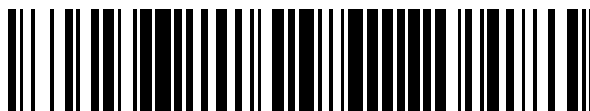


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 947 867**

51 Int. Cl.:

E04F 21/08 (2006.01)

B05C 17/00 (2006.01)

B05C 17/005 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.04.2020** **PCT/EP2020/061749**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.11.2020** **WO20221738**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.04.2020** **E 20722313 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.03.2023** **EP 3963146**

54 Título: **Un dispositivo de cara multicontacto para aplicar un material de recubrimiento fluido a una superficie de edificio**

30 Prioridad:

01.05.2019 DK PA201900538

31.03.2020 DK PA202070200

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

23.08.2023

73 Titular/es:

FASTER PLASTER APS (100.0%)

Vilhelmsborgvej 15H

7700 Thisted, DK

72 Inventor/es:

KLOSTER, HANS

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 947 867 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

Un dispositivo de cara multicontacto para aplicar un material de recubrimiento fluido a una superficie de edificio

La presente invención se refiere en general a un dispositivo para aplicar un material de recubrimiento fluido sobre una superficie de edificio, tal como una pared de edificio, moviendo el dispositivo a través de la superficie en contacto con el mismo a medida que el material de recubrimiento fluido se está suministrando continuamente al dispositivo.

Tales dispositivos de la invención generalmente comprenden una boquilla que tiene un extremo delantero para la descarga del material fluido sobre la superficie de edificio y un extremo trasero que define una entrada para el material fluido dentro de la boquilla, y un cuerpo que incluye un mango para sujetar con la mano el dispositivo. El mango se extiende desde el extremo trasero de la boquilla e incluye un conducto para suministrar el material fluido a la entrada, la boquilla que está conectada al cuerpo para establecer una conexión estanca a fluidos entre la entrada y el conducto. La boquilla define una cara de contacto para el contacto del dispositivo con la superficie.

Dispositivos de este tipo se describen ampliamente en los documentos WO 2018/058170 A1, US2011/0297327, US5882691, US2666323, US1828738 y CN201007081Y.

El objeto de la presente invención es, entre otros, proporcionar un dispositivo mejorado del tipo antes mencionado. Algunas realizaciones de la presente invención permiten que el dispositivo se apoye contra la superficie de edificio de una manera altamente estable proporcionando varias caras de contacto. Otras realizaciones permiten la aplicación usando el dispositivo de recubrimiento de capas de material de espesor seleccionado mientras que realizaciones adicionales también o alternativamente permiten la aplicación de carriles paralelos individuales del material de recubrimiento sobre la superficie de edificio en donde la transición entre carriles adyacentes se suaviza para evitar en gran medida por ello demarcaciones claras entre los carriles paralelos.

Según la reivindicación 1, el cuerpo antes mencionado incluye además una base que se extiende en una primera dirección lejos del extremo trasero de la boquilla y a lo largo de al menos una parte del mango, la base que define una segunda cara de contacto para hacer contacto entre el dispositivo con la superficie, la primera y segunda caras de contacto que se extienden en un plano común para hacer contacto simultáneo con la superficie cuando se aplica el material de recubrimiento.

En una realización, la primera y segunda caras de contacto están separadas para definir entre ellas un rebaje que puede recibir proyecciones minúsculas similares a puntos en la superficie, tales como pequeñas piedras, para reducir cualquier tendencia de la boquilla a balancearse, lo que pueda dar lugar a la aplicación de capas de recubrimiento de material con un espesor irregular o una apariencia superficial irregular.

En una realización adicional, el dispositivo se puede acoplar a una bomba de suministro a través de dos secciones en forma de U de un conducto de entrega de material, para permitir una alta flexibilidad y facilidad de movimiento del dispositivo cuando se aplica el material.

En otra realización más, la boquilla puede tener una capa de material de carril adyacente que suaviza la parte de pestaña que se extiende a lo largo de una o ambas paredes laterales de la boquilla.

Las ventajas y efectos adicionales resultantes del uso del dispositivo de la invención aparecerán a partir de la siguiente descripción detallada de realizaciones del dispositivo.

Breve descripción de los dibujos

La fig. 1 es una vista frontal de una pared de edificio, que ilustra al mismo tiempo una vista superior de una primera realización de un dispositivo de la invención,

la fig. 2 es una vista lateral de la primera realización del dispositivo de la fig. 1,

la fig. 3a es una vista en perspectiva de una segunda realización similar del dispositivo, con una parte de rebaje formada en una base del dispositivo, y que muestra una boquilla del primer tipo antes de que se conecte con un cuerpo separado para formar el dispositivo de la invención,

la fig. 3b muestra vistas frontales de tres realizaciones diferentes del primer tipo de boquilla,

la fig. 4a es una vista lateral de la segunda realización del dispositivo con la boquilla del primer tipo, en uso del mismo,

la fig. 4b es una vista superior de la segunda realización del dispositivo, con la boquilla del primer tipo, que se mueve esencialmente de manera lineal en la dirección T en uso del mismo,

la fig. 4c es una vista parcial en perspectiva de una boquilla del segundo tipo, vista desde el extremo trasero, antes de que se conecte con un cuerpo separado para formar un dispositivo de la invención.

la fig. 4d es una vista inferior de la boquilla del segundo tipo de la fig. 4c,

la fig. 4e es una vista lateral de la boquilla de la fig. 4c,

la fig. 5 es una vista similar a la fig. 4b, que muestra una tercera realización del dispositivo, sin ninguna parte de rebaje,

5 la fig. 6 es una vista en perspectiva que muestra el uso ilustrado en la fig. 4b, y

la fig. 7 es una vista en perspectiva de una cuarta realización del dispositivo para aplicar un material de recubrimiento fluido a una superficie de edificio y que tiene una boquilla del primer tipo configurada de acuerdo con los principios mostrados en la fig. 3b.

Descripción detallada

10 La invención se explicará ahora con más detalle a continuación con referencia a realizaciones de la misma.

La fig. 1 es una vista superior de una primera realización del dispositivo 10 de la presente invención, en operación donde se aplican filas o "carriles" C1, C2 paralelos vecinos de un material de recubrimiento C sobre una superficie de pared de ladrillo vertical 1 por un persona (no mostrada) sosteniendo con la mano alrededor de un mango 22 del dispositivo 10 y moviendo el dispositivo 10 horizontalmente en la dirección T, en contacto deslizante con la superficie 1 de la pared de ladrillo. La dirección T puede ser alternativamente arriba/abajo, tal como vertical.

