

12509

12509



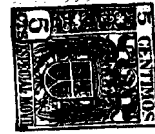
MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de un MODELO DE UTILIDAD, por veinte años, para España, a favor de D. Conrado GRANELL MODESTO, de nacionalidad española, residente en Valencia, calle de Ciscar, número 21, 2ª, por: " UN ARADO TOPO " CISTERNA ". - - - - -

o o o o o o o o o o o o o o o

5 En las tierras de labor, a continuación de la leve capa que corrientemente renuevan los arados, que no suele ser superior, en los casos mas favorables de 18 cm. de profundidad, por las pisadas del hombre y del ganado, en el transcurso del tiempo, se forma un tablero duro, compacto, impermeable para el aire y tambien para el agua, de unos 10 cm. de espesor, que constituye un enorme obstaculo para la vida vegetal, y, es causa de los mayores desastres en la produccion de las plantas.

10 Con potentes arados de vertedera, se puede llegar a mayores profundidades y triturar éste tablero, zona dura o zapata; pero es labor muy cara que exige gran lujo de fuerza y ademas se lleva de sopeton a la superfi-



15 cie de la tierra el subsuelo que paraliza aunque sea por  
pocos meses, la fertilidad de la tierra. Se salvan estos  
obstaculos utilizando arados de subsuelo o topo.

20 Cuando se rasga el tablero duro, zapata o traspol  
y no se suben a la superficie estos materiales de subsue-  
lo, se da aire a la tierra y sobre todo se facilita la  
entrada del agua en el subsuelo; sabiendo conservar dicha  
agua con labores superficiales se intensifica grandemente  
la fertilidad natural, al poner en fermentación mayores  
cantidades de suelo vegetal, con lo que se puede dupli-  
car, incluso, la produccion y defenderla de la sequia.

25 El arado que presentamos hace cortes de surcos muy  
estrechos, de 3 a 6 cm., segun sea para una, dos o mas  
caballerias, en las mejores condiciones dinámicas, lo que  
facilita que se lleve a profundidades considerables.

30 Ahora bien, el cuchillo cortante, A de acero, en  
vez de ser recto, como usualmente se construye, nosotros  
le damos forma de hoz y es ademas de afilado corte y de  
gran potencia, para poderlo llevar entre olivos, naranjos  
y demas árboles, para que vaya cortando, con mayor facili-  
dad, la raices desenterradas por el arado.

35 Pero con esta disposición de corte inclinado se  
facilita grandemente el corte de la tierra. Ademas, en  
vez de estar suelta la cuchilla cortante - A - de un ex-  
tremo, se encaja éste en la reja -BB'- mediante una dispo-  
sición especial, para defenderla de las grandes resisten-  
cias.

40 La reja - B '- es sencillamente una barra cuadrila-  
tera o redonda, de acero, con una pequeña canal en su par-  
te superior, donde se encaja la punta del cuchillo hoz -A-,  
cuyo mango se abrocha a la cama - H - del arado por medio  
de un collar - M -. La reja - B B'- se la sujeta y gradua  
45 por medio de una larga cuña de hierro - E -. Este arado  
lleva una horquilla - F - que sirve para enganchar un balan-  
cin.

50 Tambien hemos añadido unas pequeñas orejeras de  
acero, en forma de agudas flechas o cuñas normales a la  
reja, que cortan la tierra con suma facilidad y escasisima  
resistencia por ir su corte paralelo al de la reja, estas  
orejeras se sujetan apoyadas en la base - C- del arado por  
la reja BB'- empujan suavemente a la tierra del subsuelo y  
55 dejan en el fondo del surco un espacio ahuecado de suma



importancia para las raices de las plantas.

60 Para regular la cala del arado, se dispone de un sencillo mecanismo que se acopla al horcate y tambien disponi-  
niendo una rueda con vástago corredizo que se sujeta a vo-  
luntad en la cama -H-. Los arados de mayor potencia lle-  
van un carro delantero de dos ruedas para regular las pro-  
fundidades.

65 Estos arados de subsuele se construyen de hierro y  
acero; hacen profundidades de 25 a 45 cm. en tierras en  
sazon, segun sean arrastrados por una, dos o mas caballe-  
rias o bueyes.

70 Pero si dentro del surco que hace la vertedera corrien-  
te se practica con una caballeria otra labor o corte de  
subsuelo, pueden conseguir, sumadas estas dos labores, al-  
canzando unos 35 cm. de profundidad, con lo cual las tie-  
rras se tragan diluvios de agua.

75 Solamente con la introduccion de estas labores, se  
puede duplicar la produccion actual de los secanos, ase-  
gurandolas de las sequias y en los regadios permiten espa-  
ciar grandemente los riegos con gastos verdaderamente in-  
significantes.

N O T A

-----

Se reivindica,

80 1ª.- Un arado topo "cisterna", merced al cual se  
raja y remueve el subsuelo inactivo que queda despues del  
arado corriente de la tierra y se cortan con facilidad  
las raices que levanta ésta labor.

