



2554 19

P A T E N T E

D E

I N T R O D U C C I O N

por "MAQUINA PERFORADORA ABRIDORA DE HOYOS EN EL SUELO, APLICABLE A TRACTORES AGRICOLAS", a favor de DON PEDRO SERRA AMAT, domiciliado en PERELADA (Gerona), San Juan, nº 3, y de nacionalidad española.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente, realizada con éxito en el extranjero, se refiere a una máquina perforadora de hoyos en el suelo, aplicable a tractores agrícolas.

5. Esta máquina es apta para el trasplantado de plantas en general al hacer el hoyo para las mismas, para la colocación en el terreno de semillas que deban serlo profundamente, y en general para labores del tipo de repoblación forestal, pues permite la consecución rápida de los hoyos necesarios para ello, con lo que el trabajo resulta muy eficiente.

10. Esta máquina se caracteriza por comprender un elemento



255419

activo perforador en disposición vertical por acción de su propia gravedad, consistente en un trépano formado por un núcleo con punta perforadora y una cuchilla helicoidal vinculada a este núcleo de modo rígido, constituyendo conjuntamente un tornillo de longitud conveniente para la marcha conducida durante la perforación, comprendiendo una caja de velocidades en la cual penetra el extremo de dicho núcleo en el que se halla inmovilizada una corona cónica en disposición normal al eje de la figura, la cual es accionada por un piñón de ataque, que recibe el movimiento del eje motor del tractor, comprendiendo el extremo del núcleo en la zona exterior a dicha caja de velocidades un cojinete de suspensión para la adecuada estabilización del conjunto.

En la máquina, la caja de velocidades y transmisión están sostenidas mediante muñones sobre cojinetes situados en el extremo de un brazo perteneciente a una escuadra rígida la cual se acopla solidariamente a la superestructura del tractor, quedando este conjunto suspendido por los muñones oscilante libremente para poder ocupar siempre la posición vertical, independientemente de la inclinación que pueda tener el tractor de acuerdo con la pendiente del terreno.

Para dar movimiento a este conjunto existe un piñón de ataque que recibe el movimiento del eje motor del tractor, el cual comprende un juego de dos transmisiones de cardan, una directamente en el eje del piñón y la otra en el extremo del brazo de acoplamiento al eje del motor comprendiendo medios para corregir la longitud de este brazo y medios de embrague intercalados entre ambas transmisiones cardan, ventajosamente del lado más inmediato al eje motor del tractor en donde se verifica el acoplamiento.

2554 19



Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la que se ha representado un caso de realización, que se cita a título de ejemplo.

5. En el dibujo:

La figura 1, muestra la máquina en alzado lateral.

La figura 2, muestra la máquina en planta desde su parte superior.

Haciendo referencia a las figuras, es de observar un trépano constituido por un núcleo 1 con punta perforadora y una cuchilla helicoidal 2 vinculada al núcleo de un modo rígido, quedando este conjunto fijo a una caja de velocidades 3, en cuyo interior existe el correspondiente eje conductor 4 unido al núcleo o prolongación del mismo y en su extremo superior un cojinete 5 para determinar su posición y la de la rueda dentada 6 vinculada al eje y relacionada al piñón de ataque 7.

Este conjunto se halla suspendido sobre unas cartelas 8, fijas a la caja 3, las cuales a través de un eje 9 de basculamiento del extremo de unos brazos 10 pertenecientes a una escuadra rígida de tensores 11 y verticales 12, la cual presenta una travesaño 13 de unión de las esquinas de cada escuadra, y en sus extremos unos muñones 13 para el giro o basculación del conjunto con respecto al tractor.

El piñón de ataque presenta su eje 14, vinculado por su extremo a una cruceta 15, existiendo una segunda unión de cruceta 16 en el otro extremo del eje intermedio 17, que constituye el brazo de acoplamiento al eje del motor, de forma que a través de estas dos transmisiones cardan es accionado el piñón. Dicho eje intermedio presenta una caja 20 donde se alo-

-4- 2554 19



ja un resorte de expansión 18 sobre el extremo del eje, dicho eje está constituido por dos partes deslizables entre sí para poder variar su longitud, y presentando la unión de cruceta 16 en su extremo final un elemento 19 de acoplamiento al eje motor.

5. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización, que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =

N O T A

15. Hecha la descripción del presente, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

20. 1. Máquina perforadora abridora de hoyos en el suelo, aplicable a tractores agrícolas, caracterizada esencialmente por comprender un elemento activo perforador en disposición vertical por acción de su propia gravedad, consistente en un trépano formado por un núcleo con punta perforadora y una cuchilla helicoidal vinculada a este núcleo de modo rígido constituyendo conjuntamente un tornillo de longitud conveniente para la marca conducida durante la perforación, comprendiendo una caja de velocidades en la cual penetra el extremo de dicho núcleo en el que se halla inmovilizada una corona cónica en disposición normal al eje de figura la cual es



accionada en un piñón de ataque que recibe el movimiento del eje motor del tractor, comprendiendo el extremo del núcleo en la zona exterior a dicha caja de velocidades un cojinete de suspensión para la adecuada estabilización del conjunto.

