

B66C 23/16. —

440,768

10/68

BOLETIN OFICINA PATENTES

- 1 DIC. 1976

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

registro de una PATENTE DE INVENCION

por veinte años en España, a favor de

D. Alfredo Díaz Rosado, de nacionalidad

española, domiciliado en MADRID, Belianes

nº 4.

por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS

TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CÁMARAS

DE CINE Y SIMILARES".

POOR
QUALITY

El presente registro de Patente de Invención, concierne, como su enunciado indica, a unos perfeccionamientos introducidos en grúas transformables y desmontables para cámaras de cine y similares, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza.

5.

Para la debida ilustración de este objeto, se adjuntan a la presente memoria descriptiva, las necesarias hojas de dibujos, en las que a título de ejemplo, se representan todas y cada una de las partes que lo forman y relación que guardan entre sí.

10.

En las citadas hojas de dibujos que representa una vista longitudinal de la grúa para cámaras, cuyo registro se solicita, montada sobre la correspondiente vía para su desplazamiento.

15.

En esta figura se aprecian las siguientes referencias:

1.- Paralelogramo.

2.- Portapesos.

3.- Pluma.

4.- Cadireta.

20.

5.- Asiento articulado.

6.- Portanúcleos del asiento.

7.- Soportes de la cabeza de la cámara.

8.- Acoplamiento de la cabeza de la cámara.

9.- Cámara.

25.

10.- Torreta.

11.- Suplemento del castillote.

12.- Niveladores.

13.- Castillote.

14.- Chasis de la plataforma.

30.

15.- Rodillos.

16.- Ruedas neumáticas.

17.- Vía de desplazamiento.

18.- Topes reguladores.

La descripción general de esta grúa es la siguiente:

5. La misma consta de un chasis plataforma, castillete con niveladores, suplementos de castillete donde va apoyada la torreta, la cual lleva incorporados la pluma y el - paralelogramo de cadireta y portapesos.

10. En el extremo anterior de la pluma, va situada la - cadireta y en ella se instala la cámara y el operador.

En el extremo posterior de la pluma existe el porta pesos donde se sitúan los contrapesos necesarios para su equilibrado.

15. La pluma en todas sus articulaciones, lleva rodamientos, así como en la base de la torreta y en los rodillos del chasis-plataforma, los cuales ruedan por vías respectivamente rectas o curvas.

TRANSFORMACION:

20. Para transformar la grúa en un tamaño mayor hay - que hacer las operaciones siguientes:

19. Al chasis-plataforma adaptarle los travesaños ejes correspondientes.

21. Al castillete, adaptarle el suplemento de castillete, pieza nº 11.

25. 38. Acoplar la torreta pieza número 10 al suplemento del castillete pieza número 11.

49. Desenroscar la pieza correspondiente de la pluma, - sacar de su alojamiento los medios tubos-topes, tirar de la pieza estriada, poner los dos medios tubos-topes

30. al lado contrario del cuerpo central, apretar la pieza -

solidaria, desenroscar la pieza acanalada, tirar de la pieza correspondiente hasta su tope y enroscar la pieza acanalada en la rosca correspondiente.

5. La vía por donde se desplaza la grúa está construída en tramos empalmables, se puede estrechar y ensanchar a la medida deseable según la traviesa que se ponga. En este caso la traviesa va dividida en dos tramos. Para el chasis grande los dos empalmados, para el chasis pequeño uno solo.

10. Estas vías llevan incorporado un sistema de tope que sirve para que la vía apoye en el suelo supliendo la clásica cuña. Consiste en una rosca macho y hembra alojada en el interior del tubo rectangular y sujeta por la parte superior que girándole con una llave allén o similar por la parte de arriba sale y entra el esparrago compensando la distancia que la separa del suelo; si este esparrago no fuere suficiente se pondría un suplemento de tubo de la medida adecuada. Estos tubos van roscados en un paso conveniente. Por un extremo son macho y por el otro hembra, adaptable directamente a la vía, empalmable, y extensible con un compensador en el extremo inferior. En la base llevan un disco para que no se hunda el esparrago en terreno blando.

15.

20.

CHASIS - PLATAFORMA

25.

30.

