

209468



F.e. 10-7-1976
Int. E.I. B66C

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: PINGON INTERNACIONAL, S.A., de nacionalidad española.

RESIDENCIA: C/ de Sempere -LAZCANO- (Guipúzcoa)

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO DE CARGA Y DESCARGA PARA GRUAS TORRE, AUTODESPLIEGABLES, PERFECCIONADO"

Prioridad: Patente n.º del

C/cv.4.506-bis-

209468



1
5
La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de "DISPOSITIVO DE CARGA Y DESCARGA PARA GRUAS TORRE, AUTODESPLEGABLES, PERFECCIONADO".

10
Como ya se sabe las grúas torre autodesplegables, van equipadas con unos soportes-patas que generalmente se constituyen con husillos roscados para facilitar el buen asentamiento de la grúa y permitir la perfecta nivelación de la misma

15
Dichos soportes-patas se pueden emplear así mismo para efectuar el levantamiento de la grúa hasta una altura determinada para poder introducir debajo de ellas un vehículo transportador, cuando por las circunstancias interesa transportar la grúa en bloque, ya montada.

20
Sin embargo, ocurre que normalmente dicho transporte se realiza sobre camiones normales, los cuales tienen la plataforma de carga demasiado alta, debiendo recurrirse a otros medios adicionales para elevación para levantar la grúa hasta poderla depositar sobre el camión (camión auto-grúa, etc).

25
La presente invención se refiere a un dispositivo que permite la carga y descarga de la grúa torre sobre el camión, sin necesidad de recurrir a medios adicionales tales como camiones auto-grúas. Este dispositivo permite por otra parte una nivelación rápida y cómoda de la grúa y está compuesto por accesorios acoplados a los soportes-pata normales de la grúa.

30
Dichos accesorios constituyen gatos de elevación, cada uno de los cuales está formado por un cilindro alojador de un husillo que queda fijado en su interior con posibilidad



209468

1 de giro libre.

5 Dicho husillo se encuentra relacionado angularmente mediante piones con un eje transversal que asoma al exterior rematando en una cabeza de accionamiento manual y quedando ligado a engrane con otro eje paraaxial que a su vez va ligado mediante una cadena con el eje de un motor.

10 Por otra parte el husillo lleva montada una tuerca que a su vez es abrazada por una pinza que por su otro extremo se encuentra solidarizada con el soporte-pata de la grúa, de manera que el desplazamiento de la tuerca sobre el husillo, debido al giro de éste, provoca el desplazamiento simultáneo del soporte-pata de la grúa.

15 De esta forma, si cada soporte-pata va equipado con uno de estos gatos, el levantamiento de la grúa puede hacerse a mayor altura, ya que al alargamiento de que son capaces las propias patas se añade el desplazamiento que pueden suministrar los gatos, haciendo así más sencilla la carga en vehículos de transporte de plataforma de carga elevada.

20 Por otra parte nuestro dispositivo hace mucho mas fácil la nivelación de la grúa en posición de trabajo ya que dicha operación puede realizarse con los propios gatos movidos a motor con los cuales el esfuerzo necesario es mucho menor.

25 Una vez asentada la grúa sobre sus propias patas los gatos pueden retirarse, o bien facultativamente se pueden dejar acoplados como soportes adicionales ya que de ninguna manera entorpecen el funcionamiento de la grúa.

30 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación es-



1 quemática de su utilización, no siendo en absolute limitativa
y susceptible, por ello de las modificaciones accesorias que
no alteren las características esenciales.

5 La figura 1 es una vista en alzado
de una de las unidades que componen el dispositivo precenizado
habiéndose realizado unas secciones parciales para poder apre-
ciar los diversos elementos.

10 La figura 2 es una vista lateral
de uno de los gatos en la que se aprecia el motor de acciona-
miento que lleva acoplado.

En ellas se anotan las siguientes
particularidades:

- 1.- Gato.
- 2.- Soporte-pata
- 15 3.- Grúa.
- 4.- Cilindro.
- 5.- Husillo roscado.
- 6.- Rodamientos.
- 7.- Piñón cónico.
- 20 8.- Piñón cónico.
- 9.- Eje transversal.
- 10.- Piñón.
- 11.- Eje.
- 12.- Cadena.
- 25 13.- Piñón.
- 14.- Motor.
- 15.- Cabeza de accionamiento manual.
- 16.- Tuerca.
- 17.- Pinza.
- 30 18.- Cola de la pinza (17).

