



MODELO DE UTILIDAD

por veinte años

a favor de

Don Eladio HERNANDEZ PEREZ

de nacionalidad española

residente en Miranda de Ebero-Burgos. Cuartel del Este 10.

P O R

"NUEVO ARADO"

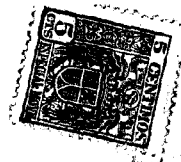
M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Consiste el objeto del presente Modelo de Utilidad en un nuevo arado.

Hasta la fecha no se conoce en nuestro mercado arado que reuna las condiciones que en si tiene el que es objeto de
5 éste Modelo de Utilidad por veinte años.

Consiste el objeto de éste nuevo arado en un juego de discos de doble efecto, reversible o giratorio para tracción mecánica y poder ser elevado sobre el tractor, bien sea con elevador hidráulico o mecánico.

10 Para la mejor comprensión del objeto de éste Modelo de Utilidad, se acompaña a ésta memoria descriptiva un plano en el cual pueden apreciarse a titulo de ejemplo, las características y particularidades del mismo.



Este arado está construido con un bastidor o armazón -1-
15 que sirve para la formación del arado y apoyo de los disposi-
tivos en general.

En su parte delantera lleva un dispositivo de enganche de
forma que pueda ser aplicado a cualquier sistema de elevador
hidráulico o mecánico de los distintos tipos y marcas de
20 tractores, teniendo en cuenta que en la mayoría de las mar-
cas difieren unas de otras, resultando muy engorroso el aco-
plamiento de los aperos, con el aparato objeto de éste Modelo
de Utilidad se resuelve dicho inconveniente, por disponer
de recursos suficientes para acoplar a cualquier medida.

25 Este, consta de dos soportes de enganche desplazables -2-
con profusión de agujeros, dispuestos con diámetros combina-
dos y bulones espaciados para los mismos, los cuales dan
solución a cualquier problema de enganche, en su parte cen-
tral lleva una torreta -3- con agujeros dispuestos también
30 escalonadamente y sus diámetros combinados, vá sujeta su
parte superior con un tensor -4- robusto y dispuesto con
rosca derecha e izquierda para avanzar o atrasar cuanto sea
necesario sin necesidad de desarmar bulones pues con solo
aflojar las tuercas y accionar su parte central, se gradúa
35 a la medida deseada. Con el conjunto de éste sistema de en-
ganches queda solucionado el acoplamiento del apero a cual-
quier tractor, como queda dicho anteriormente, y la gradua-
ción de profundidad del laboreo deseada.

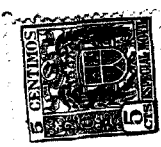
En la parte trasera del bastidor se sujeta o colocan las
40 piezas -5- y -6-, las cuales además de ser las que unen a
éste, sirven por una parte de base para la colocación del
soporte de rueda timón -7- y todo el sistema de la misma, y
por otra parte para la sujeción del yugo portabrazos de los
discos -8- y que es donde se efectúa el empuje para la traa-
45 ción del mismo sistema muy preciso para el acoplamiento y



ajuste, evitando totalmente holguras y desviaciones.

El yugo -8- consta de un cuerpo central en el cual v \acute{a} n co-
locados los brazos giratorios portadiscos -9- \acute{e} ste puede ser
de una sola pieza con orificios fijos para los brazos que
se determinan como lo marca la fig -8- o bien se pueden fa-
bricar con unas llantas y convertirlo en arado de m \acute{u} ltiples
discos, tal como se rese \acute{n} a en el dise \acute{n} o -10-. Este yugo tal
como queda dispuesto goza de recursos para realizar m \acute{u} lti-
ples aplicaciones de alto resultado y gran rendimiento, al
mismo tiempo que comodidad y econom \acute{i} a para el agricultor,
En uno de sus extremos o parte trasera lleva unos mangones
-11- cuyas partes v \acute{a} n torneadas y que son de donde queda
sujeto al mismo tiempo que gira sobre las piezas -5- y -6-
en su parte delantera tiene un saliente o prolongaci \acute{o} n -12-
con dos agujeros roscados en los cuales son colocados un
tornillo en cada uno de ellos y estos con unos de sus ex-
tremos con cabeza semiesf \acute{e} rica para que hagan tope en el
bastidor, y de \acute{e} sta forma reglar el ancho del surco que se
d \acute{e} sea realiza, abajo de estos v \acute{a} dispuesto un obificio -13-
que sirve para alojamiento de un rodamiento de bolas, el
cual rueda sobre un sector -14- que hace de carril y que es
t \acute{a} sujeto al bastidor principal sobre el que se apoya el
peso del yugo al girar de un lado para el otro, sin que \acute{e} s-
te ofrezca resistencia alguna; tambi \acute{e} n al costado de los
mu \acute{o} ñones -15- donde v \acute{a} n colocados los brazos -9- y en su par-
te exterior lleva tambi \acute{e} n fijos o postizos unos nervios -16
que sirven de tope para el sistema de los quitabarros.