20 Como se muestra en la fig. 2, el dispositivo 10 de la invención generalmente comprende una boquilla 40 que tiene un extremo delantero 45 para descarga del material de recubrimiento C en forma fluida, y un extremo trasero 65 opuesto que define una entrada 70 para el material de recubrimiento C en forma fluida en la boquilla 40, así como un cuerpo 20 que incluye el mango 22, cuyo mango 22 se extiende lejos del extremo trasero 65 de la boquilla 40 e incluye un conducto interno para suministrar el material fluido a la entrada 70. El conducto preferiblemente tiene la parte de ventilación hacia fuera mostrada definida en el extremo del mango 22 proximal a la boquilla 40.

25 La boquilla 40 es conectable preferiblemente al cuerpo 20, tal como a la parte de ventilación hacia fuera antes mencionada, mediante elementos de conexión liberables que establecen en el extremo del conducto interno una conexión estanca a fluidos entre la entrada 70 y el conducto 100 y que se designa ampliamente con el número de referencia 12. Los elementos de conexión 12 se pueden disponer en la parte de ventilación hacia fuera antes mencionada, y pueden incluir, como en la primera realización mostrada, estructuras cilíndricas respectivas, de las cuales una o ambas pueden estar roscadas, recibiendo pernos o tornillos que conectan la boquilla 40 con el cuerpo 20 enganchando las estructuras cilíndricas así como las estructuras 502 correspondientes en un borde 500 de la boquilla 40, véase la fig. 2. Cualquier otro tipo de elementos de conexión 12, tales como estructuras de enganche complementarias liberables dispuestas en, o integrales con, la boquilla 40 y el cuerpo 20, se pueden usar 30 alternativamente, los elementos de conexión 12 que permiten la extracción de la boquilla 40 del cuerpo 20 sin destruir el cuerpo 20, tal como cuando la boquilla 40 está desgastada debido a su contacto deslizante con la superficie de edificio, o cuando se desea sustituir la boquilla 40 por otra que proporcione un espesor diferente del material de recubrimiento aplicado a la superficie 1. Como se puede entender, el cuerpo 20 puede ser 35 preferiblemente para uso prolongado en combinación con diferentes boquillas 40.

La fig. 3a muestra claramente la parte de ventilación hacia fuera antes mencionada del conducto interno 100, que comprende en la realización mostrada y en el extremo del mismo una pared periférica para hacer contacto con la boquilla 40, cuya pared periférica puede incluir medios de sellado separados (no mostrados), tales como un anillo de sellado elastomérico, y que, como se muestra, puede llevar o incluir los elementos de conexión 12.

40 Como se ve mejor en la vista lateral de la fig. 2, la boquilla 40 tiene una cara de contacto 14 configurada para hacer contacto con la superficie de edificio 1 en uso del dispositivo 10, y el cuerpo 20 incluye además una base 24 que se extiende en la dirección D mostrada lejos del extremo trasero 65 de la boquilla 40 y a lo largo de al menos una parte del mango 22. La base 24 tiene una segunda cara de contacto 16 adicional del dispositivo para contacto del dispositivo 10 con la superficie 1, la una y otras segundas caras de contacto 14, 16 que se extienden en el plano P común mostrado, véase la fig. 2. Como se comprenderá, en el uso del dispositivo 10, la una y otras caras de 45 contacto 14, 16 contactan simultáneamente con la superficie de edificio 1, véase la fig. 2, para apoyar de manera fiable el dispositivo 10 contra la superficie 1. Las caras de contacto 14, 16 pueden ser relativamente lisas y/o uniformes/planas, para permitir que el dispositivo 10 se deslice contra la superficie 1 con una fricción relativamente baja.

50 Como se ve en la fig. 2, y también en las figs. 3a y 4a que muestran una realización alternativa, la una y otras caras de contacto 14, 16 están dispuestas separadas en la dirección D antes mencionada para definir entre ellas una parte R del dispositivo 10 que no está en contacto con la superficie de edificio 1 en uso del dispositivo 10 cuando la una y otras caras de contacto 14, 16 contactan con la superficie de edificio 1, la segunda cara 16 que está en un extremo 25 de la base 24 remota de la boquilla 40. Como se muestra en las figs. 3a y 4a, la parte R puede estar constituida por un rebaje formado en la base 24 y que está delimitado por una tercera cara 16' de la base 24 que también se 55 extiende en el plano P común mostrado.

