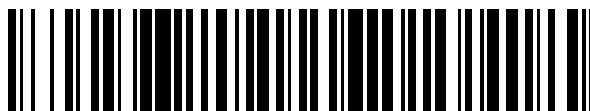


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 628 319**

51 Int. Cl.:

E03F 5/04 (2006.01)

B29C 45/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.06.2013** E 13173722 (3)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.05.2017** EP 2818602

54 Título: **Conjunto de drenaje**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
02.08.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

MÄCHLER, DANIEL;
HAURI, PETER y
DIETHELM, ALOIS

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 628 319 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

Conjunto de drenaje

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a un conjunto de drenaje, en particular para un desagüe del suelo o desagüe de pared, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Estado de la técnica

10 Se conoce a partir del documento EP 2 333 171 un desagüe del suelo del tipo indicado al principio para instalaciones sanitarias.

15 El desagüe del suelo presenta una lámina de estanqueidad, que se conecta durante el montaje con partes del desagüe del suelo. La lámina de estanqueidad se encola en este caso en un bastidor y con partes del pavimento durante el montaje del desagüe del suelo en el lugar.

Además, la lámina de estanqueidad se compone de varias partes de lámina estanqueidad. Por una parte, por la lámina de estanqueidad en forma de U y, por otra parte, por una lámina de estanqueidad que sirve para conectar el bastidor herméticamente con la estructura del suelo.

20 Con la estructura de la junta de estanqueidad según el documento EP 2 333 171 se puede preparar una estructura hermética al agua. No obstante, el sistema es relativamente complejo con respecto al montaje, lo que dificulta el montaje para el instalador de sanitarios. Precisamente bajo la presión del tiempo o en el caso de persona no instruido, se pueden producir errores, lo que puede conducir a lugares con fugas.

25 Representación de la invención

Partiendo del estado de la técnica, la invención tiene el cometido de indicar un conjunto de drenaje que se puede obturar más fácilmente y con seguridad en el manejo, en particular en el montaje, y de preparar un procedimiento para la fabricación de un conjunto de drenaje de este tipo. Este cometido se soluciona por medio del conjunto de drenaje según la reivindicación 1. De acuerdo con ello, un conjunto de drenaje para un drenaje de agua, especialmente un desagüe del suelo o desagüe de pared, comprende una carcasa de entrada y una lámina de estanqueidad. La carcasa de entrada presenta una pared, un orificio de entrada y un orificio de salida. La pared delimita un espacio interior, que es accesible a través del orificio de entrada y el orificio de salida, de manera que se conduce el agua a descargar desde el orificio de entrada a través del espacio interior hacia el orificio de salida. La carcasa de entrada es esencialmente de plástico. La carcasa de entrada está moldeada por inyección en la lámina de estanqueidad, con lo que se prepara un puesto de adhesión entre la carcasa de entrada y la lámina de estanqueidad, cuyo puesto de adhesión prepara una zona de estanqueidad entre la lámina de estanqueidad y la carcasa de entrada. La carcasa de entrada se moldea por inyección en la lámina de estanqueidad durante la fabricación de la carcasa de entrada, de manera que a través del proceso del moldeo por inyección se forma dicho puesto de adhesión.

45 A través del moldeo por inyección de la carcasa de entrada en la lámina de estanqueidad se crea una carcasa de entrada, cuya lámina de estanqueidad se coloca ya en la fábrica, es decir, directamente durante la fundición por inyección de la carcasa de entrada. Durante la instalación en el lugar, por lo tanto, el instalador no tiene que ocuparse ya de la obturación de la lámina de estanqueidad con la carcasa de entrada, lo que le facilita la instalación. Al mismo tiempo se puede preparar una junta de estanqueidad mejorada, porque la lámina de estanqueidad está en conexión con la carcasa de entrada a través del moldeo por inyección por unión del material en la fábrica. También con respecto a la posibilidad de reproducción y el control de calidad, el moldeo por inyección de la carcasa de entrada con la junta de estanqueidad en la fábrica presenta ventajas.

50 Además, a través del moldeo por inyección de la carcasa de entrada en la junta de estanqueidad se crea una conexión por unión del material o bien íntima entre la carcasa de entrada y la junta de estanqueidad, que es especialmente ventajosa con respecto a la adhesión duradera.

55 El conjunto de drenaje se fabrica con preferencia por medio de un procedimiento de inyección detrás de la lámina. La lámina se conecta en este caso con efecto de retención con la carcasa de entrada en el útil de fundición por inyección.

60 De acuerdo con la invención, en el orificio de entrada se conecta una zona de la superficie que se extiende desde el orificio de entrada en la dirección del flujo del agua y que está dirigida hacia el espacio interior. En la posición de montaje, la zona de la superficie se complementa lateralmente así como en el lado superior por medio de una pestaña que se extiende esencialmente en ángulo recto a dicha zona de la superficie y la zona de la superficie se

5 delimita en el lado inferior exclusivamente por la pared. La lámina de estanqueidad está fijada lateralmente así como en el lado superior en dicha zona de la superficie y en dicha pestaña o bien está conectada con ésta. Dicho con otras palabras, la carcasa de entrada está moldeada por inyección sobre la pestaña y dichas zonas de la superficie en la lámina de estanqueidad. Esto tiene la ventaja de que la altura de montaje a través de la fijación de la lámina de estanqueidad en el lado inferior en la zona de la superficie que está dirigida hacia el espacio interior. En este desarrollo, de nuevo se moldea por inyección la carcasa de entrada en la lámina de estanqueidad, de manera que la lámina de estanqueidad está conectada de este modo con la carcasa de entrada.

10 De acuerdo con la invención, el lugar de adhesión está dispuesto entre la lámina de estanqueidad y la carcasa de entrada lateralmente así como en el lado superior exclusivamente en dicha zona de la superficie y en dicha pestaña y en el lado inferior exclusivamente en dicha zona de la superficie. Dicho con otras palabras, la carcasa de entrada está moldeada por inyección lateralmente y en el lado superior sobre la pestaña y alrededor del orificio de entrada sobre dichas zonas de la superficie en la lámina de estanqueidad. Por consiguiente, la lámina de estanqueidad penetra con un borde de la lámina en el orificio de entrada y se conecta allí con la carcasa de entrada. En virtud del hecho de que la lámina de estanqueidad está enrasada en el lado inferior con la zona de la superficie, que es la superficie de entrada para el agua, no está presente ningún escalón, que impediría o perturbaría la entrada de agua en la carcasa de entrada.

20 En el lado inferior, la lámina de estanqueidad está en conexión con la carcasa de entrada, por lo tanto, sólo sobre la superficie de entrada, sobre la que se conduce el agua hasta el espacio interior.

Dicha zona de la superficie se prepara a través de la pared de la carcasa de entrada.

