

170

Expediente núm. _____



242879

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

242872

PATENTE DE invención _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** invención _____ por _____ años, en España

a favor de

ETABLISSEMENTS HUARD _____, de nacionalidad

francesa domiciliado en **CHATEAUBRIANT (Loire-Atlantique)**, Francia

calle de _____ núm. _____

por:

• **MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS AGRICOLAS** "

Nº 8521

Agente Sr. _____ Uneria.



242872

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA

a favor de

ETABLISSEMENTS HUARD, Entidad francesa, domiciliada en
CHATEAUBRIANT (Loire-Atlantique), Francia,

p o r

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION
DE MAQUINAS AGRICOLAS "

Inventor: Henri Despretz, de nacionalidad francesa.

(Prioridad de las patentes francesas:

PV. 742.338, de 2 julio de 1957, y

PV. 761.855, de 27 marzo de 1958)

//////

242872



5 El presente invento se refiere ante todo a una transmisión que permite conferir a un árbol impulsado en movimiento giratorio de una amplitud inferior a 360° alternativamente en un sentido o en otro bajo la acción del desplazamiento, siempre en el mismo sentido del punto de aplicación de una fuerza motriz.

10 De acuerdo con el presente invento, esta transmisión consiste en esencia en una palanca susceptible de pivotar alrededor de un árbol impulsado y de conectarse a este último al menos durante una parte del desplazamiento motor de dicho punto de aplicación, y en una biela, uno de cuyos extremos está unido a la palanca en tanto que el otro extremo va conectado al referido punto de aplicación y queda obligado a desplazarse en un plano que pasa en
15 esencia por el eje de rotación de un árbol impulsado.

20 El presente invento se refiere más especialmente a una máquina agrícola, una de cuyas partes es solidaria de un árbol rotativo con relación a la otra parte de la máquina, el cual árbol rotativo constituye el árbol impulsado de la transmisión descrita en el párrafo anterior y la fuerza motriz es la energía potencial de la parte rotativa o la energía acumulada en un resorte.

25 El presente invento tiene, además, numerosas disposiciones descritas y/o representadas más adelante.

A título de ejemplo exclusivamente, los dibujos adjuntos representan:

30 Las figs. 1 a 4, la vista en perspectiva de cuatro elementos principales de un dispositivo de transmisión según el invento.

Las figs. 5 a 10 seis posiciones diferentes de este



242872

dispositivo.

La fig. 11, una vista en perspectiva de un primer tiro de arado provisto del dispositivo representado en las figs. 1 a 10.

5 Las figs. 12 a 13, unas vistas desde delante de una parte del tiro de arado, antes y después del giro.

La fig. 14, una vista en perspectiva de un segundo tiro de tres puntos con el dispositivo de rotación según el invento, en donde los órganos representados con trazos mixtos están destinados a la maniobra automática del cerrojo.

10 La fig. 15, una sección del extremo del árbol del instrumento.

Las figs. 16 a 18, diversas posiciones de una parte del dispositivo de rotación.

15 El dispositivo de transmisión de movimiento representado en las figs. 1 a 10 se compone de cuatro elementos principales. Estos elementos son los siguientes:

20 1º) un cubo a (fig. 1) ajustado en el árbol a impulsar e de la parte rotativa de un instrumento agrícola y provisto de una superficie cilíndrica a₁, una entalladura de arrastre a₂, dos topes radiales a₃ y a₄, en principio simétricos con relación a la entalladura a₂ y amovibles o no.

25 2º) una palanca b (fig. 2), constituida en este caso por dos placas laterales b₁ unidas por soldadura o plegado (estas dos placas podrían ser independientes o, incluso, ser reemplazadas por una sola). Dichas placas laterales tienen sendos orificios b₂ que permiten introducir las sobre la superficie cilíndrica a₁ y dos agujeros b₃ y b₄.

30 3º) un trinquete c (fig. 3) provisto de dos picos c₁ y c₂ susceptibles de encajar alternativamente en la entalla-

242872



5

dura de arrastre a_2 o entrar en contacto con los topes a_3 y a_4 cuando el trinquete c se halla en su posición neutral, dos superficies cilíndricas c_3 y c_4 que permiten que el trinquete c ocupe su posición neutral y un agujero c_5 para el paso de un eje no reproducido y atravesado en el agujero b_3 .

10

4º) un balancín d , provisto de una parte central d_3 y de dos extremos, uno de los cuales d_1 está fijado a la palanca b por un eje no representado que pasa a través de los agujeros b_4 , en tanto que el otro d_2 forma el punto motor y está comunicado con un manantial de fuerza.

El funcionamiento de este dispositivo es el siguiente:

A - Comienzo de la carrera motriz (fig. 5).

15

En x , el punto motor d_2 se halla al principio de su carrera motriz. La biela d está bajo tensión. El pico c_1 del trinquete c viene a tropezar en el borde de la entalladura de arrastre a_2 del cubo a .

B - Final de la carrera motriz (fig. 6)

20

El punto motor d_2 , pasando desde x hasta y , arrastra la palanca b y por medio del trinquete c , el cubo a que es solidario del árbol e y del instrumento. La rotación α descrita de esta manera por este último (aproximadamente 100º en el ejemplo representado) es superior a la mitad de su rotación completa, a la cual se supone igual a 180º aproximadamente.

25

Conviene hacer observar que la separación de los picos c_1 y c_2 del trinquete c permite regular, en cierta medida, este ángulo concomitante α . En efecto, aumentando la separación de los picos c_1 y c_2 se aumenta también el valor del ángulo α . Este aumento está limitado por el tope de

30



242872

la biela d contra el trinquete c o, incluso, el cubo a. Estos inconvenientes se evitan utilizando un balancín d flexible o semi-rígido.

