

198541



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

MODELO DE UTILIDAD.

SOLICITANTE: MAURICE GAILLARD, de nacionalidad francesa.

RESIDENCIA: 151, Boulevard de Chinon

-JOUE LES TOURS- (Francia)

ENUNCIADO: "GRUA PERFECCIONADA PLEGABLE,
ORIENTABLE Y TRANSPORTABLE SOBRE
MEDIOS PROPIOS".

Prioridad: Patente francesa n.º 7035916 de 5-10-70 y
" " " " n.º 7133993 de 15-9-71

PROVIENE DE LA PTE. 395.708 PASADA A MODELO DE
UTILIDAD EN FECHA 6-11-73.

IVL/ag.-1352.



198541

1 na de orientación (4), lo que complica notablemente la construcción y aumenta su precio de venta.

5 b).-Cuando este vehículo circula por carretera, la masa importante del grupo motor (7) y del contrapeso (8) constituye con relación al chasis (1) un desequilibrio cuyas oscilaciones deben ser compensadas únicamente al nivel de la corona de orientación (4) lo que es tanto más difícil cuanto el voladizo de las mesas (7 y 8) sea mayor hacia la parte anterior del eje (6).

10 c).-La transmisión es igualmente costosa y complicada entre el grupo de pilotaje (7) y las ruedas directrices del vehículo, (que pueden ser las del eje anterior (2) o del eje posterior (3)), debiendo pasar esta transmisión de dirección igualmente por el eje de pivotamiento (6).

15 d).-Para poner la máquina en posición de trabajo, es preciso elevar las ruedas (2 y 3) por encima del suelo, lo que se realiza por un primer juego de gatos hidráulicos, mientras que un segundo juego de gatos hidráulicos es necesario para asegurar el calado, es decir, la colocación en horizontal de la plataforma (5).

20 El presente invento tiene por finalidad evitar estos inconvenientes, realizando una máquina tractora y directriz con una estructura particularmente simple, ligera y poco costosa.

25 Una máquina tractora y directriz según el invento, comprende un eje anterior y un eje posterior, un grupo motor, un chasis, y una plataforma orientable que pivota sobre el chasis, y está caracterizada porque el eje anterior y el grupo motor son solidarios de la plataforma

198541



1 orientable, mientras que el eje posterior es solidario del chasis, estando previstos medios para bloquear la corona en rotación a una oritación dada, o por el contrario, para go-
5 bernar el giro de la plataforma sobre el chasis.

5 Según otra característica del in-
vento, el chasis está equipado con brazos estabilizadores
abatibles, provisto cada uno de un gato de doble efecto,
estando estos gatos gobernados independientemente unos de
10 otros, lo que permite con la ayuda de un solo juego de gatos
aplicar los estabilizadores al suelo, levantar a la vez los
dos ejes por encima del suelo, y por último, realizar el ca-
lado de la plataforma en la horizontal.

15 Para comprender mejor la naturale-
za del invento, en el plano adjunto hacemos una representa-
ción esquemática de su utilización, no siendo en absoluto lí-
mitativa y susceptible por ello de las modificaciones acce-
sorias que no alteren las características esenciales.

20 La figura 1, en una vista esquemá-
tica en alzado de un modo de realización anterior al invento
de una máquina tractora.

La figura 2 es una vista esquemá-
tica mostrando una máquina según el invento en posición de
trabajo.

25 La figura 3 muestra la máquina
replegada en posición de transporte sobre carretera.

La figura 4 es una vista en plan-
ta según el plano indicado en la figura 2, para una orienta-
ción intermedia de la corona.

30 La figura 5 muestra la utiliza-
ción de los gatos para el calado horizontal de la plataforma.

198541



1

En ellas se anotan las siguientes

particularidades:

5

1.-Chasis portador.

2.-Eje anterior.

3.-Eje posterior.

4.-Corona de orientación.

5.-Plataforma orientable.

6.-Eje de orientación.

7.-Grupo motor.

10

8.-Contrapeso.

9.-Caballete.

10.-Eje de articulación.

