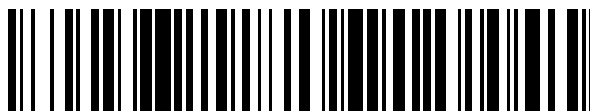


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 404 561**

51 Int. Cl.:

E03F 5/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.12.2009** **E 09405213 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.02.2013** **EP 2333171**

54 Título: **Sumidero para una instalación sanitaria y procedimiento para el montaje de un sumidero de este tipo**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
28.05.2013

73 Titular/es:

GEBERIT INTERNATIONAL AG (100.0%)
Schachenstrasse 77
8645 Jona, CH

72 Inventor/es:

SCHNYDER, PATRICK;
ROEST, MAARTEN;
REICHMUTH, PETER y
MÜLLER, SAMUEL

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 404 561 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

Sumidero para una instalación sanitaria y procedimiento para el montaje de un sumidero de este tipo

- 5 La invención se refiere a un sumidero para una instalación sanitaria de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

El documento ES 2 299 295 A1 divulga un sumidero genérico. Este está previsto para una ducha. La carcasa de entrada posee una abertura a través de la cual puede fluir el agua del suelo a una cazoleta de desagüe. El documento US 2.255.893 divulga un sumidero que está previsto para varias duchas y que presenta varias aberturas en disposición circular, a través de las cuales puede desaguar, respectivamente, agua del suelo a una conducción común de eliminación de desechos.

Otro sumidero se ha dado a conocer en el estado de la técnica por el documento EP-A-2 009 187 del solicitante. Este sumidero está previsto para una ducha. El sumidero puede montarse por completo en una pared, por ejemplo, una pared anterior o una pared del edificio. Con un desagüe de este tipo puede evitarse un plato de ducha o una tapa de desagüe en el suelo. Esto posibilita una producción particularmente adecuada para discapacitados de una ducha. El agua se evacua a través de una ranura comparativamente estrecha en el extremo inferior de la pared. Sin embargo, el desagüe también es adecuado, por ejemplo, para desaguar agua del suelo en una cocina u otra habitación. La carcasa de entrada recoge el agua de suelo a evacuar y conduce la misma a una cazoleta de desagüe que está dispuesta en la pared vertical y sobre la cual está colocada de forma hermética la carcasa de entrada.

El montaje de un sumidero de este tipo requiere numerosas etapas de trabajo, que además se tienen que realizar por diferentes especialistas. Particularmente se requieren un instalador para crear el armazón de montaje, un albañil, un instalador de sanitarios y, por norma general, un solador. Son particularmente complejos los trabajos de hermetización.

La invención se basa en el objetivo de crear un sumidero del tipo mencionado que se pueda montar de manera más sencilla.

El objetivo queda resuelto con el sumidero genérico de acuerdo con la reivindicación 1. Los medios de unión particularmente son ajustables en profundidad y/o ajustables en altura y se pueden ajustar, por ejemplo, con respecto a un revestimiento de la pared vertical. Con un sumidero de acuerdo con la invención, la carcasa de entrada se puede hermetizar de forma más sencilla y segura que hasta ahora con respecto a la pared vertical, ya que se pueden ajustar los medios de unión, por ejemplo, de un revestimiento o un sumidero.

Los medios de unión presentan, de acuerdo con un perfeccionamiento de la invención, un bastidor graduable en profundidad. Este bastidor se puede ajustar, por ejemplo, con respecto a un revestimiento de la pared vertical. El ajuste del bastidor o de los medios de unión se realiza, de acuerdo con un perfeccionamiento de la invención, con al menos un tornillo de ajuste. Esto posibilita un ajuste particularmente sencillo y preciso de los medios de unión con respecto a la pared vertical.

De acuerdo con un perfeccionamiento de la invención está previsto que el bastidor esté unido de forma graduable con la carcasa de entrada. Por ello, el bastidor se gradúa en relación a la carcasa de entrada.

La hermetización es particularmente sencilla y segura cuando, de acuerdo con un perfeccionamiento de la invención, los medios de unión presentan al menos una lámina de obturación, con la que se puedan hermetizar los medios de unión con respecto a una pared de suelo y/o con respecto a la pared vertical mencionada. Si los medios de unión están ajustados con respecto a la pared vertical, entonces asimismo la lámina de obturación está colocada de forma exacta con respecto a la pared vertical y posibilita una hermetización sencilla y segura. La lámina de obturación, por ejemplo, es una lámina flexible que está colocada en los medios de unión, por ejemplo, en el bastidor mencionado y que se puede adherir sobre una estructura de suelo.

Según un perfeccionamiento de la invención está previsto que los medios de unión presenten una abertura que está cubierta con una placa de protección de obra retirable. Esta placa de protección de obra posee, como medio auxiliar para producir una estructura de suelo, un canto de nivelado. Esto posibilita una colocación particularmente precisa del sumidero con respecto al suelo del edificio.

Según un perfeccionamiento de la invención está previsto que los medios de unión presenten un bastidor intermedio que sea graduable en altura. La capacidad de graduación del bastidor intermedio posibilita, particularmente, el ajuste exacto de una cubierta que está fijada en un bastidor visible. Este bastidor visible se fija en el bastidor intermedio.

La invención comprende, de acuerdo con un perfeccionamiento de la invención, un sumidero que presenta un bastidor graduable en profundidad, en el mismo un bastidor intermedio y en el bastidor intermedio, un bastidor visible en el que está fijada una cubierta. La cubierta está fijada preferentemente de manera desmontable en el bastidor

visible. Con el bastidor de cubierta retirado, la cazoleta de desagüe es accesible desde el exterior y se puede revisar o limpiar.

Además, la invención se refiere a un procedimiento para el montaje de un sumidero. También en este caso es esencial el ajuste de los medios de unión con respecto a la pared vertical, por ejemplo, el lado frontal de un revestimiento. El ajuste se realiza particularmente de tal manera que los medios de unión están enrasados con un lado frontal con respecto a un lado frontal del revestimiento.

Se obtienen otras características ventajosas a partir de las reivindicaciones dependientes, la siguiente descripción así como el dibujo.

