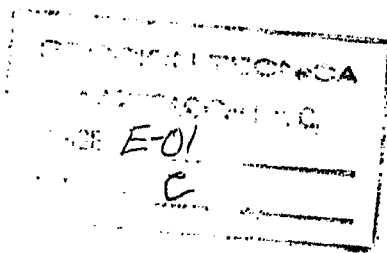


368115

PATENTE DE INVENCION
=====

G.3-Cas 89



Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE OBRAS PUBLICAS

=====



Solicitante: SOCIETE ANONYME POCLAIN, entidad francesa, residente en: LE PLESSIS-BELLEVILLE (Oise), Francia.

=====

Se sabe que numerosas máquinas de obras públicas, para poder poner en práctica su equipo de trabajo con toda la eficacia deseable, deben poseer un dispositivo de estabilización.

5.



-2-

5. Los dispositivos conocidos comprenden, la mayor parte, unos brazos de estabilización que son puestos en posición en el momento mismo del funcionamiento del equipo de trabajo. Pero como por otra parte, las máquinas que les portan son llamadas a desplazarse en ruta, deben estar de acuerdo con las normas de circulación.

10. Este último punto impide generalmente poner en posición los brazos de estabilización en los lugares en donde tendrían un efecto óptimo, lo cual es muy molesto.

15. El dispositivo según la invención trata de paliar este inconveniente, aumentando a la vez incluso la propiedad estabilizadora de los brazos de estabilización, independientemente de la posición de sus puntos de enganche.

20. Según la invención, se llega a este resultado realizando una máquina de obras públicas, constituida por un chasis, provisto de órganos de rodadura y por una torreta portadora de un equipo de trabajo y
25. montada pivotante en torno a un eje.



5. Esta máquina comprende igualmente un dispositivo de estabilización constituido por una segunda torreta pivotante, coaxial a la que lleva el equipo de trabajo y dispuesta por encima del chasis, llevando dicha segunda torreta dos brazos de estabilización, en tanto que la porción extrema de cada brazo está provista de una placa de apoyo de una longitud a lo sumo igual a la anchura de la máquina.
10. Ventajosamente, la segunda torreta es movida en rotación por cualquier medio adaptado y es susceptible de ser ajustada, para al menos dos posiciones particulares, preferentemente perpendiculares entre sí.
15. Además, un gato hidráulico al menos está enganchado entre cada brazo de estabilización y la segunda torreta.
20. La invención será mejor comprendida así como las características secundarias y ventajas que de ella resultan, con referencia a la descripción que sigue de una forma de realización dada a título de ejemplo no limitativo y con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
25. La figura 1, es una vista esquemática de perfil de una máquina conforme a la invención.



La figura 2, es una vista en perspectiva del chasis de la máquina representada en la figura 1, equipado de la torreta portadora de los brazos de estabilización.

5. La figura 3, es una vista esquemática de la parte superior de la máquina representada en la figura 2.

10. La figura 4, es una vista en sección parcial esquemática de un primer dispositivo de orientación de las torretas, conforme a la invención.

La figura 5, es una vista en sección parcial esquemática de un segundo dispositivo de orientación de las torretas, conforme a la invención.

15. Una máquina conforme a la invención está constituida por un chasis 1, provisto de órganos de rodadura, tales como llantas articuladas 2. El chasis 1 lleva una torreta 3, montada pivotante en torno a un eje unido al chasis. La torreta 3 lleva el equipo de trabajo 4, constituido por una flecha o pluma 5, articulada en 6, sobre la torreta 3 y movida por un gato hidráulico 7, un balancín 8 articulado en la flecha 5, en 9, y movido por un gato 10, y una cuchararetro 11, accionada por un gato 12.

20. Una segunda torreta 13, coaxial a la torreta 3, lleva dos brazos de estabilización 14, 15

25.



que le son articulados en 16, 17, y son accionados por unos gatos 18, 19. La torreta 13 es susceptible de ser movida en rotación, y de ser mantenida en posición, para al menos dos posiciones, con ayuda de un tetón 20 por ejemplo, que le solidariza provisionalmente al chasis 1. Las dos posiciones preferentes son las que corresponde, por una parte, a la posición de ruta de la máquina, tal como la representada en la figura 1, y por otra, a la posición de máquina con la herramienta en funcionamiento, tal como la representada en la figura 2, siendo estas dos posiciones perpendiculares entre sí.

