

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 970 662**

51 Int. Cl.:

E04G 21/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.03.2022** **E 22165017 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.11.2023** **EP 4083346**

54 Título: **Dispositivo de soporte para un camión bombeador para hormigón**

30 Prioridad:

30.04.2021 DE 102021111242

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

30.05.2024

73 Titular/es:

**LIEBHERR-MISCHTECHNIK GMBH (100.0%)
Im Elchgrund 12
88427 Bad Schussenried, DE**

72 Inventor/es:

**LANG, STEFAN y
HABERKORN, RAINER**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 970 662 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 de soporte para un camión bombeador para hormigón

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de soporte para un camión bombeador para hormigón, un camión bombeador para hormigón con un dispositivo de soporte tal y un conjunto con por lo menos una pierna frontal de giro y por lo menos una posterior.

10 Las bombas automáticas para hormigón conocidas a partir del estado de la técnica exhiben un dispositivo de soporte, para desviar al subsuelo las cargas del mástil distribuidor así como, dado el caso, otras fuerzas que actúan sobre el camión bombeador para hormigón. Usualmente tales dispositivos de soporte comprenden dos pares de piernas de giro que pueden girar una contra otra, que están articuladas lateralmente a una estructura de soporte (por regla general el caballete de mástil o una estructura conectada con él) del camión bombeador para hormigón y exhiben en sus extremos cilindros de soporte. En cada caso por lo menos una de las piernas de giro puede usualmente tanto girar lateralmente hacia afuera, como también conformarse en telescopio, para alcanzar la longitud necesaria para un soporte estable, con construcción simultáneamente compacta.

15 En la operación del camión bombeador para hormigón, las piernas de giro se encuentran en un estado girado hacia adentro y retraídas, usualmente detrás de una cabina del conductor del camión bombeador para hormigón. Debido a la construcción compacta, las secciones telescópicas de las piernas de giro retraídas y giradas hacia adentro requieren usualmente espacio en la respectiva otra pierna de giro. Por ello, se sabe que las piernas de giro que no pueden ser conformadas en telescopio tienen forma de horquilla y exhiben huecos abiertos hacia el eje de giro, en los cuales encuentran sitio en el estado retraído las secciones telescópicas de las piernas de giro que pueden ser conformadas en telescopio.

20 Para que durante la operación, debido a fuerzas de inercia, las piernas de giro no giren hacia afuera y/o se extiendan de manera indeseada, típicamente para la operación son bloqueadas mutuamente mediante un dispositivo de detención. Además, cada pierna de giro que puede ser conformada en telescopio exhibe otro dispositivo de detención, que durante la operación de trabajo impide que debido a las fuerzas que actúan sobre el dispositivo de soporte, las piernas de giro se retraigan de manera indeseada.

Hasta ahora, se han suministrado dispositivos separados de detención para las funciones de detención mencionadas anteriormente, lo cual es costoso y eleva el peso total del camión bombeador para hormigón.

Básicamente, a partir del documento DE 10 2018 110391 A1 es ya conocido que pueden asegurarse al marco las piernas de giro, en la posición de conducción del camión bombeador para hormigón.

30 A partir del documento EP 3 650 615 A1 o del documento DE 10 2012 215 534 A1 se conocen ya correspondientes medios de bloqueo.

Por ello, la presente invención basa el objetivo en suministrar una detención simple y conveniente en costes para el dispositivo de soporte de bombas automáticas para hormigón genéricas.

35 De acuerdo con la invención, este objetivo es logrado mediante un conjunto para un dispositivo de soporte de un camión bombeador para hormigón, correspondiente a la reivindicación 9 y por un dispositivo de soporte de acuerdo con la reivindicación 1. A partir de las reivindicaciones subordinadas y de la siguiente descripción resultan formas ventajosas de realización de la invención.

40 De acuerdo con ello, se propone un dispositivo de soporte para un camión bombeador para hormigón, que comprende un marco así como por lo menos una pierna frontal de giro y por lo menos una pierna posterior de giro. Las piernas de giro están articuladas al marco de modo que pueden girar una respecto a la otra, en donde la pierna frontal de giro es realizada de modo que puede ser conformada en telescopio. La pierna frontal de giro comprende una sección de giro colocada en el marco de modo que puede girar, con al menos una sección telescópica colocada allí de modo que es desplazable. En un estado retraído, esta última puede ser colocada al menos parcialmente en un hueco de la pierna posterior de giro.

45 La denominación "articulado al marco de modo que puede girar una respecto a otra" es de amplia interpretación y no significa que tengan que coincidir los ejes de giro o que las piernas de giro estén conectadas una a otra directamente. También es imaginable que ambas piernas de giro estén articuladas al marco mediante ejes de giro separados. En particular, en el estado no detenido las dos piernas de giro pueden girar una independientemente de la otra.