- Proporcionar tal parte R sin contacto, que se extienda preferiblemente a través de todo el ancho (perpendicular a la dirección D) de la base 24 como se muestra en la fig. 3a y 4a, es particularmente beneficioso cuando se aplica material de recubrimiento a las superficies irregulares 1 que tienen proyecciones similares a puntos, como se ilustra mediante el número 200 en la fig. 4a, tales como pequeñas partículas o piedras 200, cuyas proyecciones 200 llegan a ser recibidas en la parte R hasta que se alcanzan por la segunda cara de contacto 16 a medida que el dispositivo 10 se mueve a través de la superficie de edificio 1 en la dirección T. La fig. 5 muestra cómo se movería el dispositivo con un movimiento de balanceo en ausencia de tal parte R sin contacto tras alcanzar tal proyección 200, dando lugar a un espesor relativamente desigual del material de recubrimiento C del carril C2, como se ilustra esquemáticamente en esta figura.
- Como se ve en los dibujos, se puede preferir que el mango 22 se extienda desde el extremo trasero 65 lejos de la base 24 con un eje 100' del conducto 100 del mango 22 que se extiende en un ángulo con el plano P, preferiblemente un ángulo de entre 20° y 60° con el plano P. El mango 22 se puede moldear integralmente con la base 24 a partir de un material plástico, o se puede conectar de otro modo a la base 24 para formar convenientemente una estructura unitaria.
- Como se muestra, el mango 22 se puede conectar de manera liberable a un conducto de entrega para suministrar el material fluido a partir de un suministro de material fluido a través de una bomba. Específicamente, el conducto de entrega puede comprender una manguera H mostrada solamente de manera parcial en la fig. 1 y una parte de conducto de entrega DCP que incluye dos secciones en forma de U 151, 158 similares a las descritas en el documento WO2017/182513 conectadas por una junta giratoria 180 configurada para rotación mutua de las dos secciones 151, 158 alrededor de un eje A2, una 151 de la dos secciones en forma de U que está conectada por un acoplamiento 150 al mango 22 para rotación con relación al mango 22 alrededor de un eje A3 y la otra 158 de las dos secciones en forma de U que está conectada a la manguera H para rotación con relación a la manguera H alrededor de un eje A1 a lo largo de la longitud de la manguera H. Esto permite una operación fácil del dispositivo 10.
- Como se ve quizás mejor en las figs. 3a y 3b, la boquilla 40 incluye en las realizaciones mostradas y en el extremo delantero 45 dos paredes laterales 51, 52 opuestas, una pared superior 54 y preferiblemente también una pared inferior 56 opuesta. Las dos paredes laterales 51, 52 divergen una de otra en la dirección lejos del extremo trasero 65.
- La pared superior 54 tiene una parte delantera en ángulo 55 que se extiende o se proyecta más allá de un extremo E de las paredes laterales 51, 52 en una dirección lejos del extremo trasero 65, la parte delantera 55 de la pared superior 54 que define una primera cara F1 para definir, junto con la superficie de edificio 1, un hueco G1; la altura W1 de este hueco G1 define el espesor de la capa C1 del material aplicado sobre la superficie 1 en uso del dispositivo 10.
- La fig. 3b ilustra boquillas 40 alternativas donde las dos paredes laterales 51, 52 divergen menos una de otra en la dirección lejos del extremo trasero 65, un ángulo de divergencia más pequeño que permite una aplicación de un carril de capa de recubrimiento C1, C2 más estrecho que puede ser más grueso si se usa la misma presión de suministro de material, en comparación con la realización de la boquilla 40 mostrada a la izquierda de la fig. 3b donde el ángulo de divergencia es relativamente grande. Para la resistencia estructural puede haber una pared central M en el interior de la boquilla 40, que conecta la pared superior 54 con la pared inferior 56 y que divide el flujo de material.
- La fig. 4b muestra, mediante la letra B, crestas de material de recubrimiento discretas que se forman a medida que el dispositivo se mueve a través de la superficie de edificio 1. Estas crestas B, de una altura mayor que la altura W1 antes mencionada, se deben a que parte del material de recubrimiento sale de la boquilla 40 por los lados de una manera descontrolada en el lado de la boquilla 40 donde no se aplica previamente un carril C1 adyacente para restringir el material.
- Como se muestra, entre otras cosas, en la fig. 4b, una pestaña 60 respectiva conectada o integral con la parte delantera 55 de la pared superior 54 tiene una parte de pestaña 61 que se extiende a lo largo del exterior de una respectiva de las paredes laterales 51, 52. Esta parte de pestaña 61 define una segunda cara inclinada F2 (véase la fig. 3b) que junto con la superficie de edificio 1 define un hueco G2 adicional respectivo abierto hacia el extremo trasero 65 de la boquilla 40. Debido a la inclinación de la segunda cara F2, el hueco G2 adicional a cada lado de la boquilla 40 tiene una altura W2 que es relativamente mayor más cerca del extremo trasero 65 de la boquilla 40, con la altura W2 del hueco G2 adicional en la parte delantera 55 que es al menos igual que la altura W1 del primer hueco G1.
- La segunda cara inclinada F2, cuando hace contacto con las crestas de material de recubrimiento B a lo largo del borde K de un carril C1 aplicado previamente a la superficie 1, suavizará la transición entre dos carriles de material de recubrimiento C1, C2 aplicados uno junto al otro en la superficie de edificio 1, a medida que el dispositivo 10 se mueve a lo largo de la dirección T, por el material de cresta B antes mencionado que se "canaliza" hacia los lados y hacia abajo hacia la superficie 1 a través de la acción combinada de la segunda cara inclinada F2 y el exterior de la pared 51, 52 adyacente, que fuera está en un ángulo con la dirección de movimiento T como resultado de que las paredes laterales 51, 52 divergen una de otra. Esto reduce la formación de demarcaciones entre los carriles C1, C2

paralelos, representados esquemáticamente mediante la letra W en la fig. 4b. Las alturas W1, W2 del hueco G1, G2 a las que se hace referencia anteriormente se pueden entender como la distancia entre el plano P y las caras de hueco F1, F2 respectivas, véase la fig. 2.

La fig. 4c muestra una boquilla del segundo tipo que proporciona un suavizado incluso mejor fuera de la transición entre los carriles de material de recubrimiento C1, C2 adyacentes, eliminando, en un grado incluso mayor, el patrón de superficie W mostrado esquemáticamente en la fig. 4b. Para esto, al menos una de las partes de pestaña 61 incluye una superficie 300 dependiente que se extiende a lo largo del exterior de, y opuesta a, al menos una parte de la longitud de la pared lateral 51, 52 adyacente, pero nunca por debajo del nivel de la primera cara F1 para evitar que la superficie 300 penetre en la profundidad del material del carril C1 ya aplicado. Esta superficie 300 define junto con la superficie de la pared lateral 51, 52 adyacente, un canal CH (véase la fig. 4d) que se estrecha hacia el extremo delantero 45 de la boquilla 40 donde hay una transición (en la línea L mostrada) entre la primera cara F1, definida por la parte delantera en ángulo 55, y la segunda cara F2 y donde el hueco G2 adicional tiene entonces una altura W2 que corresponde a la altura W1 del primer hueco G1. La altura W2 del hueco G2 adicional en la primera cara F1 es menor que la altura del hueco G2 adicional cercano al extremo trasero 65 debido a que la segunda cara F2 está inclinada. Este canal CH, por la acción combinada de la cara inclinada F2 y el canal CH que se estrecha, canaliza muy eficazmente el material que forma las crestas B a medida que este material entra en el canal en el extremo trasero 65 cuando el dispositivo 10 dotado con esta boquilla del segundo tipo se mueve en la dirección T, como se muestra en las figs. 1 y 4b. Tenga en cuenta que, como quizás se ve mejor en la fig. 4c, la superficie 300 (y posiblemente también incluso la superficie opuesta de la pared 52) se puede inclinar en algún ángulo diferente de 90 grados con relación a la segunda cara F2 para proporcionar una fuerza adicional, orientada hacia la superficie de edificio 1, en el material de cresta B que pasa en el hueco G2 adicional.

La segunda cara F2 puede ser una cara plana inclinada, como se muestra esquemáticamente por la línea discontinua en la fig. 4e, o estar ligeramente curvada.

La boquilla 40 puede ser una estructura de material plástico moldeado integralmente, y el cuerpo 20 o alternativamente el conducto de entrega H, DCP puede incluir un dispositivo de control 21 configurado para la activación inalámbrica de la bomba (no mostrada) que suministra el material de recubrimiento.

En una cuarta realización del dispositivo 10 mostrado en la fig. 7 no se proporciona ninguna base como se describió anteriormente, y el cuerpo 20, definido en este caso solamente por el mango 22, puede estar formado integralmente o separado de la boquilla 40, solamente con la boquilla 40 que tiene una cara de contacto 14 para hacer contacto con la superficie 1. Para esta cuarta realización, la boquilla 40, con o sin elementos de conexión para la conexión con el mango 22, está configurada como se trató ampliamente anteriormente con referencia a la fig. 3b, con una pestaña 60 respectiva que está conectada o es integral con la parte 55 de la pared superior 54, los pestañas 60 que tienen una parte 61 que se extiende junto a una respectiva de las dos paredes laterales 51, 52 y que definen junto con la superficie de edificio 1, los huecos G2 adicionales respectivos abiertos hacia el extremo trasero 65, cuyos huecos G2 adicionales preferiblemente tiene cada uno una altura W2 relativamente mayor (en comparación con la altura W1 del hueco G1 en la parte delantera 50) más cerca del extremo trasero 65, la parte 61 que es para hacer contacto con una capa C1 del material ya aplicado a la superficie de edificio 1, como se muestra en la fig. 6.

