



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 065 686**

⑫ Número de solicitud: U 200701203

⑤① Int. Cl.:
B28C 5/16 (2006.01)
E04F 21/12 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫② Fecha de presentación: **05.06.2007**

⑫③ Fecha de publicación de la solicitud: **16.10.2007**

⑦① Solicitante/s: **IBER-PUTZ, S.L.**
c/ Plomo, 28
Polígono Industrial Antonio del Rincón
45222 Borox, Toledo, ES

⑦② Inventor/es: **Martínez Gil, Juan Manuel**

⑦④ Agente: **Esteban Pérez-Serrano, María Isabel**

⑤④ Título: **Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros.**

ES 1 065 686 U

DESCRIPCIÓN

Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, de las utilizadas en el sector de la construcción que realizan mediante un mismo dispositivo tanto la mezcla como la proyección de yesos y morteros.

Para ello estas máquinas comprenden un bastidor sobre el que se sitúan al menos una tolva de descarga del material que dispone de medios de empuje del mismo hacia unos medios de mezcla que comprenden una entrada de agua accionada mediante un dispositivo hidráulico y unos medios para dirigir la mezcla hacia unos medios de proyección de la misma accionados neumáticamente, disponiendo la máquina también de unos medios de alimentación eléctrica. Caracteriza a la máquina objeto de la invención el hecho de que tanto los medios de mezcla como los dispositivos hidráulicos y neumáticos, sus conexiones y los medios de alimentación eléctrica se disponen en una vista en planta dentro de los límites físicos marcados por el bastidor.

De esta manera se logra una máquina más compacta que permite una más fácil maniobrabilidad especialmente durante su traslado para la realización de las tareas de enfoscado.

Antecedentes de la invención

Son conocidas las máquinas que realizan en un único dispositivo tanto la mezcla como la proyección de yesos y morteros.

El solicitante de esta invención dispone también del modelo de utilidad de número de solicitud U200000433 y de título "Máquina para mezcla y proyección de morteros y yesos" que protege una máquina caracterizada porque está compuesta por una tolva situada en su parte superior en cuyo interior se dispone un tornillo sinfín que es accionado por un motor y que cuenta también con un tubo de mezcla que posee una entrada de agua y una salida hacia una pistola de proyección de la mencionada mezcla.

Estas máquinas son normalmente portátiles, para lo que pueden disponer de ruedas.

Sin embargo, la distribución de estos elementos es determinante para la maniobrabilidad de la máquina, llegando incluso a imposibilitar o dificultar enormemente el traslado al interior de una habitación. Asimismo su distribución es importante para evitar golpes que puedan dañar los distintos elementos así como minimizar la suciedad soportada por los mismos y que los podría dañar.

La presente invención supera las anteriores desventajas mediante una adecuada distribución de los elementos constituyentes de la misma de modo que se consigue una máquina más compacta, por lo tanto aumentando su maniobrabilidad y minimizando los daños sobre la misma debidos principalmente a golpes y suciedad.

Descripción de la invención

Las máquinas de mezcla y proyección de mortero y yeso se utilizan en el sector de la construcción y permiten realizar las operaciones anteriores mediante una única máquina.

La máquina objeto de la invención comprende un bastidor sobre el que se sitúan al menos una tolva de descarga del material que dispone de medios de

empuje del mismo hacia unos medios de mezcla que comprenden una entrada de agua accionada mediante un dispositivo hidráulico y unos medios para dirigir la mezcla hacia unos medios de proyección de la misma accionados neumáticamente. La máquina dispone también de unos medios de alimentación eléctrica.

La presente invención se caracteriza porque tanto los medios de mezcla como los dispositivos hidráulicos y neumáticos, sus conexiones y los medios de alimentación eléctrica se disponen en una vista en planta dentro de los límites físicos marcados por el bastidor.

De esta manera se logra una máquina más compacta de cuyo bastidor no sobresalen elementos de modo que se aumenta su maniobrabilidad tanto en los alrededores de la máquina como sobre los propios elementos, aumentando también la protección de éstos frente a la suciedad ambiental.