50 De acuerdo con la invención, la sección telescópica de la pierna frontal de giro comprende un medio de bloqueo, mediante el cual la sección telescópica puede ser bloqueada o detenida en una posición girada hacia adentro y retraída (en lo sucesivo: primera posición) respecto a la pierna posterior de giro, y en una posición extendida (en lo sucesivo: segunda posición) puede ser bloqueada o detenida respecto a la sección de giro. En la segunda posición, la pierna frontal de giro está girada o puede girar respecto a la pierna posterior de giro. La segunda posición puede corresponder a un estado completamente extendido o casi completamente extendido de la pierna frontal de giro.

De acuerdo con la invención, se prevé también que se realice tanto la detención de ambas piernas de giro como un todo una con otra para la operación (primera posición) como también la detención de la sección telescópica con la sección de giro (por consiguiente no con la pierna posterior de giro) mediante el mismo medio de bloqueo, el cual está dispuesto en la sección telescópica y se mueve con ésta. Con ello, este medio de bloqueo satisface una función doble y asume las tareas de los dispositivos de detención separados hasta ahora. Mediante ello, por cada par de piernas de giro (que comprende una pierna de giro frontal y una posterior) puede ahorrarse un medio de bloqueo, por ejemplo un cilindro de bloqueo, lo cual reduce el peso total y los costes del dispositivo de soporte.

En una forma posible de realización se prevé que en el estado bloqueado o detenido de la primera posición, las dos piernas de giro no puedan girar una contra otra y la pierna frontal de giro no pueda ser conformada en telescopio. En esta posición las piernas de giro están aseguradas para el viaje del camión bombeador para hormigón y no pueden girar hacia afuera lateralmente. En el estado bloqueado o detenido en la segunda posición, la pierna frontal de giro no puede ser conformada en telescopio pero puede girar contra la pierna posterior de giro. Por consiguiente, en esta posición se bloquean o detienen mutuamente las secciones de giro y telescópica, mientras la pierna frontal de giro no está bloqueada o detenida contra la pierna posterior de giro. Esta segunda posición detenida se refiere a la operación de trabajo del camión bombeador para hormigón, en la cual debiera asegurarse que la pierna frontal de giro no está retraída debido a las cargas que se presentan.

En otra forma posible de realización se prevé que la sección de giro y la pierna posterior de giro comprendan en cada caso un medio de bloqueo contrario, en donde el medio de bloqueo puede ser engranado en la primera posición con el medio de bloqueo contrario de la pierna posterior de giro y en la segunda posición puede ser engranado con el medio de bloqueo contrario de la sección de giro. Los medios de bloqueo contrario están dispuestos en particular fijos a la pierna posterior de giro y a la sección de giro de la pierna frontal de giro, mientras el medio de bloqueo se mueve con la sección telescópica. Dependiendo de la posición de la sección telescópica, puede ser bloqueada con el primer o el segundo medio de bloqueo contrario. Los medios de bloqueo y de bloqueo contrario pueden ser pernos / protuberancias y huecos / perforaciones.

En forma posible de realización se prevé que el medio de bloqueo sea operable activamente. Mediante la operación activa puede ser en particular bloqueado y/o desbloqueado. Además, se prevé que el bloqueo / desbloqueo ocurran automáticamente, por ejemplo, mediante un resorte, para una correspondiente superposición con uno de los medios de bloqueo contrario, mientras el desbloqueo/ bloqueo tiene que ser introducido activamente mediante la correspondiente operación del medio de bloqueo. En este último caso se trata preferiblemente de un cilindro de bloqueo, que es operable en particular de modo hidráulico (por consiguiente un cilindro hidráulico).

En otra forma posible de realización se prevé que los medios de bloqueo contrario sean elementos pasivos, en los cuales puede introducirse el medio de bloqueo. Los medios de bloqueo contrario pueden estar configurados como huecos, preferiblemente como perforaciones.

En otra forma posible de realización se prevé que las piernas de giro estén articuladas al marco, de modo que pueden girar alrededor de un eje vertical común, preferiblemente mediante un perno de giro de dos partes. Este último puede comprender una parte superior y una inferior de perno de giro, que están dispuestas de manera coaxial y separadas una de otra. Mediante ello, en un estado retraído la sección telescópica puede penetrar los ejes de giro y puede girar atravesando el hueco de la pierna posterior de giro. Esto hace posible una construcción muy compacta. Alternativamente, las piernas frontal y posterior de giro pueden estar articuladas también al marco de modo que pueden girar alrededor de dos ejes que son adyacentes, que así mismo están realizados preferiblemente mediante pernos de giro de dos partes. Al respecto "que son adyacentes" puede ser interpretado de modo que la distancia de los ejes es menor que la parte de la sección telescópica sobresaliente más larga hacia atrás sobre la sección de giro.

