



memoria descriptiva

Int. Cl.º: <u>A63H</u>

200539

MODELO DE UTILIDAD
=====

Que se solicita en España por veinte años, a favor de D. VICTORIANO BOLOS DOMINGO, de nacionalidad Española, residente en VALENCIA (10) Avenida de Suecia, nº 15, por:

"TRACTOR ORUGAS DE JUGUETE"

... oOo ...



Se refiere el modelo a un tractor de juguete -
dotado de una pala excavadora y mandada por conjun-
to de órganos mecánicos que le permiten un despla-
zamiento controlado desde fuera en todos los orde-
nes de marcha, retención, avance, desplazamiento -
5.- bilateral y elevación o descenso de dicha pala ex-
cavadora.

Una de las características del modelo es que -
todos los elementos de mando están constituidos por
10.- botones que están dispuestos en la parte más pre-
ponderante del vehículo, es decir, por encima de -
la cabina del tractor.

Otro de los detalles es que cada uno de los bo-
tones consta de una referencia sencilla o simplifi-
cada para poder concebir, inmediatamente la orden
15.- que debemos dar al mecanismo.

Otro detalle es que todos los mandos están -
agrupados y organizados a través de una masa espon-
josa interior que hace de resorte común recupera-
20.- ble.



Otro detalle es que dos de los órganos mandan un elemento de variación radial que abre o cierra los contactos de un órgano motriz para mandar su funcionamiento o parada.

5.- Otro de los botones se caracteriza porque al ser presionado desplaza una leva traccionada por un resorte y venciendo la resistencia de este para elevar la pala que puede descender por la acción reversible de la misma operación anterior.

10.- Los otros tres mandos restantes mandan un embrague que tiene un doble desplazamiento bilateral controlado y limitado para mandar un órgano común en una caja de cambios.

15.- Otra de las características es la propia caja de cambios que consta de órganos simétricos independientes para mandar cada una de las ruedas traseras de tracción y un engrane lateralmente desplazable que es el encargado de coordinar sus intervenciones y que, a los efectos, es arrastrado o -
20.- llevado de un lado a otro por el embrague.



Otro de los detalles es que el engrane de coordinación lo hace entre los elementos de tracción de las ruedas y el elemento motriz.

Para dar una idea más amplia de las caracterís

5.- ticas del modelo, a continuación hacemos referen -
cia a la lámina de dibujos que a ésta memoria se -
acompaña en la que, de manera un tanto esquemática
y tan sólo por vía de ejemplo, se representan los
detalles preferidos del modelo.

10.- En los dibujos:

La figura 1a, es una vista en alzado del con -
junto por fuera.

La figura 2a, es una vista del conjunto en -
planta superior.

15.- La figura 3a, es una vista en planta de los -
mecanismos de arrastre.

La figura 4a, es una vista en perspectiva del
embrague.

20.- La figura 5a, es una vista en planta, por aba -
jo, del órgano de conexión y del embrague.



La figura 6a, es una vista en planta del chasis y de la masa esponjosa de instalación de los mandos.

5.-

La figura 7a, es un detalle cortado de la trampilla de acceso al compartimento de la pila.

La figura 8a, es una vista en planta de la agrupación y disposición, por dentro, de los órganos de mando.

10.-

Aludiendo a dichas representaciones vemos que las dos primeras figuras representan un tractor del tipo de orugas que presenta una pala excavadora que resulta articulada, elevable y descendible imitando la acción neumático-hidráulica y que en el techo de la cabina presenta un juego de botones aparentemente iguales pero simbolizados para comprender, cada uno, su operación.

15.-

Vemos que el tractor está formado por un conjunto no referenciado que es mandado por ruedas de tracción -10- y -12- y ruedas locas -15- y orugas -43-; que consta de una pala o cangilón exca-

20.-



5.-

vador -40- articulado por brazos -39- y que en el techo de la cabina presenta los mandos -31a- y -32a- para poner en marcha y parar el conjunto; el mando -33a- para elevar o descender la excavadora -40-; el botón de mando -28a- para mandar el avance y los botones de mando -29a- y -30a- para mandar los desplazamientos a derecha e izquierda respectivamente.

10.-

Podemos ver en la figura 8a que el conjunto de mandos está organizado a través de una masa esponjosa -41a- que hace de resorte de recuperación cuando alguno de estos se ha pulsado.