A continuación se explica con más detalle un ejemplo de realización de la invención mediante el dibujo. Muestran:

- la Figura 1, una vista espacial de una instalación sanitaria con un sumidero de acuerdo con la invención,
- la Figura 2, un corte vertical a través de una parte de la instalación sanitaria,
- la Figura 3, otro corte vertical a través de la instalación sanitaria,
- la Figura 4, una vista espacial de una pared de edificio con un armazón de montaje y un sumidero fijado en el mismo,
- la Figura 5, una vista parcial de la instalación sanitaria después de la creación de un revestimiento,
- la Figura 6, un corte parcial a través de la instalación sanitaria después de la creación de la estructura de suelo,
- la Figura 7, una representación esquemática para la ilustración de una etapa de montaje,
- la Figura 8, una representación esquemática para la ilustración de la capacidad de graduación de los medios de unión,
- la Figura 9, esquemáticamente, una vista lateral de una parte de la carcasa de entrada y de los medios de unión así como la capacidad de graduación en profundidad,
- la Figura 10, una vista esquemática para aclarar el ajuste con respecto al enrasado de un lado frontal del revestimiento,
- la Figura 11, esquemáticamente, la hermetización de los medios de unión con respecto a la estructura de suelo,
- la Figura 12, una representación esquemática para aclarar una etapa para la hermetización del sumidero,
- la Figura 13, una representación esquemática para aclarar la capacidad de graduación en altura del bastidor intermedio,
- la Figura 14, una vista esquemática para aclarar una etapa final de montaje y
- las Figuras 15/16 vistas con bastidor visible y placa de cubierta.

La Figura 1 muestra una instalación sanitaria 1, por ejemplo, para una ducha que está fijada en una pared de edificio 3 y está colocada sobre una estructura de suelo 6. La estructura de suelo 6 está aislada con una capa de aislamiento 5 con respecto a un suelo de edificio 4. La estructura de suelo 6 está solada con baldosas 7. La pared de edificio 3 está provista asimismo de baldosas 15 que rodean una abertura de desagüe de pared 43, detrás de la cual está dispuesto el sumidero 2 de acuerdo con la invención. A través de esta abertura 43 puede evacuarse el agua del suelo a una cazoleta de desagüe dispuesta detrás de la abertura 43, no mostrada en el presente documento. La abertura 43 está cubierta por norma general, a excepción de una hendidura inferior, por una placa de cubierta 36 (Figura 15) no mostrada en el presente documento. Esta placa de cubierta 36 puede retirarse para una limpieza o revisión de la cazoleta de desagüe. En este caso, el sumidero 2 está previsto para una ducha, sin embargo, en este punto se pueden concebir también otras aplicaciones en la instalación doméstica, por ejemplo, en una cocina.

Como muestran particularmente las Figuras 2 y 3, el sumidero 2 presenta una carcasa de entrada 11 con una cazoleta de desagüe 10. Esta cazoleta de desagüe 10 en sí conocida forma un sifón inodoro y una abertura de salida 17, que se puede conectar a una conducción de eliminación de desechos no mostrada en el presente documento. La carcasa de entrada 11 sirve para recoger el agua del suelo y evacuar la misma a la cazoleta de

desagüe 10. Un collar de carcasa 12 forma una abertura vertical que está hermetizada con respecto a la estructura de suelo 6 y con respecto a un revestimiento 14.

Para hermetizar la carcasa de entrada 11 con respecto a la estructura de suelo 6 y con respecto a la pared de edificio 3 vertical están previstos medios de unión 44 que están dispuestos en el lado de entrada en la carcasa de entrada y que están unidos con la misma.

Los medios de unión 44 presentan un bastidor 8 que está unido de acuerdo con las Figuras 8 y 9 con la carcasa de entrada 11 de forma graduable con tornillos de ajuste 13. Como muestra la Figura 8, están previstos cuatro de tales tornillos de ajuste 13. Estos están alojados, respectivamente, en una cabeza en una parte de apoyo 32 del bastidor 8, como muestran las Figuras 8 a 10. Con un extremo anterior, los tornillos de ajuste 13 encajan respectivamente en una sujeción 33 del collar de carcasa 12. Mediante el giro de los tornillos de ajuste 13 puede graduarse la separación de un lado frontal 27 del bastidor 8 con respecto a la carcasa de entrada 11, tal como está indicado en la Figura 9 con la flecha doble 28. En este caso, sin embargo, en lugar de tornillos de ajuste 13 también se pueden concebir otros medios, con los que es posible una graduación del bastidor 8 con respecto a la carcasa de entrada 11. En el bastidor 8 está fijada en un borde inferior una lámina de estanqueidad 24, que sirve para unir el bastidor 8 de forma hermética con la estructura de suelo 6. La lámina de estanqueidad 24 se extiende en una zona 23 (Figura 7) verticalmente hacia arriba y cubre con esta zona el lado frontal del bastidor 8. La zona 23 tiene una escotadura en los tornillos de ajuste 13.

En el bastidor 8 está introducido un bastidor intermedio 34 que es graduable en altura con respecto al bastidor 8. Para esto, el bastidor intermedio 34, de acuerdo con la Figura 13, posee dos orificios alargados 40 dispuestos con separación entre sí que, respectivamente, están atravesados por un tornillo de ajuste 39. Estos tornillos de ajuste 39 están enroscados en perforaciones roscadas no mostradas en el presente documento del bastidor 8.

Además está previsto un bastidor visible 45 que está fijado en el bastidor intermedio 34.

La fijación se realiza de acuerdo con la Figura 2 con tornillos de apriete 46. El bastidor visible 45 preferentemente es graduable en profundidad con respecto al bastidor intermedio 34. Finalmente, el bastidor visible 45 sirve para la fijación de la placa de cubierta 36.

A continuación se explica con más detalle el montaje del sumidero 2.

