



23A

23 FEB 1930

79020

79020

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

en España, a favor de Don Antonio DE ESPARZA Y GALLASTEGUI, súbdito español, residente en ELORRIO (Vizcaya); cuyo modelo tiene por objeto:

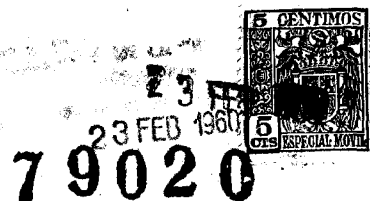
" GRADA-ARADO DE DISCOS MEJORADA "

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo se relaciona tal y como su enunciado indica con una grada-arado de discos, que ha sido mejorada en sus características de diseño, organización y montaje, para que cumpla en buenas condiciones la misión para la que específicamente ha sido concebida.

5.-

Una característica de este modelo, se debe



- 5.- a la especial organización de los discos locos, cuyos ejes están soportados por unas piezas adaptadas a los terminales de un bastidor de suspensión unido a un soporte, el cual en su extremo inferior lleva solidarizada una pieza, a modo de horquilla con sus extremos convenientemente perforados, que encajan y se adaptan por sencillo ajuste al larguero principal, a fin de que mediante un pasador se realice la fijación o unión de una unidad de arado.
- 10.- Otro detalle de la grada-arado objeto de este modelo, lo constituye el elemento básico que está constituido por un bastidor o chasis general, formado por un larguero de perfil metálico de sección en "U", cuyas alas presentan en toda su longitud convenientemente alineados y equidistantes una pluralidad de calados, a fin de poder fijar en ellos las unidades de trabajo previstas para cada caso.
- 15.- Otro objeto de este modelo, se refiere a la fijación mediante unos núcleos solidarios del bastidor de suspensión y de la pieza soporte de los discos, de unas varillas en forma adecuada que llegan a la cara interna de los discos, y mediante un travesaño arqueado limpian estas de las adherencias que pudieran quedar en los mismos.
- 20.- Una característica más del propio modelo, la constituyen unos casquillos de material adecuado, que rodean a los ejes de los discos soporta-
- 25.-

79020²³



dos por una pieza adaptada a los terminales del bastidor de suspensión. Estos casquillos tienen la facultad de permitir una perfecta rodadura de los discos.

5.-

La pieza soportadora precedentemente comentada, aloja en su interior una arandela de material apropiado, con misión de recibir el doble esfuerzo axial que tengan los ejes de los discos.

10.-

Otra característica del actual modelo consiste en unas ramuras que presentan los discos, en las que se solidarizan unos pitones a modo de chaveta, introducidos desde una pieza superior que impide todo giro que pudieran tener los mismos.

15.-

Un detalle más del propio modelo, lo constituye una llanta con un orificio, en el que queda introducido un esparrago. Esta llanta realiza la unión de las unidades elementales del arado.

20.-

Debido a una pluralidad de calados que presenta el bastidor o chasis general del conjunto, las unidades que constituyen el arado pueden adoptar diferentes posiciones.

25.-

Otra característica propia del actual modelo la constituye un punto de fijación, previsto en el citado bastidor o chasis general, mediante el cual se realiza el enganche y sujeción del conjunto grada-arado, al tractor o similar que arrastra el citado aparato.

790230



Con el fin de obtener una mayor resistencia mecánica del conjunto, se ha adaptado sobre el travesaño esencial de este aparato, un refuerzo longitudinal.

5.- El sistema de enganche de la grada-arado al tractor o similar que lo arrastre, es seguro y perfecto, debido al refuerzo de unos cartabones de material resistente, que dan solidez al bastidor de enganche propiamente dicho.

10.- Cada juego o unidad de arado, consta de dos discos locos, con bien estudiados ejes de rodadura y siempre de fácil arreglo y reposición en caso necesario.

15.- El modelo en resumen está encaminado a proporcionar una grada-arado, mejorada para trabajos agrícolas, que es de construcción sencilla y que puede llevarse a la práctica con gran facilidad, lo que asegura la posibilidad de producirlo en gran escala.

