

249 54



MEMORIA DESCRIPTIVA

Que se acompaña a la solicitud de un "Modelo de Utilidad"
a favor de Dña. Pura Ramírez y Ramírez, de Nacionalidad Es-
pañola, residente en Madrid, calle de Nicasio Gallego, nº 15.

-- por --

UNA MAQUINA AGRICOLA RECOGEDORA DE PIEDRA.



24954

FINALIDAD.- Esta máquina agrícola tiene por objeto el facilitar a los Labradores el medio de quitar de sus fincas la piedra o canto rodado que tienen, por un medio rápido y económico.

DIBUJOS.- En los dibujos adjuntos ambas figuras representan la máquina vista en alzado y en planta, con todos sus órganos esenciales marcados con números.

DESCRIPCION.- 1ª Esta máquina se compone esencialmente de un chasis como se ve en ambas figuras de los planos, reforzado con varios puentes distribuidos en forma que le dan una fuerte sujeción a los largueros del mismo, el puente delantero sirve además para apoyar la barra de arrastre de la máquina por el tractor; este chasis va montado sobre cuatro fuedas, las dos delanteras son fijas e independientes y son las motrices que hacen girar al sinfín que recoge la piedra y la eleva hasta la caja basculante, por medio de unos juegos de piñones (14) relacionados entre si por dos cadenas de transmisión; las dos ruedas traseras giran a ambos lados, en sentido contrario a la dirección de la marcha, con mandos automáticos que parte del mecanismo del arrastre y con unos cables se manda a los brazos de las ruedas que les hace girar.

2ª.- El tren de recogida de piedra se compone de un eje (3) donde van colocados un juego de puas curvadas y resistentes (4), que forman un peine, el cual recoge la piedra del terreno, es graduado dicho peine en su trabajo y elevado para la marcha sin recoger piedra, por otro eje colocado detrás en paralelo (5) que lleva un juego de poléas acanaladas donde se enrollan los cables que parten del peine y le da el movimiento necesario, en otra poléa que lleva en la punta de éste eje va el cable que parte de la palanca de mando(6).



La elevación de la piedra hasta la caja basculante se hace por medio de dos ejes (tambores) horizontales (7) montados sobre dos soportes (8) para que con tres correas de transmisión se establezca entre ellos un sinfin, en estas correas se montan unos angulos de hierro tambien horizontales con el fin de que guarden la línea marcada por las correderas laterales (8 bis) y conserven la trayectoria que le marcan éstas correderas. En la misma posición de éstos angulos lleva colocados dos peines con fúas tambien curvadas (9) que sirven para elevar la piedra y se deslizan tambien por las correderas con el mismo fin, depositando la piedra en la caja basculante. Este sinfin lleva intercalado en el piñón del eje de abajo un embrague (2) que manda la palanca (17) que sirve para parar el sinfin cuando se precise. Tambien puede emplearse en substitución de los tambores y las correas de transmisión ruedas dentadas sobre los ejes y cademas, o cintas transportadoras metálicas, sobre los tambores de madera.

3º.- El transporte de la piedra se hace por medio de la caja basculante (10), la cual tiene una capacidad de cuatro metros cúbicos que va montada dentro de los largueros del chasis, con el fin de que pueda bascular. El sistema de basculación de la caja se obtiene por medio de unos barrotes verticales (11) con giro a ambos lados al costado de la caja y sujetos por un eje al chasis, en la parte de abajo y en el mismo eje lleva una polea acanalada y en la parte superior lleva un soporte con otras dos poleas (12) en cada uno y por medio de los cables (13) que arrancan de la parte delantera de la caja por ambos lados, eleva a ésta caja hasta arriba colocándola en posición de descarga.

Este sistema lo pone en movimiento la palanca trasera (15) que hace girar al eje donde van colocados a ambos lados dos tambores (18) que sirven para enrollar el cables, lleva este eje además de una rueda dentada que con unos perrillos ~~que~~ permite a la palanca hacerle girar en un solo sentido, que-



dando prisionero el eje con el otro perrillo para que no retroceda, con otra maniobra de la palanca queda libre la rueda dentada y baja la caja a su posición anterior por su peso.

