

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 070 720**

21 Número de solicitud: U 200930309

51 Int. Cl.:
B60P 3/025 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **24.07.2009**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **19.10.2009**

71 Solicitante/s: **Isidro Laorden Gómez**
Monte Oiz, nº 11 - 1 D
Santa María de Getxo
48993 Getxo, Vizcaya, ES
Fernando Laorden Gómez

72 Inventor/es: **Laorden Gómez, Isidro y**
Laorden Gómez, Fernando

74 Agente: **Ungría López, Javier**

54 Título: **Remolque escenario.**

ES 1 070 720 U

DESCRIPCIÓN

Remolque escenario.

5 Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un remolque escenario cuya característica estructura proporciona un escenario que puede emplearse con las mismas ventajas que un escenario fijo.

10 Así pues, el objetivo de la invención es un remolque escenario que se puede adaptar a los requisitos y exigencias de los grandes artistas en cuanto a la amplitud como a otras características que se precisen, como si de un escenario fijo se tratara.

15 Es capaz de ampliar su dimensión más allá de la correspondiente a las dimensiones propias del remolque, obteniendo un escenario de mayores dimensiones y por lo tanto adaptable a los requisitos y exigencias de los artistas, tal como se ha referido anteriormente.

Antecedentes de la invención

20 Actualmente, cada vez son más los conciertos que se realizan en estadios, plazas de toros o plazas de las ciudades y pueblos.

25 Generalmente, cuando son grandes artistas, los escenarios que se necesitan deben de poseer unas dimensiones que se adapten a los requisitos y exigencias de esos artistas. Por lo tanto, los escenarios suelen ser fijos siendo preciso montarlos *in situ*, como si de un mecano se tratase, uniendo barras y plataformas.

Siendo el montaje de estos escenarios realizado mediante mano de obra especializada, ello conlleva un coste relativamente elevado de dinero.

30 Asimismo, el tiempo invertido en realizar dicho montaje y desmontaje es elevado, ya que además del tiempo correspondiente al propio montaje y desmontaje, hay que añadir el tiempo relativo a la carga y descarga de los elementos constitutivos del escenario del camión o vehículo que los transporta.

35 Por otro lado, cuando los conciertos que se ofrecen son realizados por orquestas o pequeños artistas, se suelen emplear escenarios móviles.

40 Estos escenarios móviles suelen ser remolques de camión que llevan instalados todos los instrumentos en su interior, siendo su único montaje estacionar el remolque y bajar uno de los laterales del mismo, de tal modo que el interior del remolque sea el escenario.

El inconveniente de estos escenarios móviles es que, actualmente sus dimensiones son las correspondientes al tamaño del remolque y por lo tanto, la ventaja de su facilidad de montaje y transporte no es aplicable a los requisitos de escenario de los grandes artistas.

45 Descripción de la invención

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención propone un remolque escenario que posee la característica de que el mismo es capaz de ampliar su dimensión más allá de la que corresponde a las dimensiones propias del remolque, obteniendo un escenario de mayores dimensiones y por lo tanto adaptable a los requisitos y exigencias de los grandes artistas.

50 El escenario se crea a partir del remolque del camión del siguiente modo que se describe a continuación, destacándose que comprende una estructura base desplegable y una estructura de techado también desplegable, asociadas ambas entre sí.

55 En primer lugar, las partes, anterior y posterior, del remolque se pueden prolongar ampliando la dimensión longitudinal del remolque, para lo cual en el chasis cama del remolque escenario existen dos vigas huecas longitudinales en cuyo interior se guían unas vigas móviles desplazables hacia fuera para el desplegado y desplazables hacia el interior para el plegado.

60 En el extremo de esas vigas móviles se encuentran localizadas unas columnas telescópicas verticales que serán las encargadas de sustentar y elevar la estructura de techado. Asimismo esas vigas móviles poseen en su interior unas vigas extremas que serán las que den la máxima dimensión longitudinal al remolque escenario.

65 Una vez extendido el remolque escenario a la longitud deseada se abren después unas vigas transversales sustentadoras de unas cartolas en la posición desplegada. Estas vigas transversales se encuentran abisagradas al chasis cama del remolque escenario posicionándose formando un ángulo de 90° con respecto a los laterales del remolque. Poste-

ES 1 070 720 U

riormente se basculan y bajan unas patas que se encuentran abisagradas a las vigas transversales y se fijan mediante unas crucetas inferiores.

5 Una vez montada y desplegada la estructura soporte de base descrita anteriormente, se bajan las cartolas, las cuales se encuentran divididas en varias secciones o partes abisagradas entre sí, las cuales se bajan desde los laterales del camión mediante el empleo de al menos un elemento motor y unos tirantes acoplados en unas poleas de arrollamiento conectadas a dicho elemento motor.

10 Una vez que las cartolas se encuentran apoyadas sobre las vigas transversales se fijan a las mismas mediante unos pasadores. Asimismo estas cartelas poseen en su interior tubos telescópicos y unas tablas de madera individuales para el montaje del suelo prolongado en la extensión de la parte delantera y trasera del remolque escenario.

15 Una vez montada la estructura base del suelo del escenario se procede después al montaje de la estructura de techado.

Dicha estructura de techado incorpora entre sus elementos en principio una cercha maestra longitudinal asociada a unas cerchas extremas telescópicas, de manera que cuando la estructura base se prolonga por sus partes delantera y trasera, también se prolonga la extensión de las cerchas extremas telescópicas que son arrastradas por el despliegado de las vigas móviles de la estructura base.

20 Así pues una vez prolongado el conjunto de cercha maestra longitudinal y cerchas extremas telescópicas, se despliegan unas cerchas transversales, las cuales se encuentran abisagradas a la cercha maestra longitudinal, formando dichas cerchas transversales un ángulo de 90° con respecto a la cercha maestra longitudinal.

25 Una vez extendidas todas las cerchas transversales se aseguran las mismas mediante unas cerchas terminales que vinculan los extremos de tales cerchas transversales.

30 Montada la estructura del techado, se despliegan después unos toldos, los cuales se encuentran enrollados en principio en unos rodillos fijados a la cercha maestra longitudinal.

35 Asimismo cabe señalar que la cercha maestra longitudinal posee el toldo correspondiente al techo del remolque del camión, de tal modo que dicho toldo cubre los rodillos y otros elementos y por lo tanto se asegura la estanqueidad del techo ya que el toldo de la cercha maestra longitudinal cubre el inicio de los toldos laterales que se montan en las cerchas transversales.

Una vez montada la estructura de techado completa, se sube a la altura deseada mediante las columnas telescópicas verticales. Esto permite montar la estructura de techado, por ejemplo a una altura de 1,5 metros, lo cual evita tener que trabajar con arneses y por lo tanto se monta la estructura de techado en condiciones óptimas de seguridad.

40 Por otro lado, las columnas telescópicas se izan en tramos mediante un sistema hidráulico, pudiéndose izar dichos tramos de modo correlativo o en el orden que interese.

Dichos tramos, según se van izando se fijan mediante unos pasadores y se aseguran con unas crucetas superiores.

