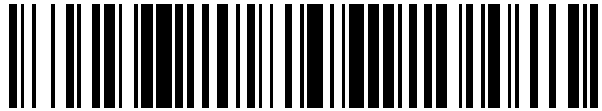


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 604 838**

51 Int. Cl.:

E06B 11/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.02.2013 PCT/IT2013/000048**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.08.2013 WO13121454**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.02.2013 E 13716440 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.09.2016 EP 2861814**

54 Título: **Puerta que comprende lamas desplazables verticalmente**

30 Prioridad:
17.02.2012 IT TV20120024

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.03.2017

73 Titular/es:
**CENEDESE FABIO SOCIETÀ PERSONALE (100.0%)
Via Mareno 51
31025 Santa Lucia di Piave (Treviso), IT**

72 Inventor/es:
**CENEDESE, FABIO;
CENEDESE, DAVIDE y
BERNARDI, MARIA LUISA**

74 Agente/Representante:
CURELL AGUILÀ, Mireia

ES 2 604 838 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

Puerta que comprende lamas desplazables verticalmente.

5 La presente invención se refiere a portones de seguridad o similares.

Explicación preliminar: con el fin de comprender mejor la innovación de la presente invención, se debería señalar que la mayoría de los portones existentes comercializados se pueden dividir en tres categorías principales. La primera se refiere a portones con abertura horizontal (deslizante), que ocupan el mismo espacio o un espacio principal en el lateral de la puerta, la segunda se refiere a portones articulados con puertas montadas normalmente con bisagras en una o dos columnas/pilares laterales, con la posibilidad de girar alrededor de ellas, ocupando un espacio interior o exterior con la dimensión de la anchura de la puerta que se ha abierto.

Además de estos (bien conocidos) existe un tercer tipo de portones que no tiene mucho uso y se refiere a los portones deslizantes verticales que se ocultan en el suelo cuando se abren.

Este tipo de portones, además, se conoce por su instalación difícil con un montaje caro y complicado. En la mayoría de los casos, este tipo de portones, antes de la instalación, necesitan una "estructura" o mejor, una realización en cemento bajo tierra con una profundidad mayor en comparación con la altura de la puerta.

La anchura del orificio realizado resulta visible por su gran dimensión, con el fin de permitir la limpieza y el mantenimiento en caso de problemas.

La construcción de la puerta realizada en una única parte y su realización efectiva adolece de una desventaja considerable con respecto a la producción, el transporte y la instalación posterior del producto, que la convierte en una realización cara y complicada que no encaja en la producción industrial. Sin embargo, existe un tipo de puerta que entra bajo tierra ocupando un espacio más pequeño, pero no resulta muy popular debido a la dificultad de su realización e instalación.

En el documento FR 2.843.163 A1 se describe una puerta habitual según el preámbulo de la presente reivindicación 1. Dicho esto, la invención según se define en la presente reivindicación 1 hace referencia al último tipo mencionado y tendrá como objetivo principal la realización de una carcasa que puede contener la puerta en posición abierta, para su realización, comercialización e instalación de un modo sencillo y económico destinado a la producción industrial en serie, creando un nuevo tipo de puerta denominada puerta compacta.

Con el fin de describir mejor la invención y sus ventajas, se hará referencia a algunos dibujos técnicos y no definitivos que se adjuntan a título de ejemplo, descritos en las figuras siguientes:

figura 1: representación de la vista general de la puerta o similar en posición cerrada.

figura 2: representación de la vista general de la puerta o similar en posición abierta.

figura 3: vista frontal de la posición cerrada y abierta de la puerta o similar.

figura 4: vista lateral de las columnas con mecanismo de subida y bajada.

figura 5: vista general del posible movimiento con el fin de organizar el sistema de transporte y el movimiento de la puerta.

figura 6: ilustración de la totalidad del sistema de base suministrado para la instalación y la construcción del producto en el lugar en el que se monte la puerta.

figura 7: vista general de cómo se instala la puerta y del artículo fabricado después de su realización.

55 Tal como ya se ha mencionado, la presente invención hace referencia a portones de seguridad o similares con apertura vertical (véase la figura 1) utilizados normalmente en casas y edificios.

La presente invención suministra una carcasa adecuada para contener una puerta compacta que se puede retraer bajo tierra (S). De hecho, dicha puerta, cuando se abre (con abrir se quiere decir que se puede pasar por encima) ocupa un espacio (h2) bajo tierra que es menor en comparación con la altura de la puerta cuando está cerrada (h1) (véase la figura 2).

La presente invención acorta y simplifica considerablemente el tiempo para la instalación y la disposición de la puerta bajo tierra.