25 Con preferencia, la lámina de estanqueidad se extiende a través del orificio de entrada en el interior de la carcasa de entrada, de manera que dicho lugar de adhesión se encuentra en el espacio interior. De manera especialmente preferida, la lámina de estanqueidad se extiende con una zona marginal parcialmente en el interior del orificio de entrada, de manera que la zona marginal presenta, por ejemplo, una masa de al menos 5 mm. Por consiguiente, la carcasa de entrada se moldea por inyección sobre el espacio interior en la lámina de estanqueidad.

30 Con preferencia, la lámina de estanqueidad se extiende totalmente alrededor del orificio de entrada y también el lugar de adhesión se extiende con preferencia totalmente alrededor del orificio de entrada. El lugar de adhesión puede estar en este caso en el espacio interior o fuera del espacio interior. De esta manera, la lámina de estanqueidad no presente ninguna interrupción, que pudiera provocar fugas.

35 Con preferencia, el lugar de adhesión se extiende sobre toda la superficie de la carcasa de entrada, que está orientada hacia la lámina de estanqueidad, en particular de la pestaña y de la zona de la superficie. De manera alternativa, la superficie de adhesión se extiende sobre una parte de la superficie de la carcasa de entrada, que está orientada hacia la lámina de estanqueidad, en particular de la pestaña y de la zona de la superficie.

40 Con preferencia, la lámina de estanqueidad se extiende en un plano, que está cubierto por cantos delanteros del orificio de entrada, más allá de la carcasa de entrada. De manera especialmente preferida, la lámina de estanqueidad se extiende alrededor de al menos 100 mm más allá de la carcasa de entrada.

45 La pared de la carcasa de entrada se extiende desde el orificio de entrada en la dirección del flujo del agua y rodea totalmente el orificio de entrada, de manera que a través de la pared se prepara un espacio interior y de manera que en la pared está presente el orificio de salida.

50 La sección transversal del orificio de entrada es con preferencia rectangular. La sección transversal del orificio de salida es con preferencia redonda, en particular redonda circular.

55 Con preferencia, la pared se prepara por una pared del suelo, por paredes laterales que se conectan en la pared del suelo y por una pared de cubierta. Las paredes se extienden desde el orificio de entrada en la dirección de flujo del agua y forman el espacio interior, de manera que el orificio de salida se extiende a través de la pared del suelo. En el lado delantero en la zona del orificio de entrada, la pared puede comprender una pared delantera. En una forma de realización especialmente preferida, el orificio de entrada se extiende sobre toda la sección transversal del espacio interior, con lo que no está presente ninguna pared delantera. El cometido se soluciona también por medio del procedimiento de acuerdo con la reivindicación 8.

60 En una primera etapa de un procedimiento para la fabricación de una carcasa de entrada de acuerdo con la descripción anterior, se inserta la lámina de estanqueidad en un útil de fundición por inyección y en una segunda etapa que sigue a la primera etapa se inyecta plástico en el útil de fundición por inyección, con lo que se fabrica la carcasa de entrada y se moldea por inyección la lámina de estanqueidad. El orificio de entrada de la carcasa de entrada se forma de manera preferida por un núcleo móvil en el útil de fundición por inyección, de manera que dicho núcleo se mueve a través del orificio en la lámina de estanqueidad después de la etapa de la inserción de la lámina

de estanqueidad y antes de la etapa de la inyección del plástico.

De manera especialmente preferida, el núcleo es mayor que el orificio, de manera que con ello la lámina de estanqueidad se dilata fácilmente y resulta un borde de lámina, que se extiende esencialmente en ángulo recto a la lámina de estanqueidad, de modo que el plástico se inyecta en el borde de la lámina y en las zonas marginales que se conectan en el borde de la lámina.

Otras formas de realización se indican en las reivindicaciones dependientes.

10 Breve descripción de los dibujos

A continuación se describen formas de realización de la invención con la ayuda de los dibujos, que sirven solamente para la explicación y no deben interpretarse como limitación. En los dibujos:

15 La figura 1 muestra una vista delantera de una carcasa de entrada de acuerdo con una forma de realización de la presente invención.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva de la carcasa de entrada de acuerdo con la figura 1.

20 La figura 3 muestra una representación en sección a través de la carcasa de entrada según las figuras 1 y 2.

La figura 4 muestra una vista de detalle de la figura 3.

25 La figura 5 muestra una vista de detalle de una esquina de la carcasa de entrada de acuerdo con las figuras anteriores, y

La figura 6 muestra una vista de detalle de acuerdo con la figura 5 con puestos de adhesión representados.

30 Descripción de formas de realización preferidas

En las figuras 1 y 2 se muestran vistas de un conjunto de drenaje. El conjunto de drenaje comprende una carcasa de entrada 1 y una lámina de estanqueidad 5. El conjunto de drenaje acondiciona un desagüe de agua para una instalación sanitaria. La instalación sanitaria puede ser, por ejemplo, una ducha. Por lo tanto, de esta manera, el conjunto de drenaje sirve para el desagüe de una instalación sanitaria, siendo alimentada el agua a descargar a través de la carcasa de entrada de un conducto de desagüe. La lámina de estanqueidad 5 obtura la carcasa de entrada hacia la instalación sanitaria.

40 La carcasa de entrada 1 comprende una pared 2, que delimita un espacio interior 9, un orificio de entrada 3 y un orificio de salida 4. El espacio interior 9 es accesible a través del orificio de entrada 3 y el orificio de salida 4. El agua afluye a partir de la instalación sanitaria a través del orificio de entrada 3 hasta el espacio interior 9 de la carcasa de entrada 1 y la abandona a través del orificio de salida 4. La carcasa de entrada 1 es aquí de plástico.

45 La lámina de estanqueidad 5 está configurada aquí como lámina de plástico flexible, de manera que la lámina de estanqueidad 5 se puede adaptar fácilmente a las particularidades de la instalación sanitaria. La lámina de estanqueidad 5 forma la interfaz y obturación entre la instalación sanitaria y la carcasa de entrada 1.

50 La carcasa de entrada 1 se inyecta durante la fabricación de la carcasa de entrada 1 en la lámina de estanqueidad 5. La lámina de estanqueidad 5 se emplaza a tal fin en el útil de fundición por inyección y a continuación se inyecta el plástico caliente para la carcasa de entrada 1. De esta manera se conecta la carcasa de entrada por unión del material con la lámina de estanqueidad 5.

55 Durante la fabricación de la unión se produce un intercambio entre la lámina de estanqueidad 5 y el plástico líquido, de manera que se calienta la superficie de la lámina de estanqueidad 5 a través del plástico caliente de la misma manera localmente en la zona de la carcasa de entrada 1. A través de este calentamiento bilateral se produce una conexión por unión del material entre la carcasa de entrada 1 y la lámina de estanqueidad 5. Dicho con otras palabras, se conectan la carcasa de entrada 1 y la lámina de estanqueidad 5 de una solamente o íntimamente entre sí.