45 Por último cabe señalar que en el interior del remolque se transportan unas vigas independientes, las cuales se disponen en los laterales del escenario para que los artistas puedan montar sus equipos de sonido, pantallas de televisión, focos, etc.

50 A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma se acompañan unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de los dibujos

55 Figura 1.- Muestra un vista lateral del remolque escenario, objeto de la invención.

Figura 2.- Representa una vista esquemática del remolque escenario donde se muestra esencialmente una parte de la estructura base del escenario en proceso de despliegado. Dicha parte comprende esencialmente unas vigas transversales.

60 Figura 3.- Muestra una vista similar a la anterior en un proceso de despliegado más avanzado.

Figura 4.- Representa una vista frontal del remolque escenario donde se muestra esencialmente el proceso de despliegado de unas cartolas que apoyan sobre las vigas transversales dispuestas en una plano horizontal en la posición desplegada.

65 Figura 5.- Muestra una vista posterior del remolque escenario.

Figura 6.- Muestra una vista en planta de la estructura base del escenario.

ES 1 070 720 U

Figura 7.- Muestra una vista esquemática de la estructura de techado del remolque escenario. Comprende básicamente un conjunto de cerchas desplegadas.

Figura 8.- Muestra una vista esquemática desplegada de la estructura de techado.

Figura 9.- Muestra una vista en perspectiva de una parte del remolque escenario.

Figura 10.- Muestra una vista en perspectiva del desplegado total del remolque escenario de la invención.

10 Descripción de la forma de realización preferida

Considerando la numeración adoptada en las figuras, el remolque escenario, comprende un chasis cama 1 que soporta dos vigas huecas longitudinales 2 en cuyo interior se guían sendas vigas móviles 3 desplazables sobre unas rulinas de teflón 4 acopladas en dicho chasis cama 1.

En el extremo de dichas vigas móviles 3 se encuentran localizadas inferiormente unas patas extremas 9' enfrentadas con unas columnas telescópicas verticales 5 dispuestas superiormente, que serán las encargadas de sustentar la estructura de techado del escenario. Asimismo, en las vigas móviles 3 se acoplan telescópicamente en su interior otras vigas extremas 6 con las que se alcanza la máxima dimensión longitudinal del remolque escenario, anterior y posteriormente. Los pares de vigas móviles 3 se unen mediante unos perfiles transversales 22.

Una vez extendido el remolque escenario a la longitud deseada, se despliega en correspondencia con ambos laterales del remolque escenario unas vigas transversales 7 por abatimiento en ejes verticales 23, vigas transversales 7 sustentadoras de unas cartolas 8 en la posición desplegada. Dichas vigas transversales 7 se encuentran abisagradas al chasis cama 1 y se posicionan desde su posición plegada hasta su posición desplegada mediante un abatimiento de 90° con respecto a los laterales longitudinales del remolque escenario. otras vigas transversales 7 se acoplan también articuladamente a las vigas móviles 3 y vigas extremas 6.

En la posición plegada, las vigas transversales 7 se encuentran dispuestas en sucesivos planos paralelos próximos entre sí, por uno de cuyos extremos se articulan en el chasis cama 1 mediante los ejes de articulación 23.

Después del desplegado y extensión de las vigas transversales 7, se abaten unas patas 9 hasta situarlas en vertical, estando dichas patas 9 acopladas por un extremo de las mismas a las vigas transversales 7 mediante unas crucetas inferiores 10.

Una vez montada la estructura base formada por los elementos descritos, con excepción de las cartolas 8, éstas se abaten y despliegan después hacia abajo desde su posición plegada dispuesta en planos verticales a ambos laterales del remolque escenario hasta una posición horizontal desplegada apoyando sobre las vigas transversales 7. Las cartolas 8 comprenden varias partes abisagradas entre sí, de manera que las mismas se pliegan y despliegan mediante unos motores eléctricos 11, poleas de arrollamiento 24 y tirantes 25, estando los motores eléctricos 11 situados en la estructura de techado 26 del camión remolque. Este techado 26 incorpora unos tramos extremos telescópicos 26' que se extienden hacia fuera en la posición desplegada.

Cuando las cartolas 8 desplegadas se encuentran apoyadas sobre las vigas transversales 7, las mismas se fijan mediante unos pasadores 12.

Las vigas transversales 7 se encuentran ubicadas en su posición plegada por debajo de las cartolas 8 plegadas.

La estructura de las cartolas 8 incorpora unos tubos telescópicos 13 que se extienden longitudinalmente una vez desplegadas tales cartolas 8, para cubrir la totalidad de la extensión de las vigas transversales 7 cubriéndose esa extensión añadida de los tubos telescópicos 13 con unas tablas de madera individuales 14, prolongándose la extensión en la parte delantera y trasera del remolque escenario. Este suelo extendido se consigue gracias a que algunas de las vigas transversales 7 articulan en zonas extremas de las vigas móviles 3.

Las cartolas 8 soportan y albergan también en su interior las tablas de madera individuales 14 para completar el suelo prolongado en las extensiones delantera y trasera del remolque escenario.

Una vez montado el suelo del escenario, se procede después al montaje de la estructura de techado.

Esta estructura de techado incorpora una característica estructura de cerchas que comprende en principio una cercha maestra longitudinal 15, unas cerchas extremas telescópicas 15' que prolongan la extensión longitudinal de la cercha maestra 15 por delante y por detrás del camión remolque, y unas cerchas transversales 16 que se acoplan articuladamente a la cercha maestra longitudinal 15 y extremas telescópicas 15' mediante unos ejes de articulación 27 ubicados en los extremos de unos travesaños 28 que forman parte de las cerchas extremas 15' y maestra 15, destacándose que las cerchas extremas 15' están unidas a los extremos de las columnas telescópicas verticales 5 mediante un puente 31, columnas cuya extensión hacia arriba arrastrará a las cerchas y en general al conjunto de la estructura de techado.

ES 1 070 720 U

Cabe señalar que el desplazamiento de las vigas móviles 3 arrastra a las cerchas extremas telescópicas 15' por estar conectadas a las columnas telescópicas verticales 5 mediante los respectivos puentes 31.

5 Algunas de las cerchas transversales 16 comprenden varias partes abisagradas entre sí para alcanzar así la longitud que se precise.

10 Una vez extendidas las cerchas extremas telescópicas 15' se procede al despliegado de las cerchas transversales 16, las cuales, una vez desplegadas quedarán dispuestas perpendicularmente con respecto a la cercha maestra 15 y telescópicas 15', asegurándose el despliegado de tales cerchas transversales 16 mediante unas cerchas terminales 17 que asocian los extremos de pares de cerchas transversales 16 adyacentes.

15 Estando la estructura de techado, tal como se ha referido anteriormente, se procede al despliegado de unos toldos laterales 29 que se encuentran enrollados en unos rodillos 18 fijados a la cercha maestra longitudinal 15 por debajo del techo 26 del remolque escenario. Los toldos laterales 29 se despliegan a través de unas guías (no representadas en las figuras) situadas a lo largo de las cerchas transversales 16. La cercha maestra longitudinal 15 posee el toldo centrado correspondiente con el techo 26 del remolque escenario, de modo que ese toldo centrado cubre los rodillos 18 y también los motores eléctricos 11 y demás elementos, asegurándose así la estanqueidad del techo 26, ya que el toldo centrado cubre el inicio de los toldos laterales 29 que montan en las cerchas transversales 16.

