

326253

O.G. 13.310.-PG



PATENTE DE INVENCION

326253

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" GRUA DE PORTICO, DESMONTABLE "

- - - - -

Solicitante: AGROMAN EMPRESA CONSTRUCTORA, S. A., entidad
española, con domicilio en Plaza de Tirso de
Molina, 3 y 5 - MADRID.

- - - - -

Inventores: D. José MOLINA RODRIGUEZ y
D. Alfonso CARRALERO MASSA.

- - - - -

326253



2 MA

5.- La presente memoria descriptiva tiene como fin la -
declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio
de explotación industrial y comercial exclusivo en el territo-
rio nacional de acuerdo con la Legislación vigente de una Pa-
tente de Invención que, como el enunciado indica, trata de -
una grúa de pórtico, desmontable.

10.- La finalidad del presente invento es facilitar las
operaciones de carga y descarga de mercancías así como el mon-
taje de elementos y maquinarias en lugares en los que no se -
dispone de los medios para estas operaciones normales, por -
ejemplo, en la construcción, montaje de centrales, fábricas
etc.

15.- En la actualidad se emplean para la misma finalidad
instalaciones provisionales de montaje complicado y antieco-
nómico ya que muchas veces estas instalaciones no son recupe-
rables. Otras veces no reúnen las adecuadas condiciones de re-
sistencia mecánica por lo que es frecuente se produzcan acci-
dentes con el consiguiente peligro para el personal y pérdidas
de material.

20.- El presente pórtico tiene como principal caracterís-
tica su sencillez de montaje y estructura ligera, ya que con
un mínimo de elementos se obtiene un pórtico de adecuada resis-
tencia, dotado de medios de elevación incorporados con posibi-
lidad de translación.

25.- Otra característica del pórtico es que para su mon-
taje se emplean los mismos mecanismos dedicados a la transla-
ción del carro porta cabrestante.

30.- En esencia consiste en una viga de alma llena o de
celosía, preferentemente realizada con elementos tubulares, -
dotada de medios para su enchufe por sus extremos en corres-

326253



pondientes mastiles, cuya viga se eleva mediante el concurso de los medios de translación del carro montado en la misma.

5.- Los apoyos son reforzados mediante arriostramientos que se articulan a los extremos de la viga y a la base de los citados apoyos de forma que se consigue una estabilidad perfecta.

10.- Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el privilegio solicitado, en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición, se representa una forma práctica de realización industrial que solamente se incluye con carácter meramente informativo y, por consiguiente, no limitativo.

15.- En los citados dibujos, la figura 1ª muestra una - vista lateral del conjunto que constituye los arriostramientos laterales de los apoyos;

Las figuras 2ª y 3ª son respectivamente vistas laterales y frontales de los elementos que constituyen los apoyos;

Las figuras 5ª y 6ª son respectivamente vistas lateral y frontal del dispositivo elevador;

20.- En Las figuras 7ª y 8ª se muestran el pórtico en dos fases de montaje;

La figura 9ª, muestra en perspectiva el pórtico completamente montado.

25.- Como se muestra en la figura 1ª el arriostramiento lateral está constituido por las dos barras 1 dispuestas en forma de V invertida dotadas en sus extremos de medios 2 para articulación a los apoyos de las columnas y en su vértice de medios similares 3 para articulación al correspondiente extremo de la viga. En su parte media, formando una A presenta la barra 4 en la cual está montado el casquillo 5, dotado de brazos uni-

30.-

326253



dos a la abrazadera 6. Dicho casquillo actúa como articulación del soporte de la abrazadera.

En las figuras 2ª y 3ª se muestra uno de los dos -
apoyos del pórtico, formado por un mastil 7, dotado de un ori-
ficio 11 para encaje de un pasador y una polea desmontable 12
5.- en su extremo superior. La parte inferior está constituida por
las dos barras 8 formando V con sus extremos unidos por la -
barra inferior 9, la cual presenta en sus extremos las dos ore-
jetas 10 destinadas a formar articulación mediante un pasador
10.- con los extremos 2 del arriostramiento lateral correspondiente.
En su parte media tiene fijado el dispositivo elevador 13, do-
tado de una manivela 16 para su accionamiento.

