

124843

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una patente de invención en España, por: "Perfeccionamientos en las máquinas para la labranza de las viñas al igual que de todas las plantaciones en líneas".- Clase 1.-

Inventor: PIERRE MONESTIER.-

Residente en: CASTELNAUDARY.-

A.G.- 2.592.-



El presente invento hace relación a una máquina de la-
branza que interesa especialmente el cultivo de la viña y que
tiene sobre las máquinas de igual clase actualmente conocidas
perfeccionamientos característicos que mejoran notablemente
5 las condiciones de utilización y que aumentan el rendimiento.

Esta máquina está hecha con objeto de responder a las
dificultades que se presentan en el trabajo de las viñas y de
todas las plantaciones de hileras muy juntas; estas dificul-
tades se deben particularmente a la poca distancia entre las
10 hileras y a la poca anchura de la banda que se halla en los
extremos de las hileras para permitir dar la vuelta.

Semejante máquina se ha representado en substancia y so-
lamente a título de ejemplo en el dibujo adjunto en el cual:

La figura 1 es un alzado de conjunto.

15 La figura 2 es una vista por un extremo de la máquina mo-
tor en la parte delantera.

La figura 3 es una vista por un extremo, de la parte pos-
terior.

La figura 4 muestra una variante.

20 Esta máquina se compone esencialmente de la parte motor
1, al cual está unida por medios especiales que constituyen
una de las particularidades del invento, un arado 2 cuyas
disposiciones se han particularmente ideado con objeto de sa-
tisfacer las exigencias del trabajo completamente especial al
25 cual está destinada.

El aparato motor 1, lleva adelante dos ruedas directoras
3-3 y, detrás una rueda 4 que, preferentemente, es motriz,
estando accionada por un motor de esencia, u otro, como por
ejemplo 5. Las dos ruedas delanteras podrían asimismo ser



30 mót~~ri~~ces. El eje delantero y el eje de la rueda trasera es-
tán tan cerca como es posible con objeto de permitir al apa-
rato motor girar en un pequeño radio.

Con objeto de obtener una estabilidad perfecta a pesar
de la parte estrecha de la parte delantera, la cual debe prác-
35 ticamente reducirse a un metro como máximo, el eje delantero
6 va articulado en su centro, en 7 al bastidor 8 al cual va
unido elasticamente. A este efecto el mencionado bastidor 8,
lleva a cada lado, una pieza 9 en forma de escuadra un poco
abierta cuya ala vertical se fija al citado bastidor por me-
40 dio de los tornillos 10-10 mientras que el ala horizontal sir-
ve de tope a los resortes 11 y 12 montados sobre el vástago
13 a un lado y a otro de la mencionada pieza 9, cuyo vástago
13 va articulado por un extremo 6^a del eje 6 y se levanta con
una inclinación casi vertical, a lo largo del capot del trae-
45 tor. Estos resortes se apoyan por otra parte, al resorte in-
ferior 11 contra la base 13^a del vástago 13 y el resorte su-
perior 12 contra la tuerca 14 que se atornilla sobre la parte
fileteada o roscada que constituye el extremo superior del
vástago 13. El tope contra la pieza 9 se hace por mediación
50 de las piezas 15-15 que constituyen armaduras para prestarse
a las modificaciones de la inclinación del vástago 13 que co-
rresponde a las posiciones del eje.

Las piezas 9-9 son regulables hacia arriba por mediación
de agujeros alargados u otro dispositivo adecuado lo que per-
55 mite regular la tensión de los resortes inferiores. En cuan-
to a los resortes superiores, su tensión es regulable por me-
dio de las tuercas 14-14 que le sirven al mismo tiempo de guías
Esta suspensión elástica y articulada permite compensar, con
relación a la masa del tractor, el esfuerzo que se produce



60 por una parte a causa de las inclinaciones que toma el eje
con motivo de las desigualdades del suelo, y así se halla ase-
gurada en todo momento la estabilidad perfecta del mencionado
motor.

