

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 955 603**

51 Int. Cl.:

E06B 9/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.07.2020 E 20185944 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.06.2023 EP 3767064**

54 Título: **Dispositivo antiinundaciones**

30 Prioridad:

18.07.2019 IT 201900002415 U

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

04.12.2023

73 Titular/es:

PELLEGRINO, MARCO (100.0%)

Via Eligio Ricci, 8A

48124 Ravenna, IT

72 Inventor/es:

PELLEGRINO, MARCO

74 Agente/Representante:

VÁZQUEZ FERNÁNDEZ-VILLA, Concepción

ES 2 955 603 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 antiinundaciones

5 La presente invención se refiere a un dispositivo antiinundaciones. En particular, la presente invención se refiere a un dispositivo antiinundaciones dispuesto previamente para aislar edificios del agua. Con mayor detalle, la presente invención se refiere a un dispositivo antiinundaciones dispuesto previamente para aislar edificios del agua usando al menos una barrera móvil contra inundaciones.

10 **Descripción de la técnica anterior**

15 Cuando se levanta un edificio en zonas donde existe riesgo de desbordamiento de canales o cursos de agua, las aberturas a nivel de planta baja para puertas o ventanas normalmente están dotadas de guías para barreras móviles contra inundaciones, que tienen habitualmente forma rectangular, que normalmente se almacenan en el sótano o la bodega y, en caso de peligro de inundación, se posicionan entre las guías. Es fácilmente comprensible que el peso de la barrera contra inundaciones y el tipo de acoplamiento de la barrera contra inundaciones con las guías y con la parte de suelo colocada entre las guías determina la calidad del sellado hidráulico. Cuanto mayor sea la presión de contacto de los lados de la barrera contra inundaciones con las guías y de la base de la barrera contra inundaciones con la parte de suelo, mayor será la calidad del sellado hidráulico garantizado globalmente por la propia barrera contra inundaciones.

20 Puede entenderse fácilmente que el sellado hidráulico se mejora adicionalmente mediante el uso de elementos de presión que fuerzan el contacto entre los lados de la barrera contra inundaciones y las guías y entre la base de la barrera contra inundaciones y la parte de suelo.

25 Por otro lado, bien puede entenderse que la simple fuerza de la gravedad no es suficiente para mantener la barrera contra inundaciones en su sitio hacia abajo. Como resultado, para fortalecer la conexión entre la barrera contra inundaciones y las guías, además de dotar a cada lado de la barrera contra inundaciones de bandas respectivas de material elastomérico deformable lateralmente y en la parte de base contra el suelo, normalmente las guías están equipadas con abrazaderas, así como también la barrera contra inundaciones, que en la medida de lo posible se colocan orientadas entre sí y posiblemente en contacto mutuo cuando se instala la barrera contra inundaciones; las abrazaderas se conectan a través de candados para impedir la desviación relativa debida a flotación de la barrera contra inundaciones entre las guías o limitar cualquier huelgo transversal y filtraciones relativas que aun así estén presentes.

30 Para limitar estos problemas, es posible usar elementos en forma de cuña que se interponen en los huecos entre los lados de la barrera contra inundaciones y las guías para minimizar el riesgo de filtración frontal, y se usan dispositivos diseñados para ejercer presión hacia abajo sobre la barrera contra inundaciones para limitar el riesgo de filtración entre la base de la barrera contra inundaciones y el suelo.

35 A partir de lo anterior, es fácilmente comprensible que la aplicación de los elementos en forma de cuña anteriores completa la instalación de la barrera contra inundaciones entre las guías pero requiere un tiempo adicional para instalar cada elemento en forma de cuña y es tanto más eficaz cuanto mayor es la fuerza de contacto lograda entre las superficies coincidentes y, en consecuencia, cuanto mayor es la energía ejercida por el operario sobre los elementos en forma de cuña. Por otro lado, teniendo en cuenta que las abrazaderas generalmente no logran determinar un estado de estabilidad total de la instalación de la barrera contra inundaciones entre las guías, en el caso de movimiento de olas es probable que se produzca la liberación de los elementos en forma de cuña, con la consecuencia de que la barrera contra inundaciones puede adoptar posiciones diferentes a la que garantiza el sellado hidráulico con el fondo o con las guías, dando lugar a la formación de huecos y, en consecuencia, provocando filtraciones.

40 A partir de lo anterior, el problema de disponer de un dispositivo antiinundaciones que sea hidráulicamente efectivo y de uso práctico está actualmente sin resolver y representa un desafío interesante para el presente solicitante.

55 Teniendo en cuenta la situación descrita anteriormente, sería deseable disponer de un dispositivo antiinundaciones que, además de permitir limitar y posiblemente superar los inconvenientes típicos del estado de la técnica ilustrados anteriormente, defina una nueva norma para este tipo de dispositivos, que sea fácil de instalar en la base de cada abertura expuesta al riesgo de penetración de agua de inundación o similar. Se conocen ejemplos de dispositivos antiinundaciones según el estado de la técnica anterior a partir de los documentos EP 2703563, US 7523589, GB 2243393, CN 107120051.

60 **Sumario de la presente invención**

65 La presente invención se refiere a un dispositivo antiinundaciones.

En particular, la presente invención se refiere a un dispositivo antiinundaciones dispuesto previamente para aislar

edificios del agua. Con mayor detalle, la presente invención se refiere a un dispositivo antiinundaciones dispuesto previamente para aislar edificios del agua usando al menos una barrera móvil contra inundaciones.

5 Los problemas expuestos anteriormente se resuelven mediante la presente invención según al menos una de las reivindicaciones siguientes. Según algunas realizaciones de la presente invención, se proporciona un dispositivo antiinundaciones, que comprende: un armazón dotado de un par de elementos de contraste laterales que se extienden en una dirección dada partiendo de una base en contacto con un suelo y se colocan orientados el uno hacia el otro, teniendo cada uno de dichos elementos de contraste un tope longitudinal, identificando dichos dos topes un plano de referencia que se desarrolla en dicha dirección dada; una barrera contra inundaciones delimitada lateralmente por dos lados conformados para colocarse contra dichos topes; y un borde inferior conformado para acoplarse con dicho suelo entre dichos elementos de contraste, estando dispuestos longitudinalmente medios de sellado elásticos entre cada uno de dichos topes y cada uno de dichos bordes para acoplar dicha barrera contra inundaciones y dichos elementos de contraste en la parte frontal de una manera sellada hidráulicamente, estando dispuestos medios de sellado entre dicha barrera contra inundaciones y dicho suelo para ejercer una acción de sellado al nivel de dicho borde inferior, portándose medios de unión por dichos elementos de contraste para mantener dicha barrera contra inundaciones en la parte frontal contra la acción contraria de dichos medios de sellado elásticos, comprendiendo adicionalmente el dispositivo antiinundaciones las características adicionales enumeradas en la reivindicación 1.