En la figura 4ª se ha representado la viga 14 cons-
tituida por una armadura plana de celosía con dos elementos
15.- tubulares verticales 15 cerca de sus extremos; las argollas 18,
para fijación del cable de elevación durante su montaje y los
salientes triangulares extremos terminados en las respectivas
orejetas 17, destinadas a formar articulación a través de un
pasador con el extremo 3 del arriostramiento.

El carro está constituido por una armadura 19 dotada
20.- de dos ruedas superiores 20, que ruedan sobre la parte superior
de la viga 14; dos ganchos laterales 21, para fijación del ca-
ble de translación, y, en la parte inferior el cabrestante 22
25.- con su correspondiente gancho 23, pudiendo ser el dispositivo
de accionamiento eléctrico o manual.

Para montar el pórtico se sitúan la viga 14 y los -
apoyos 7 en la forma representada en la figura 7ª, es decir, -
pasando estos a través de la parte tubular 15 de las vigas, de
30.- forma que el pórtico queda en posición baja, perfectamente esta-

326253



5.- bilizado. Se enganchan los extremos de los cables 24 en las argollas 18 y, mediante los tornos 13 se eleva la viga hasta situarla en su posición normal, representada en la figura 8ª, en la cual se sitúan los pasadores 25 en los orificios 11 quedando perfectamente apoyada la viga.

10.- Después se articulan los arriostramientos 1 en la parte inferior de los apoyos, como se indica en la figura 8ª y se elevan a mano hasta unir, por articulación el vértice de dichos arriostramientos al extremo 17 de la viga. Una vez realizado esto se sitúa la abrazadera 9 alrededor del mastil correspondiente y se fija mediante tornillos, quedando por tanto, como se muestra en la figura 9, la armadura perfectamente estabilizada.

15.- El cable 24 se une a las argollas 21 de forma que mediante el accionamiento de uno u otro torno se puede desplazar hacia un lado u otro el carro 19, con lo cual queda en perfecto estado de funcionamiento el pórtico.

20.- Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como un ejemplo para su realización práctica, solamente - cabe añadir que en el conjunto y partes descritas es posible introducir cambios de materia, forma y disposición, siempre - que tales alteraciones no supongan variación sustancial del invento.

25.- La firma solicitante se reserva el defecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

30.- Igualmente la firma solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

326253



N O T A

La Patente de Invención que se solicita para España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación deberá recaer sobre: "GRUA DE PORTICO, DESMONTABLE", según las características esenciales de las siguientes:

5.-

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 10.- 1ª.- Grúa de pórtico, desmontable, que se caracteriza por comprender una viga dotada de una superficie superior de rodadura para apoyo de las ruedas de un carro soporte de un cabrestante, cuya viga dispone en sus extremos de elementos tubulares fijos de eje vertical en los cuales se alojan los apoyos, formados por un tramo recto vertical unidos por su parte inferior a una travesaño horizontal que sirve de base, de forma que en situación de montaje queda la viga en posición baja soportada por los apoyos, los cuales disponen de correspondientes medios de elevación dotados de un cable que, guiado por una polea situada en forma susceptible de desmontaje en el extremo superior de cada apoyo, se engancha en la parte superior de la viga para que, accionando dichos medios elevadores se eleve a su posición normal la viga en cuya posición se fija a los apoyos mediante un pasador o elemento analogo situado en el correspondiente apoyo.

15.-

20.-

25.-

30.-

2ª.- Grúa de pórtico, desmontable, según la anterior reivindicación que se caracteriza porque la viga dispone de extremos salientes en los cuales se articulan por su vértice en bastidores de arriostramiento constituidos por dos barras dispuestas en forma angular, que se articulan por sus extremos inferiores a los extremos del travesaño-base de cada apoyo, cuyos bastidores disponen de un travesaño medio en el cual se articula un brazo dotado en su extremo de medios para su fijación al correspondiente apoyo de forma que estos quedan perfec-

326253



tamente reforzados y estabilizados en la armadura así formada.

3ª.- Grúa de pórtico, desmontable, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el carro - porta cabrestante elevador dispone de elementos laterales para fijación de los correspondientes extremos de los cables que en la fase de montaje del pórtico sirven para elevar la viga, los cuales en funcionamiento normal del pórtico sirve para permitir la translación del carro.

