

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

| | | |
|---------|-----------------------|--------|
| (10) ES | (11) NUMERO | (10) Y |
| | 243253 | |
| (20) | FECHA DE PRESENTACION | |
| | 14 MAYO 1979 | |

MODELO DE UTILIDAD Concedido el Registro de acuerdo con los datos suministrados en la presentación de la solicitud, de conformidad con la memoria adjunta.

| | | | |
|-------------------|-------------|------------|-----------|
| (20) PRIORIDADES: | (21) NUMERO | (22) FECHA | (23) PAIS |
| | | | |

| | |
|--------------------------|----------------------------------|
| (24) FECHA DE PUBLICIDAD | (25) CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | A01B 27/00 |

| |
|------------------------------------|
| (26) TITULO DE LA INVENCIÓN |
| "APERO DE LABRANZA PERFECCIONADO". |

| |
|-----------------------------------|
| (27) SOLICITANTE (ES) |
| D. DOROTEO GIMENEZ DE ABERASTURI. |

| |
|--------------------------------|
| BOMICILIO DEL SOLICITANTE |
| Eduardo Velasco, 1 - VITORIA - |

| |
|--------------------|
| (28) INVENTOR (ES) |
| |

| |
|-------------------|
| (29) TITULAR (ES) |
| |

| |
|------------------------------------|
| (30) REPRESENTANTE |
| D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON. |
| EC/dg/ 2.082-A.- |

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica, se trata de "APERO DE LABRANZA PERFECCIONADO".

5 La presente invención concierne a un apero de labranza, que concretamente consiste en una grada giratoria, el cual ha sido perfeccionado de tal forma que logra unas características constructivas y funcionales que le hacen particularmente adecuado para la función a la que está destinado en el trabajo de la tierra, posibilitando unas condiciones más ventajosas para la labor que ha de desarrollar.

10 Dicho apero es de los que trabajan enganchado a un vehículo tractor de arrastre, poseyendo sus elementos de herramienta móviles, de tal manera que pueden ser accionados mediante acoplamiento motriz al correspondiente órgano de toma de fuerza del propio vehículo tractor, radicando el interés de este apero preconizado en el objeto de mejorar las posibilidades operativas de los de su mismo tipo ya conocidos, y en una mejor eficacia funcional en cuanto al trabajo para el que están destinados.

15 En esencia, dicho apero objeto de la invención se constituye con una carcasa estructural en la que van equipados una serie de ejes verticales sobre los que se montan respectivos soportes portadores de punzones o herramientas, quedando todos los mencionados ejes relacionados entre sí mediante sucesivos engranes de unos a otros, mientras que uno de ellos queda relacionado con un grupo de transmisión motriz destinado a acoplarse a la toma de fuerza del tractor de arrastre, con lo que todos ellos reciben simultaneo accionamiento.

20

25

30

1
5
Ahora bien, de acuerdo con una particularidad del apero en cuestión, los mencionados ejes de los porta-herramientas van distribuidos en su conjunto a lo largo de la carcasa estructural, pero guardando entre sí una disposición relativa al tresbolillo, lo cual hace que en la proyección frontal del apero los punzones o herramientas queden más juntos entre sí para un mismo número de ellos y sin que precisen modificación sus elementos de transmisión sucesiva.

10
15
20
Por otra parte, cada uno de los porta-herramientas constituye una pieza independiente de su respectivo eje, lo cual permite que los mismos sean desmontables sin necesidad de desmontar sus ejes y elementos de transmisión, mientras que cada uno de dichos porta-herramientas va previsto además con unas orejetas o alas correspondientemente por la parte superior de los puntos de montaje de cada punzón o herramienta, de tal forma que dichas orejetas protegen a los elementos de amarre de las mencionadas herramientas, al mismo tiempo que sirven como medio de choque para la tierra a efectos de conseguir un mejor desmenuzamiento de la misma.