20 En algunas realizaciones de la presente invención, los medios de unión mencionados anteriormente comprenden un pasador para cada una de dichas bases, que se coloca contra dicho tope para delimitar un espacio, cuya profundidad se aproxima a un grosor del lado correspondiente de dicha barrera contra inundaciones.

25 Según una posible realización variante de la presente invención, se proporcionan medios de seguridad diseñados para bloquear dichos lados de dicha barrera contra inundaciones contra dichos topes y dicho borde contra dicho suelo.

30 En determinados casos, cada uno de dichos lados está delimitado en la parte superior por una parte hueca, que aloja un rodillo portado de manera rotatoria en una dirección transversal a dicha dirección; estando delimitado cada uno de dichos elementos de contraste en la parte superior por una pieza de cabeza que tiene una anchura mayor que el grosor de dicha barrera contra inundaciones y que tiene medios de empuje diseñados para presionar dicha barrera contra inundaciones hacia dicho suelo.

35 En otros casos, dichos medios de empuje comprenden un asiento central sustancialmente cilíndrico para dicho rodillo y una parte frontal para la unión de dicha pieza de cabeza que tiene un grosor que aumenta en la dirección de dicho asiento.

40 Según una posible realización variante de la presente invención, dichos medios de seguridad comprenden al menos un elemento de enclavamiento portado en la parte superior por dicha barrera contra inundaciones en una posición correspondiente a dicho lado, de modo que quede orientado hacia dicha pieza de cabeza respectiva, pudiendo moverse el perno del elemento de enclavamiento entre una posición neutral en la que no sobresale más allá de dicha barrera contra inundaciones y una posición de funcionamiento en la que sobresale parcialmente con respecto a dicha barrera contra inundaciones e interfiere con dicha pieza de cabeza correspondiente en un alojamiento respectivo.

45 En algunos casos, el borde mencionado anteriormente es convexo y tiene forma de V; proporcionándose una barra perfilada con sección en forma de V entre dichas bases de dichos elementos de contraste al nivel de dicho suelo y estando dotada de una parte cóncava dispuesta previamente para alojar dicho borde de una manera sellada hidráulicamente.

50 En otros casos, se proporciona una banda de material elastomérico entre dicha barra y dicho borde.

Breve descripción de los dibujos

55 Características y ventajas adicionales del dispositivo antiinundaciones según la presente invención surgirán más claramente a partir de la siguiente descripción, proporcionada con referencia a los dibujos adjuntos, que ilustran algunos ejemplos de realización no limitativos del mismo y en los que partes idénticas o correspondientes del propio dispositivo están designadas con los mismos números de referencia. En particular:

- 60 - la figura 1 es una vista en alzado frontal de un dispositivo antiinundaciones según la presente invención instalado en un primer estado de funcionamiento;
- la figura 2 es un primer detalle extraído de la figura 1 y representado a escala ampliada;
- 65 - la figura 3 es una vista en planta del detalle de la figura 2;

- la figura 4 es una vista a escala ampliada de un segundo detalle extraído de la figura 1 en un segundo estado de funcionamiento;
- 5 - la figura 5 es una vista posterior del dispositivo de la figura 1;
- la figura 6 ilustra un detalle de la figura 5 a escala ampliada y con partes retiradas por motivos de claridad;
- la figura 7 ilustra el detalle de la figura 5 con partes retiradas por motivos de claridad;
- 10 - la figura 8 muestra lo representado en la figura 7 a escala ampliada y con partes retiradas por motivos de claridad;
- la figura 9 es una vista en planta del dispositivo de la figura 1 en un tercer estado de funcionamiento;
- 15 - la figura 10 es una vista lateral en perspectiva esquemática de una parte superior de lo representado en la figura 9;
- la figura 11 muestra lo representado en la figura 10 en una vista en planta, con partes retiradas por motivos de claridad;
- 20 - la figura 12 es una vista lateral de la figura 11;
- la figura 13 es una vista en sección transversal de un detalle de la figura 12 a escala ampliada;
- 25 - la figura 14 es una vista de una parte lateral superior de la figura 1 seccionada con un plano vertical y transversal de la figura 1, representada a escala ampliada y con partes retiradas por motivos de claridad;
- la figura 15 es una vista en sección longitudinal de lo representado en la figura 14;
- 30 - la figura 16 es una vista en un plano horizontal de una parte lateral del dispositivo representado en la figura 1 a escala ampliada y con partes retiradas por motivos de claridad; y
- la figura 17 es una vista esquemática en alzado frontal de una variante de la figura 1.

35 Descripción detallada de la presente invención

En la figura 1, designado en su conjunto mediante 1, se representa un dispositivo antiinundaciones. De nuevo con referencia a la figura 1, el dispositivo 1 comprende un armazón 10 dotado de un par de elementos 12, 12' de contraste laterales aplicados a los bordes laterales B de una abertura A de un edificio conocido, donde dichos elementos 12, 12' de contraste laterales se extienden en una dirección dada D partiendo de una base 14, 14' colocada en contacto sustancial con un suelo P. Cabe señalar que el suelo P se ilustra en las figuras adjuntas como un cuerpo en forma de caja que tiene una sección rectangular aplanada, sin condicionar por ello el alcance de la presente invención tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

45 Los dos elementos 12 y 12' de contraste se obtienen con dos cuerpos perfilados que tienen una sección en L.

Los dos elementos 12 y 12' de contraste están colocados orientados el uno hacia el otro, y cada uno de ellos tiene un tope 120, 120' plano y longitudinal, colocado en la parte frontal en las figuras 1-4. Los dos toques 120, 120' identifican en conjunto un plano de referencia M (figura 3), que es internamente tangencial a los toques 120 y 120' y se desarrolla según la dirección dada D. El dispositivo 1 comprende además una barrera 20 contra inundaciones, que está delimitada lateralmente por dos lados 22, 22', estableciéndose la forma contra los toques 120, 120', y un borde 24 inferior. Dicho borde 24 inferior está conformado para acoplarse con el suelo P entre los elementos 12, 12' de contraste y puede tener una sección transversal conformada de manera sustancialmente rectangular o semicircular, o en forma de V, según la conformación del suelo P entre los dos elementos 12 y 12' de contraste. En la versión de la barrera 20 contra inundaciones ilustrada en las figuras adjuntas, el borde 24 es rectangular, sin que esto limite en modo alguno el alcance de la presente invención tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