65 Con el fin de comprender la invención, a continuación se explica el trabajo de apertura y cierre de la puerta que se

5 mueve mediante un motor (1) conectado a un circuito electrónico y a una correa (2) capaz de regular la velocidad obteniendo de este modo seguridad. Sin embargo, se podrían utilizar otros tipos de movimiento como: pistones hidráulicos, motor con cremallera, correas dentadas con árbol, correderas lineales, mecanismos de tijera o similares para mover la puerta en la posición abierta y cerrada en la carcasa conformada especialmente para ello, aunque manteniendo la dimensión de volumen (h2) menor que la altura de la puerta (h1). Haciendo referencia a las figuras (2) - (3).

10 Con el fin de conseguir esta dimensión de volumen, la puerta se produce del siguiente modo: se prevén perfiles (3) conformados especialmente para ello accionados mediante un motor (1) con una correa (2) que se mueven de una posición cerrada (h1) a una posición abierta (h2) deslizándose en el interior de correderas laterales (4) con rodillos (5) y superponiéndose el uno sobre el otro (6) se sitúan en el interior de la carcasa (9) garantizando un espacio compacto ocupado bajo tierra (h2) que es menor que la altura de la puerta (h1). (Véase la figura 4), todo ello se instala en una carcasa (17) conformada especialmente para ello.

15 La carcasa (17) también se puede realizar con anterioridad con las dimensiones adecuadas para contener la puerta durante la fase de instalación y fijación para su ubicación posterior bajo tierra. Antes o después de la fase de instalación, se podría utilizar un sistema como el de los dibujos (14) (15) (16), descrito del siguiente modo: realización de un patrón (16) en el que se puede insertar el material duro (por ejemplo enrejados/cajones de metal/barras metálicas) (14) y otros patrones (15) para la posible fijación de la puerta en el suelo y llenarlo todo con material que sea resistente al paso de vehículos (hormigón/cemento/etc.) garantizando un “contenedor excelente” para la instalación de la puerta.

25 En el caso de portones de grandes dimensiones, o con el fin de facilitar el transporte reduciendo los costes, la carcasa (17) se puede realizar en una forma modular.

Estos perfiles (3) se pueden realizar o pueden estar equipados con aplicaciones específicas para recuperación de energía, por ejemplo con paneles o material fotovoltaico.

30 Para la protección de los perfiles conformados (3) en su posición compacta, se realiza un perfil especialmente conformado para ello en el lado superior (7) que permite pasar sobre la puerta en esta posición.

Un perfil conformado en la parte inferior (8) permite el flujo descendente del agua hacia la parte exterior de la carcasa (9) donde están situados los perfiles (3).

35 El funcionamiento del perfil (8) se describe del modo siguiente: cuando la puerta se mueve desde la posición abierta hasta la posición cerrada, sale de la carcasa (9) y, por ello, no puede entrar ni agua ni ninguna otra cosa. Al contrario, cuando la puerta se mueve desde la posición cerrada hasta la posición abierta, se desliza y gira dentro de la carcasa (9) dejando el espacio para poner el perfil (7) en posición. Con el fin de simplificar y reducir los costes de movimiento y transporte de la puerta, se podría insertar/montar una articulación (12) que permita que las columnas se muevan desde la posición (11) hasta la posición (10) con una reducción de volumen considerable.