85 2ª.- Se reivindica la colocacion de la cuchilla de  
corte del arado topo "cisterna", para las raices que le-  
vanta, la que teniendo una forma semejante a una hoz lle-  
va su punta encajada en una ramura practicada en la reja-BB'-  
en su parte superior, y su mango se abrocha a la cama del  
arado por una argolla -M-. Queda asi la cuchilla segura  
y fuerte y su corte curvo corta mucho mejor las raices que  
90 si fuera recto.

95 3ª.- Se reivindica como esencial el que la reja  
del arado - BB'- va provista de dos pequeñas cuchillas de  
acero, en forma de orejeras, normales al eje de la reja  
del arado sobresaliendo de su costado como unos 3 cm.. Por  
su forma y disposicion cortan estas orejeras la tierra con



suma facilidad y escasa resistencia por ser su corte paralelo al de la reja, empujando suavemente a la tierra que remueve en el subsuelo.

100

4ª.- Se reivindica " UN ARADO TOPO "CISTERNA ", merced al cual se raja y remueve el subsuelo inactivo que queda despues del arado corriente de la tierra y se cortan con facilidad las raices que levanta ésta labor.

Todo conforme queda expresado en la precedente memoria y para los fines que en la misma se dejan señalados.

Consta de cuatro hojas y otra de dibujos, escrita por una sola cara.

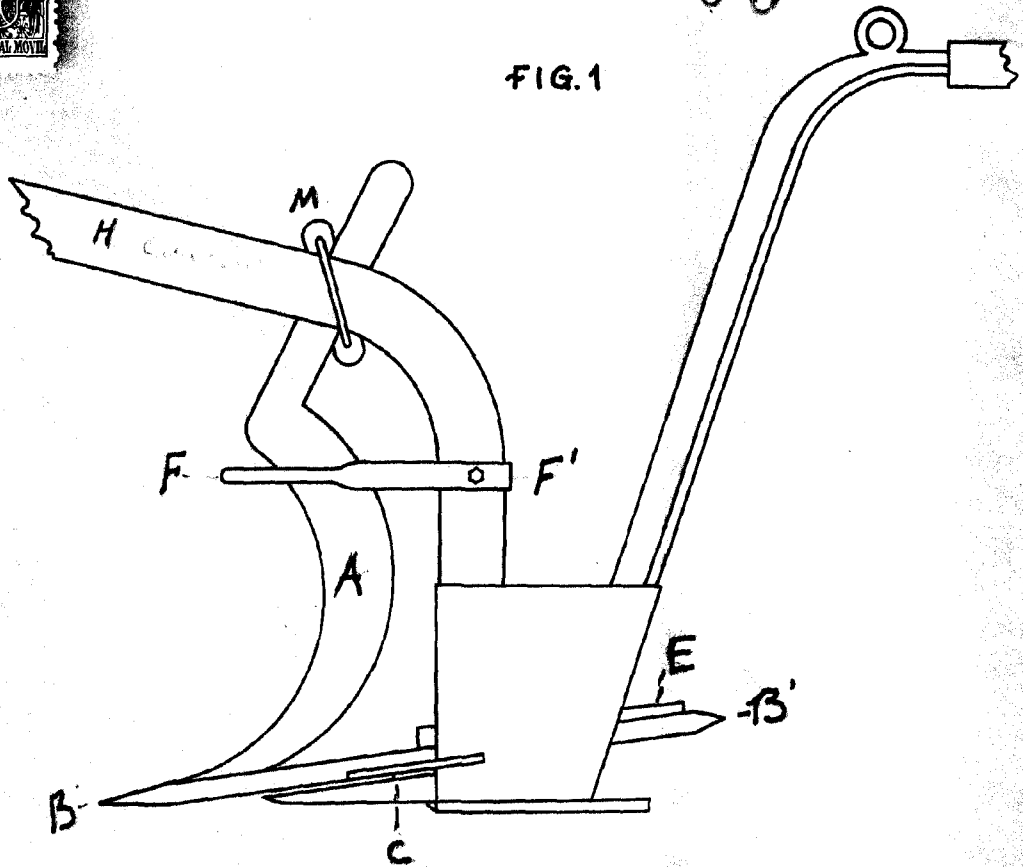
Madrid, a 24 de Enero de 1946.-

Conrado Granel

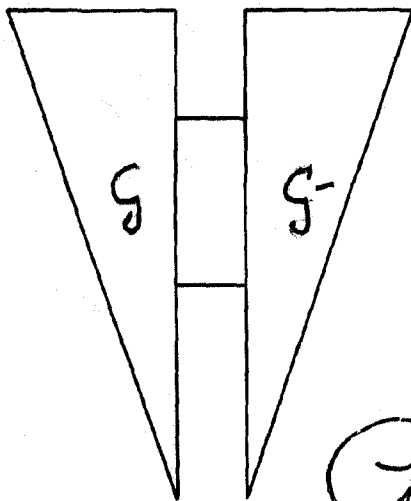


12509 12509

FIG.1



*Escala variable*



*Madrid Enero 1946*

*Conrado Granell*

FIG.2