Además, los brazos de estabilización 14, 15, llevan en sus porciones extremas unas placas de apoyo 21, 22. Por último se observa en la figura 3, especialmente, que la longitud de los brazos de estabilización es ventajosamente tomada tal, que en posición de funcionamiento de la herramienta de trabajo, las placas de apoyo descansan sensiblemente sobre un círculo que pasa por las porciones extremas de las llantas articuladas en el ejemplo elegido. La longitud de las placas de apoyo es a lo sumo igual a la anchura del vehículo.

En cuanto al dispositivo de accionamiento en rotación de las dos torretas, se elige preferente-



mente entre las dos variantes siguientes.

5. La primera, que será referenciada por la denominación "torretas superpuestas", está representada esquemáticamente en la figura 4. Se observa el chasis 1, sobre el que se fija un anillo a rodillos 24. La torreta 13 descansa sobre este anillo a rodillos 24 y lleva en su parte superior un segundo anillo a rodillos 23 que le es solidario y al que está fijada, en su periferia, una corona dentada 25. Por 10. último, la torreta 3 descansa sobre el anillo 23. El motor de accionamiento 26 está fijado sobre la torreta 3. De su árbol de salida, se hace solidario un piñón 27 susceptible de engranar con la corona dentada 25.

15. La segunda variante será referenciada por la denominación "torretas coaxiales", aunque en el primer dispositivo los ejes geométricos de las torretas 3 y 13 sean ya coaxiales. En efecto, la denominación de esta segunda variante se refiere a la forma de realización de las torretas, y no a la confusión de sus ejes geométricos. La figura 5 representa esquemáticamente la realización. Incluso se encuentran 20. dos anillos a rodillos 28 y 29, pero cada uno solidario del chasis 1. La torreta 13 descansa sobre el anillo 29. El chasis 1 se prolonga hacia arriba, pa- 25.



5.

sando a través de la torreta 13. Desemboca por encima de 13 y lleva entonces el segundo anillo a rodillos 28, sobre el que descansa la torreta 3. El anillo 28 lleva la corona dentada 25, susceptible de engranar con el piñón 27, fijado sobre el árbol de salida del motor de accionamiento 26, a su vez montado sobre la torreta 3. Quede bien entendido, que el tetón 20 de la torreta 13 sobre el chasis 1 subsiste; se añade un medio de fijación provisional, tal como el tetón 30, susceptible de hacer solidarias en rotación las dos torretas 13 y 3.

10.

15.

20.

El funcionamiento del conjunto es el siguiente: en posición de ruta, los brazos de estabilización alineados en general sobre un diámetro de la torreta 13, son puestos y mantenidos en posición en el plano longitudinal de la máquina. Por otra parte, la longitud de las placas de apoyo que se encuentran en esta posición, paralelas muy sensiblemente al eje transversal de la máquina, es necesario que no sobrepase la anchura fuera del todo del gálibo de carretera de la máquina. Esta condición es satisfecha por construcción, habiendo sido tomada la longitud de las placas de apoyo a lo sumo igual a la anchura de la máquina.

25.

En posición de funcionamiento de la herra-

7 JUN



mienta de trabajo, los brazos de estabilización deben formar el polígono de sustentación de la máquina lo más grande posible. Esta es la posición de la figura 3 que realiza el mejor compromiso entre el volumen de los brazos y su eficacia, siendo entónces sensiblemente idéntico el equilibrio de la máquina en todas las direcciones.

En la variante de realización denominada de "torretas superpuestas", la puesta en posición de los brazos de estabilización, partiendo de la posición de desplazamiento en ruta, es susceptible de efectuarse de la siguiente manera. El tetón 20 es puesto en posición fuera de servicio, de tal forma que la torreta 13 es libre en rotación con respecto al chasis 1. La herramienta de trabajo ha sido previamente descendida sobre el suelo de tal forma que la torreta 3 sea inmovilizada con respecto a éste. Si entónces, se acciona el motor 26, la corona dentada 25 es arrastrada en rotación, y con ella el anillo a rodillos 23 y la torreta 13. Esta es así llevada a la posición deseada para la estabilización. El tetón 20 es puesto en servicio solidarizando de nuevo la torreta 13 y el chasis 1. Los brazos de estabilización son entónces descendidos. Basta entonces levantar la herramienta de trabajo para que el funcionamiento del motor 26



1969

-9-

arrastre, esta vez, a la torreta 3 en rotación y la oriente con respecto al suelo.