60 A través de la inyección de la carcasa de entrada 1 en la lámina de estanqueidad 5 se prepara un puesto de adhesión 6 entre la carcasa de entrada 1 y la lámina de estanqueidad 5. El puesto de adhesión 6 es en este caso la zona de estanqueidad entre la lámina de estanqueidad 5 y la carcasa de entrada 1. Con la lámina de estanqueidad 5 se puede obturar la carcasa de entrada 1 o bien el conjunto de drenaje frente a la instalación sanitaria. En particular, la lámina de estanqueidad 5 sirve para la obturación entre la carcasa de entrada 1 y un suelo así como una pared. El suelo y la pared se tienden típicamente con baldosas, de manera que la junta de estanqueidad 5 se extienden entre

las baldosas y el suelo o bien la pared.

En las figuras 1 y 2 se muestra la junta de estanqueidad 5 en un plano. En el estado montado, la lámina de estanqueidad 5 se pliega hacia arriba a lo largo de una recta 17, como se indica en la figura 2. La zona plegada hacia arriba se representa con línea de trazos en las figuras 1 y 2. La lámina de estanqueidad 5 presenta, por lo tanto, en el estado montado una sección de estanqueidad 18 que se puede conectar con la pared y una sección de estanqueidad 19 que se puede conectar con el suelo. Las dos secciones de estanqueidad 18, 19 están esencialmente en ángulo recto entre sí. En virtud de la flexibilidad de la lámina de estanqueidad 5, ésta se puede adaptar a las más diferentes instalaciones sanitarias.

La junta de estanqueidad 5 se extiende totalmente alrededor del orificio de entrada 3 y, dado el caso, se extiende en el interior del orificio de entrada 3. Además, también el lugar de adhesión 6 se extiende totalmente alrededor del orificio de entrada 3, con lo que se prepara un lugar de estanqueidad. La parte de la lámina de estanqueidad 5, que se extiende en el interior del orificio de entrada 3, se puede designar como borde de la lámina 15.

La lámina de estanqueidad 5 presenta en la zona del orificio de entrada 3 un orificio 14, que está esencialmente coincidente con el orificio de entrada 3. El orificio 14 tiene esencialmente la misma sección transversal y la misma forma que el orificio de entrada 3. El orificio 14 se prepara de manera que la lámina de estanqueidad 5 se extiende, como se ha mencionado anteriormente, alrededor del orificio de entrada 3.

El puesto de adhesión 6, en el que la carcasa de entrada 1 está en conexión con la lámina de estanqueidad 5, se puede configurar de diferentes formas.

Por una parte, en el orificio de entrada 3 se conecta una zona de la superficie 8 que penetra en la carcasa de entrada 1. La lámina de estanqueidad 5 penetra en este caso a través del orificio de entrada 3 en la carcasa de entrada 1 y la carcasa de entrada 1 se inyecta en esta zona de la superficie 8 en la lámina de estanqueidad 5. La lámina de estanqueidad 5 presenta aquí, por lo tanto, un borde de lámina 15 que penetra en el orificio de entrada 3.

Por otra parte, la carcasa de entrada 1 comprende, como se muestra en la figura 3, una pestaña 7, que se extiende, en parte, alrededor del orificio de entrada 3. La pestaña 7 es parte de la carcasa de entrada 3 y la carcasa de entrada 1 está inyectada sobre esta pestaña 7 superficialmente en la lámina de estanqueidad 5. La lámina de estanqueidad 5 está en conexión con la carcasa de entrada 1 a través de una zona marginal 16 del orificio 14.

La lámina de estanqueidad 5 está conectada, por consiguiente, tanto con la pestaña 7 como también con la zona de la superficie 8. Una forma de realización de acuerdo con la invención, que muestra la inyección combinada en la pestaña 7 y en la zona de la superficie 8, se explica todavía en detalle a continuación.

En dicha forma de realización, que se muestra en las figuras, la carcasa de entrada 1 presenta una pestaña 7, que se extiende en la posición de montaje en el lado superior y lateralmente desde el orificio de entrada 3 en un plano. En el lado inferior, es decir, frente al lado superior, la carcasa de entrada 1 no presenta ninguna pestaña. Aquí se limita la carcasa de entrada 1 solamente por la pared 2. Además, en el orificio de entrada 3 se conecta una zona de la superficie 8 que se extiende desde el orificio de entrada 3 en la dirección de flujo del agua y que está dirigida hacia el espacio interior 9. Lateralmente y en el lado superior se completa la zona de la superficie 8 en la zona del orificio de entrada 3 por la pestaña 7 que se extiende esencialmente en ángulo recto a dicha zona de la superficie 8. En el lado inferior, la zona de la superficie 8 se limita exclusivamente por la pared 2. En el lado inferior no está presente ninguna pestaña. La lámina de estanqueidad 5 está en contacto por unión del material lateralmente así como en el lado superior con dicha zona de la superficie 8 y con dicha pestaña 7. En el lado inferior, la lámina de estanqueidad 5 está en contacto con dicha zona de la superficie 8. Lateralmente la lámina de estanqueidad 5 está en contacto por unión del material entonces de nuevo con dicha zona de la superficie 8 y con la pestaña 7. Esto se muestra en las figuras 3 y 4.

Por lo tanto, el lugar de adhesión 6 se extiende en el lado superior y lateralmente a lo largo de la pestaña 7 y desemboca entonces sobre la zona de la superficie 8 en el espacio interior 9 de la carcasa de entrada. En el lado inferior, el lugar de adhesión 6 se extiende esencialmente de forma exclusiva a lo largo de la zona de la superficie 8. Los lugares de adhesión 6 se representan en la figura 6 con zonas de color gris.

En el lado inferior, la carcasa de entrada 1 está inyectada exclusivamente o bien sólo sobre dicha zona de la superficie 8 en la lámina de estanqueidad 5. Por consiguiente, el lugar de adhesión 6 se extiende exclusivamente en el espacio interior 9 de la carcasa de entrada 1. En el lado frontal, en la figura 4 provista con el signo de referencia 20, la lámina de estanqueidad 5 no está conectada con la carcasa de entrada 1 en la zona del lado inferior. Esto tiene la ventaja de que se puede reducir la altura de montaje de la carcasa de entrada 1 debajo de la sección de estanqueidad 10. La altura de montaje lleva el signo de referencia h, que se representa en la figura 4 simbólicamente con una flecha.

Dicha zona de la superficie 8 se prepara a través de la pared 2 de la carcasa de entrada 1 y se extiende desde los cantos delanteros 10 del orificio de entrada hasta el interior del espacio interior 9. Dicha zona de la superficie 8 presenta con preferencia una anchura, vista desde el canto delantero 10, de 2 a 10 mm. Pero también son concebibles otras dimensiones.