Con referencia particular a las figuras 9-12, el dispositivo 1 comprende elementos 30 de sellado elásticos, que están dispuestos longitudinalmente entre cada tope 120, 120' y cada borde 22, 22' para acoplar en la parte frontal la barrera 20 contra inundaciones y los elementos 12, 12' de contraste de una manera sellada hidráulicamente. Con referencia particular a las figuras 1 y 2, la barrera 20 contra inundaciones tiene un elemento 40 de sellado constituido por una banda de material elastomérico que, por razones prácticas, se designa con el mismo número de referencia 40 y tiene el propósito de ejercer una acción de sellado al nivel del borde 24 inferior. De hecho, esta banda 40 debe colocarse necesariamente en la superficie de contacto entre la barrera 20 contra inundaciones y el suelo P para ejercer su propia acción de sellado hidráulico en la base de la barrera 20 contra inundaciones, de modo que también se encuentra dentro del alcance de la presente invención la versión del dispositivo 1 en la que dicha banda 40 se

aplica al suelo P en el momento de la instalación del propio dispositivo 1.

5 El dispositivo 1 comprende además elementos 50 de enganche, que portan los elementos 12, 12' de contraste para mantener la barrera 20 contra inundaciones en la parte frontal contra la acción contraria de los medios 30 de sellado elásticos. Los elementos 50 de enganche comprenden un pasador 52 para cada base 14, donde dicho pasador se porta paralelo a y orientado longitudinalmente hacia el tope 120/120' respectivo para delimitar, junto con este último, un espacio, cuya profundidad se aproxima localmente al grosor del lado 22, 22' correspondiente de la barrera 20 contra inundaciones.

10 Cada lado 22, 22' de la barrera 20 contra inundaciones está delimitado en la parte superior por una parte 220, 220' hueca, que aloja un rodillo 222/222', portado de manera rotatoria en una dirección transversal a la dirección D. Cada elemento 12, 12' de contraste está delimitado en la parte superior por una pieza 122, 122' de cabeza, cuya anchura es mayor que el grosor de la barrera 20 contra inundaciones. Cada pieza 122/122' de cabeza (figura 13) tiene elementos 1220, 1220' de empuje diseñados para presionar la barrera contra inundaciones contra el suelo P. Estos elementos 1220/1220' de empuje están diseñados para actuar mediante ajuste de forma y, en particular, comprenden un asiento 1222, 1222' central sustancialmente cilíndrico para el rodillo 222, 222' y una parte 1224, 1224' frontal, que se proporciona para la unión de la pieza 122, 122' de cabeza y tiene un grosor que aumenta en la dirección del asiento 1220, 1220', y por tanto tiene forma como un plano inclinado.

20 Con referencia particular a las figuras 1-4, el dispositivo 1 comprende elementos 60 de seguridad diseñados para bloquear los lados 22, 22' de la barrera 20 contra inundaciones contra los topes 120, 120' y, al mismo tiempo, el borde 24 contra el suelo P. En particular, los elementos 60 de seguridad comprenden un elemento 62 de enclavamiento para cada lado de la barrera 20 contra inundaciones, donde cada elemento de enclavamiento se porta en la parte superior por la barrera 20 contra inundaciones en una posición orientada hacia la pieza 122, 122' de cabeza respectiva, con el perno móvil entre una posición neutral en la que no sobresale más allá de la barrera 20 contra inundaciones y una posición de funcionamiento en la que sobresale parcialmente con respecto a la barrera 20 contra inundaciones e interfiere con la pieza 122, 122' de cabeza correspondiente en un alojamiento 1226, 1226' respectivo.

30 Por motivos prácticos, se aplica al menos un asidero 80 a la barrera contra inundaciones; en la figura 1, el asidero 80 es único, dadas las pequeñas dimensiones de la barrera 20 contra inundaciones que se usa como modelo para ilustrar las características estructurales de la presente invención.

35 El uso del dispositivo 1 puede entenderse fácilmente y no requiere ninguna explicación adicional. Por otro lado, cabe señalar que la instalación de la barrera 20 contra inundaciones entre los elementos 12 y 12' de contraste se obtiene fácilmente usando cualquier asidero 80 que permita sostener la barrera 20 contra inundaciones y moverla hasta que esté colocada con su borde 24 entre los elementos de contraste dentro del espacio delimitado por los topes 120 y 120' y por los pasadores 52. En esta posición, visible en la figura 9, la barrera 20 contra inundaciones está inclinada, y el asidero 80 permite soportarla, estando los rodillos 222 y 222' orientados hacia las piezas 122 y 122' de cabeza. 40 En este estado de funcionamiento, la barrera 20 contra inundaciones se dispone cuidadosamente con los lados 22 y 22' inclinados con respecto a los elementos 12 y 12' de contraste, y el asidero 80 puede usarse para girar la propia barrera 20 contra inundaciones en sentido horario tal como se observa en la figura 10, después de haberse puesto en contacto con la parte 1222/1222' frontal de cada pieza 122/122' de cabeza. La libertad de rotación de los rodillos 222 y 222' con respecto al pasador 2220/2220' correspondiente (visible en la figura 15), combinado con la 45 elasticidad de la banda 40 de material elastomérico, permite que la barrera 20 contra inundaciones se empuje hacia abajo durante la rotación en sentido horario mencionada anteriormente y mantenerse en una posición de compresión contra el suelo P incluso cuando el rodillo se engancha de manera estable al asiento 1220, 1220' de la pieza 122/122' de cabeza respectiva, provocando así un estado de funcionamiento estable para la barrera 20 contra inundaciones. El uso de los elementos 62 de enclavamiento permite la estabilización definitiva de este estado de funcionamiento que (cabe señalar) se ha provocado ejerciendo una acción de presión suficiente para superar la resistencia elástica de los elementos 30 de sellado elásticos, que de hecho están dispuestos longitudinalmente entre cada tope 120, 120' y cada borde 22, 22', con el efecto de acoplar en la parte frontal la barrera 20 contra inundaciones y los elementos 12, 12' de contraste de sellado.