Consiste en cuatro tubos cuadrados soldados formando un bastidor rectangular plano, en cuyos verticales van alojados los rodillos que hacen desplazarse por la vía al chasis. En el centro de la superficie van soldados tres travesaños con un agujero roscado cada uno para agarrar el castillote en el travesaño que interese. A este chasis

se le incorporan para rodar por el suelo ruedas neumáticas sobre un sistema que consiste en dos pivotes paralelos y horizontales que se alojan en uno de los travesaños-eje y que se fija mediante una rosca seccionada que entra a la vez que los pivotes y aprieta a la media vuelta de palanca. Estas ruedas se dirigen mediante un mando de palanca que se aloja en los puntos correspondientes de la derecha o izquierda y por mediación de las barras de divergencia una rueda se orienta mas que la otra, siempre con relación a los grados de giro que interese.

Las ruedas del otro extremo son fijas y engarzan mediante un pivote y un tornillo de fijación, en posición vertical, acoplados al cuadrado-eje, en los largueros laterales y en el travesaño-eje exterior; según la necesidad, de si interesa que tenga más o menos medida base.

Existen dos travesaños-eje en los cuales van alojados los rodillos y que se acopla al chasis-plataforma (para dar le más base). Lleva los mismos agujeros que los travesaños-ejes del chasis pequeño para su montaje al mismo y adaptación de las cuatro ruedas neumáticas. El rodillo es de nylon con dos rodamientos interiores; a los lados lleva una pestaña que impide el descarrilamiento de la grúa. El rodillo tope es de nylon o goma, va roscado horizontalmente al lado de los rodillos en los travesaños-ejes. Sirven para dar mas seguridad al descarrilamiento ya que hacen el tope interior sobre el lateral de la vía.

CANTILLETE Y TORRETA

Es un tronco de cono que en el centro de la base tiene un tornillo que le fija al chasis y en su contorno lleva cuatro taladros equidistantes para meter cuatro tornillos,

de seguridad.

5. En la base superior están instalados los niveladores que consisten en una rosca, hembra y macho, la hembra está fija en una base, pero gira por mediación de dos rodamientos axiales y al hacerlo inclina a un lado u otro la base superior que a su vez está unida a la base fija por un eje. En esta base acopla la torreta cogida con una rosca adecuada. La torreta está compuesta de dos palastros paralelos dejando el hueco suficiente entre los dos para acoplar la pluma.
10. La base tiene un cuerpo central en el cual están alojados los rodamientos para darle giro y que consta de un eje vertical fijo y una carcasa que alberga a los rodamientos. Entre los dos rodamientos, está alojado el freno horizontal, formado por un casquillo abierto de nylon que al recibir la presión de un tornillo, se cierra y bloca la pluma. En el centro de la torreta están alojados los rodamientos que soportan el cuerpo central de la pluma y mas arriba los que soporta el cuerpo central de paralelogramo. En la semicircunferencia tiene una serie de taladros para el freno vertical.
- 15.

20.

SUPLEMENTO CASTILLETE

En un tronco de cono que en su base inferior lleva una rosca hembra para que adapte el castillote. En la base superior lleva una rosca macho para que adapte la torreta y solo se use para transformar la grúa en un tamaño mayor.

25.

PLUMA Y PARALELOGRAMO TELESCOPICOS

- Constan de un tubo estriado exterior e interiormente. En un extremo va fijo a un tubo formando una "I" donde se aloja la cadireta el otro extremo va roscado y aloja la pieza que sirve de tope para que la pluma, cuando está alojada dentro del cuerpo central, no se desplace; también lleva un
- 30.

canal que coincide con el canal de la pieza donde se meten bolas de rodamiento haciendo estas, que la pieza solidaria gire pero no se desplace.

5. El otro tubo va dentro de su homólogo y en un extremo lleva estrías exteriores, que coinciden con las interiores del tubo y una rosca. En el otro extremo va fijo un tubo formando una "T" donde se alojan los palastros portapeaos. Hacia el centro lleva un tope y una rosca donde enrosca a una pieza impidiendo que el tubo salga.

10. El paralelogramo lleva el mismo sistema a excepción de una pieza, tampoco lleva ningún tipo de estrías longitudinales.