20 Una vez desplegada toda la estructura de techado, se eleva a la altura deseada mediante las columnas telescópicas verticales 5. Esto permite colocar provisionalmente el conjunto de la estructura de techado a la altura aproximada de 1,5 metros para que los operarios montadores trabajen mejor con una mayor seguridad sin el empleo de arneses, manteniéndose así el techado en condiciones óptimas e seguridad.

25 Cada par de columnas telescópicas 5 asociadas mediante el respectivo puente 31, se izan mediante cilindros oleo-hidráulicos 30, pudiéndose izar los distintos tramos de las columnas telescópicas verticales 5 de modo correlativo o en el orden que interese. Dichos tramos, a medida que se van izando se asegura su posición mediante unos pasadores de anclaje 19, asegurándose pares de tramos de columnas telescópicas verticales 5 mediante unas crucetas superiores 20 asociadas a unos pares de barras 32 fijadas por sus extremos a los respectivos tramos de dichas columnas telescópicas
30 verticales 5. Los cilindros oleohidráulicos 30 están fijados a las vigas móviles 3 y también al primer tramo estático de las columnas telescópicas verticales 5.

35 Los pares de tramos de columnas telescópicas verticales 5, tal como se ha referido anteriormente, se vinculan mediante pares de barras 31, sobre las cuales se fijan las crucetas superiores 20 para asegurar la estabilidad y rigidez de las columnas citadas 5.

40 Por último, en el interior del remolque escenario se transportan unas vigas independientes 21, las cuales se montan verticalmente en los laterales del conjunto del escenario desplegado para que los artistas puedan montar cómodamente sus equipos de sonido, pantallas, focos de iluminación, etc.

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Remolque escenario, que incluyendo una estructura base desplegable con patas y una estructura de techo desplegable también, se **caracteriza** porque la estructura base comprende:

- unas vigas huecas longitudinales (2) dispuestas horizontalmente y fijadas al chasis cama (1) del remolque escenario, vigas huecas longitudinales (2) donde se guían unas vigas móviles (3), en cuyo interior se acoplan a su vez telescópicamente unas vigas extremas (6);
- 10 - unas vigas transversales (7) con patas (9) dispuestas en el mismo plano horizontal que las otras vigas citadas (2, 3 y 6), estando conectadas dichas vigas transversales (7) articuladamente por un extremo de las mismas en ambos laterales del chasis cama (1) y también en las vigas móviles (3) y extremas (6);
- 15 - unas cartolas (8) formadas por varias partes abisagradas entre sí dispuestas en ambos laterales del remolque escenario por encima de las vigas transversales (7), cartolas (8) acopladas articuladamente al chasis cama (1);
- 20 - unas columnas telescópicas verticales (5) dispuestas superiormente y siendo solidarias de los extremos de las vigas móviles (3), contando éstas inferiormente con unas patas extremas (9’);

conectándose a dichas columnas telescópicas verticales (5) la estructura de techo desplazable verticalmente mediante estas columnas telescópicas verticales (5).

25 2. Remolque escenario, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la estructura de techo desplegable comprende:

- una cercha maestra longitudinal (15) dispuesta centradamente y sobre la cual se acoplan unas cerchas extremas telescópicas (15’);
- 30 - unas cerchas transversales (16) que se acoplan articuladamente a las cerchas maestras (15) y extremas (15’), mediante unos travesaños (28) solidarios de tales cerchas (15, 15’);
- unos puentes extremos (31) solidarios de las cerchas extremas telescópicas (15’), puentes extremos (31) que son solidarios también de los extremos de las columnas telescópicas verticales (5);
- 35 - unas cerchas terminales (17) que unen los extremos de cerchas transversales (16) adyacentes en la posición desplegada.

40 3. Remolque escenario, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque al menos algunas de las cerchas transversales (16) comprenden varias partes abisagradas entre sí.

45 4. Remolque escenario, según una cualquiera de las reivindicaciones 2 ó 3, **caracterizado** porque las cartolas (8) se sustentan durante su plegado y desplegado mediante unos tirantes (25) asociados a unas poleas de arrollamiento (24) conectadas al menos a un elemento motor (11) anclado a la cercha maestra longitudinal (15) de la estructura de techo.

50 5. Remolque escenario, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las cartolas (8) incorporan unos tubos telescópicos (13) que se extienden longitudinalmente para cubrir la totalidad de la extensión de las vigas transversales (7), concretamente unas áreas posterior y anterior.

55 6. Remolque escenario, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque las cartolas (8) incorporan en su interior unas tablas de madera (14) para cubrir las áreas, posterior y anterior, que forman parte de la extensión de las vigas transversales (7) en la posición desplegada.

7. Remolque escenario, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las vigas móviles (3) apoyan sobre unas rulinas (4) dispuestas en el chasis cama (1).

60 8. Remolque escenario, según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 7, **caracterizado** porque los pares de tramos de las columnas telescópicas verticales (5) se vinculan mediante pares de barras (32) y unas crucetas superiores (20) ancladas a dichos pares de barras (32).

9. Remolque escenario, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la extensión de los distintos tramos de las columnas telescópicas verticales (5) se asegura mediante unos pasadores de anclaje (19) que se introducen por unos orificios pasantes de tales tramos de las columnas telescópicas verticales (5).

65 10. Remolque escenario, según la reivindicación 8, **caracterizado** porque la movilidad de las columnas telescópicas verticales (5) se realiza mediante unos cilindros oleohidráulicos (30) que actúan sobre los extremos del respectivo par de tramos de las columnas telescópicas verticales (5).

ES 1 070 720 U

11. Remolque escenario, según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 10, **caracterizado** porque la estructura de techado incorpora unos toldos laterales (29) ubicados por debajo del techo (26) del remolque escenario, toldos laterales (29) que se despliegan y se guían sobre las cerchas transversales (16).

5 12. Remolque escenario, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque incorpora unas vigas independientes (21) que se montan verticalmente interrumpiendo la estructura base, vigas independientes (21) sobre las que se montan equipos de música, pantallas, focos, etc.

