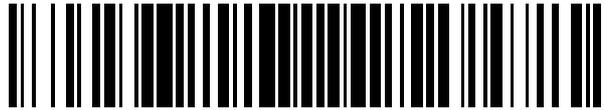


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 477 234**

51 Int. Cl.:

B66C 23/80 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.02.2011** **E 11710291 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.04.2014** **EP 2536652**

54 Título: **Dispositivo estabilizador para una máquina de trabajo**

30 Prioridad:

18.02.2010 IT MO20100032

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

16.07.2014

73 Titular/es:

**C.M.C. S.R.L. - SOCIETÀ UNIPERSONALE
(100.0%)**

**Via A. Vespucci 2
41013 Castelfranco Emilia (Modena), IT**

72 Inventor/es:

BORGHI, GIANNI

74 Agente/Representante:

POLO FLORES, Luis Miguel

ES 2 477 234 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 estabilizador para una máquina de trabajo.

5 **[0001]** La invención se refiere al campo técnico que concierne a máquinas de trabajo autopropulsadas, por ejemplo, del tipo de las que se utilizan en la industria de la construcción, la agricultura o similares.

10 **[0002]** Algunas materializaciones incluyen el equipamiento adecuado de un camión normal instalándole el grupo operativo en su plataforma de carga, mientras que otras incluyen la construcción integral de un vehículo, concebido con el propósito de transportar un equipo en particular y para permitirle su máxima funcionalidad operativa.

15 **[0003]** Para que el equipo diseñado opere con un vehículo estacionario y por encima de determinada altura sobre el suelo, como un brazo elevador, para ambos tipos de máquinas considerados existen dispositivos estabilizadores, como patas y similares, al mismo tiempo con la finalidad de:

- nivelar la máquina en disposición horizontal;
- neutralizar el movimiento de las suspensiones;
- incrementar, especialmente en la anchura, la base de apoyo en el suelo para contrarrestar el momento de vuelco.

20 **[0004]** Las figs. 1, 2, 3 muestran, a modo de ejemplo, una máquina de trabajo M del tipo integrado anteriormente mencionado, provista de un brazo elevador con un brazo telescópico 1, al que se asocia un elemento de soporte en forma de horquilla 2. Un dispositivo así se muestra en el documento FR 1465606.

25 **[0005]** Una torreta, dispuesta encima del bastidor 3 de la máquina M, es hecha rotar por una quinta rueda 4 que tiene un eje vertical, y está concebida para mover el brazo elevador 1 y la cabina del operador 5, que así pueden rotar 360° en cualquier dirección, sin solución de continuidad (véase en particular la fig. 3).

30 **[0006]** La máquina M está provista de dos pares de dispositivos estabilizadores, un primer par 6A y un segundo par 6P, respectivamente asociados con el extremo delantero y trasero del bastidor 3, de manera transversal con respecto a éste.

35 **[0007]** En cada par 6A, 6P, los dispositivos estabilizadores relacionados 61, 62 están dispuestos de manera simétrica, de modo que los correspondientes pies de apoyo 71, 72 se orientan hacia fuera del bastidor 3, en direcciones opuestas respecto de la línea media de éste.

[0008] Cada uno de dichos dispositivos estabilizadores 61, 62 incluye una barra fija 610, 620, dispuesta inclinada, desde ella, una barra extraíble 611, 621 sujeta a la acción de un primer gato hidráulico 612, 622.

40 **[0009]** El pie de apoyo 71, 72 se asocia a un segundo gato hidráulico 613, 623, fijado al extremo libre de la barra extraíble 611, 621.

45 **[0010]** Cuando dichos dispositivos estabilizadores 61, 62 están en condición no operativa, durante el transporte en la carretera, las barras deslizables 611, 621 se mantienen dentro de las respectivas barras fijas 610, 620 y los pies 71, 72 se mantienen elevados, de modo que la dimensión transversal de cada par 6A, 6P permanece dentro del límite máximo de tamaño.

[0011] En la posición operativa, mostrada en las figuras, las barras deslizables 611, 621 son extraídas y los pies 71, 72 son bajados, de modo que las ruedas de la máquina M se elevan del suelo.

50 **[0012]** La fig. 3 muestra la distancia longitudinal, indicada con X, entre dos dispositivos estabilizadores, del primer y segundo par 6A, 6P, respectivamente, en tanto que la distancia transversal entre los pies de apoyo 71, 72 de cada uno de los mismos pares 6A, 6P, se indica con Y.

55 **[0013]** La base de apoyo definida por los pies 71, 72 es, entonces, un rectángulo, cuya longitud es igual a la distancia X y cuya anchura es igual a la distancia Y.

60 **[0014]** Como la distancia Y es considerablemente menor que la distancia X, la situación de estabilidad menor ocurre cuando el brazo elevador 1 y, por consiguiente, la carga llevada por el elemento de soporte en forma de horquilla 2, están orientados transversalmente respecto del bastidor 3, como se ilustra en la fig. 2 y, parcialmente, en la fig. 3.

[0015] Por razones de seguridad comprensibles, la carga máxima que puede ser llevada por el brazo elevador 1 se debe calcular en la condición más desfavorable, para así evitar que el vehículo vuelque.

65 **[0016]** Por consiguiente, la distancia transversal limitada Y dada por los dispositivos estabilizadores conocidos penaliza las características operativas de la máquina y, por consiguiente, los costes relacionados con su uso.