CUERPO CENTRAL

15. Es un tubo que abraza a la pluma y lleva estrías interiores que al enganchar con las de la pluma impiden que esta gire; y lleva soldados diametralmente dos pivotes-ejes donde se alojan los rodamientos de la parte central de la torreta; en un extremo lleva un rebaje para alojar los dos medios tubos-topes, en el otro igual más el sistema freno vertical que
20. consta de un palastro en forma de "U" donde se alojan en cada lado dos pivotes deslizantes que al hacerles presión con la mano se introducen en los agujeros de la torreta existiendo dos canales donde se aloja una bola presionada por un muelle para que el pivote no se salga.

25. CADIRETA

30. Consta de dos escuadras paralelas formando un ángulo recto, que en su lado vertical lleva dos agujeros corridos para dar paso a los ejes de la pluma y paralelogramo. En el extremo opuesto lleva un agujero para adaptar el núcleo del asiento, los bazocas y la cabeza niveladora.

A la pieza de la cadireta va atornillada una plataforma que lleva una serie de agujeros equidistantes para adaptar en la posición que interese la plataforma donde apoye los pies el operador.

5.

PORTAPESOS

Consiste en dos palastros opuestos con agujeros rasgados para incrustar en ellos los contrapesos. Estos palastros van fijos a una pieza solidaria.

10.

Los contrapesos están hechos en cuadrado macizo y llevan a los lados dos pivotes con una cabeza en forma de botón y un fuelle que engancha en los palastros. En la cara opuesta lleva un agujero donde se enganchan sin caerse, unos contrapesos a otros.

EJES DE FIJACION DE LA CADIRETA

15.

Consta de dos tornillos, macho y hembra, que se juntan y separan.

20.

En la cabeza lleva un alojamiento que engarza en el casquillo que va soldado en la cadireta, de forma que evita que el eje se saiga porque, uno de los puntos se aloja en otros puntos del casquillo y evita que se abra el casquillo por la presión del peso.

CABEZA NIVELADORA

25.

19. Consta de una base cuadrada fija que por abajo lleva una resca para adaptarla a los bazucas y por arriba dos pivotes agujereados donde entra la cruceta.

30.

22. Otra base redonda móvil que va unida a la fija por la cruceta; por abajo lleva otros dos pivotes agujereados para la cruceta, esta base lleva incorporados los tornillos niveladores.

32. Arriba lleva un arillo abrazadera con un rebaje

en canal donde acoplan los platos, adaptadores de cabezas de cámara. Esta abrazadura abre y cierra por la acción de un tornillo que en el centro lleva un tope. La abrazadera va unida a la base móvil con cuatro cuadrados.

5.

NUCLEO DE ASIENTO

El núcleo del asiento consta de un cuerpo central que alberga los rodamientos. Por su parte inferior va roscado y es por donde se fija con una rosca a la base. En la parte superior lleva otra rosca de paso a izquierdas donde se alija un plato roscado de paso apropiado en su grueso, es donde enroscan los bazocas.

10.

El cuerpo exterior alberga los rodamientos y lleva soldadas cuatro pletinas equidistantes para acople de asiento.

15.

BAZOCAS

Las bazocas, son tubos de distintas medidas de largo, que van roscados por un extremo interior y por el otro interior y exterior de forma que unos enroscan en otros y en ellos se enrosca la cabeza niveladora e indistintamente pueden acoplarse en la base de la cadireta y en el núcleo del asiento.

20.

ASIENTO REGULABLE

Consta de dos tubos paralelos taladrados en los extremos y un extremo va sujeto con dos pasadores al núcleo del asiento, el otro va con los pasadores al soporte del asiento. En el tubo superior va una rosca hembra y en ella un espárrago regulador roscado a izquierdas y actúa simplemente ajustando la medida que tengan los tubos paralelos, pues éstos, al salir el asiento, se juntan entre sí, quedando fijos al ajustar el espárrago regulador.

30.

En el tubo va un canal por donde corre el tornillo regulador.

En la parte superior del asiento van unas guías - por donde se desliza en sentido horizontal el asiento.

5. Descrita suficientemente la naturaleza del Modelo, se hace constar expresamente que cualquier modificación de detalles que se introduzca en el mismo, se considerará incluida dentro de esta protección, en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

10.