5 En la forma de realización mostrada, la lámina de estanqueidad 5 penetra en el espacio interior 9 de la carcasa de entrada 1 y se conecta en el espacio interior 9 a través de dichas zonas de la superficie 8 con la carcasa de entrada 1. De esta manera resulta la ventaja de que a través de la penetración de la lámina de estanqueidad 5, no se forma ningún canto colocado en la horizontal de la lámina de estanqueidad 6 frente a la carcasa de entrada 1, en la que se podría remansar el agua de descarga.

10 Dicho lugar de adhesión 6, que prepara el lugar de estanqueidad entre la lámina de estanqueidad 5 y la carcasa de entrada 1 se extiende con preferencia sobre toda la superficie de la carcasa de entrada 1, que está orientada hacia la lámina de estanqueidad 5. Esto significa que la lámina de estanqueidad 5, allí donde está dirigida contra la carcasa de entrada 1, está conectada con toda la superficie con la carcasa de entrada 1. De esta manera, se pueden preparar de manera correspondiente lugares de estanqueidad anchos, lo que es ventajoso para la estanqueidad duradera. De manera alternativa, el lugar de adhesión 6 puede estar configurado también de tal forma que éste se extiende sólo sobre una parte de dicha superficie.

15 A partir de las figuras 1 y 2 se puede reconocer, además, que la lámina de estanqueidad 5 se extiende en el estado no montado esencialmente en un plano. El plano se cubre en este caso por los cantos delanteros 10 del orificio de entrada 5. La lámina de estanqueidad 5 se extiende en este caso más allá de la carcasa de entrada 1 o bien el orificio de entrada 3. De esta manera resulta un borde 21, que se extiende en el lado superior, en el lado inferior así como lateralmente más allá de la carcasa de entrada. La lámina de estanqueidad 5 se extiende con preferencia al menos 100 mm más allá de la carcasa de entrada 1. Los 100 mm deben entenderse con preferencia como masa y pueden ser también mayores o menores. El borde 21 tiene, por lo tanto, una anchura esencialmente de al menos 100 mm. Sobre este borde se puede preparar una superficie adhesiva o superficie de estanqueidad grande para la instalación sanitaria. El conjunto de drenaje se puede integrar, por lo tanto, bien en sistemas externos.

20 La junta de estanqueidad 5 está configurada en una sola pieza en la presente forma de realización. Esto es especialmente ventajoso porque la lámina de estanqueidad 5 no presenta ninguna interrupción, que pudiera representar fugas. La lámina de estanqueidad 5 es con preferencia de un material termoplástico, en particular de polietileno (PE) o polipropileno (PP). De manera especialmente preferida, la lámina de estanqueidad 5 presenta una estructura de capas de varias capas, siendo especialmente ventajosa una estructura de capas de PP-PE-PP. También se puede utilizar un trilaminado de PP- La lámina es, además, deformable elásticamente, de manera que ésta se puede dilatar fácilmente durante el montaje. Pero esta capacidad de deformación elástica es importante también durante la fabricación del conjunto de drenaje, como muestran las formas de realización siguientes.

25 La forma de la carcasa de entrada 1 puede ser discrecional. En la forma de realización mostrada en las figuras, la pared 2 se extiende desde el orificio de entrada 3 en la dirección del flujo F del agua. En este caso, el orificio de entrada 2 está totalmente rodeado por la pared 2, de manera que a través de la pared 9 se prepara el espacio interior 9. En la pared 2 propiamente dicha está presente, además, un orificio de salida 4. El orificio de salida 4 está aquí perpendicularmente o bien en ángulo recto al orificio de entrada y presenta fuera del espacio interior 9 un racor de conexión 22, en el que se puede fijar un tubo de desagüe, que no se representa aquí. De acuerdo con la técnica de la circulación, el orificio de salida 4 está provisto con radios de entrada 23 correspondientes. En este caso, el agua puede salir especialmente bien.

30 La pared 2 se prepara aquí por medio de una pared del suelo 11, una pared lateral 12 que se conecta en la pared del suelo 11 y una pared de cubierta 13, que se conecta de nuevo en la pared lateral 12. Las paredes 11, 12, 13 se extienden, vistas en la dirección de flujo F, desde el orificio de entrada 3 y forman dicho espacio interior 9. El orificio de salida 4 se extiende a través de la pared del suelo 11. Con preferencia, la pared del suelo 11 y la pared de cubierta 13 se extienden esencialmente paralelas entre sí, de manera que la pared lateral 12 conecta la pared del suelo 11 y la pared de cubierta 13.

35 La lámina de estanqueidad 5 presenta, además, a lo largo de su borde una pluralidad de orificios de fijación 24 opcionales, que sirven para la fijación de la lámina de estanqueidad 5.

40 De acuerdo con el procedimiento para la fabricación de un conjunto de drenaje de acuerdo con la descripción anterior, en una primera etapa se inserta la lámina de estanqueidad 5 en el útil de fundición por inyección y en una segunda etapa que sigue a la primera etapa se inyecta plástico en el útil de fundición por inyección, con lo que se fabrica la carcasa de entrada 1 y se inyecta en la lámina de estanqueidad 5.

45 En el estado original, la lámina de estanqueidad 5 presenta con preferencia una forma plana, de manera que el orificio 14 está ya presente en la lámina de estanqueidad 5.

ES 2 628 319 T3

Con preferencia, el orificio de entrada 3 de la carcasa de entrada 1 se forma por un núcleo móvil en el útil de fundición por inyección, de manera que dicho núcleo se mueve a través del orificio 14 en la lámina de estanqueidad 5 después de la etapa de la inserción de la lámina de estanqueidad 5 y antes de la etapa de la inyección del plástico.