La operaci \acute{o} n de traslaci \acute{o} n del yugo de un lado para el
otro, se realiza por medio de una palanca --7- que se apoya
en la parte delantera del bastidor. De ella sale otra pa-
lanca -18- que se apoya sobre un extremo de la cabeza del
brazo -19- trasero, el cual pone en movimiento todo el sis-



tema del yugo, hasta aproximarlos a los extremos del bastidor. Después de esto, automáticamente queda en posición de trabajo. La palanca se encuentra con toda comodidad al alcance del tractorista, el cual con un simple movimiento de brazo realiza la operación a la perfección.

En -9- se aprecian los brazos portadiscos, estos se componen de dos cuerpos, uno de ellos es una palanca con una sección torneada para girar y otra palanca para el acoplamiento de la carcasa. El otro cuerpo es una carcasa -20 donde queda montado el eje plato del disco -21- sobre rodamientos cónicos, y los dos unidos con dos tornillos de apriete constituyen el brazo completo; hasta la fecha las carcasas dispuestas para ser articuladas en un solo sentido, o sea el horizontal, conocidas en el mercado, no ya nacional sino internacional, todas ellas tienen la palanca de la misma en posición oblicua a fin de darle al disco el grado de inclinación en el sentido vertical que le es necesario para conseguir una labor perfecta y con relación a la recta central. Esta modalidad es obligada a dichos efectos. Esta disposición no se podía aplicar a los arados de doble efecto conocidos universalmente hasta la fecha, pues sin algún grado se intentaba darle para un lado, cosa lógica, contrarestaba en sentido contrario para el otro, de modo que éstos por fuerza, la proyección de este tipo de arados ha tenido que estar sometida a fabricarlos sin inclinación alguna cuando su línea para por el centro del bastidor general.

Con la creación de éste nuevo arado, ha quedado solucionado el muy importante caso que anteriormente se cita, por lo cual se puede labrar con el yugo completamente recto, sin ninguna inclinación sobre la línea que describe el surco, pues yendo en esta posición cualquiera de los arados conocidos en el mercado nacional no efectuaría otra labor a no ser



110 la de servir de arrobadera, mientras que el arado objeto de esta memoria descriptiva, puede regularse al grado de volteo que se desee, tanto a la derecha como a la izquierda, al mismo tiempo que combinado con el sistema de enganche, se le puede poner desnivelado a fin de que cada uno de
115 los discos vaya profundizando más que su predecesor y con tal procedimiento llegar a dar una profundidad muy superior a cualquier arado aún de tamaño mayor.

Conforme lo expuesto anteriormente, con este dispositivo se puede labrar tomando por base la línea del surco y
120 el yugo, los dos en la misma dirección o sea desde cero grados en adelante, pudiendo llevarse su graduación progresiva a la distancia deseada; el cero grados que forma el yugo con relación al surco, en nada influye para darle al disco el grado de inclinación que se desee, en el cero
125 sentido vertical para darle salida a la tierra; por ejemplo 135 grados, bien más o menos, todo es realizable con este arado debido al conjunto de recursos estudiados con pleno acierto.

Los reguladores del grado de inclinación vertical son
130 unos dispositivos colocados en las partes laterales delanteras del bastidor principal, que van formados de una placa -22- y un brazo articulado -23- con sus ruletas regulable -2-4, la cual sirve de tope y acoplamiento a la cabeza que se coloca en la parte superior del brazo, que es el que
135 le da la posición que se desee y automáticamente una vez acoplada dicha cabeza sobre este regulador todos los discos quedan con el mismo grado de inclinación en el sentido vertical pues van unidos entre sí por unas llantas obedeciendo de esta forma a la uniformidad de labor práctica y sencilla.
140 cilla.