70

F U N C I O N A M I E N T O . - Esta máquina funciona en terreno movido para que la tierra no le haga resistencia en la labor superficial que realiza, pues hay que considerar que el peine de recogida de la piedra tiene dos metros de anchos, que la piedra se encuentra a flor de tierra, sacada por las rejas de los arados anteriormente, por lo tanto no interesa mermar la fuerza de arrastre que se precisa para transportar el máximo de la carga que se pueda, con ello aumenta su rendimiento. La máquina será arrastrada por un tractor, y está calculada para transportar sobre ella una carga útil de 4.500 kilos. Funciona llevando en la tierra las puntas de las púas clavadas, por la separación de las púas solo recoge un tamaño de piedra determinado por esta separación, cuando lo permita la labor realizada por la máquina sobre un terreno, e interese extraer otro tamaño de piedra mas pequeño, se procederá a aumentar las púas de este peine de recogida, colocándolas más juntas y se hará igual aumentando las púas de los peines de subida de la piedra, colocados en el sinfin y así sucesivamente hasta la total extinción de la piedra.

75

80

85

90

Esta máquina eleva la piedra que va recogiendo por medio del sinfin, con los peines de púas curvadas que lleva, y en la trayectoria que describen las puntas de estos peines, han de coincidir intercaladas con las puntas del peine de recogida, entrando por debajo de éstas y siguiendo una trayectoria en forma que la piedra que va sobre el peine sea recogida por éstos otros peines, de abajo para arriba, evitando atranques y que una piedra por su forma de cuña al ser arrollada quede prisionera entre los dientes. Tambien es

95



100

de capital importancia el que el contacto de las puntas del sinfin coinciden con las puntas del peine de abajo, por que evita el que den sobre el centro de una piedra con base, colocada de plano sobre las púas del peine de recogida, o bien sobre el terreno, esta piedra tambien atrancaría, en cambio coincidiendo ambas puntas las de abajo le da movimiento a la piedra y a la tierra conjuntamente y al ser obligada la piedra tomaría la posición de menor resistencia.

105

La palanca de mando del embrague del sinfin va colocada delante para que pueda ser manejada por el tractorista y tambien lleva otra palanca que manda el peine de recogida con el fin de que pueda evitar cualquier obstáculo visible.

110

Para la carga de la piedra en la caja ya hemos dicho que se hace por el procedimiento mecánico y continuado del sinfin,

115

la descarga se hace por medio de la palanca trasera del chasis (15) ésta en unos segundos permite enrollar a los tambores que manda, los 80 centímetros de cable que precisa para subir la caja hasta el desnivel necesario para su descarga, ésta palanca está a cargo del peón auxiliar, el cual tiene la misión de recorrer la piedra dentro de la caja con un rastroillo maniobrando la palanca desde los estrivos (16) la caja baja a su posición normal por su peso, al soltar el perrillo que sujeta la rueda de piñones.

120

Los modos de realización de esta idea pueden variar sin que cambie su esencia y tambien los detalles de ejecución, forma de las piezas descriptas y materias de que se fabriquen

125

V E N T A J A S. - Las de esta máquina sin muchas; la 1ª no existe en el país ninguna otra máquina destinada a este fin, pues hace un trabajo continuado sin que se tenga que parar en su marcha para recoger la piedra ni tampoco para la carga y descarga, haciendo el transporte con el máximo de rapidez, lo que aumenta su rendimiento enormemente.

130

2ª.- El beneficio que representa el quitar esta piedra de las fincas para los cultivos, para hacer la recolección,



135

para el empleo de maquinaria y útiles de trabajo, que evita las roturas de una y el mayor desgaste de las otras, para el mayor rendimiento y economía, para el ganado, pastos, para el doble valor que se da a la tierra, etc etc, son tantas y de tanto peso todas, que no habrá finca que no suprima a tan poderoso enemigo, teniendo en cuenta lo sencillo que le va a ser y lo poco que le va a costar el suprimirlo.

