

2-9-972

23 A



168255

FRISCH

E 02

E

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: FRISCH GmbH

RESIDENCIA: Postfach 10 16 69, 8900 AUGSBURG 1,

Alemania Occidental.

ENUNCIADO: "UNA MOTONIVELADORA O UNA MAQUINA PA-

RA OBRAS SIMILAR, DOTADA DE UNA REJA

NIVELADORA".

Prioridad: de la Feria Internacional de Hanover del 25 de Abril de 1970 D-3 000, y de la solicitud del Modelo de Utilidad alemán G 70 26 570.2 del 15 de Julio de 1970.

MJ/S

-1-

20972

168255

25 A



1
5
10
15
20
25
30

El invento se refiere a una motoniveladora o una máquina para obras similar, dotada de una reja niveladora, y está caracterizado por la caja de péndulo montado en el asiento triangular giratorio y cuyo péndulo sirve como transmisor de valores registrados para medir la posición inclinada de la reja niveladora, cuya inclinación transversal nominal puede ajustarse en la cabina del conductor. El valor de inclinación transversal medido por el péndulo, y la inclinación transversal nominal de la reja niveladora son alimentados en calidad de magnitudes eléctricas a un amplificador diferencial electrónico. En cuanto la inclinación transversal real medida por el péndulo no concuerda con la inclinación transversal nominal prescrita, es emitida por el amplificador diferencial, al ser sobrepasado un campo ajustable de tolerancias admisibles entre la inclinación nominal real y la nominal, una señal eléctrica para la corrección de la inclinación transversal real de la reja niveladora. Para mantener la inclinación transversal predeterminada de la reja niveladora, es gobernado exclusivamente de manera automática un mecanismo elevador, mientras que el segundo mecanismo elevador tiene que ser gobernado a mano de la manera convencional.

Un ejemplo de realización del invento ha sido representado en el dibujo, representando:

La fig. 1, una vista en perspectiva de una motoniveladora;

La fig. 2, el esquema de mando para la reja niveladora,

La motoniveladora consiste en la viga longitudinal principal 1 situada entre el eje oscilante delantero 2

2:0:072

- 3 -

163255

23 A



1 con las ruedas portantes delanteras 3, y los pares tándem de ruedas portantes posteriores 4, que pueden oscilar en torno de ejes transversales a manera de brazo de balanza.

5 Por encima de las ruedas posteriores 4 están dispuestos el motor 5 y la cabina 6 del conductor. En la viga longitudinal principal 1 está suspendido en 7, en una rótula, el extremo delantero de un asiento triangular giratorio 8, cuyos dos extremos posteriores están articulados a través de sendas rótulas 9 en sendos mecanismos elevadores 11 y 12
10 apoyados en la viga longitudinal principal 1 en forma que pueden moverse hacia todos lados en 10. Debajo del asiento triangular giratorio 8 está suspendido un plato de corona giratoria 13, en el que está fijada la reja niveladora 14.

15 De acuerdo con el invento se encuentra montado en la caja de péndulo 16, entre los lados del asiento triangular giratorio 8, el péndulo 15 que sirve para medir la posición inclinada de la reja niveladora 14 y que, a través de un conductor eléctrico, está unido con el botón de regulación 17 existente en el pupitre de maniobra 18, que se encuentra
20 junto al volante 19.

25 Al comienzo de los trabajos de nivelación se ajusta la inclinación transversal deseada, es decir, el ángulo de inclinación del talud, mediante el botón de regulación 17 del pupitre de maniobra 19 situado en la cabina 6 del conductor. Cuando entonces la inclinación transversal de la reja niveladora 14 no se encuentra en la posición correspondiente a la inclinación precalculada, resulta entre las lengüetas de contacto de los potenciómetros en el botón de regulación 17 y en el péndulo 15 una tensión diferencial que,
30 es amplificada en el amplificador diferencial 20 conforme



1

al esquema de mando indicado en la fig. 2, y después conectada a las bobinas de una válvula magnética 21 electrohidráulica. A base de la tensión conectada, los electroimanes de la válvula magnética 21 gobiernan el flujo de aceite procedente de la bomba 22 de tal modo, que carga según las necesidades la válvula conmutadora 23, que se encuentra en su posición de mando izquierda o derecha -visto en la dirección de la marcha de la motoniveladora- conforme al mecanismo elevador izquierdo 12 o el mecanismo elevador derecho 11.