4ª.- "GRUA DE PORTICO, DESMONTABLE".
10.- Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas escritas a máquina por una sóla cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 12 MAY 1966
AGROMAN EMPRESA CONSTRUCTORA, S.A.
P.P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.


Firmado: M.ª Dolores Jorquera

32.53

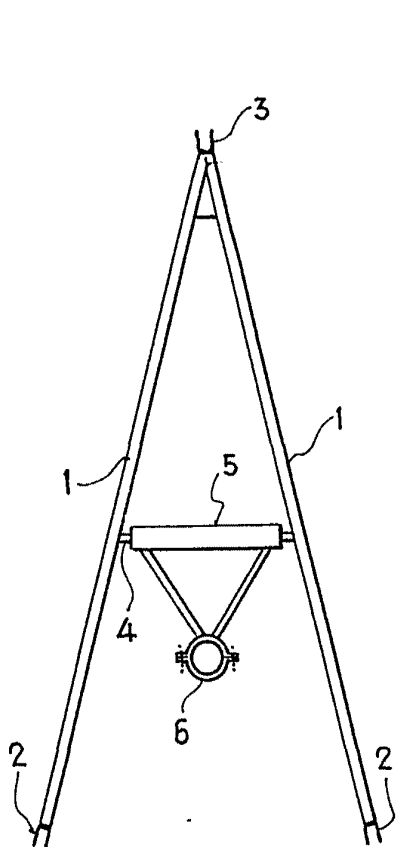


Fig. 1

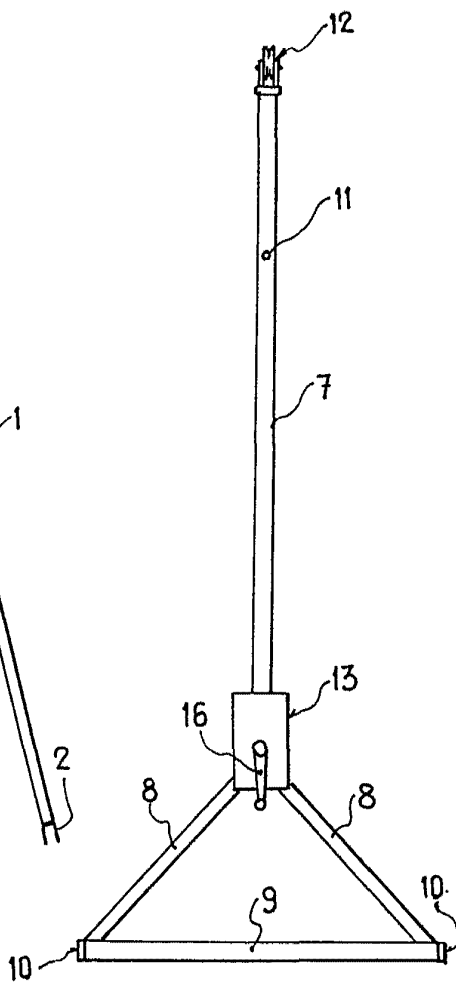


Fig. 2

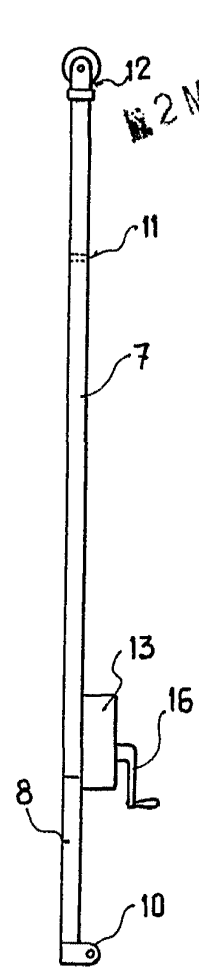