Aunque no se muestra, la base 24 mostrada en cualquiera de las figs. 1-6 se puede proporcionar como un artículo separado que se puede unir al mango 22 para proporcionar la segunda cara de contacto 16.

Tal base separada 24 también se puede proporcionar para unión al mango 22 de la cuarta realización del dispositivo 10 mostrado en la fig. 7, o cualquier otro mango que forma parte de ese dispositivo 10.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo (10) para aplicar una capa (C1, C2) de un material de recubrimiento fluido a una superficie de edificio (1), tal como una pared de edificio (1), moviendo el dispositivo (10) en contacto con la superficie (1), dicho dispositivo (10) que comprende:
 - 5 una boquilla (40) que tiene un extremo delantero (45) para la descarga de dicho material fluido y un extremo trasero (65) con una entrada (70) para dicho material fluido en dicha boquilla (40),
un cuerpo (20) que incluye un mango (22) para sujetar con la mano el dispositivo (10),
- dicho mango (22) que se extiende desde dicho extremo trasero (65) y que incluye un conducto (100) para suministrar dicho material fluido a dicha entrada (70),
 - 10 dicha boquilla (40) que es conectable a dicho cuerpo (20) mediante elementos de conexión (12) liberables,
- dicha conexión que establece una conexión estanca a fluidos entre dicha entrada (70) y dicho conducto (100),
dicha boquilla (40) que define una primera cara de contacto (14) para dicho contacto de dicho dispositivo (10) con dicha superficie (1),
caracterizado por
 - 15 dicho cuerpo (20) que incluye además una base (24) que se extiende en una primera dirección (D) lejos de dicho extremo trasero (65) y a lo largo de al menos una parte de dicho mango (22),
- dicha base (24) que define una segunda cara de contacto (16) para dicho contacto de dicho dispositivo (10) con dicha superficie (1),
dicha primera y segunda caras de contacto (14, 16) que se extienden en un plano (P) común.
 - 20 2. El dispositivo de la reivindicación 1, en que dichas primera y segunda caras de contacto (14, 16) están separadas en dicha primera dirección (D) para definir entre ellas una parte (R) del dispositivo (10) configurada para no estar en contacto con dicha superficie (1) cuando dicha primera y segunda caras de contacto (14, 16) hacen contacto con dicha superficie (1), dicha segunda cara de contacto (16) que está en un extremo (25) de dicha base (24) remota de dicha boquilla (40).
 - 25 3. El dispositivo (10) de la reivindicación 2, en que dicha parte (R) del dispositivo (10) es un rebaje (R) formado en dicha base (24).
 4. El dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en que dicho mango (22) se extiende desde dicho extremo trasero (65) lejos de dicha base (24) con un eje (100') de dicho conducto (100) de dicho mango (22) que se extiende en un ángulo a dicho plano (P), preferiblemente un ángulo de entre 20° y 60° con dicho plano (P).
 - 30 5. El dispositivo (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en que dicho mango (22) está conectado de manera liberable a un conducto de entrega para suministrar dicho material fluido de un suministro de material fluido a través de una bomba.
 6. El dispositivo (10) según la reivindicación anterior, en que dicho conducto de entrega comprende una manguera (H) y una parte de conducto de entrega (DCP) que incluye dos secciones en forma de U (151, 158) conectadas por una junta giratoria (180) configurada para rotación mutua de dichas dos secciones (151, 158) alrededor de un eje (A2), una (151) de dichas dos secciones en forma de U que se conecta en un acoplamiento (150) a dicho mango (22) para rotación con relación a dicho mango (22) alrededor de un eje (A3) y la otra (158) de dichas dos secciones en forma de U que se conecta a dicha manguera (H) para rotación con relación a dicha manguera (H) alrededor de un eje (A1).
 - 35 7. El dispositivo (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en que dicha boquilla (40) incluye dos paredes laterales (51, 52) opuestas, dicho material que fluye entre interiores opuestos de dichas dos paredes laterales opuestas desde dicha entrada (70) a dicho extremo delantero, una pared superior (54) que tiene en dicho extremo delantero (45) una primera cara (F1) para definir junto con dicha superficie de edificio (1) un primer hueco (G1) que define el grosor de dicho carril (C1, C2) de dicho material aplicado sobre dicha superficie de edificio (1) por dicho dispositivo (10).
 - 40 8. El dispositivo (10) según la reivindicación anterior, en que
una parte de pestaña (61) se extiende a lo largo del exterior de una adyacente de dichas dos paredes laterales (51, 52), dicha pestaña (61) que tiene una segunda cara (F2) para definir junto con dicha superficie de edificio (1) un hueco (G2) adicional respectivo que tiene una altura (W2) que aumenta desde el nivel de dicha primera cara (F1) hacia dicho extremo trasero (65),
45
 - 50

- dicha parte de pestaña (61) que es para hacer contacto con una parte de superficie de un carril (C1) adyacente de dicho material aplicado previamente a dicha superficie de edificio (1),

- un borde de cada una de dichas dos paredes laterales (51, 52) que define una parte respectiva de dicha cara de contacto (14),

5 - dichas dos paredes laterales (51, 52) que divergen una de otra en una dirección lejos de dicho extremo trasero (65).

9. El dispositivo (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en que dicha boquilla (40) es una estructura de material plástico moldeado integralmente.

10. El dispositivo (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores cuando es dependiente de la reivindicación 6, en que dicho cuerpo (20) o dicho conducto de entrega (H, DCP) incluye un dispositivo de control (21) configurado para la activación inalámbrica de dicha bomba.