5

10

Con ello es hecha girar la reja niveladora 14, junto con el asiento triangular giratorio 8 y la caja 16 del péndulo, en torno de la rótula en 7, hasta que las lengüetas de contacto de los potenciómetros en el botón de regulación 17 y en el péndulo 15 han sido llevadas a la posición correspondiente entre ellas. La tensión diferencial es entonces igual a cero, interrumpiéndose por consiguiente el flujo de aceite al mecanismo 11 ó 12, respectivamente.

15

20

Mediante el dosificador 24 se ajusta la corriente de aceite desde la bomba 22 hasta la válvula magnética 21 de tal modo, que la instalación automática de mando no puede resultar inestable.

25

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita, deberá recaer sobre las siguientes:

30

2-9-972

10625⁻⁵

23



- REIVINDICACIONES -

1

1. Una motoniveladora o una máquina para obras similar, dotada de una reja niveladora, caracterizada porque en la máquina para obras está dispuesto un amplificador diferencial electrónico que puede ser puesto bajo tensión eléctrica, el cual registra la inclinación transversal nominal regulable de la reja niveladora en forma de magnitud eléctrica, y amplifica la tensión diferencial producida entre el potenciómetro del botón de ajuste y el potenciómetro de un péndulo en la caja del péndulo al variar la inclinación transversal nominal ajustada con relación a la inclinación transversal real medida, conectando mediante la aplicación de una tensión las bobinas de la válvula magnética electrohidráulica, con lo que ésta gobierna la corriente de aceite procedente de la bomba y que fluye por el dosificador, de tal modo que mediante la válvula conmutadora es cargado con aceite el mecanismo elevador correspondiente.

5

10

15

20

2. Una motoniveladora de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque en el asiento triangular giratorio preferentemente entre sus lados, se encuentra la caja de péndulo con el péndulo.

25

3. Una motoniveladora de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque en la cabina del conductor está montado, particularmente al alcance de la mano junto al volante, el pupitre de maniobra con el botón de regulación.

30

4. Una motoniveladora de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque en la zona del asiento del conductor, especialmente en la cabina del conductor, se encuentra montada la válvula conmutadora.

2-972

1168255

23



1

5. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
"UNA MOTONIVELADORA O UNA MAQUINA PARA OBRAS SIMILAR, DOTADA DE UNA REJA NIVELADORA".

5

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

10

Madrid, 23 Abril 1971

BERNARDO UNGRIA

P.P.

15

20

25

30

160255

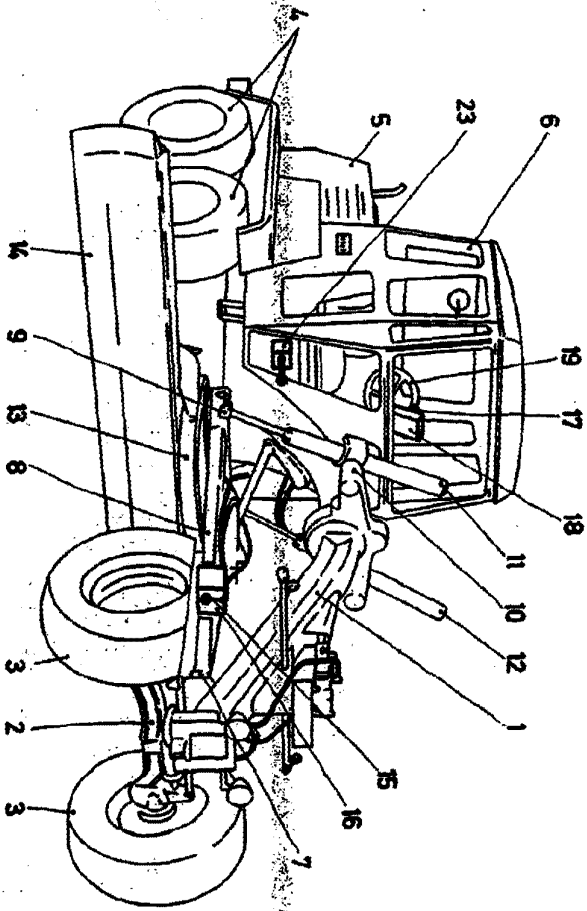
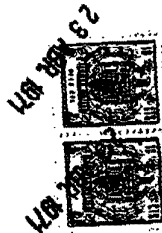