10 13. Remolque escenario, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la estructura de techado incorpora tramos extremos telescópicos (26') que se extienden hacia fuera en la posición desplegada.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

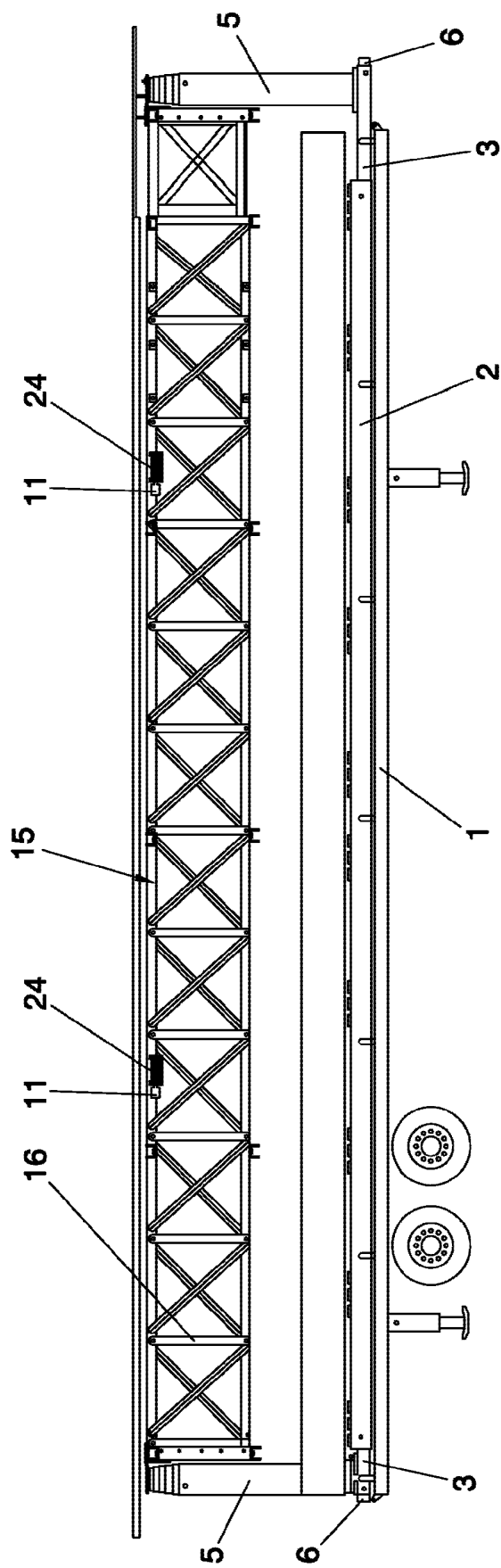
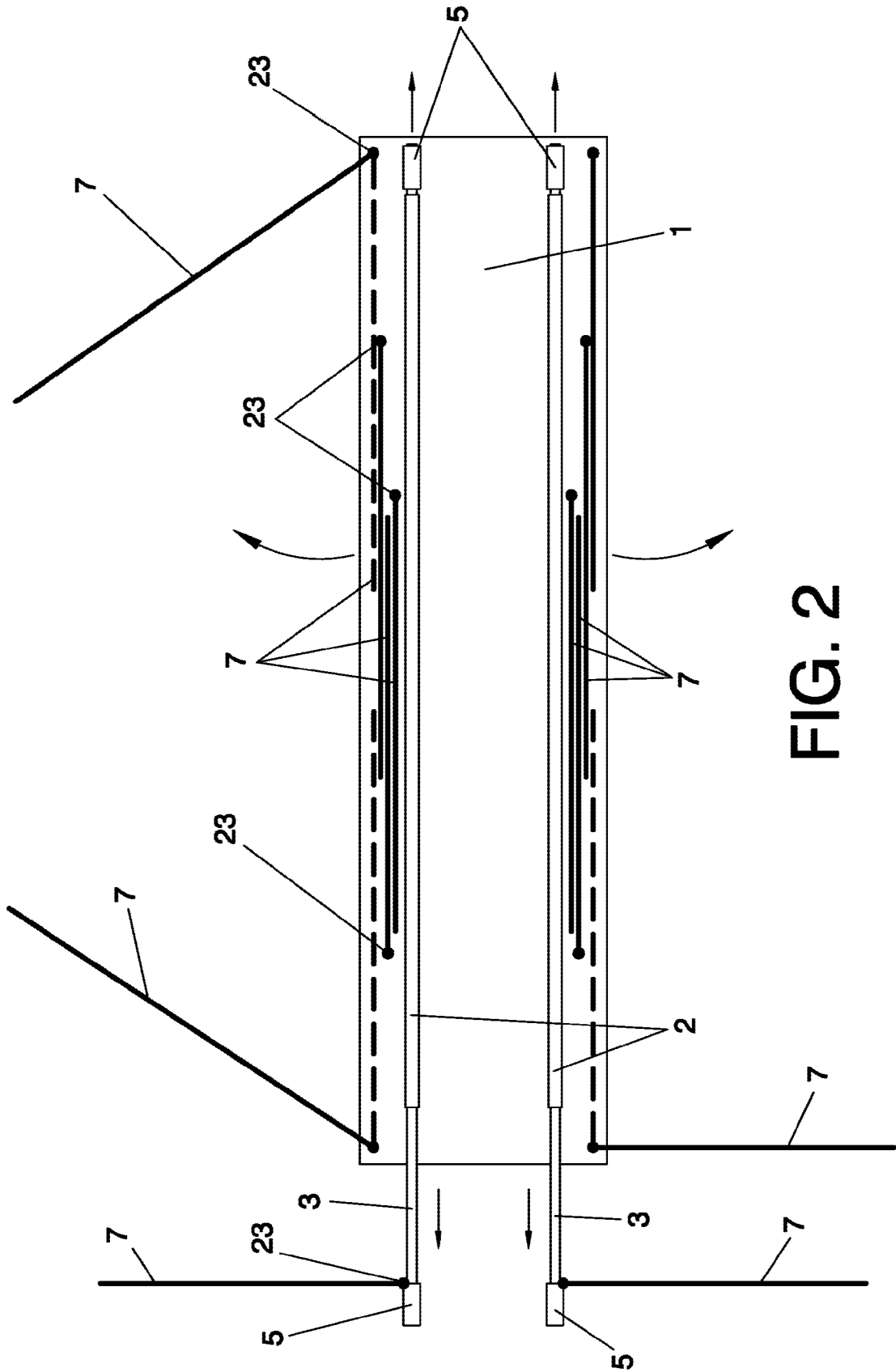


