



H.V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por = Dispositivo de extracción para capas profundas del suelo = a favor de Doña Maria RATHJENS (nacida Jacobj), residente en Naumburg/Saale (Alemania) Kössenerstr. 19.-

=====

El objeto del presente invento es un nuevo dispositivo de extracción para capas de tierra situadas por debajo de la superficie de la misma o por debajo de la montaña de cubierta.

Se conocen dispositivos de extracción como por ejemplo dragas, mecanismos tubulares, etc., que sueltan de tal forma las capas situadas por debajo de la superfi-

14 010 1927

- 2 -



cie de la tierra que pueden despues extraerse o dragarse en un segundo proceso de trabajo.

En el presente caso se trata de una máquina de extracción que extrae las capas situadas por debajo de la superficie de la tierra sin tener que quitar las capas superpuestas sino que solo se necesita un proceso de trabajo para extraer la capa profunda. Por consiguiente el nuevo dispositivo de extracción representa una simplificación esencial en el trabajo de la extracción. La máquina se empleará con preferencia en los suelos esponjosos. En efecto dondequiera que el fondo esté esponjado por el mar, se encuentran en las capas inferiores una capa arenisca caliza, la cual colocada por encima con un espesor aproximado de dos centímetros, ejerce considerables efectos fertilizantes. Estas capas inferiores se han extraido a mano muchas veces en los años anteriores, lo cual sin embargo hoy no resulta ya económico dados los jornales actuales, de manera que de momento se ha tenido casi que parar completamente la extracción.

Con auxilio de la nueva máquina que permite un trabajo considerablemente mas rápido que hasta aquí y principalmente el trabajar tambien aun con nivel bajo del agua subterranea, la indicada extracción puede volverse a emprender. De aquí que se deberá aplicar principalmente para trabajos agricolas con el fin de extraer las capas profundas de los suelos pantanosos, fangosos.

El invento se sirve de una hélice transportadora conocida, que gira dentro de un tubo y consiste en que dicho tubo colocado sobre un vehículo se profundiza con su extremo libre en el terreno hasta la altura de la capa que se ha de extraer mientras que la hélice transportadora gira

y se sigue moviendo a manera de arado con auxilio del vehí-
culo a través del terreno blando.

Con este objeto el tubo transportador con el fin
de hendir el terreno puede proveerse con un apéndice a ma-
nera de arado o bien se le puede desplazar también en ro-
tación alrededor de su eje longitudinal y sobre su manto
exterior proveerse de una hélice o similar cortante para
aflojar el terreno circundante.

La fig. 1 presenta un ejemplo de ejecución en
dispositivo de extracción en vista lateral y precisamente
en posición de trabajo.

La fig. 2 es una planta del dispositivo extractor
en posición de transporte.

La fig. 3 es la caja del mecanismo para mover
la hélice interior.

La fig. 4 presenta, a título de ejemplo una dis-
posición de los apoyos del tubo extractor y el accionamien-
to del tubo exterior en la hélice interior.

La fig. 5 presenta una forma de ejecución de una
hélice exterior que se coloca a cierta distancia del tubo.

Por M se designa el motor empleado para las má-
quinas, por 1 el tubo exterior ajustable en inclinación,
por 2 la cabeza escavadora colocada en el extremo inferior
del tubo, por 3 las incisiones de dicha cabeza, por 4 la
hélice giratoria en el tubo 1, por 5 una hélice exterior
colocada sobre el tubo 1. El mecanismo para el accionamien-
to de la hélice interior se designa por 6. El tubo girato-
rio 1 va apoyado en el marco 14 y puede oscilar en el bas-
tidor alrededor de los gorriones 8. Los agujeros 9 del tubo
1 permiten salir afuera el material extraído por la hélice
interior.



El funcionamiento puede describirse brevemente como sigue:

El tubo 1, durante la marcha al campo de trabajo queda situado horizontal por debajo del bastidor y en dicho campo se baja hasta el suelo. Va apoyado en el marco 14 y puede oscilar en el bastidor alrededor de los gorrones 8 y 8₁ yendo fijo alrededor del eje c-d y describiendo el marco a-b. Después que el motor M se pone en marcha, en el ejemplo de ejecución dibujado se hace girar mediante una transmisión conveniente el tubo 1 provisto de un dispositivo revolvente 5. En su extremo superior lleva el tubo 1 una rueda dentada 10 con endentación interior, la cual mediante la rueda dentada 7 apoyada en el marco 14 transmite el movimiento a la rueda dentada 11 de la hélice interior. Por este engranaje se mueve solidariamente la hélice interior 4 al momento que gira el tubo extractor 1. La cabeza escavadora 2 con agujeros 3 se llena de material y lo cede a la hélice 4 que gira en dicha cabeza 2 y en el tubo 1, hélice que lo transporta hacia arriba y lo hace salir por los agujeros 9.

La hélice 4 puede tener el mismo u opuesto sentido de giro que el tubo 1.

Durante el trabajo se procura el avance lento de la máquina mediante su adecuado accionamiento. Al mismo tiempo el tubo 1, se hace bajar más en el suelo hasta que la cabeza escavadora 2 se encuentre en la capa buscada que se ha de extraer. Entonces mediante un dispositivo de sujeción se mantiene el tubo 1 en el ángulo determinado y solo la hélice exterior 5 corta al terreno y cede por detrás el material que baja arrancando por delante.

Esta hélice revolvente 12 de la fig. 5 puede

sos, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el tubo extractor gira alrededor de su propio eje y está provisto de un dispositivo para aflojar la capa que se ha de atravesar y en su extremo inferior lleva una cabeza escavadora.