55 Finalmente, está claro que pueden realizarse modificaciones y variaciones al dispositivo 1 descrito e ilustrado en el presente documento, sin apartarse por ello del alcance de la presente invención tal como se define en las reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo, cabe señalar que, en el caso en que el borde 24 sea convexo y tenga forma de V, es aconsejable realizar un surco en el suelo P entre las bases 14, 14' de los elementos 12, 12' de contraste, donde dicho surco tenga una forma que coincida con el borde 24 o, mejor aún, esté diseñado para alojar una barra perfilada con sección en forma de V dotada, a su vez, de una parte cóncava dispuesta previamente para alojar el 60 borde 24 de manera coincidente al menos a lo largo de una línea para garantizar el sellado hidráulico con el suelo P. Lo que se ha dicho con referencia al surco y a la barra es fácilmente comprensible y no requiere el apoyo de una representación gráfica, que se omite por motivos de economía de ilustración.

65 Naturalmente, el dispositivo 1 antiinundaciones puede usarse no sólo para impedir la entrada de agua a través de las aberturas (puertas o ventanas) de un edificio, proporcionando tramos sellados en combinación con los bordes

laterales B y las partes de suelo P respectivas, sino también para impedir el acceso de líquidos a metros, túneles o pasos subterráneos, que estén dotados de lados paralelos o lados revestidos al menos para la extensión vertical de las barreras contra inundaciones usadas.

5 La figura 17 ilustra una abertura A particularmente amplia en anchura. En este caso, el flujo del líquido que ha de detenerse podría ser particularmente significativo, tanto en lo que se refiere a la masa como en lo que se refiere a la potencia asociada con la masa de líquido entrante. Por este motivo, puede ser conveniente contrarrestar la deflexión de la barrera 20 contra inundaciones, y la consiguiente pérdida de efectividad del dispositivo 1 antiinundaciones en su conjunto, equipando el dispositivo 1 con una unidad 90 antideflexión que comprende una pluralidad de elementos
10 91 de enclavamiento verticales distribuidos en la parte inferior a lo largo de la barrera 20 contra inundaciones y dotados de pernos 92 móviles en una dirección vertical selectivamente entre una posición neutral y una posición de enganche de un orificio 94, realizado en el suelo P delante o detrás del saliente en el suelo de la barrera 20 contra inundaciones. Cada orificio 94 aloja un casquillo 96 de un tipo conocido, accesible verticalmente mediante un perno 92 pero normalmente cerrado por una base (conocida y no ilustrada) móvil verticalmente hacia la parte inferior del casquillo 96 siguiendo el desplazamiento del perno 92 respectivo desde una posición neutral hasta una posición de enganche contra el empuje de un resorte, conocido y no ilustrado. Bien puede entenderse que el propósito de la base móvil de cada casquillo 96 es impedir la entrada de suciedad u objetos obstructivos en el propio casquillo 96.

20 Según lo descrito anteriormente, puede entenderse fácilmente que el dispositivo 1 antiinundaciones puede usarse válidamente para superar los inconvenientes de la técnica anterior ilustrados anteriormente de una manera sencilla y económica, gracias a las características estructurales descritas anteriormente, que pueden modificarse, sin apartarse por ello del alcance de la presente invención tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) antiinundaciones que comprende un armazón (10) dotado de un par de elementos (12, 12') de contraste laterales, que se extienden en una dirección (D) dada partiendo de una base (14, 14') en contacto con un suelo (P) y están orientados mutuamente el uno hacia el otro, teniendo cada uno de dichos elementos (12, 12') de contraste un tope (120, 120') longitudinal, identificando dichos dos topes (120, 120') un plano de referencia (M) desarrollado según dicha dirección (D) dada; y una barrera (20) contra inundaciones delimitada lateralmente por dos lados (22, 22') conformados para orientarse hacia dichos topes (120, 120') y un borde (24) inferior conformado para acoplarse con dicho suelo (P) entre dichos elementos (12, 12') de contraste; estando dispuestos longitudinalmente medios (30) de sellado elásticos entre cada uno de dichos topes (120, 120') y cada uno de dichos bordes (22, 22') para acoplar dicha barrera (20) contra inundaciones en la parte frontal y dichos elementos (12, 12') de contraste de una manera sellada hidráulicamente, estando dispuestos medios (40) de sellado entre dicha barrera (20) contra inundaciones y dicho suelo (P) para ejercer una acción de sellado sobre dicho borde (24) inferior, portándose medios (50) de unión por dichos elementos (12, 12') de contraste para mantener dicha barrera (20) contra inundaciones en la parte frontal contra la acción contraria de dichos medios (30) de sellado elásticos;
- caracterizado porque cada uno de dichos lados (22, 22') está delimitado en la parte superior por una parte (220, 220') hueca que aloja un rodillo (222, 222') portado de manera rotatoria en una dirección transversal a dicha dirección (D); estando delimitado cada uno de dichos elementos (12, 12') de contraste en la parte superior por una pieza (122, 122') de cabeza que tiene medios (1222, 1222') de empuje diseñados para actuar mediante ajuste de forma sobre cada rodillo (222, 222') respectivo para presionar dicha barrera (20) contra inundaciones contra dicho suelo (P).
2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque al menos una pieza (122, 122') de cabeza tiene una anchura mayor que dicha barrera (20) contra inundaciones; dichos medios (1222, 1222') de empuje comprenden un asiento (1220, 1220') central sustancialmente cilíndrico para dicho rodillo (222, 222') y una parte (1224, 1224') frontal para la unión de dicha pieza (122, 122') de cabeza que tiene un grosor que aumenta en la dirección de dicho asiento (1220, 1220').
3. Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque dichos medios (50) de unión comprenden un pasador (52) para cada una de dichas bases (14) portado orientándose hacia dicho tope (120, 120') para delimitar un espacio, cuya profundidad se aproxima a un grosor del lado (22, 22') correspondiente de dicha barrera (20) contra inundaciones.
4. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende medios (60) de seguridad diseñados para bloquear dichos lados (22, 22') de dicha barrera (20) contra inundaciones contra dichos topes (120, 120') y dicho borde (24) contra dicho suelo (P).
5. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque dichos medios (60) de seguridad comprenden al menos un elemento (62) de enclavamiento portado en la parte superior por dicha barrera (20) contra inundaciones en dicho lado (22, 22') en una posición saliente de dicha pieza (122, 122') de cabeza respectiva móvil entre una posición neutral completamente superpuesta con dicha barrera (20) contra inundaciones y una posición de funcionamiento parcialmente superpuesta con dicha barrera (20) contra inundaciones y una posición de interferencia con dicha pieza (122, 122') de cabeza correspondiente en un alojamiento (1224, 1224') respectivo.
6. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho borde (24) es convexo y tiene forma de V, proporcionándose una barra (70) perfilada que tiene una sección en forma de V entre dichas bases (14, 14') de dichos elementos (12, 12') de contraste de dicho suelo (P) y teniendo una parte (72) cóncava dispuesta previamente para alojar dicho borde (24) de una manera sellada hidráulicamente.
7. Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque comprende una banda (40) de material elastomérico entre dicha barra (70) y dicho borde (24).
8. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende medios (90) antideflexión asociados con dicha barrera (20) contra inundaciones y dotados de una pluralidad de elementos (91) de enclavamiento distribuidos a lo largo de dicha barrera (20) contra inundaciones y dotados de pernos (92) diseñados para engancharse selectivamente en un orificio (94) realizado en dicho suelo (P).
9. Dispositivo según la reivindicación 8, caracterizado porque al menos uno de dichos orificios (94) aloja un casquillo (96) cerrado normalmente accesible verticalmente contra el empuje de un resorte.