[0017] Por consiguiente, un objeto de la presente invención es proponer un dispositivo estabilizador para una máquina de trabajo, conformado de manera tal que, con una instalación similar a la de los dispositivos estabilizadores conocidos, se logre un incremento en la anchura de la base de apoyo, para poder hacerla, como mínimo, casi similar a su longitud.

[0018] Otro objeto de la invención es proponer un dispositivo estabilizador capaz de cooperar eficientemente con otros dispositivos del equipo, para así obtener la disposición horizontal exacta de la máquina de trabajo.

[0019] Otro objeto de la invención se refiere a la intención de proponer un dispositivo estabilizador fuerte, cuya operación sea fiable y segura.

[0020] Las características de la invención se aclaran con la siguiente descripción de las materializaciones preferentes del dispositivo estabilizador en discusión, de acuerdo con los contenidos de las reivindicaciones y con la ayuda de las figuras incluidas, en donde:

- la fig. 1 es una vista lateral esquemática de una máquina de trabajo, provista de dispositivos estabilizadores conocidos en posición operativa;

- la fig. 2 es una vista frontal de la máquina de la fig. 1, con la torreta superior en una posición diferente;

- la fig. 3 es una vista superior de la fig. 1 que muestra la rotación de la torreta superior y las dimensiones de la base de apoyo;

- la fig. 4 es una vista lateral esquemática de una máquina de trabajo, provista de los dispositivos estabilizadores en discusión, de acuerdo con una primera materialización, en posición operativa;

- la fig. 5 es una vista frontal de la máquina de la fig. 4, con la torreta superior en una posición diferente;

- la fig. 6 es una vista superior de la fig. 4 que muestra la rotación de la torreta superior y las dimensiones de la base de apoyo;

- la fig. 7 es una vista esquemática frontal de un par de dispositivos estabilizadores como los de las figs. 4, 5, 6, en posición de descanso;

- la fig. 8 es una vista similar a la de la fig. 7 con los dispositivos estabilizadores parcialmente quitados;

- la fig. 9 es una vista similar a la de la fig. 7 con los dispositivos estabilizadores totalmente quitados;

- la fig. 10 es una vista lateral esquemática de una máquina de trabajo, provista de los dispositivos estabilizadores en discusión, de acuerdo con una segunda materialización, en posición operativa;

- la fig. 11 es una vista frontal de la máquina de la fig. 10, con la torreta superior en una posición diferente;

- la fig. 12 es una vista superior de la fig. 10 que muestra la rotación de la torreta superior y las dimensiones de la base de apoyo;

- la fig. 13 es una vista esquemática frontal de un par de dispositivos estabilizadores como los de las figs. 10, 11, 12, en posición de descanso;

- la fig. 14 es una vista similar a la de la fig. 13 con los dispositivos estabilizadores parcialmente quitados;

- la fig. 15 es una vista similar a la de la fig. 13 con los dispositivos estabilizadores totalmente quitados;

- la fig. 16 es una vista lateral esquemática de una máquina de trabajo, provista de los dispositivos estabilizadores en discusión, de acuerdo con una versión constructiva de la segunda materialización, en posición operativa;

- la fig. 17 es una vista frontal de la máquina de la fig. 16, con la torreta superior en una posición diferente;

- la fig. 18 es una vista superior de la fig. 16 que muestra la rotación de la torreta superior y las dimensiones de la base de apoyo;

- la fig. 19 es una vista esquemática frontal de un par de dispositivos estabilizadores como los de las figs. 16, 17, 18, en posición de descanso;

- la fig. 20 es una vista similar a la de la fig. 19 con los dispositivos estabilizadores parcialmente quitados;

- la fig. 21 es una vista similar a la de la fig. 19 con los dispositivos estabilizadores totalmente quitados.

[0021] Con referencia a las figuras 1 a 3, se ha ilustrado una máquina de trabajo M, provista de dispositivos estabilizadores del tipo conocido, mencionados en la nota introductoria.

[0022] De modo similar, para la descripción de la invención en cuestión, se ha considerado una máquina de trabajo M integrada idéntica, provista de un brazo elevador con un brazo telescópico 1, al que se asocia un elemento de soporte en forma de horquilla 2.

[0023] Una torreta, dispuesta encima del bastidor 3 de la máquina M, es hecha rotar por una quinta rueda 4 que tiene un eje vertical, y está concebida para mover el brazo elevador 1 y la cabina del operador 5, que así pueden rotar 360° en cualquier dirección, sin solución de continuidad (véanse en particular las figs. 6, 12, 18).

[0024] También en este caso, la máquina M está provista de dos pares de dispositivos estabilizadores, para comparación más sencilla indicados con las mismas referencias utilizadas en las figuras referidas al estado de la técnica.

[0025] Por consiguiente, se definen un primer y un segundo par de dispositivos estabilizadores 6A, 6P, asociados respectivamente con el extremo delantero y trasero del bastidor 3, de manera transversal con respecto a éste.

