

23 SEP. 1964



23 SE

3 042 91

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INTRODUCCION

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de JEAN PONS, de nacionalidad francesa, residente en 14 Cours des Carmes, Langon, Francia, por:

"UNA MAQUINA PARA EXCAVAR ZANJAS"

El invento tiene como objeto una máquina para excavar zanjás.

Es del tipo semisportado por el tractor y semicontinuo.

5 Consiste en el dispositivo de desplazamiento de la máquina que, después de haber hecho una zanja de una determinada longitud, debe ser desplazado en parte para continuar el tramo siguiente de la zanja.

10 Consiste en el dispositivo de hincado de la herramienta por maniobra manual.



Consiste en el dispositivo que permite colocar horizontalmente la máquina a pesar de los declives del suelo.

5 Consiste también en el dispositivo de evacuado de la tierra, el dispositivo de reunión de la tierra sobre los lados de la zanja y de rascado del fondo de la zanja.

Consiste finalmente en diversas disposiciones de detalle, descritas en la descripción siguiente.

10 En el dibujo anejo dado a título de ejemplo se ha representado:

En la figura 1, una vista en alzado.

En la figura 2, una vista en planta.

En la figura 3 una sección vista en planta.

15 En la figura 4 una vista en sección de perfil.

La máquina está enganchada al tractor y se apoya en él por medio de la barra de enganche 1, provista de un anillo 2, barra telescópica en la barra hueca 3, articulada en 4 sobre el bastidor 5, solidario de la viga portadora 6.

La posición de la barra 3 es modificable por medio de un sistema de orificios múltiples 7 y pernos, según la altura del gancho de acoplamiento al tractor.

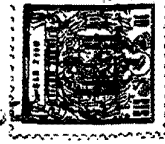
25 Una rueda 8 sobre brida está colocada eventualmente en su soporte para el transporte de la máquina.

El movimiento de la máquina es mandado por un eje 9 que toma su movimiento por cardan de la toma de fuerza del tractor, y que manda por medio de un car

30

304291

23



dan 10 a un árbol 11. Este árbol de sección cuadrada, hexagonal u otra, se apoya sobre un cojinete en el - costado 5 y en su otro extremo, sobre un cojinete 12, en la viga portadora 6.

5 Sobre esta viga rueda el carro 13, soportado por cuatro rodillos, dos de ellos, 14, por encima de la viga, dos de ellos, 142, por debajo de ella, para absorber las reacciones, cuyo carro lleva el mecanismo principal de la máquina.

10 Sobre el árbol 3 desliza el piñón de cadena doble 15 que manda por cadena un piñón 16, colocado sobre el árbol de velocidad mayor de un reductor 17, que a su vez lleva sobre el árbol de velocidad menor un piñón 18 provisto de un limitador de esfuerzo 181 que
15 ataca por cadena el piñón 19 fijado sobre el árbol 20 del piñón de cadena 21 de mando de la cadena zanjadora 22.

 Dicha cadena está soportada, por otra parte, por el piñón 23, montado sobre el brazo 24, que desliza dentro del tubo 25, fijado sobre el marco 26, articulado sobre el eje 20.

 La tensión de la cadena está asegurada por un tensor 27, y por el dispositivo de tirantes de tornillo 28, articulado sobre el plato 29, que se apoya sobre un resorte de compresión 30, colocado sobre el brazo 24.

 Sobre el marco 26 están fijadas las chapas de retorno 31, de posición regulable por los brazos 32 articulados en 33, y de posición variable por los orificios 34, y cuyo objeto es de arrimar la tierra caída

30

25



fuera de la cadena en la zanja.

Solidario del carro 13, está el transportador de la tierra 35, mandado por cadena 36, que toma su movimiento sobre el piñón 37, solidario del piñón 16, y cuyo objeto es el transporte de la tierra salida de la zanja, sobre el lado de ésta.

El hincado de la cadena zanjadora en el suelo se efectúa por medio de la manivela 38, fijada sobre el árbol 39, sobre el que está enchavetado el piñón 40 que engrana con la rueda 41 fijada sobre el tornillo 42, que se rosca en la tuerca 43 que forma brida 44, que se engancha sobre un brazo del marco 26.

La retirada del suelo se efectúa por la maniobra inversa.

