



116638

MODELO DE UTILIDAD

Que por veinte años para España y sus posesiones se solicita, a favor de D. JESUS FERNANDEZ GARCIA, de nacionalidad española, domiciliado en Zaragoza (España) C/ Lourdes pabellones 5 y 7 por: "MECANISMO AUTOMATICO DE PARO, PARA GRUAS "

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención a que se refiere la presente Memoria, fruto de numerosos ensayos sobre su objeto, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación que por la misma se solicita, de acuerdo con el vigente Estatuto de la

5

16 OCT



Propiedad Industrial . 116638

Se pretende con esta invención, proporcionar a los gruistas, un procedimiento de evitar las salidas del cable y carga de las grúas de construcción, así como el quemarse los motores al quedar conectados con la grúa parada al llegar la carga al tope superior para lo que se dispone de medios que consiguen que la llegada del cable a su límite superior actúe los mecanismos de un freno, que detiene la marcha.

15 En el adjunto dibujo:

La figura 1, representa una vista en alzado de una grúa pluma de construcción, en que se representan los mecanismos,

20 La figura 2, representa un detalle constructivo del aparato, mostrando dichos mecanismos en cuanto se refiere al accionamiento del freno,

25 En ellos, -1- es una bola, colocada en el cable, justamente sobre el gancho de la grúa, de tal forma colocada que al terminar el recorrido del cable, golpea bajo la caperuza -2- terminal de la pluma de la grúa. El golpe de la

116638



bola-1- , en la caperuza -2- hace girar levemente hacia la derecha del dibujo, la pluma -21- alrededor del eje -13- y entonces empuja la barra -3- cuya acción le comunica un movimiento a dicha barra -3- que tiene una componente axial, y se desliza hacia abajo, guiada por la guía -7- y la ranura -8- donde dicha guía se alija .

La pieza 5, y el tornillo de regulación -14- fijan sobre la ranura la manivela o palanca -6- en una posición adecuada a voluntad, pero tal, que la leva -15- fija a dicha palanca -6- en su otro extremo, mantenga separadas entre sí las dos patillas -19- del collar de un freno de ferodos -17- situado alrededor de una polea -18- que se desea frenar, generalmente situada en el eje del tambor de arrollamiento del cable de la grua, o también en el eje motor de la misma.

Al retroceder la palanca -6- y girar la leva -15- llega esta a un punto en que la presión ejercida sobre ella por las patillas -19- comprimidas por los muelles -20- la obligan a girar rápidamente hasta tomar la posición de puntos en la figura (posición vertical de la leva -16- y la palanca -6- es fuertemente rechazada hacia la derecha, por dicho

116638

10 OCT 1965



movimiento, hasta llegar a la posición -10-) Al cerrarse las patillas -19- disminuye el diametro del collar -17- hasta que sus ferodos interiores se ponen en contacto fuertemente con la polea 18 que queda frenada.

50

Para desfrenar es preciso actuar a mano sobre la palanca -10- porque la longitud de la ranura -8- impide que dicha palanca sea llevada hacia la izquierda por un movimiento del tirante -3- aún cuando la carga sobre el gancho tienda a hacerlo bajar y girar la pluma hacia la izquierda. Por tanto, el freno es eficaz contra descensos inesperados de la carga.

55

También, la palanca -1- permite accionar el freno en el momento deseado, aún cuando la bola -1- no haya alcanzado la caperuza -2-.

60

Las ventajas que se derivan del empleo del mecanismo que se explica son considerables, y pueden resumirse las principales como sigue:

65

1ª.-En ningún caso puede la carga elevada dar un fuerte golpe sobre la caperuza de la grúa, pues esta retrocede, e instantaneamente el cable y la carga son detenidos por el



freno automático. **116638**

2º.-Por la misma razón no puede salirse el cable, ni bambolearse por grandes golpes de la carga.

70 3º, Por lo tanto también se evitan accidentes y detenciones, Estas porque el cable no se saldrá del galete de la polea, ni se acufiará entre esta y la caperuza.

75 4º.-El gruista puede disminuir su atención para detener el ascenso, y al propio tiempo se consiguen mayores rendimientos en tiempo, porque la maniobra de parada se consigue más exacta y sin tanteos. Ello también permite aumentar las velocidades en los cables.

80 5º.-El mecanismo permite también disponer unos finales de carrera con contactos eléctricos que detengan el motor eléctrico, cortando la corriente, y además, también es fácil accionar otros contactos, mediante el movimiento de la palanca -6- que consigan invertir la marcha del motor automáticamente, en casos en que sea conveniente.