- [0026] En cada par 6A, 6P, los dispositivos estabilizadores respectivos 61, 62 (descritos en detalle más adelante) están dispuestos de manera simétrica, de modo que los correspondientes pies de apoyo se orientan hacia fuera del bastidor 3, en direcciones opuestas respecto de la línea media de éste.
- 5 [0027] Con los dispositivos estabilizadores de cada par 6A, 6P en posición operativa, como se especificará más adelante, se define una base de apoyo para la máquina M, con las ruedas elevadas, como se describió en la nota introductoria.
- 10 [0028] Dicha base de apoyo tiene forma rectangular, con una longitud X igual a la distancia longitudinal entre los mismos pares 6A, 6P, y una anchura Y igual a la distancia transversal entre la base de apoyo de cada uno de los mismos (véanse de nuevo las figs. 6, 12, 18).
- 15 [0029] Las figuras 4 a 9 muestran una primera materialización de los dispositivos estabilizadores de cada par 6A, 6P, indicados con referencias 161, 162.
- [0030] Las figuras 10 a 15 muestran una segunda materialización de los dispositivos estabilizadores de cada par 6A, 6P, indicados con referencias 261, 262.
- 20 [0031] Las figuras 16 a 21 muestran una variante de la segunda materialización de los dispositivos estabilizadores de cada par 6A, 6P, indicados con referencias 361, 362.
- [0032] De acuerdo con la invención, cada uno de los mencionados dispositivos estabilizadores 161, 162, 261, 262, 361, 362 incluye, como mínimo, un primer y un segundo módulo 10, 11, interconectados entre sí, uno de los cuales está provisto de dispositivo de elongación lineal 12 y el otro está provisto de dispositivo de elongación a compás 13.
- 25 [0033] Dichos dispositivos de elongación lineal 12 y a compás 13 están concebidos para ser operados en relación de fase para definir una posición inactiva retraída R, en la que el correspondiente pie de apoyo está elevado del suelo y el bulto de dicho dispositivo estabilizador 161, 162, 261, 262, 361, 362 está dentro de los límites de tamaño máximos de la mencionada máquina M, y una posición operativa extraída L, en la que dicho pie de apoyo se pone en contacto con el suelo a una distancia predeterminada de la línea media longitudinal, de modo que, en esta base de apoyo, la distancia de la anchura Y es, como mínimo, similar a la de la longitud relacionada X, como se especifica más abajo.
- 30 [0034] En la mencionada primera materialización, el primer módulo 10 de cada dispositivo estabilizador 161, 162 está provisto del dispositivo de elongación a compás 13 e incluye una placa vertical estacionaria 14, dispuesta de manera transversal al bastidor 3 de la máquina M y adonde está articulado un brazo 15, de modo que oscile desde una posición elevada H1 (fig. 7) hacia una posición descendida H2 (figs. 8, 9), debido a la acción de un respectivo primer actuador 16, por ejemplo, un gato hidráulico.
- 35 [0035] El mencionado segundo módulo 11, que en este caso está asociado al brazo 15, está equipado con el dispositivo de elongación lineal 12 e incluye un elemento deslizable 17, soportado coaxialmente por el mismo brazo 15 y operado por un respectivo segundo actuador 18, por ejemplo, un gato hidráulico, entre una posición interior W1 (figs. 7, 8) y una posición exterior W2 (figs. 4, 5, 6, 9).
- 40 [0036] Un pie de apoyo 19, con el propósito de apoyarse en el suelo, se articula libremente al extremo del mencionado elemento deslizable 17.
- 45 [0037] En cada par 6A, 6P de los descritos dispositivos estabilizadores 161, 162, las placas respectivas 14 se combinan de manera ventajosa en un solo cuerpo.
- 50 [0038] La fig. 7 muestra la mencionada posición inactiva retraída R de los dispositivos estabilizadores 161, 162, con los respectivos brazos 15 elevados en su posición H1 y los elementos deslizables 17 en su posición interior W1.
- [0039] La fig. 8 muestra una posición intermedia entre la mencionada posición inactiva R y la posición operativa L (fig. 9); en ésta, los brazos 15 están en su posición descendida H2 y los elementos deslizables 17 están en su posición exterior W2.
- 55 [0040] Como se muestra en la fig. 6, la anchura Y de la base de apoyo así definida es mayor que su longitud X.
- 60 [0041] En la mencionada segunda materialización, el primer módulo 10 de cada dispositivo estabilizador 261, 262 está provisto del dispositivo de elongación lineal 12, e incluye un elemento tubular estacionario 20, inclinado con respecto a la horizontal, concebido para sostener y guiar un vástago deslizante 21, operado por un primer actuador relacionado 22, por ejemplo, un gato hidráulico, entre una posición interior V1 (figs. 13, 14) y una posición exterior V2 (fig. 15).
- 65

