

AÑO .....

Expediente núm. ....



245666

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

245666

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

Don Luis ABRIL VINUE y  
Don Ramón ABRIL VINUE

, de nacionalidad

española domiciliado en ZUERA (Zaragoza)

calle de Carretera de Huesca núm. 7

por:

PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS PARA  
MOVIMIENTO DE TIERRAS "....."

Nº 9293

Agente Sr. Feliu Masá



245666

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una patente de invención que, por veinte años, se reivindica para España y sus Colonias, a favor de Don Luis ABRIL VINUE y de Don Ramón ABRIL VINUE, ambos de nacionalidad española, domiciliados en Zuera (Zaragoza), carretera de Huesca, número siete, - - - - -

p o r

" PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS "

Se reivindica la protección jurídica preceptuada por el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial referida a perfeccionamientos introducidos en la construcción de máquinas para movimiento de tierras cuya mejora con relación a cuanto ha venido practicándose en España sobre la materia hasta el momento actual, les hace ser acreedores al privilegio de explotación exclusiva por el plazo previsto en el mencionado cuerpo legal.

5

En efecto, los trabajos de nivelación de terrenos, cada día más frecuentes en el agro nacional, han implantado la utilización de máquinas hasta hace poco prácticamente desconocidas en nuestro país. Muchas de estas máquinas son de construcción extranjera y por lo tanto inadecuadas a la capacidad adquisitiva del mercado español, puesto que las más de las veces aún en la producción na-

10



245666

15 cional existe una máquina para cada clase de trabajo, con lo que se hace forzosa la adquisición de varias máquinas de distinta índole para llevar a cabo un movimiento de tierras al englobar éste diferentes operaciones todas ellas diversas.

20 Las operaciones más comunmente realizadas son el transporte y la nivelación de terrenos y para estos se hallan fabricadas las máquinas denominadas arrobaderas o niveladoras y las traillas o transportadoras.

25 Los perfeccionamientos introducidos en la construcción de esta clase de máquinas y que constituyen el objeto de esta memoria descriptiva hacen posible realizar ambas operaciones con una sola máquina habiendo perdido la singularidad característica de ambas máquinas en la presente, toda vez que el funcionamiento combinado de los diversos elementos de que consta dan como resultado el poder efectuar movimientos de tierra con notable economía de tiempo y gran aprovechamiento del terreno.

30 En la hoja de planos que se acompaña, se representa a título de ejemplo ilustrativo de la redacción de esta memoria un posible caso de ejecución en la práctica el cual se cita enunciativamente y de consiguiente sin caracter limitativo alguno.

35 Haciendo referencia a la numeración convencional dada en el plano adjunto a continuación se detalla la construcción y características de la máquina en que se materializan los perfeccionamientos objeto de la patente de invención.

Consta esencialmente de un armazón de perfiles metálicos en el que va dispuesto una caja de recogida (1) inmóvil en el mismo.

40 En la parte posterior de dicho armazón o chasis, va dispuesto un eje (2) que presenta sus dos extremos (3) situados en un mismo centro de giro, en los que van las ruedas neumáticas (4) del tren de rodaje de la máquina, mientras que la parte central (5) de dicho eje se encuentra desplazada en virtud de dos brazos



245666

45 (6) solidarios, de modo que los extremos de esta parte central gi  
ran en correspondientes cojinetes (7) fijos al chassis.

Justamente en el punto medio del eje central (5) va soldado  
un brazo de palanca (8), el cual, por su extremo superior, se ar  
ticula con una barra de accionamiento (9) que opera sobre un car  
50 tabón (10) el cual a su vez hace accionar al tirante (11) que ele  
va o desciende la compuerta (12) fija a correspondientes soportes  
laterales (13) que giran sobre respectivos puntos de giro (14) so  
lidarios a los costados de la caja.

El brazo de la palanca (8) presenta aproximadamente en la mi  
55 tad de su altura un pivote (15) que empestilla en la muesca del  
dispositivo de disparo (16) soportado por la barra (17) y acciona  
do por medio de la palanca acodada de carga (18) desde el asiento  
del tractor con una sirga a cuyo efecto presenta dicha palanca u  
na anilla de sujección (19); y en el chassis se prevee el soporte  
60 de arandelas (20) por las que atraviesa la sirga o cuerda de accio  
namiento de la máquina en las que queda situada sin interferencia  
para los elementos móviles de la misma.

En la parte inferior de los extremos posteriores del chassis,  
e igualmente en correspondientes cojinetes (21), va otro eje (22)  
65 al cual van solidarios dos garfios (23) que enganchan sobre los  
tambores reforzados (24) que rodean los cubos de las ruedas neumá  
ticas; yendo igualmente soldado a dicho eje en su parte interme  
dia una segunda palanca acodada de descarga (25) retenida por el  
muelle (26) fijo al chassis mediante la plancheta (27).