Fig.2

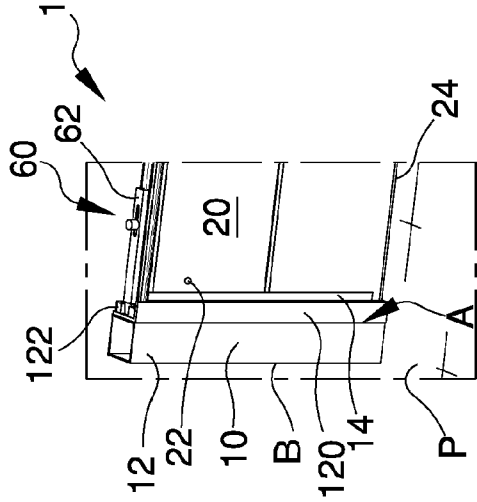


Fig.1

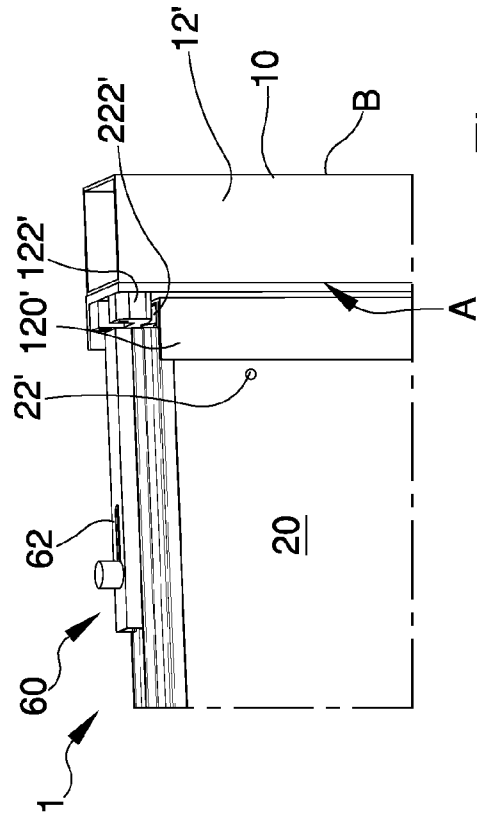
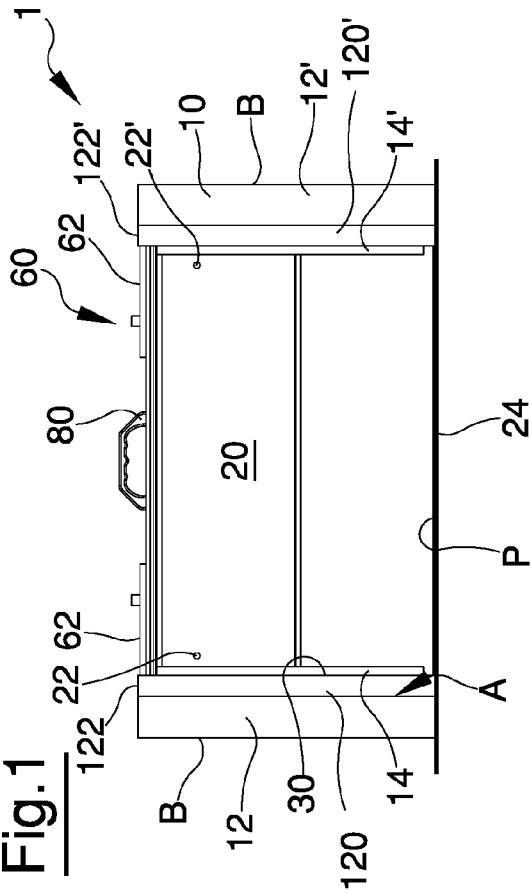