20.- Una idea más completa del objeto que constituye el presente modelo de utilidad, la proporciona la descripción siguiente al ser considerada junto con las láminas de dibujos que a este modelo se acompañan, en las que de manera un tanto

25.- esquemática y tan solo por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más característicos del modelo, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica. En estos

23 FEB



- 5 -

79020

dibujos se emplean marcas de referencias semejantes, para señalar las distintas piezas y partes de las mismas que constituyen el conjunto objeto de este modelo.

5.-

En los dibujos:

La figura 1ª., corresponde a una vista de conjunto del bastidor general, y uno de los elementos esenciales del arado propiamente dicho.

10.-

La figura 2ª., muestra una sección de los ejes de giro de los discos del arado, mostrando su disposición de montaje.

15.-

La figura 3ª., es una vista en alzado del sistema de enganche que tiene el conjunto de la grada-arado, al vehículo que lo ha de transportar en arrastre.

20.-

La figura 4ª., muestra una vista de costado del sistema de enganche, de cada unidad de discos al bastidor general, así como vista de costado del sistema de enganche de la figura 3ª.

25.-

Comentando estos dibujos se hace la aclaración de que mediante el número -1- se indica el larguero principal del bastidor, que es un perfil en "U", que en sus alas lleva una serie de taladros, a fin de poder alojar en ellos de la forma y número conveniente, las unidades propiamente dichas de arado. El número -2- indica los orificios equidistantes para hacer la fijación de las



5.-

unidades de arado, que disponga cada aparato una vez terminado; siendo -3- la pieza soportadora de bastidor -17- por una parte, que es del que están sujetos los elementos -9- de arado, y que por la otra lleva la horquilla -4- que se aprecia en la figura 4ª, para hacer la fijación al bastidor general -1- de la máquina.

10.-

El número -4- corresponde a la horquilla solidaria del cuerpo -3- que encaja de forma que abarca al larguero -1- a fin de que mediante un pasador se deje fijada la unión; con el número -5- se señala el moyus de fijación de las piezas limpiadores -7- y -8-, siendo -6- los tornillos de fijación y regulación de posición de los limpiadores -7- y -8-, y -7- la varilla de forma adecuada que llega a la parte interna de los discos, y mediante el travesaño -8- limpia de las adherencias que pudieran quedar en los citados discos -9-. Los limpiadores de los discos -9- se señalan con el número -8- .

15.-

20.-

El número -9- indica los discos, que son las piezas esenciales del arado. Estas piezas son de fácil recambio, y giran locas en sus respectivos ejes, siendo -10- las piezas soportadores de los ejes -12- de los discos, que a su vez están adecuadamente sujetas en los terminales del bastidor de suspensión -17-.

25.-

Corresponde el número -11- a los casquillos de material adecuado, que permite una buena roda



- 7 -

79020

5.- dura; siendo -12- los ejes de los discos -9-, y -13- la arandela de material apropiado que soporta el doble esfuerzo axial que tenga el eje -12-. Mediante el número -14- se señala el pitón solidario al disco del eje -12- de manera que queda introducido en una ranura que llevan los discos -9- a fin de que haga a modo de chaveta e impida el giro del citado disco -9-.

10.- El número -15- señala las arandelas de fijación de los discos -9- , siendo -16- la tuerca de apriete y fijación de estos discos, mediante el número -17- se señala el bastidor solidario del elemento -3-. De este bastidor quedan suspendidos los dos discos que constituyen cada unidad del arado, como se ve en la representación de la figura 1ª. El esparrago que queda introducido en la llanta -20-, de manera que mediante ella quedan unidos todos los grupos que constituyen el aparato completo se señala con el número -18-, siendo -19- los orificios donde se aloja el espárrago -18-.

