

220775

Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

a favor

de

DON FERNANDO PRUÑONOSA ROMEU

OFICINA TECNICA DE PATENTES Y MARCAS

J. LOPEZ

Agente Oficial

MADRID
Av. José Antonio, 66
Teléf. 31-14-59

VALENCIA
Pascual y Genís, 11
Teléf. 12-5-50

21 MA



220775

220775

PATENTE DE INVENCION
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitada a favor de Don Fernando Pruiñonosa Romeu, de na-
cionalidad española, domiciliado en Benetúser (Valencia),
Avenida de Calvo Sotelo nº 62,

por

:-: " PERFECCIONAMIENTOS EN LA PROTECCION IMPERMEABLE DE
LOS COJINETES Y EJES DE LAS RUEDAS DE TRACTORES " :-:=-:

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

La Patente de Invención a que se refiere la presente  
Memoria, está destinada a garantizar la explotación y la  
propiedad exclusivas, en España y sus Colonias, de unos  
importantes perfeccionamientos consistentes en un protec-  
tor impermeable para los apoyos de los ejes de ruedas de  
los tractores.



- 2 - 220775

10 La principal aplicación del protector que presentamos consiste en dotar de una defensa absolutamente impermeable a aquellas zonas de los ejes de ruedas de los tractores, que hoy están completamente indefensas ante la acción de aguas, barro, etc., sobre todo cuando el tractor está dedicado a las labores preparatorias del cultivo del arroz.

15 La preparación de la tierra en el cultivo del arroz, se realiza haciendo primeramente un volteo con arados, después se embalsa y, algunos días más tarde y aún con bastante agua, se procede al fanguero de la misma para, finalmente, plantar las matas de arroz procedentes de los planteles.

20 La primera labor de "arada" se realiza en seco y no ofrece diferencias con otros cultivos, por lo que los tractores no necesitan ninguna protección especial. Por el contrario, el "fanguero" se hace cambiando las ruedas del tractor por unas ruedas especiales en forma de jaula que son  
25 las que, al rodar, mezclan la tierra y el agua formando y batiendo el barro que, todavía debajo del agua, será el lecho que reciba las nuevas matas de arroz.

30 En esta labor de "fanguero", es en la que se hace necesaria una protección para las partes delicadas de los ejes de las ruedas del tractor, ya que el agua y el barro se introducen por todos los huecos estropeando juntas, retenes de grasa, rodamientos e incluso llegan a alojarse  
35 en el cárter de la caja de transmisión, adulterando el lubricante y llegando a deteriorar los piñones que transmiten el movimiento a las ruedas.

A tal extremo llega a ser perjudicial la acción de



- 3 - 220775

las aguas lodosas, que puede asegurarse que después de una  
campaña de "fangueo", tienen que sustituirse los rodamien-  
tos, casquillos y retenes de grasa de las ruedas del trac-  
tor; pero estos destrozos producidos por el efecto de "es-  
merilado" del agua lodosa, pueden aún ser más graves, si  
tal perjuicio alcanza el lubricante del cárter que contie-  
ne los piñones que dan movimiento a la rueda.

Estos graves inconvenientes son evitados por completo  
con el protector impermeable que presentamos, con el cual  
se defienden satisfactoriamente las partes delicadas del  
tractor (hasta ahora a merced de las perjudiciales aguas  
lodosas), las cuales resultan cubiertas por una capa ais-  
lante de grasa u otro producto hidrófugo, mantenida en po-  
sición por un soporte de características especiales, que  
pueden variar en detalle para adaptarse a los diferentes  
tipos de tractores.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a títu-  
lo de ejemplo, se adjunta una hoja de planos, en la que se  
representa la sección de las partes centrales de una rueda  
de tractor.

En la figura 1, podemos ver la cabeza de un palier -1-  
en cuyo cuello va adscrito el rodamiento -2-, que está ajus-  
tado sobre la pared del cárter -3- de la caja de piñones  
de la transmisión y el aro -4- que soporta a dicho roda-  
miento y el retén de grasa -5-, el cual ajusta sobre el  
casquillo -6- que, a su vez, ajusta sobre el eje del cita-  
do palier -1-.

Adosado a la cara exterior del aro -4-, va dispuesto  
el plato especial -7-, el cual resulta fijado por medio de  
unos tornillos -8-. Este plato especial -7- lleva solidaria



una pestaña exterior -9- que, doblada en ángulo recto, pone su arista en contacto deslizante con la cara interior del disco de la rueda -10-, el cual va fijado con tornillos -11-, sobre el palier -1-.

El plato especial -7- posee también una segunda pestaña circular -12-, interior y concéntrica a la anterior, la cual resulta con su arista en contacto deslizante con la cara interior del propio palier -1-, formando todo ello dos espacios huecos y cerrados que alojan los elementos impermeables y de los que, uno de ellos tiene forma de corona circular y va relleno de fieltro o hilazas -13- impregnadas de aceite o grasa, que son el primer obstáculo presentado a la filtración de aguas lodosas, y está comprendido entre el disco de la rueda -10-, el palier -1- en su llanta y las pestañas exterior -9- e interior -12- del plato especial -7-.