C - El instrumento continúa su carrera, escape del trinquete c (Fig. 7)

Pueden presentarse tres casos:

1º) El centro de gravedad del instrumento al comienzo del movimiento motor se halla sobre el eje de rotación; la rotación prosigue simplemente por inercia.

2º) Este centro de gravedad del instrumento se halla a la derecha y en esencia, a la altura del eje de rotación. Al final de la carrera motriz, dicho centro de gravedad habrá ascendido por la carrera motriz y habrá rebasado la vertical pasando por el eje del árbol e de un ángulo igual a $100 - \frac{180}{2} = 10^\circ$. Por consiguiente, es el propio desequilibrio de la parte rotativa del instrumento que, ejerciéndose ahora por el otro lado de la vertical, obliga al instrumento a continuar su carrera.

3º) Este centro de gravedad del instrumento se halla a la izquierda y en esencia, a la altura del eje de rotación. Su comportamiento es, pues, como el de un péndulo, en donde el mecanismo no es más que un acelerador que le permite pasar la vertical pasando por el eje del árbol e y vencer los rozamientos.

El segundo caso revela el interés que tiene el mecanismo en poder acompañar la rotación durante más de la mitad de su carrera.

En estos tres casos, el instrumento puede, por consiguiente, continuar su carrera, mientras que la palanca b y el balancín d permanecen inmóviles. El cubo a, al seguir dando

242872



vueltas, levanta el pico c_1 del trinquete c y ^{2 JUL 1933} merced a las formas conjugadas del trinquete c δ del cubo a , lo coloca en posición neutral.

5

D - El instrumento termina su rotación, pasada por el punto muerto (fig. 8).

En el curso de la continuación del movimiento del árbol e y del cubo a el tope a_4 viene a entrar en contacto con el pico c_2 del trinquete c y luego, por mediación de la palanca b , el árbol e hace pasar a la palanca b y al balancín d por el punto muerto.

10

Para pasar este punto muerto, el punto motor d_2 tiene que ascender hasta un punto y' situado un poco más arriba de y . Como quiera que es pequeña la distancia y y y' , dicho movimiento es factible por la existencia, sea de una muesca practicada a dicho efecto en el balancín d , sea de un juego suficiente entre las piezas, sea de un acoplamiento flexible entre éstas, provocando por ejemplo la compresión de un resorte que se suelta mientras que d_2 pasa de y a y' , el cual resorte intercalado permite obtener por otra parte un frenado de la rotación del cubo a al final del ciclo.

15

20

E - Reenganche del trinquete (Fig. 9).

Cuando el punto muerto d_2 vuelve a descender a x' , las piezas d y b , bajo el efecto de su propio peso, giran sobre el cubo inmóvil a y, debido a la posición del centro de gravedad del trinquete c , éste encaja por sí mismo con su pico c_2 en la entalladura de arrastre a_2 en el momento en que este pico pasa por delante de ella.

25

F - El mecanismo nuevamente bajo tensión (Fig. 10).

Cuando el punto motor d_2 vuelve a subir desde x' hasta x , el balancín queda en tensión y el pico c_2 del

30



242872

trinquete c resbala hacia la entalladura de arrastre a₂ y viene a tropezar contra el borde de esta última. Todo el dispositivo se encuentra de este modo en una posición simétrica a la que se reproduce en la fig. 5.

5 En la siguiente carrera motriz del punto motor desde x hasta y, las distintas operaciones descritas anteriormente se reproducen en sentido inverso y los elementos del dispositivo vuelven así a tomar una posición idéntica cada dos ciclos. Las posiciones límites del instrumento se consiguen por un enclavamiento independiente del mecanismo descrito.

Según se puede observar, semejante dispositivo tiene numerosas ventajas:

- 15 - Construcción de gran sencillez.
- Número reducido de piezas.
- Juego sin incidencia sobre el funcionamiento.
- Importante concomitancia motor en la zona en la que el par es más ventajoso y, por consiguiente, rendimiento considerable.
- 20 - Pasada del punto muerto asegurada en forma positiva.
- Enganche automático del trinquete c por gravedad, prácticamente indesajustable; no requiere ningún entretenimiento.
- 25 - Conjunto simétrico que permite hacer girar el instrumento, bien como un péndulo (ver caso 3) o bien a la inversa (ver caso 2); basta con volver a dar vuelta al conjunto sobre el eje).

Por otra parte, este mecanismo es poco exigente en cuanto a:

30 a) el movimiento motor x y que puede ser más o menos rectilí-



242872

neo.

b) la fuente de energía que puede ser:

- bien la energía potencial del instrumento al caer desde una cierta altura,

5

- bien la energía potencial almacenada por un resorte unido al tractor y tensado durante el levantamiento o el descenso del instrumento.

10

- o bien la energía suministrada por un dispositivo complementario; por ejemplo, un gato hidráulico alimentado por el dispositivo hidráulico (bomba o distribuidor) del tractor.

Como quiera que tiene un volumen reducido (muy poco espesor), es fácil de instalarlo en la mayoría de los casos.

15

Hay que hacer observar que en el ejemplo representado en las figs. 1 a 10, el trinquete c funciona por gravedad y que, por consiguiente, la posición del mecanismo es implícitamente la misma que la representada en los diseños; un funcionamiento en una posición diferente (horizontal por ejemplo) requiere un dispositivo complementario (tal como un resorte) que reemplace el efecto producido por la gravedad sobre el trinquete c.