Fig. 3

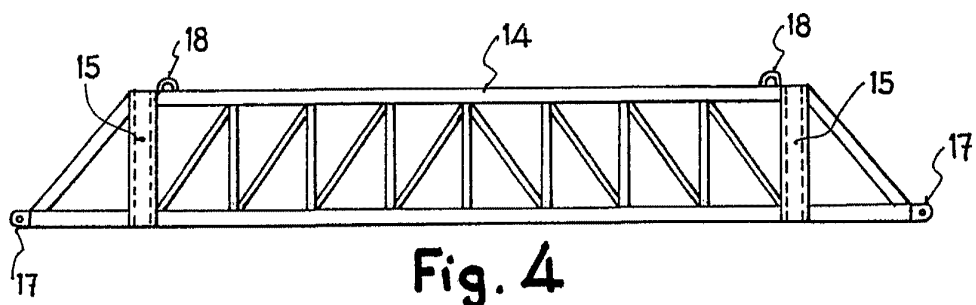


Fig. 4

Madrid, 2 MAY. 1906
 AGROMAN EMPRESA CONSTRUCTORA, S.A.
 P. FRANCISCO GARCIA GONZALEZ
 P. R.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

ESCALA VARIABLE



323255

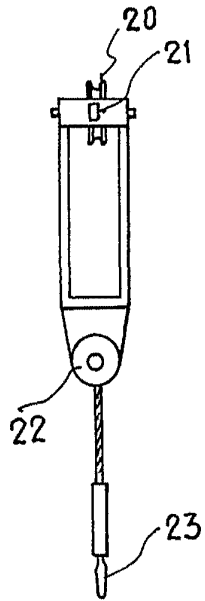


Fig. 5

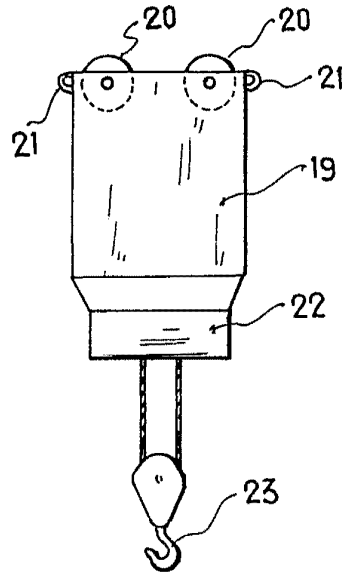


Fig. 6

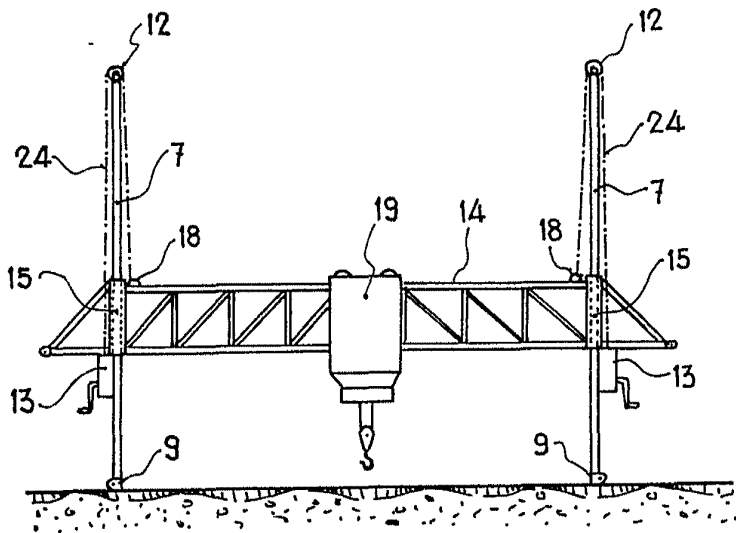


Fig. 7

Madrid, 2 MAY. 1966

AGROMAN EMPRESA CONSTRUCTORA, S.A.
P. P.