20.- El número -20- señala la llanta que une todas las unidades elementales de este arado, siendo -21- las posibles situaciones que pueden adoptar las diferentes unidades que han de constituir el conjunto del arado. El número -22- señala los puntos de enganche y sujeción al tractor o similar que ha de tirar de este aparato grada-arado. Mediante el número -23- se muestra el refuerzo longitudinal que posee el travesaño esencial de este

25.-



5.- aparato, siendo -24- los refuerzos y cartabones de chapa que dan solidez al sistema o bastidor de enganche. El número -25- señala el enganche superior, y -26- el cierre apropiado que impide entrada de cuerpos extraños que dificulten el buen funcionamiento de la rodadura del eje, sobre el casquillo -11-.

El funcionamiento de esta grada-arado es el siguiente:

10.- Este conjunto de arado, trabaja como todos por el tiro de cualquier medio adecuado, tractor o similar. Igualmente dispone de un medio apropiado de sujeción a la máquina de que efectúa el tiro.

15.- Esta grada-arado tiene un bastidor general que consiste en un larguero de perfil adecuado, y que posee una serie de orificios en toda su longitud, a fin de fijar las unidades propiamente dichas del arado en los lugares que se desee y con las separaciones adecuadas a cada trabajo a efectuar. La unión de cada unidad, se hace por encaje de una horquilla y sujeción del pasador.

20.- Después de colocadas todas las unidades, se coloca una llanta que por medio de unos esparragos, une todos los elementos de arado y forma un conjunto sólido. Cada juego de arado, consta de dos discos locos, bien estudiados, ejes de rodadura y siempre de fácil arreglo y reposición en

25.-



caso necesario. Estos discos llevan los correspondientes limpiadores. El trabajo en la tierra es el siguiente: El disco más próximo al larguero principal, abre el surco y el siguiente lo tapa.

5.-

Se comprende fácilmente que el actual modelo de utilidad, proporciona un nuevo tipo de grada-arado con discos locos, que ha sido obtenido con evidentes mejoras sobre los ya conocidos, que su construcción es sencilla y que por lo tanto puede ser llevado a la práctica con gran facilidad, lo que asegura la posibilidad de producirlo en gran escala, dentro de una manufactura relativamente económica.

10.-

15.-

Una vez que se ha descrito convenientemente la naturaleza de este modelo de utilidad, como asimismo la forma de poderlo llevar a la práctica para convertirlo en una realidad industrializable, se hace constar a los efectos oportunos

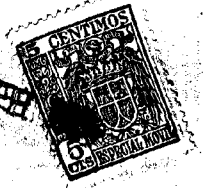
20.-

que el modelo no queda rigurosamente limitado a los detalles exactos de esta exposición, ya que en el seran susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones de detalle, que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto que aquí se ha descrito.

25.-

NOTA

Se declaran como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:



REIVINDICACIONES

- 5.- 1ª.- Grada-arado de discos mejorada, que está formada por un chasis general en el que se organiza por lo menos una unidad de arado, formada por un soporte solidarizado en su extremo inferior, con una pieza ahorquillada de extremos perforados y en su extremo superior se une a un bastidor de suspensión en cuyos terminales se adapta una pieza soporte de los ejes de los discos.
- 10.- 2ª.- Grada-arado de discos mejorada, que se caracteriza porque el chasis general, objeto de la reivindicación precedente, está formado por un bastidor de perfil de sección en "U", que presenta en sus alas una pluralidad de calados, alineados y equidistantes, en los que se adaptan enfrentados y por sencillo ajuste los extremos perforados de una pieza ahorquillada solidarizada al extremo inferior de la pieza soporte que forma una unidad de arado, quedando fijada esta unidad mediante un bulón.
- 15.- 3ª.- Grada-arado de discos mejorada, caracterizada por constar de una llanta, con por lo menos una perforación que aloja un espárrago, el cual une los conjuntos elementales del arado, cuya llanta se encuentra dispuesta en el extremo superior de la pieza soporte que queda unida al chasis, caracterizándose igualmente porque en esta pieza y en el bastidor de suspensión existen
- 20.-
- 25.-

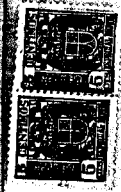


sendos núcleos de fijación de unas piezas limpiadoras, formadas por una varilla sinuosa y un travesaño arqueado, que actúan sobre la cara interna de los discos.