En otra forma posible de realización se prevé que se suministre solo un único medio de bloqueo. Esto es válido en particular para una forma de realización en la cual está presente solamente un único par de piernas de giro. Alternativamente, el dispositivo de soporte puede comprender por lo menos dos piernas frontales y dos piernas posteriores de giro. En este caso, para cada par de piernas frontal y posterior de giro, que están dispuestas en particular lateralmente en el marco, puede suministrarse en cada caso sólo un medio de bloqueo.

En otra forma posible de realización se prevé que el medio de bloqueo se encuentre en la zona del extremo posterior de la sección telescópica, que está colocada en la primera posición dentro de la pierna posterior de giro. En la segunda posición el extremo de la sección telescópica se encuentra dentro de la sección de giro y el medio de bloqueo puede estar cubierto con un correspondiente medio de bloqueo contrario de la sección de giro. En la primera posición el extremo de la sección telescópica se encuentra por fuera de la sección de giro, de modo que en el estado girado hacia adentro se encuentra dentro del hueco de la pierna posterior de giro y allí puede ser cubierto con un correspondiente medio de bloqueo contrario de la pierna posterior de giro.

El conjunto de acuerdo con la invención de la por lo menos una pierna frontal de giro y la por lo menos una pierna posterior de giro puede ser ensamblado a un marco de un camión bombeador para hormigón. De ello resultan las ventajas y propiedades ya descritas anteriormente para el dispositivo de soporte de acuerdo con la invención, por lo cual se renuncia a una descripción repetitiva.

La presente invención se refiere además a un camión bombeador para hormigón con un dispositivo de soporte de acuerdo con la invención. Al respecto, resultan obviamente las mismas ventajas y propiedades del dispositivo de soporte de acuerdo con la invención, por lo cual en este pasaje se renuncia a una descripción repetitiva.

- 5 Preferiblemente el camión bombeador para hormigón comprende dos pares de en cada caso una pierna frontal y una posterior de giro, que están articuladas al marco en lados opuestos. Preferiblemente los pares de piernas de giro están articulados al marco de modo que pueden girar alrededor de en cada caso un eje vertical común, en particular mediante pernos de giro divididos en dos partes, como se describió anteriormente.

- 10 En una forma posible de realización, el camión bombeador para hormigón comprende un mástil distribuidor dispuesto alrededor de un eje vertical rotativo y sobre un caballete de mástil, en donde el caballete de mástil comprende el marco o está conectado con éste. El mástil distribuidor puede comprender varios segmentos que pueden girar uno contra otro, a lo largo de los cuales se conduce una tubería para hormigón. Las fuerzas que ocurren en la operación del camión bombeador para hormigón son conducidas al subsuelo mediante el mástil distribuidor y el caballete de mástil o el marco así como mediante el dispositivo de soporte.

- 15 A partir de los ejemplos de realización ilustrados a continuación en virtud de las figuras resultan otros rasgos, particularidades y ventajas de la invención. Muestran:

La figura 1: un ejemplo de realización del dispositivo de soporte de acuerdo con la invención en la primera posición, en una vista en corte longitudinal lateral;

la figura 2: el dispositivo de soporte con pierna frontal de giro girada hacia afuera lateralmente, en una vista superior;

- 20 la figura 3: una vista en corte lateral en la zona del cilindro de bloqueo, en donde la pierna frontal de giro se encuentra en la primera posición;

la figura 4: una vista en corte lateral en la zona del cilindro de bloqueo, en donde la pierna frontal de giro se encuentra en la segunda posición;

la figura 5: una vista en perspectiva del brazo frontal de giro; y

- 25 la figura 6: una vista en perspectiva del dispositivo de soporte de acuerdo con un ejemplo de realización.

La figura 1 muestra un ejemplo de realización del dispositivo de soporte de acuerdo con la invención, cuyas piernas 10, 12 de giro se encuentran en la primera posición, en una vista en corte lateral a lo largo de los ejes longitudinales de las piernas 10, 12 de giro. En la figura 6 se representa en una vista en perspectiva de una vista total del dispositivo de soporte, con dos pares de pares 10, 12 de piernas de giro articulados lateralmente en un marco 26.