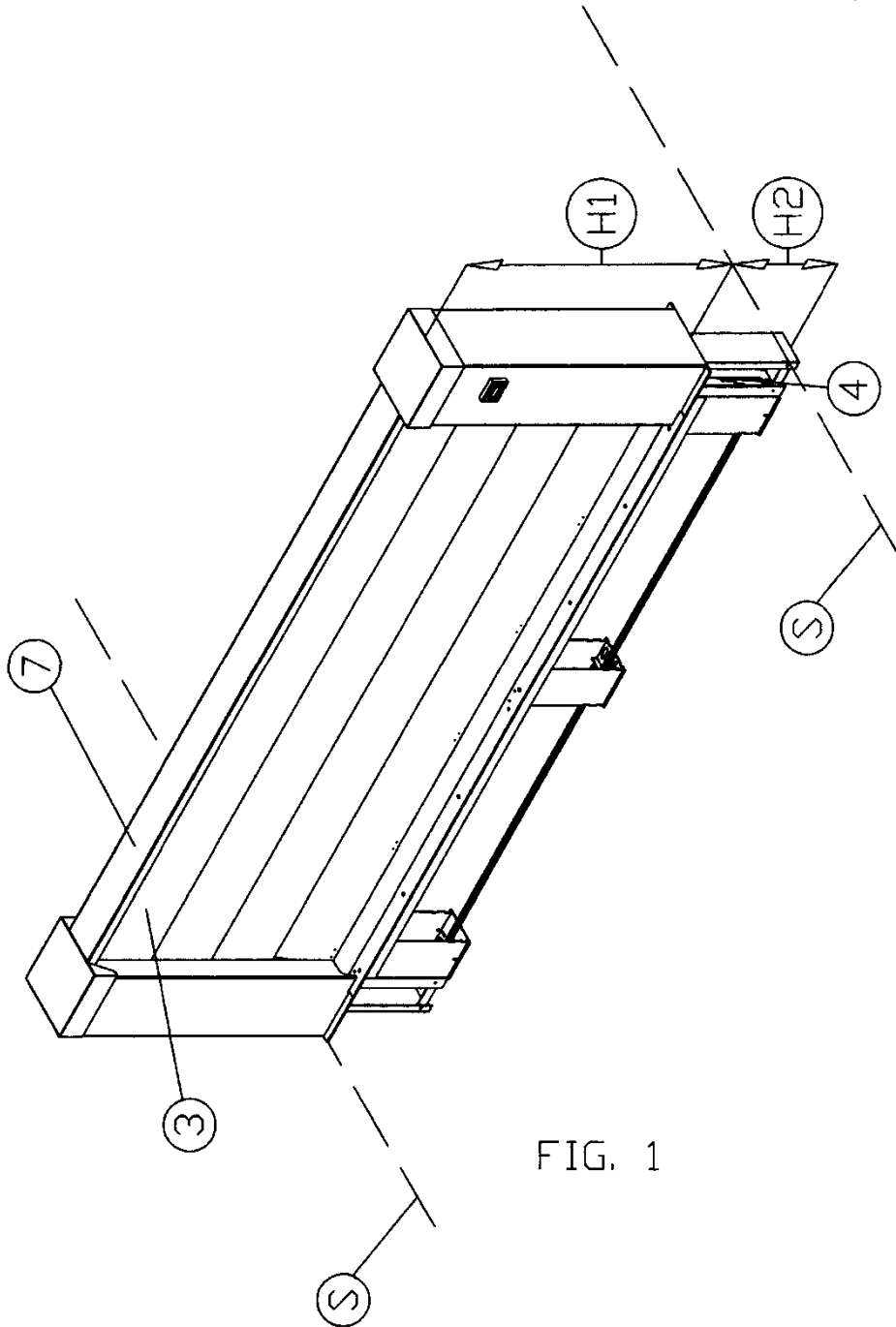
45 Para la conexión eléctrica, se debería realizar en esta fase del trabajo un tubo (que los electricistas utilizan normalmente) en los extremos laterales, con el fin de contener la conexión eléctrica de la puerta después de su ubicación y para el inicio de las fotocélulas y las luces de aviso del sistema en funcionamiento; todo esto ofrecerá un elevado valor de seguridad.

50 Con el fin de simplificar la instalación de la puerta, se prevén soportes (13) especiales montados/introducidos para desplazarlo y situarlo en el suelo o en el interior del artículo especial fabricado (17). Después de esta explicación técnica con la ayuda de los dibujos, se describirá y resumirá su funcionamiento del modo siguiente. En primer lugar, se deberá iniciar la excavación del suelo (con dimensiones limitadas) en el lugar en el que se vaya a situar la carcasa (17) realizada con anterioridad de forma adecuada para contener e instalar la puerta o (B) para realizar la carcasa (17) con los patrones (14) (15) (16) destinados a contener la puerta y para prepararla para su fijación e instalación en el suelo. Una vez acabada esta fase del trabajo, la puerta se puede situar directamente y se puede fijar en el suelo con pernos especiales. La conexión de la parte eléctrica con un enchufe resultará suficiente y todo funcionará. De hecho, la puerta se habrá probado, regulado y preparado en su totalidad para el transporte y para su uso directamente en nuestra empresa, con el fin de evitar y simplificar costes no necesarios de instalación y transporte.