En primer lugar se crea el armazón de montaje 18 mostrado en la Figura 4 delante de la pared de edificio 3. El armazón de montaje 18 posee dos puntales 19 dispuestos con separación entre sí, que están unidos con un travesaño 20 superior con forma de placa y un travesaño inferior 48. En el armazón de montaje 18 está fijado el sumidero 2 con la carcasa de entrada 11 y la cazoleta de desagüe 10. La abertura del sumidero 2 está cubierta con la placa de protección de obra 21. Si el sumidero 2 está montado, entonces se coloca en el mismo el revestimiento 14. Para la placa de protección de obra 21 está prevista una escotadura 49 en este revestimiento 14. El revestimiento 14 se extiende hacia abajo hasta el suelo de edificio 4 que forma el denominado suelo virgen. Sobre el suelo de edificio 4 se aplica ahora una capa de aislamiento 5 o incluso varias de tales capas así como la estructura de suelo 6. Para que esta estructura de suelo 6 se alinee exactamente con respecto al sumidero 2, la placa de protección de obra 21 presenta en un canto inferior un canto de nivelado 22, que puede estar configurado, por ejemplo, como tira de chapa. De acuerdo con la Figura 6 se nivela la estructura de suelo 6 todavía no endurecida desde el canto de nivelado 22.

Si ha endurecido la estructura de suelo 6, entonces de acuerdo con la Figura 7 se retira la placa de protección de obra 21 aflojando los tornillos 47. Por ello, la lámina de estanqueidad doblada hacia arriba queda libre y la misma se pone ahora de acuerdo con la flecha 25 hacia abajo sobre la estructura de suelo 6. Ahora, de acuerdo con las Figuras 8 a 10, se ajusta la profundidad del bastidor 8 con respecto al lado frontal 50 del revestimiento 14. Esto sucede girando los tornillos de ajuste 13. El bastidor 8 se gradúa hasta que el lado frontal del bastidor 8 esté enrasado con el lado frontal 50 del revestimiento 14. En la Figura 9 se gradúa en profundidad el bastidor 8 por tanto de acuerdo con la doble flecha 28. Si el lado frontal 27 de acuerdo con la Figura 10 está enrasado con el lado frontal 50, se ha alcanzado la posición deseada del bastidor 8.

En una siguiente etapa, ahora, de acuerdo con la Figura 11 se levanta la lámina de estanqueidad 24 de acuerdo con la flecha 31 hacia arriba y se aplica un adhesivo 29 sobre la estructura de suelo 6. Mediante abatimiento de la lámina de estanqueidad 24 y compresión, ahora, la lámina de estanqueidad 24 se adhiere a la estructura de suelo 6.

Como siguiente etapa, de acuerdo con la Figura 12 se adhiere una vista posterior de la lámina de estanqueidad 35 aproximadamente con forma de U en el lado frontal 50 del revestimiento 14 y en la zona 23, también con forma de U, del bastidor 8. Esta lámina de estanqueidad 35, con ello, hermetiza el bastidor 8 con respecto al revestimiento 14. La lámina de obturación 35 puede ser autoadhesiva, retirándose previamente una lámina de protección 51. El sumidero 2 está unido ahora de forma hermética con la estructura de suelo 6 y el revestimiento 14.

La siguiente etapa, ahora, es la creación del solado 7 mediante aplicación de las baldosas 38. Estas baldosas 38 pueden tener un espesor muy diferente. Para ajustar la placa de cubierta 36 en el canto inferior exactamente con respecto al solado 7 previsto, el bastidor intermedio 34 de acuerdo con la flecha 41 de la Figura 13 se ajusta en altura con la placa de protección de obra 26. Para esto se aflojan los tornillos de ajuste 39. Si el bastidor intermedio 34 y, con ello, la placa de cubierta 36 están colocados, entonces se vuelven a apretar los tornillos de ajuste 39. Ahora se colocan las baldosas 38 hasta que toda la estructura de suelo 6 esté provista del solado 7 deseado.

En la siguiente etapa se adhieren en los bordes superiores y laterales 52 de la placa de protección de obra 26 tiras 42 comparativamente estrechas. Estas tiras 42 predefinen la separación prevista para el bastidor visible 45 con respecto a las baldosas 15. Ahora, el revestimiento 14 se cubre alrededor de la placa de protección de obra 26 con las baldosas 15. El agua puede desaguar por debajo del borde inferior de la placa de cubierta 36 a través de la abertura, por ejemplo, con forma de hendidura a la carcasa de entrada 11. Después de la retirada de la placa de protección de obra 26 se introduce el bastidor visible 45, tal como está mostrado en la Figura 15. La placa de cubierta 36 puede estar fijada en sí de forma discrecional en el bastidor visible 45. Por ejemplo, la placa de cubierta 36 puede estar fijada de forma rotatoria en el bastidor visible. Para la limpieza y la revisión de la cazoleta de desagüe 10 se puede levantar entonces la placa de cubierta 36 hacia arriba.

Lista de referencias

20	1	instalación sanitaria
	2	sumidero
	3	pared de edificio
25	4	suelo de edificio (suelo virgen)
	5	capa de aislamiento
30	6	estructura de suelo
	7	solado
	8	bastidor
35	9	abertura de desagüe
	10	cazoleta de desagüe
40	11	carcasa de entrada
	12	collar de carcasa
	13	tornillo de ajuste
45	14	revestimiento
	15	baldosas
50	16	lado frontal
	17	abertura de salida
	18	armazón de montaje
55	19	puntal
	20	travesaño
60	21	placa de protección de obra
	22	canto de nivelado
	23	zona
65	24	lámina de estanqueidad

	25	flecha
	26	placa de protección de obra
5	27	lado frontal
	28	flecha doble
	29	adhesivo
10	30	flecha
	31	flecha
15	32	parte de apoyo
	33	sujeción
	34	bastidor intermedio
20	35	lámina de obturación
	36	placa de cubierta
25	37	hendidura
	38	baldosa
	39	tornillo de ajuste
30	40	orificio alargado
	41	flecha
35	42	tira
	43	abertura de desagüe de pared
	44	medio de unión
40	45	bastidor visible
	46	tornillo de apriete
45	47	tornillo de fijación
	48	travesaño inferior
	49	escotadura
50	50	lado frontal
	51	lamina de protección
55	52	borde