15.-

En la figura 6a, vemos que dicha masa esponjosa queda comprimida por un chasis -42a- que presenta ranuras a través de las cuales emergen las patillas -31- y -32- de los mandos de puesta en marcha y pare y las ranuras para guiado de las patillas directrices -28-, -29- y -30-; el mando -33- está rematado en un balancín -33a- y un resorte -34- que es el que leva los brazos -39- del

20.-



cangilón -40-.

5.- El chasis -42a- presenta un compartimento -35- que es donde aloja la pila -P- de abastecimiento - del conjunto que está cerrado por una trampilla - que responde a la parte superior del capot del -- conjunto y que presenta una uñeta elástica en "V" -36- engarzada en un escaloncillo -37- del borde de ajuste de dicha trampilla.

10.- Las puntas -31- y -32-, remitiéndonos a la fi gura 5a, inciden en un interruptor que pivota en punto -24- de modo que tiene un desplazamiento de al menos 45° para desplazar un cuadrante plano - -25- y cerrar o separar los contactos -26- y -27- que cierran el circuito con el motor y la pila - 15.- -P-, antes mencionada.

Podemos ver en dicha representación montado - transversalmente guiado y con posibilidad de des- plazamiento el embrague -14- que está representa- do, con carácter independiente en la figura 4a.

20.- Dicho embrague presenta un calado central -18-



donde incide la patilla -28- del botón de mando
-28a- y los escotes -16- y -17- situados en sus
extremos que es donde inciden las patillas -29-
y -30- de los respectivos botones -29a- y 30a-:

- 5.- El mentado embrague se proyecta en dos patillas
inclinadas -19- quebradas y paralelas rematadas
en un par de cabezas prismáticas irregulares -20-
orientadas hacia la parte interior de éstas. En-
tre dichas patillas queda comprendido el engrane
comodín -6- del grupo de mecanismos representados
10.- en la figura 3a.

- El mentado embrague -14-, por el lado opuesto
a las patillas -19-, presenta una garra -21- que
resulta horizontal y paralela a la pared lateral
15.- del embrague y está rematada en una uñeta -22- -
triangular que engrana en los dientes de una cre-
mallera -23- que resulta fija al chasis del con-
junto.

- Cuando alguno de los botones manda el despla-
20.- zamiento de dicho embrague, el engrane entre -22-

BAD ORIGINAL

-9-



y -23- permite la inmovilización del conjunto.

- Remitiéndonos a la figura 3a, vemos que las -
- 5.- ruedas posteriores de tracción -10- y -12- resul-
tan montadas sobre ejes independientes que tienen
un cojinete en el estribo -13- y cada una consta
de una dentada combinada de rodillo estriado -9-
y -11- respectivamente en cada eje y que coordi-
nan directamente con el par enterizo formado por
juegos similares -8- y -7- de modo que las coro-
nas engranan con los rodillos gemelos -6- de la
10.- corona -5- embragable y que determina el juego de
engranajes indistintamente con uno u otro de los
juegos -7-, -9-, y rueda -10-, -8- y -11- y rue-
da -12- o con ambos, simultaneamente, para mandar
15.- la marcha del vehículo.

La dentada -5- resulta mandada por el rodillo
transversal -4- que por un extremo recibe la trans-
misión de la corona -3- y rodillo -2- del eje mo-
tríz del motor -1-.

- 20.- Las ruedas locas -15- reciben la transmisión



a través de unas orugas -43- que ya hemos mentado en los párrafos preliminares del conjunto.

5.- De ésta forma tenemos un tractor mandado y -
arrastrado por un juego de orugas que tiene man-
dos para determinar la detención o marcha del vehí-
culo, de un mando para elevar o descender un cangi-
lón de excavación y otros tres mandos para deter-
minar la marcha de avance del vehículo o las des-
viaciones bilaterales de éste.