MANEJO DE

firmado: M.ª Dolores Jorquera

ESCALA VARIABLE



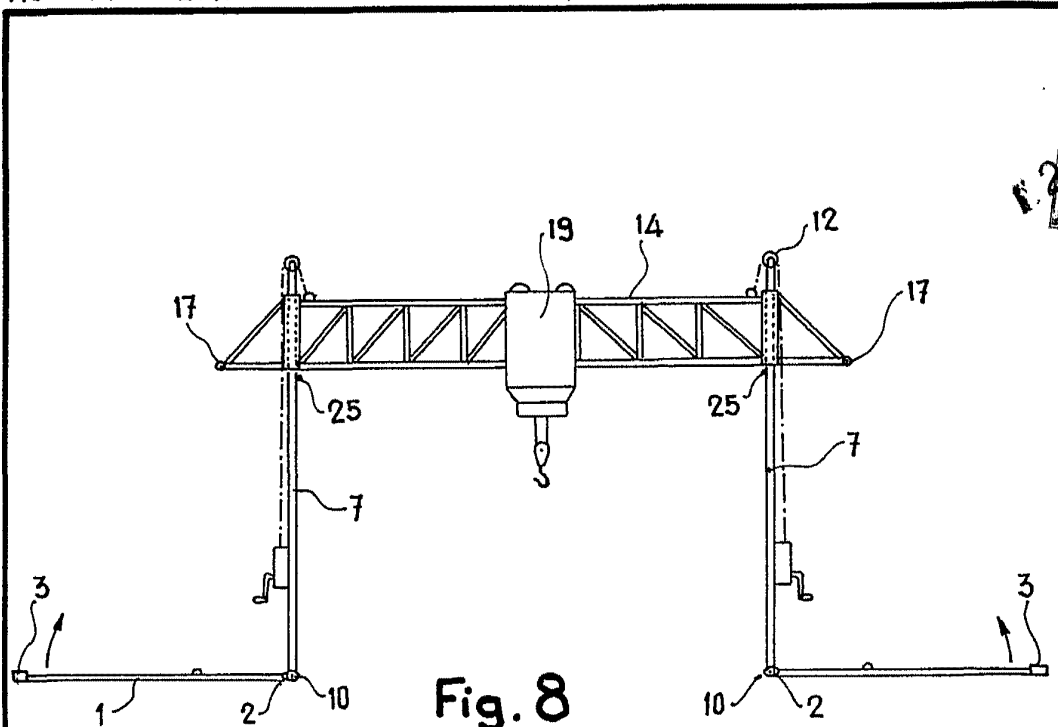


Fig. 8

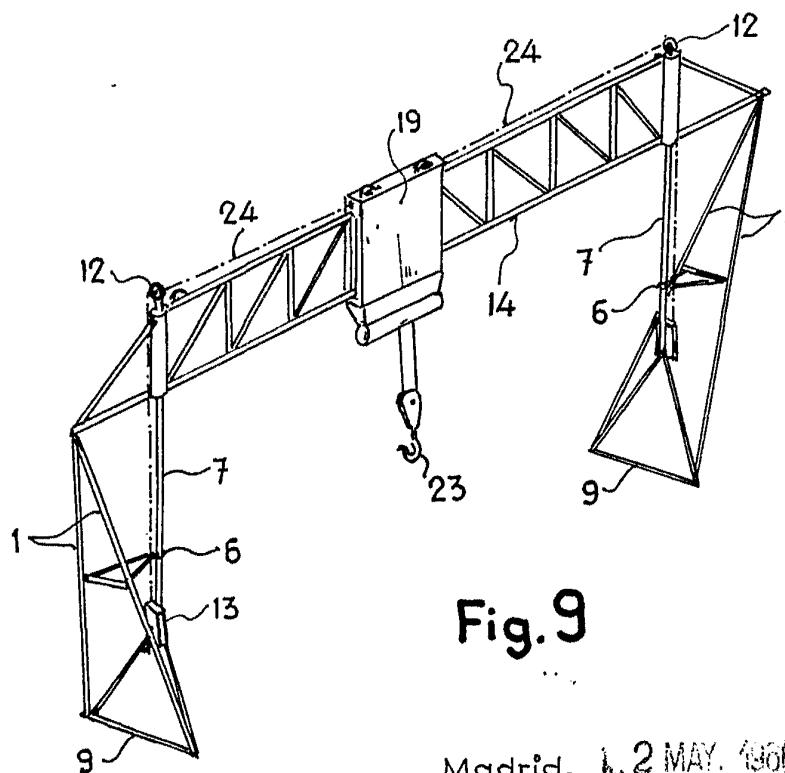


Fig. 9

Madrid, 2 MAY. 1966
 AGROMAN EMPRESA CONSTRUCTORA, S.A.
 P. P. FRANCISCO GARCIA CASPILLO
 P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

ESCALA VARIABLE