140

3^a.- Que precediendo de una manera racional a utilizar esta máquina en unos años e insensiblemente ha suprimido esta piedra de su finca, esta operación debe hacerse con la máquina después de cada reja dada al barbecho, con esta máquina además se hace una labor bonita de gradeo superficial, se tapan los surcos dejando la tierra muy bien, tapando sus poros y evitando la evaporación, partiendo los terrones al mismo tiempo que va quitando la piedra, con ello se perfeccionan las labores y se mejoran las fincas.

145

150

4^a.- También resuelve todas las manipulaciones que son precisas para recoger la piedra con rapidez, la carga y la descarga con mayor rapidez aun, y resuelve el transporte de la misma por la finca, sin otra manipulación de personal al punto de destino.

155

5^a.- Este chasis desmontando el tren de recogida y subida de la piedra queda convertido en un potente carro agrícola de mucha utilidad. Por la rapidez y el fácil manejo de esta máquina en la jornada de trabajo será tan grande su rendimiento, que su importancia en el Agro Español y su enorme utilidad, no escapará a la suspicacia de cualquier labrador por profano que este sea.

160



===== N O T A =====

"EL MODELO DE UTILIDAD " QUE SE SOLICITA RECAERA SOBRE LAS PARTICULARIDADES CARACTERISTICAS DE LAS SIGUIENTES REIVIN-

165

-----DICACIONES-----

- 170 1ª.- Una máquina agrícola recogedora de piedra que consta de un chasis montado sobre 4 ruedas, caracterizado porque las dos ruedas delanteras son fijas y son las motrices y las dos ruedas traseras son giratorias mandadas por el mecanismo de arrastre automáticamente.
- 2ª.- Una máquina agrícola recogedora de piedra caracterizada en relación con la reivindicación anterior porque , sobre la posición y forma que se da a las púas y eje destinado a la recogida de la piedra permiten un trabajo continuado.
- 175 3ª.- Una máquina agrícola recogedora de piedra caracterizada en relación con la reivindicación anterior, porque eleva la piedra por medio de varios peines, en cuyas púas curvadas la recoge y la deposita en la caja basculante.
- 180 4ª.- Una máquina agrícola recogedora de piedra caracterizada en relación de la reivindicación anterior, porque estos peines van montados en un sinfin que le permite un trabajo continuado en su marcha y describen una trayectoria irregular que le marcan las correderas por donde se deslizan ambos extremos de estos peines.
- 185 5ª.- Una máquina agrícola recogedora de piedra caracterizada según la reivindicación anterior porque las puntas de las púas de los peines del sinfin coinciden intercaladas entre las puntas de las púas del peine de recogida y entran por debajo de éstas, describiendo una curva que le permite recoger la piedra de abajo para arriba.
- 190 6ª.- Una máquina agrícola recogedora de piedra que en relación a la reivindicación anterior consta de una caja basculante

24954



que recoge la piedra destinada al transporte de la misma, caracterizada porque el sistema de basculación de la caja se obtiene por medio de dos barrotos colocados a ambos lados y en cuyos extremos llevan un juego de poleas, con un cable que parte de la caja ~~pasa por~~ estas poleas y se enrolla en unos tambores laterales, que son mandados por la palanca y rueda dentada que hacen elevar la caja al punto necesario.