El dispositivo está soportado por dos ruedas 45, articuladas en 46 y cuya altura varía por medio de la manivela 47, fijada sobre el tornillo tensor 48, que se rosca en una tuerca 49 por una parte, y enganchada por otra parte al carro 13 en 50.

Sobre el carro 13 está articulado en 51 el brazo de posición regulable 512 por medio de los orificios 52, y provisto de una chapa 53, según el ancho de la zanja.

Finalmente, sobre el eje 3 está enchavetado el piñón 54 que manda por cadena al piñón 55 de mando del torno 56, de embrague flexible y desembrague automático al fin de la carrera por tope de la palanca de mando 57.

Sobre el tambor se enrolla el cable 58 de avance de la máquina fijado por otra parte en 59 sobre

304291



el carro 13.

Al llegar al lugar de trabajo, la máquina se pone en marcha y en contacto con el suelo, por la manivela 38, es hincada dependiendo del trabajo a efectuar.

El torno es puesto en marcha por la palanca 57 y el carro avanza desplazándose sobre la viga 6.

Cuando está hecha la parte de la zanja correspondiente a la longitud de la viga portadora y cuando el carro 13 llega al fin de la carrera, un tope actúa sobre la palanca 57, se efectúa el desembrague y la máquina ya no avanza más.

Después avanza el tractor, y por esta causa la viga 6; el carro viene a ocupar de nuevo su sitio en el extremo opuesto al tractor y el ciclo vuelve a comenzar.

En el dibujo anejo dado a título de ejemplo, cualesquiera modificaciones de forma, dimensión y colocación de los diferentes órganos, entran dentro del marco del invento.

N O T A

Los puntos de invención propia no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción por DIEZ años, son los si-

304291



guientes:

5 1.- Una máquina para excavar zanjas caracte-
rizada porque su dispositivo semisoportado por el trac-
tor es de funcionamiento semicontinuo, rodando su carro
portador de todo el mecanismo sobre una viga portadora,
cuyo arrastre se hace por una barra de sección hexago-
nal u otro a fin de evitar todo acuífamiento.

10 2.- Una máquina según el punto 1 caracteriza-
da por su dispositivo de arrastre de la cadena excava-
dora por medio de un reductor con limitador de esfuer-
zo en caso de enganche de la cadena.

3.- Una máquina según los puntos 1 ó 2 carac-
terizada por su dispositivo de hincado de la cadena ex-
cavadora por tornillo y mando manual.

15 4.- Una máquina según cualquiera de los pun-
tos anteriores, caracterizada por su dispositivo de en-
derezamiento de la máquina en el caso de trabajo sobre
terreno en declive.

20 5.- Una máquina según cualquiera de los pun-
tos anteriores caracterizada por su dispositivo de avan-
ce del carro por torno con embrague flexible y desem-
brague automático.

25 6.- Una máquina según cualquiera de los pun-
tos anteriores caracterizada por su dispositivo de ras-
cado del fondo de la zanja mediante un rascador regu-
lable y el de arrimado de la tierra caída sobre el cos-
tado para envío a la zanja.

30 7.- Una máquina según cualquiera de los pun-
tos anteriores caracterizada por su dispositivo de eva-
cuación de la tierra de la zanja al costado de ésta.

304291



8.- Una máquina para excavar zanjas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 SEP. 1968

Alberto de
[Handwritten signature]

304291

MMP.
[Handwritten initials]

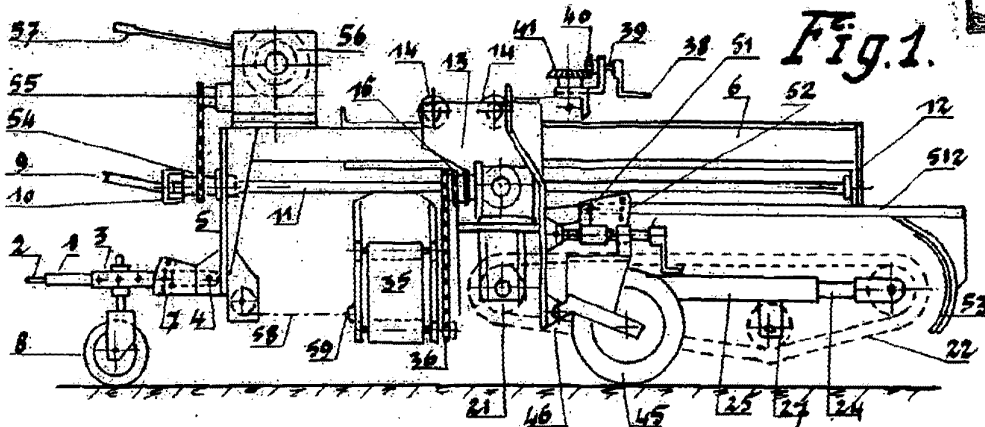


Fig. 1.