Por último, se declaran de novedad y utilidad las reivindicaciones consignadas en la siguiente,

N O T A

15. 14.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES caracterizados esencialmente porque se dispone de un chasis plataforma, un castillete con niveladores, suplementos del mismo, en los cuales se apoya una torreta, la que lleva incorporados la pluma y un paralelogramo de cadireta y un portapesos, existiendo en el extremo anterior de la pluma, la cadireta referida, en la que se instala la cámara y la pluma del operador, en tanto que en el extremo posterior de dicha pluma se dispone el portapesos para la colocación de los necesarios contrapesos para su equilibrio, llevando la pluma en todas sus articulaciones unos rodamientos, los que también existen en la base de la torreta y en los rodillos del chasis plataforma, el que es susceptible de desplazamiento por vías respectivamente rectas o curvas.

20.

25.

30.

21.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES, -

según la anterior reivindicación, caracterizados esencialmente porque para realizarse la transformación de la grúa en mayor dimensión se adaptan al chasis-plataforma unos -
travesaños ejes, al castillete un suplemento, a la torreta
5. dicho suplemento del castillete, desenroscándose de la pieza correspondiente de la pluma, de su alojamiento, unos medios tubos-tops y realizándose una tracción en una pieza -
estrinda, para la colocación de dichos medios tubos-tops, en el lado contrario del cuerpo central, apretándose la pieza
10. solidaria y desenroscándose una pieza acanalada, tirándose de otra hasta su tope y acoplándose la pieza acanalada en la rosca correspondiente.

3ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque las vías de desplazamiento están formadas por tramos empalmables, que se estrechan y ensanchan selectivamente, llevando las vías incorporado un sistema de tope para apoyo en el suelo, constituidos por esparragos machihembrados, directamente adaptables a la vía, existiendo un
15. medio compensador en el extremo inferior, para que no se hunda el esparrago en terrenos blandos.

4ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque el chasis plataforma, está formado por cuatro tubos soldados, formando un bastidor apropiado plano, en cuyos vértices van alojados unos rodillos de desplazamiento por la vía, existiendo en el centro tres travesaños, con
20. orificio roscado para fijación del castillete, llevando -
30.

eventualmente el chasis, ruedas neumáticas para su arrastre directo por el terreno y que lleva unos pivotes paralelos y horizontales, ajustados por rosca, dirigiéndose las ruedas citadas mediante un mando de palanca y por barras divergentes se realiza la orientación apropiada.

5.

5a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES, según la cuarta reivindicación, caracterizados esencialmente porque se disponen sendos travesaños-ejes, en los cuales se alojan los rodillos y que se acoplan al chasis para dar más base, llevando las mismas perforaciones que los otros travesaños, llevando los rodillos unos rodamientos y unas pestañas para impedir el descañilamiento de la grúa.

10.

6a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados especialmente porque el castillate y torreta está formado por un cuerpo troncocónico, que en el centro de su base lleva un tornillo de fijación al chasis y en su contorno presenta cuatro taladros equidistantes, para alojamiento de tornillos de seguridad.

15.

20.

7a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES, según la reivindicación sexta, caracterizados esencialmente porque en la base superior están instalados unos niveladores que presentan roscas machihembradas fijadas en una base y giratorias por mediación de rodamientos axiales determinantes de una inclinación adecuada de la base superior, unida a la base fija por medio de un eje y en esta base se acopla por rosca la torreta.

25.

30.

88. PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES, según la reivindicación sexta, caracterizados esencialmente porque la torreta está formada por dos palastros paralelos, quedando un hueco suficiente para acoplamiento de la pluma, llevando la base un cuerpo central para alojamiento de rodamientos de giro, existiendo una carcasa que aloja a los mismos y entre dichos rodamientos está previsto un freno horizontal, formado por un casquillo abierto, que por presión de un tornillo, bloca a la pluma.

96. PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES, según la reivindicación sexta, caracterizados esencialmente porque en el centro de la torreta están alojados los rodamientos que soportan al cuerpo central de la pluma y en su parte superior, los que fijan el cuerpo central del paralelogramo y en un sector circunferencial, se presentan una serie de taladros para el freno vertical.

102. PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque el suplemento del castillete es un tronco de cono, que en su base presenta una rosca hembra para recibir al castillete, existiendo superiormente una rosca macho para acoplamiento de la torreta, que posibilita la transformación del conjunto.

114. PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque la pluma y el paralelogramo, son telescópicos

5. y constan de un tubo estriado exterior e interiormente, -
llevando en un extremo fijo un tubo, formando una T, para
alojamiento de la cadireta, yende roscada al otro extremo
y aloja un tope para evitar el desplazamiento de la pluma,
existiendo un canal coincidente con otro, para alojamiento
de bolas de rodamiento, haciendo ello que la pieza solidaria gire pero quede fija.