Descripción de los dibujos

Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de planos, ilustrativos del ejemplo preferente y nunca limitativos de la invención.

La figura 1 es una representación en perspectiva de una realización preferente de la máquina para mezcla y proyección de yesos y morteros objeto de la invención.

La figura 2 es una representación en vista lateral de la máquina correspondiente a la figura 1.

La figura 3 es una representación en vista frontal de la máquina correspondiente a la figura 1.

La figura 4 es una representación en planta de la máquina correspondiente a la figura 1.

La figura 5 es una representación en perspectiva del bastidor y la tolva de la máquina correspondiente a la figura 1.

Realización preferente de la invención

En la figura 1 se muestra una realización preferente de la máquina objeto de la invención. La máquina dispone de un bastidor (1) sobre el que se sitúan una tolva (2) que dispone en su interior de unos medios de empuje del yeso o mortero. La tolva (2) dispone en vista lateral de una sección esencialmente triangular. Los medios de empuje consisten en un molino (3), que se sitúa en la pared trasera (2.3) de la tolva (2), que es accionado mediante un motor (4) situado en la parte trasera de la tolva (2).

La máquina dispone de unos medios de mezcla situados en un tubo de mezcla (5) que dispone de un accionamiento mediante un motor (6). El motor (6) dispone de una protección (6.1) para resguardar al mismo.

El tubo de mezcla (5) se conecta a la tolva (2) mediante una trampilla (no representada). El extremo inferior (5.1) del tubo de mezcla (5) se une a los medios de proyección (no representados).

Dispone también la máquina de un dispositivo hidráulico (7) que alimenta al tubo de mezcla (5) que comprende una bomba (7.1). Comprende también caudalímetros y válvulas para regular la entrada de agua.

Los dispositivos hidráulicos se sitúan en uno de los laterales sobre el bastidor (1), alojándose la bomba (7.1) situada en la parte inferior trasera de la tolva (2).

Los medios de proyección están accionados neumáticamente mediante un compresor (8). Los medios de alimentación eléctrica comprenden una caja de conexiones (10). El frontal (10.1) de la caja de conexiones (10) dispone de la botonera de mando existiendo

también un indicativo luminoso del correcto giro de la bomba de agua (7.1). En la trasera (10.2) de la misma (10) se disponen las bases de conexión (10.2.1) ya que esta zona está más protegida frente a golpes y suciedad. Se dispone la base de entrada (10.2.2) horizontal para facilitar su conexión.

En las correspondientes vistas se aprecia que ninguno de los anteriores elementos, a excepción de la tolva (2), ni sus respectivas conexiones, sobrepasan en planta los límites físicos marcados por el bastidor (1), tanto en anchura como en longitud.

Sin embargo, con el objeto de mejorar aún más la maniobrabilidad de la máquina objeto de la invención la anchura de la misma es tal que permite su paso a través de las dimensiones de la anchura de una puerta convencional. De este modo se permite que sea más fácil de manejar sin necesidad de tener que introducir la máquina mediante medios alternativos, como por ejemplo, mediante una roldana a través de los huecos de las ventanas.

En la realización preferente para la correcta distribución de los elementos anteriormente enumerados el bastidor (1) comprende un perfil base horizontal (1.1) en forma de "U". Posee asimismo sendos perfiles laterales verticales (1.2) situados sobre las ramas laterales del perfil en "U" (1.1) en forma también de "U" invertida con uno de sus lados inclinados (1.2.1).

En la realización preferente el bastidor (1) dispone también de un perfil de refuerzo (1.3) del bastidor (1).

El bastidor (1) comprende también ruedas (9) para su desplazamiento.

Con el objeto de un mejor aprovechamiento del espacio la tolva (2) dispone su lado trasero (2.3) coincidente con los lados inclinados (1.2.1) de los perfiles verticales (1.2) del bastidor (1).

El bastidor (1) dispone en la parte trasera de la tolva (2) y sobre uno de sus laterales de medios de apoyo para el cajón de conexiones (10). Estos medios de apoyo consisten en una pletina (11) unida a una de las ramas del perfil (1.1) en forma de "U" del bastidor (1).