Fig. 1



ESCALA VARIABLE
 MAQU. 23 DE abril DE 1971
 P. P.



1706207

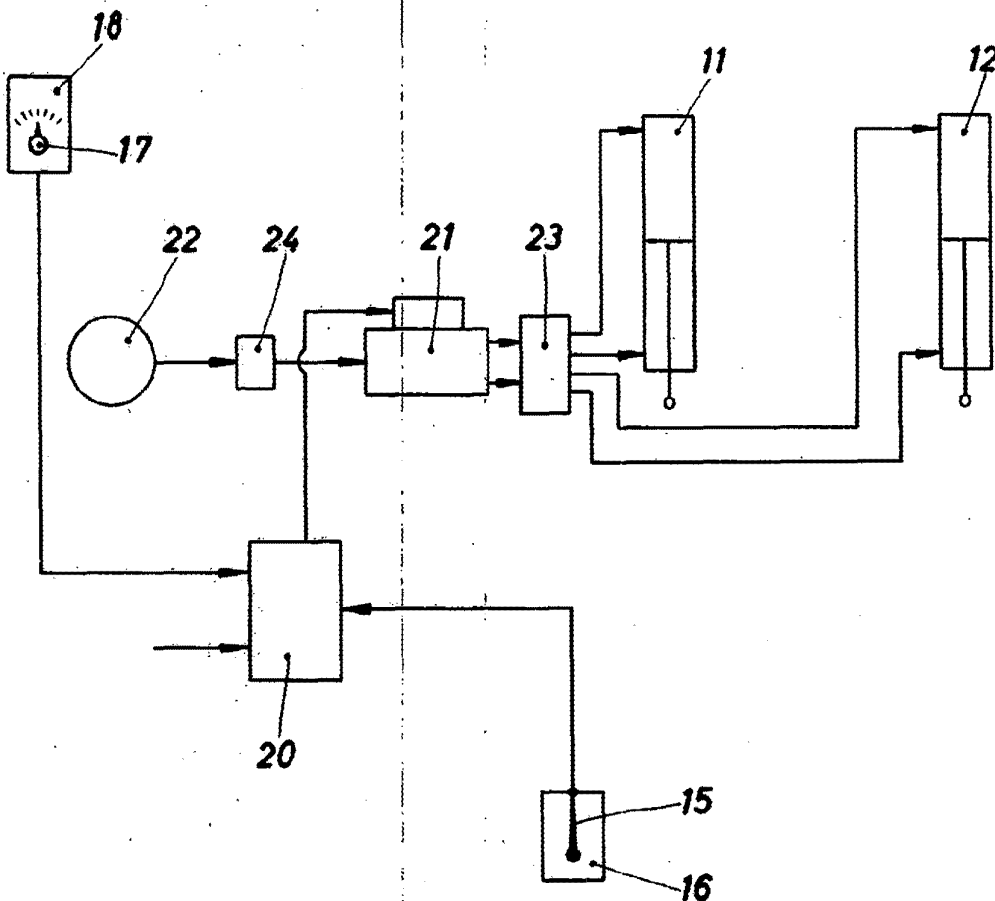


Fig. 2

ESCALA VARIABLE
MADRID, 23 DE abril D: 71
BERNARDO UNGER
P. P.