195

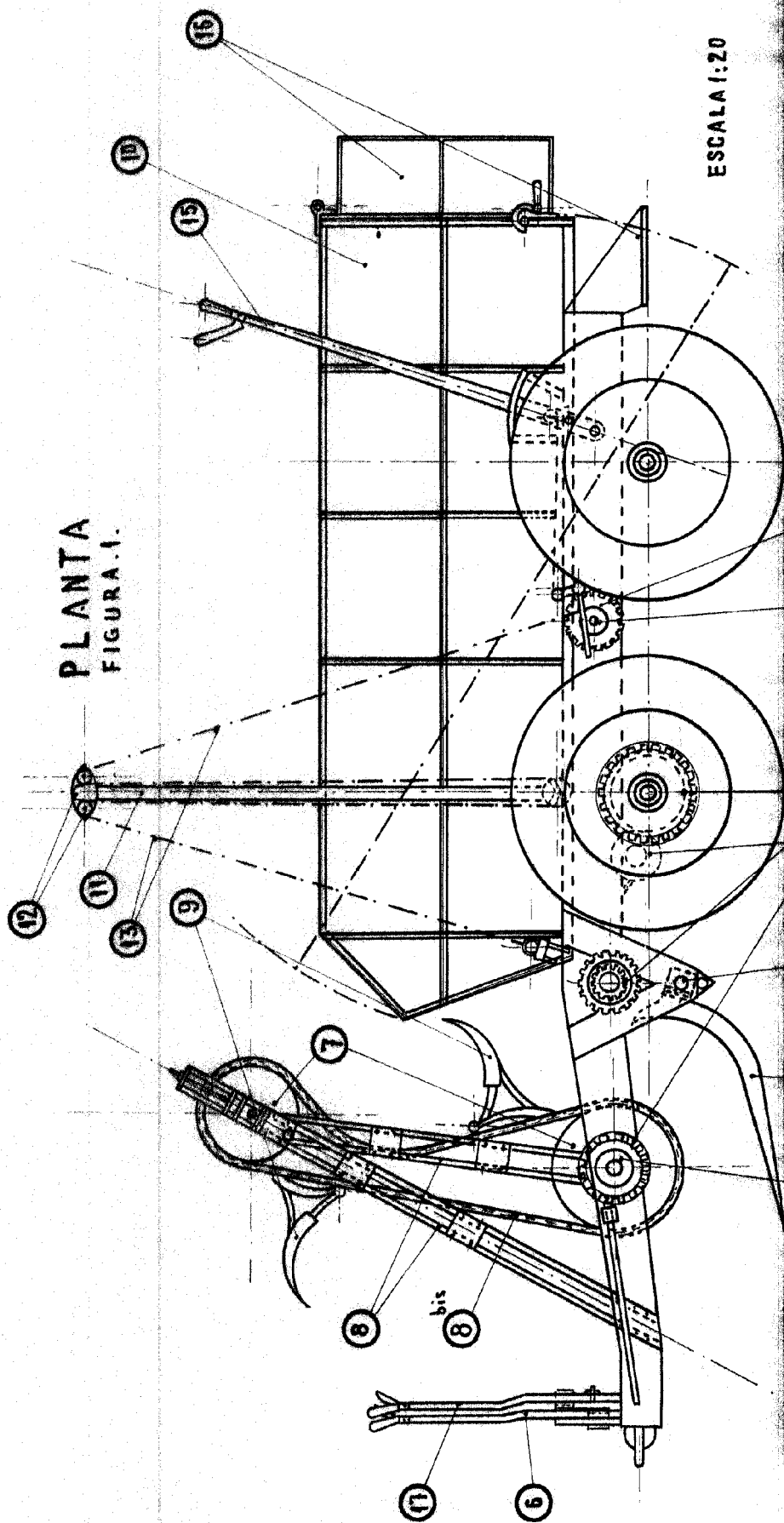
7ª.- Una máquina agrícola recogedora de piedra según se describe en la presente memoria y reivindicaciones, consta de doscientas tres líneas mecanografiadas a doble espacio y por una sola cara en ocho hojas.

200

Madrid 4 de Noviembre de 1.950.

24954

PLANTA
FIGURA I.