25
30
Así mismo, de acuerdo con otra particularidad el grupo de transmisión motriz del apero está previsto con determinación de una salida de transmisión secundaria, para poder acoplar a él mismo otros aperos necesarios de accionamiento que puedan trabajar conjuntamente por detrás de éste, mientras que la salida de transmisión a los ejes de los porta-herramientas está prevista en el mencionado grupo con un acoplamiento reductor desde el eje principal, cuyos elementos de engrane de dicho acoplamiento son cambiables pudiendo obtenerse diferentes velocidades de salida.

Con todo ello, este apero preconizado re-

1 sulta de una realización constructiva muy sencilla, pero al mismo
tiempo ventajosamente adecuada para las condiciones de trabajo en
las que ha de funcionar, consiguiendo además un funcionamiento
5 igualmente muy adecuado para el logro de unos buenos resultados
del trabajo a realizar, siendo considerablemente elevadas las pres-
taciones de aplicación práctica del mismo.

En consecuencia, el apero objeto de la
10 invención aporta unas características ciertamente ventajosas que
le confieren vida propia de por sí y carácter preferente respecto
a los aperos conocidos semejantes.

Para comprender mejor la naturaleza del
15 invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemáti-
ca de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y suscepti-
ble por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las
características esenciales.

La figura 1 representa una perspectiva
20 general del apero objeto de la invención pudiéndose apreciar la
constitución del mismo y sus particularidades.

La figura 2 es un detalle que muestra el
despiece de uno de los porta-herramientas con su eje respectivo y
el elemento de su transmisión de movimiento.

La figura 3 es un detalle del grupo de
25 transmisión motriz del apero, pudiéndose apreciar la salida secun-
daria de transmisión, del mismo, así como los elementos cambiables
para obtener diferentes velocidades de salida.

De conformidad con la invención, y según
30 la realización representada, el apero que se preconiza comprende
una carcasa estructural (1), la cual en la parte delantera deter-
mina un enganche tripuntal (2) para el amarre a un vehículo trac-
tor con el que habrá de llevarse dicho apero.

1 en consecuencia los punzones (7), menos separados en su proyección frontal, resultando más efectivo el conjunto para el trabajo de la tierra que está destinado a realizar.

5 Tal como queda explicado, los elementos porta-herramientas (6) son elementos independientes de sus respectivos ejes (5), de tal manera que pueden ser fácilmente desmontados sin necesidad de desmontar los referidos ejes (5), lo cual facilita la labor en el caso de sustitución de dichos soportes (6) o únicamente de los punzones (7), facilitando así mismo las operaciones de limpieza y/o reparación cuando fueren necesarias.

10 El grupo (3) de transmisión motriz del apero, además del elemento (4) para acoplamiento a la toma de fuerza del tractor de arrastre, y del eje de salida (5) para el accionamiento de los porta-herramientas (6), determina otro elemento motriz de salida (10), el cual puede destinarse para el acoplamiento de otro apero que necesite de accionamiento motriz y que pueda trabajar conjuntamente con el apero en cuestión, por detrás de él, como puede ser por ejemplo una sembradora, una abonadora, o cualquier otro.

20 Por otra parte, en el mencionado grupo (3) de transmisión motriz, el accionamiento al eje (5) de salida no queda aplicado directamente desde el eje de accionamiento de entrada (4), sino desde un eje secundario relacionado con aquél de entrada mediante un juego reductor compuesto por un par de piñones (11) y (12), en un montaje establecido de tal forma que dichos piñones (11) y (12) pueden ser intercambiados de posición o sustituidos por otros de distinto número de dientes, con la sola condición de que en cualquier caso la suma de los dientes de ambos sea siempre la misma, lo cual permite obtener diferentes velocidades de salida y por lo tanto diferentes velocidades de funcionamiento

25

30

de los punzones o herramientas (7), con la misma toma de fuerza, e independientemente de la velocidad de avance imprimida por el tractor de arrastre.

