

20 SE
CONCEDIDA

8306

Int. Cl. B 66C

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

cuyo registro se solicita por diez años en España a favor de D. Julio LOPEZ MONDRAGON, de nacionalidad española

por

"GRUA HIDRAULICA AMOVIBLE CON PLUMA RETRACTIL"

5

Esta Patente de Introducción consiste en - una grúa de tamaño reducido, aplicable a vehículos ligeros reuniendo las condiciones de amovilidad, extensibilidad de la pluma y gran seguridad en su funcionamiento, que determinan su gran utilidad en manutención de tareas que exijan una grúa pequeña (elevación de pesos intermedios 500 - 2.000 kg) y a la vez de gran capacidad de maniobra.

Así por citar algunos ejemplos, en la man

tención de cisternas de gasoil, piezas mecánicas, materiales para la construcción, fosas, etc. se precisa de una grúa de gran seguridad (por la frecuencia de su uso) y que a la vez
5 tenga la suficiente potencia para la elevación y manejo de aquellos materiales o líquidos almacenados en tanques.

La grúa que se preconiza en la presente memoria consigue y garantiza elevar a una altura comprendida entre 1,5 m. y 2,5 m. pesos
10 de 500, 1.000 o 1.500 kg. (existen previstas principalmente tres tipos de grúas para cada uno de los pesos citados, con altura de elevación comprendida entre esos márgenes mencionados) siendo su construcción y características técnicas de gran sencillez, lo que garantiza la conservación útil del mecanismo aún y ser
15 usado con gran frecuencia en las operaciones para las que esté capacitado.

Esencialmente, la grúa a que nos venimos refiriendo consiste en un conjunto formado por una torre rígida montada sobre un soporte giratorio, de tal modo que en el extremo de esta torre puede bascular angularmente en un plano
20 la pluma, por el accionamiento de un cilindro hidráulico oblicuo a la dirección de la pluma y montado sobre un eje paralelo a la base del soporte, estando el eje dotado de engrasador, para evitar fuerzas de rozamiento innecesarias
25

en el accionamiento del cilindro.

5 Sobre la pluma existe un cilindro hidráulico aplicado a una viga o pieza alargada, que queda introducido en el cuerpo principal de la pluma quedando asentado sobre un par de rodillos con cojinetes, de tal modo que al actuar el citado cilindro, produce un alargamiento o acortamiento de la flecha de la grúa, al desplazar dicha vigueta fácilmente a lo largo de los rodillos en una u otra dirección. En el extremo de la vigueta de extensión existen los elementos de suspensión (cable, gancho ó cadena) del peso que habrá de levantar la grúa.

15 Al ser el accionamiento de la grúa hidráulico, se ha previsto la introducción en el mecanismo distribuidor manual de unas juntas de seguridad así como un dispositivo ralentizador de trampilla en la tubería hidráulica, que acciona el cilindro de extensión de la flecha, dispositivo destinado a evitar el movimiento brusco del mecanismo de carga.

20 La grúa se suministra para ser fijada sobre un anillo de sustentación, anillo que deberá unirse a su vez por procedimiento conveniente (preferiblemente por soldadura) sobre la base del armazón o chasis del vehículo que la incorpore, -
25 siendo de gran facilidad la operación de montaje al existir sobre la superficie del anillo los elementos de fijación apropiados en correspon-

dencia con el pie sustentador de la grúa.

5 El accionamiento de la grúa puede ser tanto manual como por grupo electrógeno conectado a las baterías del vehículo y dispuesto para la salida de tensión más común (12 ó 24 voltios).

10 El conjunto es de tamaño reducido (mucho más teniendo en cuenta la posibilidad de retracción de la vigueta de extensión de flecha por accionamiento del correspondiente cilindro) permitiendo su aplicación a una gran variedad de vehículos ligeros capaces además de facilitar, en piso sólido, la base de sustentación o soporte suficiente, para un correcto funcionamiento de la máquina, aún y quedar sus diferentes partes sometidas a sollicitaciones dinámicas accidentales y siempre previsibles (principalmente el empuje del movimiento del viento). La gran sencillez de sus mecanismos o partes y la seguridad de los puntos de enlace garantizan la necesaria resistencia del conjunto que posee además una elevada rigidez, y le hacen perfectamente apto para la función que deberá cumplir.

15

20

25 El giro del soporte en la base de la torre de la grúa se facilita por un mecanismo de piñón-cremallera, de accionamiento hidráulico por manivela o motor.