20

Las aplicaciones del dispositivo que queda descrito son numerosas. A continuación se mencionan dos aplicaciones particulares del dispositivo en cuestión a un tiro de arado.

25

En el tiro que se representa en las figs. 11 a 13, los elementos a, b, c, d y e del dispositivo reproducido en las figs, 1 a 10, están marcados con las referencias 42, 40, 43, 19 y 6c.

30

El tiro representado en la fig. 11 es del tipo denominado de tres puntos y está unido al tractor, no representado,



242872

por medio de dos bielas de tracción 1, 2 y por una biela de empuje 3.

5 El tiro tres puntos 4, 5, 7, 8 puede pivotar sobre las bielas 1 y 2 por medio de sus extremos de árbol 4a, 4b. La pieza 5, solidaria del árbol 4, constituye el manguito 5a para el eje 6a solidario de la parte reversible del instrumento agrícola remolcado 6, del que, prácticamente, no se ve más que la parte delantera 6d. Los dos largueros 7 y 8 del tiro son solidarios del manguito 5 y llevan principalmente un eje 9, alrededor del cual articula una palanca en forma de polea 10. Sobre ésta va fijado un eje 11, alrededor del cual está sujeta la biela de empuje 3. El manguito 5a tiene asimismo dos orejas 5b y 5c que hacen las veces de guías de un cerrojo 12, cuyo extremo 12a puede penetrar en muescas 6b del instrumento remolcado 6. En la fig. 10 se representa solamente una de estas muescas y la otra, simétrica con respecto al eje del árbol 6a, queda oculta por el manguito 5a. Un resorte 13 presiona el cerrojo 12 hacia la parte delantera 6d del instrumento 6.

10
15
20 En el extremo 6c, del eje 6a va sujeto con cuñas un cubo 42 provisto de dos espárragos 42a y 42b y de una ranura 42c; una armadura 40, compuesta por dos placas laterales 40a y 40b puede pivotar alrededor del cubo 42 y tiene dos ejes 41, 44. Entre las dos placas 40a y 40b de la armadura 40 va situado un trinquete 43 montado de forma oscilante sobre el eje 44. El pico superior 43a del trinquete 43 encaja en la ranura 42c del cubo 42, en tanto que su pico 43b se encuentra desenganchado (Fig. 12). Sobre el eje 41 y entre las dos placas laterales 43a y 43b va acoplado el extremo 19a de una biela 19 que, con su otro extremo 19b,

5

10

15

20

25

30

242872



5 monta en la espiga 20a de un brazo 20 (Fig. 11). Este brazo pivota en un eje 21, sujeto por los dos largueros 7 y 8 y está provisto de un eje 22 que penetra en una ventanilla 23a de una biela 23, cuyo extremo 23b va sujeto por un pivote 24 existente en la armadura 10. Esta última tiene una ventanilla 10a por la que pasa un espárrago 25 fijado a los dos largueros 7 y 8.

El dispositivo descrito funciona de la siguiente manera:

10 En posición de trabajo normal, las bielas 1 y 2 arrastran el instrumento remolcado 6, mientras que la biela 3 está sometida a un empuje que tiende a hacer bascular la armadura 10 en el sentido inverso de las agujas de un reloj (fig. 11) hasta que llega a apoyarse sobre el eje²⁵ por medio del extremo posterior de la ventanilla 10a.

15 El retorno del instrumento remolcado 6 no puede efectuarse más que después del levantamiento de este último por medio de las bielas 1 y 2. Al principio del levantamiento, el instrumento 6 descansa sobre el suelo por su pestaña, no representada, y situada en la parte trasera. El tiro 4, 5, 20 7, 8 y el instrumento 6 pivotan ahora alrededor de los ejes de los extremos del árbol 4a y 4b. El eje 1 permanece fijo, la armadura 10 pivota alrededor del eje 9 hasta que, por mediación de los órganos 23, 20 y 19, el pico 43a del trinquete 43 tropieza contra el borde superior de la ranura 42c (Fig. 12). El órgano 25 está ajustado de tal manera que en 25 ese momento, el espárrago 25 se halle a cierta distancia de los extremos de la ventanilla 10a y, sobre todo, del extremo delantero de esta última.

Si continúa el levantamiento y el cerrojo 12 permanece



242872

5

10

todavía en la muesca 6b, el instrumento 6 queda entonces alzado a una cierta distancia del suelo; merced a su peso tiende a hacer pivotar el tiro 4, 5, 7, 8 alrededor de los ejes de los extremos del árbol 4a, 4b y ejerce de esta manera una tracción sobre el eje 11 de la armadura 10. Esta no puede pivotar siempre alrededor del eje 9 por el hecho de hacer tope el trinquete 43 sobre el cubo 42, el cual a su vez, no puede girar porque el cerrojo 12 sigue todavía dentro de la muesca 6b. Por consiguiente, el peso del instrumento 6 da lugar a que se produzca una fuerza de rotación alrededor del eje 6a, fuerza ésta que es aplicada al extremo de la armadura 40.