60 La puerta con este tipo de construcción y sus partes constituyentes se pueden cambiar en lo que respecta a los materiales, la forma y las dimensiones que, sin embargo, no alterarán su funcionalidad según la descripción anterior.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Puerta que comprende un panel de puerta realizado de perfiles superpuestos (3), columnas laterales que proporcionan medios de guiado (4) en los que se guían verticalmente dichos perfiles por medio de rodillos (5) y una envuelta (9) para ser posicionada bajo tierra (S); en la que, en la posición cerrada de la puerta (H1), los perfiles (3) se extienden entre las columnas laterales, formando dicho panel de puerta; en la posición abierta de la puerta (H2), los perfiles (3) se almacenan en la envuelta (9) formando de este modo una pila, de manera que la altura (H2) de dicha pila de panel es menor que la altura (H1) del panel de la puerta, caracterizada por que la puerta está prefabricada y proporciona un volumen de transporte reducido por medio de un mecanismo de articulación entre la
- 10 envuelta (9) y las columnas, permitiendo el movimiento de las columnas desde una posición de transporte doblada sustancialmente horizontal (10) hasta una posición final erguida sustancialmente vertical (11).
- 15 2. Puerta según la reivindicación 1, caracterizada por que comprende uno o más primeros perfiles especialmente conformados (3) equipados con sistemas de recuperación de energía, tales como sistemas fotovoltaicos, y que se pueden conectar a un sistema de suministro de energía externo o que pueden proporcionar energía para una puerta autosuficiente.
- 20 3. Puerta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende un segundo perfil especialmente conformado (7) que actúa como una cubierta de paso para los perfiles subyacentes (3), por ejemplo para vehículos, durante la posición abierta (H2) del panel de la puerta.
- 25 4. Puerta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende un tercer perfil especialmente conformado (8) que impide que el agua u otros cuerpos extraños entren en la envuelta (9) en la posición cerrada (H1) del panel de la puerta.
5. Puerta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende soportes (13) para el movimiento, el desplazamiento y la instalación de la puerta.
- 30 6. Conjunto de puerta que comprende una puerta según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 y una carcasa (17) que se realiza llenando una alojamiento (16) con un material resistente al paso, tal como hormigón, material de soporte (14) tal como un refuerzo metálico, y proporcionando un patrón para la fijación (15) de la puerta, en la que la carcasa (17) recibe la envuelta (9).
7. Conjunto de puerta según la reivindicación 6, caracterizado por que la carcasa (17) es una carcasa modular (17).