Igualmente el bastidor (1) dispone de unos medios de apoyo para el compresor (8). Estos medios consisten en una pletina (12) situada en la parte trasera de la tolva (2) unida a una de las ramas del perfil (1.1) en "U" del bastidor (1).

El bastidor (1) dispone de en su zona delantera de unos medios para la situación de una caja de herramientas (14).

La tolva (2) dispone superiormente de una rejilla (2.1) y de un perfil (2.2) en diente de sierra rasgador de los sacos de yeso o cemento.

Con objeto de mejorar la seguridad de la máquina objeto de la invención, existen sensores en el tubo de mezcla (5) y en la rejilla (2.1) de la tolva (2) para detectar si han sido retiradas de su posición normal de trabajo, en ese caso se para la máquina reanudándose su funcionamiento al ser situados estos elementos (5, 2.1) en su posición correcta.

REIVINDICACIONES

1. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, que comprende un bastidor (1) sobre el que se sitúan al menos una tolva (2) de descarga del material que dispone de medios de empuje del mismo hacia unos medios de mezcla que comprenden una entrada de agua accionada mediante un dispositivo hidráulico y unos medios para dirigir la mezcla hacia unos medios de proyección de la misma accionados neumáticamente, disponiendo también de unos medios de alimentación eléctrica **caracterizada** porque tanto los medios de mezcla, como los dispositivos hidráulicos y neumáticos, sus conexiones y los medios de alimentación eléctrica se disponen en planta dentro de los límites físicos marcados por el bastidor (1).

2. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la tolva (2) y el bastidor (1) poseen una anchura tal que permite su paso a través de la anchura de una puerta convencional.

3. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el bastidor (1) comprende un perfil base horizontal en forma de "U" (1.1), así como sendos perfiles laterales verticales (1.2) situados sobre las ramas de la "U" (1.1) en forma también de "U" invertida.

4. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 3, **caracterizada** porque los perfiles laterales verticales (1.2) poseen uno de los lados inclinados (1.2.1).

5. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 3, **caracterizada** porque el bastidor (1) dispone también de un perfil de refuerzo (1.3).

6. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 3, **caracterizada** porque el bastidor (1) comprende ruedas (9) para el desplazamiento de la máquina.

7. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la tolva (2) dispone de una sección lateral esencialmente triangular.

8. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según las reivindicaciones 3 y 7, **caracterizada** porque la tolva (2) dispone su lado trasero (2.3) sobre el lado inclinado (1.2.1) de los perfiles laterales verticales (1.2).

9. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque los medios de empuje del material consisten en un molino (3) accionado por un motor (4).

10. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 9, **caracterizada** porque el molino (3) se sitúa en la pared trasera (2.3) de la tolva (2).

11. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 9, **caracterizada** porque el motor (4) se sitúa en la parte trasera de la tolva (2).

12. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque los medios de mezcla comprenden un tubo de mezcla (5) accionado por un motor (6).

13. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 12, **caracterizada** porque el motor (6) dispone de un resguardo (6.1).

14. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 12, **caracterizada** porque el tubo de mezcla (5) se une a la tolva (2) mediante una trampilla.

15. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 12, **caracterizada** porque el extremo inferior (5.1) del tubo de mezcla (5) se une a los medios de proyección de la mezcla.

16. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el dispositivo hidráulico comprende una bomba (7.1).

17. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 16, **caracterizada** porque el dispositivo hidráulico comprende caudalímetros y válvulas para regular la entrada de agua.

18. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 17, **caracterizada** porque los dispositivos hidráulicos se sitúan en uno de los laterales sobre el bastidor (1), alojándose la bomba (7.1) en la parte inferior trasera de la tolva (2).

19. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque los medios neumáticos comprenden un compresor (8).

20. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según las reivindicaciones 3 y 19, **caracterizada** porque el bastidor (1) comprende una pletina (12) situada en la parte trasera de la tolva (2) unida a una de las ramas del perfil (1.1) en "U" del bastidor (1) para la situación del compresor (8).

21. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque los medios de alimentación eléctrica se sitúan en una caja de conexiones (10).

22. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según las reivindicaciones 3 y 21, **caracterizada** porque la caja de conexiones (10) se sitúa en una pletina (11) unida a una de las ramas del perfil (1.1) en forma de "U" del bastidor (1).

23. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 21, **caracterizada** porque el frontal (10.1) de la caja de conexiones (10) dispone de una botonera de mando.

24. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 21, **caracterizada** porque el frontal (10.1) dispone de un indicativo luminoso del correcto giro de la bomba de agua (7.1).

25. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 21, **caracterizada** porque la trasera (10.2) de la caja de conexiones (10) dispone de las bases de conexión (10.2.1).

26. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 25, **caracterizada** porque la base de entrada (10.2.2) se dispone horizontal para facilitar su conexión.

27. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el bastidor (1) dispone en su zona delantera de unos medios para la situación de una caja de herramientas (14).

28. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la tolva (2) dispone superiormente de una rejilla (2.1) y de un perfil (2.2) en diente de sierra rasgador de los sacos de yeso o cemento.

29. Máquina para la mezcla y proyección de yesos y morteros, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque comprende sensores en el tubo de mezcla (5)

y en la rejilla (2.1) de la tolva (2) para detectar si han sido retiradas de su posición normal de trabajo.

5

10

15

20

25

30

35

40

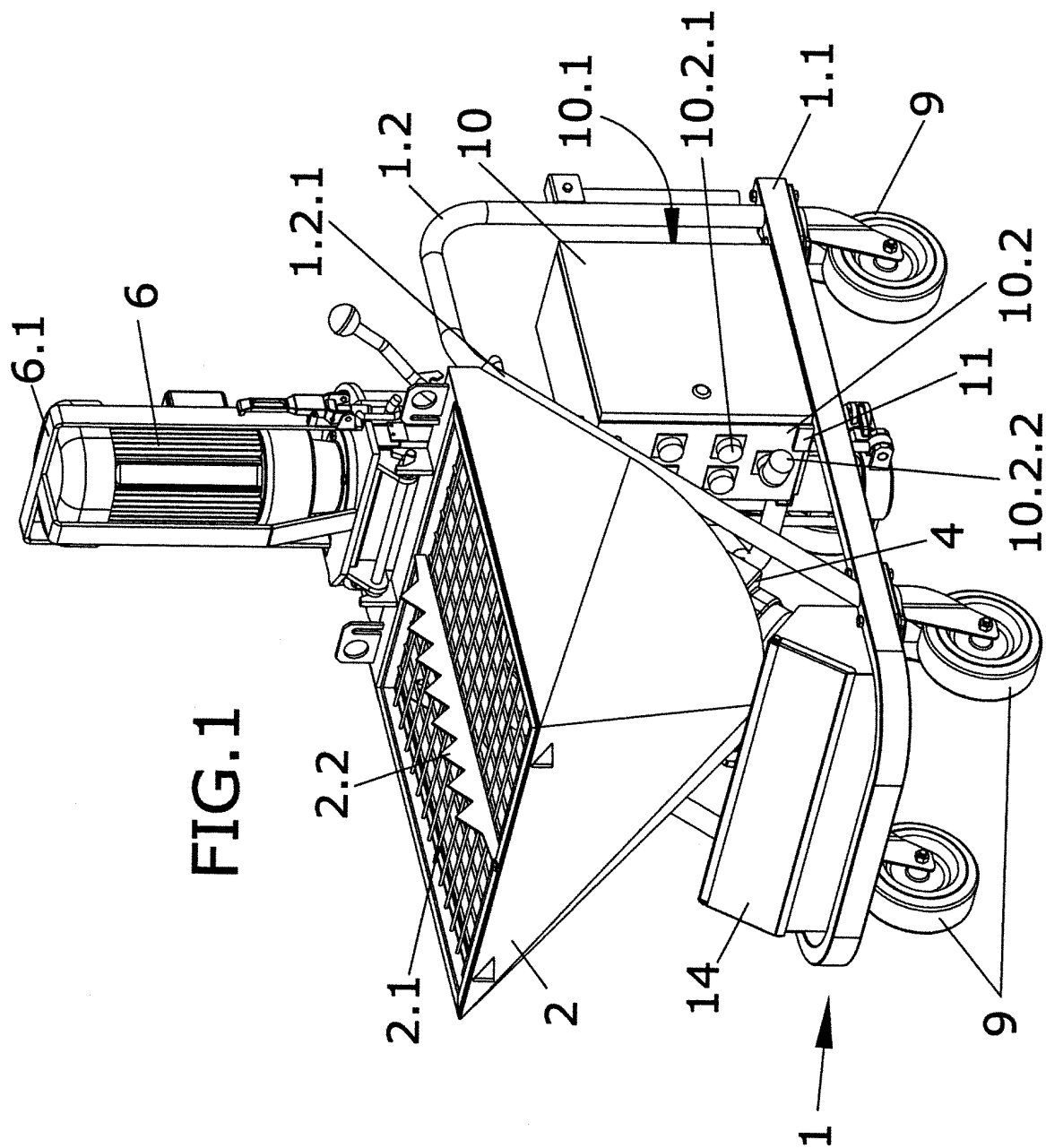
45

50

55

60

65



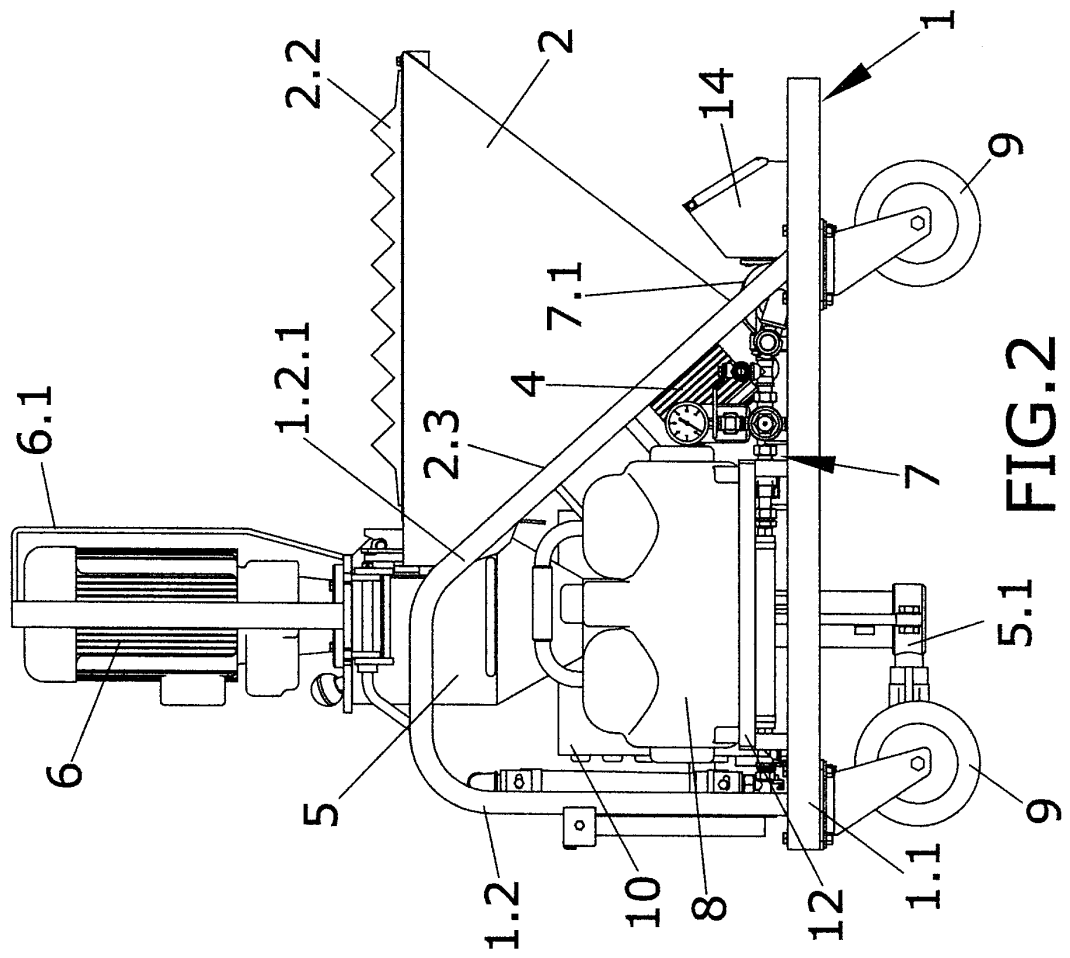
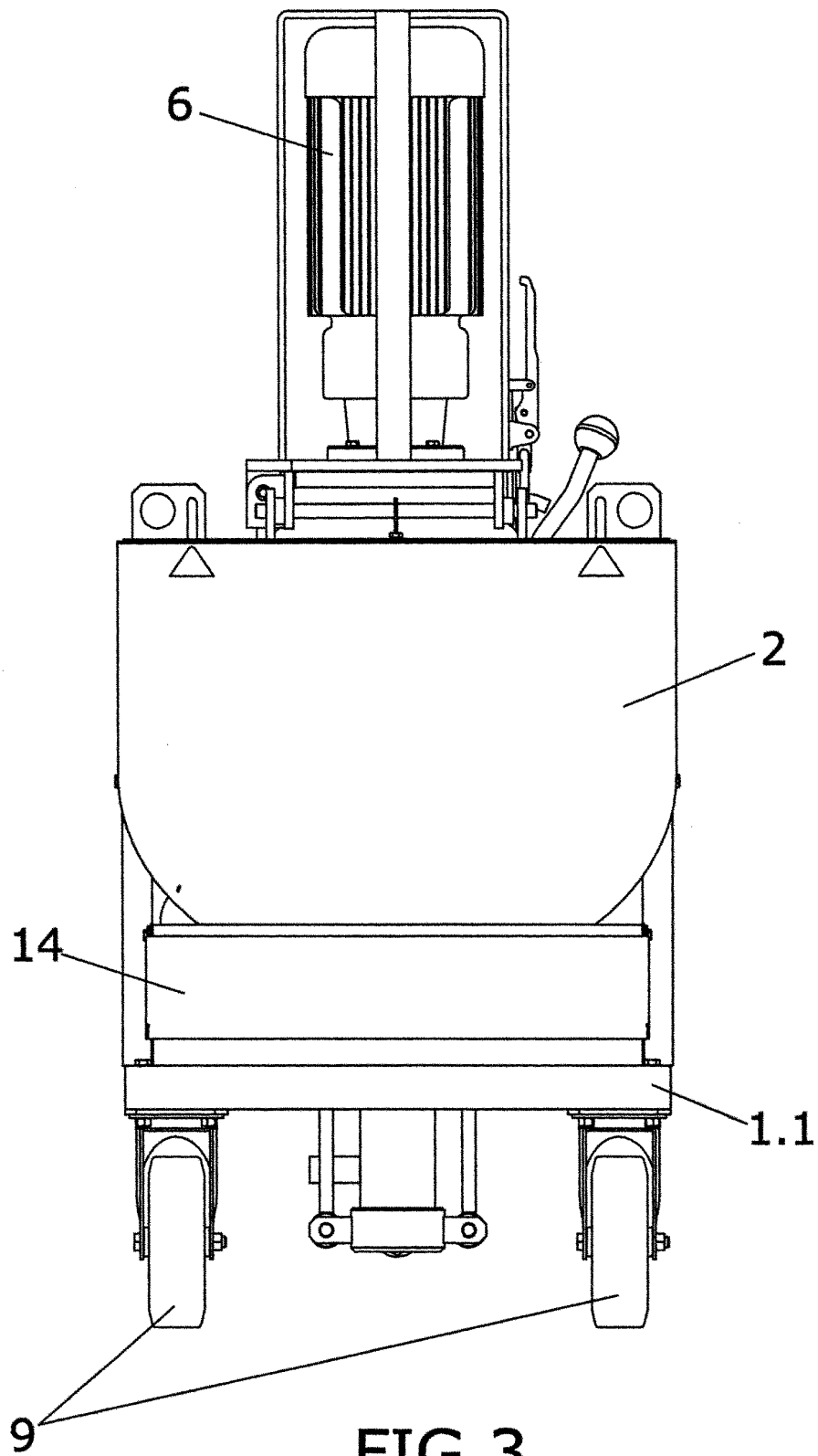