La circunstancia de la amovilidad del conjunto grúa, en el caso de aplicación de éste a vehículos ligeros, evita la circunstancia de dis

5 poner - como hasta este momento era común - de un vehículo grúa en una sola unidad y únicamente capaz para actuar como grúa, pudiendo ahora en cambio disponer del vehículo grúa para otras tareas necesarias (y en las que la grúa solo era inconveniente), con solo proceder a la separación del conjunto grúa, por operación sobre el anillo soporte fijado a la carrocería, lo que significa un incremento positivo del rendimiento y posibilidades del vehículo.

10 Para una mejor comprensión del conjunto a que nos referimos en la presente memoria, se acompaña ésta de una hoja de planos en la que en su figura única se representa una vista lateral de la grúa señalándose los elementos más importantes. Así se observan la torre rígida de la grúa -10-, la parte lateral de la pluma principal -11-, basculante alrededor del eje -11'-, por el efecto del cilindro hidráulico -12-, dotado del eje -12'-, con engrasador, la vigueta de extensión de la pluma -13-, introducida en la pluma principal -11-, empujada por el cilindro hidráulico -14-, vigueta asentada sobre rodillos con cojinetes -15- y -15'-, la tubería hidráulica de goma -16-, que permite accionar el cilindro -14-, el elemento ralentizador de trampilla -17-, el conjunto distribuidor -18- (representado aquí con 4 elementos) la junta de seguridad -19-, el cuerpo cárter -20-, el pié -21- que se asienta sobre el anillo de fijación,

ahorquillado existente en la base o peana de la grúa, dotado de un engrasador.

5 3a.- Grúa hidráulica amovible con pluma re
tráctil, según las anteriores reivindicaciones
y porque incluye una vigueta introducida en el
cuerpo de la pluma descansando sobre rodamientos
constituidos por rodillos sobre cojinetes, vigueta
que es accionada desplazándose por un cilindro
hidráulico montado sobre el cuerpo principal de
10 la pluma, permitiendo la extensión de la pluma
y su opcional retracción.

15 4a.- Grúa hidráulica amovible con pluma re
tráctil según todas las reivindicaciones anterio
res y porque va montada sobre un anillo que se -
solidariza sobre el chasis del vehículo al que -
se aplique siendo fácil y seguro el montaje, in-
cluyendo juntas de seguridad en los mecanismos -
de mando hidráulico y un elemento ralentizador -
de trampilla en la tubería, que relaciona el mo-
20 tor con el cilindro hidráulico de extensión de -
la flecha de la grúa.

5a.- "GRUA HIDRAULICA AMOVIBLE CON PLUMA RE
TRACTIL".

25 Todo ello tal y como se describe y reivin-
dica en la presente memoria que consta de siete
hojas foliadas y mecanografiadas por una de sus
caras y se ilustra en el plano que a la misma se
acompaña.

Madrid.