10.- Una vez descrita convenientemente la naturale-
za del modelo se hace constar a los efectos oportu-
nos que el mismo no queda limitado a los detalles
exactos de ésta exposición, sino que por el contra-
rio, en él, se podrán introducir aquellas modifi-

15.- caciones de detalle que las circunstancias y la -
práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando no
se alteren las características esenciales del mis-
mo que se resumen en las siguientes:

REIVINDICACIONES
=====

20.- 1a.- "TRACTOR ORUGAS DE JUGUETE", de un conjun



- to que presenta la configuración general de un tractor de arrastre por orugas y con una pala de carga que se caracteriza porque dicha pala resulta articulada con movimiento de elevación y descenso posicionable en ambas posturas; que consta en la parte superior de la cabina de un juego de pulsadores, iguales entre sí y debidamente referenciados para mandar las funciones de la excavadora, la marcha o detención del vehículo o el avance o desplazamiento bilateral del mismo que está mandado por un elemento motriz y un juego de engranes con un órgano de embrague que determina las intervenciones de unos u otros engranajes para el avance o desviación bilateral.
- 5.-
- 10.-
- 15.- 22.- "TRACTOR ORUGAS DE JUGUETE", conforme la reivindicación anterior el juego de mandos se caracteriza porque consta de prolongaciones verticales interiores rematadas en puntas de chaflán adecuadamente orientado, montadas y guiadas a través
- 20.- de una masa esponjosa que implica la recuperación

16 FEB



del pulsador a su posición una vez manipulado (to
dos) pero a excepción del que manda la pala de ex
cavación.

- 5.- 3a.- "TRACTOR ORUGAS DE JUGUETE", conforme la
reivindicación anterior, el pulsador de la pala -
de excavación se caracteriza porque incide en una
palanca terminal de uno de los brazos del cangi -
lón que presenta una muesca para entalladura del
mismo y que está permanentemente requerido por un
10.- pequeño resorte que, al vencer su posición, libe -
ra el pulsador de la palanca permitiendo el des -
censo o elevación, indistintamente, de dicha pala.
- 15.- 4a.- "TRACTOR ORUGAS DE JUGUETE", conforme la
reivindicación 2a, otros dos de los pulsadores se
caracterizan porque mandan un conmutador pivotado
en un punto central y repartido en dos alas radi -
les, una de las cuales presenta un resalte plano
que separa o cierra los contactos de un circuito
entre el motor y una pila de abastecimiento com -
20.- prendida en un hueco previsto en el morro del trac

BAD ORIGINAL

-13-



tor.

- 5a.- "TRACTOR ORUGAS DE JUGUETE", conforme la reivindicación 2a, los tres restantes mandos se caracterizan porque manda a un elemento de embrague que consta de un calado central y dos escotaduras en los extremos para permitir la intervención de los terminales del pulsador a fin de centrar o desplazar bilateralmente el mismo, que consta de unas patillas quebradas orientadas hacia --
- 5.-
- dentro y que abarcan una corona de engranaje para mandar la dirección de marcha del vehículo al determinar el engranado con un sector u otro de la caja de cambios.
- 10.-
- 6a.- "TRACTOR ORUGAS DE JUGUETE", conforme la reivindicación anterior dicho embrague se caracteriza porque en el lado opuesto consta de una garr horizontal y casi longitudinal que consta de una uñeta que engrana con un dentado de cremallera fijo para determinar la inmovilización del embrague, una vez establecida su intervención.
- 15.-
- 20.-



7a.- "TRACTOR ORUGAS DE JUGUETE", conforme las reivindicaciones 1a y 5a, la caja de cambios se caracteriza porque las ruedas traseras constan de ejes independientes iguales que apoyan en un cojinete común o estribo central y que consta de una corona combinada con rodillo estriado las cuales están en permanente engrane con un par gemelo enterizo montado en un eje transversal común, los cuales, coordinan indistintamente o a la vez con una corona combinada con un doble rodillo estriado que implica la transmisión determinada por el embrague.

8a.- "TRACTOR ORUGAS DE JUGUETE", conforme las reivindicaciones 1a y anterior, el engrane común se caracteriza porque engrana con un rodillo montado en un eje transversal que, por uno de sus extremos, recibe la transmisión del elemento motorizado situado transversalmente en el centro del chasis y debajo de la pila, cuyo compartimento tiene acceso por la parte superior o capot del -

BAD ORIGINAL



tractor.

5.-

9a.-"TRACTOR ORUGAS DE JUGUETE", conforme la reivindicación anterior, dicha trampilla se caracteriza porque presenta una uñeta en "V" que entalla contra el borde del hueco actuando de balles-tilla su propia flexibilidad.