11.-Mástil de la grúa.

12.-Extremo superior del mástil.

15

13.-Flecha de la grúa.

14.-Cadena cinemática de transmisión.

15.-Caballete.

16.-Brazos estabilizadores.

20

17.-Ejes de giro.

18.-Gato de doble efecto.

19.-Pluma.

20.-Contrapluma de la grúa.

21.-Mástil de la grúa.

25

22.-Ruedas motrices y directrices.

23.-Ruedas traseras de soporte.

24.-Corona de orientación.

25.-Plataforma orientable.

30

26.-Eje de orientación.

27.-Pie de apoyo.

198541



1 28.-Suelo o base de apoyo.

5 Según la característica principal del invento, el grupo motor y de pilotaje (7) es solidario de la parte anterior de la plataforma (25) así como el eje anterior (22).

10 Se ve pues, que si las ruedas del eje anterior (22) son a la vez motrices y directrices, no hay ninguna necesidad de hacer pasar la cadena cinemática a través del eje (26) de la corona (24), para unir estas ruedas motrices (22) al grupo motor y de pilotaje (7). El conjunto (7 y 22) forman una unidad motriz y directriz autónoma.

15 Según otra característica del invento el chasis (21) está provisto de cuatro brazos estabilizadores (16) abatibles alrededor de ejes (17) cada uno bajo la acción de un gato de doble efecto (18). Cada brazo (16) posee un patín de apoyo en el suelo (27).

20 Así, cuando la grúa está en posición de trabajo, los cuatro estabilizadores (16) están desarrollados en diagonal como se ilustra sobre la figura 4. Gracias a esta disposición se asegura a la máquina un polígono de sustentación de gran superficie, delimitado por los cuatro patines (27) mientras que, al contrario, cuando los brazos (16) están recogidos, -figura 3-, vienen a alojarse verticalmente alrededor de la grúa (21) (19) replegada, sin sobrepasar los límites exteriores fijados por el código de carretera.

25 Una característica suplementaria del invento consiste, en asegurar el mando de los cuatro gatos (18) independientemente para cada uno de estos gatos. 30 Gracias a esta disposición, los gatos son utilizados:



198541

1 ma del suelo, y la plataforma (25) puede girar alrededor del
eje (26) y se comprueba que el eje anterior (22) así como la
cabina de pilotaje y el grupo motor (7) constituyen el con-
trapeso de equilibrio de la grúa (21,19). Esta disposición
5 es extremadamente ventajosa, porque utilizando el peso de los
elementos (7 y 22) (peso que no tenía utilidad en las máqui-
nas de tipo conocido), se puede dispensar de cargar a la má-
quina con ayuda de un contrapeso suplementario. Esto permite
simplificar la construcción y reducir el peso de conjunto
10 para las mismas capacidades de la grúa (21,19).

En una variante se puede hacer el
puente posterior (23) igualmente motriz, -figura 3-, relacio-
nándolo al motor de vehículo por una transmisión conocida
cualquiera, por ejemplo, hidráulica, mecánica o eléctrica.
15 Se puede simplemente, montar un árbol de transmisión entre
los puentes de los dos ejes anterior (22) y posterior (23).

Descrita suficientemente la natu-
raleza del invento, así como su realización industrial, sólo
cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es po-
sible 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-
25 serva el derecho de extender esta demanda a los países ex-
tranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad
de la presente solicitud.

N O T A:

30 El Modelo de Utilidad que se soli-
cita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la

198541



1 vigente Legislación, deberá recaer sobre "GRUA PERFECCIONADA PLEGABLE, ORIENTABLE Y TRANSPORTABLE SOBRE MEDIOS PROPIOS", en todo de acuerdo con las siguientes,

REIVINDICACIONES:

5 1.-Grúa perfeccionada plegable, orientable y transportable sobre medios propios, caracterizada porque, comprendiendo un eje anterior y un eje posterior, un grupo motriz, un chasis y una plataforma orientable, pivote sobre el chasis, el eje anterior y el grupo motriz son solidarios de la plataforma orientable, mientras que el eje posterior es solidario al chasis, estando previstos medios para bloquear la corona con relación a una orientación dada, o por el contrario para gobernar el pivotamiento de la plataforma sobre el chasis.