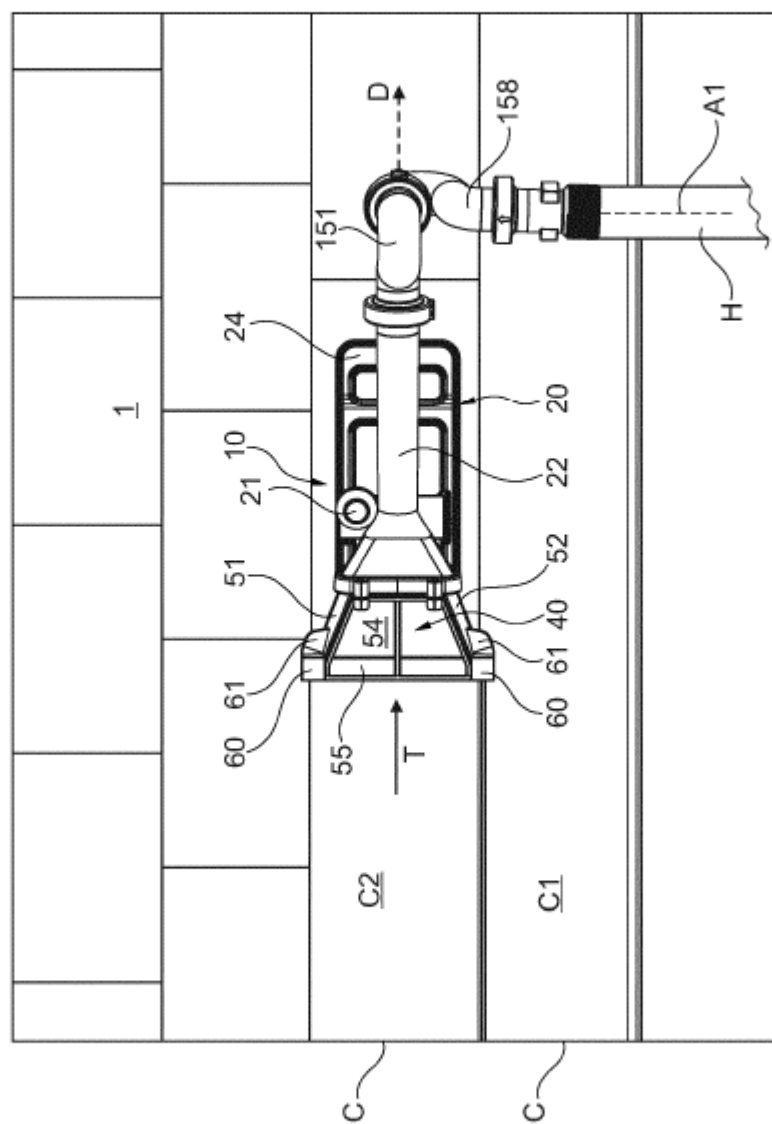
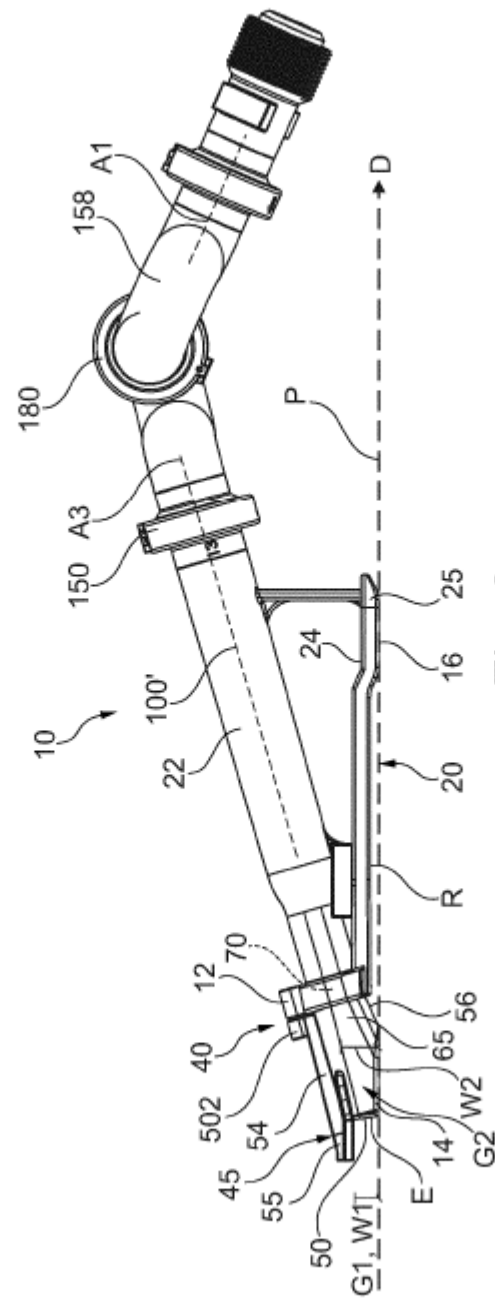