Fig.4

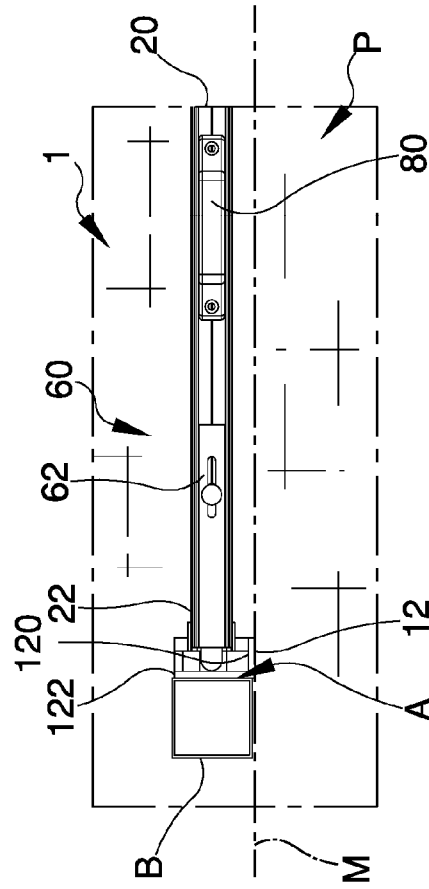
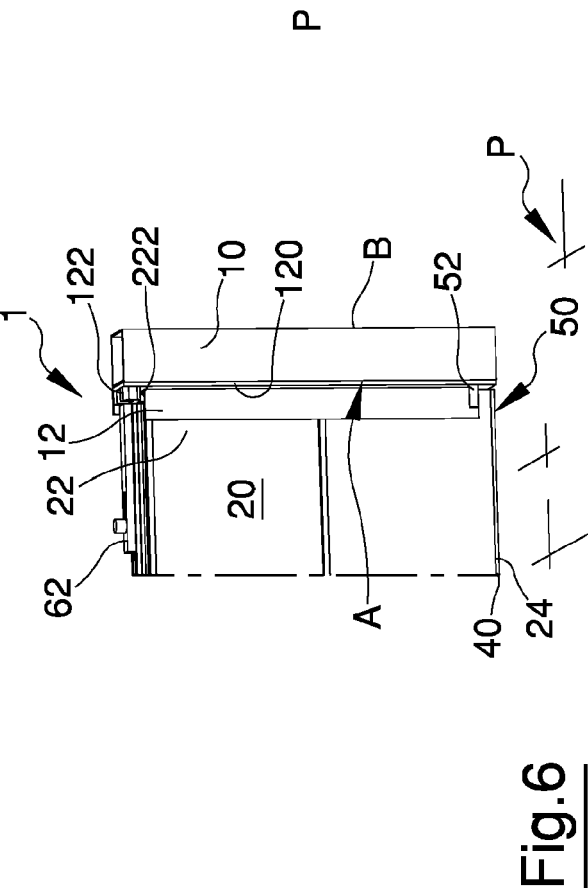
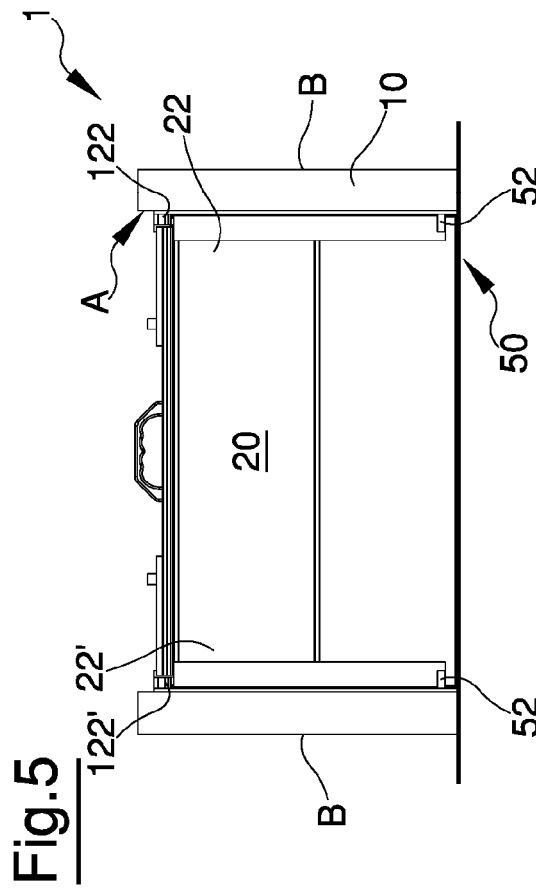
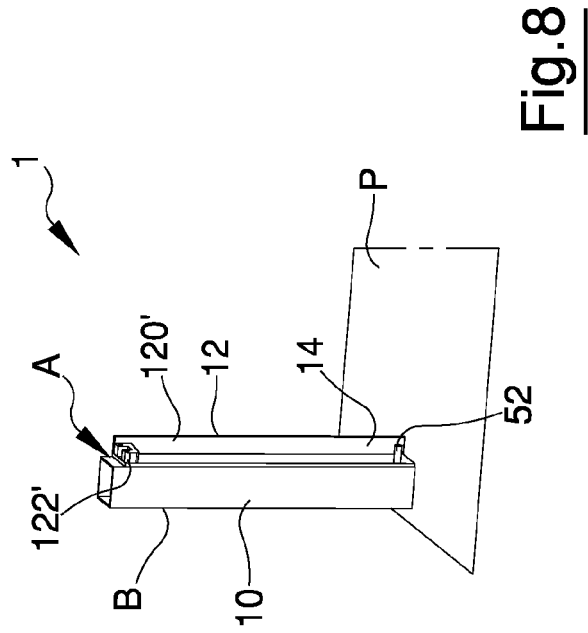
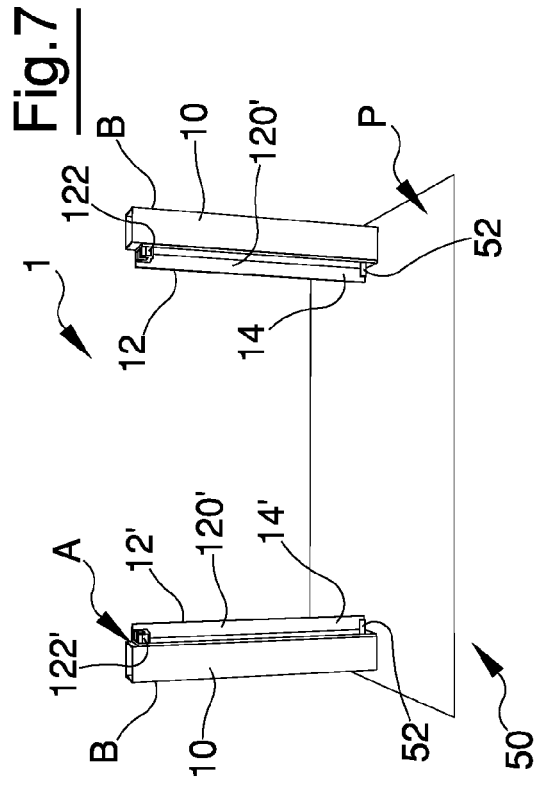