10

15 2.-Grúa perfeccionada plegable, orientable y transportable sobre medios propios, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizada porque el chasis está equipado con brazos estabilizadores abatibles, provistos cada uno de un gato de doble efecto, y estando dichos gatos gobernados independientemente unos de otros, lo que permite, con la ayuda de un solo juego de gatos, aplicar los estabilizadores sobre el suelo, levantar a la vez los dos ejes por encima del suelo, y por último, realizar el calado de la plataforma en la horizontal.

20

25 3.-Grúa perfeccionada plegable, orientable y transportable sobre medios propios, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el eje anterior es a la vez motriz y directriz, mientras que el eje posterior es simplemente portante.

30

4.-Grúa perfeccionada plegable,



198541

1 orientable y transportable sobre medios propios, en todo de
acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada
porque el eje anterior es a la vez motriz y directriz, mien-
tras que el eje posterior es igualmente motriz.

5 5.-Grúa perfeccionada plegable,
orientable y transportable sobre medios propios, en todo de
acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizada
porque la plataforma orientable es solidaria, en la parte
anterior, del grupo motor y el eje anterior, y en la parte
10 posterior, de una grúa replegable, de modo que, el grupo mo-
tor y el eje anterior forma un contrapeso de equilibrado pa-
ra la grúa, con relación al pivote vertical de la plataforma
que está situado entre el pie del mástil de la grúa y el gru-
po motor directriz.

15 6.-GRUA PERFECCIONADA PLEGABLE
ORIENTABLE Y TRANSPORTABLE SOBRE MEDIOS PROPIOS.

Según queda sustancialmente des-
crito en la presente memoria descriptiva que consta de once
hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus
20 correspondientes dibujos.

25

30

1376

-11-



198541

Madrid, -25 OCT. 1971

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PHIZON
P.P.