10a.-"TRACTOR ORUGAS DE JUGUETE";

10.-

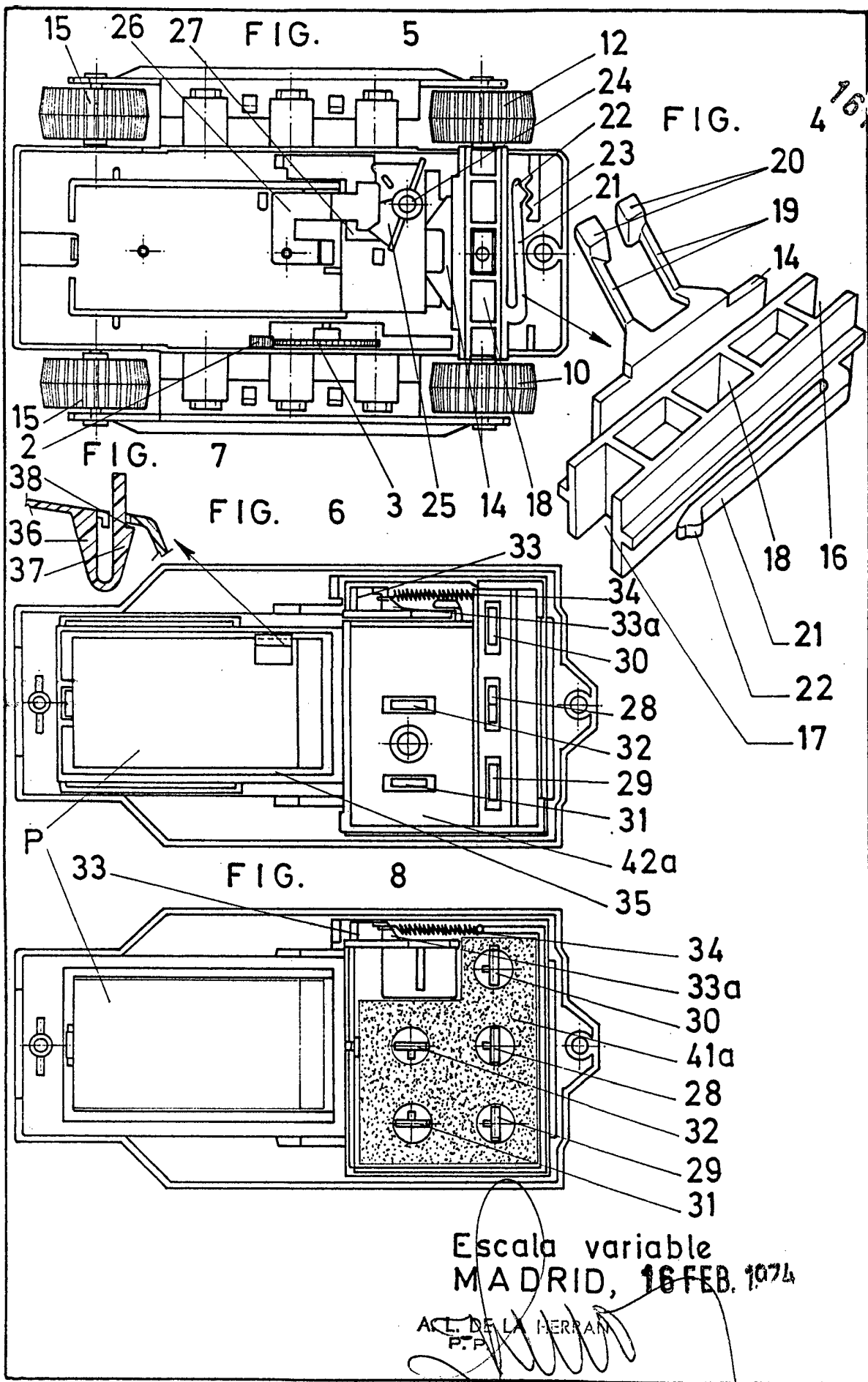
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de quince hojas me-canografiadas por una sóla de sus caras y lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID,

16 FEB. 1974

EL AGENTE OFICIAL

A. L. DE LA HERRAN
A. P.



Escala variable
MADRID, 16 FEB. 1974

ACL. DE LA HERRAN
P.P.