- 30 El dispositivo de soporte comprende una pierna 12 posterior de giro, que está articulada en un marco 26 no representado en la figura 1, que puede girar alrededor de un eje 20 vertical y que no puede ser conformada en telescopio, así como una pierna 10 frontal de giro, que está articulada al marco 26 de modo que puede girar alrededor del mismo eje 20 y además puede ser conformada en telescopio (por ejemplo mediante un cilindro hidráulico). La pierna 10 frontal de giro comprende una sección 14 de giro articulada al marco 26, que puede ser denominada también como caja de extensión, así como una sección 16 telescópica desplazable colocada allí.

- 35 En el extremo separado del eje 20 la sección 16 telescópica exhibe un cilindro 22 de soporte, que en particular puede ser extendido y retraído hidráulicamente. También la pierna 12 posterior de giro exhibe en su extremo separado del eje 20 un cilindro 22 de soporte tal, el cual sin embargo no está representado en la figura 1 (para ello véase la figura 6). Mediante extensión de los cilindros 22 de soporte se eleva desde el suelo el marco 26 y un chasis conectado con él del camión bombeador para hormigón, de modo que se asienta en el suelo sólo mediante el dispositivo de soporte.

- 40 En la primera posición, que se muestra en la figura 1, la sección 16 telescópica está completamente retraída en la sección 14 de giro y sobresale hacia atrás sobre ésta última. Las piernas 10, 12 de giro están alineadas mutuamente de modo paralelo o coaxial (respecto a sus ejes longitudinales). La pierna 12 posterior de giro exhibe un hueco 18 alargado, que está abierto hacia el eje 20 y aloja la parte posterior de la sección 16 telescópica. el hueco 18 está abierto también hacia los lados (la zona de la pierna 12 posterior de giro, que exhibe el hueco 18, tiene por ello forma de horquilla, en donde la profundidad de la horquilla puede ser menor que, mayor que o esencialmente la mitad de la longitud de la pierna posterior de giro), de modo que en el estado retraído la pierna 10 frontal de giro también puede girar en principio respecto a la pierna 12 posterior de giro. Si esto es verdaderamente posible coma depende no obstante de la geometría del marco 26. Éste último está configurado de manera ventajosa de modo que la pierna 10 frontal de giro puede estar girada lateralmente hacia afuera o la parte que se proyecta hacia atrás de la sección 16 telescópica puede estar girada hacia adentro (para una posible forma del marco coma véase la figura 6).

- 50 Las dos piernas 10, 12 de giro están articuladas al marco 26 mediante un perno 24 de giro de dos partes (véase la figura 6), en donde las partes superior e inferior del perno 24 de giro están colocadas de manera coaxial en correspondientes alojamientos para perno de las piernas 10, 12 de giro. Como se ve en la figura 1, los alojamientos

para perno de la pierna 10 frontal de giro están dentro de los alojamientos para perno de la pierna 12 posterior de giro. Sin embargo como son imaginables también geometrías en las cuales los alojamientos para perno de las partes superior y/o inferior de perno de giro están a la misma altura o los alojamientos para perno de la pierna 12 posterior de giro están dentro de los alojamientos para perno de la pierna 10 frontal de giro.

5 En el extremo posterior de la sección 16 telescópica está dispuesto fijo un medio 30 de bloqueo activamente operable, el cual en el ejemplo de realización mostrado en este documento es un cilindro 30 de bloqueo hidráulico, que comprende un perno de bloqueo que puede ser retraído y extendido. El cilindro 30 de bloqueo se encuentra en el lado superior de la sección 16 telescópica y en la primera posición mostrada en este documento, en la cual la pierna 10 frontal de giro está completamente retraída y girada hacia adentro, se superpone a una perforación 32 que actúa como primer medio de bloqueo contrario, que está configurada en el lado superior del hueco 18 de la pierna 12 posterior de giro. Evidentemente, el medio 30 de bloqueo y primer medio 32 de bloqueo contrario pueden estar dispuestos también en otra posición como por ejemplo como en el lado inferior de la sección 16 telescópica y el hueco 18 o en uno de sus lados.

15 Para bloquear o detener las piernas 10, 12 de giro una con otra en la primera posición, se extiende el perno de bloqueo de modo que atornilla en la perforación 32. A continuación como la pierna 10 frontal de giro ya no puede ser girada hacia afuera o extendida, de modo que las piernas 10, 12 de giro están aseguradas para la operación de conducción del camión bombeador para hormigón.

20 La figura 2 muestra en una vista superior la pierna 10 frontal de giro girada lateralmente hacia afuera contra la pierna 12 posterior de giro, que se encuentra todavía en estado retraído. La flecha distinguida con el signo 30 de referencia marca la posición del perno 30 de bloqueo, que se mueve con la sección 16 telescópica. Así mismo se reconoce que la sección 16 telescópica retraída sobresale en el espacio de instalación del camión bombeador para hormigón, que se encuentra por debajo de las piernas 10, 12 de giro mostrada en la figura 2. Preferiblemente el marco allí dispuesto exhibe por ello correspondientes muescas.