- 5 Dicho núcleo es con preferencia mayor que el orificio 14 en la lámina de estanqueidad, de manera que con ello se dilata fácilmente la lámina de estanqueidad 5 y resulta un borde de lámina 15, que se extiende esencialmente en ángulo recto a la lámina de estanqueidad 5. El plástico se inyecta en el borde de la lámina 15 y con preferencia también en las zonas marginales 16 que se conectan en el borde de la lámina 15. El borde de la lámina 15 está conectado entonces con la zona de la superficie 8 descrita anteriormente y la zona del borde 16 está conectada con la pestaña 7.
- 10

REIVINDICACIONES

- 1.- Conjunto de drenaje, en particular para un desagüe del suelo o desagüe de la pared, que comprende una carcasa de entrada (1) con una pared (2), que delimita el espacio interior (9), con un orificio de entrada (3) así como con un orificio de salida (4) y una lámina de estanqueidad (5), en el que la carcasa de entrada (1) es esencialmente de plástico y en el que el espacio interior (9) es accesible a través del orificio de entrada (3) y el orificio de salida (4) y el agua a descargar se puede conducir desde el orificio de entrada (3) hacia el orificio de salida (4) a través del espacio interior (9), en el que la carcasa de entrada (1) está moldeada por inyección en la lámina de estanqueidad (5), con lo que se prepara un lugar de adhesión (6) entre la carcasa de entrada (1) y la lámina de estanqueidad (5), cuyo lugar de adhesión (6) prepara una zona de estanqueidad, **caracterizado** porque en el orificio de entrada (3) se conecta una zona de la superficie (8) que se extiende desde el orificio de entrada (3) en la dirección del flujo de agua y está dirigida hacia el espacio interior (9), en el que en la posición de montaje, la zona de la superficie (8) se complementa lateralmente así como en el lado superior por medio de una pestaña (7) que se extiende esencialmente en ángulo recto a dicha zona de la superficie (8) y en el que en el lado inferior de la zona de la superficie se limita exclusivamente por la pared (2), porque la carcasa de entrada (1) está moldeada por inyección lateralmente así como en el lado superior exclusivamente sobre dicha zona de la superficie (8) y sobre dicha pestaña (7) en la lámina de estanqueidad (5), y porque la carcasa de entrada (1) está moldeada por inyección en el lado inferior exclusivamente sobre dicha zona de la superficie (8) en la lámina de estanqueidad (5).
- 2.- Conjunto de drenaje de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la lámina de estanqueidad (5) se extiende totalmente alrededor del orificio de entrada (3) y porque el lugar de adhesión (6) se extiende totalmente alrededor del orificio de entrada (3).
- 3.- Conjunto de drenaje de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el lugar de adhesión (6) se extiende sobre toda la superficie de la carcasa de entrada (1), orientada hacia la lámina de estanqueidad, especialmente de la pestaña (7) y de la zona de la superficie (8), o porque la superficie de adhesión se extiende sobre una parte de la superficie de la carcasa de entrada (1), orientada hacia la lámina de estanqueidad (5), especialmente de la pestaña (7) y de la zona de la superficie (8).
- 4.- Conjunto de drenaje de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la lámina de estanqueidad (5) se extiende en un plano, que está cubierto por cantos delanteros (10) del orificio de entrada (5), más allá de la carcasa de entrada (1), de manera que la lámina de estanqueidad (5) se extiende al menos 100 mm sobre la carcasa de entrada (1).
- 5.- Conjunto de drenaje de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la lámina de estanqueidad (5) es de una sola pieza y/o porque la lámina de estanqueidad (5) es plegable y/o porque la lámina de estanqueidad (5) es de un plástico, especialmente de polietileno y/o propileno.
- 6.- Conjunto de drenaje de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la pared (2) se extiende desde el orificio de entrada (3) en la dirección del flujo del agua y rodea totalmente el orificio de entrada (2), en el que a través de la pared (2) se prepara un espacio interior (9), y en el que en la pared (2) está presente el orificio de salida (4).
- 7.- Conjunto de drenaje de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque la pared (2) se prepara por una pared del suelo (11), por paredes laterales (12) y por una pared de cubierta (13), en el que la pared del suelo (11) y la pared de cubierta (13) están conectadas a través de la pared lateral (12), y en el que dichas paredes se extienden desde el orificio de entrada (3) en la dirección del flujo del agua y forman un espacio interior (9), en el que el orificio de salida (4) se extiende a través de la pared del suelo (11).
- 8.- Procedimiento para la fabricación de un conjunto de drenaje de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en una primera etapa se inserta la lámina de estanqueidad (5) en un útil de fundición por inyección y porque en una segunda etapa que sigue a la primera etapa se inyecta plástico en el útil de fundición por inyección, con lo que se fabrica la carcasa de entrada (1) y se inyecta en la lámina de estanqueidad (5).
- 9.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado** porque el orificio de entrada (3) de la carcasa de entrada (1) se forma por un núcleo móvil en el útil de fundición por inyección, en el que dicho núcleo se mueve a través del orificio (14) en la lámina de estanqueidad (5) después de la etapa de inserción de la lámina de estanqueidad (5) y antes de la etapa de la inyección del plástico.
- 10.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado** porque el núcleo es mayor que el orificio (14), en el que de esta manera la lámina de estanqueidad (5) se dilata fácilmente y resulta un borde de lámina (15), que se extiende esencialmente en ángulo recto a la lámina de estanqueidad (15) y con preferencia se inyecta en las

zonas marginales (16) que se conectan en el borde de la lámina (15).

- 5 11.- Conjunto de junta de estanqueidad que comprende un conjunto de drenaje de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** porque la lámina de estanqueidad (5) presenta una sección de estanqueidad que se puede conectar con una pared y una sección de estanqueidad que se puede conectar con el suelo, en el que las secciones de estanqueidad están esencialmente en ángulo recto entre sí.