5. En la segunda variante de realización denominada de "torretas coaxiales", partiendo de la posición de desplazamiento en ruta, la puesta en posición de los brazos de estabilización se efectúa como sigue. El tetón 20 es puesto fuera de servicio, en tanto que por el contrario el tetón 30 es ajustado. De esta forma, las torretas 3 y 13 son hechas solidarias en rotación. El motor 26, cuando está en marcha, arrastra entonces las dos torretas, y en particular orienta la torreta 13 de modo a disponer los brazos de estabilización lo mejor posible. Cuando éstos están efectivamente orientados, el tetón 20 es puesto en servicio, y el tetón 30 es desajustado, y los brazos son descendidos. El motor 26 arrastra entonces solamente la torreta 3, según su destino habitual.
- 10.
- 15.

20. La invención no se limita a la realización que acaba de ser descrito, sino que por el contrario cubre todas las variantes que podrían aportarse sin salir de su marco ni de su espíritu.

25. En particular se aplica naturalmente también para el caso en que los órganos de rodadura son ejes portadores de ruedas.



-N O T A-

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Francia nº PV.154.261 de 7 de junio de 1968 acogiéndose, por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España, sobre:
- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS DE OBRAS PUBLICAS, caracterizándose por lo siguiente:
- 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas de obras públicas, del tipo que comprenden un chasis provisto de órganos de rodadura y una torreta portadora de un equipo de trabajo y montada pivotante en torno a un eje, caracterizados porque comprenden un dispositivo de estabilización constituido por una segunda torreta pivotante, coaxial a la que lleva el equipo de trabajo y dispuesta por encima del chasis, llevando dicha segunda torreta dos brazos de estabilización, en tanto que la porción extrema de cada brazo está provista de una placa de apoyo de una longitud a lo sumo igual a la anchura de la máquina.
 - 2ª.- Perfeccionamientos según la reivin-



1969

dicación 1ª, caracterizados porque la segunda torreta es movida en rotación por cualquiera medio adaptado y es susceptible de ser ajustada, para al menos dos posiciones particulares, preferentemente perpendiculares entre sí.

3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque al menos un gato hidráulico está enganchado entre cada brazo de estabilización y la segunda torreta.

4ª.- Perfeccionamientos en la construcción de máquinas de obras pública, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

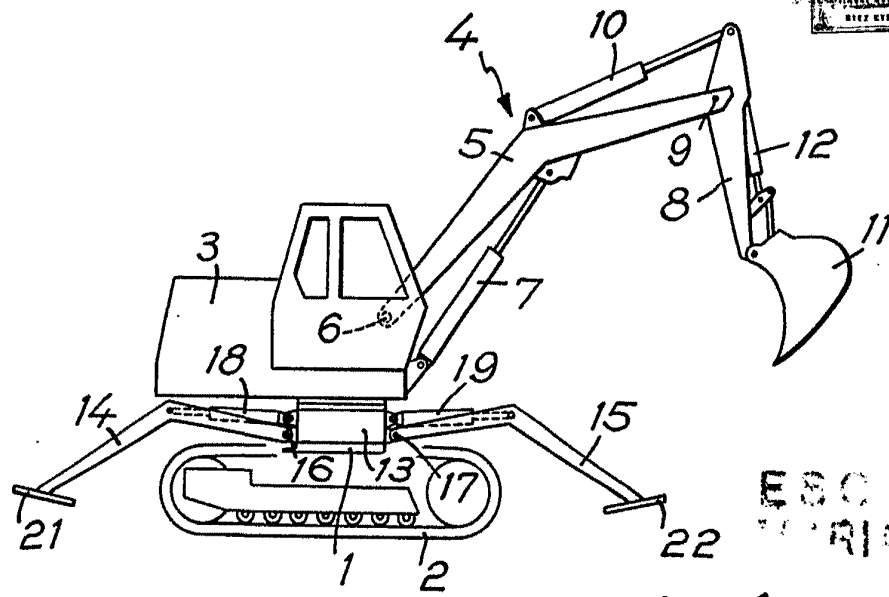
Esta memoria consta de 11 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