10. 12a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES, según la reivindicación once, caracterizados esencialmente porque un tubo va alojado dentro de otro y lleva en un extremo unas estrías exteriores coincidentes con otras estrías interiores y con una rosca, llevando el extremo opuesto un tubo fijo formando una T, para alojamiento de los palastros portapesos y en su centro existe un tope y una rosca para fijación a una pieza que impide la salida del tubo.

20. 13a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES, según la reivindicación doce, caracterizados esencialmente porque el paralelogramo lleva el mismo sistema anterior, a excepción de una pieza y de las estrías correspondientes.

25. 14a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque el cuerpo central, está formado por un tubo que abraza a la pluma y lleva estrías interiores que al encajar con las de la pluma, impiden el giro de ésta, llevando unos pivotes-ejes para alojamiento de los rodillos centrales de la torreta, existiendo en un extremo un rebaje para alojamiento de los medios tubos-topes indicados, -

30.

5. llevando el otro extremo el mismo sistema, más un freno vertical, que consta de un palastro en perfil de U, para alojamiento lateral de pivotes deslizantes que se introducen a presión en los orificios correspondientes de la torreta, existiendo dos canales con una bola interior presionada por un muelle para que el pivote no se saiga.

10. 159.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CÁMARAS DE CINE Y SIMILARES, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque la cadireta consta de unas escuadras, paralelas en ángulo recto, que en su lado vertical lleva unos agujeros para dar paso a los ejes de la pluma, llevando en el extremo opuesto otro orificio para adaptar el núcleo del asiento y los soportes del acoplamiento de la cabeza de la cámara y la cabeza niveladora, llevando la citada cadireta atorillada una plataforma perforada para adaptar selectivamente el reposapiés del operador.

20. 169.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CÁMARAS DE CINE Y SIMILARES, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque el portapesos, consiste en dos palastros opuestos perforados para fijación de los necesarios contrapesos, siendo fijos los palastros a una pieza solidaria y llevando lateralmente unos pivotes con cabeza en forma de botón y un cuello para enganche en los palastros, existiendo en la cara opuesta un agujero para enganchar sin caerse los contrapesos entre sí.

30. 179.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CÁMARAS DE CINE Y SIMILARES, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente

cialmente porque los ejes de fijación de la cadireta, -
están constituidos por tornillos machihembrados que se -
unen y separan, llevando en la cabeza un alojamiento que
engarza en el casquillo que va soldado en la propia ca-
direta para evitar la salida del eje alojándose sus pun-
tos del casquillo impidiendo la apertura del mismo, por
efecto del peso.

10. 18a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANS-
FORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES,
según las anteriores reivindicaciones, caracterizados -
esencialmente porque la cabeza niveladora esta constitui-
da por una base cuadrada que inferiormente lleva una res-
ca para adaptarla a los soportes correspondientes llevando
por encima dos pivotes taladrados donde entra una cruzeta.

15. 19a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANS-
FORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES,
según la dieciocho reivindicación, caracterizados esencial-
mente porque la cabeza niveladora citada, lleva otra base
redonda móvil que va unida a la fija por dicha cruzeta, -
llevando inferiormente otros pivotes taladrados para reci-
bir a la indicada cruzeta, contada esta base con unos -
tornillos niveladores.

20. 20a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANS-
FORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES,
según la dieciocho reivindicación, caracterizados esencial-
mente porque la cabeza niveladora, lleva superiormente un
arillo abrazadera con un rebaje en canal donde se acoplan
los platos adaptadores de las cabezas de la camara, abrién-
dose y cerrando la abrazadera por efecto de un tornillo -
que en su centro lleva un tope yendo unida la abrazadera

25.

30.

a la base móvil por medio de unos perfiles adecuados.

5. 21ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque el núcleo del asiento consta de un cuerpo central que aloja a los correspondientes rodamientos, yendo inferiormente roscado y se fija por rosca a la base correspondiente, llevando en su parte superior otra rosca de paso a izquierdas, donde se aloja un plato roscado en su grueso, para ajuste de los tubos de soporte solidarios, — albergando el cuerpo exterior unos rodamientos y soldadas unas plotinas equidistantes para acoplamiento del asiento.

