

182187



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español, a favor de Don Luis NATALIAS PONZ, de nacionalidad española, residente en Zaragoza, calle Belchite número 28 - 3º por :

"MAQUINA PERFECCIONADA PARA NIVELAR O ALLANAR TERRENOS"

* * * * *



182187

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Esta patente de invención tiene por objeto garantizar la propiedad y explotación exclusiva, en todo el territorio español, de una máquina perfeccionada que se destina a igualar terrenos, tanto en las nuevas explotaciones agrícolas, como en los que - por haber sido efect-ados por riadas o por la acción del tiempo, han sufrido desnivelación.

10 Una de las finalidades de éste invento es la de proporcionar una unidad en la que las medidas generales de superficie de roce con el suelo quedan reducidas considerablemente disminuyendo la potencia en HP a transmitir en un 15%, en cambio, la capacidad en litros de tierra es mayor.

15 Otra ventaja de ésta máquina es la de presentar un chasis muy ligero y reducido que permite a un sólo operario efectuar el trabajo en perfectas condiciones, mientras que con el empleo de otras máquinas similares, se necesita el auxilio de dos obreros como mínimo. Asimismo se consigue reducir el peso de la máquina y aumentar su resistencia mecánica, detalles muy
20 estimables si se tiene en cuenta la actual escasez y

182107



y carestía de los materiales.

5 Otra importante ventaja de ésta máquina es que una vez en el lugar de trabajo, el conductor puede situarla con exactitud en el punto que se desee, detalle éste que no se había logrado hasta ahora por lo que forzosamente se dejaba sin allanar un espacio de terreno, (aproximadamente de unos 15 metros cuadrados) coincidente con las esquinas de los campos, siendo ello debido al gran volumen que presentan las máquinas corrientes y el tractor y a la imposibilidad de realizar maniobras de marcha atrás cuando éstas máquinas están unidas al tractor.

15 Los tractores modernos cuentan generalmente con un sistema elevador, de funcionamiento hidráulico, al que es posible adaptar ésta nueva máquina, detalle que en la práctica proporciona un rendimiento de un 35% superior al obtenido con los tractores de tiro libre.

20 La nueva máquina a que ésta patente se refiere cuenta con una cuchara formada por dos aros metálicos de sección angular, que afectan la forma de una circunferencia irregular cuya curvatura disminuye en su punto de trabajo, Ambos aros están adosados parcialmente, a una chapa o plancha metálica
25 de manera que el espacio comprendido entre dichos aros y la chapa constituye la cuchara propiamente dicha. Esta cuchara se relaciona con el tractor por medio de dispositivos adecuados que al propio tiempo facilitan su trabajo permitiendo asimismo su elevación o descenso y la evolución o descarga de la cuchara, pudiendo además permanecer estática en cual-
30



quiera de éstas posiciones sirviéndose para ello del elevador hidráulico del propio tractor.

La cuchara reseñada está provista en sus costados de unos fuertes pivotes que la permiten girar sobre su eje geométrico, encontrándose dichos pivotes montados sobre unos cojinetes fijados a su vez sobre un chasis, en forma de "U" o similar, cuyo chasis cuenta con elementos de enganche y arrastre que permiten relacionar la máquina con el tractor.

Cuenta ésta misma máquina con un sistema de embrague que al situarse en fase no operativa, permite movilizar los dispositivos para que la máquina verifique su trabajo en la forma deseada.

La cuchara presenta en sus costados unos pitones, cuyo punto de fijación puede variarse. Estos pitones son empujados por unas piezas especiales ajustadas en los extremos de un eje móvil, montado sobre el propio chasis de la máquina. Estas piezas al actuar sobre los indicados pitones marcan sobre la cuchara la inclinación y profundidad de ataque con que ha de trabajar. Asimismo, cuando sea menester, merced a éstos mismos pitones, se puede volcar la cuchara vertiendo su contenido sobre el lugar que convenga.

Para variar la inclinación de la cuchara, cuenta esta máquina con un cuadrante de profundidad, el cual presenta una serie de entallas o dientes formando una cremallera que determinan la posición de una



182

palanca de mando que sirve para actuar el eje portador de las piezas especiales o excéntricas que movilizan los pitones fijados sobre la cuchara.