El arado 2, colocado en la parte posterior del tractor
65 está unido a este por un dispositivo de conexión elástica
constituido por dos cadenas regulables 16-16 situadas una a
la derecha y otra a la izquierda del bastidor y unidas a este
bastidor en 16^a inmediatamente detrás de cada rueda delantera,
mientras que por su otro extremo están unidas a los extremos
70 del travesaño 17 que constituyen la parte delantera del basti-
dor 2 del arado. El punto de unión 16^a de cada una de estas
cadenas está a una distancia del suelo mayor que la distancia
del travesaño 17 al suelo. De aquí resulta que la línea que
une los dos ganchos de tiro pasa casi por el centro de grave-
75 dad del tractor y que la reacción oblicua del arado da origen
a una componente vertical que viene a agregarse al peso del
tractor. Esta componente varía al mismo tiempo que la reac-
ción del arado de forma tal que la adherencia aumenta al mis-
mo tiempo que la resistencia del arado crece. Como, por otra
80 parte, los puntos de unión 16^a están entre los dos ejes pero
mucho más cerca del eje delantero que del trasero, resulta
que esta componente vertical tiene por efecto aplicar al sue-
lo la delantera del tractor, lo que suprime todo peligro de
alzarse o de rozamiento de la parte delantera.

85 En la trasera del bastidor 8 de la máquina motor van fi-
jados los dos ganchos 18-18 en los cuales vienen a colocarse
17 los extremos del travesaño delantero del arado. Estos dos
ganchos están únicamente destinados a servir de puntos de apo-
yo para el alzado del arado pero no se utilizan para la trac-



90 c 46n. El alzado del arado se efectúa por medio del cable 19 que, unido a un punto fijo 20 del bastidor motor pasa bajo la polea 21 del arado, luego sobre las poleas de desviación 22-23 y viene a enrollarse en el tambor 24 de la cabria accionada por el motor.

95 Con miras a este levantamiento, dos patines 25-25 están situados en la trasera, a una parte y a otra del tractor. Cada uno de estos patines, va unido, por una parte, a un vástago 26 que, por su otro extremo, se articula en 27, al bastidor 8 del aparato motor y, por otra parte, a una barra vertical 28 en el extremo inferior de la cual se articula en 29. Esta barra 28 es guiada, hacia abajo, contra el saliente 30 fijado al bastidor 8 y su parte superior, que es de sección redonda, corre con juego en un soporte 31 fijado sobre la horca de alzado 32 lo que permite al patin subir y bajar con libertad. Unos resortes compensadores 33-34 están montados sobre esta parte superior de la barra 28, uno encima, y el otro debajo del soporte 31, apoyandose estos resortes por otra parte sobre las arandelas 35-36 cuya posición puede regularse a voluntad sobre la barra 28 lo que regula la tensión de los mencionados resortes.

110 Las dos barras 28-28 que como se ha dicho anteriormente, son guiadas interiormente por los salientes 30-30 están unidas conjuntamente, hacia abajo, por una cadena 37 que las impide eventualmente, apartarse hacia afuera y que en el caso en que uno de los dos patines viniera por una causa cualquiera a ser impedido o ligeramente frenado, efectuaría bajo la acción del otro patin, una tracción sobre el patin impedido.

Se entiende, claro está, que cuando se levanta el arado, el travesaño de cabeza 17 de este arado toca los ganchos 18-18;



120 los resortes superiores 33-33 se comprimen y los patines 25-25
4 tocan el suelo de forma tal que el arado levantado no es lle-
vado más por el tractor sino por los mencionados patines
25-25.

El papel de los resortes superiores 33-33 es esencial;
125 estos resortes sirven en efecto, cuando el arado trabaja, pa-
ra mantener los patines sobre el suelo que no deben tocar.
Los mencionados resortes deben ser pues regulados por medio
de los agujeros que determinan la posición de las arandelas
superiores 35-35 de forma tal que esta condición se cumpla y
130 que, por el contrario, los patines entren en contacto con el
suelo cuando deban llevar el arado, estando este levantado.
En cuanto a los resortes inferiores 34-34 no tienen otro ob-
jeto que impedir el balanceo de las barras 28-28 cuando los
patines están levantados y, especialmente en el caso en que,
135 por un motivo cualquiera el tractor emprendiera la marcha sin
el arado.

Estos dispositivos permiten obtener igualmente el engan-
che elástico del carro al tractor, cuando este carro es levan-
tado para marchar-por carretera o por el extremo de las hile-
140 ras.

Cuando el arado es levantado verticalmente, la máquina
puede girar en un radio muy pequeño, 1 m. 25 por ejemplo.