209468



19.- Husillo.

20.- Roldana.

El dispositivo objeto de la invención consta de un gato (1) elevador acoplado a cada uno de los soportes-patas (2) de la grúa (3), determinando otras tantas unidades, semejantes a las representadas en los planos, como pies de apoyo tiene la grúa, pero quedando todas estas unidades con total independencia de accionamiento.

Cada uno de los gatos (1) está formado por un cilindro (4) que aloja en su interior un husillo roscado (5), el cual va fijado axialmente por sus extremos donde lleva montados sendos rodamientos (6) que le permiten girar libremente.

En uno de los extremos dicho husillo (5) lleva montado además un piñón cónico (7) mediante el que entabla relación giratoria con otro piñón cónico (8) montado en un eje transversal (9). Dicho eje (9) se encuentra a su vez engranado al piñón (10) de un eje (11) paraaxial, el cual mediante un sistema de cadena (12) y piñón (13) va ligado al eje de un motor (14), de manera que el giro del husillo (5) puede producirse por accionamiento manual sobre la cabeza (15) del eje (9) o mediante el motor (14).

El husillo (5) lleva además montada a rosca una tuerca (16) la cual queda aprisionada por una pinza (17) que presenta una cola (18) asomante al exterior del cilindro (4) por una ranura longitudinal de éste, uniéndose solidariamente dicha cola (18) al husillo (19) del soporte-pata (2).

De esta forma si mediante accionamiento manual o con el motor (14) se hace girar al husillo

209468



1 (5) del gato (1), la tuerca (16) al no poder girar se despla-
za longitudinalmente a lo largo de dicho husillo (5) arrastran-
do consigo al soporte (2), lo cual mediante actuación conju-
5 gada con las demás unidades de apoyo constituidas en las otras
patas provoca la elevación de la grúa (3), pudiendo ser ésta
levantada a mayor altura que la suministrada por los husillos
(19) de los soportes (2), pudiéndose incluso realizar la nive-
lación de la grúa (3) en posición de trabajo con menor esfuer-
zo por la posibilidad de accionamiento a motor de los gatos
10 (1).

Para evitar el balanceo de la grúa
(3) durante el levantamiento se ha previsto una roldana (20)
que va montada entre unas orejetas del soporte (2) y se apoya
en el cilindro (4) haciendo un efecto de guiado entre uno y
15 otro durante el desplazamiento relativo de los mismos.

Descrita suficientemente la natura-
leza del presente invento, así como su realización industrial,
sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas, es
posible introducir cambios de forma, materia y disposición en
20 cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del
mismo.

El solicitante, al amparo de los
Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se re-
serva el derecho de extender esta demanda a los países extran-
25 jeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de
la presente solicitud.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se soli-
cita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la
30 vigente Legislación, deberá recaer sobre "DISPOSITIVO DE CARGA

209468



1 Y DESCARGA PARA GRUAS TORRE AUTODESPLEGABLES, PERFECCIONADO",
en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1.- Dispositivo de carga y descar-
ga para grúas torre autodesplegables, perfeccionado, caracte-
rizado porque cada soporta-pata alargable de la propia grúa va
equipado con un elemento elevador adicional que está constitui-
do por un cilindro hueco, en el interior del cual se aloja un
husillo roscado que va sujeto por sus extremos con posibilidad
10 de giro libre y queda relacionado giratoriamente mediante piño-
nes con un eje transversal, el cual asoma al exterior del ci-
lindro para rematar en una cabeza de accionamiento manual y
quedar engranado a su vez con otro eje paraaxial que recibe
movimiento de un motor, llevando montada dicho husillo una
15 tuerca que mediante una pinza abrazante entabla relación soli-
daria con el soporte-pata de la grúa, de forma que el giro ma-
nual o a motor del husillo produce el desplazamiento de la
tuerca sobre él con arrastre del soporte-pata en determinación
del levantamiento de la grúa.

20 2.- "DISPOSITIVO PARA CARGA Y DES-
CARGA PARA GRUAS TORRE AUTODESPLEGABLES, PERFECCIONADO"

Según queda sustancialmente descri-
to en la presente memoria descriptiva que consta de ocho ho-
jas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus corres-
25 pondientes dibujos.

