

- 1 -

38149.



38149

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña
a la solicitud de
un MODELO DE UTILIDAD, por veinte años en España,
a favor de

DON JUAN JOSE ROMERO DE AVILA, con residencia en
La Solana (Ciudad Real), calle Pilas, 8,

p o r

UN NUEVO ARADO VERTICAL DE REACCION

=====



5

La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

10

El nuevo arado que se desea proteger tiene por finalidad conseguir un perfecto y fácil laboreo de las tierras, mediante un procedimiento completamente original y de absoluta eficiencia.

15

Para mejor comprender la idea que preside este modelo, se acompaña una lámina de dibujos, en cuya Figura 1ª se representa una perspectiva oblicua general del mismo; en la 2ª, una vista del conjunto motor y en la 3ª, la parte inferior del arado, vista de perfil.

20

La letra A de la Figura 1ª señala el conjunto motor que acciona a las ruedas B y B'; la C, un árbol vertical, con una pestaña (D), el cual lleva acoplado en su extremo inferior la reja E; la F señala la mancera del arado; la G indica un tornillo tubular por cuyo interior discurre la pieza C y por cuya parte externa lleva roscada la tuerca de brazos H y la contratuerca I; la letra J nos muestra un resorte en espiral que se apoya en un lado sobre la pieza G y por otro sobre el pasador K, solidario del árbol C; las letras L y L' señalan los puntos por donde el conjunto vertical del arado se acopla al conjunto motor, y las letras M, M' y N, son flechas indicadoras de movimientos circulares.

25

En la Figura 2ª vemos que la O señala el motor de la má-



30

quina; la P, la caja de cambios, con su correspondiente mando (Q); R y R' son dos transmisiones que comunican el motor con la caja de cambios y ésta con la diferencial, respectivamente; la S nos indica la cobertura exterior de la diferencial, y la T, el eje accionado por la misma y solidario de las ruedas B y B'.

35

El funcionamiento de esta máquina, completamente nueva entre los sistemas de labranza conocidos, es como sigue:

40

Puesto en marcha el motor, éste acciona, a través de sus transmisiones, al eje T, solidario de las ruedas B y B', que impulsan la máquina hacia adelante; ahora bien, al producirse este movimiento rotatorio en el sentido que indican las flechas M y M', el conjunto motor A es impulsado en sentido contrario, conforme señala la flecha N, hasta tal punto que si no existiera la resistencia que ofrece el arado propiamente dicho al engancharse en el terreno, es decir, si separáramos del cuerpo motor el conjunto vertical portador del arado, que constituye el tercer punto de apoyo necesario para que el motor ejerza su función, resultaría que en lugar de ser accionadas las ruedas, sería el cuerpo motor el que giraría en sentido inverso, sobre el eje T, sin que la máquina se moviera de su sitio. Esta fuerza de reacción que ejerce el motor en sentido contrario al giro de las ruedas, es la que hace que la reja del arado E se hincó en el terreno y cumpla su función al desplazarse la máquina, convenientemente conducida por la mancera F. La forma acodada de la parte inferior de la pieza C, que vemos en la Figura 3ª, y que mantiene la reja del arado retrasada con respecto a la parte superior, impide que el cuerpo motor sea el que gire de la forma que hemos indicado, aprovechándose completamente el pro-

45

50

55



60

ceso de acción y reacción de la máquina.

65

El árbol C, portador de la reja E, se une al cuerpo motor mediante la tuerca de dos brazos H, que aloja el tornillo tubular G. Este tornillo se sitúa más arriba o más abajo a voluntad, fijándose su posición por medio de la contratuerca I. Esto permite regular la altura del árbol C y, por tanto, la de la reja E. La tuerca de dos brazos H que, según hemos visto, une el conjunto vertical al del motor, no va fija, sino pendiente de unos pivotes insertos en los orificios L y L', en la parte anterior y en la posterior del cuerpo motor, de tal manera que al adquirir éste una posición más o menos inclinada a derecha o izquierda, por encontrar alguna de las ruedas un obstáculo en su camino, el árbol C sigue manteniendo su posición vertical al actuar la pieza H como un péndulo en sentido lateral, permitiendo que el surco siga efectuándose en línea recta. Cuando este cambio de posición del motor por accidentes del terreno tiene lugar, la reja D, al mantener la suya, se separa más o menos de la base de una de las ruedas para acercarse a la otra, alargándose la distancia entre el surco que se está arando y los puntos L y L'. Esta irregularidad se compensa por la acción del resorte J, que en uno de sus extremos se apoya en el tornillo tubular G y en el otro lo hace en el pasador K, solidario del árbol C, cuyo recorrido ascendente está limitado por la pestaña D.

75

80

85

Para el transporte de la máquina de un lugar a otro, se adiciona una tercera rueda muy pequeña y desmontable, portadora de un manillar, para su perfecta conducción por los caminos.

Las ventajas que presenta este nuevo modelo de arado ver-



90

tical son incuestionables, pues con él puede llegarse a la completa mecanización del campo, por sustituir de manera eficiente a toda clase de animales empleados hoy en la agricultura, con un gasto reducido. No resbala en absoluto, ya se trabaje con arado común o con vertedera, haciendo la labor adecuada en cada caso, porque se profundiza a voluntad del conductor, ajustándose por tanto a toda clase de terrenos.