1975
CIVANTO

[Handwritten signature]
Francisco Gil Marín

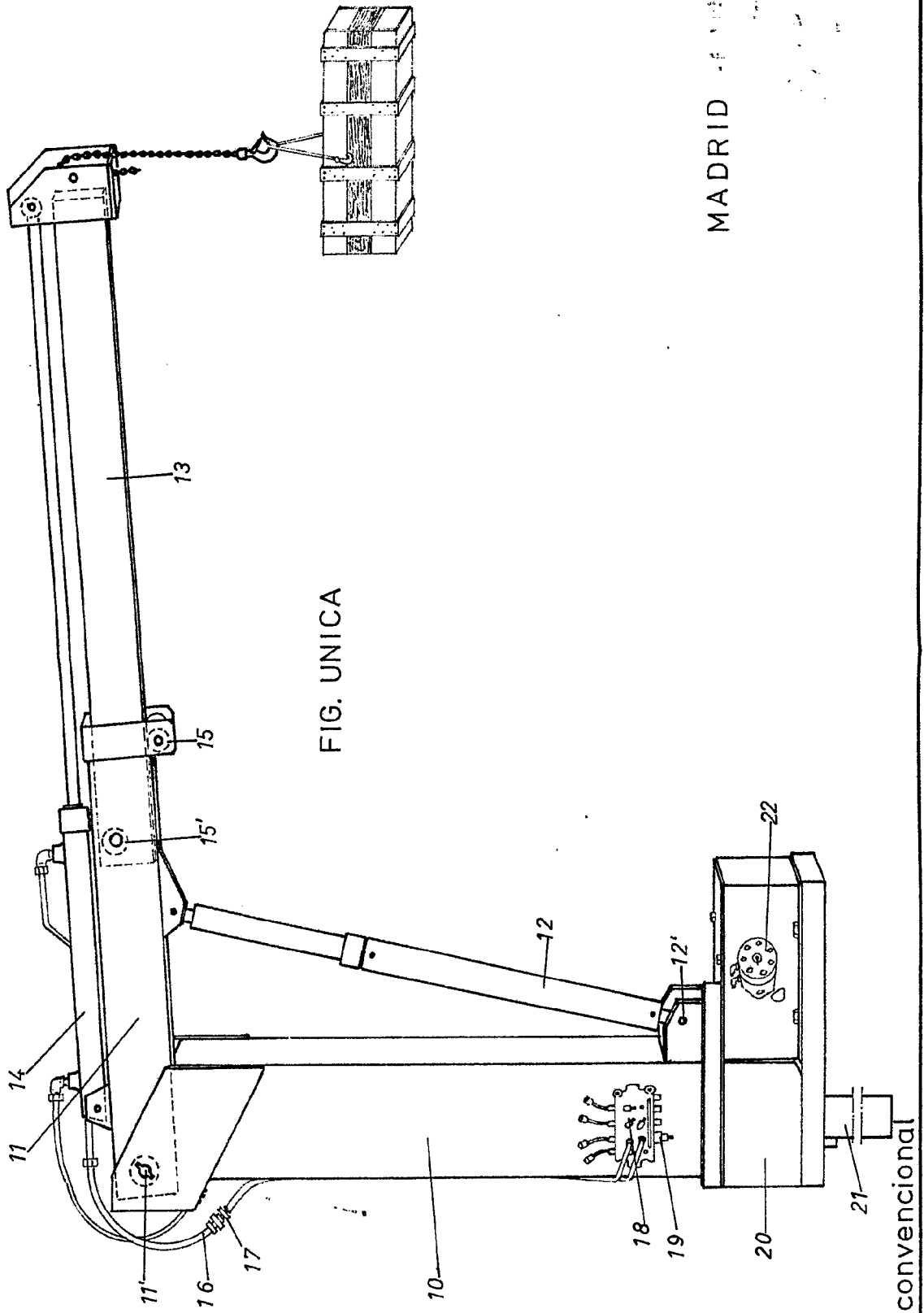


FIG. UNICA

MADRID

Escala convencional

D.JULIO LOPEZ MONDRAGON