85 6º.-El freno, no pierde la propiedad de poder ser actuado manualmente mediante la palanca -6- frenando el descenso de cargas, cuando ello es necesario.



Hecha la descripción que precede, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se deriva de los párrafo anteriores y se reivindica en la siguiente

90

N O T A

En resumen el privilegio de explotación que se solicita, deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

REIVINDICACIONES

1ª.-MECANISMO AUTOMATICO DE PARO, PARA GRUAS, caracterizado porque sobre el gancho de la grua sujeta al mismo cable vá una bola de material pesado .

95

2ª.-MECANISMO AUTOMATICO DE PARO PARA GRUAS, según la reivindicación anterior caracterizado porque la pluma de la grúa esta articulada sobre el cuerpo de la misma, en la parte inferior de dicha pluma, de tal forma que permite un cierto giro, desde su posición de trabajo, hacia atrás en relación con el lugar del cable.

100

3ª.-MECANISMO AUTOMATICO DE PARO PARA GRUAS, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la parte superior de la pluma, sobre la misma caperuza protectora de la polea, vá articulada una larga biela, cuya parte infe-

105

116638

1000



rior lleva una ranura, por la que se une, en forma deslizante y giratoria, con una deslizadera, fija a la caja o chasis del mecanismo de la grúa.

110 4ª.-MECANISMO AUTOMATICO DE PARO, PARA GRUAS, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la ranura de la biela de la reivindicación 3ª, vá un vástago fijo a una palanca, cuyo vástago tiene limitada su posición en la ranura por el tope de un tornillo, que puede avanzar o retroceder y con ello variar la posición del referido vástago, Por
115 la otra parte, el vástago es libre de recorrer el resto de la ranura, desliziéndose por ella, hasta su final.

120 5ª.-MECANISMO AUTOMATICO DE PARO, PARA GRUAS, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la palanca fija al vástago de la reivindicación 4ª, se articula en un eje situado entre las patillas de las zapatas de un freno mecánico.

125 6ª.-MECANISMO AUTOMATICO DE PARO PARA GRUAS, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado, porque el extremo de la palanca, sobre el eje de giro, se solidariza a la misma una leva especial, de forma alargada y simétrica, fija



ja a la palanca en una posición adecuada para que cuando la palanca se encuentra en su posición superior, la biela separe las patillas del freno de la reivindicación anterior.

130 7ª.- MECANISMO AUTOMATICO DE PARO PARA GRUAS, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las patillas del freno, de la reivindicación 5ª, disponen de dos muelles de comprensión dispuestos sobre una misma varilla que los atraviesa, así como a las patillas, cuyos muelles comprimen estas entre sí constantemente.

135 8ª.- MECANISMO AUTOMATICO DE PARO, PARA GRUAS

Todo ello según queda descrito en la presente Memoria que consta de ocho hojas foliadas por una sola cara, a la que la ilustran los dibujos que la acompañan.