REIVINDICACIONES

1. Sumidero para una instalación sanitaria, con una carcasa de entrada (11) que presenta una abertura para el agua de suelo a evacuar y que se puede conectar a una abertura de desagüe de pared de una pared vertical, estando dispuestos en la carcasa de entrada (11) medios de unión (44), con los que se puede unir con la pared vertical, **caracterizado por que** los medios de unión (44) son ajustables y, de este modo, se puede ajustar la posición de la carcasa de entrada (11) con respecto a la pared vertical.
2. Sumidero de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** los medios de unión (44) presentan un bastidor (8) graduable en profundidad.
3. Sumidero de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** los medios de unión (44) se pueden graduar mediante al menos un tornillo de ajuste (13).
4. Sumidero de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** el al menos un tornillo de ajuste (13) encaja en la carcasa de entrada (11).
5. Sumidero de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** los medios de unión (44) están unidos con la carcasa de entrada (11) y se pueden ajustar con respecto a la misma.
6. Sumidero de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizado por que** el bastidor (8) es un bastidor de revestimiento.
7. Sumidero de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** los medios de unión (44) presentan al menos una lámina de obturación (24), con la que el mismo se puede hermetizar con respecto a un suelo (6).
8. Sumidero de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 7, **caracterizado por que** los medios de unión (44) presentan una abertura que está cubierta con una placa de protección de obra (21) retirable.
9. Sumidero de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado por que** la placa de protección de obra (21) presenta, como medio auxiliar para la creación de una estructura de suelo (6), un canto de nivelado (22).
10. Sumidero de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** los medios de unión (44) presentan un bastidor intermedio (34) graduable en altura.
11. Sumidero de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por que** los medios de unión (44) presentan un bastidor visible (45).
12. Sumidero de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado por que** en el bastidor visible (45) está fijada una placa de cubierta (36).
13. Sumidero de acuerdo con las reivindicaciones 10 y 12, **caracterizado por que** el bastidor visible (45) está fijado en el bastidor intermedio (34).
14. Procedimiento para el montaje de un sumidero de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado por** las siguientes etapas de montaje:
 - a) creación de un armazón de montaje (18),
 - b) fijación del sumidero (2) sobre el suelo virgen (4),
 - c) creación de un revestimiento (14),
 - d) creación de una estructura de suelo (6),
 - e) ajuste de los medios de unión (44),
 - f) obturación de los medios de unión (44).
15. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 14, **caracterizado por que** los medios de unión (44) se ajustan en profundidad, por ejemplo, con respecto a un revestimiento (14) y/o en altura, por ejemplo, con respecto a un suelo (6).