10. 22ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque comprenden unos tubos fijados en el núcleo de asientos y sujetan a la cabeza de la cámara, yendo estos tubos roscados por un extremo interior y por el opuesto interior y exteriormente, para su ajuste entre sí y en la cabeza niveladora e indistintamente se acoplan en la base de la cadireta y en el núcleo del asiento.

15. 23ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN GRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CAMARAS DE CINE Y SIMILARES, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque el asiento regulable consta de dos tubos paralelos y taladrados en sus extremos, yendo uno de ellos sujeto con dos pasadores al núcleo del asiento y el otro — con otros pasadores al soporte de dicho asiento, yendo en el tubo superior una rosca hembra y en ella un espárrago — regulador roscado y actúa ajustando la medida de los tubos,

quedando fijos al acoplarse el espárrago regulador, presentando uno de los tubos un canal por el cual corre el tornillo regulador y en la parte superior del asiento van unas guías por las cuales se desliza longitudinalmente dicho asiento.

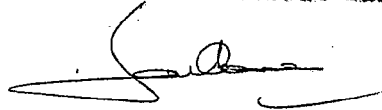
5.

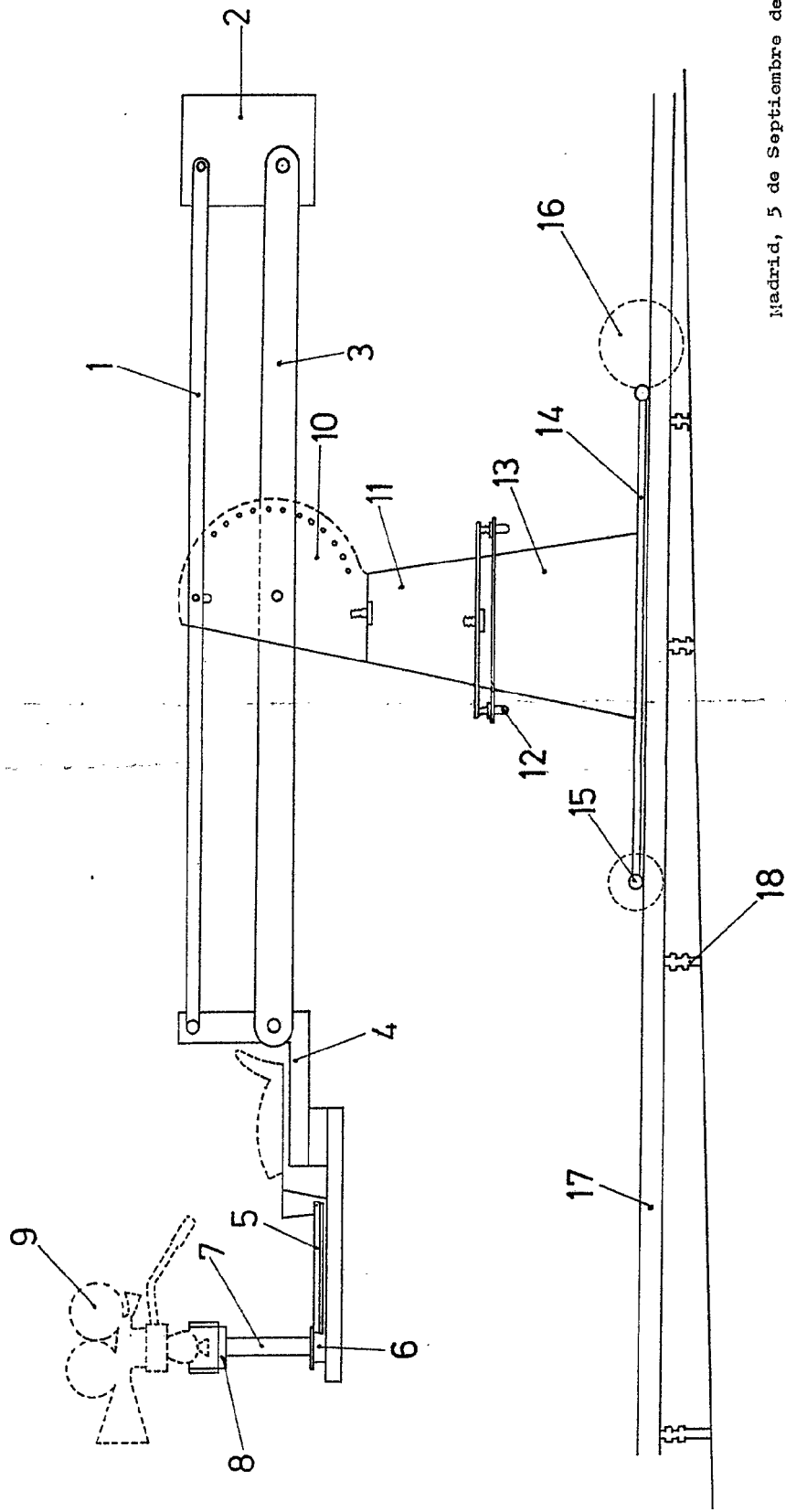
248.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN CRUAS TRANSFORMABLES Y DESMONTABLES PARA CÁMARAS DE CINE Y SIMILARES.