95

Su costo es muy reducido en relación con otros arados mecánicos y está al alcance de todos los pequeños labradores. El rendimiento de esta máquina es considerable, y perfecta la labor que realiza, pudiendo utilizarse, además, para el transporte, una vez provista de la tercera rueda suplementaria.

100

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que ello altare la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

105

NOTA

En resumen: el MODELO DE UTILIDAD que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

110

1ª.- UN NUEVO ARADO VERTICAL DE REACCION, caracterizado porque está constituido esencialmente por dos grandes ruedas motrices sobre las que se desliza la máquina y que reciben su movimiento de un motor colocado entre ambas, yendo adosado al cuerpo exterior de este motor el conjunto vertical portador del arado propiamente dicho, cuyo extremo inferior o reja se encuentra retrasado con relación al cuerpo motor, de tal manera que al ponerse éste en marcha y accionar las ruedas hacia adelante, la reja se hince en el suelo para cumplir

115



120

su finalidad, merced a la reacción que se produce en sentido contrario al movimiento de las ruedas.

125

2ª.- UN NUEVO ARADO VERTICAL DE REACCION, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el conjunto portador del arado propiamente dicho está constituido por una tuerca con dos brazos cuyos extremos anulares van insertos en unos pasadores solidarios del cuerpo motor, permitiendo un movimiento lateral de péndulo de todo el conjunto, a fin de que cuando los accidentes del terreno desnivelen la posición horizontal del motor, el árbol portador del arado mantenga su posición vertical para seguir efectuando el surco en línea recta.

130

3ª.- UN NUEVO ARADO VERTICAL DE REACCION, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la tuerca de brazos citada aloja un tornillo tubular por el que discurre el árbol portador del arado, cuyo tornillo se asegura por una contratuerca y está destinado a regular la longitud del arado, hallándose colocado en la parte superior de dicho tornillo un resorte de expansión que tiende a atraer el arado hacia arriba, facilitando la acción del mismo en los accidentes del terreno.

135

140

4ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el MODELO DE UTILIDAD que se solicita, "UN NUEVO ARADO VERTICAL DE REACCION".

145

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 19 de septiembre de 1953.

ALFONSO UNGRIA

25149



FIG. 1ª

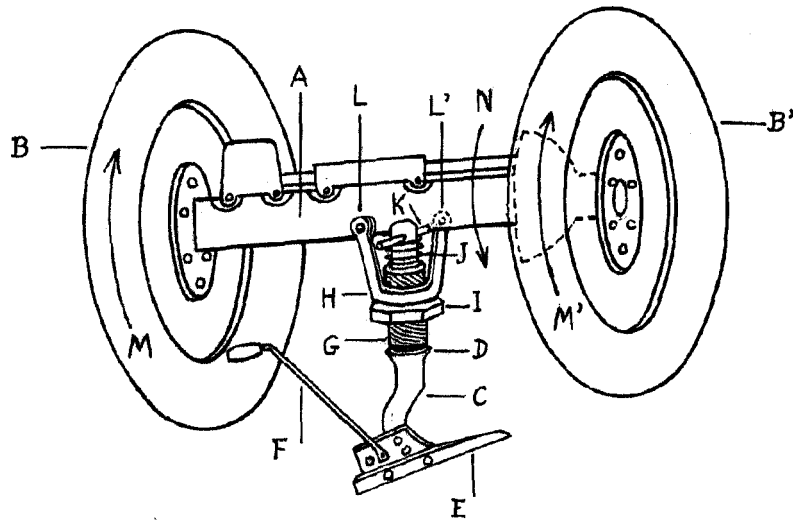


FIG. 2ª

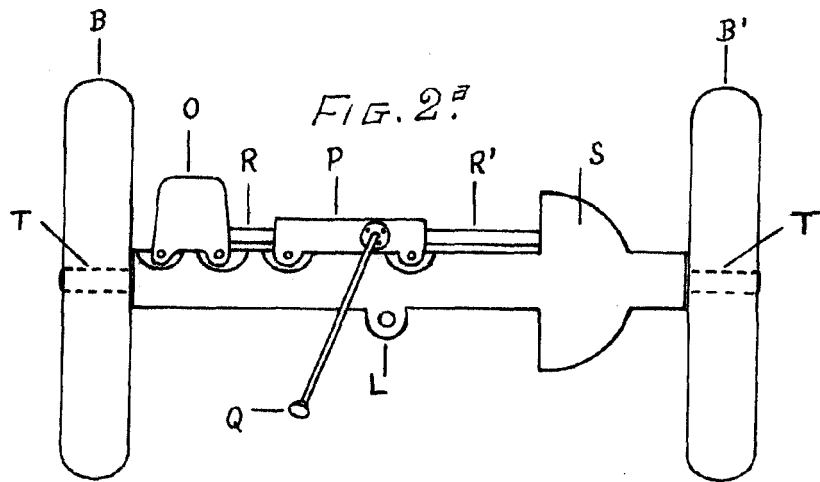
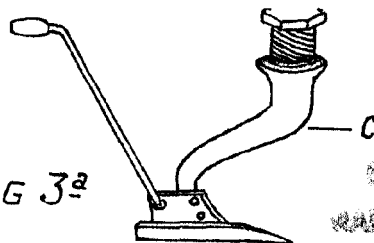


FIG 3ª



ESCALA VARIABLE.
MADRID, 19 DE septiembre. DE 1953.
ALPONSQ 480018