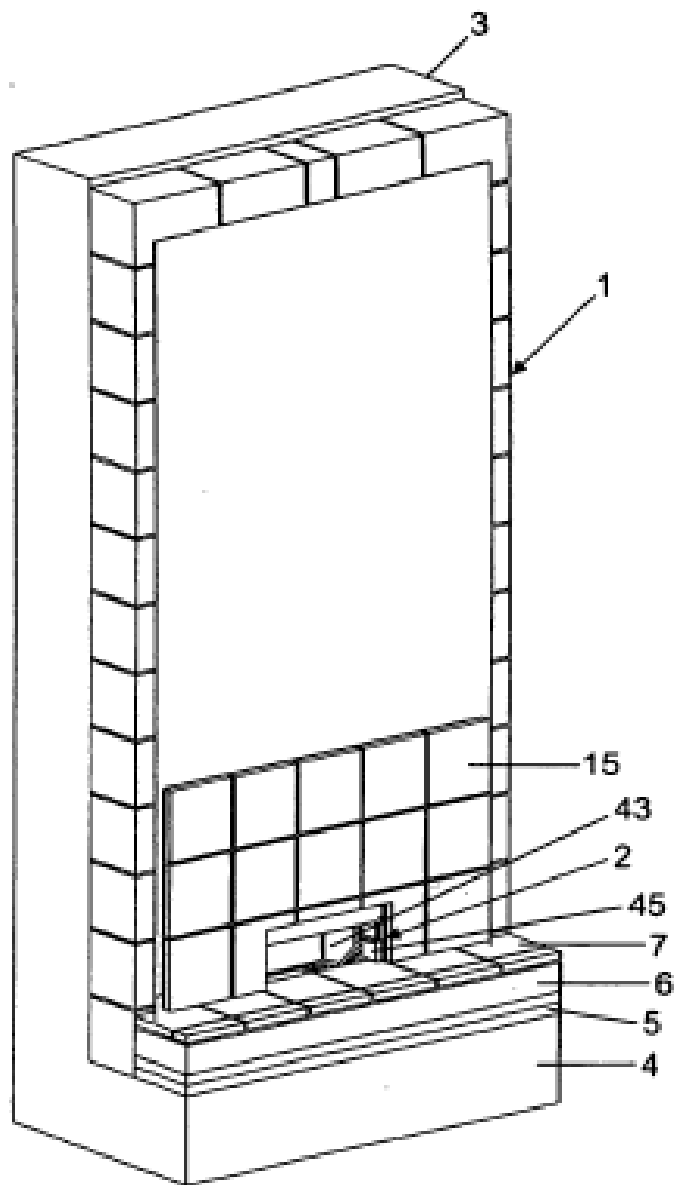


FIG. 1

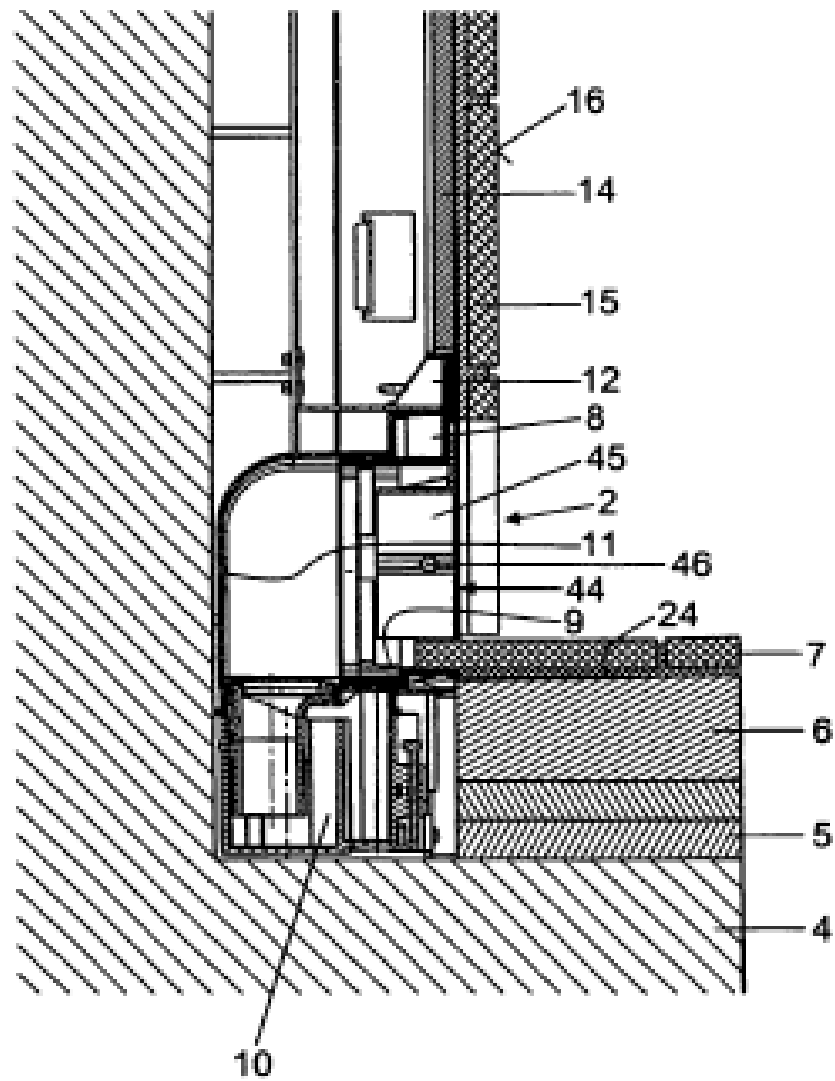


FIG. 2

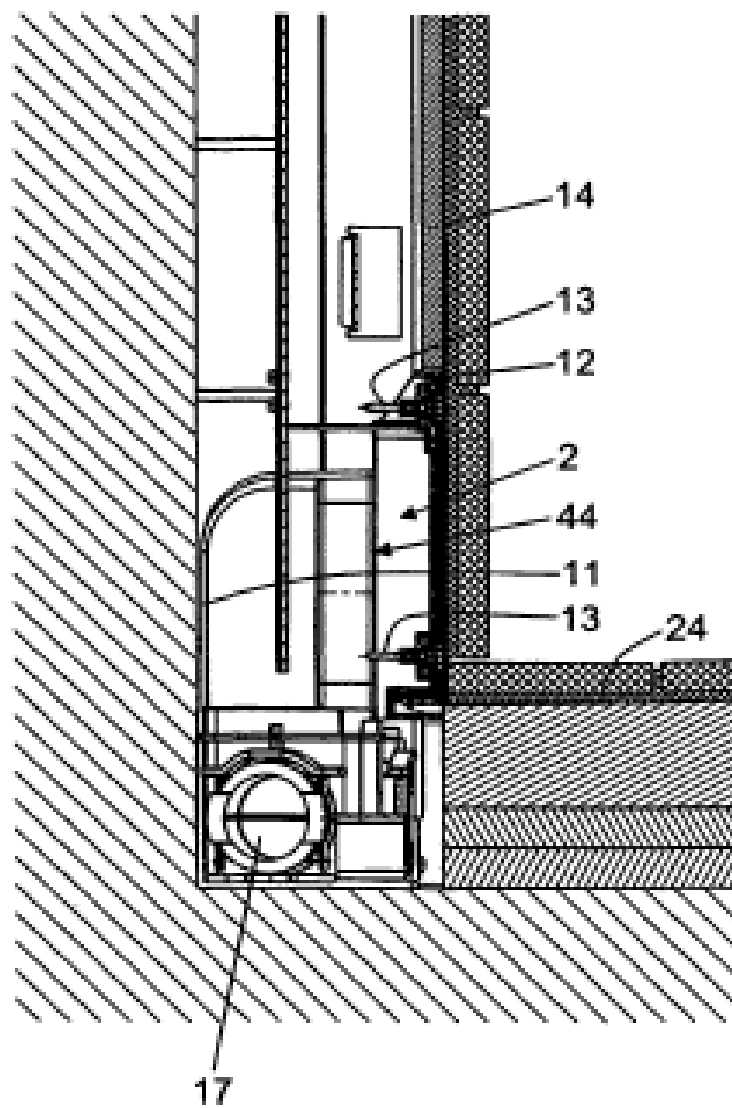


FIG. 3