25 Las figuras 3 y 4 muestran vistas en corte longitudinal lateral de la sección 16 telescópica en la zona del cilindro 30 de bloqueo, en donde la pierna 10 frontal de giro se encuentra en la primera posición (figura 3) o en la segunda posición (figura 4).

En la figura 3 se reconoce la perforación 32 en el hueco 18 de la pierna 12 posterior de giro, por debajo de la cual se encuentra el cilindro 30 de bloqueo. La retracción o extensión del perno de bloqueo bloquea o desbloquea las piernas 10, 12 de giro.

30 En la figura 4 la sección 16 telescópica está completamente extendida como de modo que el extremo posterior con el cilindro 30 de bloqueo se encuentra dentro de la sección 14 de giro. El hueco central de la sección 14 de giro, en la cual se coloca la sección 16 telescópica de modo que es desplazable, exhibe así mismo una perforación 34 en la zona del extremo opuesto al eje 20 en el lado superior, que actúa como segundo medio 34 de bloqueo contrario. En la segunda posición, en la cual la sección telescópica está completamente extendida, el cilindro 30 de bloqueo se opone a esta perforación 34. La retracción o extensión del perno de bloqueo bloquea o desbloquea la sección 16 telescópica y sección 14 de giro, mientras es posible un movimiento de giro de la pierna 10 frontal de giro hacia la pierna 12 posterior de giro.

La figura 5 muestra en una vista en perspectiva una pierna 10 frontal individual de giro de acuerdo con un ejemplo de realización, en un estado completamente retraído, en donde el medio 30 de bloqueo no es dibujado en este documento.

40 La figura 6 muestra en una vista en perspectiva, una vista total del dispositivo de soporte con dos pares de pares de piernas 10,12 de giro articuladas lateralmente al marco 26. Las piernas 10 frontales de giro están giradas hacia afuera lateralmente y completamente extendidas. La forma de horquilla de las piernas 12 posteriores de giro resultante del hueco 18 es bien reconocible. además como se representan las posiciones de las partes del perno 24 de giro, que forman los ejes 20 de giro. Entre las piernas 12 posteriores de giro se encuentra un marco auxiliar, que está conectado con el marco 26, entre otros mediante brazos de tracción que se extienden diagonalmente. Los marcos auxiliares y los brazos de tracción pueden ser vistos como para el propósito de la presente invención, como parte del marco 26.

Lista de signos de referencia:

- 10 pierna frontal de giro
- 12 pierna posterior de giro
- 50 14 sección de giro
- 16 sección telescópica
- 18 hueco
- 20 eje

ES 2 970 662 T3

22 cilindro de soporte

24 perno de giro

26 marco

30 medio de bloqueo (cilindro de bloqueo)

5 32 medio de bloqueo contrario (perforación)

34 medio de bloqueo contrario (perforación)