Todo según se indica en la presente memoria, que consta de 18 páginas escritas a máquina y las hojas de dibujos que se acompañan.

10.

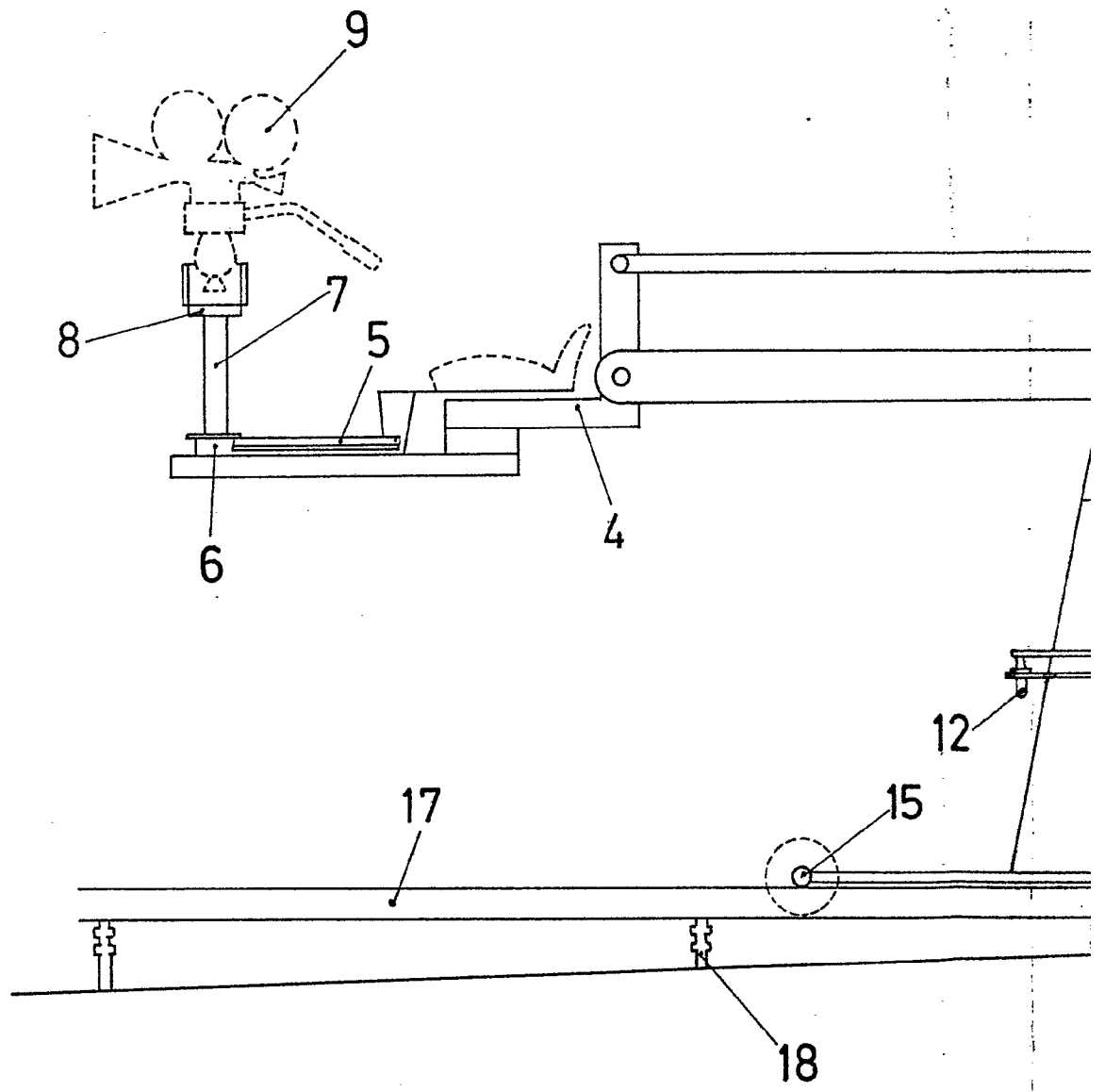
Madrid, 5 SET. 1975
Pa.
José María del Corral Díaz,