5

El chasis, por su parte inferior, presenta un saliente perforado que sirve de apoyo al brazo basculante del tractor, el cual, conforme antes se indicó, al contar con sistema hidráulico de elevación permite suspender la máquina, bien para transportarla desde su almacén al lugar de trabajo o viceversa, o bien para situarla en un punto determinado del terreno, siendo posible de éste modo realizar movimientos en marcha atrás situando la máquina en cualquier lugar del terreno, incluso en sus esquinas.

10

15

Con objeto de que la comprensión del invento resulte lo más sencilla posible se acompaña a ésta memoria unos planos ilustrativos, en los que, sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un posible caso de realización práctica.

20

25

La figura 1ª es una vista en planta de la máquina niveladora a que nos venimos refiriendo y en ella se muestra con el nº -1- la cuchara, provista en ambos lados de los pivotes -2-, solidarios a las manguetas -3- y montados por medio de cojinetes sobre el chasis -4-. Los números -5- y -6- son unos nervios, verticales é inclinados, solidarios al chasis, cuyo detalle se aprecia mejor en las figuras sucesivas.

El -7- indica los tirantes que relacionan



182137

5 la máquina con el tractor. El número -8- representa la palanca de accionamiento para dar a la cuchara la inclinación necesaria a cada caso, a fin de determinar la profundidad de corte. Sobre ésta palanca va montada una varilla -9- relacionada con el cerrojo -10- que fija la posición de la cuchara; un muelle (no representado) permanece en presión constante sobre el cerrojo -9-. El número -11- es un cuadrante que determina la posición de la palanca -8-. El número 10 -13- señala el punto fijo, provisto de tensor, para un muelle, que por su extremo opuesto se relaciona con una excéntrica -14- sobre la que actúa.

15 Con el número -15- se indican los pitones situados en los costados de la cuchara, que se impulsan por las piezas -16- proporcionando más o menos profundidad en el corte que se desee producir. Estas piezas -16- van ajustadas sobre la barra móvil -16'- sobre la que actúa directamente la palanca -8-.

20 Dichos pitones -15- pueden ajustarse en cualquiera de las perforaciones adyacentes que esta figura representa y lógicamente se comprende que al variar su punto de alojamiento se altera igualmente la inclinación a producir en la cuchara.

25 Los números -17-, -18- y -19- comprenden un embrague que al quedar en punto inoperativo (punto muerto) por desplazamiento de la palanca -18- venciendo la resistencia del muelle -19-, otorga libertad de movimientos a los dispositivos que lo poseen, permitiendo situarlos en las condiciones opera-



182187

tivas que interese en cuya posición quedan fijados al entrar nuevamente en funciones dicho embrague.

5 La figura 2ª es una vista lateral de la propia máquina en la cual puede apreciarse con mejor detalle los refuerzos -5- y -6- montados sobre el chasis, como así mismo es más visible el cuadrante de profundidad -11-, embrague -17-18- y -19-, pitones -15- montados sobre la cuchara -1- así como las líneas y características de ésta. Con el número 10 -12- se indica un saliente situado en la parte inferior del chasis que sirve de apoyo al brazo basculante del tractor, el cual merced a su sistema hidráulico de elevación permite suspender la máquina.

15 La figura 3ª es igualmente una vista lateral, con sección vertical de la máquina descrita, pudiendo apreciarse el detalle de los elementos reseñados en la figura 1ª.

Los números presentados en las figuras 2ª y 3ª tienen el mismo valor que en la figura 1ª.

20 Esencialmente estas son las características fundamentales de ésta patente de invención, en la cual será susceptible introducir todas aquellas modificaciones que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre que con las variaciones 25 que se introduzcan no se desvirtúe la esencialidad del invento.

102187



o allanar terrenos, según nota primera, en que la cuchara tiene ajustados por sus costados unos pitones (con posibilidad de variar su punto de fijación), cuyos pitones al ser desplazados por unas piezas a modo de excéntricas, solidarias a un eje móvil montado sobre el propio chasis de la máquina, cuyas piezas dan lugar al desplazamiento de los pitones y por consiguiente producen el de la cuchara otorgándole la inclinación que se desée conseguir en relación con la mayor o menor profundidad de ataque en el trabajo, o bien volcarla totalmente.