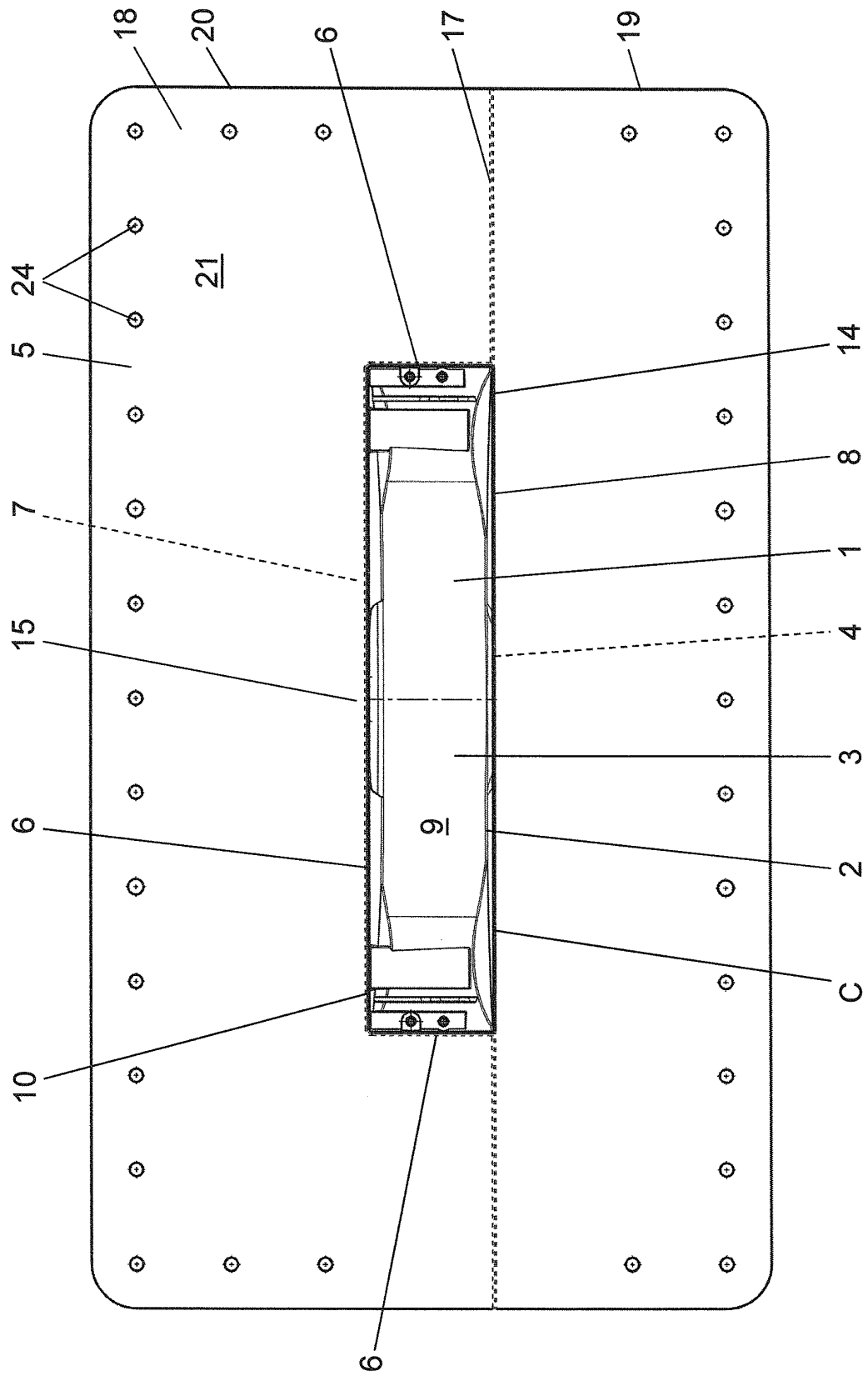


FIG. 1

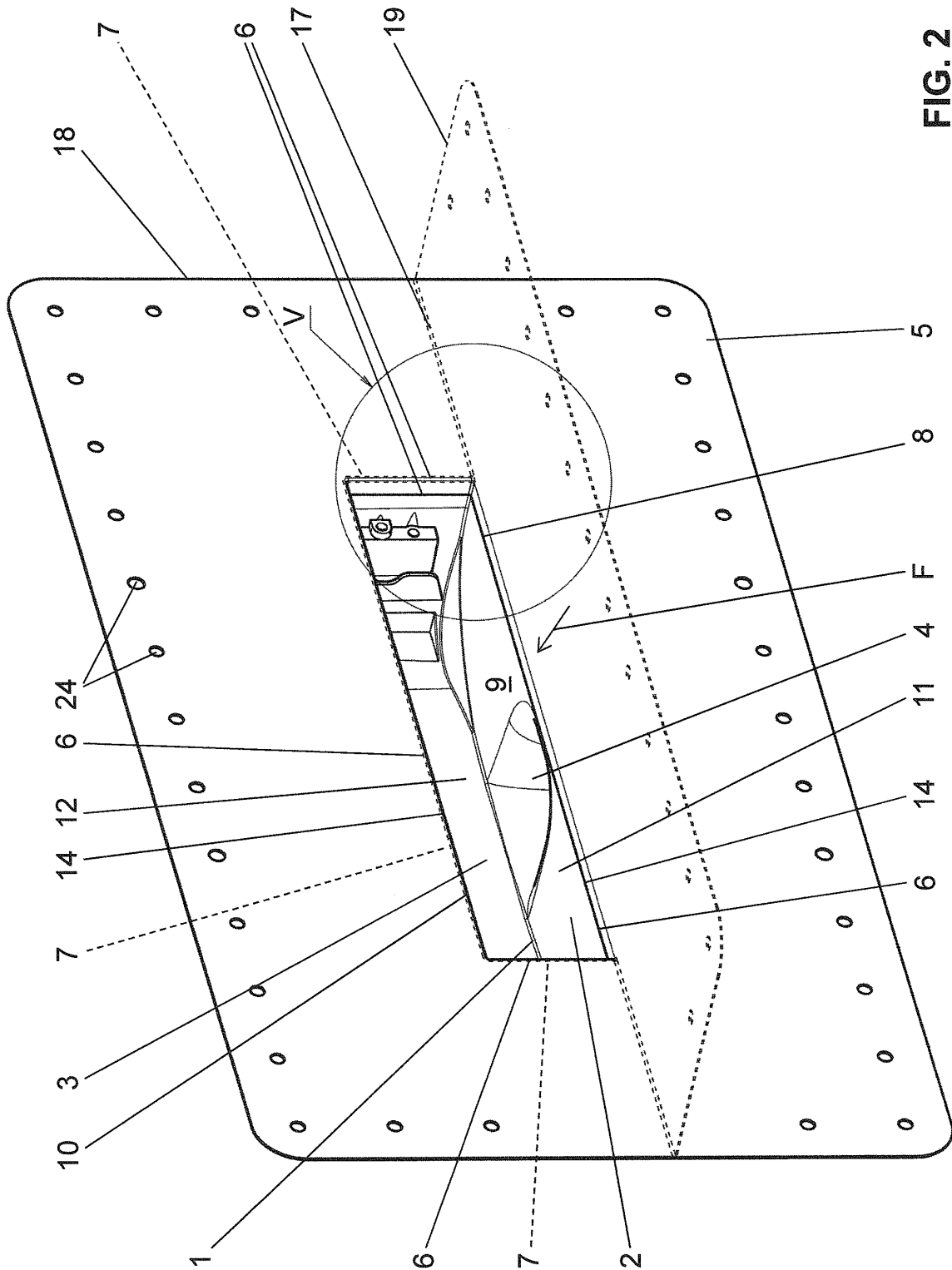


FIG. 2