15

20

25

30

Cuando el levantamiento es ya suficiente, se suelta entonces el extremo 12a del cerrojo 12 de la muesca 6b. El conjunto, formado por el instrumento 6 y el tiro 4, 5, 7, 8, no tiene ya ningún apoyo y la fuerza debida al peso del instrumento provoca entonces la rotación de la palanca 40 y, a través del trinquete 43, la del instrumento 6 alrededor de su eje 6a. Durante esta rotación, el tiro 4, 5, 7, 8 pivota alrededor del eje del árbol transversal 4 en el sentido inverso al de las agujas del reloj hasta que el espárrago 25 viene a tropezar contra el extremo delante de la ventanilla 10a. De esta manera, el instrumento 6 cae desde una cierta altura y la energía producida de este modo es suficiente para asegurar la rotación de la parte reversible de dicho instrumento 6. Esta rotación es detenida en el momento en que el extremo 12a del cerrojo 12 penetra en la muesca 6b no visible en la fig. 10, y la parte reversible del instrumento 6 queda entonces enclavada en esta nueva posición en la que este último se halla



242872

todavía a una distancia conveniente del suelo.

5 Al volver a poner en tierra el instrumento, lo que se
hará bajando las bielas 1 y 2, la palanca 20 pivota en el
sentido de las agujas del reloj (Fig. 11) y hace pivotar
la palanca alrededor del cubo 42. El desequilibrio del
trinquete 43 mantiene el pico 43b en contacto con dicho
cubo 42, y desenganchado el pico 43a. En el momento del
paso delante de la ranura 42c, el pico 43b se mete en la
mencionada ranura (Fig. 12) y el conjunto compuesto por la
10 palanca 40, trinquete 43 y cubo 42, toma una posición simé-
trica a la representada en la Fig. 12 con relación a un
plano vertical que pase por el eje del árbol 6a del instru-
mento 6 y durante un nuevo levantamiento permitirá volver
a armar el retorno.

15 El basculamiento de la palanca 40 en el sentido opues-
to a su posición de salida (Fig. 12) antes del levantamien-
to, está asegurado en el curso del retorno del instrumento
por el tope del espárrago 42b contra el trinquete 43, obli-
gando así a la armadura a pasar por el punto muerto supe-
rior y a descender nuevamente en el sentido opuesto duran-
20 te la bajada del instrumento.

25 El tiro tres puntos 4, 5, 7, 8 representado en las Figs.
14 a 18 puede pivotar por sus extremos de árbol 4a, 4b sobre
las bielas 1 y 2. La pieza 5 solidaria del árbol 4 consti-
tuye el manguito 5a para el eje 6a solidario de la parte re-
versible del instrumento agrícola remolcado 6, del que prác-
ticamente no se ve más que la parte delantera 6. Los dos
largueros 7 y 8 del tiro son solidarios del manguito 5 y
llevan principalmente un eje 9 alrededor del cual articula
30 una palanca en forma de caja de polea 10. Sobre ésta va

242872



5 fijado un eje 11 alrededor del cual va sujeta una biela de empuje 3. El manguito 5a tiene igualmente dos orejas 5b y 5c que sirven de guía a un cerrojo 12, cuyo extremo 12a puede penetrar en las muescas 6b del instrumento remolcado 6. En la fig. 1 se reproduce solamente una de estas muescas, mientras que la otra, simétrica con relación al eje del árbol 6a, queda oculta por el manguito 5a. Un resorte 13 empuja el cerrojo 12 hacia la parte delantera 6d, del instrumento 6.

10 En el extremo delantero 6c del eje 6a está fijada por cuña una manivela 14 en la que va alojado un pasador 15, alrededor del cual puede pivotar un inversor basculante 16. En la espiga 17 de dicha manivela 14, va montada en forma oscilante un balancín 18, cuyo extremo libre 18a está unido a uno de los extremos 19a de una biela 19. El otro extremo 19b de esta última va fijado al extremo de un brazo montado de forma pivotante en un eje 21 sostenido por los largueros 7 y 8. En uno de estos puntos intermedios, el brazo 19 lleva un eje 22 que pasa por una ventanilla 23a de una biela 23, cuyo extremo 23b está fijado a un pivote 24 sostenido por la armadura 10. Esta última está provista de una ventanilla 10a por la que pasa un espárrago 25 fijado en los dos largueros 7 y 8.

25 El funcionamiento del dispositivo descrito es el siguiente:

30 En posición de trabajo normal, las bielas 1 y 2 arrastran el instrumento remolcado 6, mientras que la biela 3 está sometida a un empuje que tiende a hacer bascular la armadura 10 en el sentido contrario de las agujas del reloj (fig. 14) hasta que venga a quedar apoyada sobre el eje

242872



25 por medio del extremo trasero de la ventanilla 10a.

5 El retorno del instrumento remolcado 6 se lleva a cabo después del levantamiento de este último por medio de las bielas 1 y 2. Al comienzo del levantamiento, el instrumento descansa sobre el suelo con su pestaña no representada y situada en la parte posterior. El tiro 5, 7, 8 y el instrumento 6 pivotan ahora alrededor de los ejes de los extremos de árbol 4a y 4b. Mientras que el eje 1, permanece fijo, la armadura 10 pivota alrededor del eje 9, hasta que 10 por medio de los órganos 23, 20 y 19, el balancín 18 entra en contacto con el extremo saliente 6c del eje 6a. Los diferentes órganos 23, 20, 19 están ajustados de manera que en ese momento el espárrago 25 se halle a una cierta distancia de los extremos de la ventanilla 10a y, en particular, del extremo delantero de la misma. 15

20 Al continuar el levantamiento y sin que el cerrojo 12 deje de estar siempre en la muesca 6b, el instrumento 6 queda entonces alzado a una cierta distancia del suelo, tiende por su propio peso a hacer pivotar el tiro 4,5,7,8 alrededor de los ejes de los extremos de árbol 4a y 4b y ejerce así una tracción sobre el eje 11 de la armadura 10. Esta no puede siempre pivotar alrededor de su eje 9 porque el brazo 18 tropieza constantemente contra el extremo 6c del eje 6a del instrumento, 6. El peso de este instrumento 6 da 25 lugar, por consiguiente, a que se produzca un par de giro alrededor de su eje 6a, el cual par es aplicado a los dos extremos de la biela 18, pero no puede actuar, ya que el cerrojo 12 impide toda rotación del instrumento 6.