Fig.3



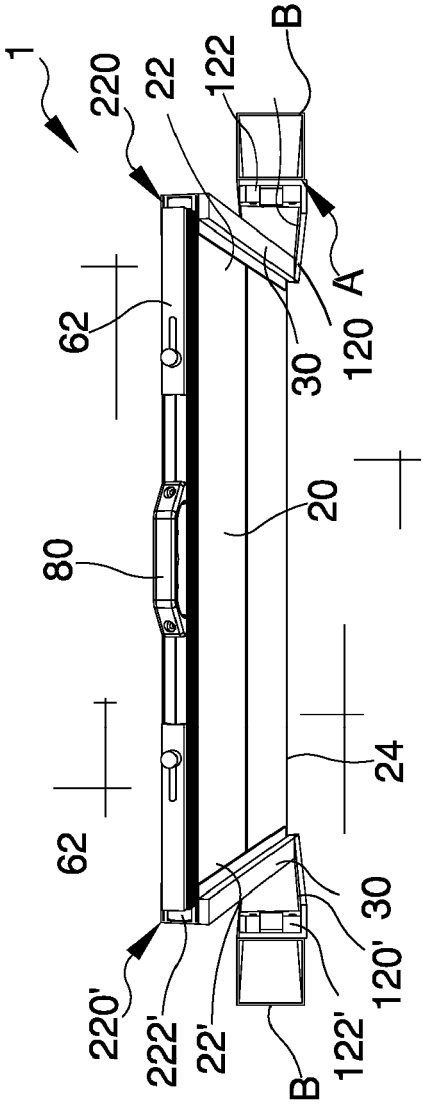


Fig.9

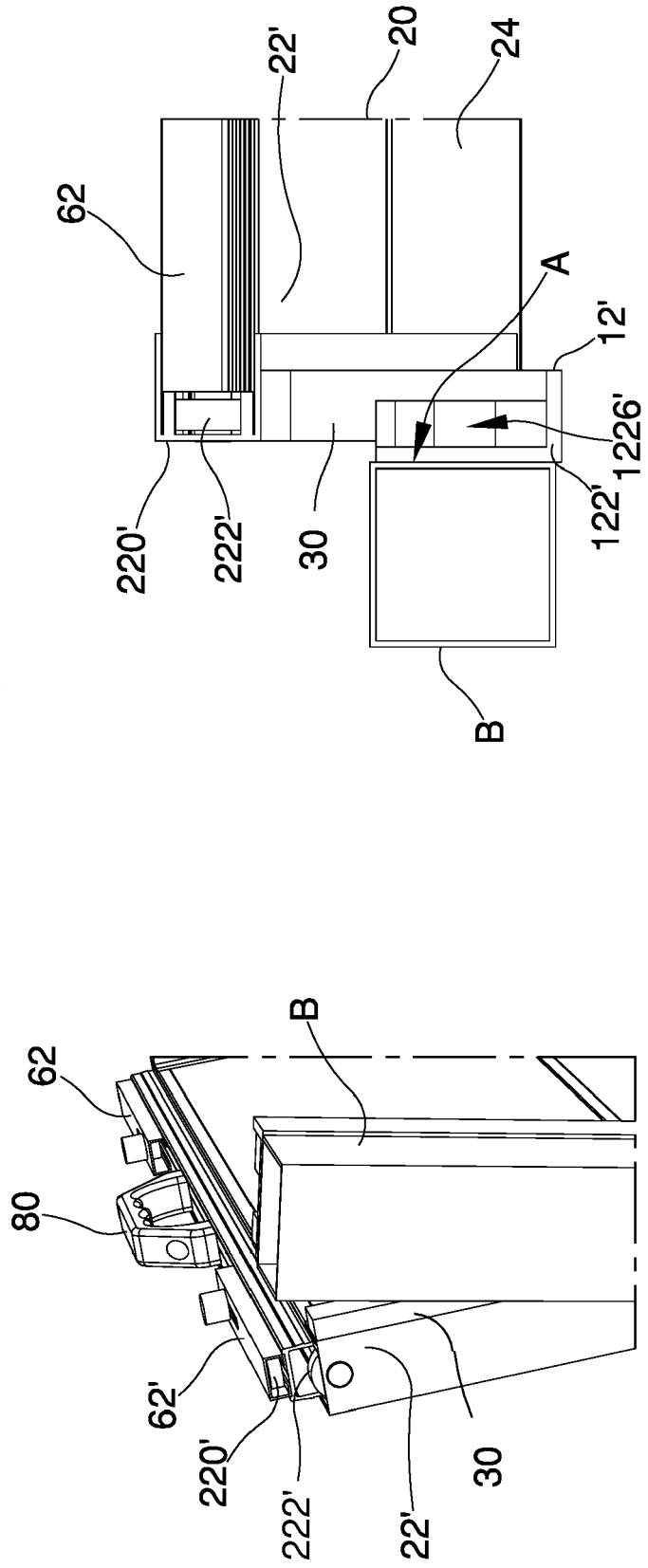


Fig.10

Fig.11

Fig.12

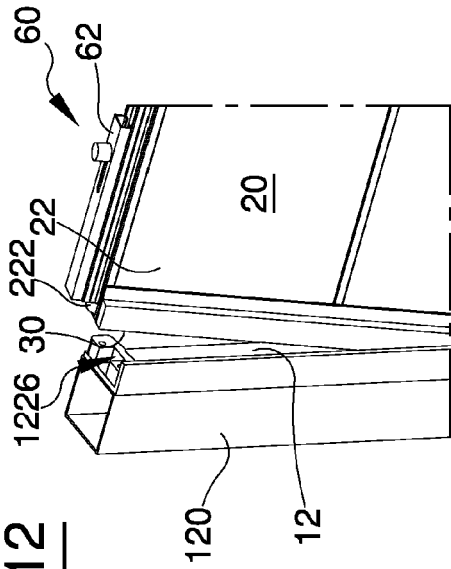


Fig.13

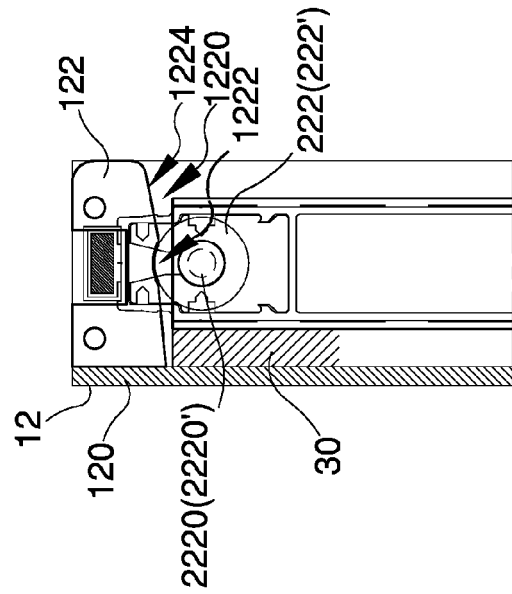
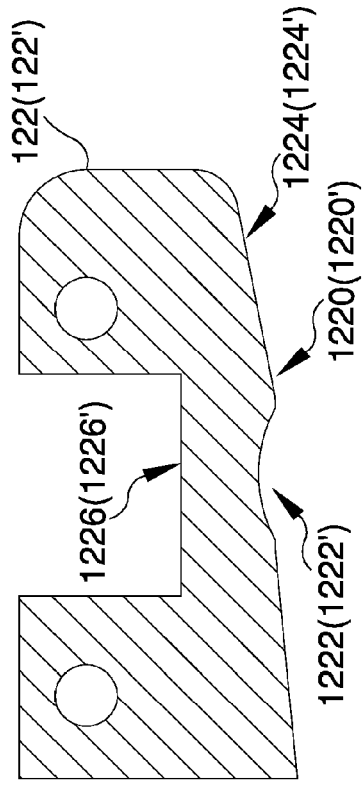