- 5 [0042] El mencionado segundo módulo 11 que, en este caso, se asocia con el vástago deslizante 21, está equipado con dispositivo de elongación a compás 13 e incluye un respectivo brazo oscilante 23, articulado con el extremo exterior de dicho vástago deslizante 21, operado por un segundo actuador relacionado 24, por ejemplo, un gato hidráulico, entre una posición elevada K1 (fig. 13) y una posición descendida K2 (figs. 10, 11, 12, 14, 15).
- 10 [0043] Un pie de apoyo 25, con el propósito de apoyarse en el suelo, se articula libremente al extremo del mencionado brazo oscilante 23.
- [0044] La fig. 13 muestra la mencionada posición inactiva retraída R de los dispositivos estabilizadores 261, 262, con los respectivos vástagos deslizantes 21 en su posición interior V1 y los brazos oscilantes relacionados 23 elevados en su posición K1.
- 15 [0045] La fig. 14 muestra una posición intermedia entre la mencionada posición inactiva R y la posición operativa L (fig. 15); cuando están en ésta, los vástagos deslizantes 21 están en su posición exterior V2 y los mencionados brazos oscilantes 23 están en su posición descendida K2.
- [0046] Como se muestra en la fig. 12, la anchura Y de la base de apoyo así definida es mayor que su longitud X.
- 20 [0047] En la mencionada variante de la segunda materialización, el primer módulo 10 de cada dispositivo estabilizador 361, 362 está provisto del dispositivo de elongación lineal 12, e incluye un elemento tubular 30, concebido para sostener y guiar un vástago deslizante 21 que es idéntico al anterior.
- 25 [0048] El elemento tubular 30 es llevado de modo oscilante en un plano vertical, transversal al bastidor 3 de la máquina M, y está sometido a la acción de un dispositivo de fuerza 31, por ejemplo, un gato hidráulico, concebido para definir, para el mismo elemento tubular 30, una posición inactiva horizontal J1 (fig. 19) y una posición operativa inclinada J2 (figs. 20, 21).
- 30 [0049] El vástago deslizante 21 también en este caso es operado por un primer actuador relacionado 22, por ejemplo, un gato hidráulico, entre una posición interior V1 (figs. 19, 20) y una posición exterior V2 (fig. 21).
- 35 [0050] El segundo módulo 11, asociado con el vástago deslizante 21, está equipado con dispositivo de elongación a compás 13 e incluye un respectivo brazo oscilante 23, articulado con el extremo exterior de dicho vástago deslizante 21, operado por un segundo actuador relacionado 24, por ejemplo, un gato hidráulico, entre una posición elevada K1 (fig. 19) y una posición descendida K2 (figs. 16, 17, 18, 20, 21).
- [0051] Un pie de apoyo 25, con el propósito de apoyarse en el suelo, se articula libremente al extremo del mencionado brazo oscilante 23.
- 40 [0052] La fig. 19 muestra la mencionada posición inactiva retraída R de los dispositivos estabilizadores 361, 362, con los respectivos elementos tubulares 30 en su posición inactiva horizontal J1, los correspondientes vástagos deslizantes 21 en su posición interior V1 y los respectivos brazos oscilantes 23 elevados en su posición K1.
- 45 [0053] La fig. 20 muestra una posición intermedia entre la mencionada posición inactiva R y la posición operativa L, en donde los elementos tubulares 30 están en su posición operativa inclinada J2, los correspondientes vástagos deslizantes 21 están en su posición interior V1 y los brazos oscilantes relacionados 23 están en su posición descendida K2.
- 50 [0054] La fig. 20 muestra la posición operativa extraída L de los dispositivos estabilizadores 361, 362, con los vástagos deslizantes 21 trasladados a su posición exterior V2 y los mencionados brazos oscilantes 23 en su posición descendida K2.
- [0055] Como se muestra en la fig. 18, la anchura Y de la base de apoyo así definida es, también en este caso, mayor que su longitud X.
- 55 [0056] De la descripción anterior, es bastante evidente cómo todas las materializaciones propuestas para el dispositivo estabilizador en discusión son capaces de obtener un incremento en la anchura de la base de apoyo, como para hacerla exceder la longitud relativa para el tipo de vehículos considerado, de acuerdo con el objeto prefijado.
- 60 [0057] Esta importante ventaja permite, con las demás condiciones igual, estabilizar una carga máxima mayor respecto de lo aceptable para los dispositivos estabilizadores del tipo conocido, en particular, mantener la seguridad completa cuando el brazo elevador y la carga se orientan transversalmente respecto de la máquina.
- 65 [0058] El dispositivo estabilizador propuesto mantiene la característica de quedar dentro de los límites de tamaño máximos, cuando no está operativo, con las evidentes ventajas para la movilidad de la máquina.

[0059] La conformación del dispositivo estabilizador descrito, en cooperación con los otros dispositivos ya instalados en la máquina de trabajo, permite que ésta obtenga una disposición horizontal exacta, asegurando su óptima ubicación.

5 [0060] Las materializaciones descritas están todas concebidas con la intención de lograr un máximo de fuerza, fiabilidad y seguridad.

10 [0061] De todos modos, se comprende que lo anteriormente descrito tiene propósito ilustrativo y no limitativo, por consiguiente, otras variantes de materialización o modificaciones de detalles que podrían ser necesarios para la aplicación de lo anteriormente descrito, se consideran desde ya incluidas dentro del alcance de las reivindicaciones a continuación.