Fig. 1



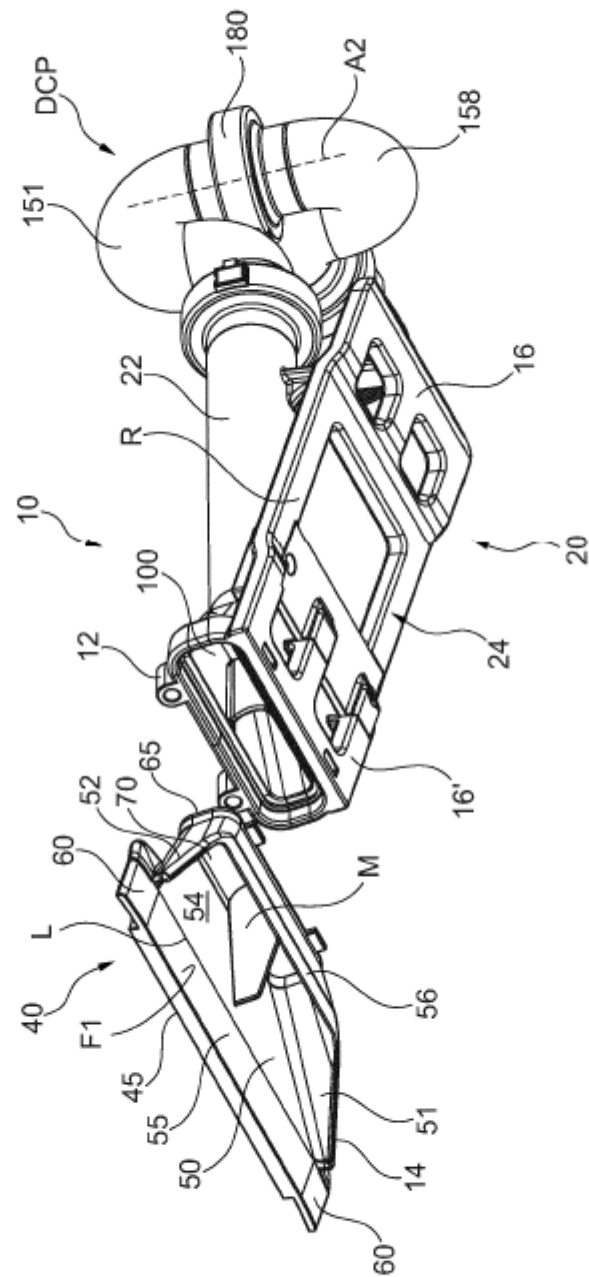


Fig. 3a

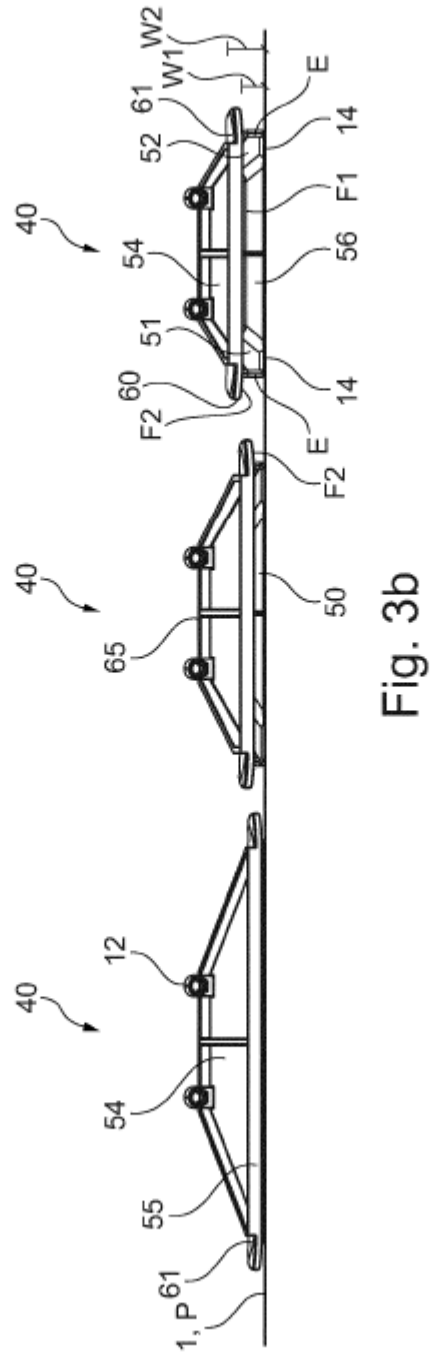


Fig. 3b

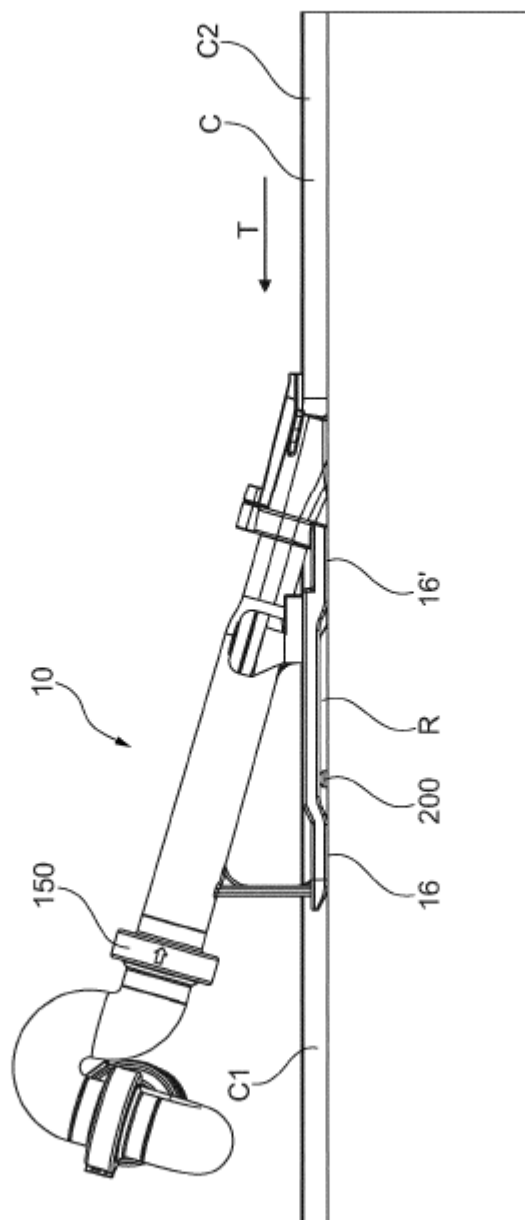


Fig. 4a