30 Cuando el levantamiento es suficiente, se hace que el extremo 12a del cerrojo 12 salga de la muesca 6b y enton-

242872



5

10

15

ces deja de quedar sostenido el conjunto formado por el instrumento 6 y el tiro 4, 5, 7, 8. El par debido al peso del instrumento provoca entonces la rotación de la manivela 14, y, por lo tanto, la del instrumento 6 alrededor de su eje 6a. Durante esta rotación, el tiro 4, 5, 7, 8 pivota alrededor del eje del árbol transversal 4 en el sentido contrario de las agujas de un reloj hasta que el espárrago llega a tropezar contra el extremo delantero de la ventanilla 10a. El instrumento 6 cae por lo mismo desde una cierta altura y la energía suministrada de este modo es suficiente para asegurar la rotación de la parte reversible del instrumento 6. Esta rotación es detenida en el momento en que el extremo 12a del cerrojo 12 penetra en la muesca 6b no visible en la fig. 14 y la parte reversible del mencionado instrumento 6 queda, por lo tanto, enclavada en su nueva posición angular cuando el instrumento 6 se halla todavía a una distancia conveniente del suelo.

20

25

Al volver a poner otra vez el instrumento en tierra, lo cual se realiza bajando las bielas 1 y 2, la palanca 20 pivota en el sentido de las agujas del reloj (fig. 14) y hace pivotar el balancín 18 alrededor del eje 17, en cuyo caso el balancín se desliza sobre la rampa del inversor 16 y pasa entonces por delante del extremo 6c. El balancín 18 viene así a situarse otra vez por debajo de dicho extremo 6c, pero con una posición sensiblemente simétrica a la que se reproduce en la fig. 1 con relación a un plano vertical que pasa por el eje 6a del instrumento 6.

30

En el aparato representado en trazos continuos, fig. 14, la maniobra del cerrojo 12 se hace a mano. La parte en trazos mixtos representada en la fig. 14 muestra un dispo-



242872

5

10

15

sitivo constituido por una palanca con mango 30, articulada alrededor del eje 9 por una biela 31 y por una leva 32 que actúa sobre un tope no representado del cerrojo 12. Durante el levantamiento, el ángulo formado por los largue-
ros 7, 8 y el balancín 3 disminuye y ejerce entonces este último una presión sobre la palanca 30 que hace pivotar a la misma alrededor del eje 9 provocando un desplazamiento de la leva 32, la cual desenclava el cerrojo 12 y permite la rotación de la parte reversible del instrumento 6. La rotación de la armadura 10 que resulta de lo expuesto desbloquea la palanca 30 de la biela 3, y la presión del resorte 13 comprimido en el curso del desenclavamiento, hace que la leva 32 se deslice hacia abajo y permite así que el cerrojo 12 se halle en posición de enclavamiento al final del movimiento reversible.

Hay que hacer observar que este dispositivo de mando automático de desenclavamiento puede ser neutralizado con el fin de realizar un levantamiento sin retorno.

NOTA

20

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

25

1).- Mejoras introducidas en la construcción de máquinas agrícolas, caracterizadas por el uso de una transmisión para imprimir a un árbol impulsado (e) un movimiento de rotación de una amplitud inferior a 360° alternativamente en un sentido o en otro bajo la acción des desplazamiento, siempre en el mismo sentido del punto de aplicación de una fuerza motriz, y caracterizadas además porque dicha transmisión consiste en una palanca (b) susceptible de pi-



242872

votar alrededor de un árbol impulsado (e) y de ser conectada a dicho árbol al menos durante una parte del desplazamiento motor (x y) del mencionado punto de aplicación de la referida fuerza motriz y en una biela (d), uno de cuyos extremos va fijado a la referida palanca (b), mientras que el otro extremo está unido al mencionado punto de aplicación y obligado a desplazarse en un plano dirigido sensiblemente por el eje de rotación del árbol impulsado (e).

5

2).- Mejoras, según reivindicación 1, caracterizadas porque la transmisión comprende además, en primer lugar un cubo (a) fijado por cuña en el árbol impulsado (e) y provisto de una entalladura (a2) y dos topes radiales (a3, a4), y, después, un trinquete de doble efecto (c) pivotante sobre la mencionada palanca (b) y cooperante con el cubo (e).

10

3).- Mejoras, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque el referido trinquete (c) está sometido a la acción de una fuerza que no pasa por su eje de rotación (c5) (gravedad, resorte, etc.).

15

4).- Mejoras, según reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque el desplazamiento angular de la palanca (b), durante el cual es arrastrada por la biela (d) y está unida al árbol impulsado (e), es ligeramente superior a la mitad de la amplitud del movimiento de rotación del mencionado árbol impulsado (e).

20

5).- Mejoras, según reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas porque la máquina agrícola comprende una primera parte (6) pivotante con respecto a una segunda parte (4,5) y, caracterizadas además porque un árbol (6a) solidario de la primera parte de la máquina constituye el árbol impulsado (e) de la transmisión, según una de las reivindicaciones 1

25

30

242872



5 a 4, porque un cerrojo (12) inmoviliza las dos partes de la máquina y se le desenclava en el momento en que se quiera proceder al retorno, utilizando como fuerza, por ejemplo, la energía potencial de la primera parte previamente levantada, o la energía almacenada en un resorte.