En la parte posterior del apero se acopla como accesorio un tambor (13) montado en giro libre, el cual queda constituido con una serie de discos transversales y un conjunto de barras longitudinales a modo de generatrices helicoidales, sirviendo dicho tambor para uniformizar la tierra trabajada por los punzones (7). Para regular la posición en altura, conveniente en cada caso, de dicho tambor (13), éste dispone de un oportuno elemento de mando (14) que permite la variación posicional del mismo en dicho sentido de altura.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "APERO DE LABRANZA PERFECCIONADO", en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES

1.- Apero de labranza perfeccionado, caracterizado porque está constituido por una carcasa estructural

determinante de un oportuno enganche tripuntal de amarre a un vehículo tractor, en cuya carcasa se incorpora un grupo de transmisión motriz acoplable al correspondiente órgano de toma de fuerza del vehículo tractor, quedando relacionado dicho grupo a un eje vertical en el que va montado un soporte portador de herramientas o punzones destinados a penetrar en la tierra, el cual eje va relacionado mediante engranes consecutivos con una serie de semejantes ejes verticales en los que se equipan otros tantos porta-herramientas como el antedicho, para accionarse dichos ejes en transmisión sucesiva de unos a otros merced al movimiento de aquel primero directamente relacionado con el grupo motriz, yendo todo el conjunto de los mencionados ejes porta-herramientas en una privilegiada distribución a lo largo de la carcasa estructural guardando entre ellos una particular disposición relativa al trespabillo, y con la particularidad de que cada porta-herramientas en correspondencia del punto de sujeción de cada punzón determina una aleta superior que protege a los medios de amarre y que a su vez sirve como medio de desmenuzamiento de la tierra al ohoque con la misma, constituyendo cada porta-herramientas y su eje correspondiente elementos independientes oportunamente acoplados, de tal manera que dichos porta-herramientas son susceptibles de desmontaje sin necesidad de desmontar los ejes correspondientes.

2.- Apero de labranza perfeccionado, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado por que el grupo de transmisión motriz va previsto con una salida de acoplamiento adicional, además de la que ya de por sí dispone para accionar a los ejes de los porta-herramientas, la cual salida de acoplamiento adicional sirve para permitir el opcional acoplamiento motriz de otros aperos necesarios de accionamiento y que son susceptibles de trabajar conjuntamente a continuación, estando la

1
mencionada salida de accionamiento de los porta-herramientas pre-
vista en transmisión desde el eje principal del grupo a través de
un acoplamiento reductor, cuyos elementos de engrane son recambia-
bles para obtener diferentes velocidades motrices de salida...

5
3.- "APERO DE LABRANZA PERFECCIONADO".

Según queda sustancialmente descrito en
la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas mecanó-
grafiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes di-
bujos.

10
Madrid,

El Agente Oficial.