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

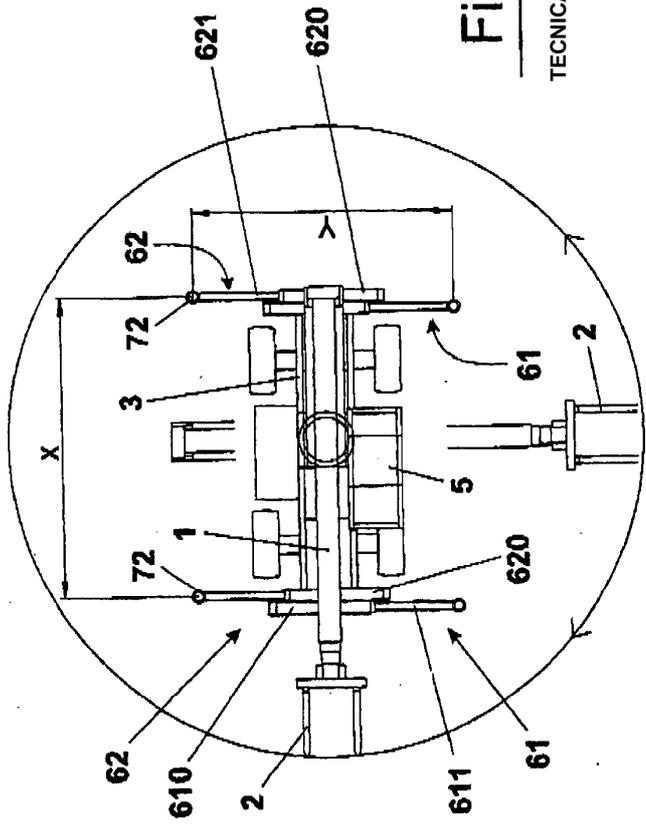
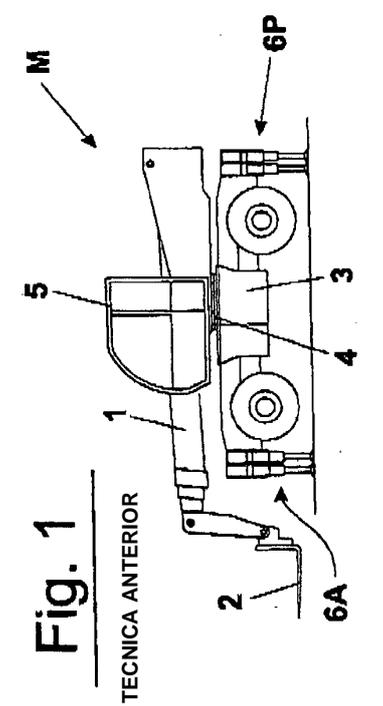
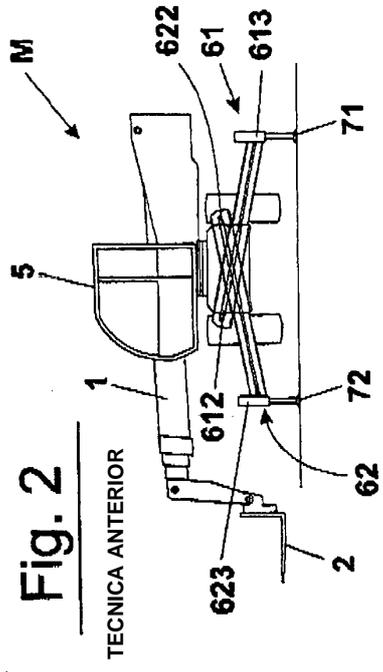
15 *La presente lista de referencias citadas por el solicitante es solo para la conveniencia del lector. No forma parte del documento de Patente Europea. A pesar de la extrema diligencia tenida al compilar las referencias, no se puede excluir la posibilidad de que haya errores u omisiones y la OEP queda exenta de todo tipo de responsabilidad a este respecto.*

20 **Patentes citadas en la descripción**

- FR 1465606 [0004]