4ª.- Máquina perfeccionada para nivelar o allanar terrenos que cuenta con un saliente perforado, situado en la parte inferior del chasis, cuyo saliente sirve de apoyo al brazo basculante del tractor, y por estar relacionada con el dispositivo de elevación del tractor puede ser suspendida totalmente.

5ª.- Máquina perfeccionada para nivelar o allanar terrenos, que cuenta con un cuadrante de profundidad, provisto de una serie de entallas o dientes en forma de cremallera, que determinan el grado de inclinación de la cuchara, por medio de una palanca de mando que acciona el eje portador de las piezas excéntricas señaladas en la nota tercera, provista de gatillo y muelle que lo presiona.

6ª.- Máquina perfeccionada para nivelar o allanar terrenos, cuyo chasis tiene solidarios unos brazos verticales y otros inclinados en cuyo punto de coincidencia presentan un tirante extensible que se relaciona por su extremo libre, con el tractor.

102307



7*.- "MAQUINA PERFECCIONADA PARA NI-
VELAR O ALLANAR TERRENOS".

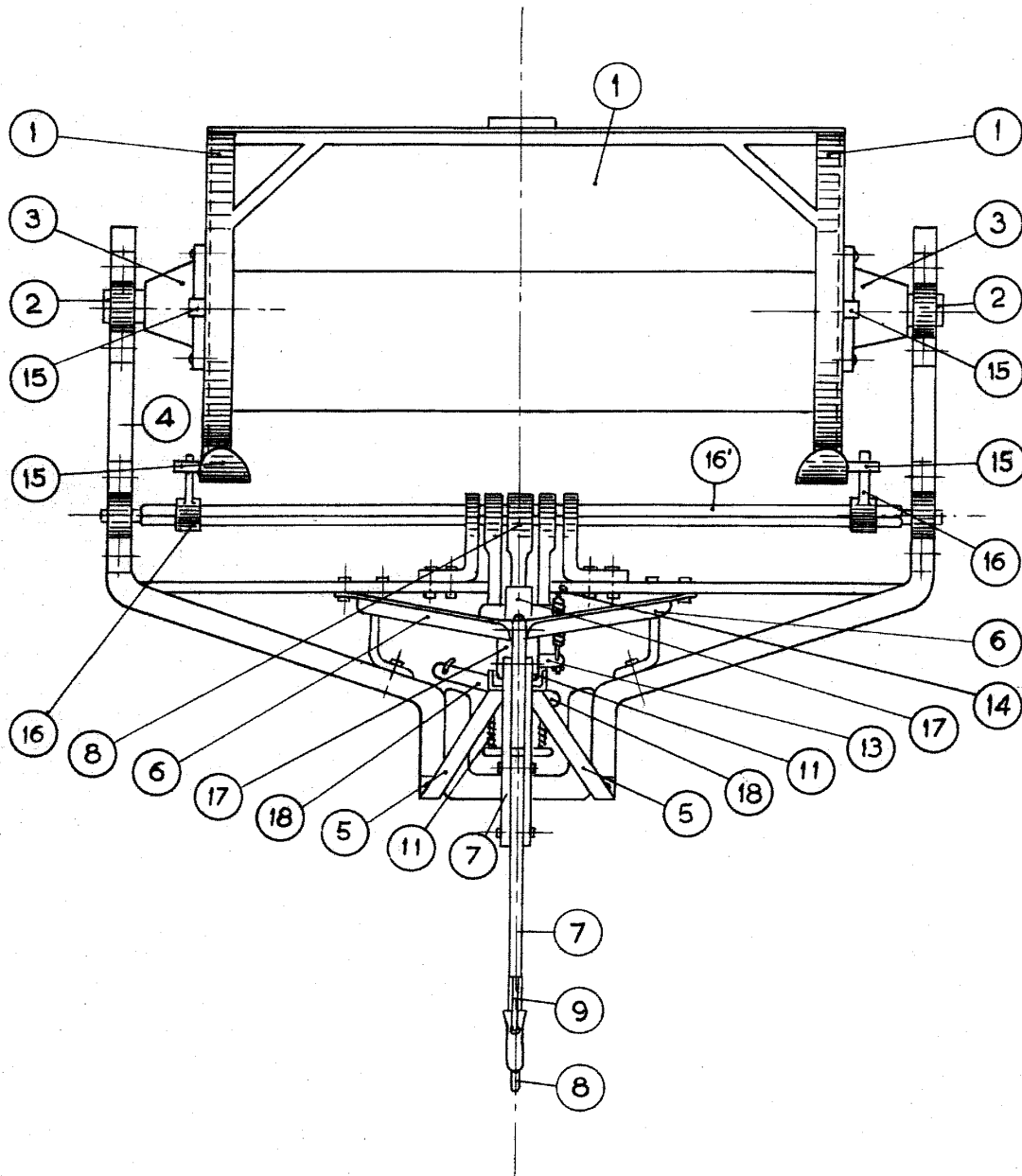
5 Todo ello conforme se describe y rei-
vindica en la memoria que antecede que consta de diez
hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de
sus caras y planos que la ilustran.