15
JUAN FERNANDEZ LOZANO PINZON
P. P.

14 MAYO 1979

20

25

30

Fig. 2

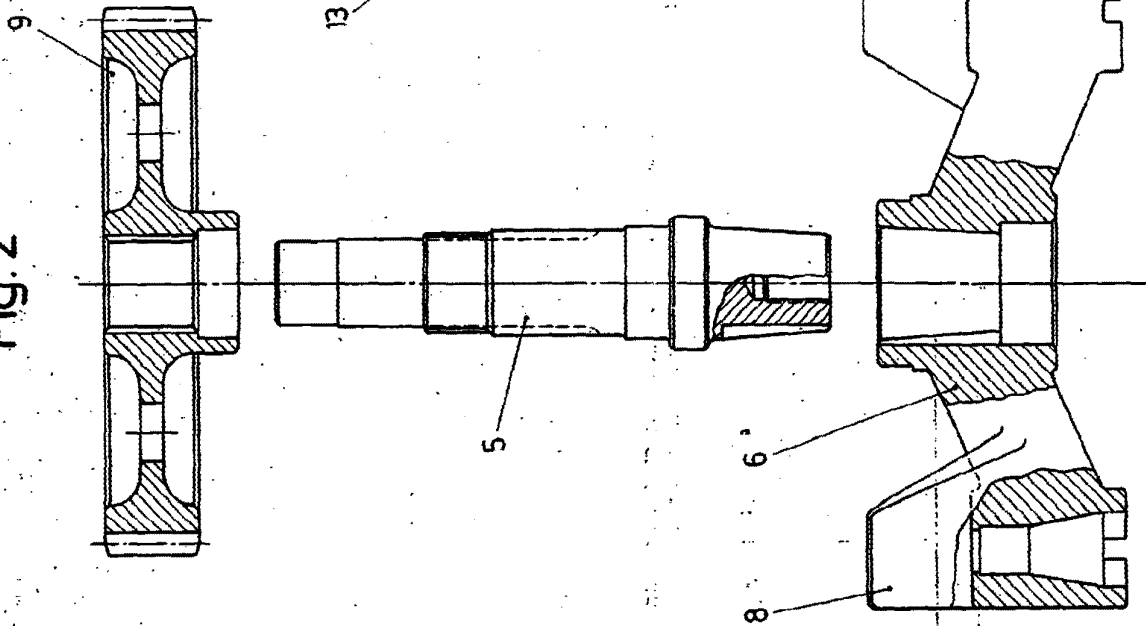


Fig. 1

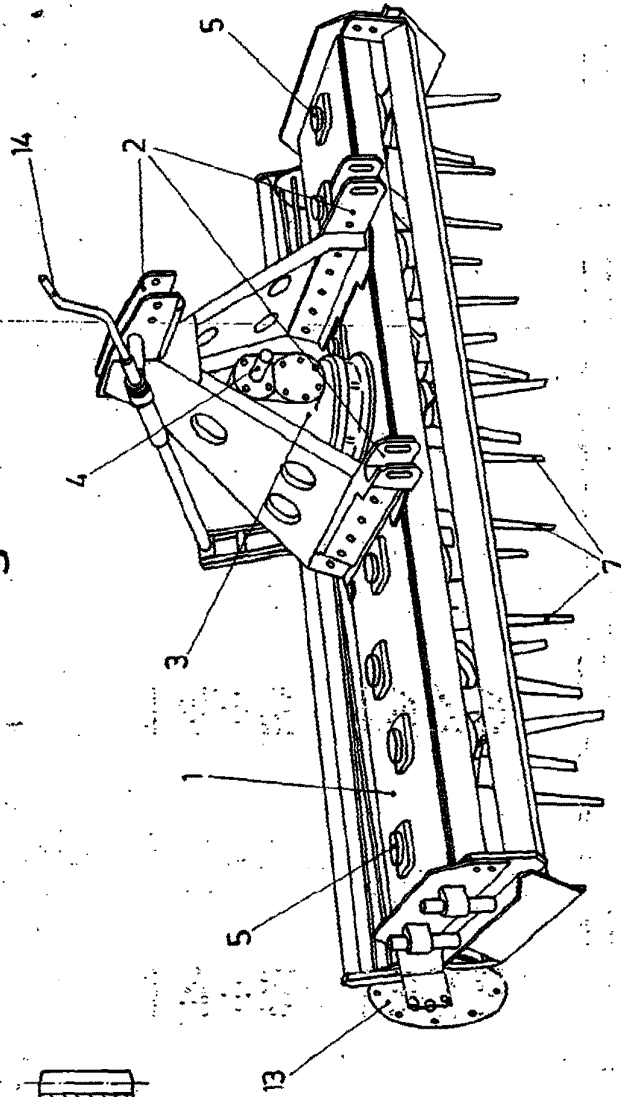
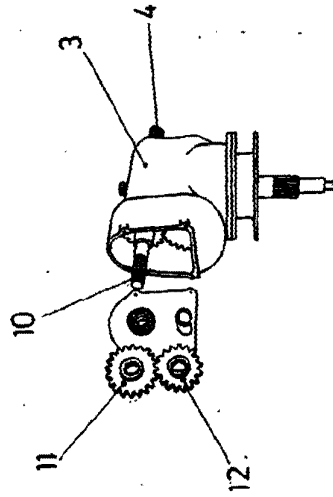


Fig. 3



Escala variable
 Madrid 13 MAYO 1979
 El Agente Oficial
 MIGUEL FERNANDEZ JANS PINEZON
 P. P.