5. 2. Máquina según la reivindicación 1, en la que la caja de velocidades y transmisión está sostenida mediante muñones sobre cojinetes situados en el extremo de un brazo perteneciente a una escuadra rígida la cual escuadra se acopla solidariamente a la superestructura del tractor.
10. 3. Máquina según las reivindicaciones 1 y 2, en el que el conjunto suspendido sobre los muñones y cojinetes es libremente oscilante para poder ocupar siempre la posición vertical cualquiera que sea la inclinación que tome el tractor al que va acoplado.
15. 4. Máquina según las reivindicaciones 1 a 3, en la que el piñón de ataque que recibe el movimiento del eje motor del tractor comprende un juego de dos transmisiones en carda una directamente en el eje del piñón y la otra en el extremo del brazo de acoplamiento al eje del motor, comprendiendo medios para corregir la longitud de este brazo y medios de embague intercalados entre ambas transmisiones cardan ventajosamente del lado más inmediato al eje motor del tractor en donde se verifica el acoplamiento.
20. 5. Máquina perforadora abridora de hoyos en el suelo, aplicable a tractores agrícolas.
- 25.

Según se describe y reivindica en la presente memoria la cual consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina doble de dibujos.

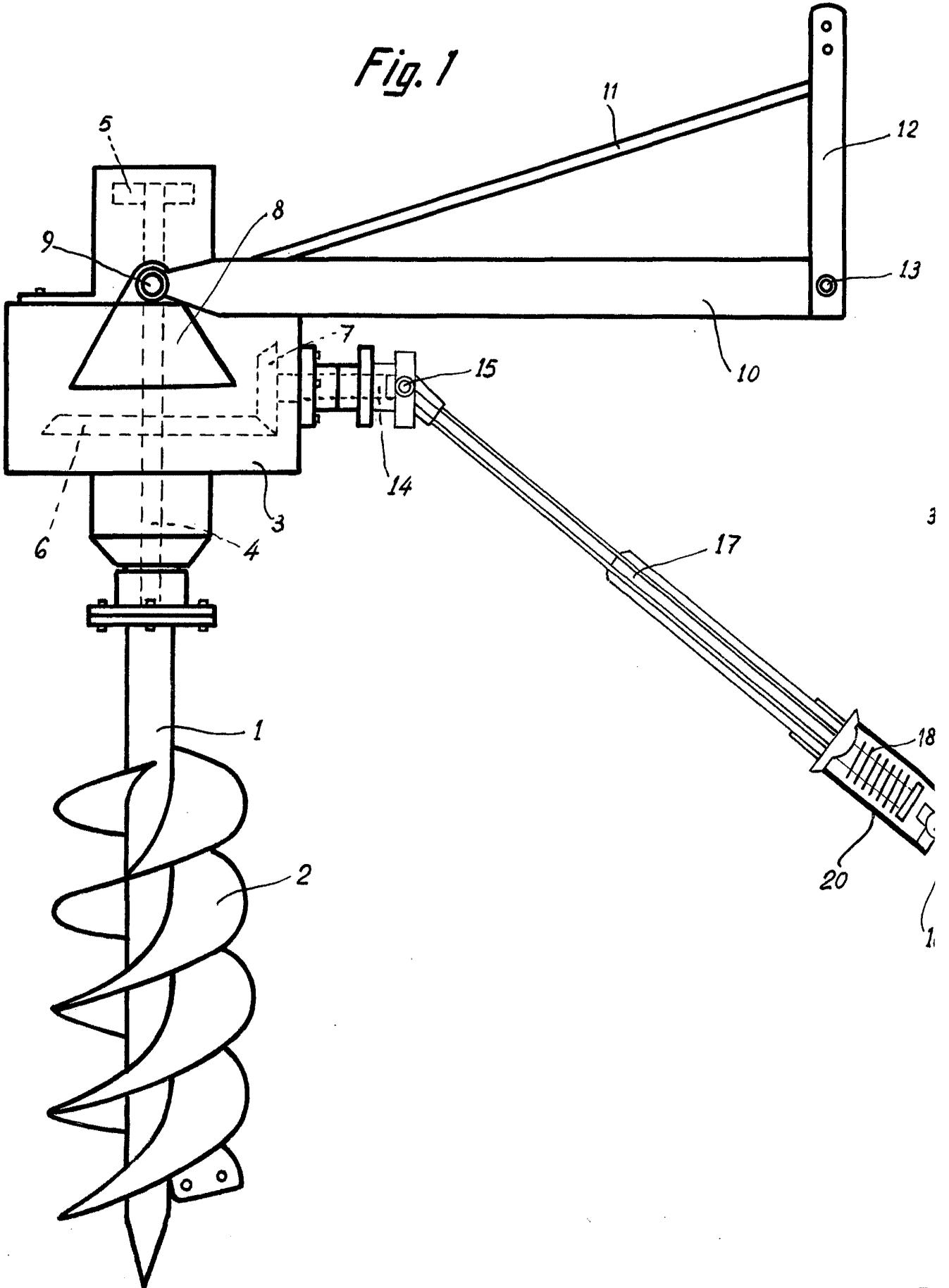
30. Barcelona, para Madrid, a 22 de Enero de 1.960.