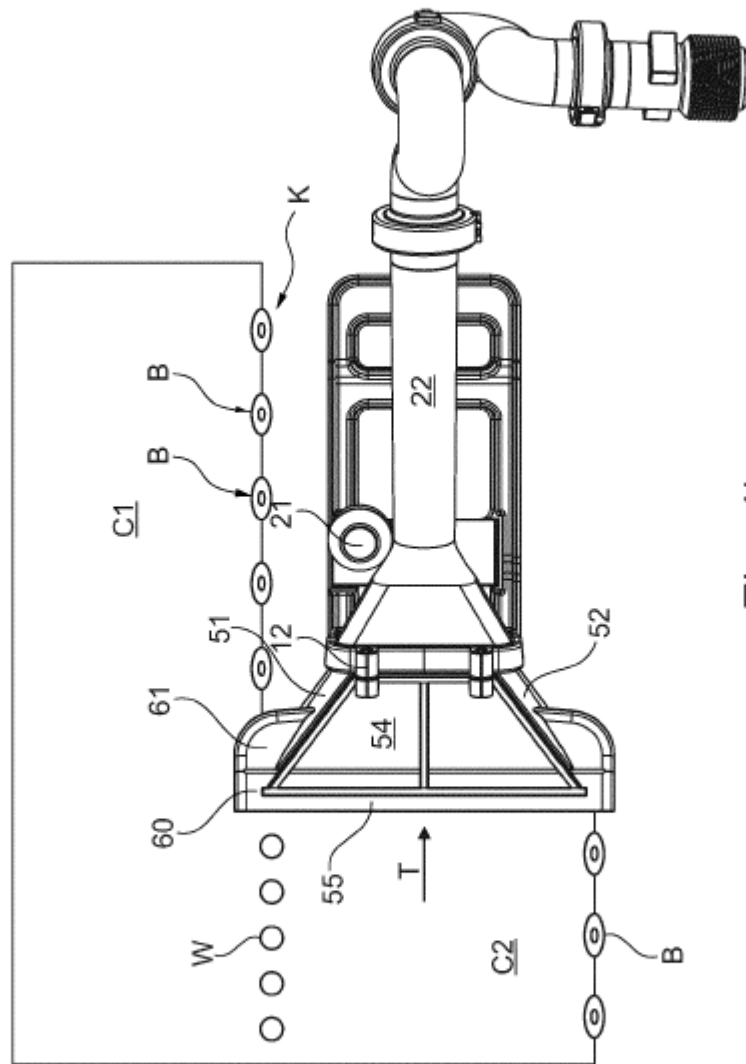


Fig. 4b

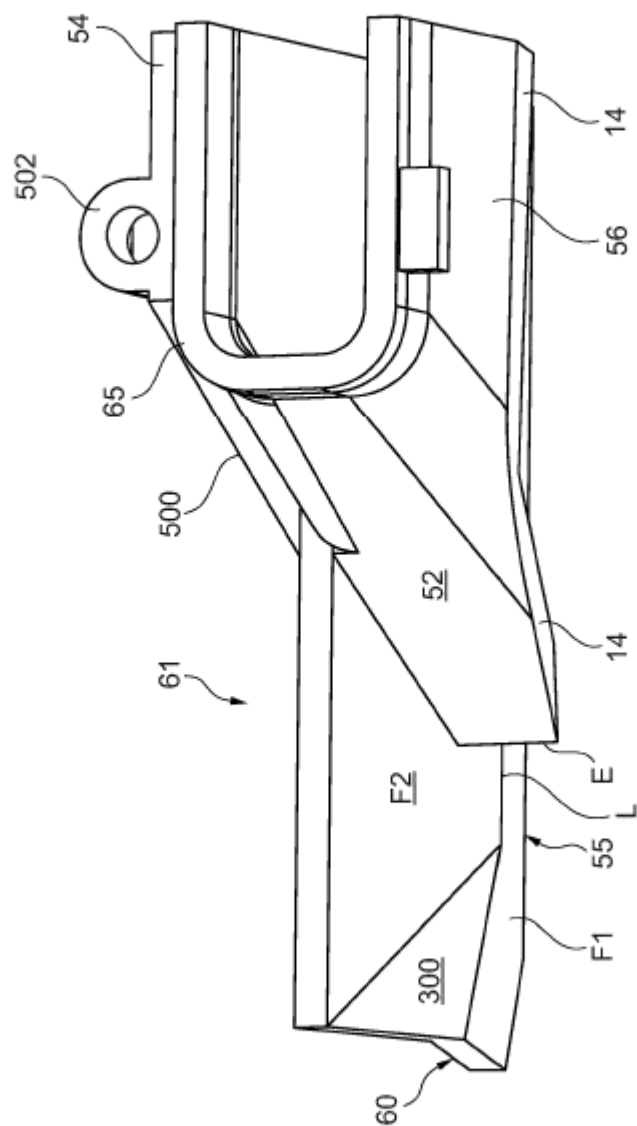
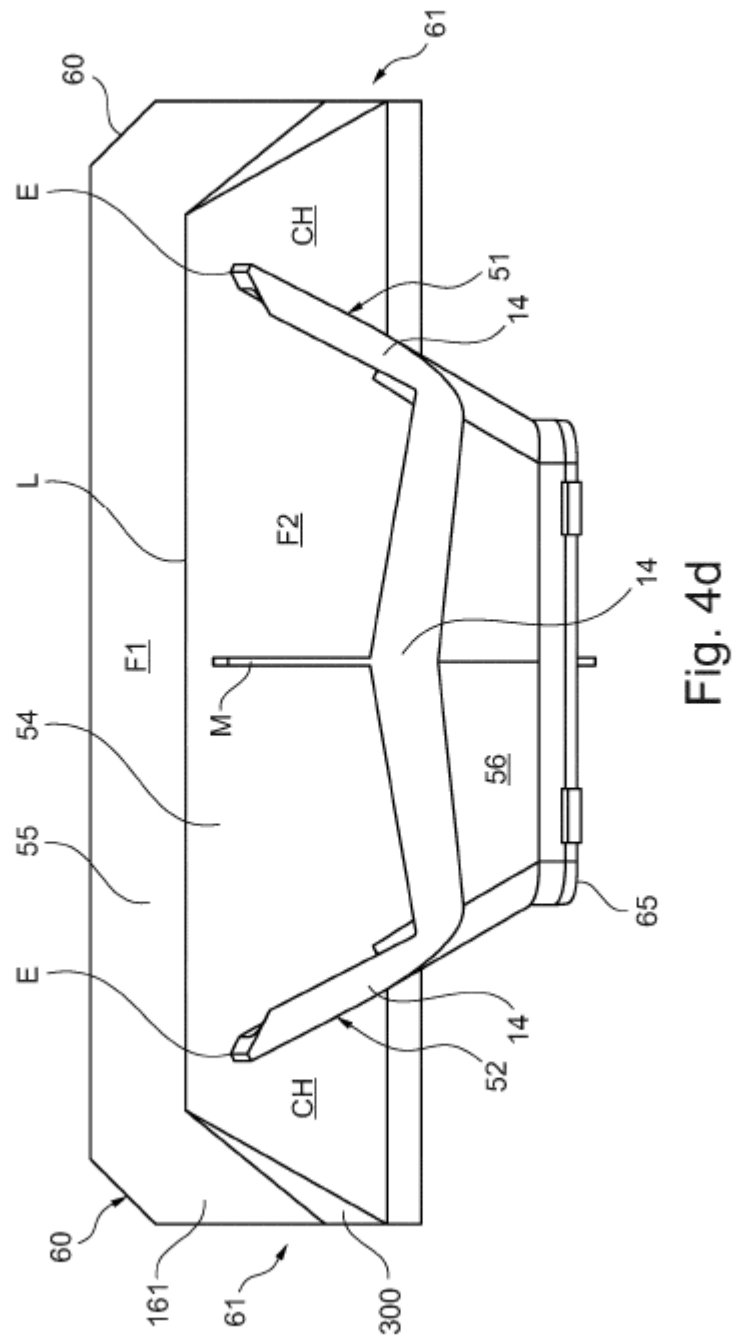
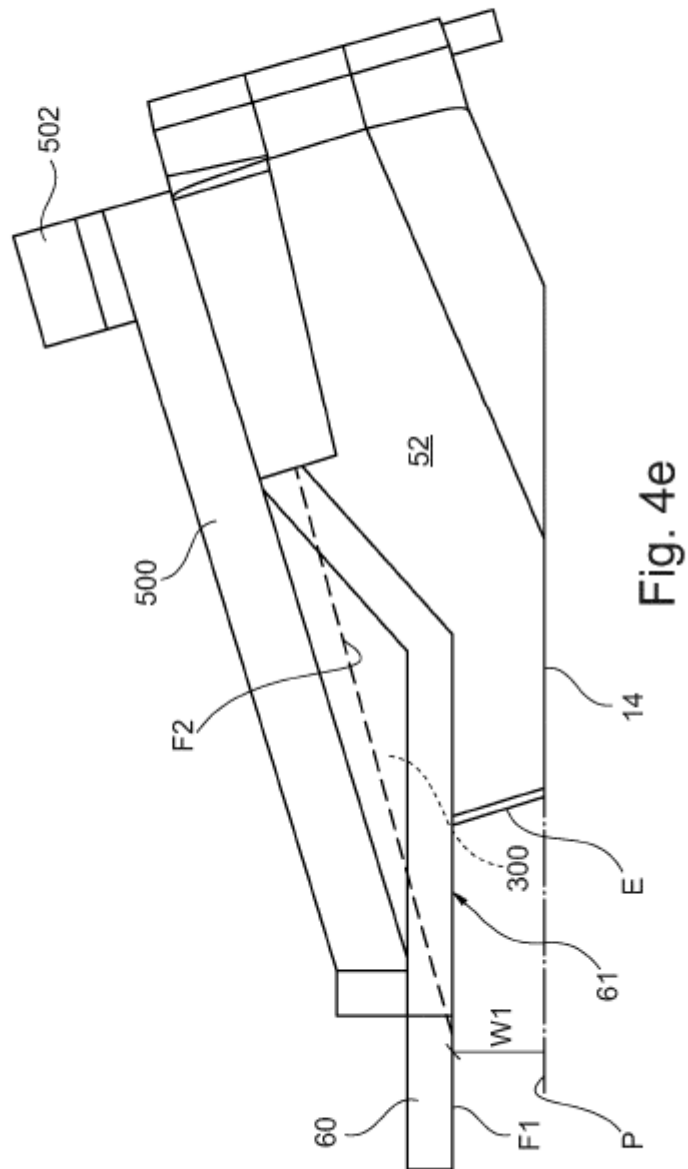


