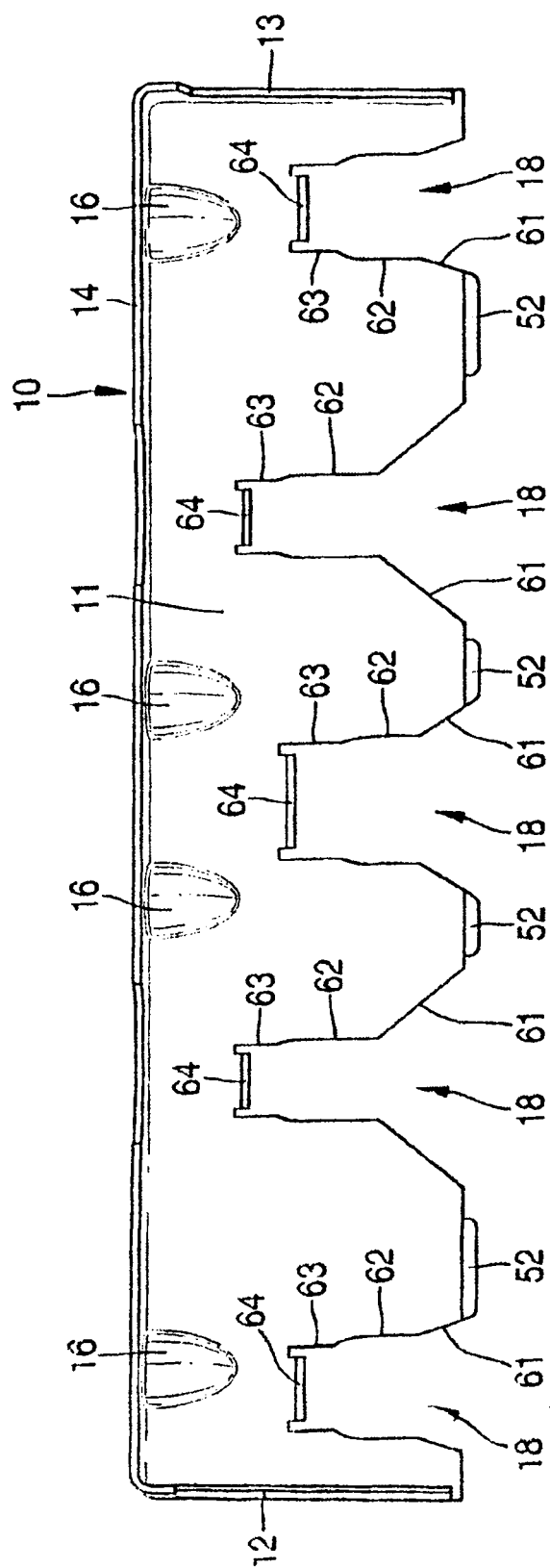


Fig. 3

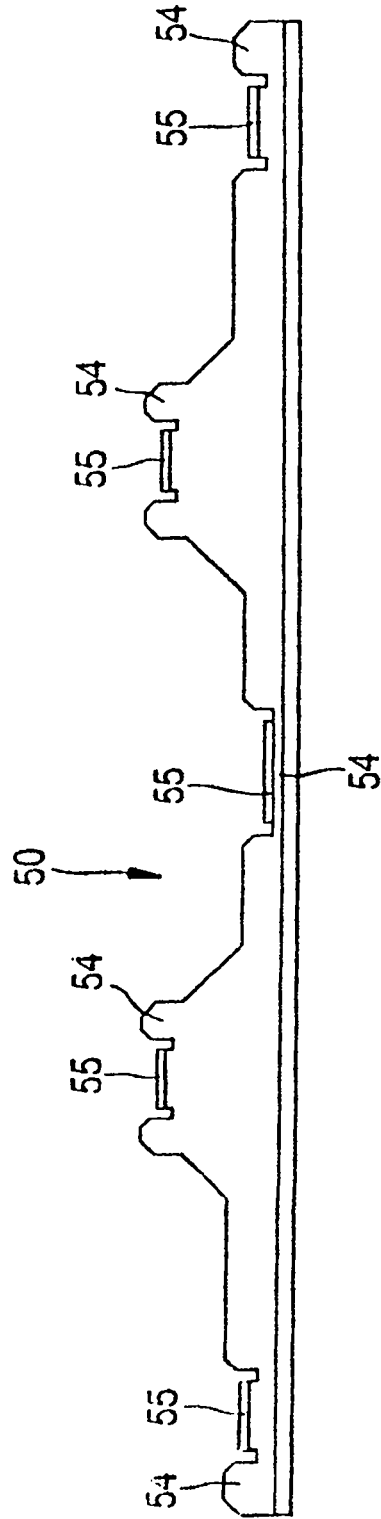


Fig. 4

Fig. 5