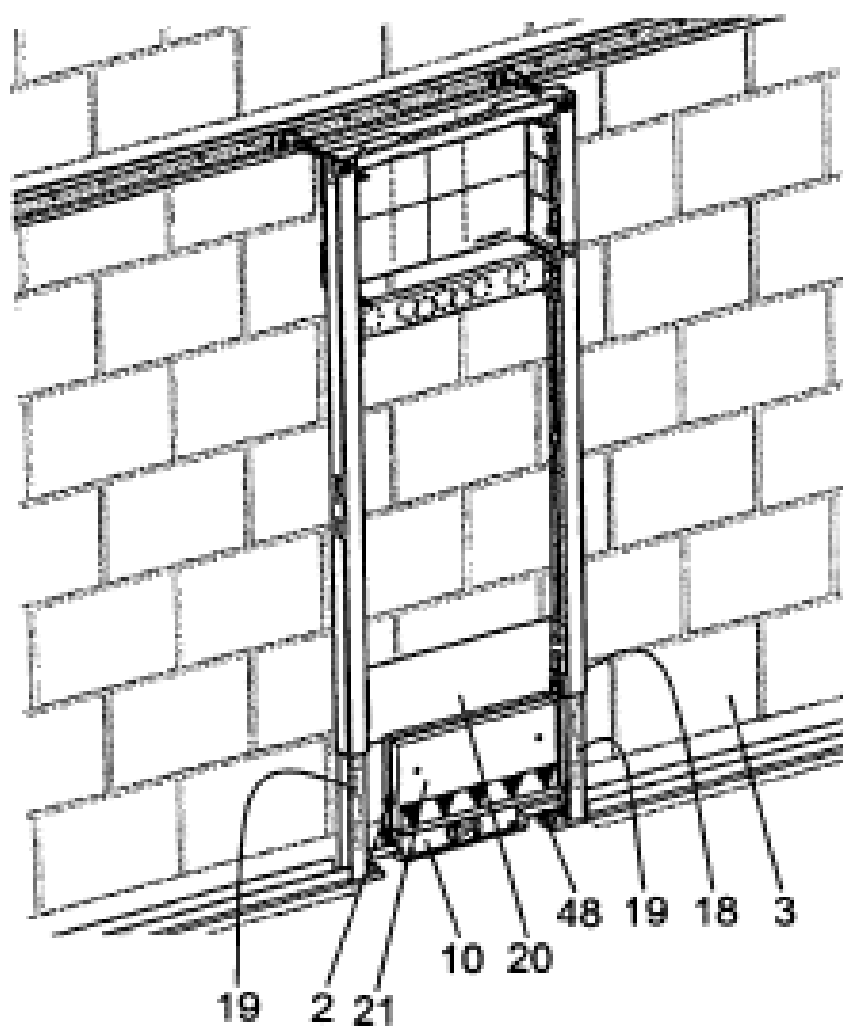


FIG. 4

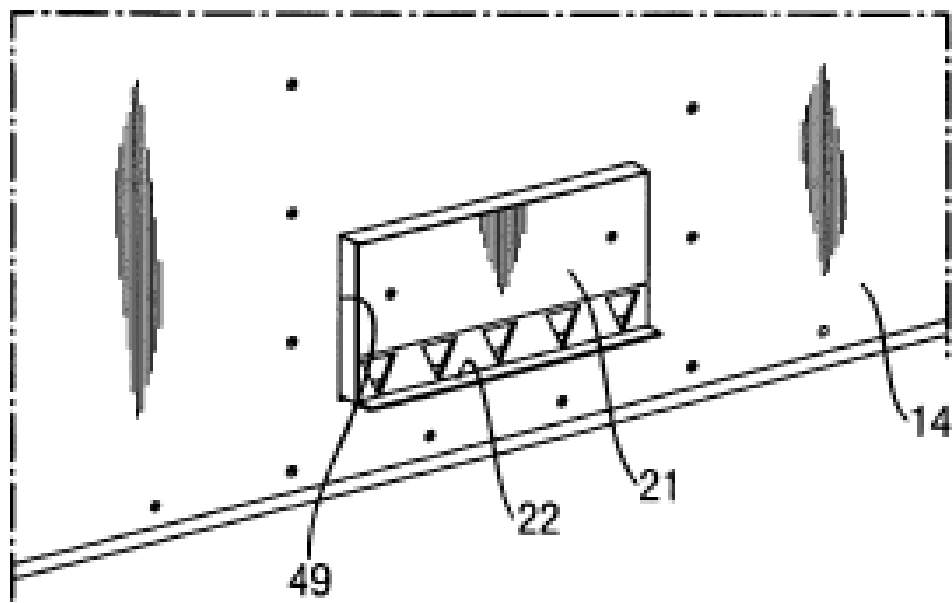


Fig. 5

Fig. 6

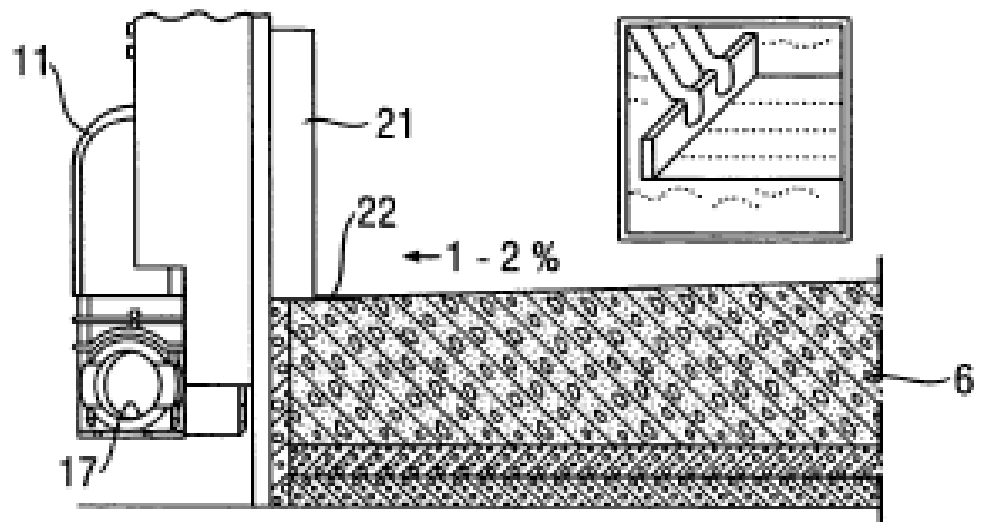
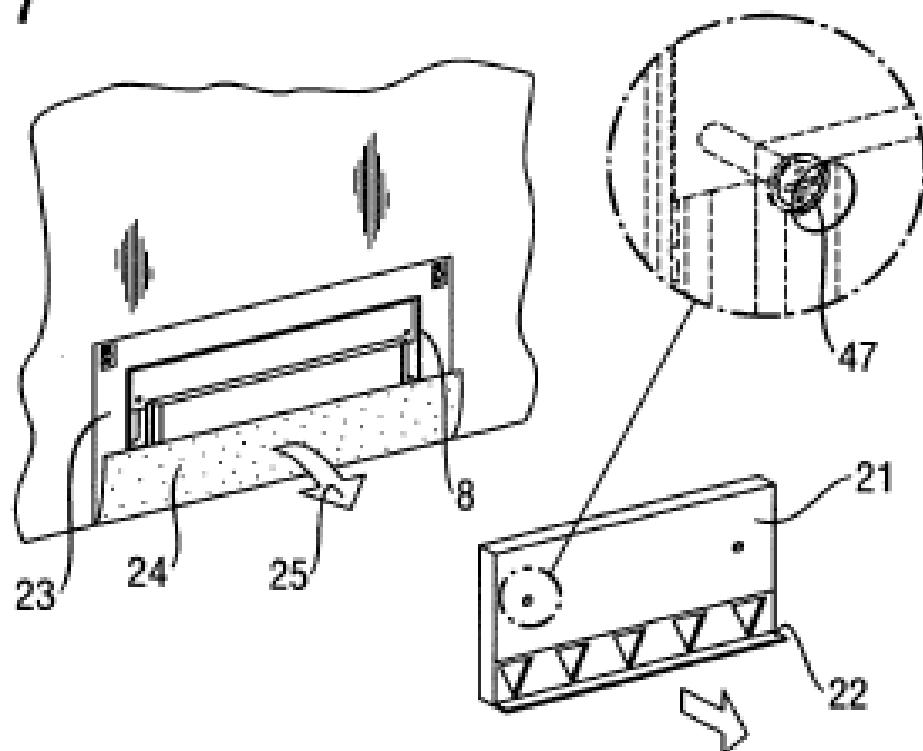