7 JUN. 1969

SOCIETE ANONYME POCLAIN

GOMEZ ACEBO Y MODEY
Firmado: E. Hernández Ruiz



ESCALA VARIABLE

Fig. 1

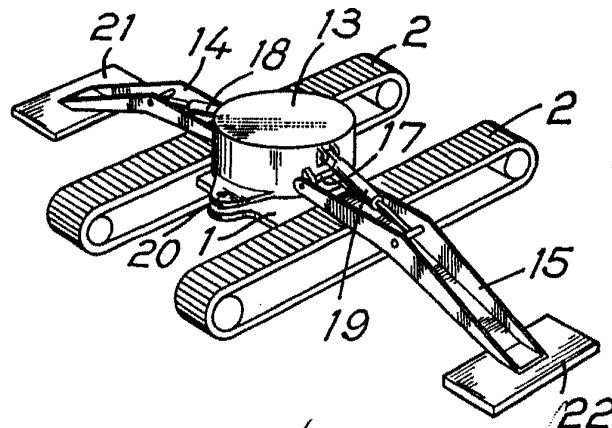


Fig. 2

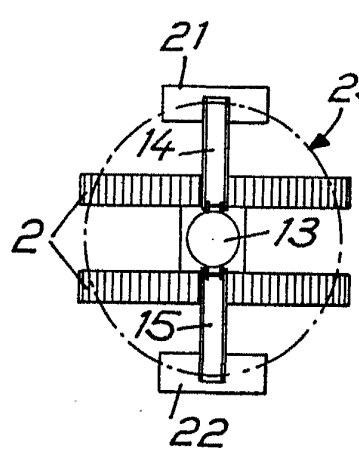
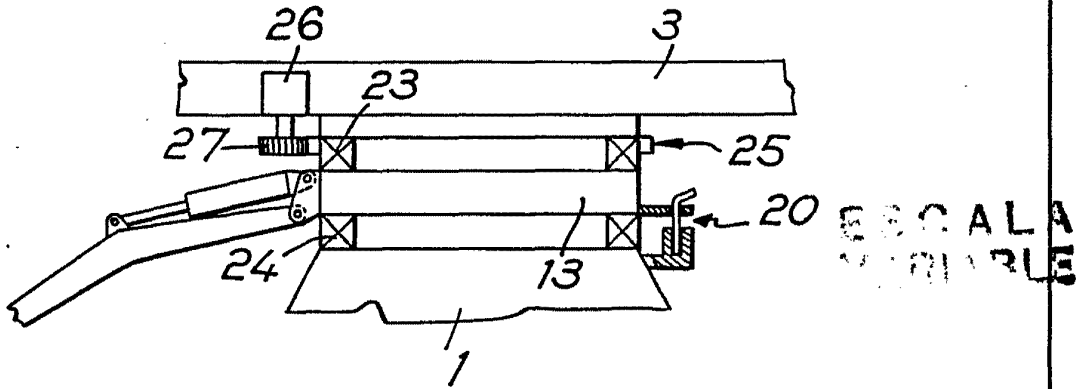


Fig. 3

7 JUN. 1959

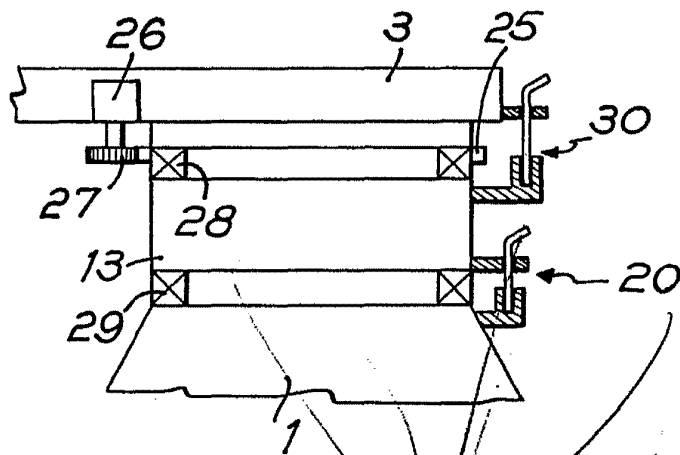


Fig. 4



ESCALA
VARIABLE

Fig. 5



Madrid 1960