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de soporte para un camión bombeador para hormigón, que comprende un marco con un conjunto de acuerdo con la reivindicación 9, en donde las piernas (10, 12) de giro están articuladas en el marco de modo que pueden girar una respecto a otra, en donde la sección de giro de la pierna (10) frontal de giro está colocada en el marco, de modo que puede girar.
2. Dispositivo de soporte de acuerdo con la reivindicación 1, en donde en la primera posición de bloqueo las dos piernas (10, 12) de giro no pueden girar una respecto a la otra y la pierna (10) frontal de giro no puede ser conformada en telescopio y en donde en la segunda posición de bloqueo la pierna (10) frontal de giro no puede ser conformada en telescopio pero puede girar respecto a la pierna (12) posterior de giro.
- 10 3. Dispositivo de soporte de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en donde la sección (14) de giro y la pierna (12) posterior de giro comprende en cada caso un medio (32, 34) de bloqueo contrario, en donde el medio (30) de bloqueo puede engranar en la primera posición con el medio (32) de bloqueo contrario de la pierna (12) posterior de giro y en la segunda posición puede engranar con el medio (34) de bloqueo contrario de la sección (14) de giro.
- 15 4. Dispositivo de soporte de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en donde el medio (30) de bloqueo es operable de modo activo, en donde el medio (30) de bloqueo es preferiblemente un cilindro de bloqueo que es operable en particular de modo hidráulico.
5. Dispositivo de soporte de acuerdo con las reivindicaciones 3 y 4, en donde los medios (32, 34) de bloqueo contrario son elementos pasivos, preferiblemente son huecos, de modo particular preferiblemente son perforaciones, en las cuales puede introducirse el medio (30) de bloqueo.
- 20 6. Dispositivo de soporte de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en donde las piernas (10, 12) de giro están articuladas en el marco de modo que pueden girar alrededor de un eje (20) vertical común, preferiblemente mediante una espiga de giro de dos partes.
7. Dispositivo de soporte de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en donde se suministra sólo un medio (30) de bloqueo o en donde el dispositivo de soporte comprende por lo menos dos piernas (10, 12) frontales y dos posteriores de giro y para cada par de piernas (10, 12) de giro frontal y posterior se suministra en cada caso sólo un medio (30) de bloqueo.
- 25 8. Dispositivo de soporte de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en donde el medio (30) de bloqueo se encuentra en la zona del extremo posterior de la sección (16) telescópica, que en la primera posición está colocada dentro de la pierna (12) posterior de giro.
- 30 9. Conjunto para un dispositivo de soporte de un camión bombeador para hormigón que comprende un marco, que comprende
- por lo menos una pierna (10) frontal de giro y
 - por lo menos una pierna (12) posterior de giro,
- 35 en donde las piernas de giro pueden ser unidas una a otra al marco, de modo que pueden girar, en donde la pierna frontal de giro puede ser conformada en telescopio y comprende una sección de giro que puede girar y que puede ser colocada en el marco, con al menos una sección telescópica colocada allí de modo que es desplazable y en donde la sección telescópica, en un estado ensamblado al conjunto al marco, en un estado retraído puede ser colocada al menos parcialmente en un hueco de la pierna posterior de giro,
- caracterizado porque**
- 40 la sección telescópica comprende un medio de bloqueo mediante el cual la sección telescópica, en un estado ensamblado del conjunto al marco, en una primera posición retraída y girada hacia adentro puede ser bloqueada respecto a la pierna posterior de giro y en una segunda posición extendida puede ser bloqueada respecto a la sección de giro.
- 45 10. Camión bombeador para hormigón con un dispositivo de soporte de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, en donde el camión bombeador para hormigón comprende preferiblemente dos pares articulados en lados opuestos al marco, de en cada caso una pierna (10, 12) de giro frontal y una posterior y/o comprende un caballete de mástil con un mástil distribuidor que comprende el marco o está conectado con el marco.