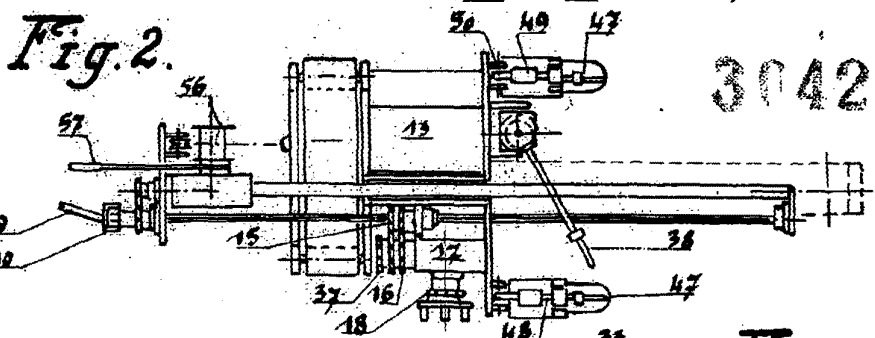


Fig. 2.

304291

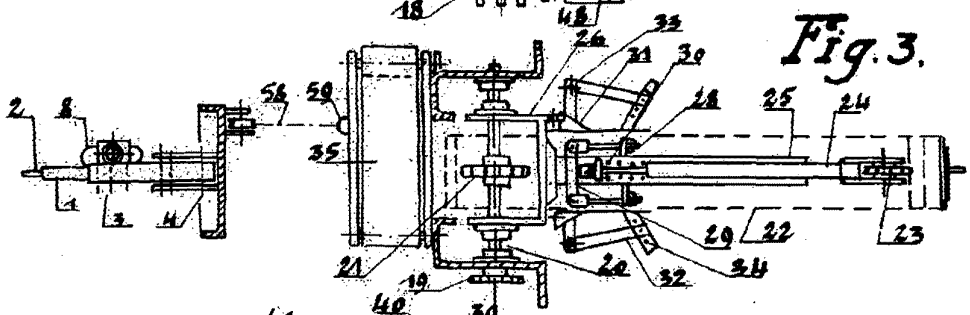


Fig. 3.

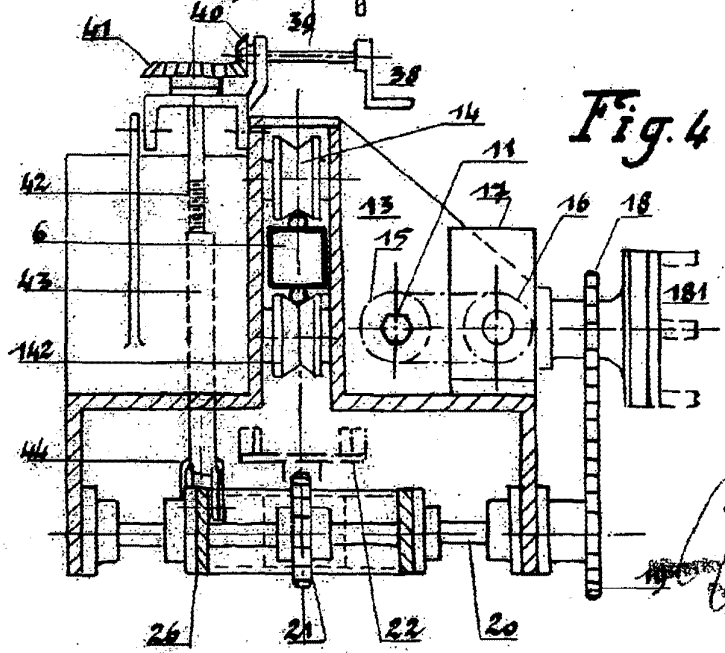


Fig. 4

DEPARTMENT OF COMMERCE
BUREAU OF PATENTS
WASHINGTON, D. C.