Fig. 7



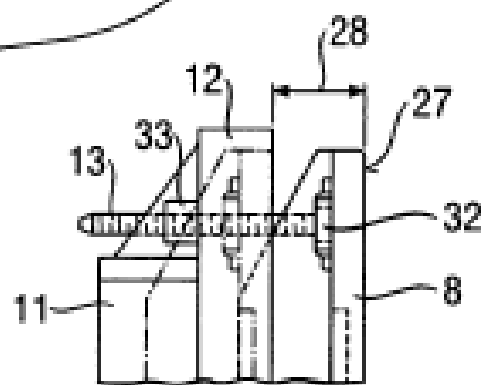
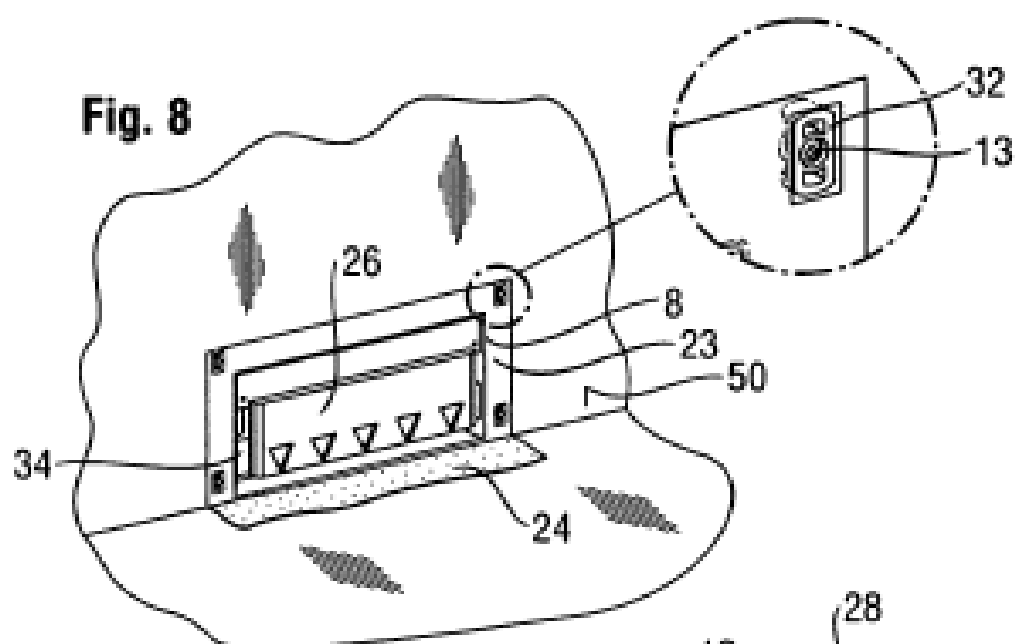