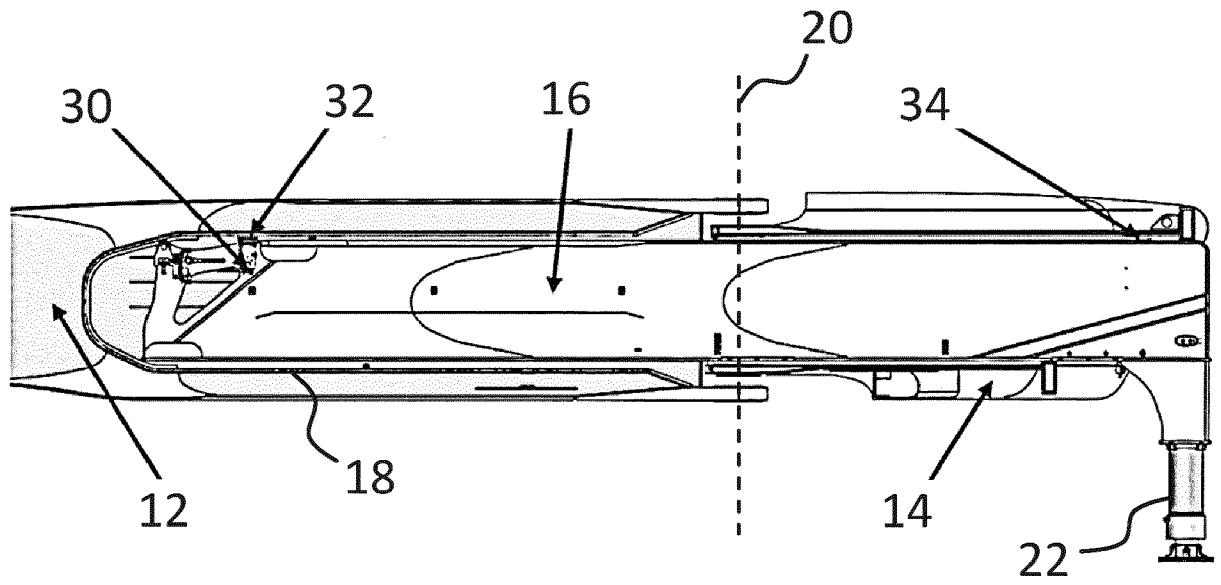


Fig. 1

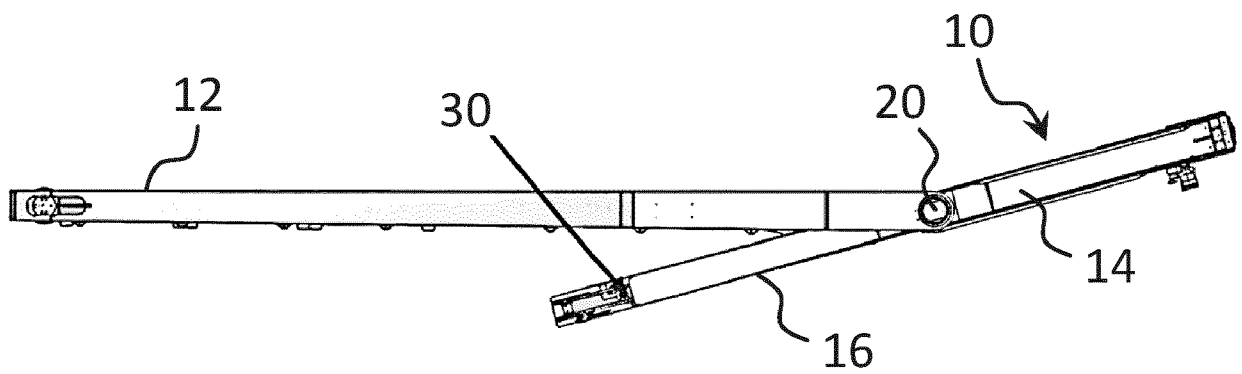


Fig. 2

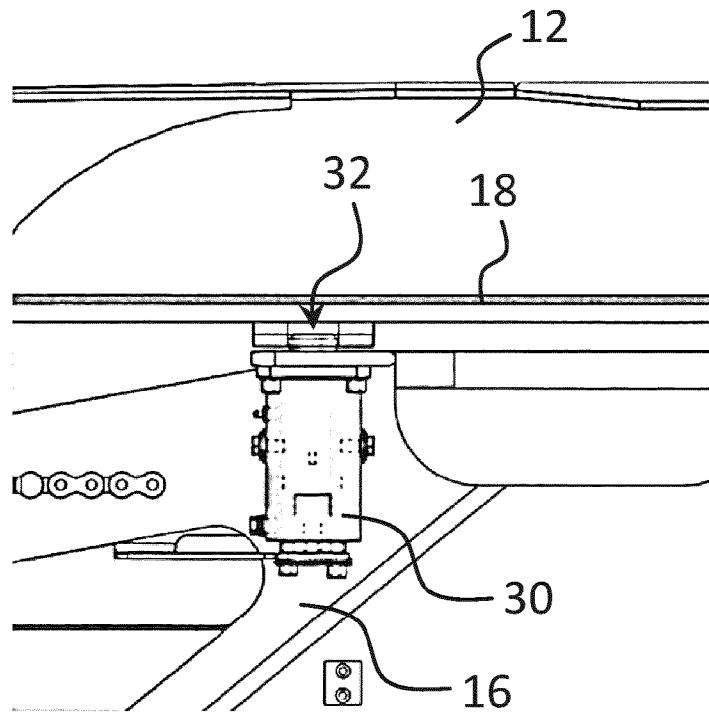


Fig. 3