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo estabilizador para una máquina de trabajo, estando ésta equipada con un bastidor (3) que presenta un primer y un segundo par de dispositivos estabilizadores (6A, 6P) montados respectivamente en los extremos frontal y trasero, en cada par de dispositivos estabilizadores, los dispositivos estabilizadores están dispuestos de manera simétrica y transversal al bastidor (3), de modo que los correspondientes pies de apoyo se orientan hacia fuera, en direcciones opuestas respecto de la línea longitudinal media del bastidor, dichos pares de dispositivos estabilizadores (6A, 6P) están concebidos para que, al estar en posición operativa, definan una base de apoyo con una longitud (X) igual a la distancia longitudinal entre los mismos pares de dispositivos estabilizadores (6A, 6P), y con una anchura (Y) igual a la distancia transversal entre los pies de apoyo de cada uno de los mismos pares de dispositivos estabilizadores, cada uno de los dispositivos estabilizadores (161, 162, 261, 262, 361, 362) comprende, como mínimo, un primer y un segundo módulo (10, 11), interconectados entre sí, uno de los cuales está provisto de dispositivo de elongación lineal (12), mientras que el otro está provisto de dispositivo de elongación a compás (13), los mencionados dispositivos de elongación lineal (12) y a compás (13) están adaptados para ser operados en relación de fase para definir una posición inactiva retraída (R), en la que el correspondiente pie de apoyo (19, 25) está elevado del suelo y el bulbo de dicho dispositivo estabilizador (161, 162, 261, 262, 361, 362) está dentro de los límites de tamaño máximos de la mencionada máquina (M), y una posición operativa extendida (L), en la que el pie de apoyo (19, 25) se pone en contacto con el suelo a una distancia predeterminada de la línea media longitudinal, **caracterizado porque**: el primer módulo (10) está equipado con el dispositivo lineal de elongación (12) e incluye un elemento tubular (30) concebido para sostener y guiar un vástago deslizante (21) operado por un primer actuador relevante (22) entre una posición interior (V1) y una posición exterior (V2); el elemento tubular (30) es llevado de modo oscilante por una placa vertical transversal al bastidor (3) de la máquina (M) y está sometido a la acción de un dispositivo de fuerza (31) concebido para definir, para el mismo elemento tubular (30), una posición inactiva horizontal (J1) y una posición operativa inclinada (J2); el segundo módulo (11) se asocia al vástago deslizante (21), estando equipado con el dispositivo de elongación a compás (13) e incluye un brazo oscilante (23), articulado a un extremo exterior del vástago deslizante (21) y operado por un segundo actuador relevante (24) entre una posición elevada (K1) y una posición descendida (K2); el pie de apoyo (25) se articula libremente a un extremo del brazo oscilante (23); la mencionada posición inactiva retraída (R) del dispositivo estabilizador (361, 362) se define cuando el elemento tubular (30) está en la posición horizontal inactiva (J1), con el vástago deslizante (21) en la posición interior (V1) y el brazo oscilante (23) en la posición elevada (K1); la mencionada posición operativa extendida (L) del dispositivo estabilizador (361, 362) se define cuando el elemento tubular (30) está en la posición operativa inclinada (J2), con el vástago deslizante (21) en la posición exterior (V2) y el brazo oscilante (23) en la posición descendida (K2).
2. Un dispositivo estabilizador, según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la medida de la anchura (Y) de la base de apoyo es aproximadamente igual o mayor que la medida de la longitud (X).
3. Un dispositivo estabilizador, según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** el primer módulo (10) está equipado con el dispositivo de elongación a compás (13) e incluye una placa vertical estacionaria (14), dispuesta de manera transversal al bastidor (3) de la máquina (M) y adonde está articulado un brazo (15), de modo que oscile desde una posición elevada (H1) hacia una posición descendida (H2) debido a la operación del respectivo primer actuador (16); el segundo módulo (11) está asociado al brazo (15), y está equipado con el dispositivo de elongación lineal (12) e incluye un elemento deslizable (17), soportado coaxialmente por el mismo brazo (15) y operado por un respectivo segundo actuador (18), entre una posición interior (W1) y una posición exterior (W2); el pie de apoyo (19) está libremente articulado al extremo del elemento deslizable (17); la mencionada posición inactiva retraída (R) del dispositivo estabilizador (161, 162) se define cuando el brazo (15) está en la posición elevada (H1) y el elemento deslizable (17) está en la posición interior (W1); la mencionada posición operativa extendida (L) del dispositivo estabilizador (161, 162) se define cuando el brazo (15) está en la posición descendida (H2) y el elemento deslizable (17) está en la posición exterior (W2).
4. Un dispositivo estabilizador, según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** el primer módulo (10) está equipado con el dispositivo lineal de elongación (12) e incluye un elemento tubular estacionario (20) concebido para sostener y guiar un vástago deslizante (21) operado por un primer actuador relevante (22) entre una posición interior (V1) y una posición exterior (V2); el segundo módulo (11) se asocia al vástago deslizante (21), está equipado con el dispositivo de elongación a compás (13) e incluye un brazo oscilante (23), articulado a un extremo exterior del vástago deslizante (21) y operado por un segundo actuador relevante (24) entre una posición elevada (K1) y una posición descendida (K2); el pie de apoyo (25) se articula libremente al extremo del brazo oscilante (23); la mencionada posición inactiva retraída (R) del dispositivo estabilizador (261, 262) se define cuando el vástago deslizante (21) está en la posición interior (V1) y el brazo oscilante (23) está en la posición elevada (K1); la mencionada posición operativa extendida (L) del dispositivo estabilizador (261, 262) se define cuando el vástago deslizante (21) está en la posición exterior (V2) y el brazo oscilante (23) está en la posición descendida (K2).
5. Un dispositivo estabilizador, según la reivindicación 4, **caracterizado porque** el elemento tubular estacionario (20) está inclinado con respecto a un plano horizontal.