-8-209468



1

30 ENE. 1975
Madrid,

El Agente Oficial.

MIGUEL HERNANDEZ - LOPEZ
P.P.

5

10

15

20

25

30

209468

Fig.1



209468

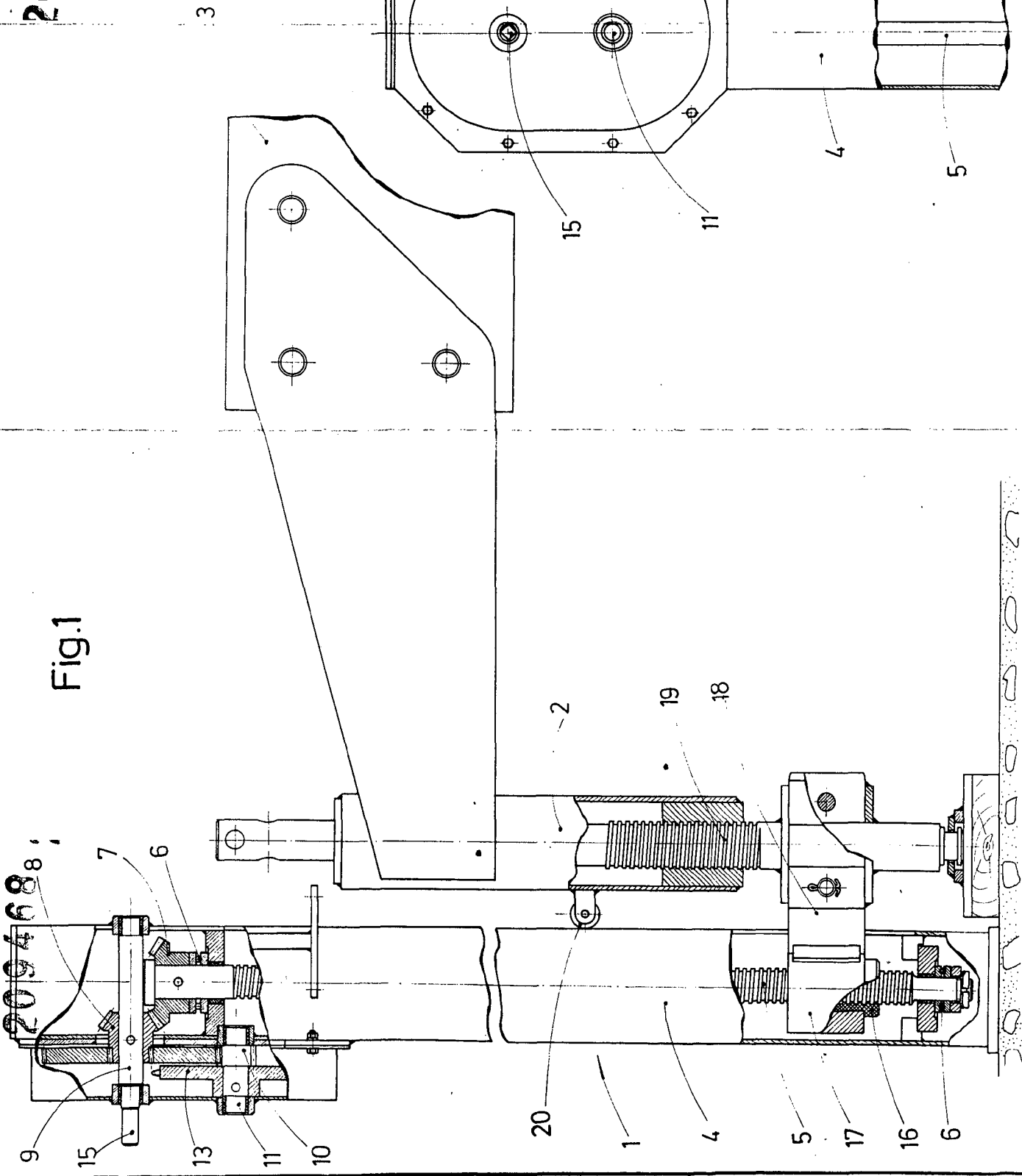


Fig.2

Escuela variable
 Madrid 30 ENE. 1975
 El Agente Oficial
 MIGUEL FERNANDEZ - CASAS PIZUOS
 P.P.