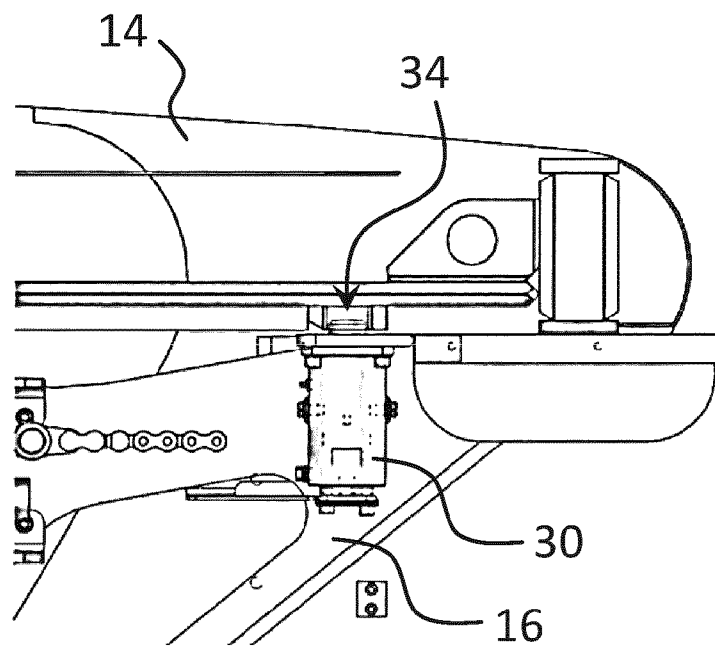


Fig. 4

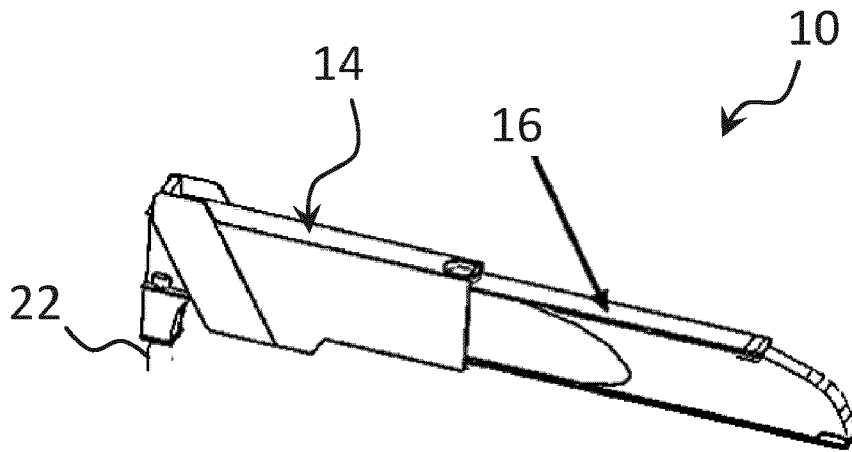


Fig. 5

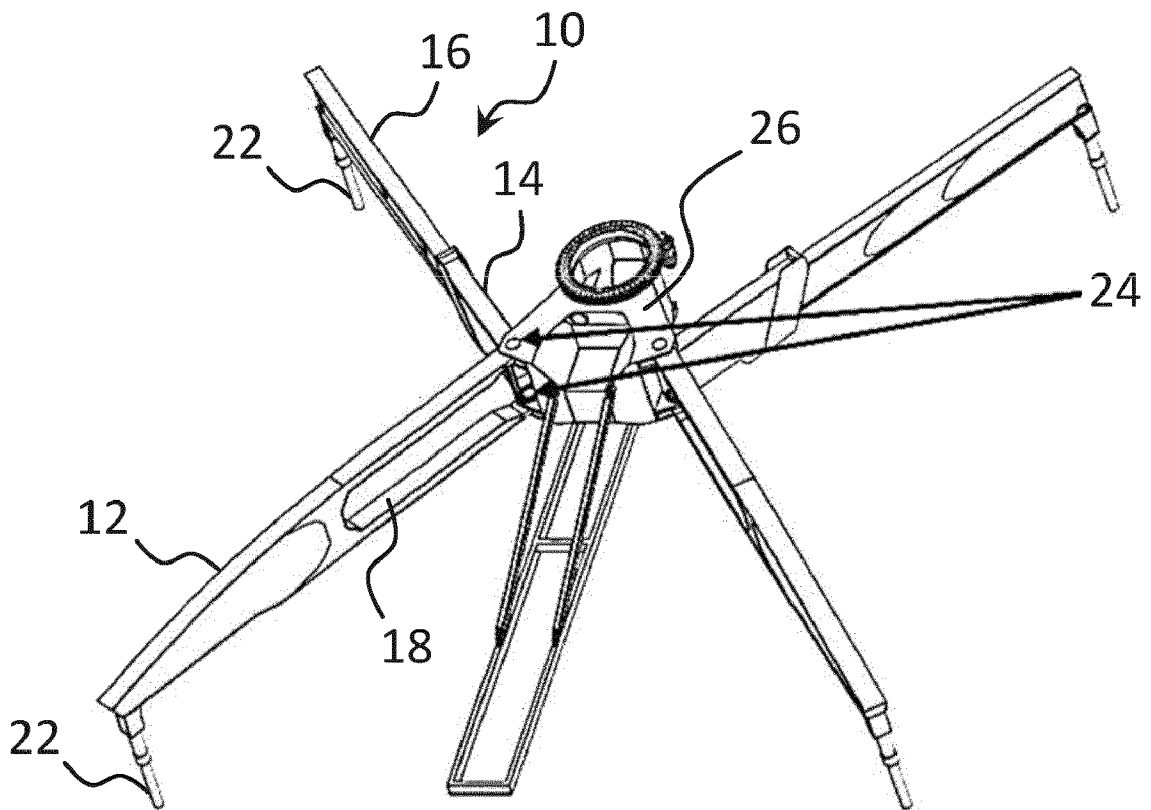


Fig. 6