FIG. 1



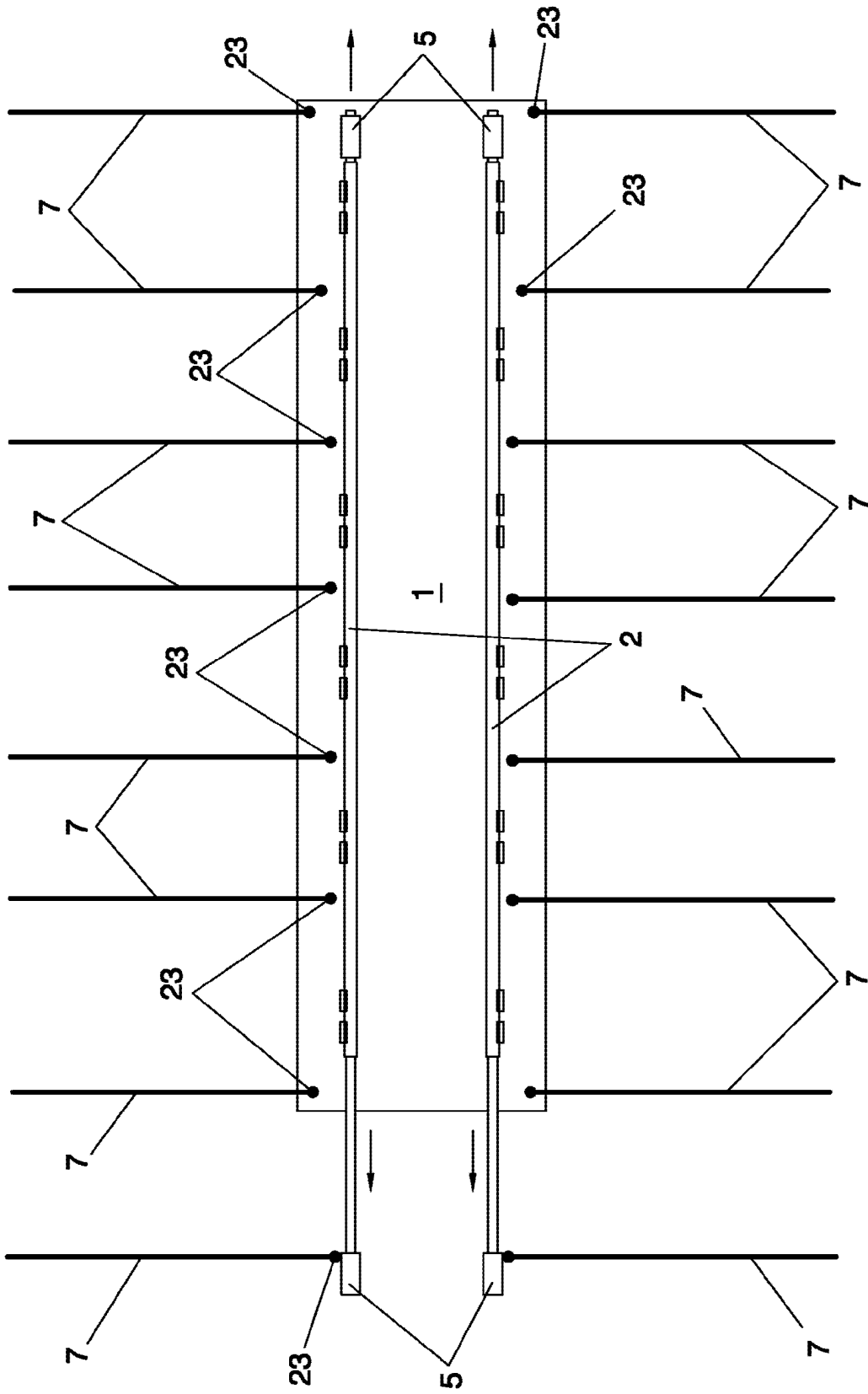
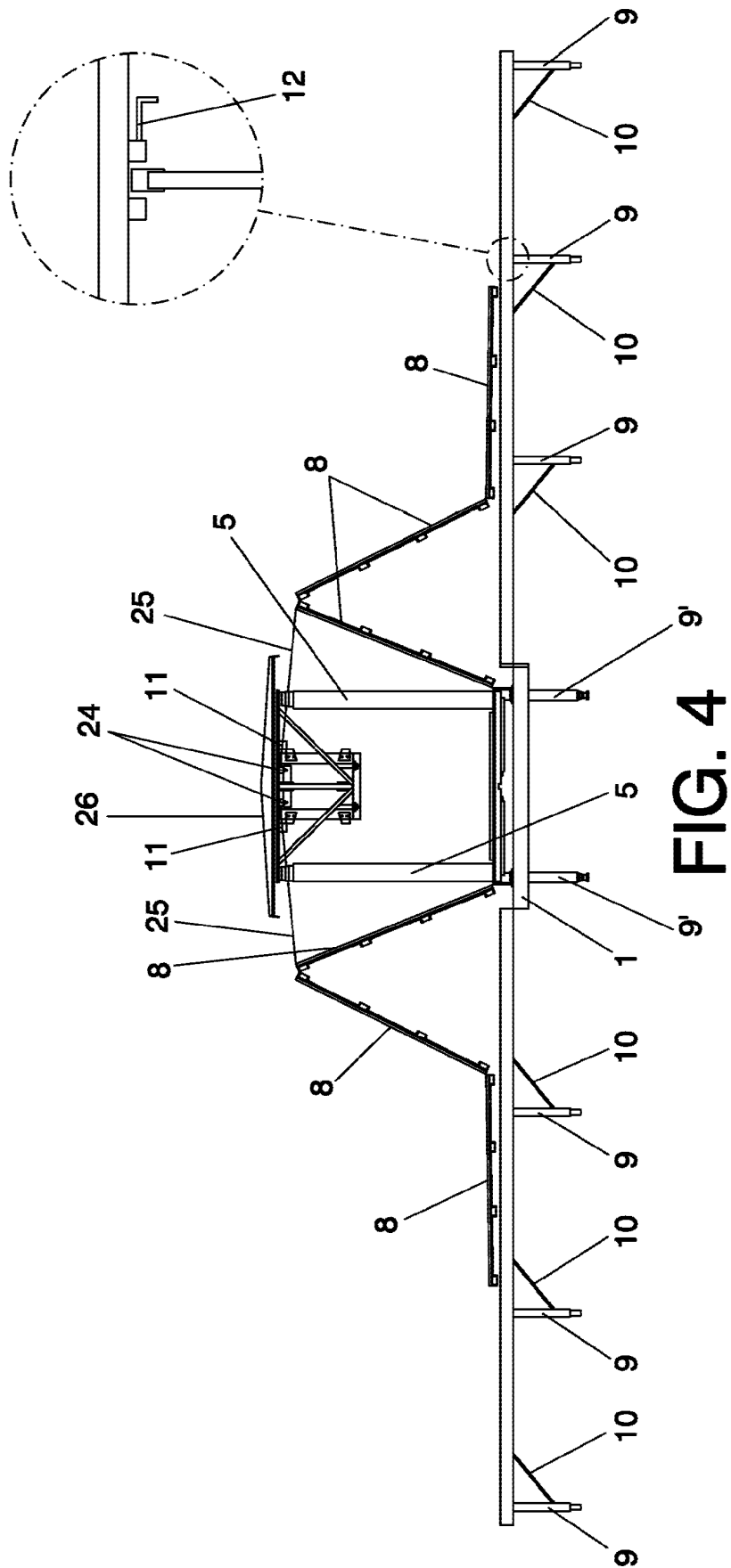