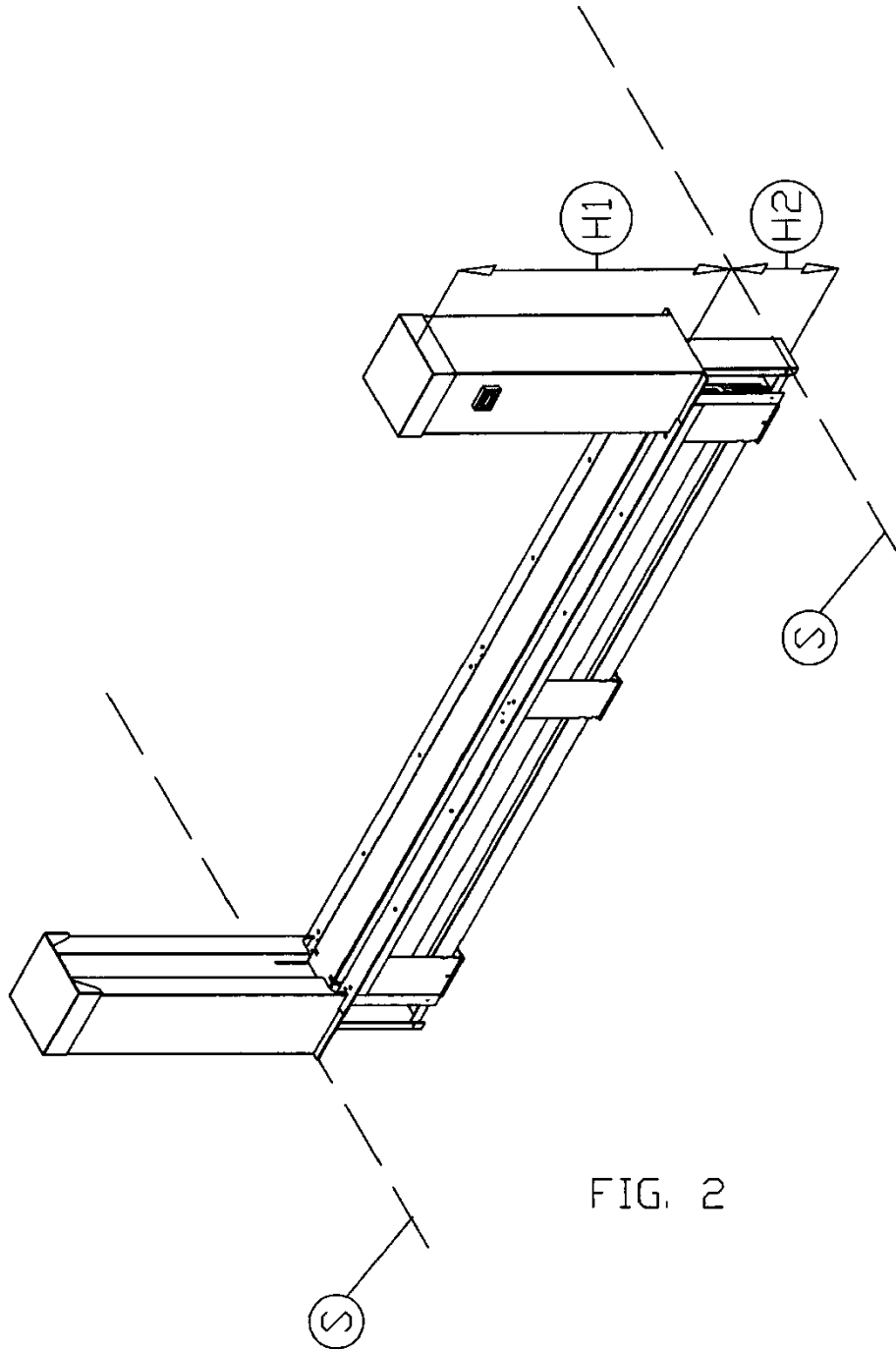


FIG. 2

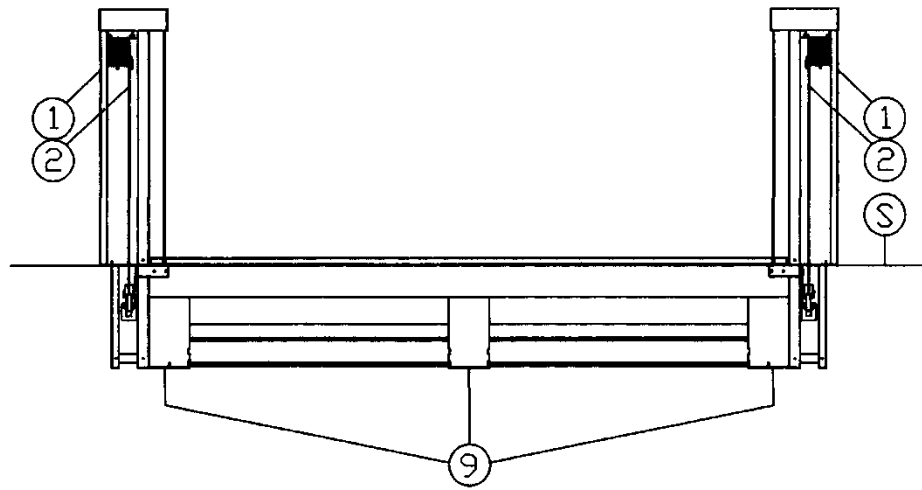
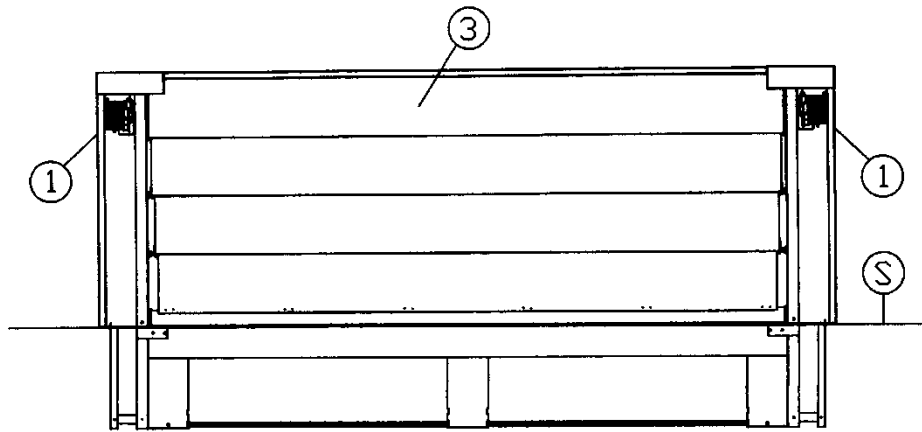