Este dispositivo lleva también consigo el ajustamiento



del yugo para evitar que éste durante el trabajo pueda elevarse de su parte delantera y sufran los rozamientos de la parte trasera al mismo tiempo que con ésta disposición todo el peso del bastidor con todos sus accesorios gravita sobre el yugo, lo cual proporciona facilidad para la profundidad.

La Rueda timón en los arados de doble efecto que se conocen hasta la fecha todos ellos la llevan recta, ofreciendo serias dificultades para la labor del arado. En el arado a que nos referimos vá colocada para que trabaje inclinada, lo mismo a una mano que a la contraria, que es la posición que debe de tener para que su cometido sea de garantía, al igual que lo tienen todo arado de discos de tiro libre para que la sujeción del arado sea perfecta; también vá garantizada su perfección con el sistema de balancín tensado con un muelle, por este procedimiento se evita que en caso de encontrar dentro del surco obstáculos superiores éste ceda y el arado siga su curso de trabajo y no sufra alteración alguna, esto es considerado de vital importancia.

Los quitabarros elementos componentes del arado han sido y siguen siendo una pesadilla para cuantos arados de discos de doble efecto se han fabricado hasta la fecha, pues a pesar de ser necesario su empleo, en infinidad de casos se hacen imprescindibles, pues con todo y con ello, es muy corriente el ver a la mayoría que están en uso sin ellos por haberseles desmontado sus usuarios por comprender que en vez de beneficiar le en labor era lo contrario la entorpecía hasta hacerle imposible su funcionamiento.

Los quitabarros aplicados a este arado son de unos efectos indiscutiblemente perfectos cada uno de los discos va dispuesto con dos de ellos uno derecho y otro izquierdo rigurosamente aplicable sobre el cóncavo del disco a la perfección obrando para su cometido debidamente bien para limpiar el disco



o para ayuda de mejorar el volteo de la tierra, el quita-
 175 barros que le toca el turno a la salida de la tierra queda
 automáticamente bien acoplado sobre el disco al mismo tiem-
 po que rigido realizando su cometido a la perfección, mientras
 el otro queda totalmente libre sin que sirva de estorbo a la
 tierra, terrones o piedras que puedan saltar por las causas
 180 que sean y que es a lo que obedecen las dificultades presen-
 tadas a otros fabricados.

Como se apreciará por todo lo expuesto con detalle, el ara-
 do que se construye es a todas luces sumamente práctico, se-
 guro de todo punto y de colocación adecuada al caso que in-
 185 terese.

Descrito suficientemente el objeto del presente Modelo de
 Utilidad por veinte años solamente cabe hacerse que podrá
 ser objeto de mejoras, siempre y cuando no se altere la esen-
 cialidad del mismo, no desvirtuándolo el cambio de forma ni
 190 los materiales a emplear en su fabricación o construcción.

 REIVINDICACIONES

Reivindica el recurrente la propiedad y el derecho exclusivo
 de fabricación en España y sus Dominios del objeto del pre-
 sente Modelo de Utilidad por veinte años, caracterizado en
 195 el cuerpo de ésta memoria descriptiva y en las siguientes rei-
 vindicaciones;

1. Nuevo arado, caracterizado esencialmente por un bastidor
 que sirve para la formación del arado y apoyo de sus partes
 componentes, llevando el mismo en su parte delantera un engan-
 200 che, compuesto de dos soportes desplazables con profusión de
 agujeros, dispuestos con diámetros combinados y bulones es-
 peciales para los mismos, en su parte central lleva una to-
 rreta con agujeros dispuestos también escalonadamente y sus
 diámetros combinados, va sujeto en su parte superior con un

480 44



205 tensor robusto y dispuesto con rosca a derecha y a izquier-
da para avanzar o atrasar, sin necesidad de desarmar bulo-
nes.

210 2. Nuevo arado, caracterizado esencialmente porque en
la parte trasera del bastidor se colocan dos piezas que
unen a éste, sirven por una parte de base para la colocación
del soporte de rueda timón y todo su conjunto, y por otra
para la sujeción del yugo portabrazos de los discos.

