

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 285268	(15) Y
	FECHA DE PRESENTACION 11-3-85	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD.

1- SET. 1985

(30) PATENTES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A01B61/00
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN	.....
APARATO PARA EL TRABAJO DE LA TIERRA.	.....

(70) SOLICITANTE (SI)	.....
DON ANDRES GARCIA BELMONTE.	.....

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	.....
SENTMENAT (Barcelona).- Can Viñals.	.....

(71) INVENTOR (SI)	.....
EL MISMO SOLICITANTE.	.....

(72) REPRESENTANTE	.....
EL MISMO SOLICITANTE.	.....

(73) REPRESENTANTE	.....
DON JOSE PONS TORRES.	.....

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un aparato para el trabajo de la tierra, y más específicamente a un aparato para trabajar pequeñas superficies de tierra, tales como huertos, jardines, etc.

5 El aparato de la invención está concebido para ser accionado por un pequeño motor convencional, por ejemplo por un motor del tipo utilizado en taladros portátiles y similares, siendo controlado y conducido por una persona puesta en pié, de un modo fácil y sencillo, permitiendo la excavación de superficies relativamente pequeñas, para las cuales no es posible ó
10 no está justificado el uso de un tractor con arado, y en los cuales hasta ahora todo el trabajo de excavación debía realizarse de forma manual.

15 La invención proporciona un aparato de constitución, funcionamiento y manejo sencillos, con el que puede llevarse a cabo el cultivo de pequeñas superficies de terreno de un modo rápido y cómodo.

De acuerdo con la invención, el aparato para trabajar la tierra comprende una caja ó carcasa en la que vá montado; mediante rodamientos, un eje horizontal que sobresale de dicha carcasa por ambos extremos en sendas porciones en las que vá montados otros tantos conjuntos de cuchillas ó brazos radiales excavadores. El eje lleva montado, dentro de la carcasa, una corona dentada cónica, con la cual engrana un piñón, también cónico,
20 solitario de un árbol de transmisión perpendicular al eje citado. Este árbol discurre por el interior de un tubo soporte que vá solidarizado por un extremo a la carcasa y rematado en el opuesto en una cabeza en la que se acopla y fija un motor de accionamiento.

30 Los brazos excavadores son de longitud superior al ra-

dio de la caja, de modo que servirán como piés de apoyo del conjunto, al mismo tiempo que como elementos de excavación del terreno.

5 El tubo fijado a la caja ó carcasa dispone de una empuñadura radial, que sirve como elemento de sustentación y guía del conjunto.

10 Preferentemente el árbol de transmisión estará formado por dos tramos independientes y consecutivos, dotados por sus extremos enfrentados de medios de acoplamiento para la transmisión del giro. Uno de estos tramos vá fijado al piñón cónico, mientras que el otro queda rematado en su extremo libre en el acoplamiento para el motor.

15 Los conjuntos excavadores comprenden un plato central y brazos radiales que ván adosados y fijados a dicho plato por arbas superficies mediante tornillos. Cada conjunto excavador dispone de un cubo ó casquillo central coaxial a través del cual se fija los extremos del eje. ::::

20 La constitución y características del aparato de la invención, así como su funcionamiento, se comprenderá mejor con la siguiente descripción, hecha con referencia a los dibujos adjuntos, donde se representa una forma preferida de ejecución, dada a título de ejemplo no limitativo. ::::

En los dibujos:

25 La figura 1 es un alzado lateral del aparato de la invención.

La figura 2 es una sección diametral, a mayor escala, del aparato de la figura 1.

30 Como puede verse en la figura 1, el aparato de la invención comprende una caja ó carcasa 1, atravesada por un eje horizontal 2, en cada uno de cuyos extremos vá montado un con-

junto excavador 3. A la carcasa 1 vá solidarizado un tubo soporte 4 por el interior del cual discurre un árbol de accionamiento que se conecta a un motor 5 fijado en la cabeza 6 en que queda rematado el tubo 4. Además este tubo dispone superiormente de una españadura lateral 7 para la sujeción y conducción del aparato.