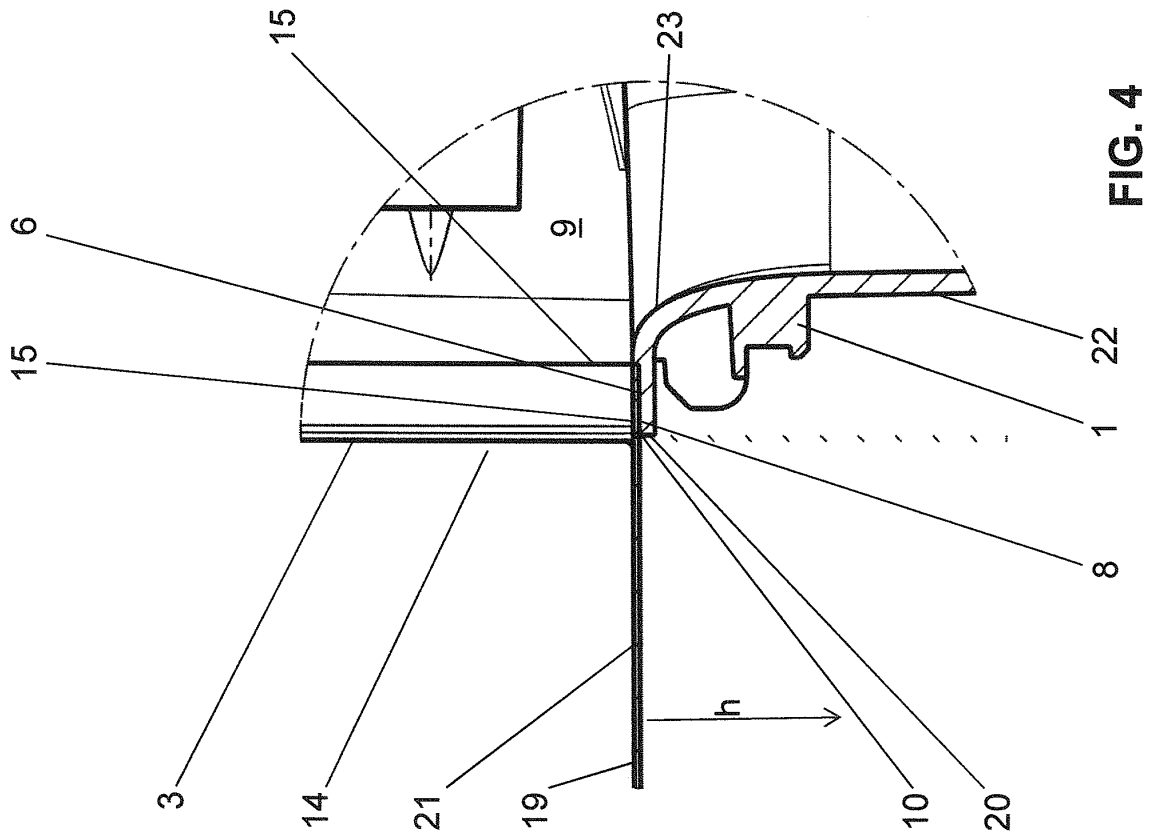


FIG. 4

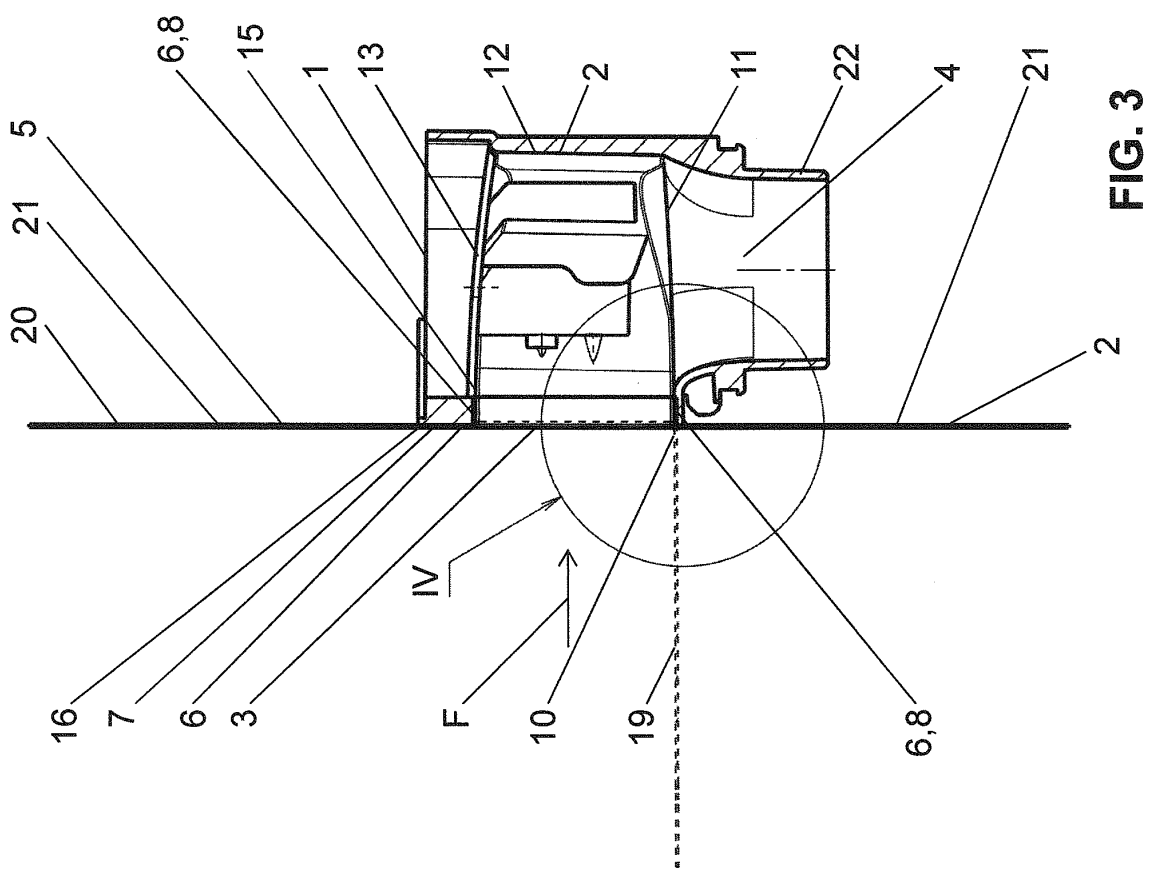


FIG. 3