3.- Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el tubo extractor (1) lleva en su extremo superior un engranaje de ruedas dentadas (6), por el que se transmite su propia rotación al mismo tiempo a la hélice interior de extracción (4).

4.- Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el tubo extractor va apoyado oscilatorio alrededor de un eje en un marco, eje que coincide con el de accionamiento.

5.- Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque entre el dispositivo revolver y el tubo se deja cierta distancia y la hélice se sujeta al tubo mediante piezas intermedias solo en algunos puntos.

6.- Un dispositivo según lo reivindicado en los puntos 1 y 3, caracterizado porque el dispositivo revolver se compone de un dispositivo cortante o escavador paralelo al tubo extractor.

7.- Dispositivo de extracción para capas profundas del suelo.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de seis páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 14 de diciembre de 1927
Leocadio López y López

P.P.=

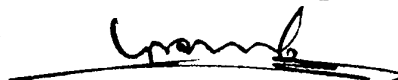


Fig. 1.

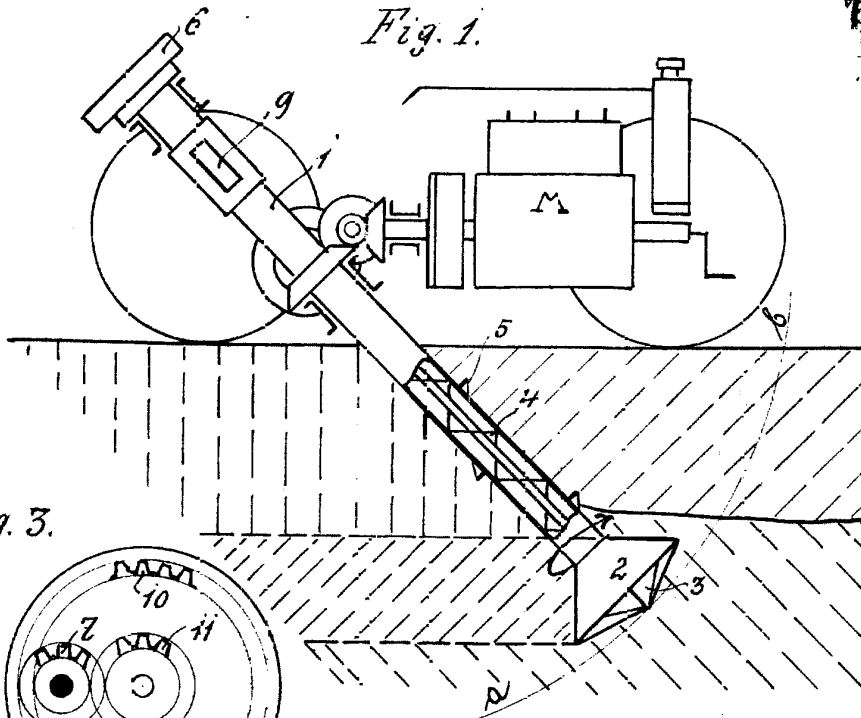


Fig. 3.

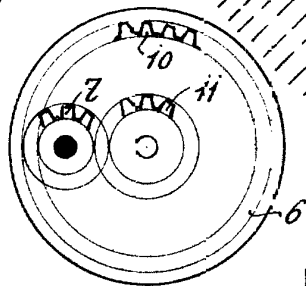


Fig. 2.

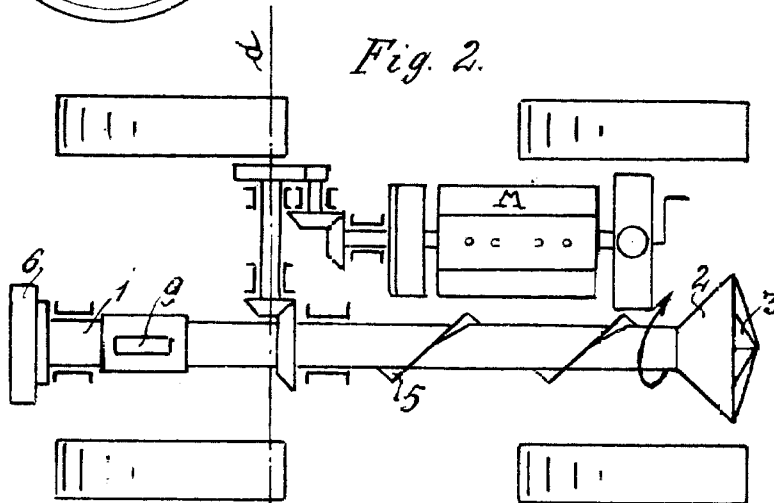


Fig. 4.

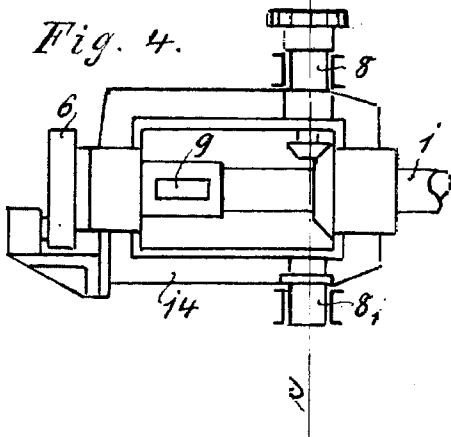
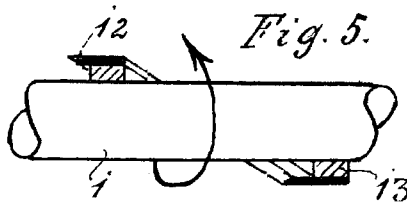


Fig. 5.



ESCALA VARIABLE
LEOCADIO LOPEZ
P. P.

Lopez