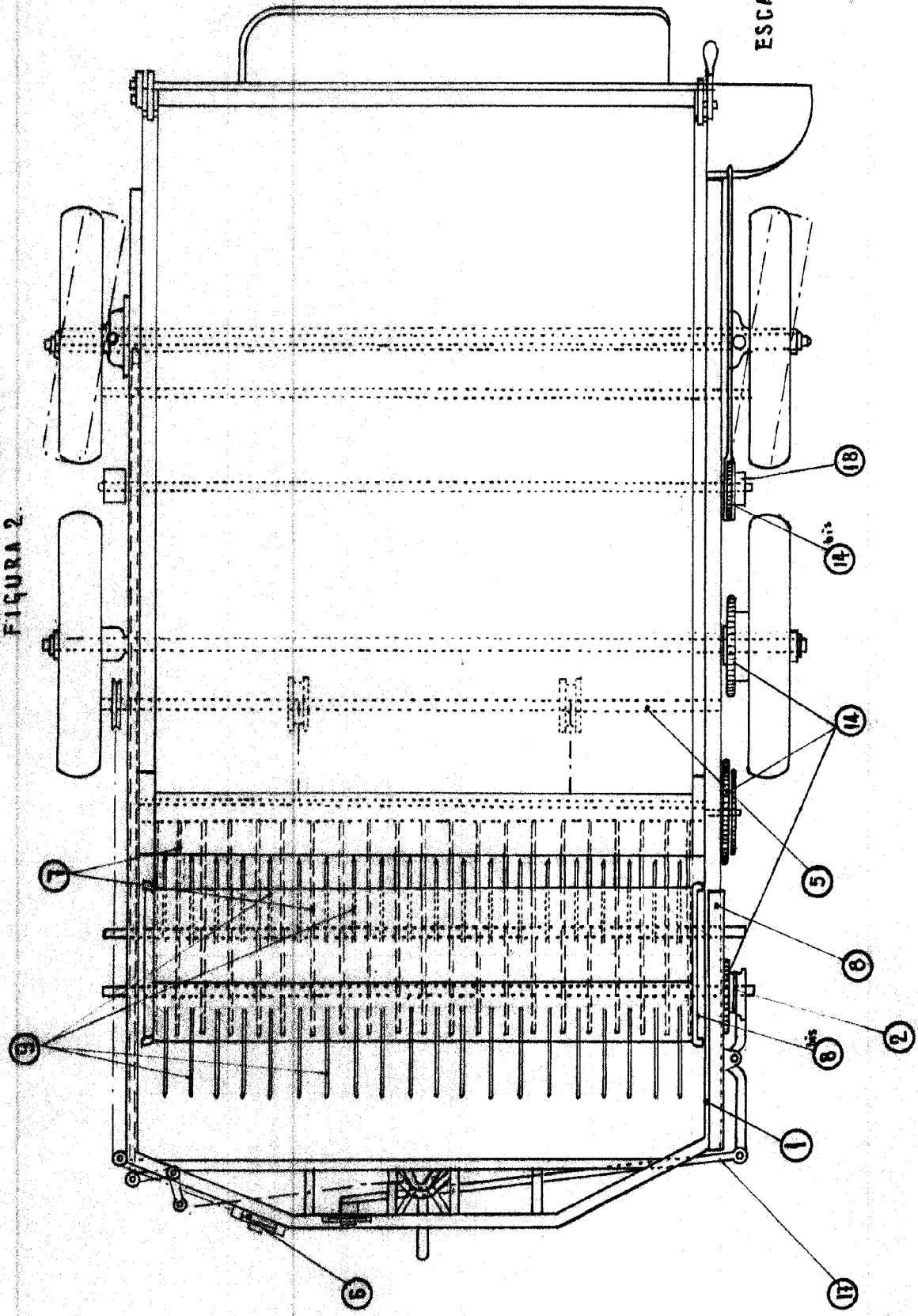


ESCALA 1:20



24954

ALZADO LATERAL.
FIGURA 2.



ESCALA 1:20