215 3. Nuevo arado, caracterizado esencialmente por un yugo
compuesto de un cuerpo central en el cual van colocados
los brazos giratorios portadiscos, puede ser de una sola
pieza con orificios fijos para los brazos que se determinen
en cada caso, o bien puede llevar unas llantas y convertir-
lo en arado de múltiples discos, llevando en uno de sus ex-
tremos o parte trasera unos mangones cuyas partes van torne-
220 das y que son de donde queda sujeto, tiene en su parte de-
lantera un saliente o prolongación con dos agujeros rosca-
dos en los cuales son colocados un tornillo en cada uno de
ellos y estos con uno de sus extremos con cabeza semiesfé-
rica para que hagan tope con el bastidor, yendo debajo de
225 ellos un orificio para fijar un radamiento a bolas, el cual
rueda sobre un sector que hace de carril y que está sujeto
al bastidor principal. Lleva al costado de unos muñones
colocados los brazos portadiscos y en su parte exterior
lleva también fijos o postizos unos nervios que sirven de
230 tope para el conjunto de los quitabarros.

4. Nuevo arado, caracterizado esencialmente por una pa-
lanca que se apoya en la parte delantera del bastidor para
la traslación del yugo. De ella sale otra palanca que se
apoya en la cabeza de un brazo trasero para poner en mo-
235 vimiento a todo el conjunto del yugo.

5. Nuevo arado, caracterizado esencialmente por unos

48044



brazos portadiscos que se componen de dos cuerpos, uno de ellos es una palanca con una sección torneada para girar y otra plana para el acoplamiento de la carcasa. El otro cuerpo
240 po es una carcasa donde se aloja el eje plato del disco sobre rodamientos cónicos y los dos unidos con dos tornillos de aprieto constituyen el brazo completo.

6. Nuevo arado, caracterizado esencialmente por unos reguladores del grado de inclinación vertical que van colocados
245 dos en las partes laterales delanteras del bastidor principal, formados por una placa y un brazo articulado con una ruleta regulable que sirve de tope y acoplamiento a la cabeza que se coloca en la parte superior del brazo, y unidos entre sí por unas llantas.

7. Nuevo arado, caracterizado esencialmente por una rueda timón de trabajo inclinado, o sea que realiza el trabajo en
250 ésta forma y garantizada su acción por un balancin tensado con un muelle.

8. Nuevo arado, caracterizado esencialmente por unos discos dispuestos cada uno de ellos, uno derecho y otro izquierdo rigurosamente acoplable con el cóncavo del disco correspondiente.
255

9. Por "NUEVO ARADO"

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la
260 esencialidad del presente Modelo de Utilidad.

Consta ésta memoria descriptiva de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara, numeradas, foliadas y acompañadas de un plano explicativo a título de ejemplo.