70 El funcionamiento combinado de la máquina es como sigue:

Una vez enganchada la máquina al tractor queda dispuesta en  
su posición de trabajo según se representa en la hoja de planos,  
gravitando el peso de la máquina sobre el eje (2).

Una vez llena la caja de recogida (1) para transportar la  
75 carga se cierra la compuerta (12), para lo cual el tractorista ti



245666

80 ra de la sirga de la palanca de carga (18) fija en su anilla (19). Al tirar de dicha sirga la palanca acodada (18) eleva con su brazo más corto el dispositivo de disparo (17) liberándose de su retén el pivote (15) del brazo de palanca (8) que va soldado al eje (2).

85 Como ya se ha indicado, al gravitar todo el peso de la máquina sobre dicho eje (2), y zafarse el pivote (15) de la retención ejercida por el mecanismo de disparo, el brazo (8) gira hacia atrás en virtud de la misma presión ejercida por el peso sobre el eje (2), accionando por medio de la barra (9), el cartabón (10) el cual hace descender el tirante (11) y con él la compuerta (12) verificándose el cierre de la caja con ayuda del peso de la misma ~~tierra~~ acumulada en el interior de la caja que facilita la operación del mecanismo por efecto gravitatorio sobre el eje (2)  
90 que, como se apreciará, es una de las características sobresalientes de la presente patente de invención.

Por el contrario, cuando se desea abrir la compuerta, el tractorista tira de una segunda sirga amarrada a la palanca de descarga (25) la cual, al girar hacia adelante hace descender los  
95 garfios (23) que enganchan en los tambores de los cubos de las ruedas de la máquina, con lo que se hace recuperar al eje (2) su primitiva posición haciendo girar adelante a su brazo solidario (8) empestillando su pivote (15) en el dispositivo de disparo (17) realizándose el simultáneo accionamiento de la barra (9) sobre el cartabón (10) que hace ascender a la barra (11) produciéndose la  
100 apertura de la compuerta (12) para realizar la descarga de la tierra transportada en la caja.

Como se vé con esta máquina se consigue la doble finalidad de nivelar el terreno gracias a la reja o cuchilla que va en el fondo de la caja al quedar ésta situada en la posición representada en el plano; y la del transporte de tierras merced al accio  
105



245666

namiento de la compuerta por el procedimiento expuesto.

110 Descrito y representado el objeto industrial de esta memoria  
descriptiva se declara como de propia invención y como no practica  
do ni divulgado en España, haciéndose la expresa salvedad de que  
el posible caso de realización en la práctica que queda expuesto  
podrá ser objeto de alteración en detallar accidentales de forma  
tamaño y dimensiones así como podrán ser utilizados en su cons-  
115 trucción los materiales que al efecto se considere más convenien-  
tes por no afectar a la esencialidad que caracteriza y distingue  
a la presente invención.

N O T A

120 **EN RESUMEN:** La presente patente de invención que, por vein-  
te años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer so-  
bre las siguientes reivindicaciones:

125 **1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS PARA MOVI-  
MIENTO DE TIERRAS,** que se caracterizan porque una caja de recogida  
dispuesta sobre un armazón de perfiles metálicos gravita so-  
bre el eje del tren de ruedas neumáticas, cuyo eje presenta tres  
secciones, dos de ellas en el mismo eje de giro de las ruedas y  
130 una tercera, central, solidaria a aquellas por dos brazos perpen-  
diculares a las tres secciones descritas, quedando los extremos  
de la sección central alojados en correspondientes cojinetes fi-  
jos en la parte superior del chasis.

135 **2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS PARA MOVI-  
MIENTO DE TIERRAS,** según la reivindicación anterior que se carac-  
terizan porque en la sección central del eje citado en la reivin-  
dicación primera, va soldado un brazo de palanca que, por su ex-  
tremo superior, articula con una barra de accionamiento que im-  
135 pulsa a un cartabón dispuesto en la parte superior delantera del  
chasis, el cual eleva o descende la compuerta de la caja por  
medio de un tirante intermedio, girando dicha compuerta sobre



245666

puntos de giro situados en los costados de la caja mediante correspondientes soportes laterales.

140 3<sup>a</sup>.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS, según las reivindicaciones anteriores que se caracterizan porque el brazo de palanca solidario al eje descrito en la reivindicación segunda presenta aproximadamente en la mitad de su altura un pivote que empestilla en la muesca de un dispositivo de disparo accionado por el tractorista desde su asiento por medio de una sirga amarrada a una palanca de carga efectuándose el descenso de la compuerta al tirar de dicha sirga y zafarse el pivote de la retención ejercida por el dispositivo de disparo, por acción de la presión del mismo peso de la carga acumulada en la caja sobre el eje de ruedas neumáticas el cual, como se indica en la reivindicación segunda, va soldado el brazo de palanca en el que va el pivote.