FIG.3

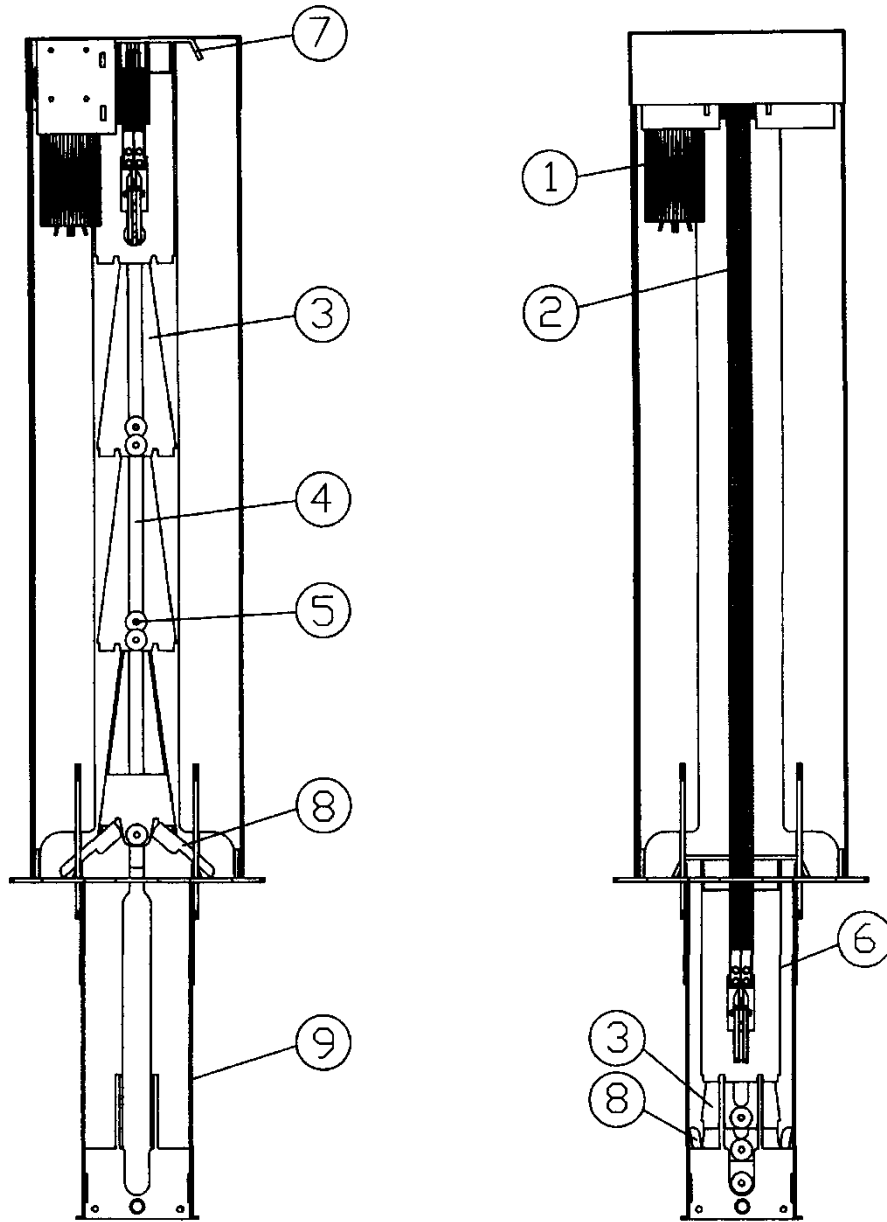


FIG.4