FIG. 3



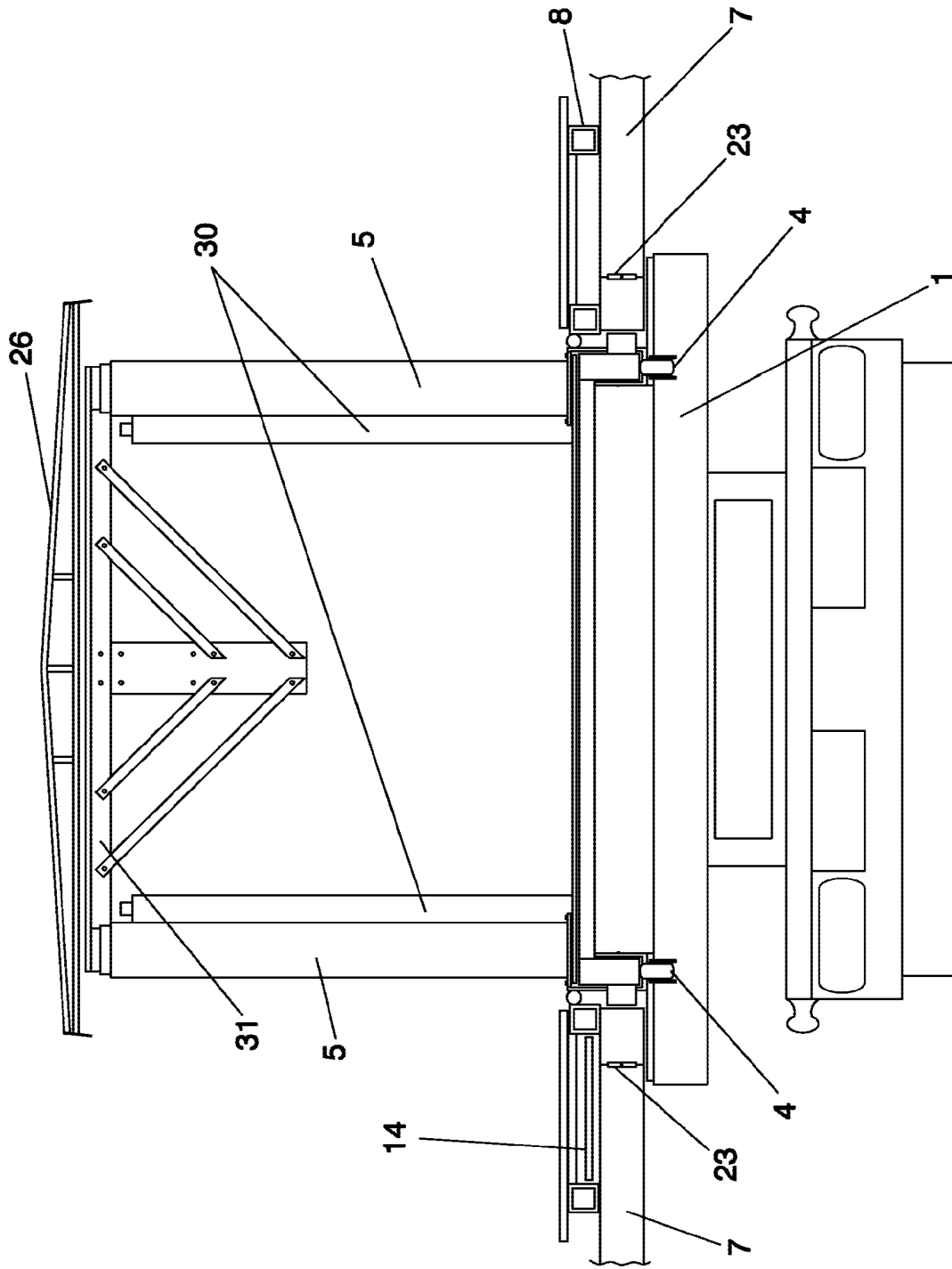


FIG. 5

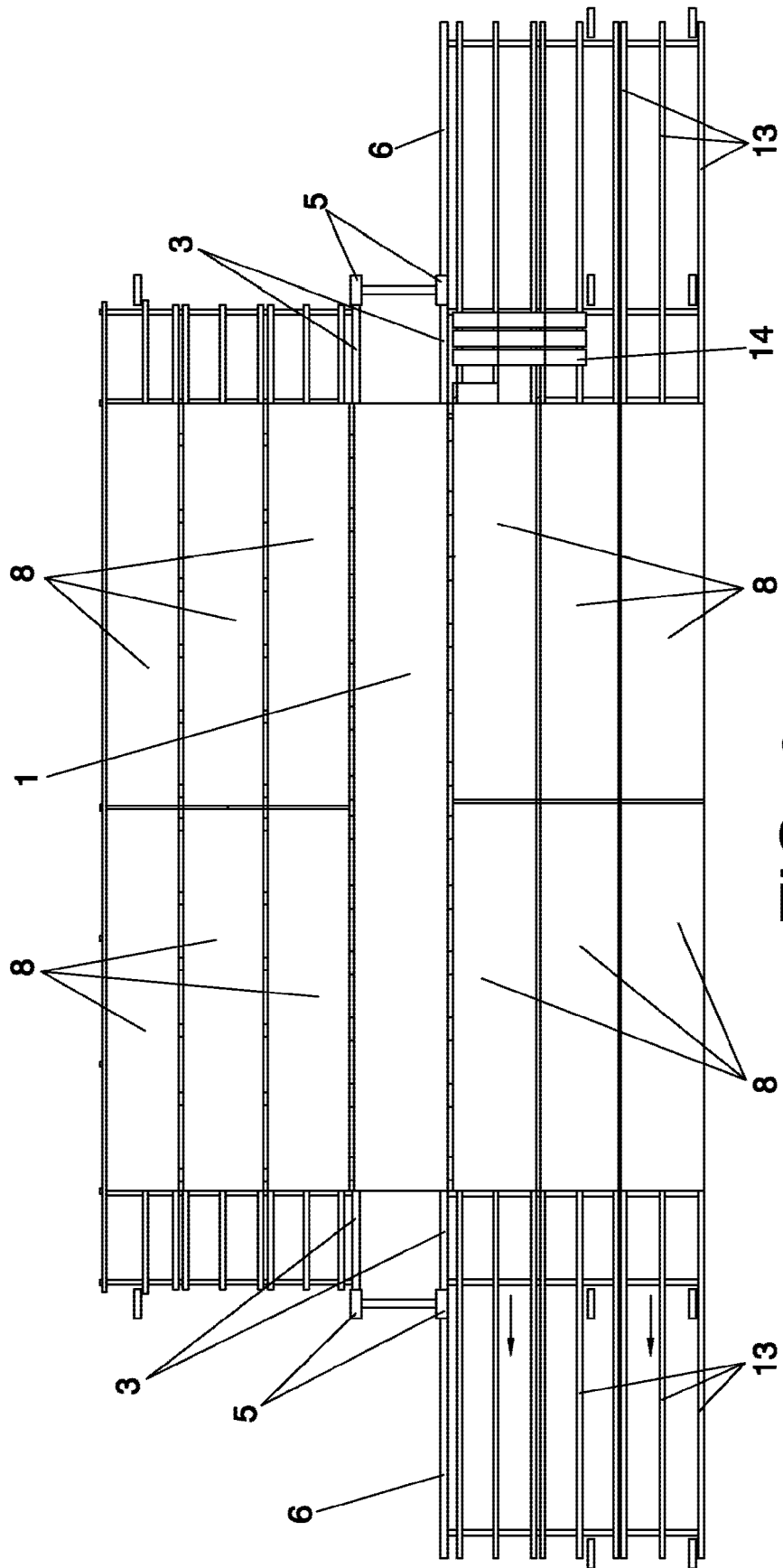