10 6).- Mejoras, según reivindicación 5, caracterizadas porque el conjunto de la transmisión que enlaza la fuerza motriz con la parte solidaria del árbol (6a) va montada en la segunda parte de la máquina y es independiente del tractor.

15 7).- Mejoras, según reivindicaciones 5 - 6, caracterizadas porque el cubo (a) y la palanca (b) forman una sola pieza (14) y porque un punto excéntrico (17) de esta pieza (14) va unido a la biela (19) por un elemento intercalado (18).

20 8).- Mejoras, según reivindicación 7, caracterizadas porque el mencionado elemento (18) se apoya sobre el extremo saliente (6c) del árbol (6a) en su posición de trabajo o está desviado más allá de dicho extremo por medio de un inversor basculante (16).

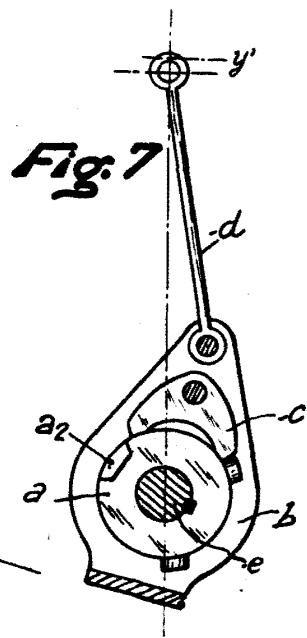
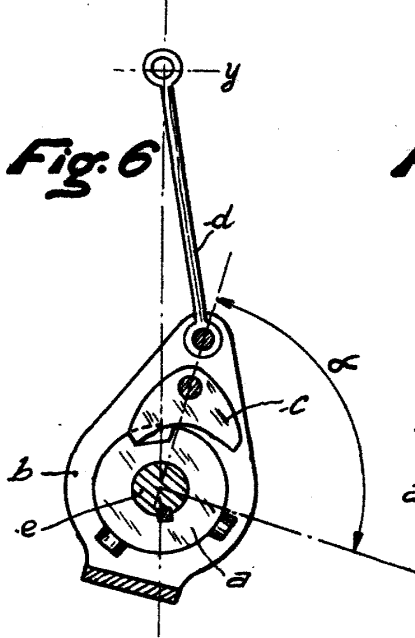
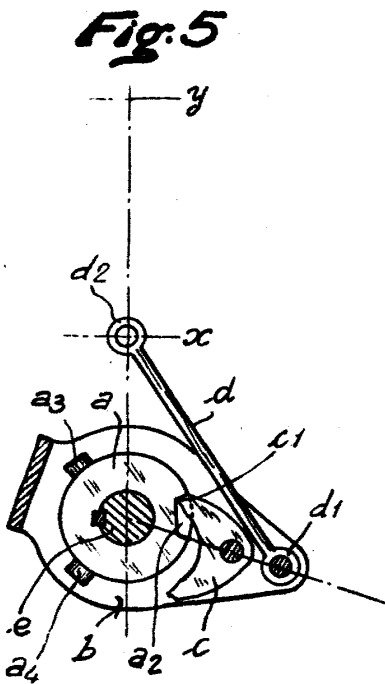
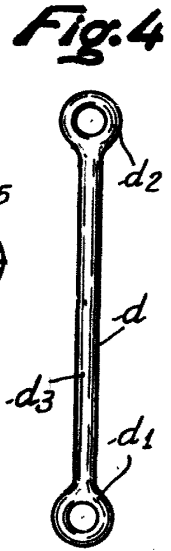
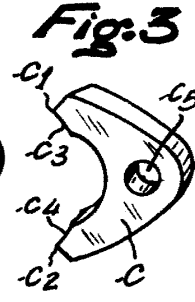
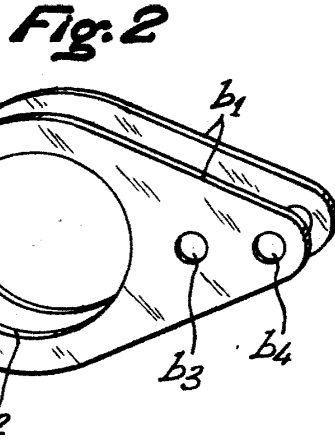
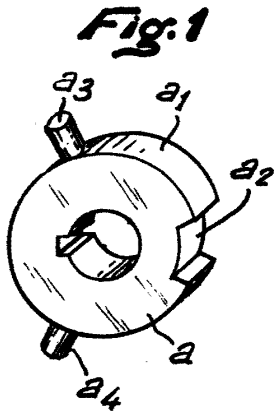
25 9).- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS AGRICOLAS".

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de diez y ocho páginas escritas a máquina y dibujos adjuntos.

Madrid, 2 julio de 1958.-

ALFONSO UNGRIA

242872



BO. N.º 101. TOLE
MADRID, 20 DE Julio DE 1933.