FIG. 2



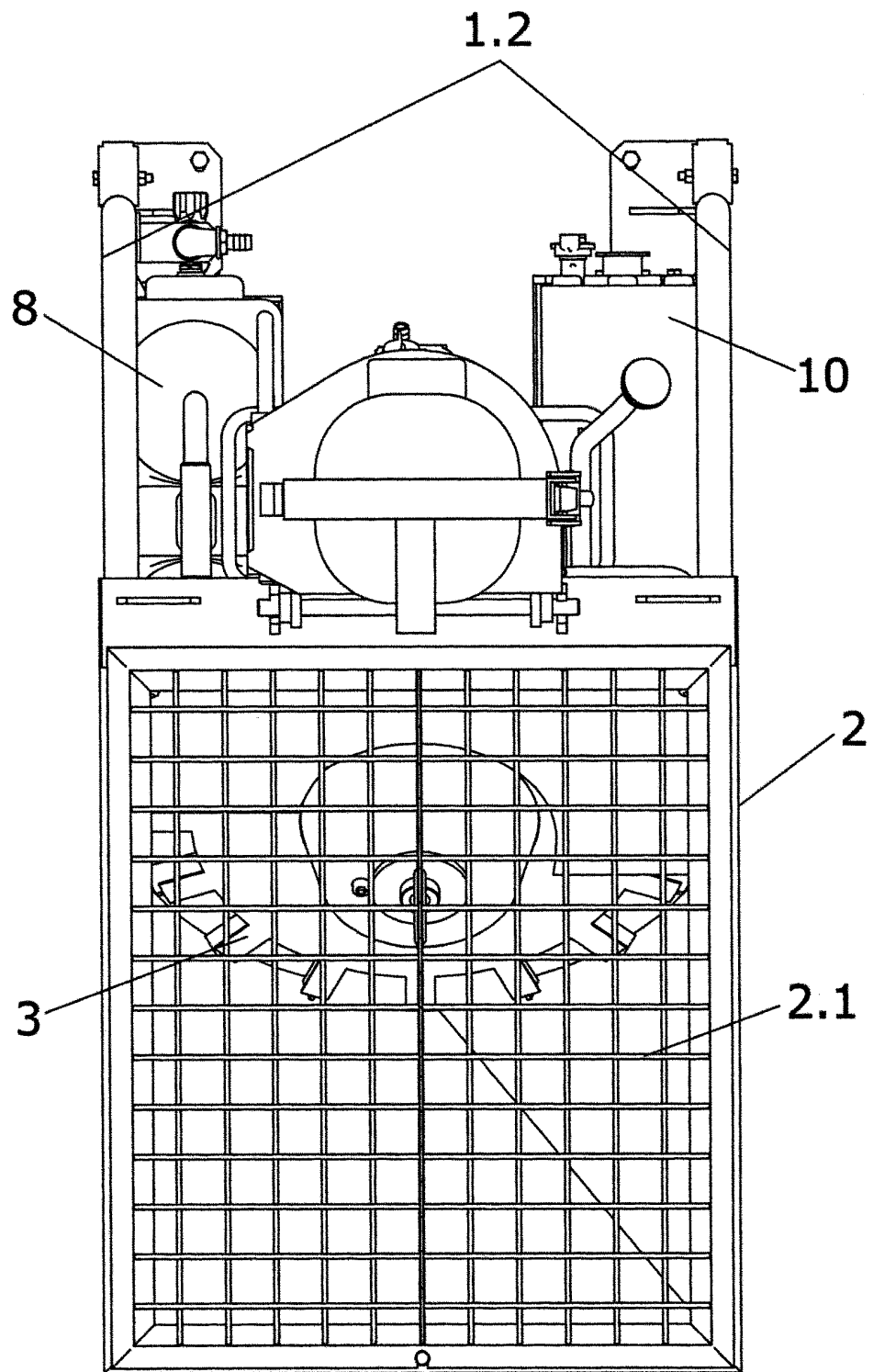