Fig.14

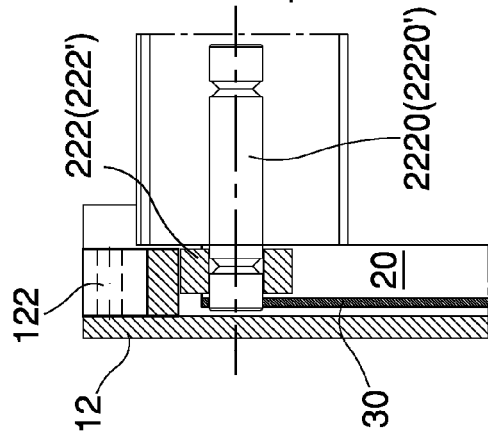


Fig.15

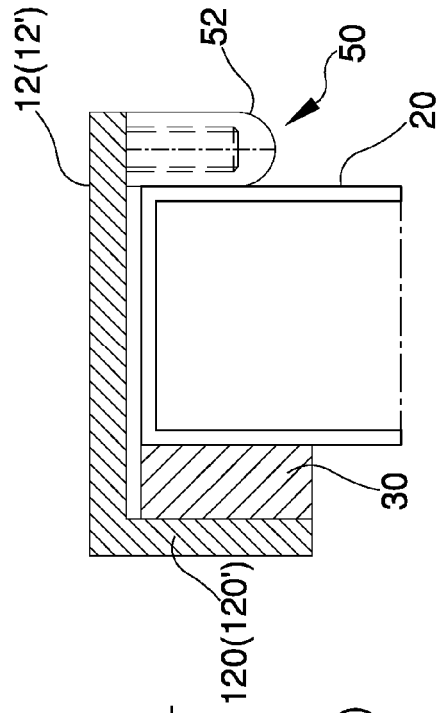


Fig.16

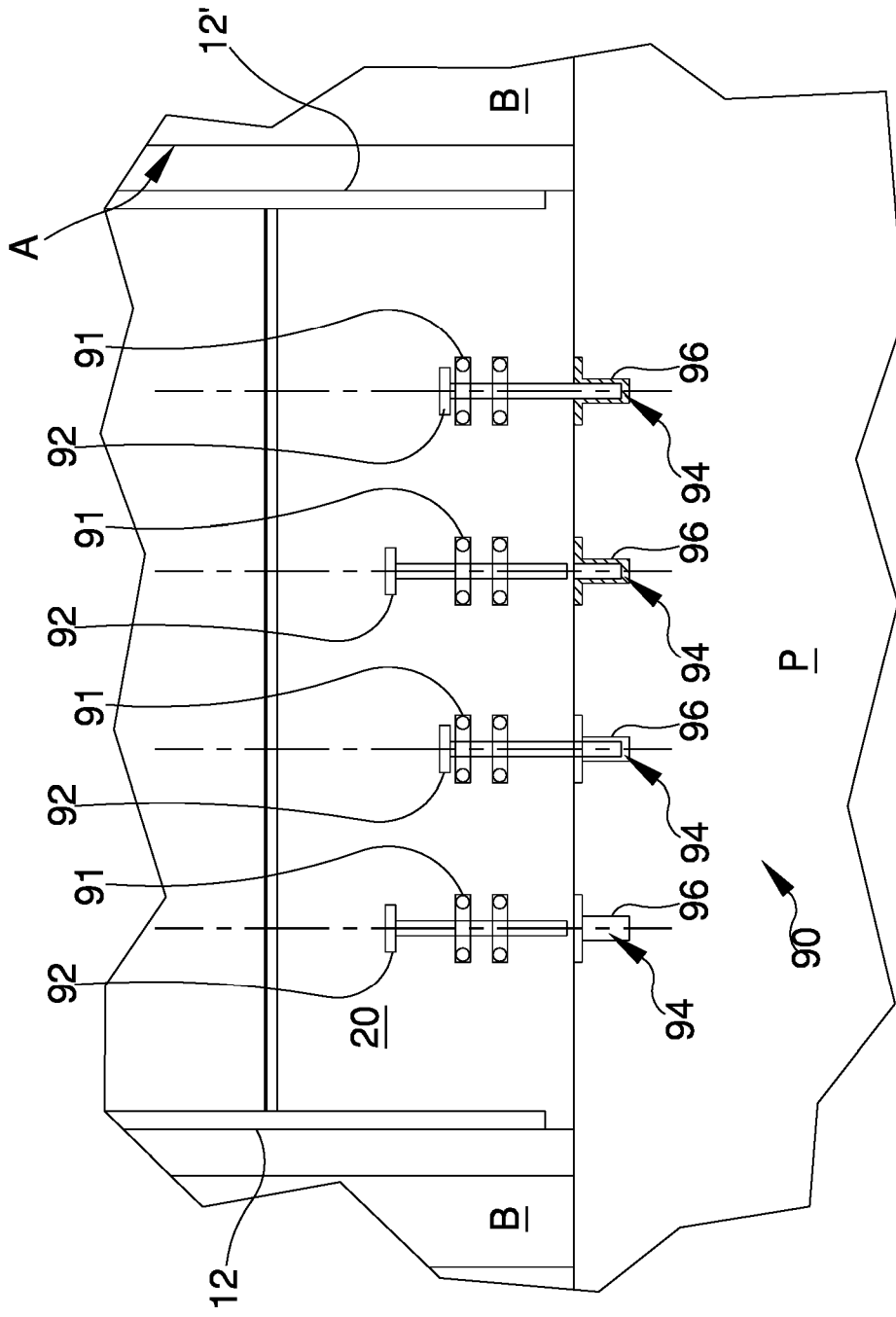


Fig.17