- 5.- 4ª.- Grada-arado de discos mejorada, caracterizada porque el chassis general presenta un punto solidamente adaptado de enganche a un elemento de arrastre, con refuerzo de unos cartabones de material resistente, cuyos chasis presenta un refuerzo longitudinal, que aumenta su resistencia mecánica.
- 10.- 5ª.- Grada-arado de discos mejorada, caracterizada porque las piezas adaptadas en los terminales del bastidor de suspensión, según reivindicación 1ª, alojan en su interior un casquillo que facilita la rodadura del elemento arado, caracterizado igualmente porque este casquillo rodea a un eje soporte de los discos locos, los cuales presentan por lo menos una ranura, a la que queda solidarizado un pitón a modo de chaveta, que impide el posible giro de los citados discos locos.
- 20.- 6ª.- "GRADA-ARADO DE DISCOS MEJORADA".
- 25.- Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de ONCE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustren.

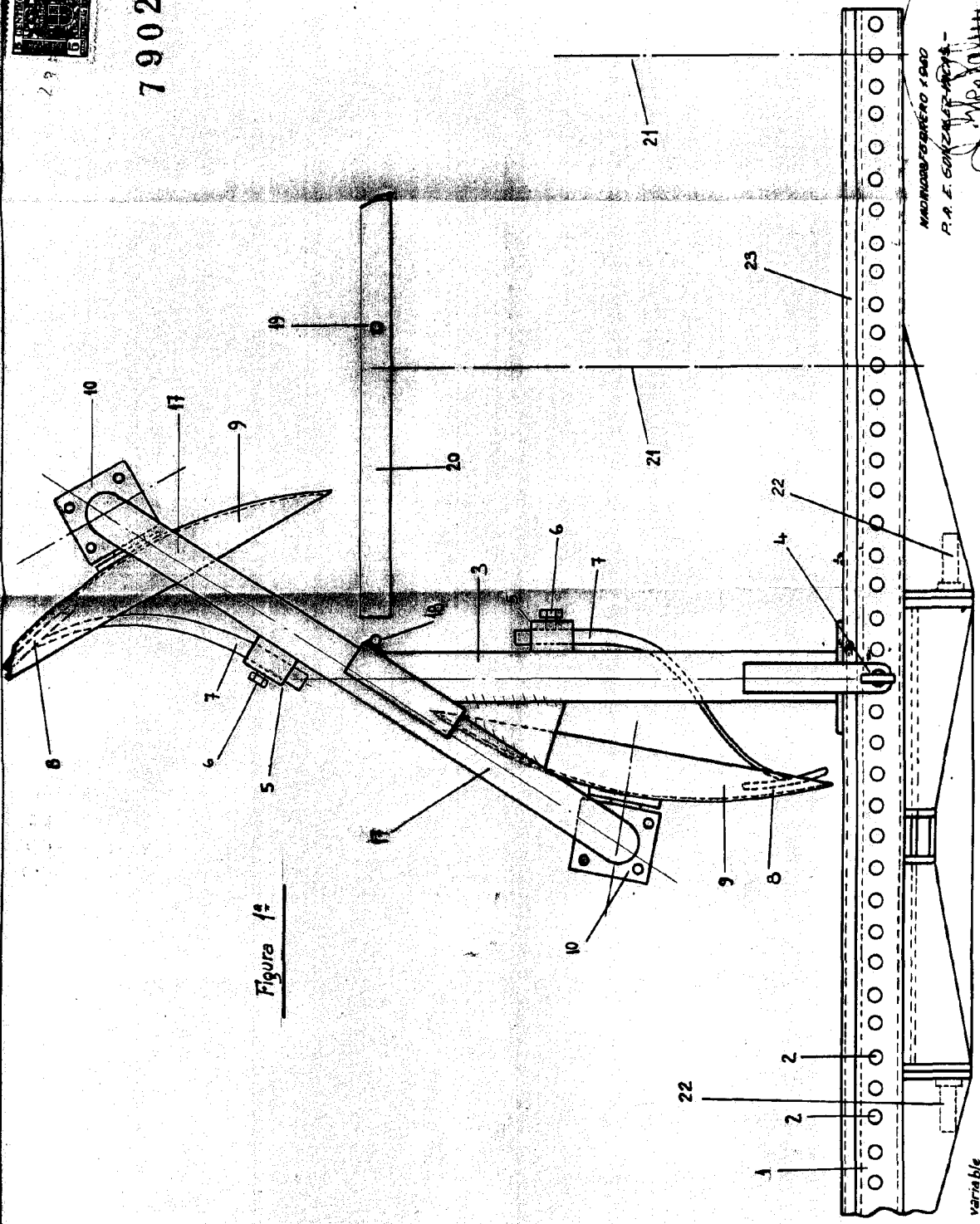