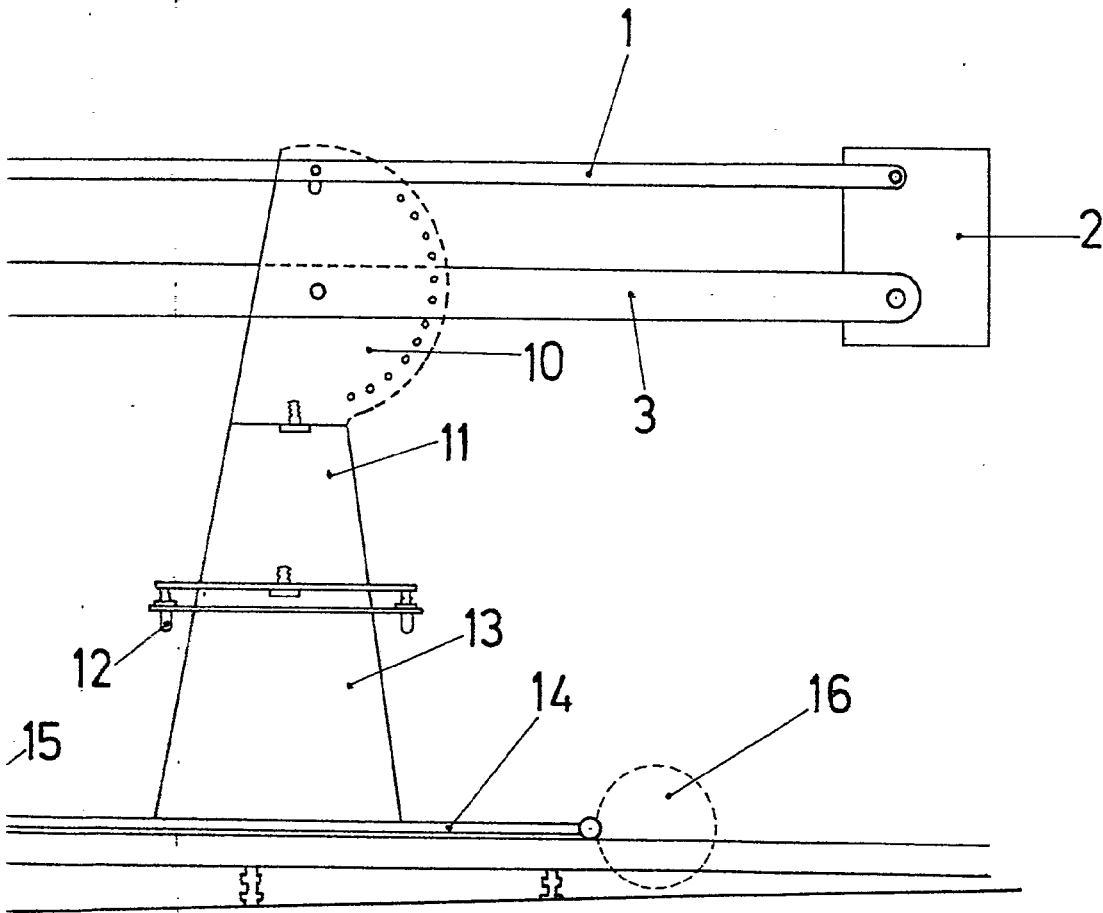


Madrid, 5 de Septiembre de 1.975

JOSE MARIA DEL CORRAL DIAZ,



ESCALA VARIABLE



Madrid, 5 de Septiembre de 1.975

JOSE MARIA DEL CORRAL DIAZ,