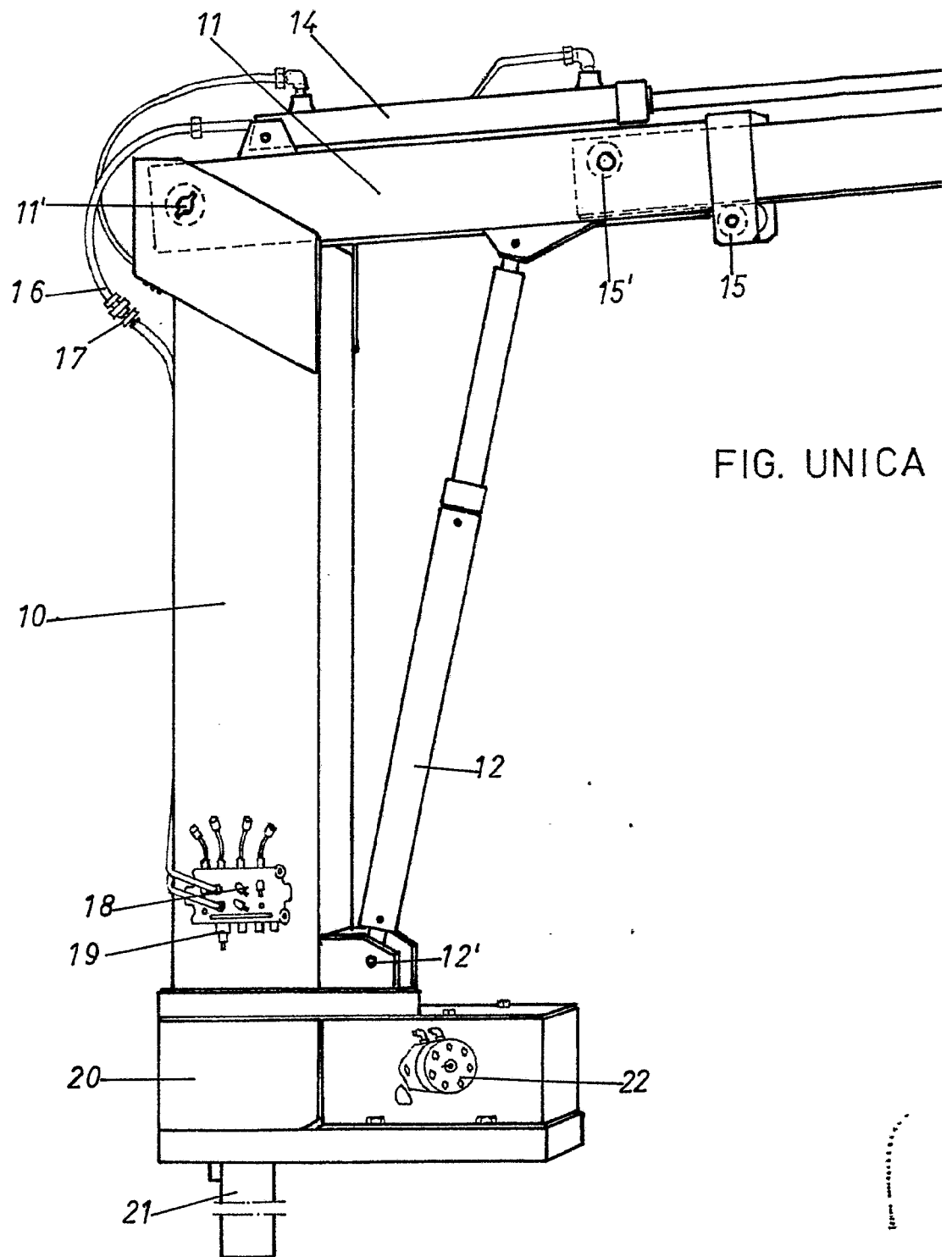
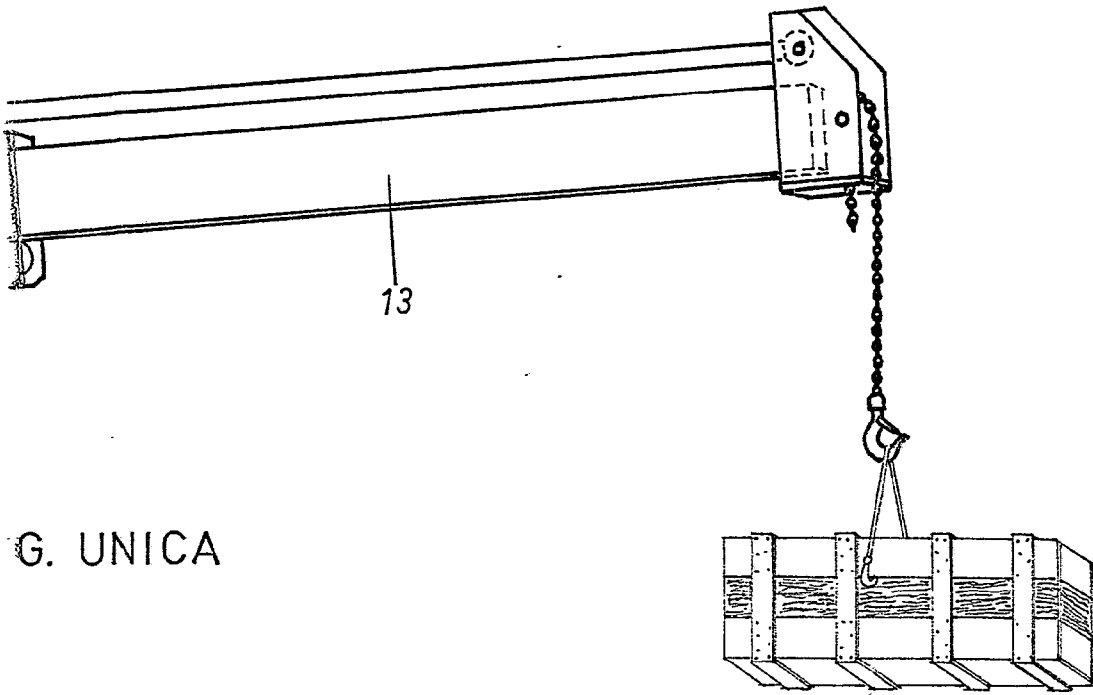


FIG. UNICA

Escala convencional



G. UNICA

MADRID - 6 1 4 1977

[Handwritten signature]
1977