FIG. 6

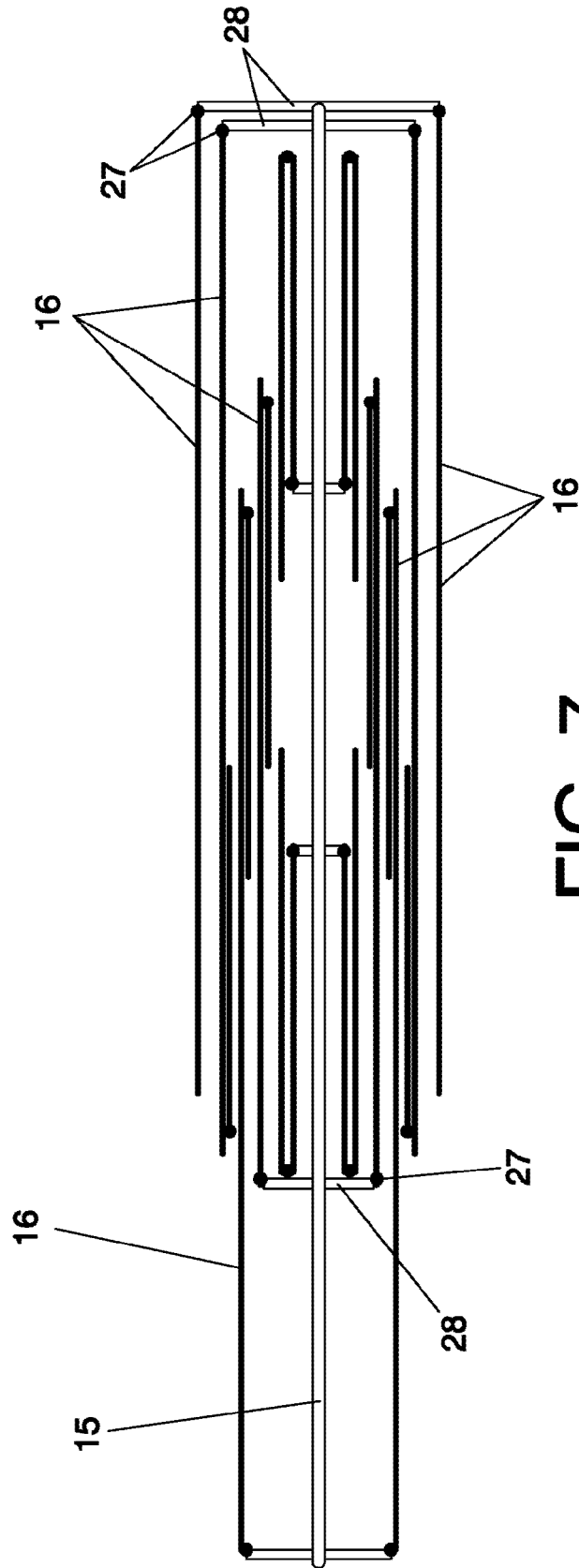


FIG. 7

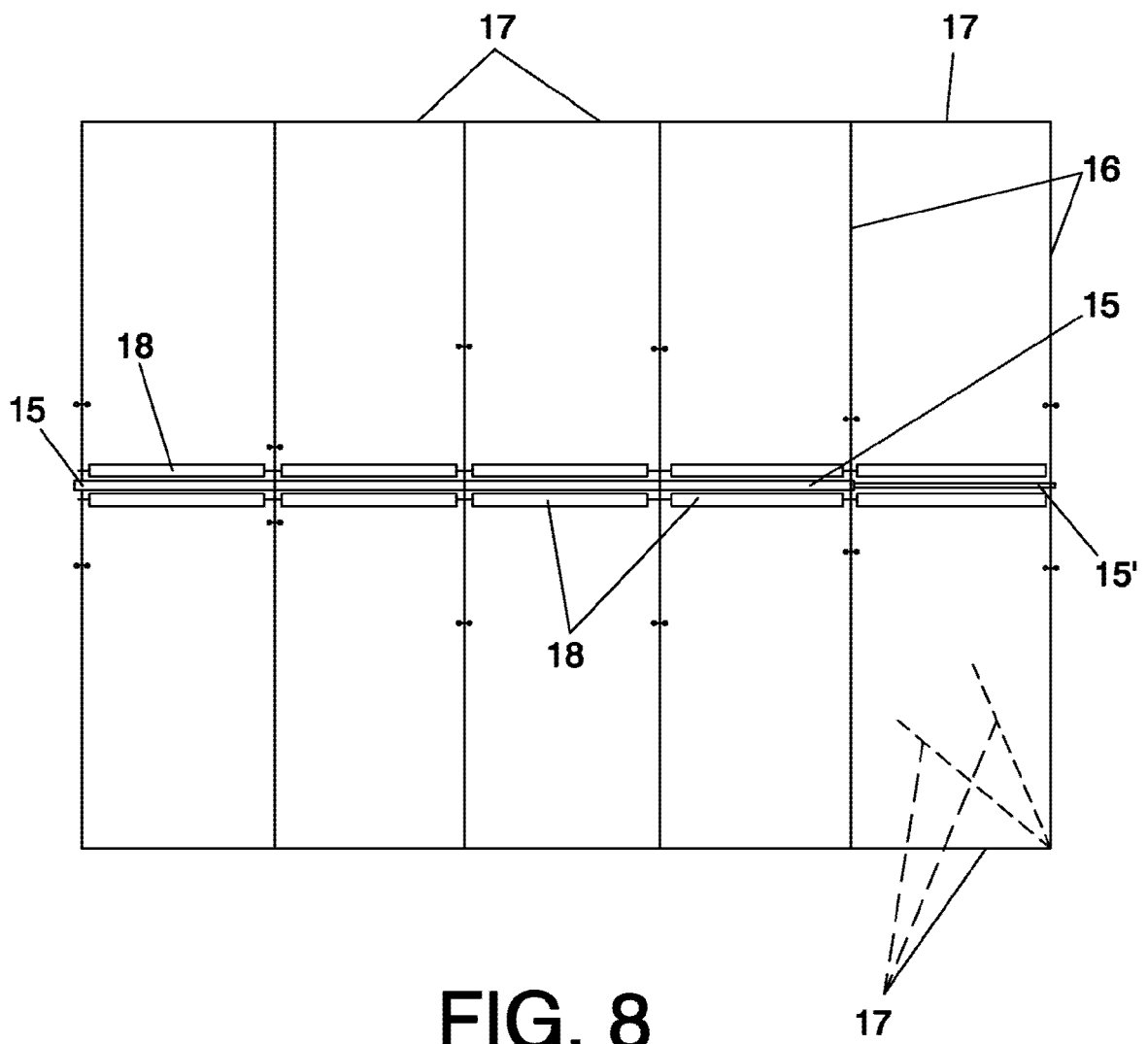