El otro espacio cerrado lo forma la parte central del citado plato especial -7-, el retén -5- y la cara interior de la cabeza del palier -1-, estando completamente relleno de grasa, aceite denso u otro producto hidrófugo -14-, el cual se introduce y se va completando periódicamente por uno cualquiera de los orificios que, practicados en la cabeza del palier -1-, sirven para manipular desde el exterior, los tornillos -8- y están cerrados por tapones roscados -15-.

Completa el conjunto protector una visera circular -16- que es solidaria de la cara interior del disco de la rueda -10-, cuya visera -16- circunscribe al plato especial -7-, cubriéndolo con exceso y obligando a las aguas lodosas a seguir un camino escalonado antes de alcanzar

220775



la junta de la pestaña -9- con la pared del propio disco de rueda -10-.

100

La figura 2 de la hoja de planos, representa la cara interior del plato especial -7-, en la que se ve la disposición de las dos pestañas circulares -9- y -12-.

105

Con la disposición de elementos que hemos detallado, tendremos que, aunque el agua lodosa llegue a penetrar el primer obstáculo -13-, se ve impedida de pasar más adelante, ya que se lo impide la diferente densidad del producto hidrófugo -14-, que ocupa completamente la parte central de la protección, actuando dicho producto -14-, también y por la misma causa, como un segundo y más eficaz retén que impide las pérdidas del lubricante que baña los

110

piñones de la transmisión y que está contenido dentro de la caja -3-.

115

El protector impermeable que hemos descrito, no significa entorpecimiento para el funcionamiento del tractor, ya que las superficies de contacto por fricción de las aristas de las pestañas -9- y -12- del plato especial -7- contra el disco de la rueda -10- y el palier -1-, estarán debidamente mecanizadas. El cierre lo efectúan, exteriormente las hilazas o fieltro -13- engrasadas, e interiormente la masa del producto hidrófugo -14-, cuya salida está retenida por el antes citado fieltro -13-.

120

125

Este protector resulta económico en grado sumo ya que a los elementos normales de un tractor, solamente se añade como elemento nuevo el plato especial -7- que se fija con los mismos tornillos -8- que hoy sujetan el aro -4- soporte del retén de grasa -5- y del rodamiento -2-, siendo la forma característica de dicho plato -7- lo que permite es-



21 M

- 6 -

220775

130 tablecer las dos cámaras (central -14- y exterior -13-),  
que, debidamente rellenas de grasa y fieltro engrasado,  
cierran el paso a las aguas lodosas permitiendo que el  
tractor pueda realizar, sin peligro a deterioro, las fae-  
nas de "fangueo" hasta hoy tan costosas por las averías  
que, sin poderse evitar, se producían en las partes sen-  
sibles de las ruedas.

135 Por su parte, la visera circular -16- es fijada al  
disco de la rueda -10-, por cualquier medio.

140 La forma y dimensiones del plato especial -7-, así  
como la altura de las pestañas -9- y -12- del mismo, pue-  
den ser variadas, así como también el producto hidrófugo,  
a fin de adaptarse a las necesidades de los diversos ti-  
pos de tractor a los que se adscriba el protector imper-  
meable que hemos descrito, en el cual podrá ser variado  
todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad  
del objeto de la pasada descripción, que deberá ser toma-  
da en su más amplio sentido y no como una limitación.

N O T A  
- - - - -

145 Se reivindica como objeto de esta Patente:

150 1.- Perfeccionamientos en la protección impermeable  
de los cojinetes y ejes de las ruedas de tractores, con-  
sistentes en la disposición de un plato o soporte espe-  
cial en la pared exterior del arco-tapa soporte del retén  
de grasa y rodamiento, dentro de los que juega el citado  
eje, teniendo el centro plano de dicho plato un gran agu-  
jero por donde pasa el eje del palier de la rueda, y una  
serie circular de agujeros para paso de los tornillos,  
mediante los cuales va fijado.

21 MAR



- 1 -

220775

- 155            2.- Perfeccionamientos en la protección impermeable de los cojinetes y ejes de las ruedas de tractores, consistentes en disponer en el plato especial de la reivindicación anterior, dos pestañas concéntricas, una exterior cuya arista fricciona contra la cara interior del disco de
- 160 la rueda que va fijado con tornillos a la cabeza del palier; y otra pestaña interior, cuya arista toma contacto deslizante contra la cara interior de la cabeza del palier.
- 165            3.- Perfeccionamientos en la protección impermeable de los cojinetes y ejes de las ruedas de tractores, consistentes en la disposición de una cámara en forma de corona circular que va rellena de fieltro o hilazas engrasadas, cuya cámara está constituida por la pared interior del disco de la rueda, por la llanta de la cabeza del palier y por las dos pestañas circulares del plato especial.
- 170            4.- Perfeccionamientos en la protección impermeable de los cojinetes y ejes de las ruedas de tractores, consistentes en la formación de una segunda cámara rellena de grasa u otro producto hidrófugo, constituida por las partes centrales del palier y del plato especial de las reivindicaciones primera y segunda.
- 175            5.- Perfeccionamientos en la protección impermeable de los cojinetes y ejes de las ruedas de tractores, consistentes en disponer de una visera circular que forma cuerpo con la cara interna del disco de la rueda, del que sobresale lo suficiente para cubrir con exceso la llanta (pestaña exterior) del plato especial, quedando entre ambos un espacio libre que asegura la libertad del giro de
- 180 la rueda. Y