Para los casos en que la naturaleza del terreno, sus de-
clives, desigualdades y demás hacen difícil la utilización de
145 la máquina con su rueda motriz posterior, esta rueda motriz,
conforme a las indicaciones de la figura 4 puede ser reempla-
zada por una oruga constituida por un tablero articulado 38
montado sobre tres ruedas de engrane 39-40-40 dispuestas en
triangulo, siendo la rueda superior 39 mandada por el motor



150 por medio de la cadena 41 mientras que las dos ruedas inferiores 40-40 mantienen el vastago horizontal del tablero, que entra en contacto con el suelo y cuyo movimiento asegura la translación del tractor. Con objeto de que el tablero articulado esté siempre convenientemente tendido, el eje 42 de una de las ruedas inferiores va montado sobre un dispositivo de corredera 43 que permite reglar sus distancia al eje de la otra rueda.

Un mismo aparato motor puede disponerse para recibir, según los casos, bien una rueda motriz, bien una oruga, estando las ruedas de esta última montadas sobre los ejes soportados por unos paliers montados, uno 44 sobre el bastidor y los otros dos bajo este bastidor.

El montaje hecho así muy sencillo permite la substitución fácil y rápida de la oruga a la rueda y recíprocamente.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de invención en España, son los siguientes:

170 1º.- Máquina para labrar las viñas y cualesquiera plantaciones en línea formada por un aparato motor unido a un arado de elevación por cable en el cual el bastidor del aparato motor está unido por medio de dos cadenas regulables, al travesano delantero del arado introducido en dos ganchos de guía



175 llevados por el mencionado bastidor cuyo eje de las ruedas directrices colocado delante de la rueda motriz es articulado en la dirección vertical y por su centro a este bastidor mientras que por otra parte, va unido por sus extremos al mencionado bastidor por un sistema especial de resortes compensadores.

180 2º.- Máquina según 1, en la cual el punto de unión de las cadenas que unen el tractor al travesaño delantero del arado está situado inmediatamente detrás de cada rueda delantera, a una distancia del suelo superior a la distancia del mencionado travesaño.

185 3º.- Máquina según 1, en la cual la unión entre cada extremo del eje delantero y el bastidor está dispuesta por medio de un vástago articulado al eje sobre el cual van montados dos resortes el uno u otro de los cuales, a causa de las inclinaciones en la dirección vertical tomadas por el
190 eje trabaja con compresión.

4º.- Máquina según 1, en la cual dos patines son articulados a unas barras verticales montadas de corredera en la trasera del aparato motor y sometidas a la acción de resortes compensadores regulables, llevando estas barras los ganchos sobre los cuales se apoya el travesaño de cabeza del arado cuando este está levantado;

195 5º.- Variante que consiste en reemplazar la rueda motriz por una oruga.

200 6º.- "Perfeccionamientos en las máquinas para la labranza de las viñas, al igual que de todas las plantaciones en líneas" todo tal y conforme se describe en la presente memoria la cual consta de 203 líneas y a título de ejemplo se represente en el adjunto dibujo.

Madrid 27 de noviembre de 1931.