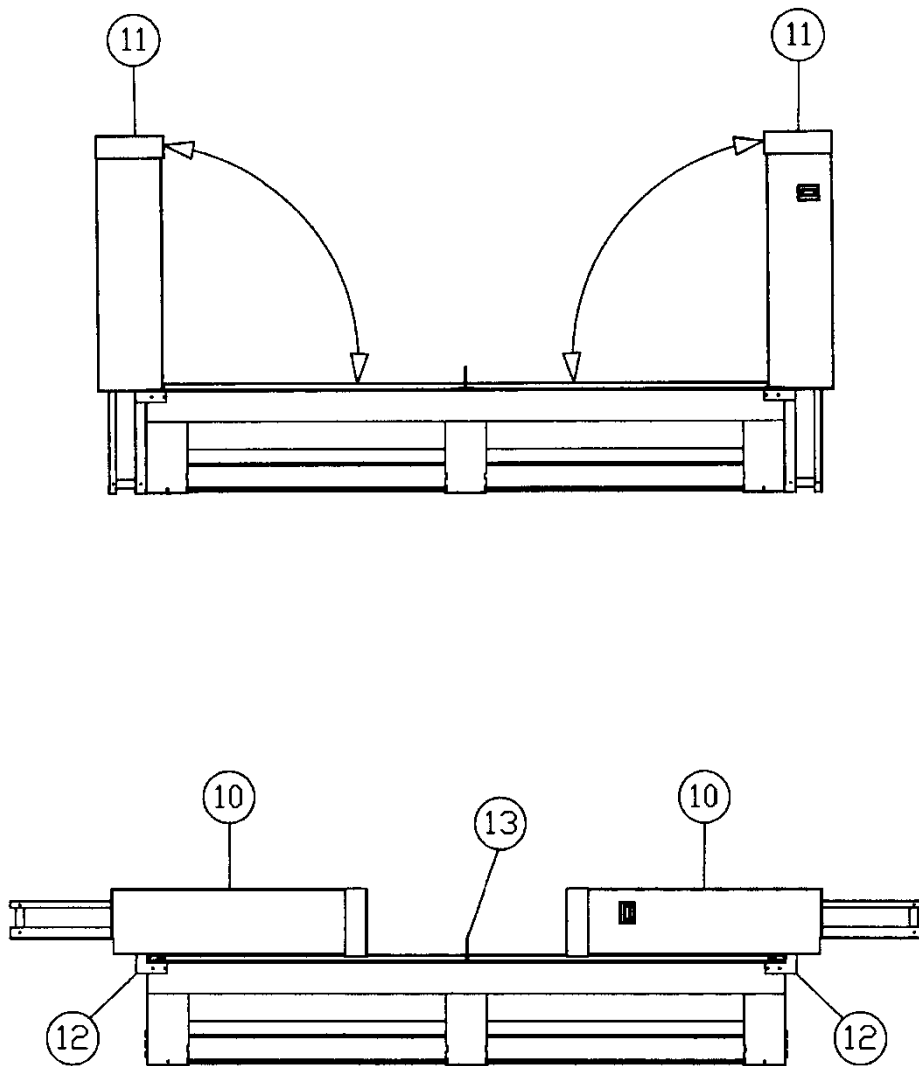


FIG.5

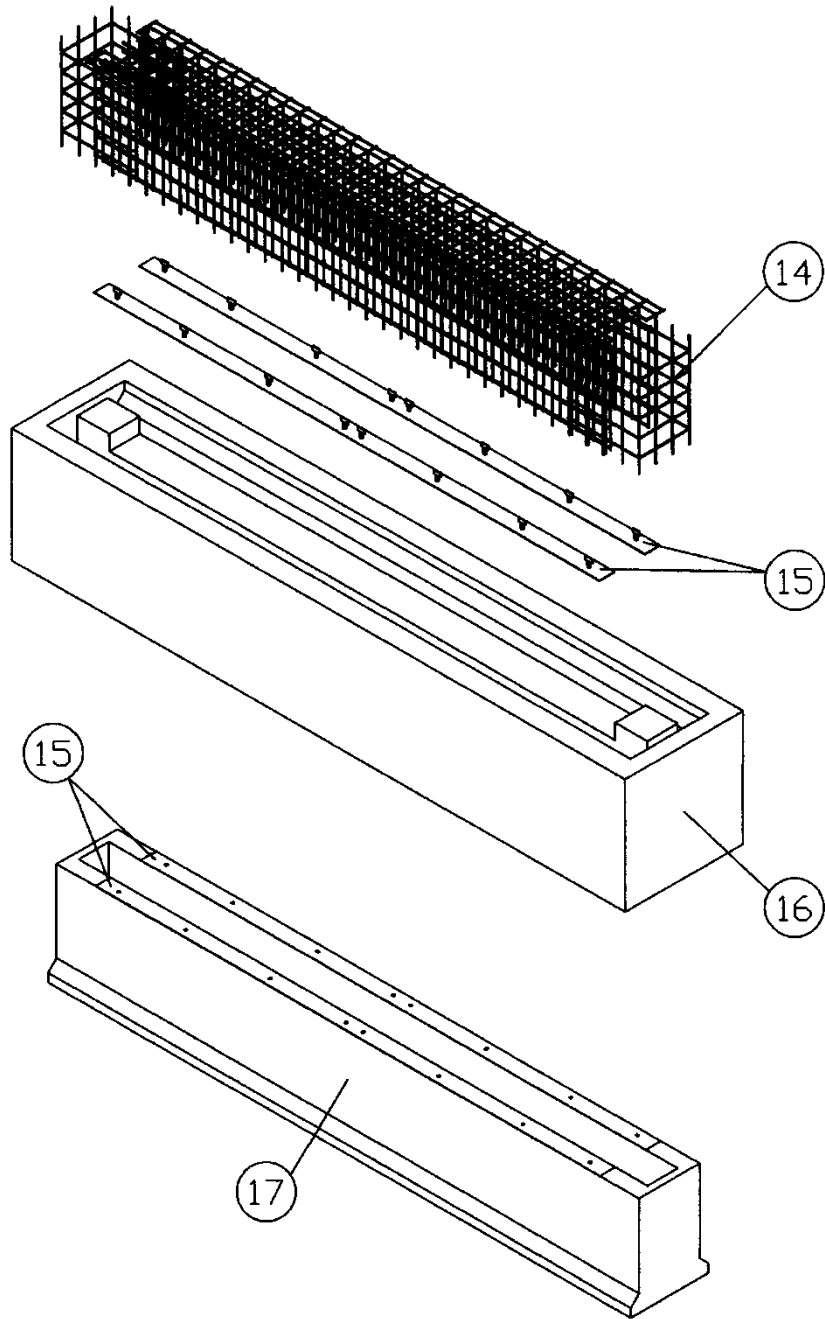