Madrid, 16 OCT 1965

116638

JESUS FERNANDEZ GARCIA

Hoja única

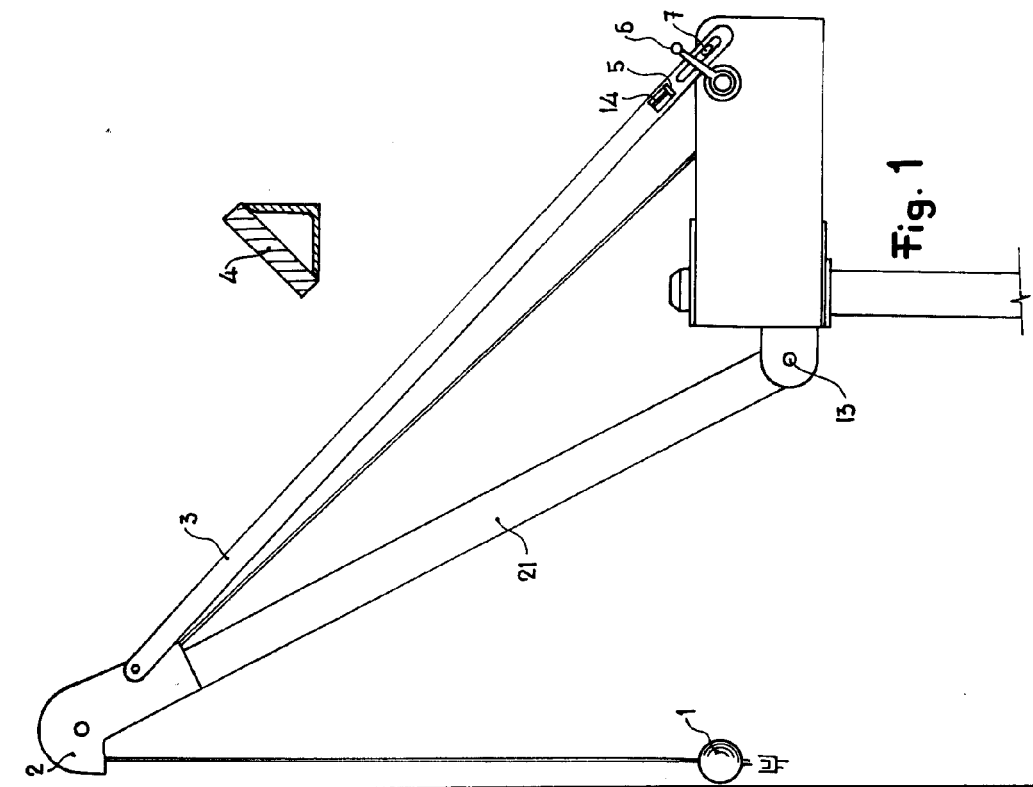


Fig. 1

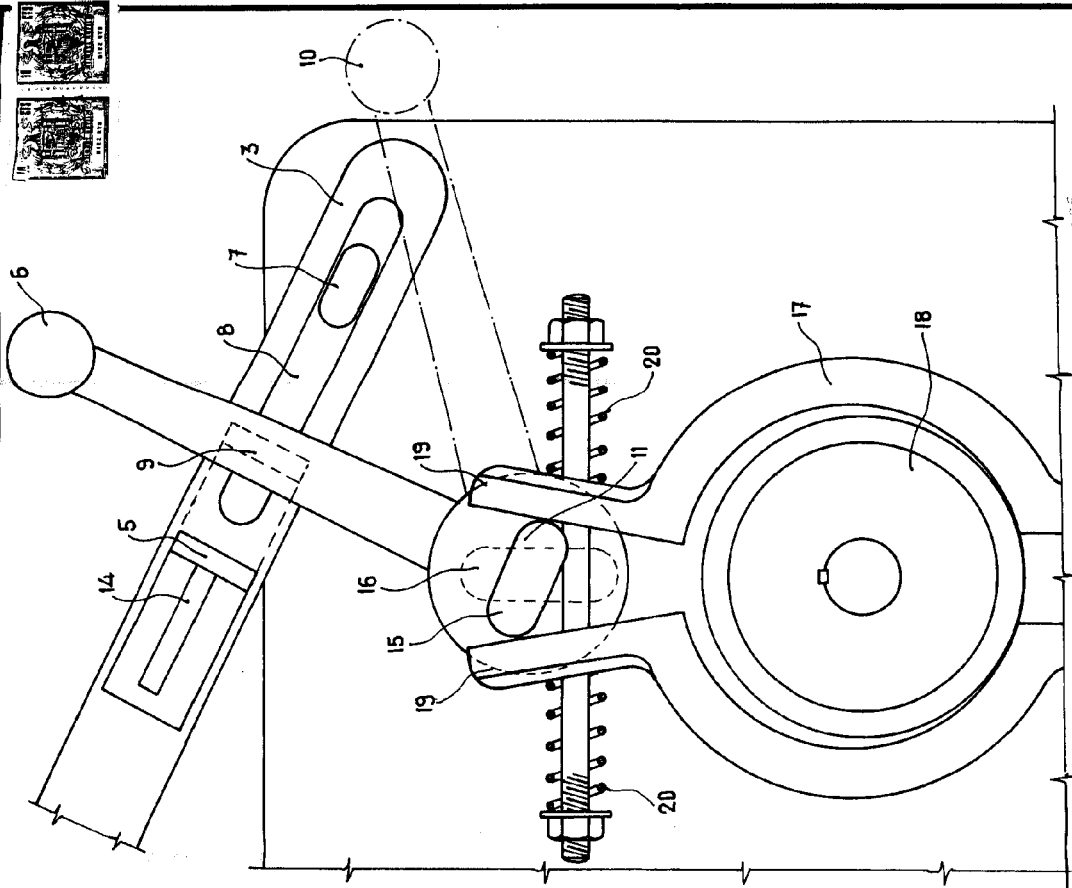


Fig. 2

Madrid, 10 OCT 1955

Escala variable