Fig. 4c





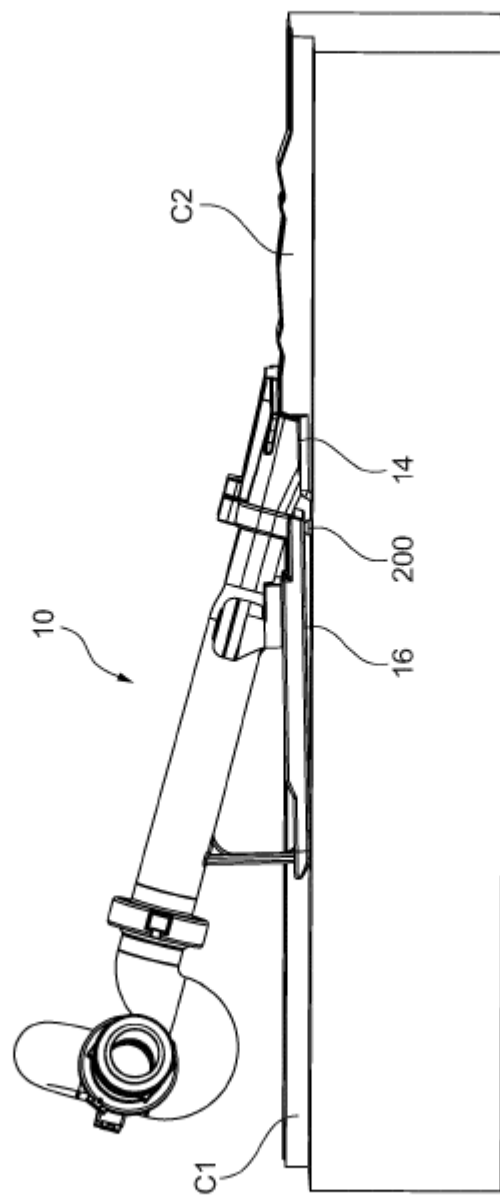


Fig. 5

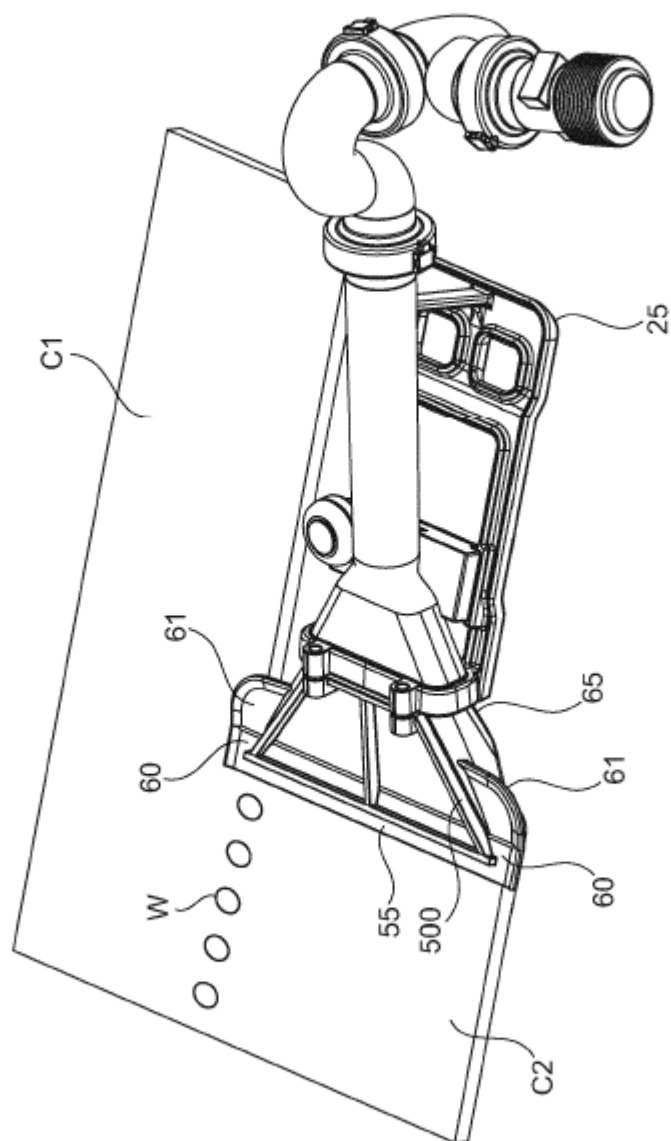


Fig. 6

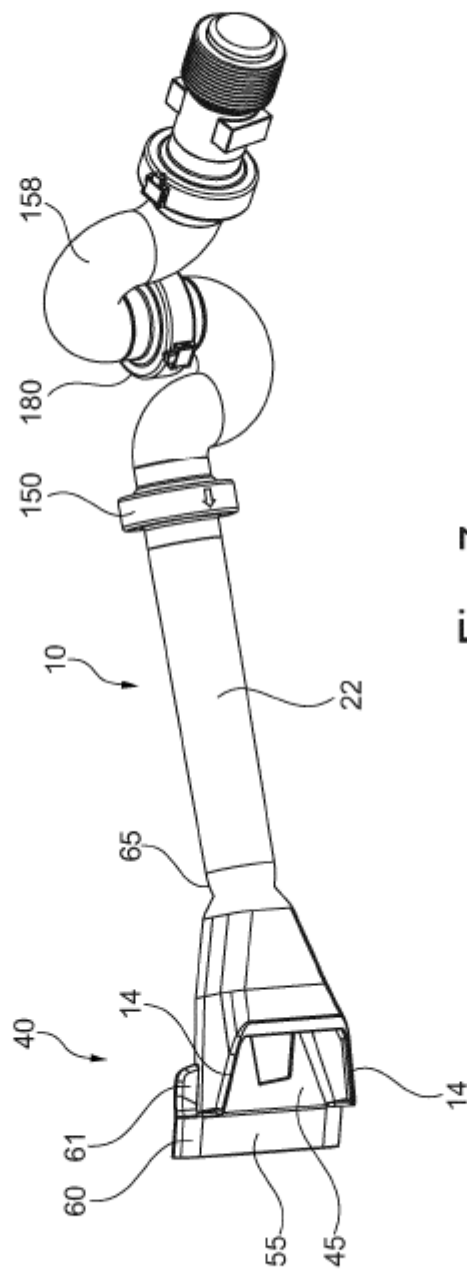


Fig. 7