FIG.6

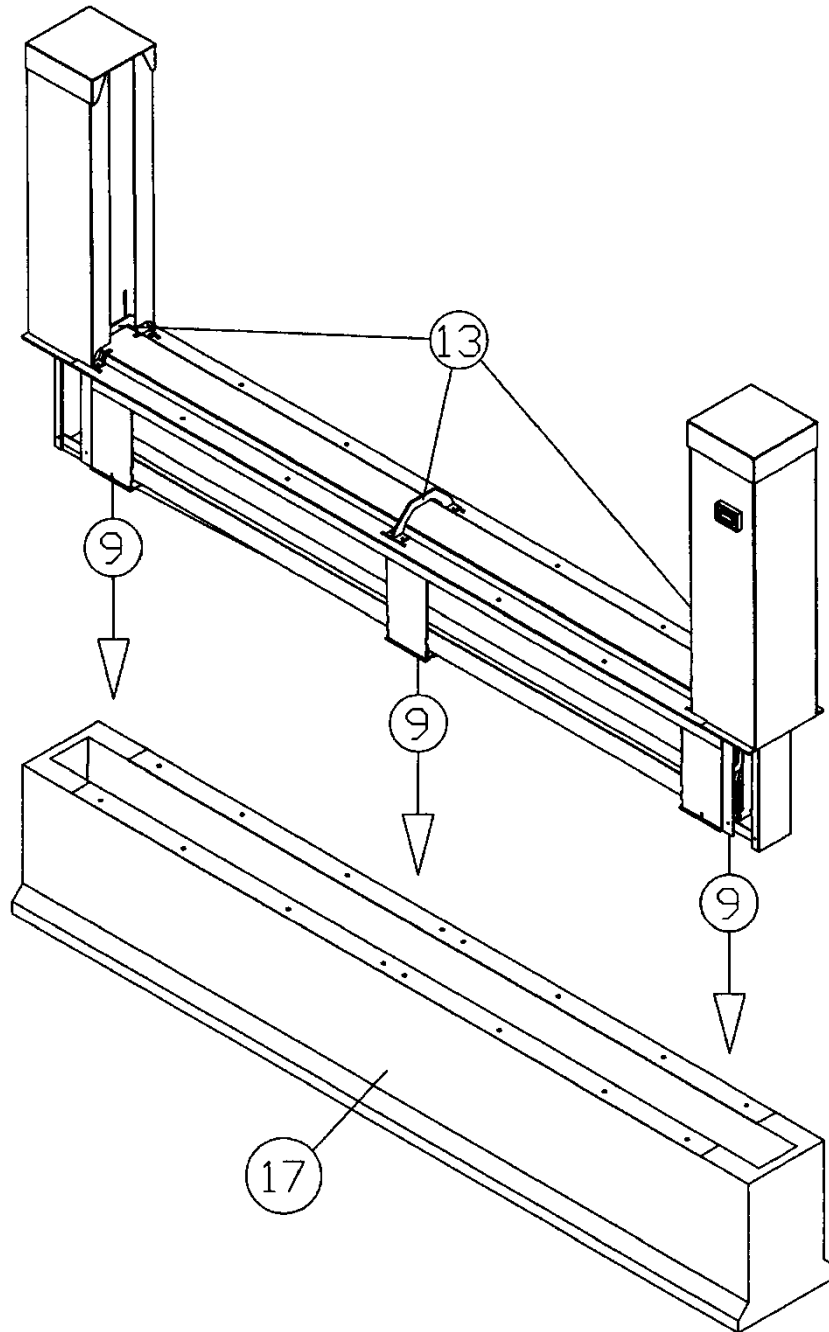


FIG.7