155 4<sup>a</sup>.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS, según las reivindicaciones anteriores que se caracteriza porque en la parte inferior de los extremos posteriores del chasis va dispuesto en correspondientes cojinetes otro eje principal al cual son solidarios dos garfios que enganchan sobre unos tambores reforzados dispuestos en los cubos de las ruedas; yendo igualmente soldada a dicho eje una segunda palanca de descarga, acodada, y retenida por un muelle fijo al chasis de modo que ésta permanezca inmóvil en su posición correcta; produciéndose la elevación de la compuerta al tirar de su sirga con lo que la palanca, al girar hacia adelante, hace que los garfios enganchen en los tambores de las ruedas, relevando al eje de éstas del peso ejercido por la carga, con lo que adelanta su brazo solidario haciendo empestillar el pivote en el mecanismo de disparo y haciendo avanzar la articulación formada por el brazo, barra de accionamiento, cartabón y tirante con lo que se eleva la compuerta



245666

ta para la descarga de la máquina.

170 5ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la protección jurídica de la presente patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, -

p o r

175 " PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS PARA MOVIMIENTOS DE TIERRAS "

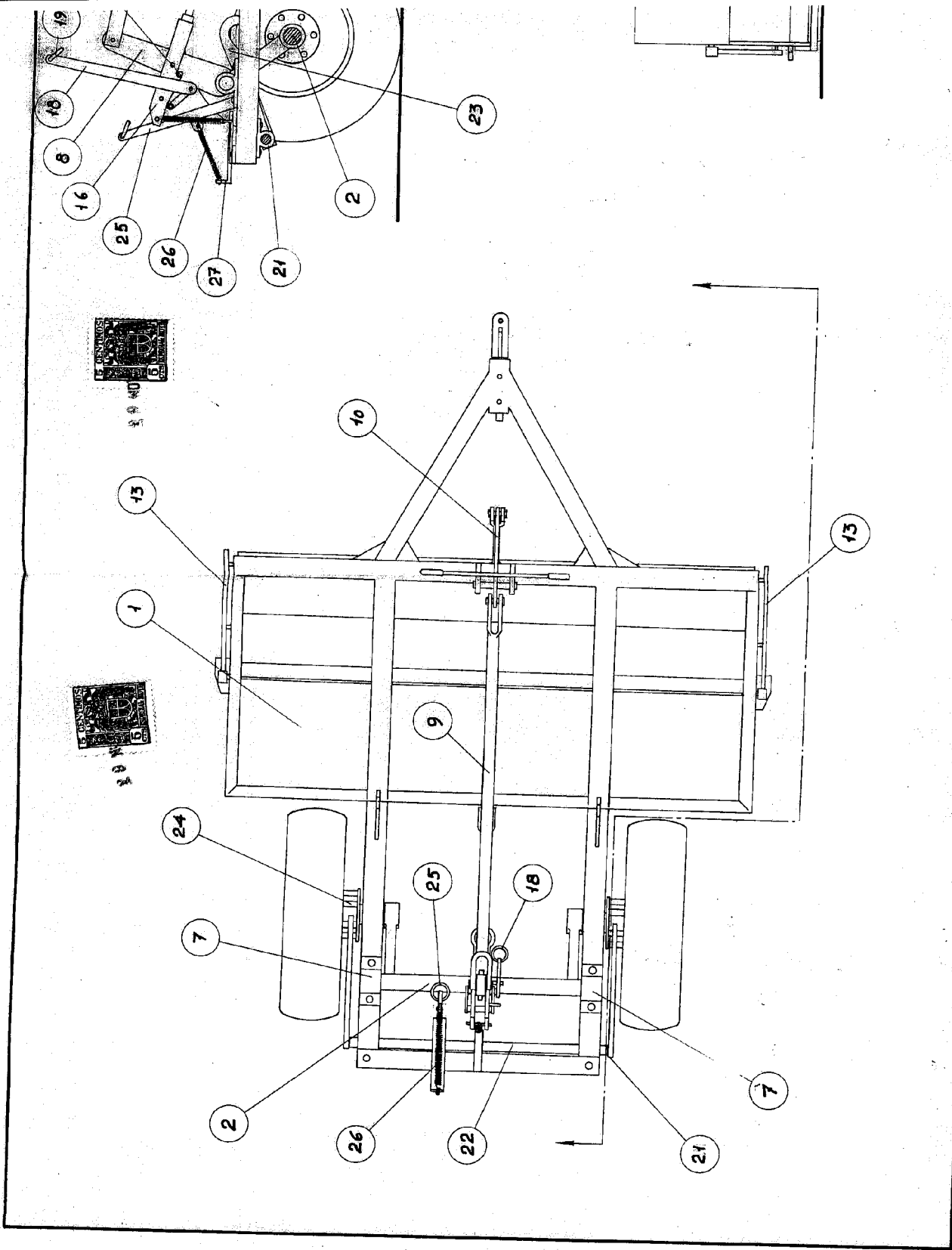
Todo conforme queda expresado en la presente memoria descriptiva que consta de siete folios escritos a máquina por una sola cara y una hoja de planos que se acompaña.