Madrid 23 de Febrero de 1.960

E. GONZALEZ VACAS
P. P.



79020

Figura 1ª



Escala variable

79020²

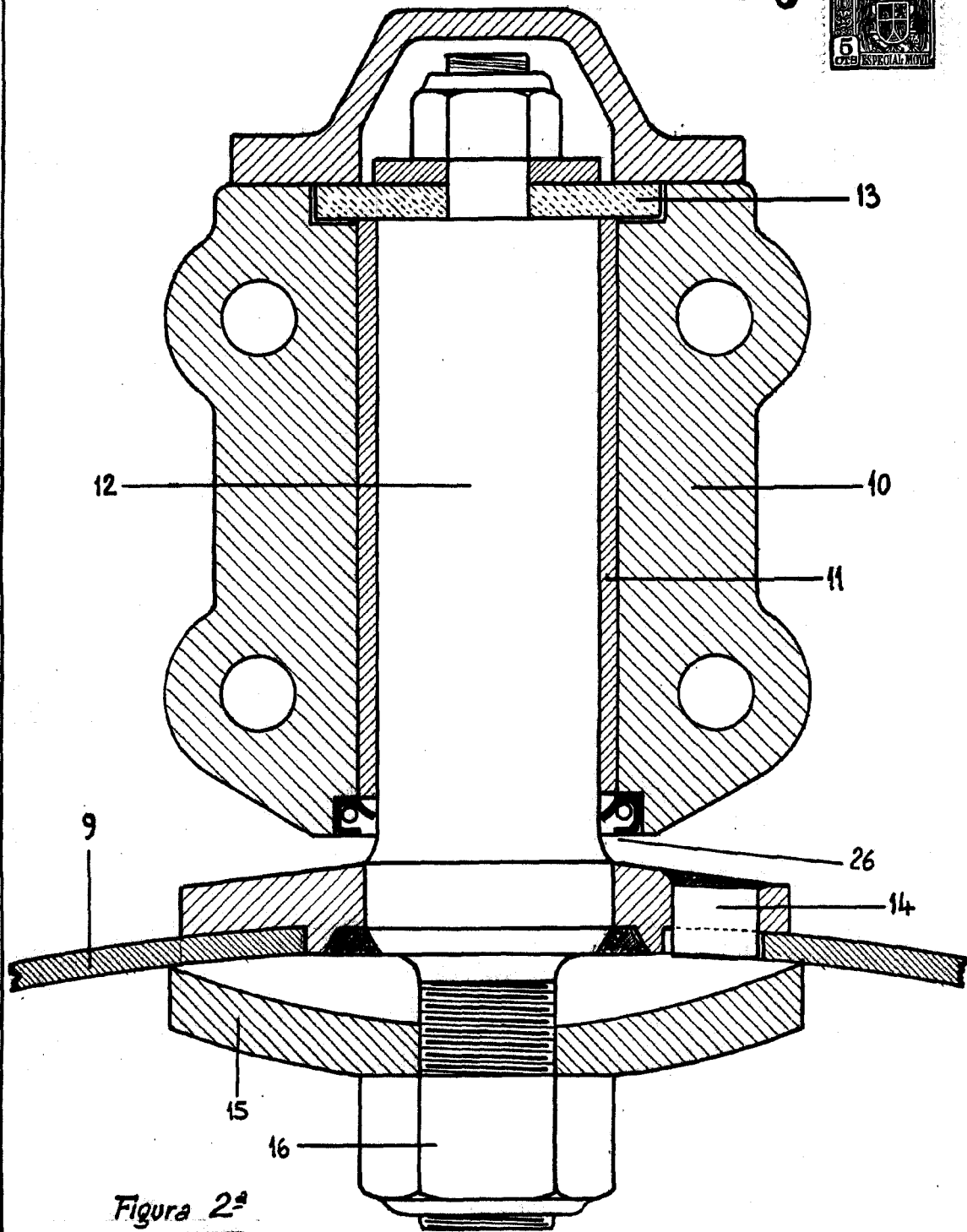
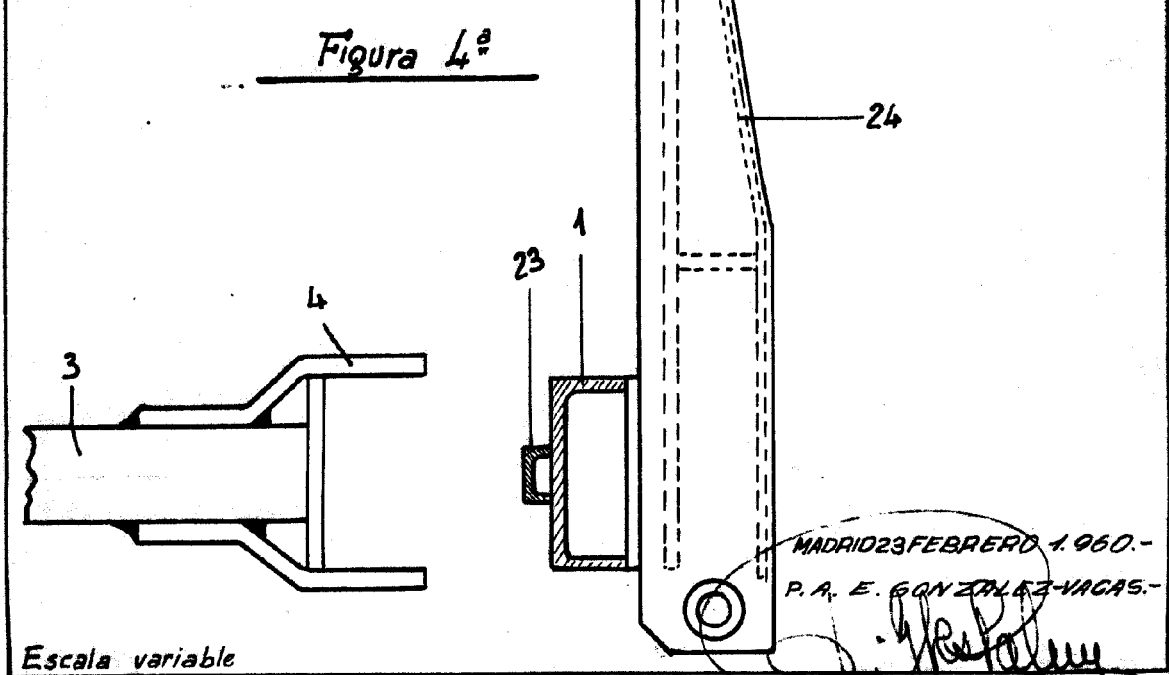
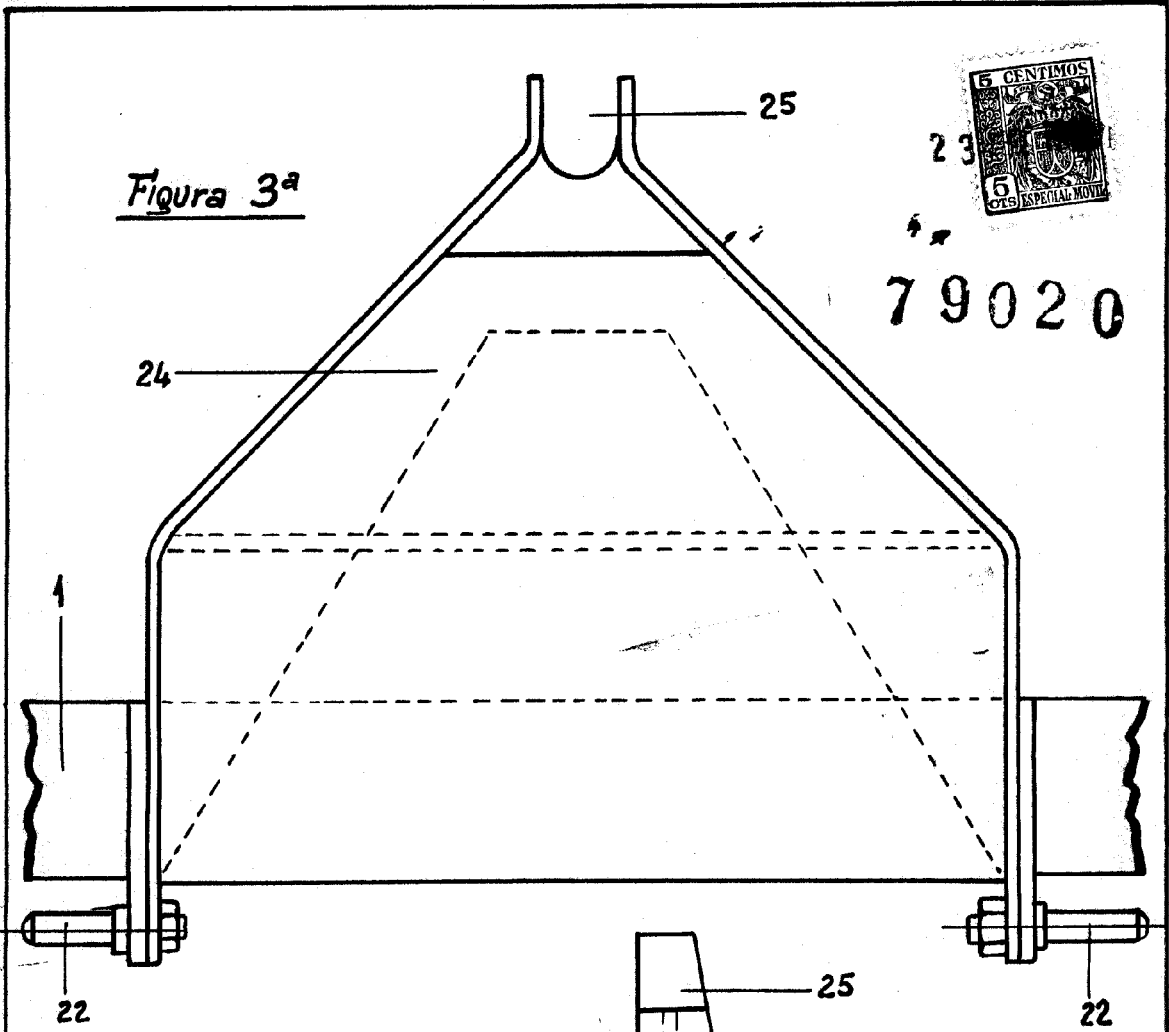


Figura 2ª

MADRID 23 FEBRERO 1960.-
F. A. E. GONZALEZ-VICAS.-

Escala variable



Escala variable