p. a. JAIMÉ IBERN MIRALLES

F/P

D. Pedro Serra Amat

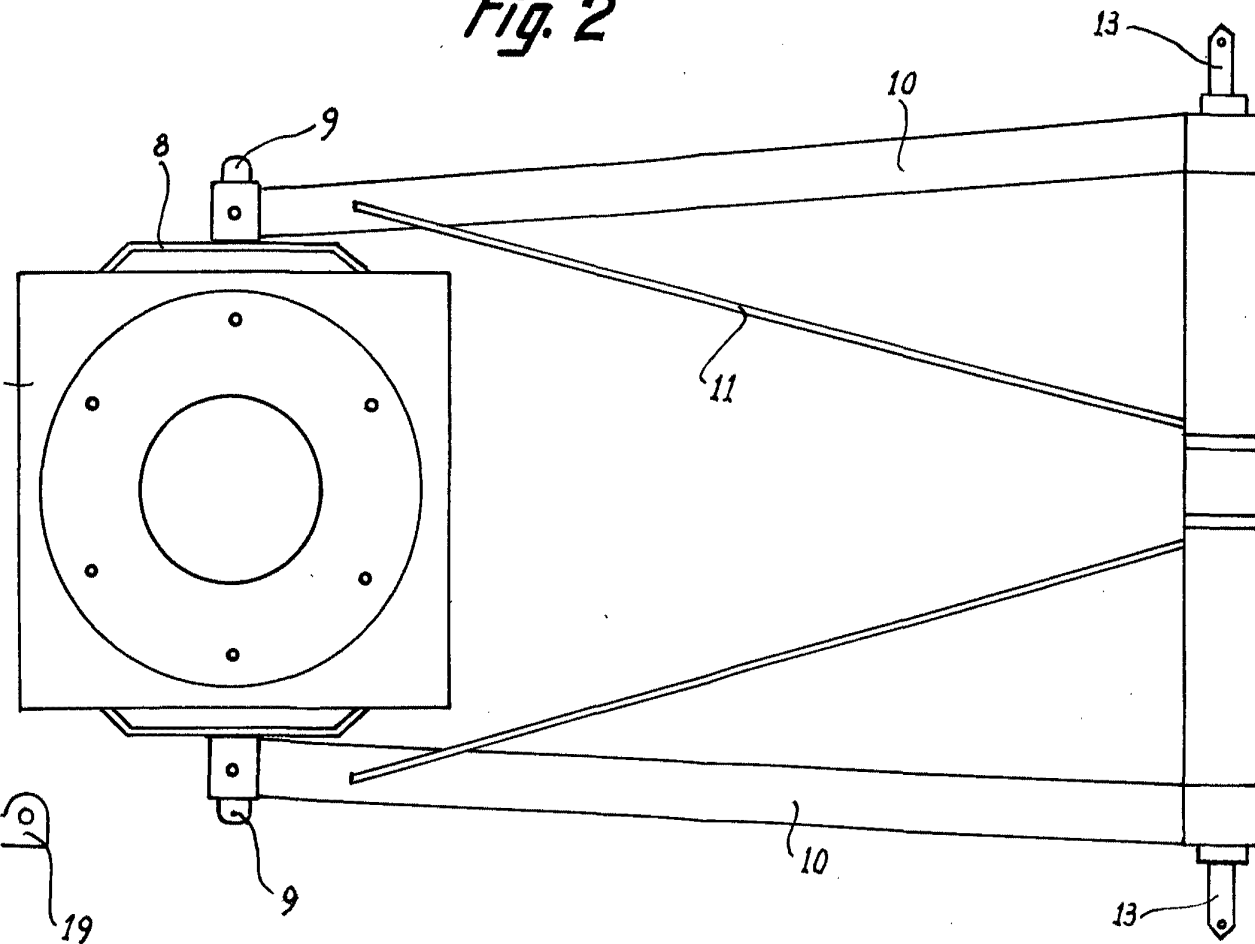
Fig. 1



235419



Fig. 2



Madrid, 1960
p.p. Jaime Isern