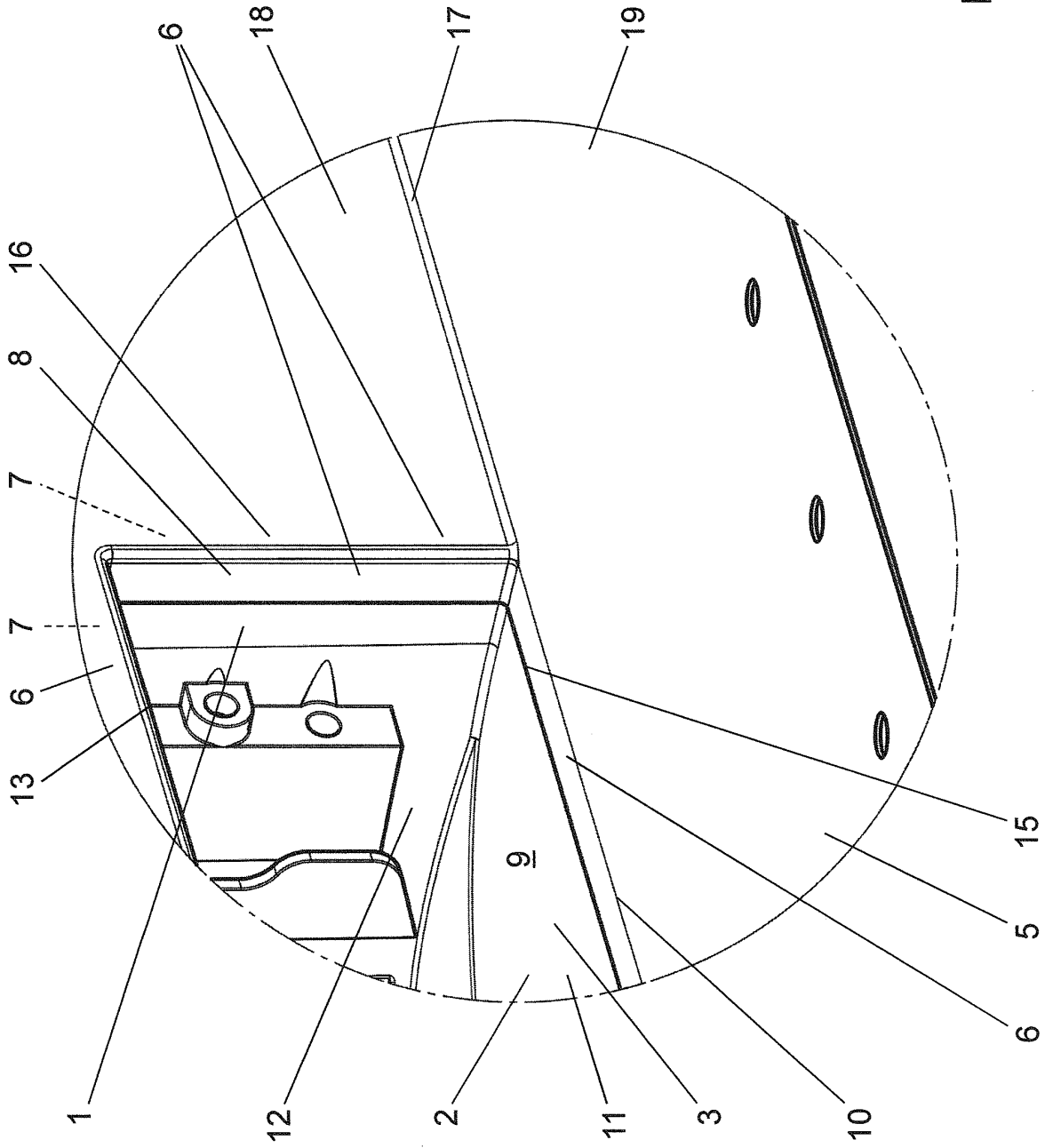


FIG. 5

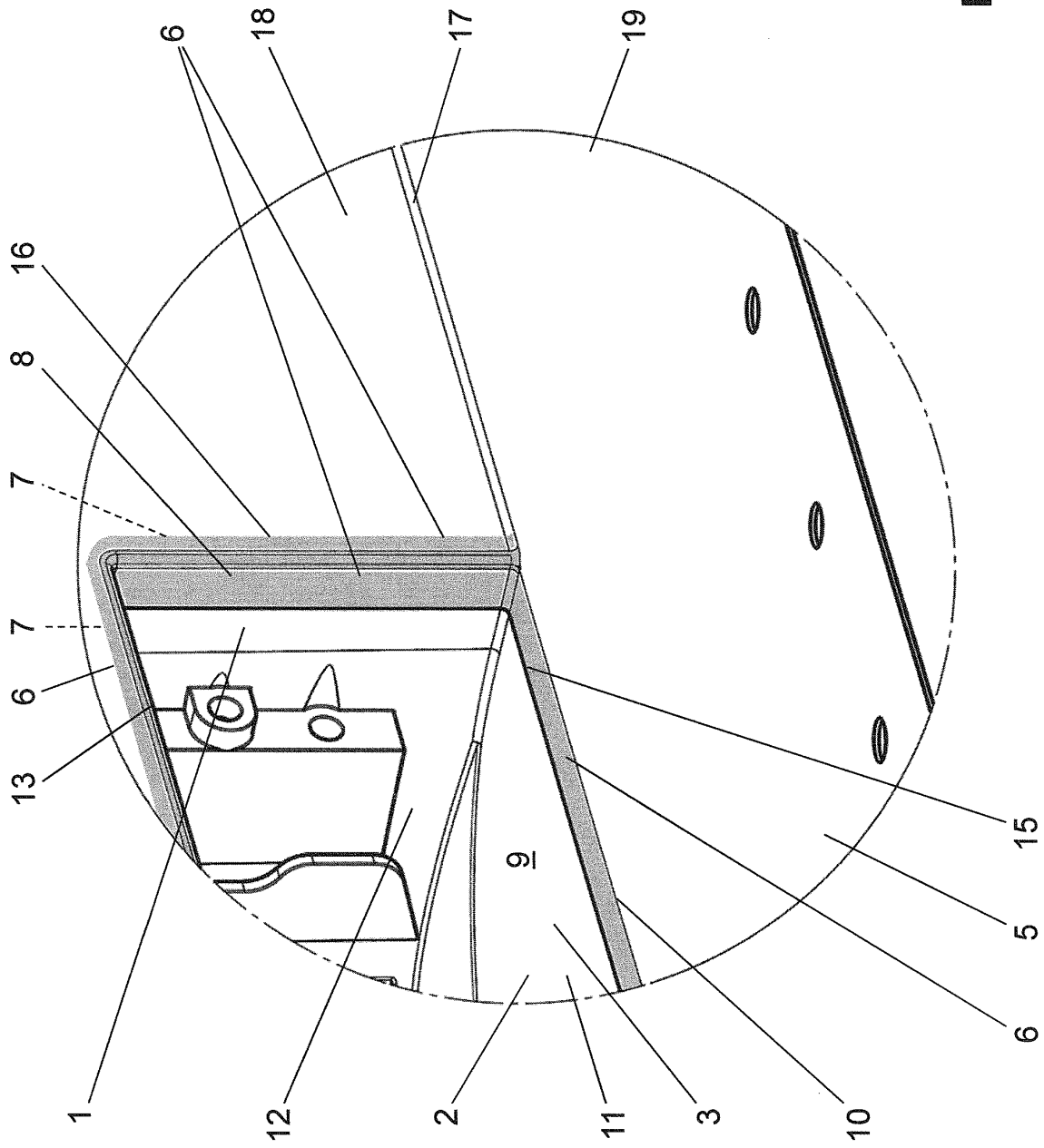


FIG. 6