P. A.

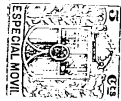


Fig. 1

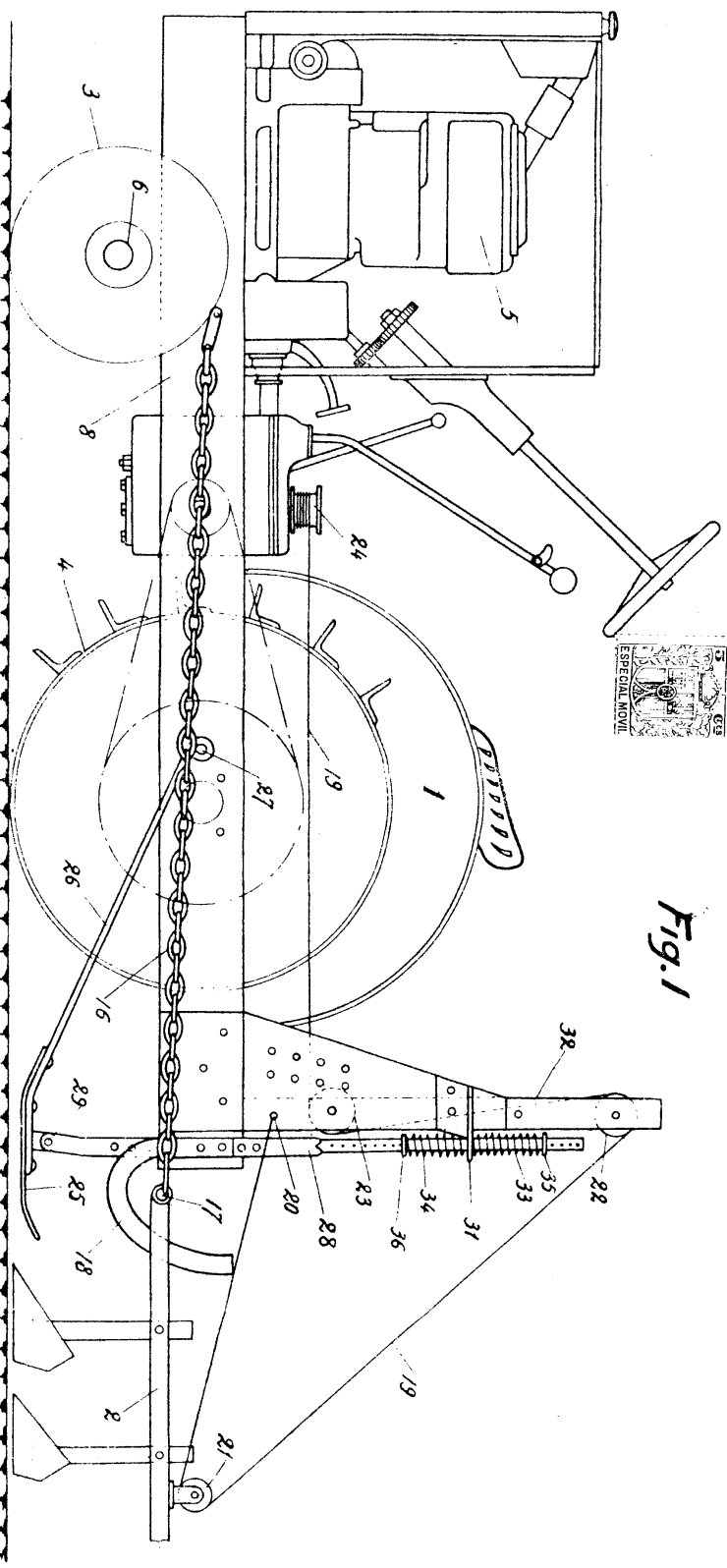


Fig. 3

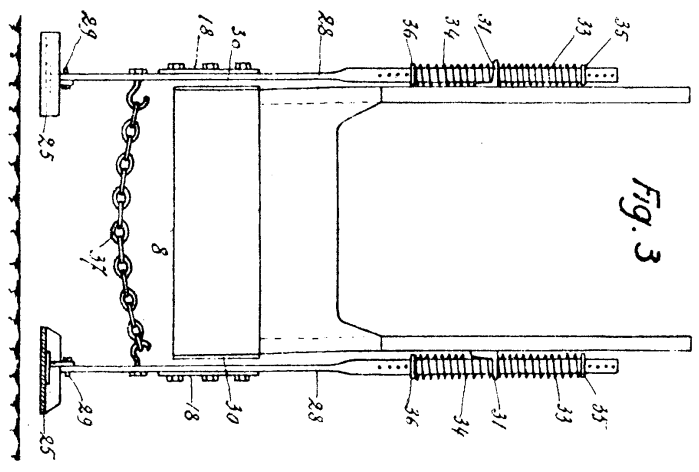


Fig. 2

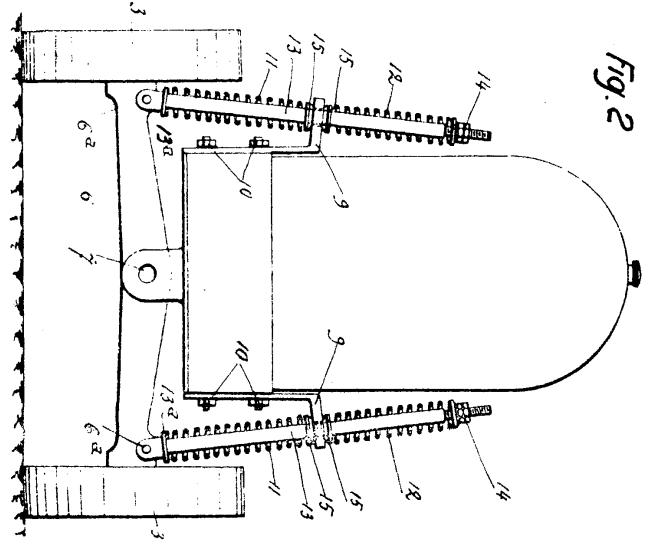


Fig. 4