Madrid catorce de Mayo de 1955

P. A.

Figura B

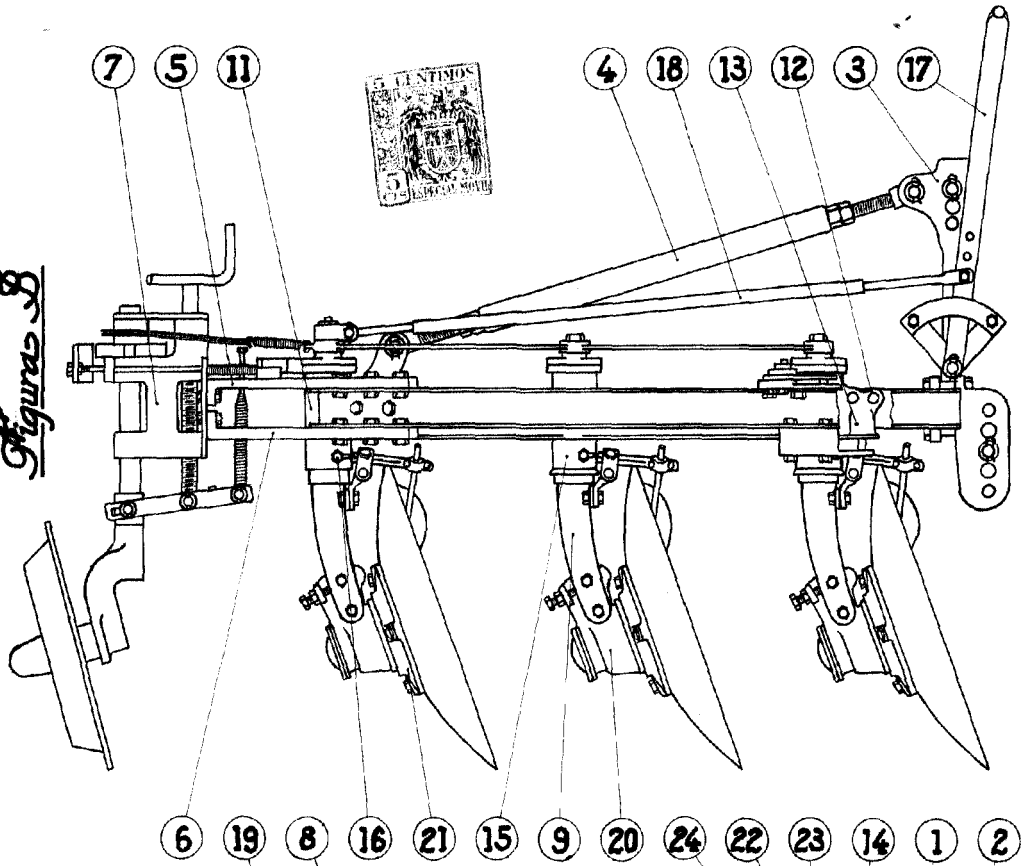
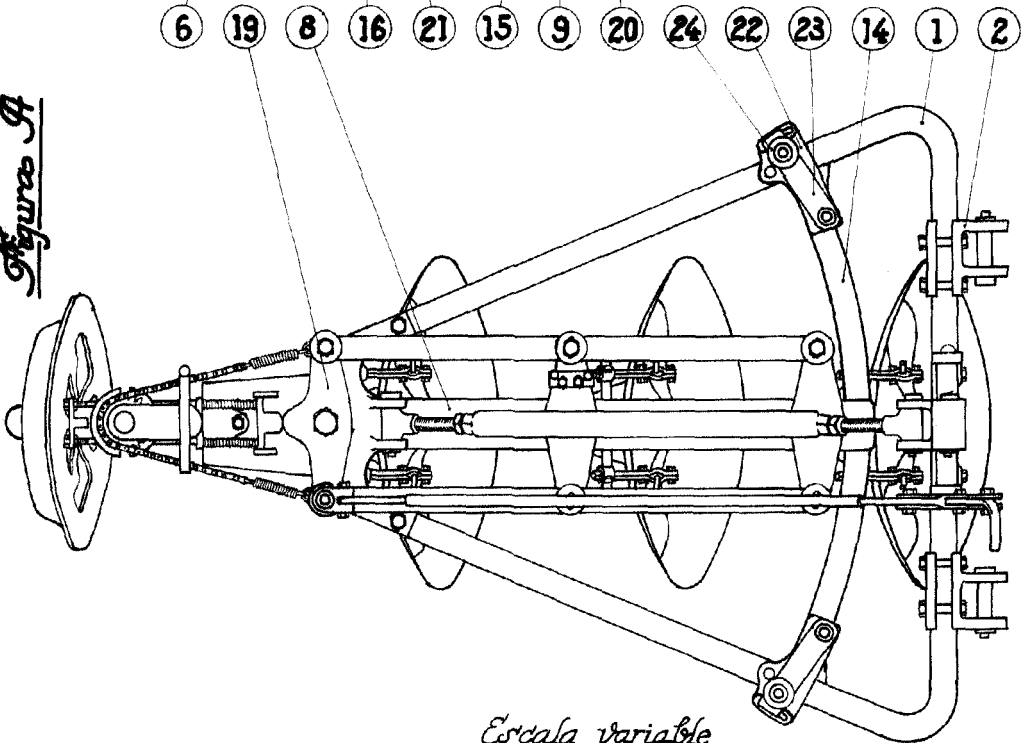


Figura A



Escala variable

Madrid 14 Mayo 1955

P. A.
[Signature]