Fig. 9

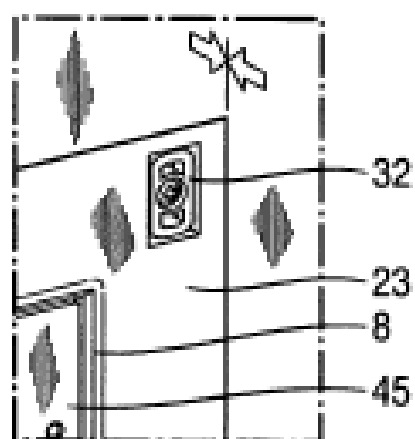
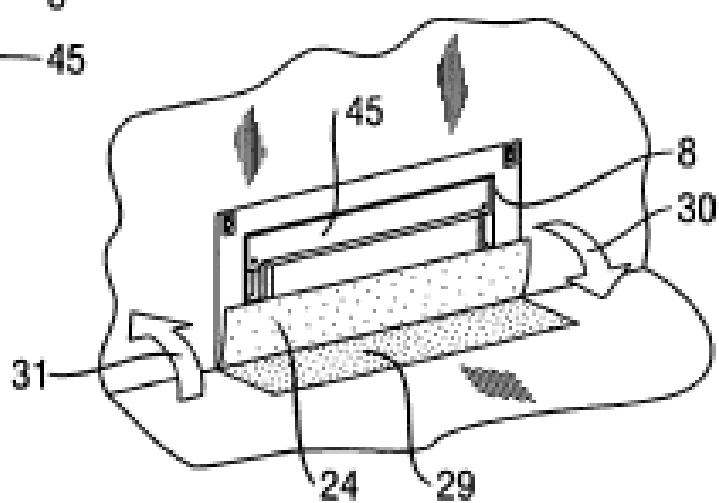
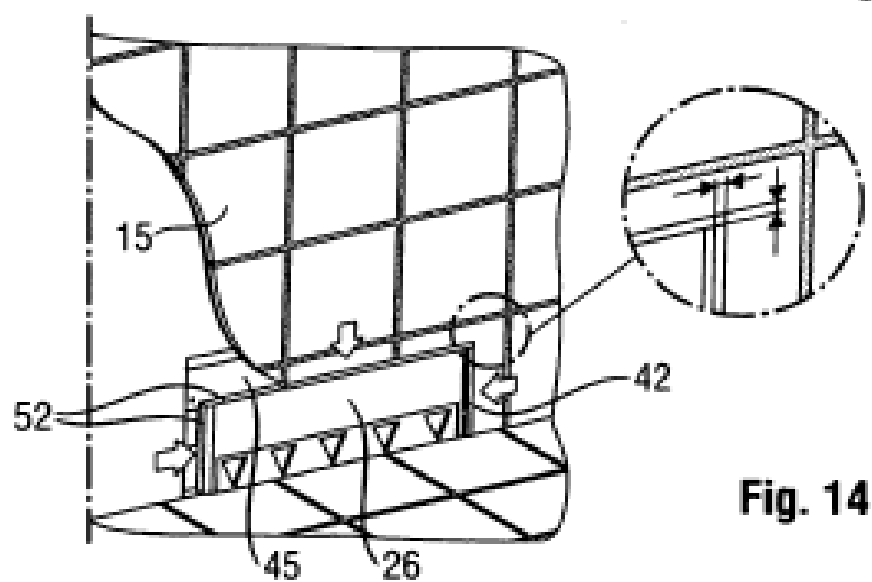
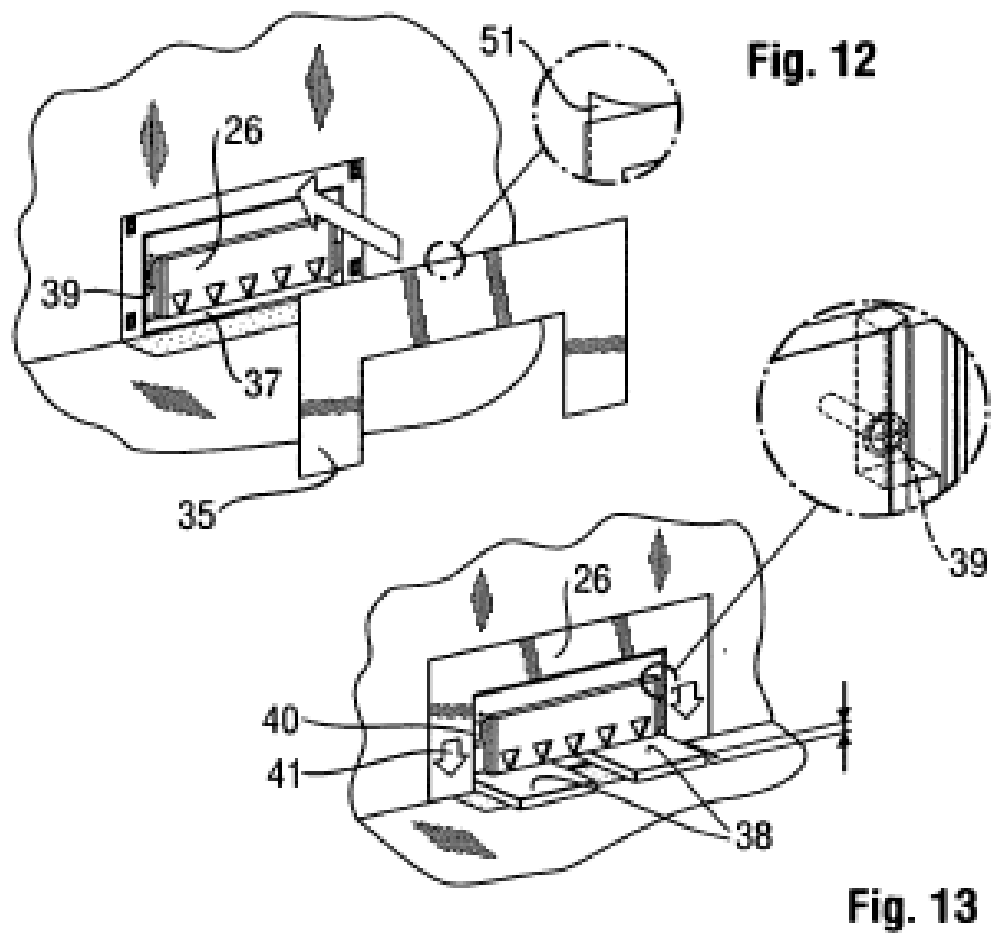


Fig. 10

Fig. 11





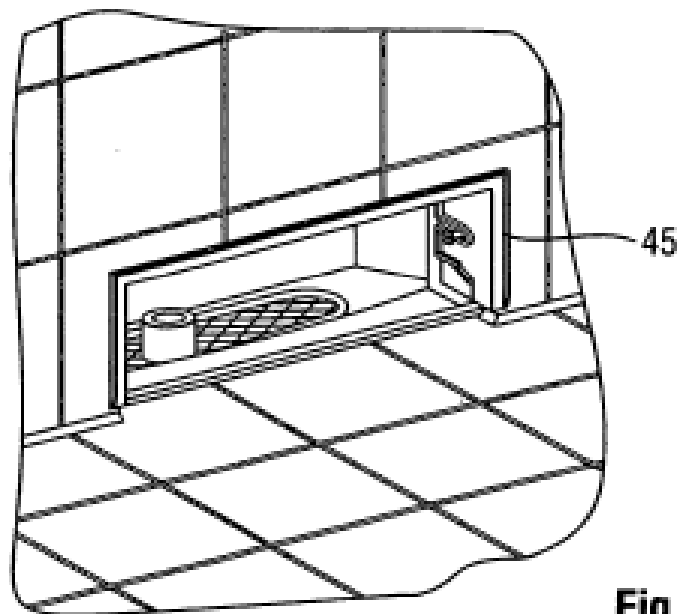


Fig. 15

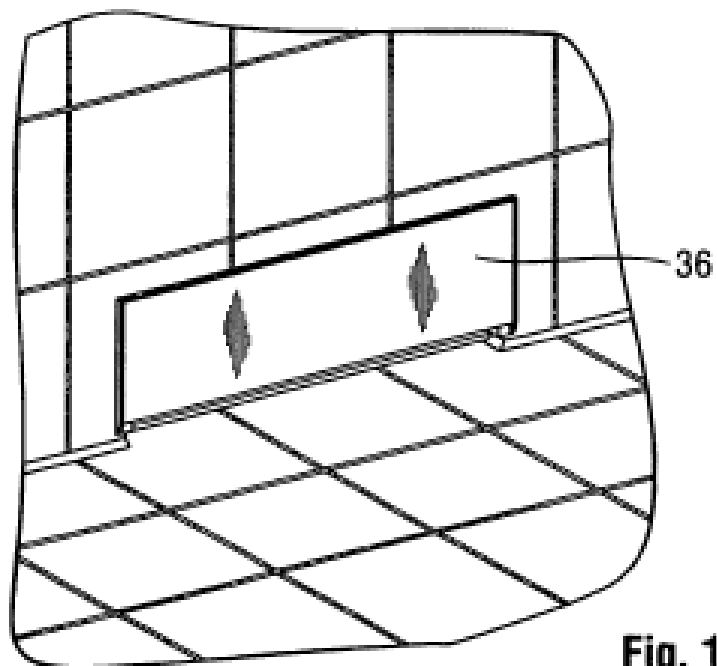


Fig. 16