1

5

10

15

20

25

30

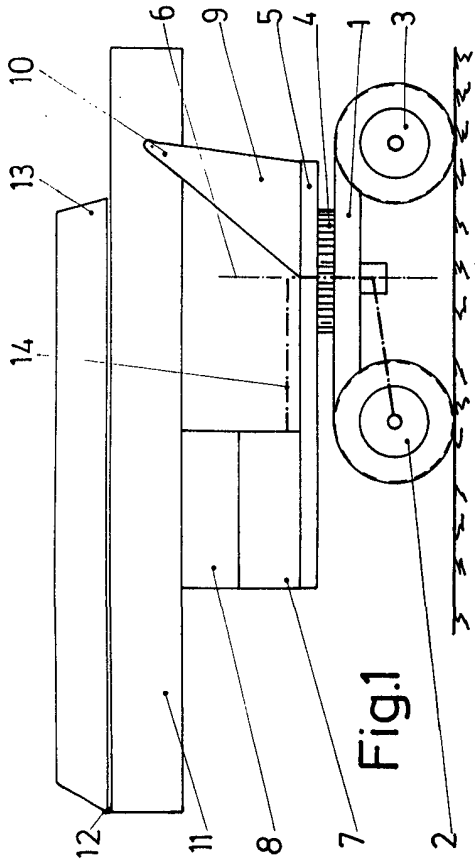


Fig.1

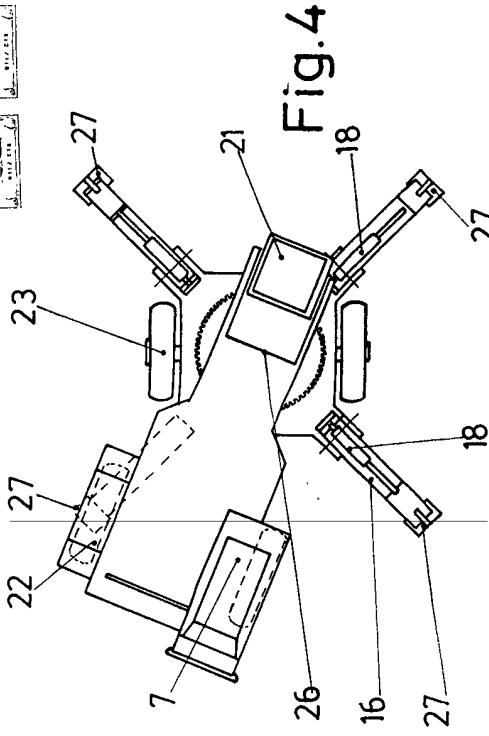


Fig.4

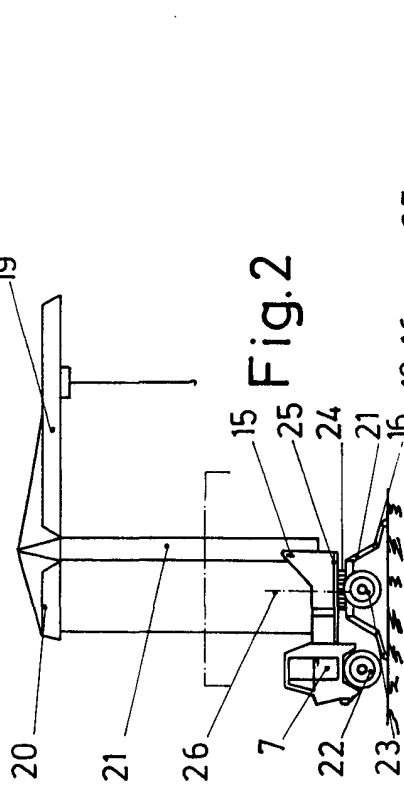


Fig.2

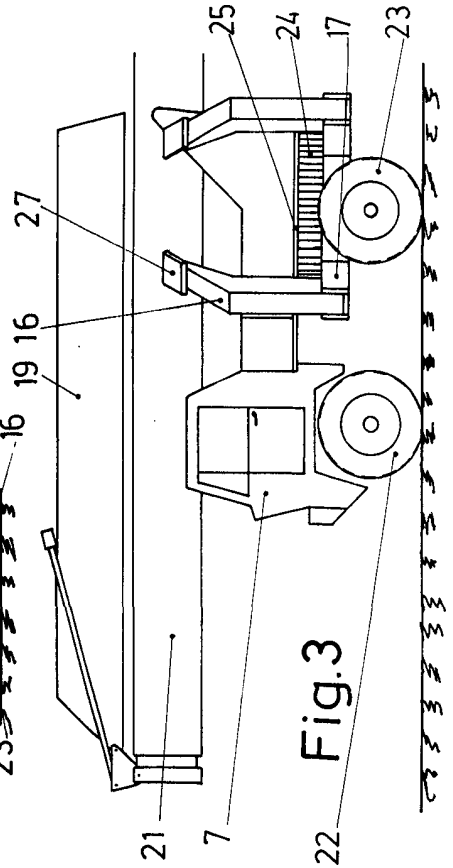


Fig.3

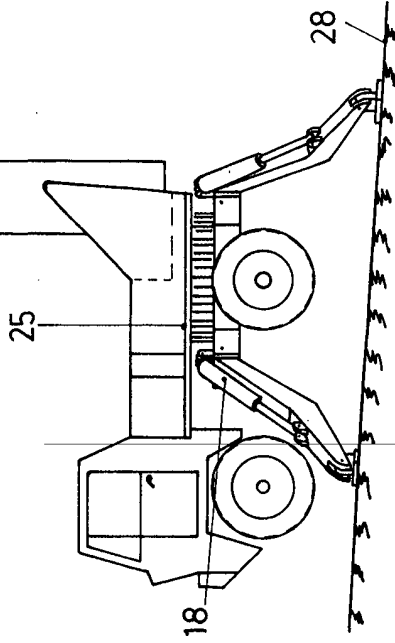


Fig.5

Escala variable

Madrid - 21 FEB. 1970

El Agente Oficial

PROCESADO POR EL SERVICIO DE PATENTES