Como puede verse, los conjuntos excavadores 3 son de diámetro superior al de la caja ó carcasa 1, de modo que el aparato apoya sobre la superficie del terreno a excavar a través de dichos conjuntos.

Como mejor puede verse en la figura 2, la caja ó carcasa 1 está compuesta por una pared 8 que es coaxial al eje 2, así por tapas laterales de cierre 9, en cada una de las cuales vá montado un rodamiento 10, un retén 11 y una tapa de retención 12. Los rodamientos 10 sirven para el montaje del eje 2. La carcasa queda cerrada para mantener una perfecta lubricación e impedir la entrada de polvo.

En el eje 2 vá fijada una corona 13 con dentado cónico 14, con la que engrana un piñón cónico 15 que es solidario a un árbol de transmisión que discurre por el interior del tubo 4 y está constituido por dos tramos 16 y 17, el primero de los cuales es solidario al piñón 15, mientras que el tramo 17 queda rematado en su extremo libre en un acoplamiento 18 para la toma de fuerza del motor 5. Los tramos 16 y 17 quedan rematados por sus extremos enfrentados en un acoplamiento 19.

Los tramos 16 y 17 ván montados en el tubo 4 mediante rodamientos de aguja 20.

Como puede apreciarse también en la figura 2, el tubo 4 está dividido en dos tramos conectados mediante un casquillo de unión 21, solidario a uno de los tramos, por ejemplo median-

te soldadura, y fijado al otro por ejemplo mediante roscado.

Los conjuntos excavadores 3 están compuestos, cada uno, por un plato intermedio 22 y brazos radiales 23. Estos brazos se adosan al plato por ambas superficies y se fijan al mismo mediante tornillos 24.

Cada conjunto excavador 3 dispone además de un tubo ó casquillo central 25 para su fijación a los extremos del eje 2.

Los brazos 23 ván rematados por su extremo en cuchillas excavadoras 26, configuradas para obtener un trabajo adecuado de la tierra.

Como puede verse, el aparato de la invención es de constitución sencilla, tanto en su carcasa como en los mecanismos internos, pudiendo ser manejado fácilmente por una persona puesta en pié, sin más que sujetarlo de la empuñadura 7; pudiendo dirigirse fácilmente sin más que girarlo en uno ú otro sentido. Los conjuntos excavadores 3 sirven para el apoyo del aparato y para realizar el trabajo sobre la tierra al producir la excavación de la misma.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

25

30

REIVINDICACIONES

5 1.- Aparato para el trabajo de la tierra, caracteri-
zado porque comprende una caja ó carcasa en la que vá montado,
mediante rodamientos, un eje horizontal que sobresale de dicha
carcasa por ambos lados en sendas porciones, en las que van
montados otros tantos conjuntos de cuchillas ó brazos radiales
excavadores, llevando además el eje montado, dentro de la car-
casa, una corona dentada cónica, con la que engrana un piñón,
también cónico, solidario de un árbol de transmisión perpendi-
10 cular al eje citado de la corona, que discurre por el interior
de un tubo soporte solidarizado por un extremo a la carcasa y
rematado en el opuesto en una cabeza en la que se acopla un
motor de accionamiento; siendo los brazos excavadores de longi-
tud superior para sobresalir de la periferia de la carcasa, sir-
viendo como piés de apoyo del conjunto; disponiendo el tubo so-
15 porte de una empuñadura radial, que sirve como elemento de guía
del conjunto.

20 2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado
porque la caja ó carcasa está constituida por una pared coáxial
al eje portador de los conjuntos excavadores, y por dos tapas
laterales, en cada una de las cuales vá montado un rodamiento,
para el eje citado, así como un retén exterior y placa ó tapa
de retención.

25 3.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado
porque el árbol de transmisión está constituido por dos tramos
independientes, montados en el tubo soporte mediante rodamien-
tos de aguja, siendo un tramo solidario al piñón cónico mien-
tras que el otro queda rematado en su extremo libre en un aco-
plamiento para el motor de accionamiento, estando ambos tramos
30 montados en el tubo soporte mediante rodamientos de aguja y que

dando rematados por sus extremos enfrentados en medios de acoplamiento mútuo.