Madrid, 7 de Febrero de 1.948
DAMIÁN ARAGONES
o p

182187



Fig 1ª



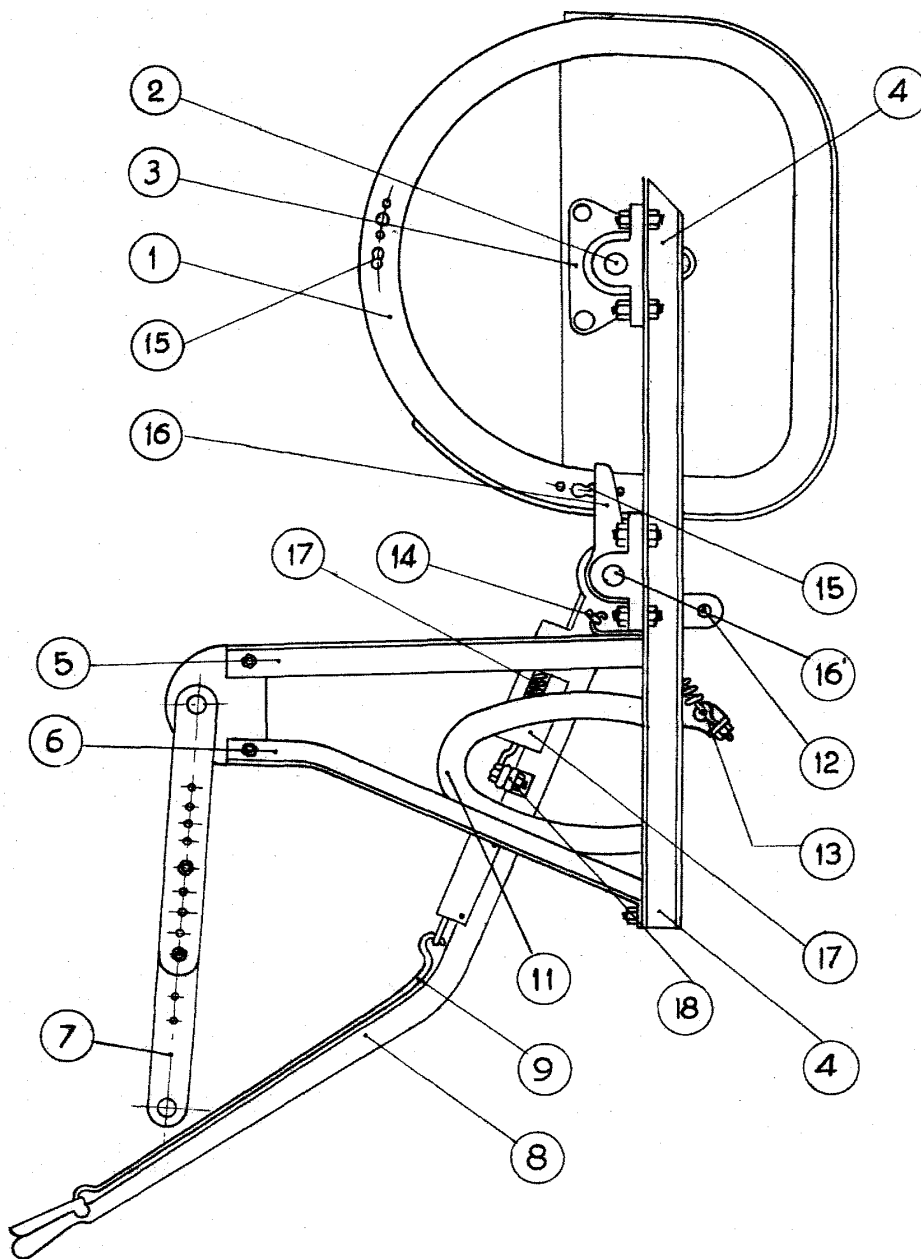
ESCALA VARIABLE

ARMANDO ARAGONA
S. P.
J. G. Ponz

182187