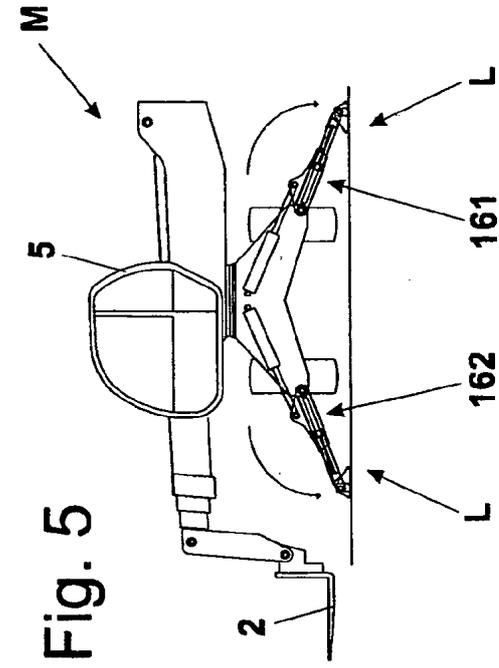


Fig. 5

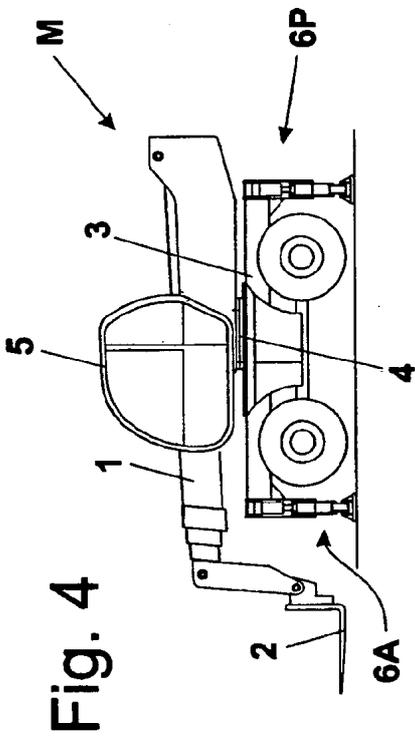


Fig. 4

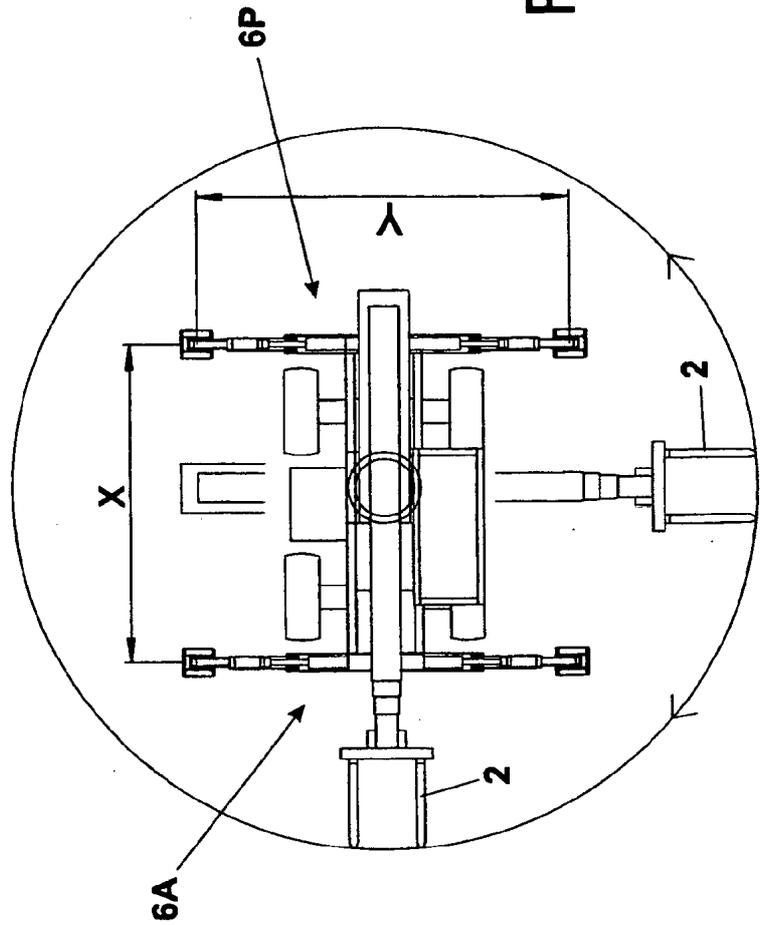


Fig. 6

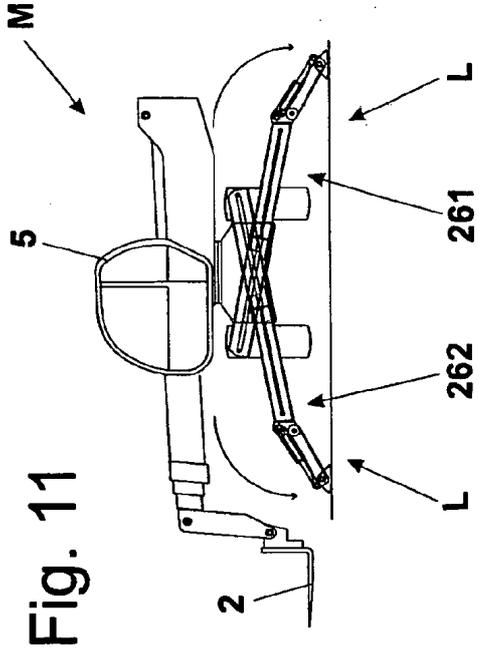


Fig. 11

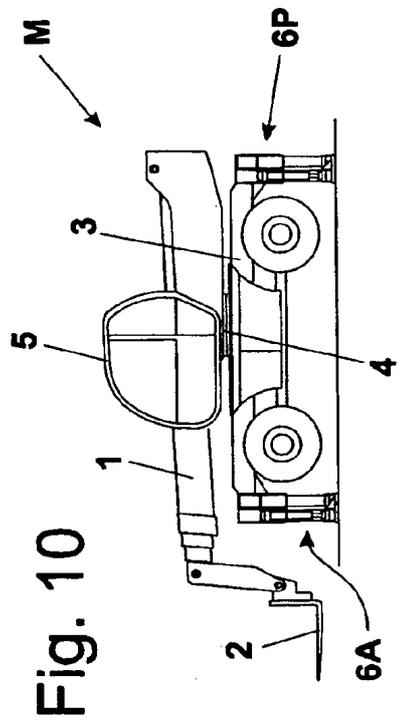