EP. *[Signature]*

242872



Fig. 8

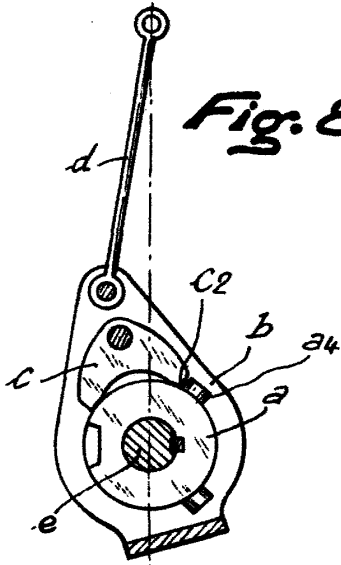


Fig. 9

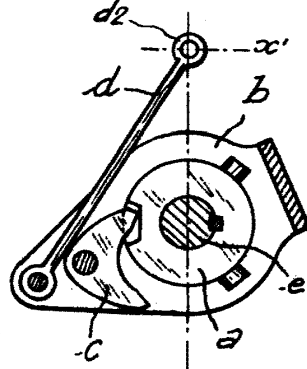


Fig. 10

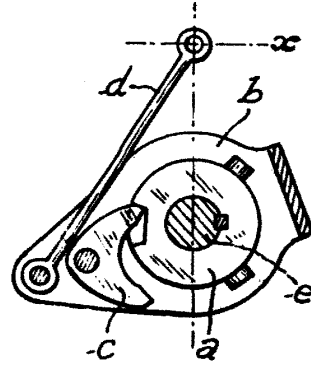
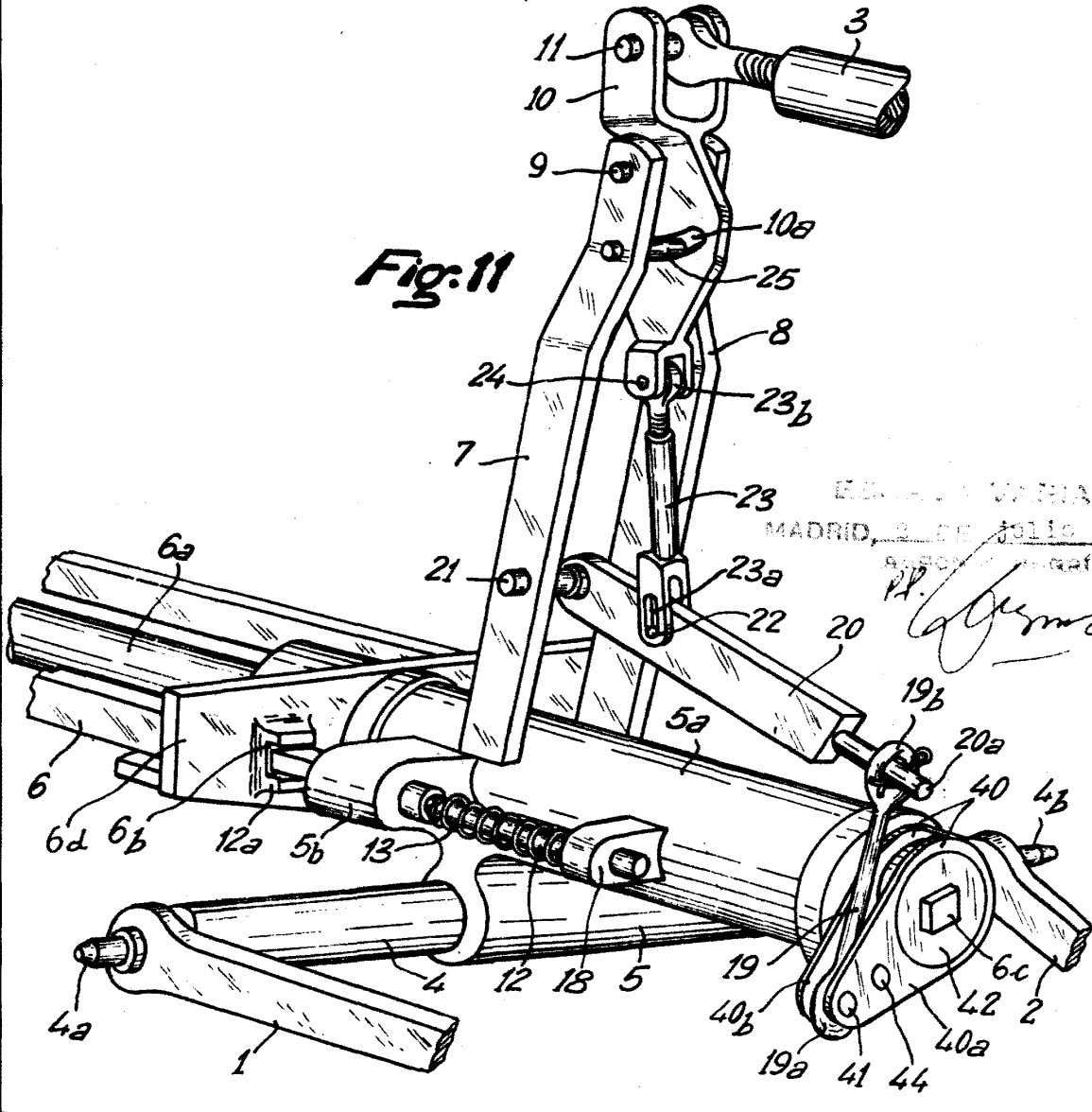


Fig. 11



EDUARDO VARELA
MADRID, 2 DE JUNIO DE 1902

[Handwritten signature]