4.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque cada uno de los conjuntos excavadores comprende un plato central y brazos radiales adosados a dicho plato por ambas superficies, al que van unidos mediante tornillos, disponiendo además cada conjunto excavador de un cubo ó casquillo central coaxial, para su fijación a los extremos del eje.

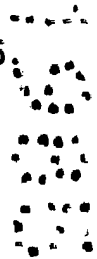
5.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque el tubo soporte está dividido en dos tramos independientes, que se unen entre sí mediante un casquillo exterior, que es solidario a uno de los tramos y se fija mediante rosca al tramo opuesto.

6.- Aparato para el trabajo de la tierra; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 11 de marzo de 1.985.

~~JOSE PONS TORRES~~



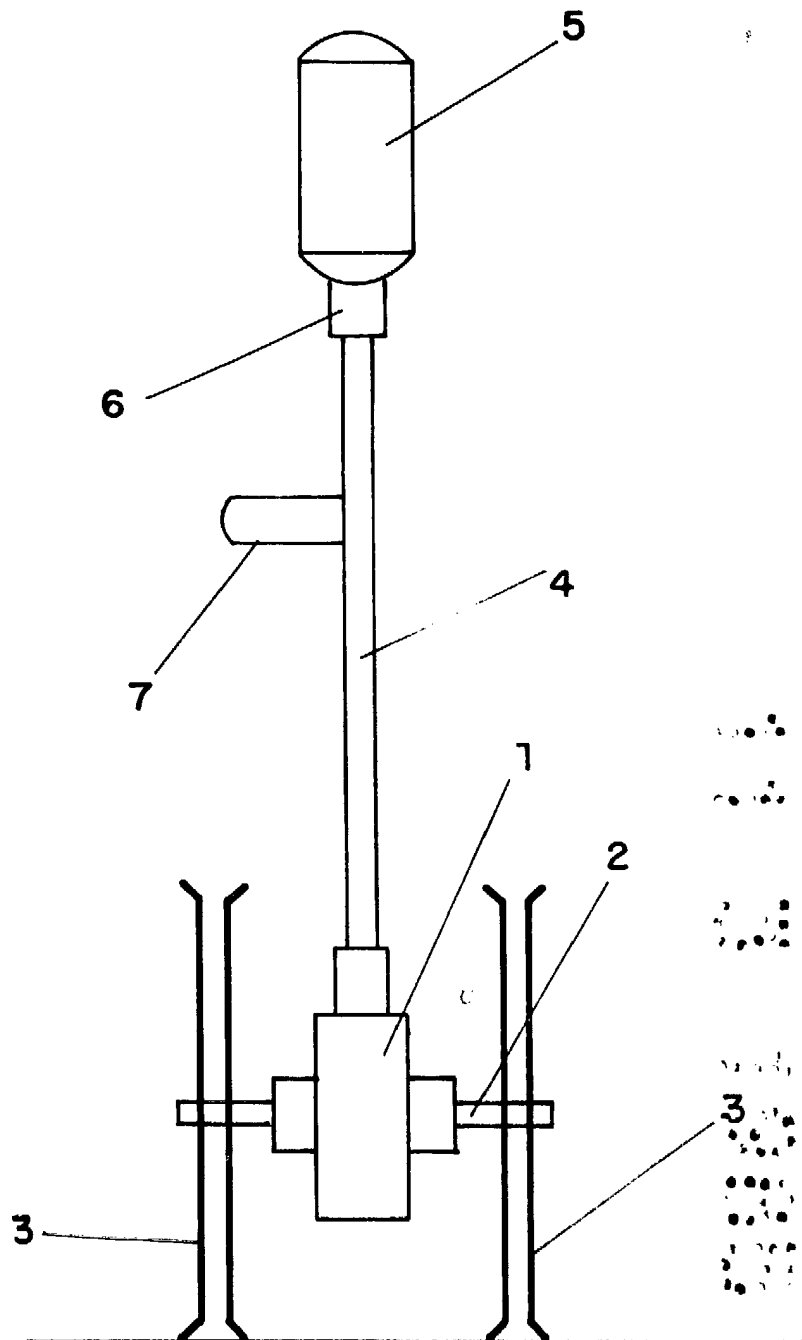


FIG. 1

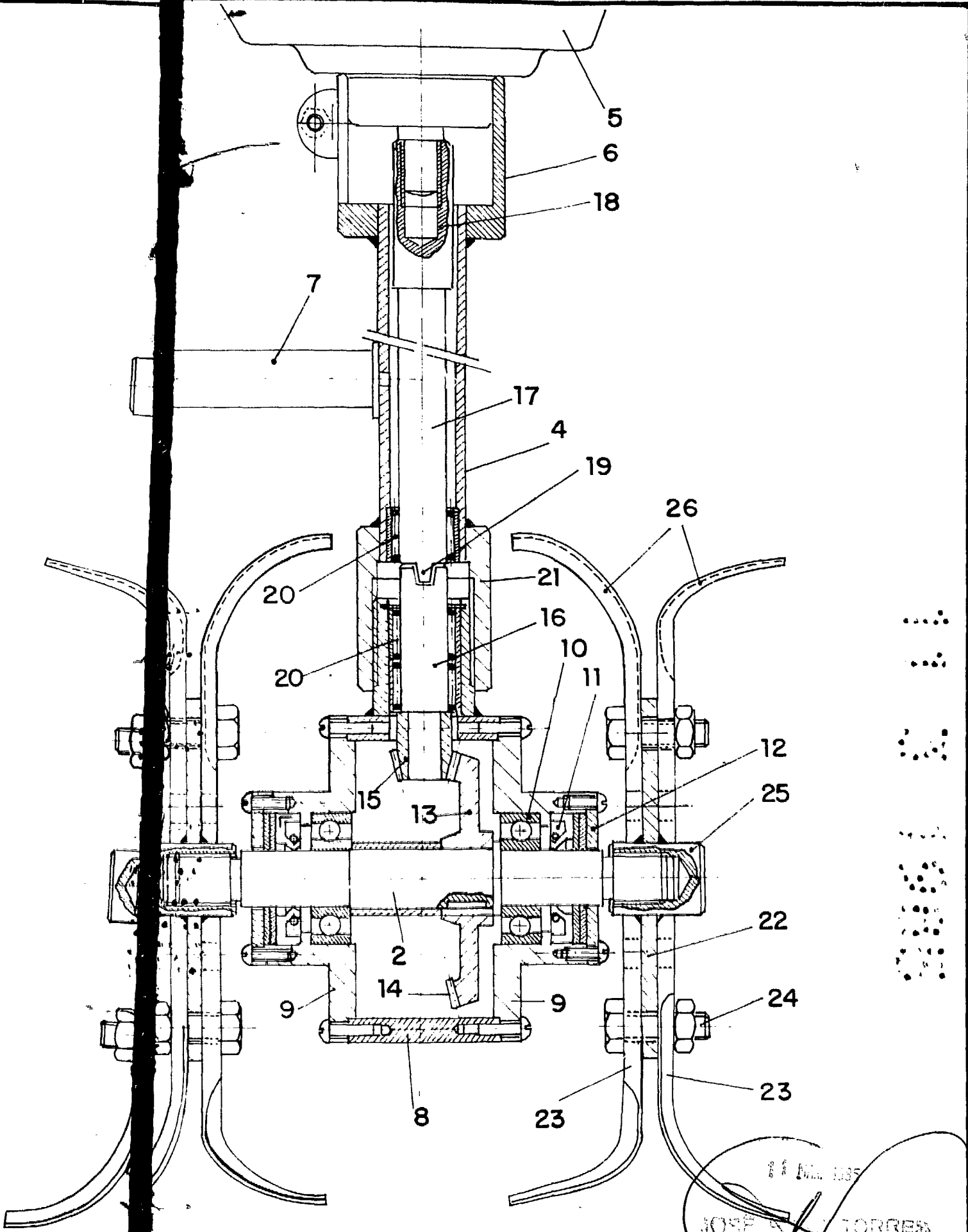


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

14 MAR 1935

JOSE TORRES