Fig 2ª

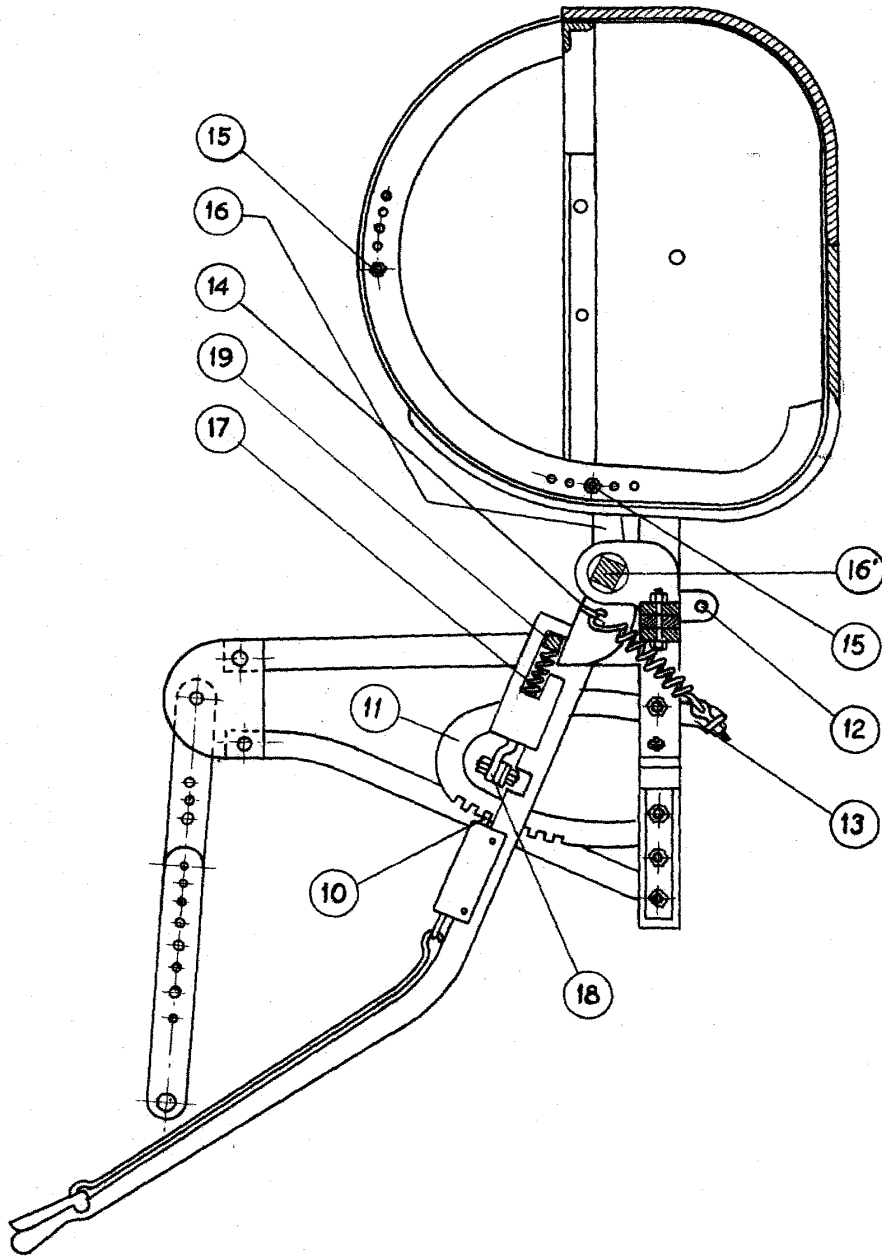


ESCALA VARIABLE

MARCA AMOONES
Luis Natalias Ponz



182187
Fig 3ª



ESCALA VARIABLE

DAMIAN ARAGONES

E. Guadalupe