FIG.4

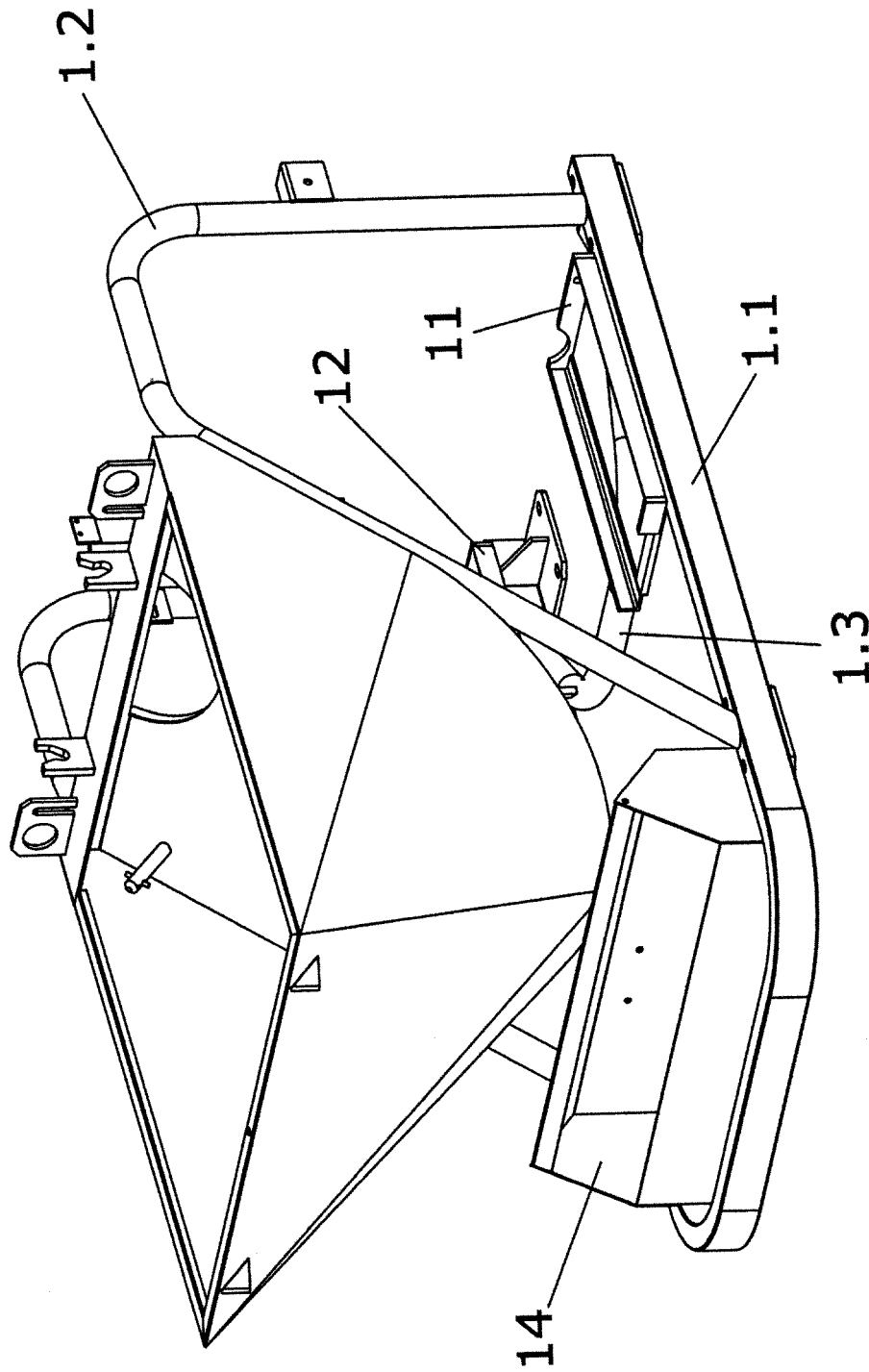


FIG. 5