185

6.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA PROTECCION IMPERMEABLE DE LOS COJINETES Y EJES DE LAS RUEDAS DE TRACTORES ", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria descriptiva, y gráficamente representado en los adjuntos dibujos, para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de OCHO hojas, mecanografiadas, por una sola cara, a doble espacio, en 189 líneas.

Valencia, a 15 de Marzo de 1955

Por autorización del interesado

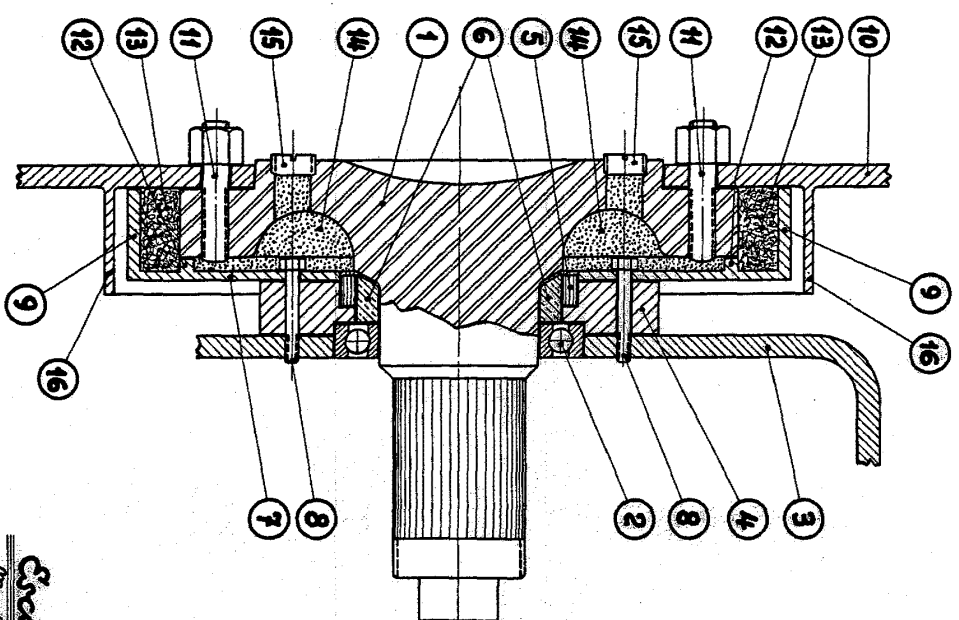


Fig. 1.

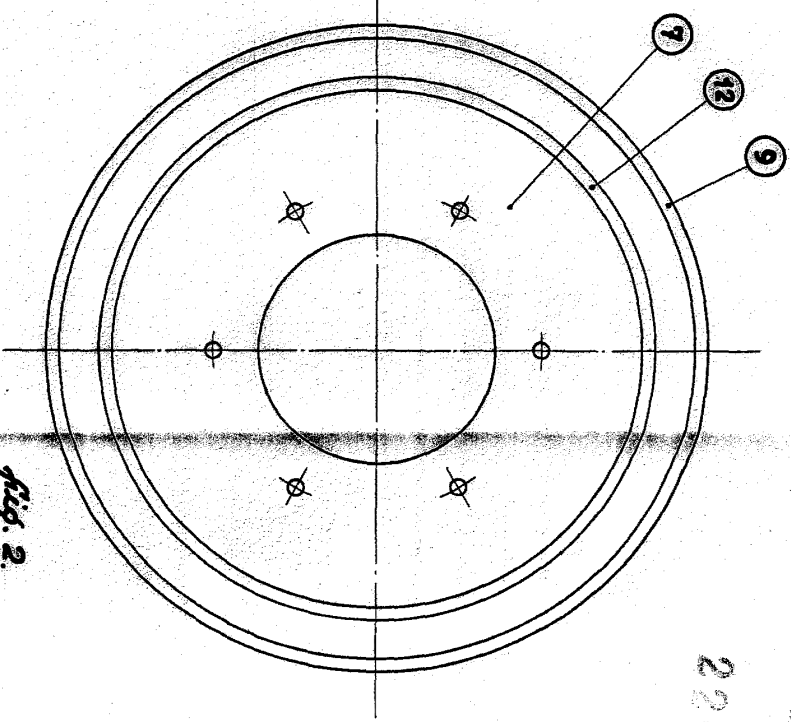


Fig. 2.

Escala variable.

Machined March 1935.

P.O.

*[Handwritten signature]*

21

220775