Fig. 10

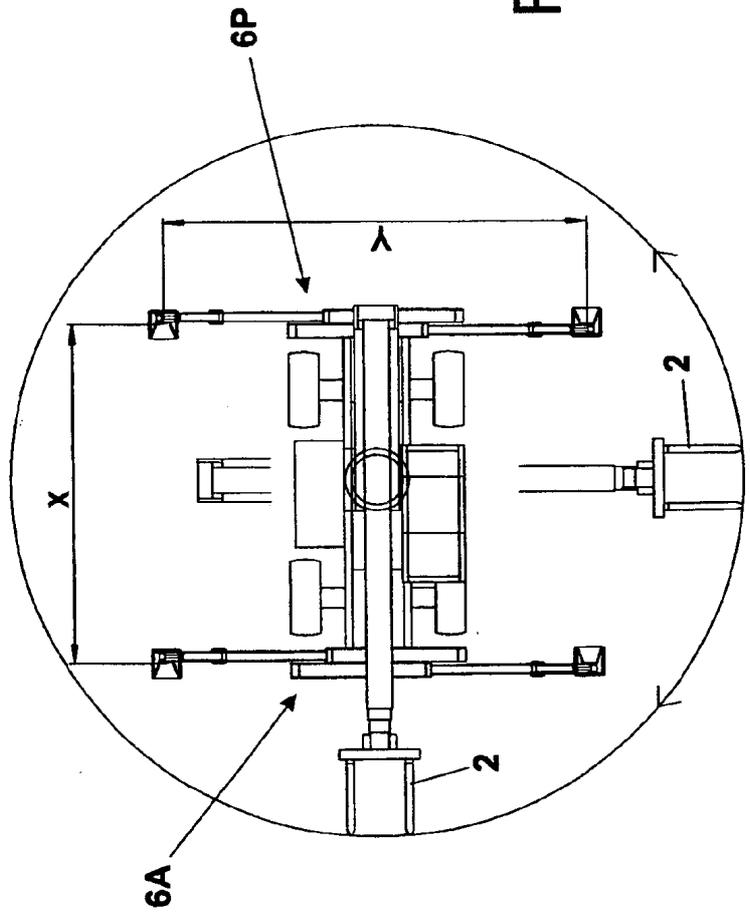


Fig. 12

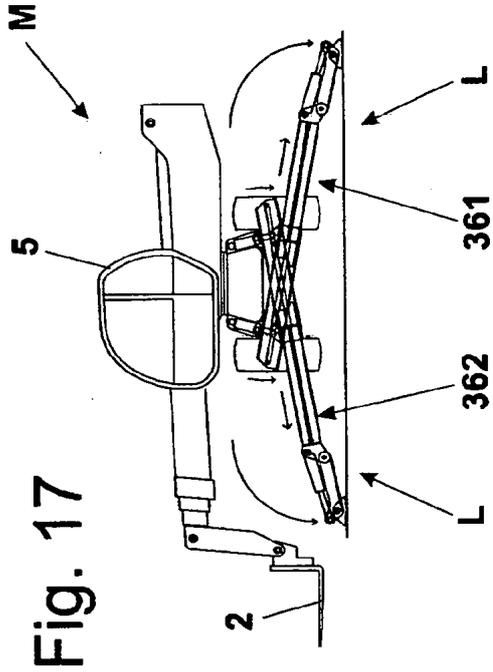


Fig. 17

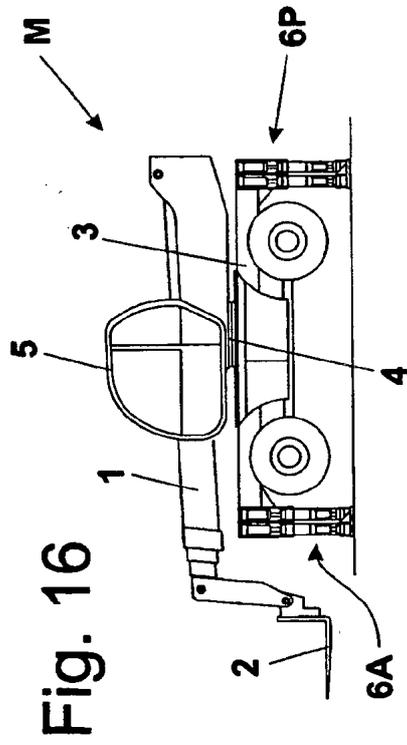


Fig. 16

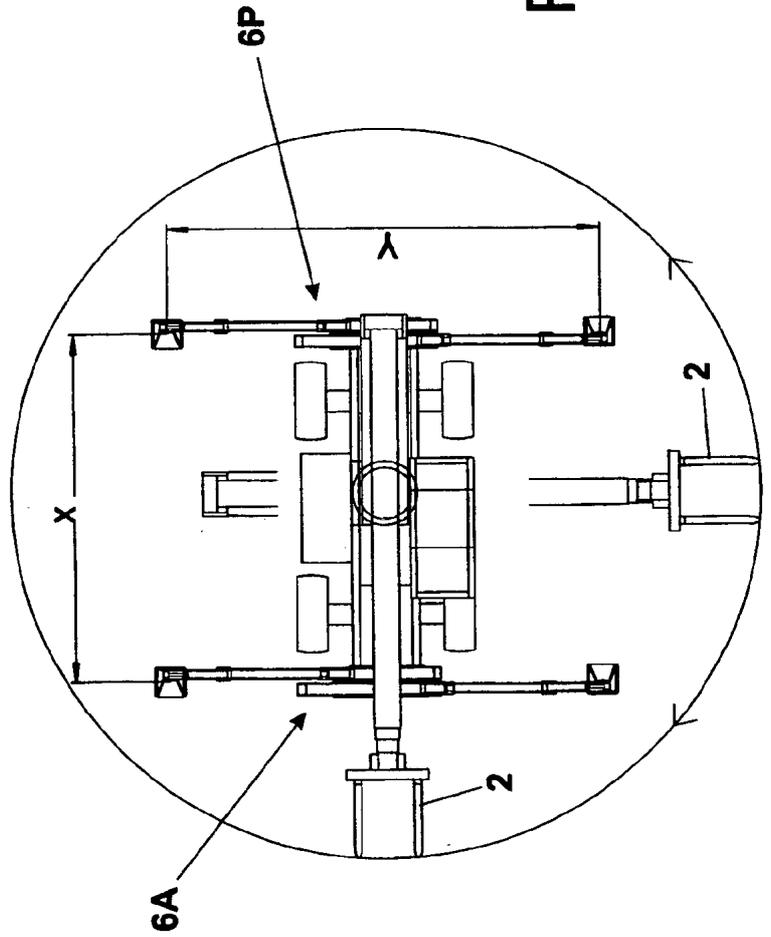


Fig. 18