FIG. 8

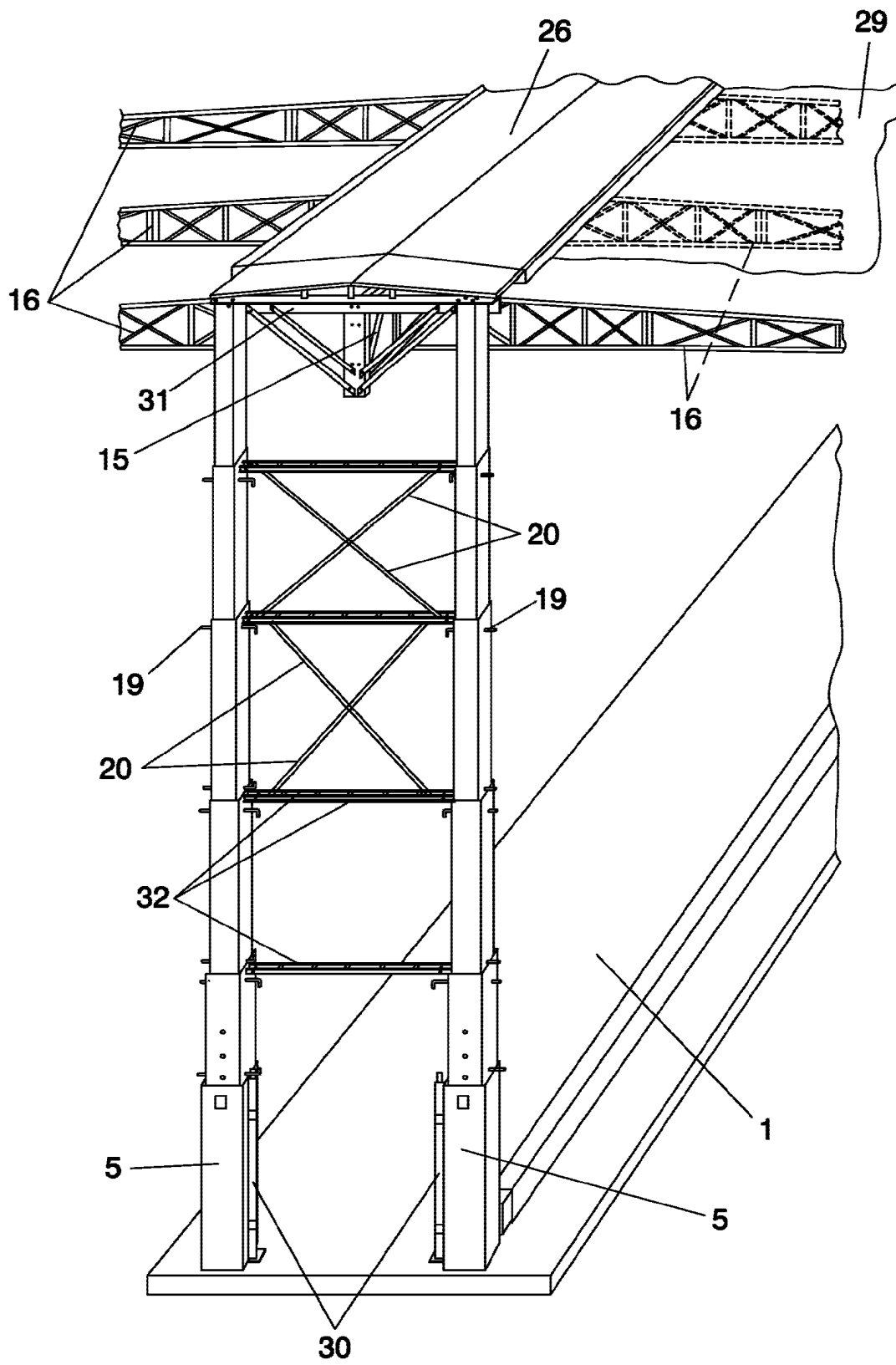


FIG. 9

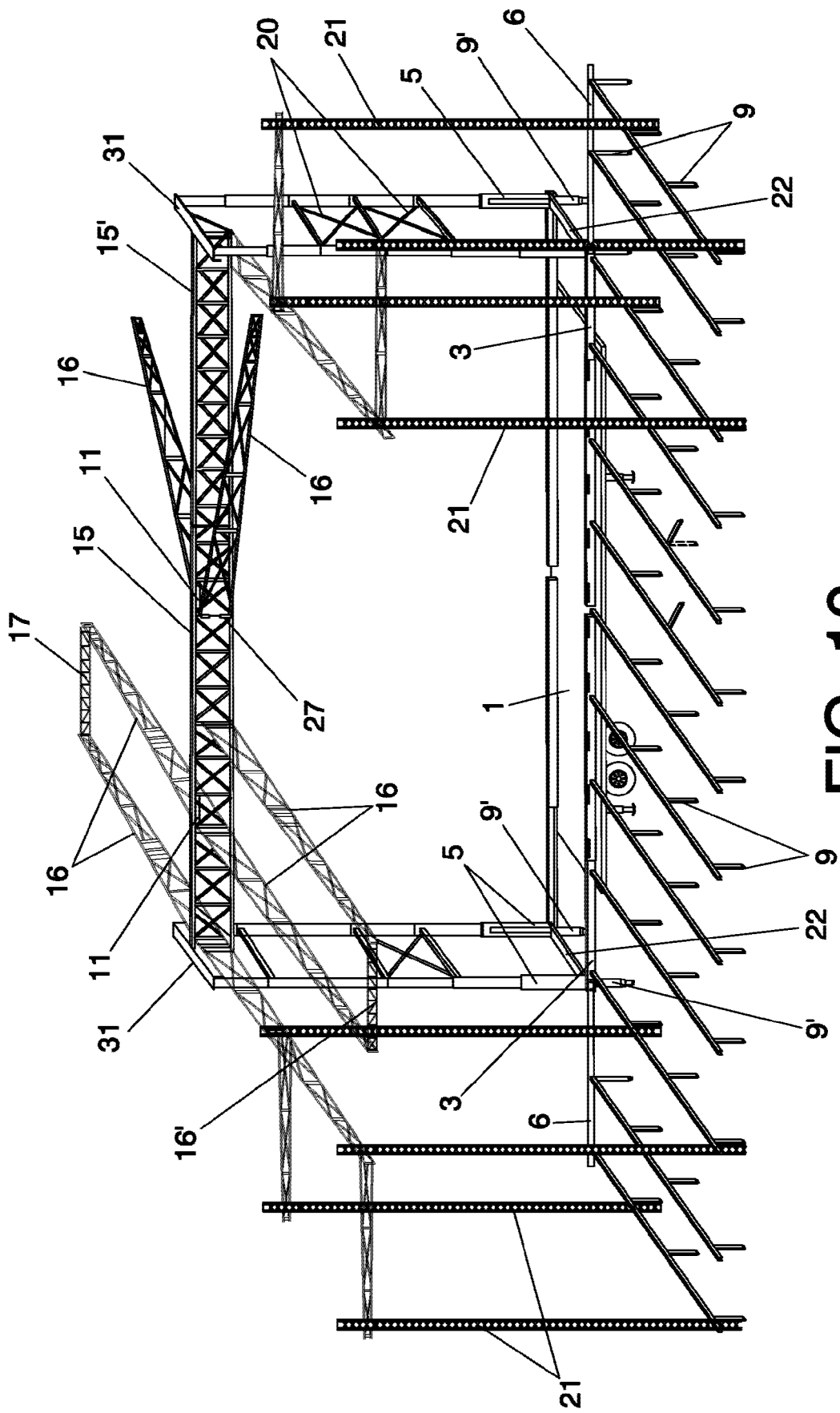


FIG. 10