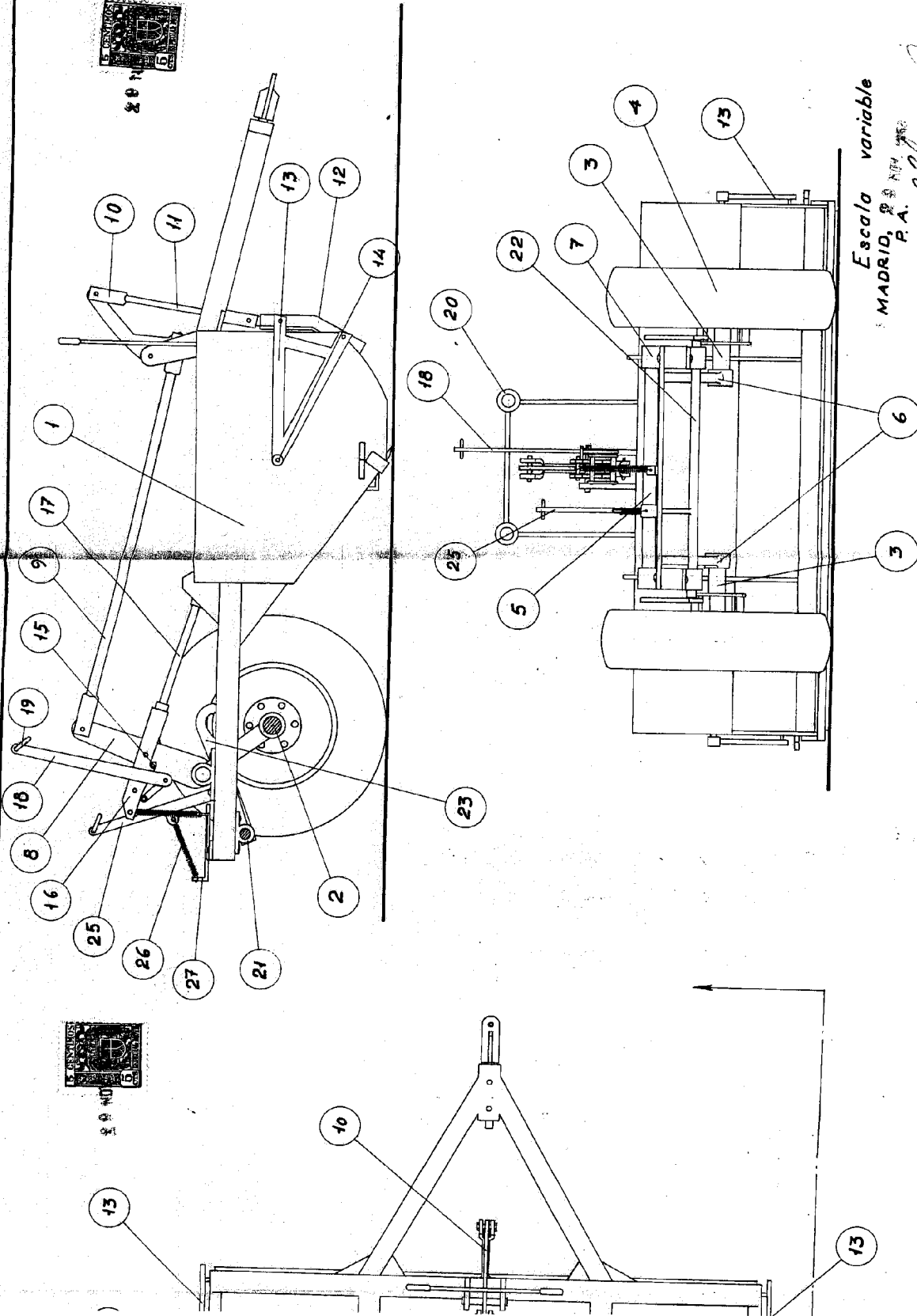
Madrid, 29 de Noviembre de 1.958.-

P.A.,

PEDRO FELIX BARRA  
A.P.

Luis y Ramón Abril Vinué





Escala variable  
MADRID, S. A. N.º 6  
P. A.  
INDUSTRIAL

*[Handwritten signature]*