242872



Fig.12

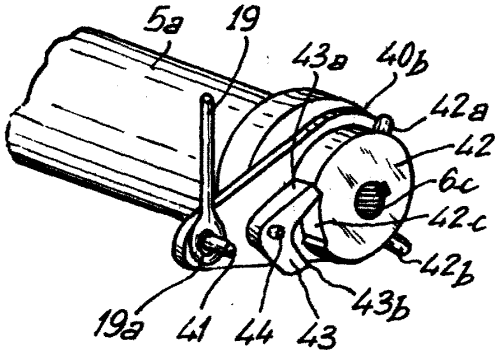


Fig.13

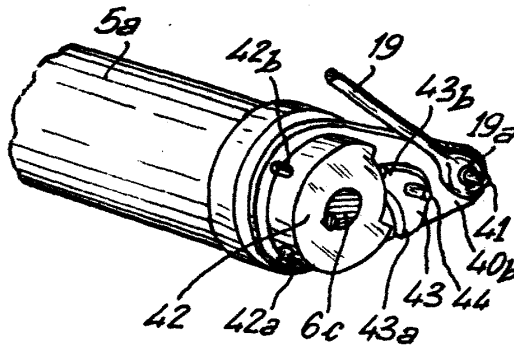
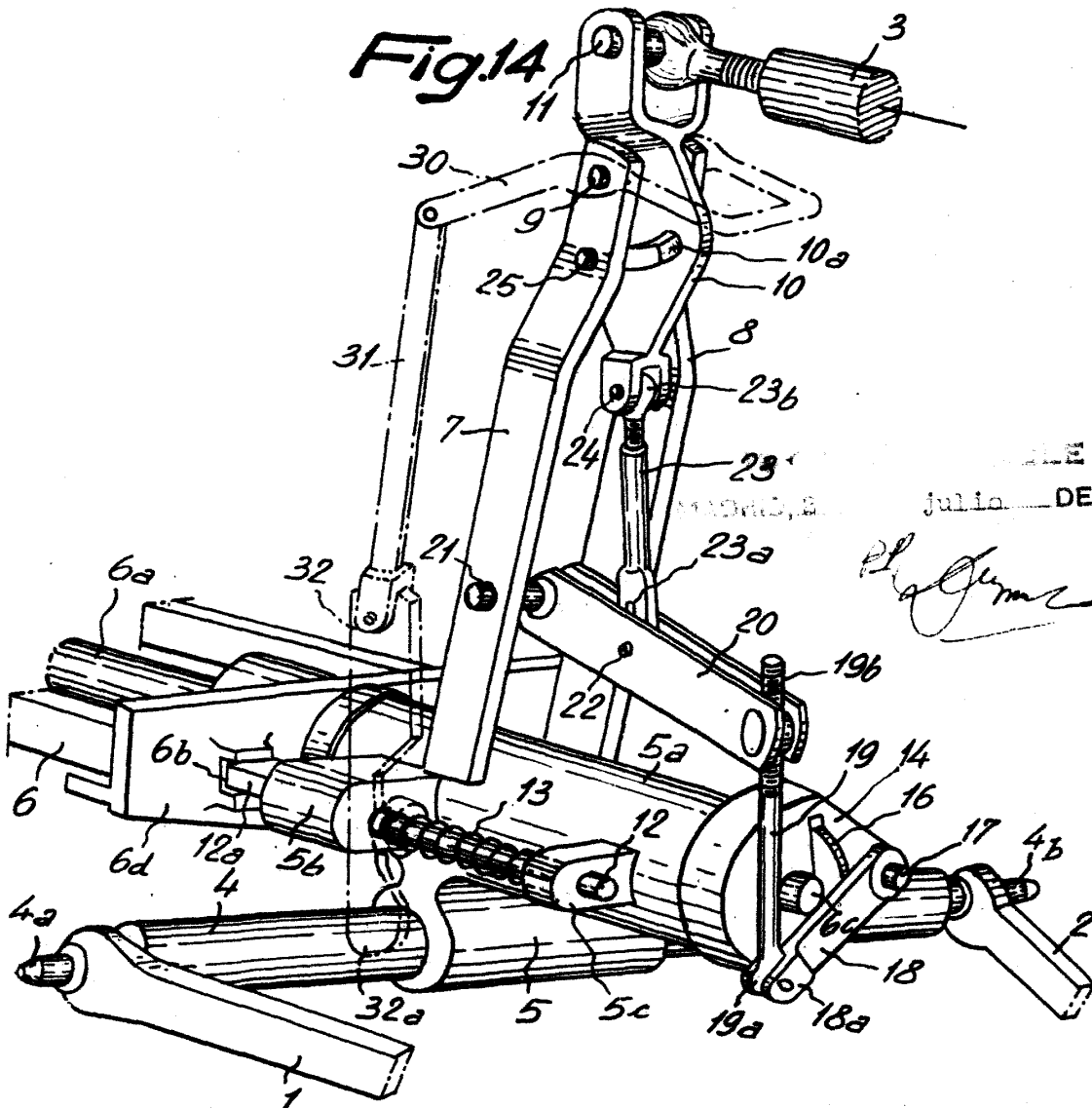


Fig.14



Julio DE 1958

Ph. J. Auard

242872



Fig.16

Fig.15

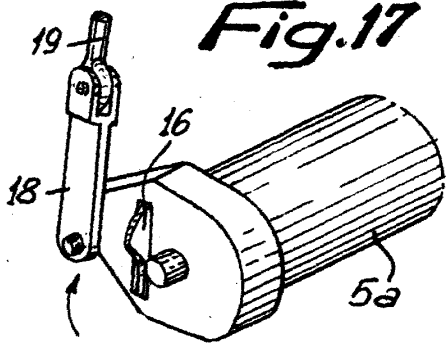
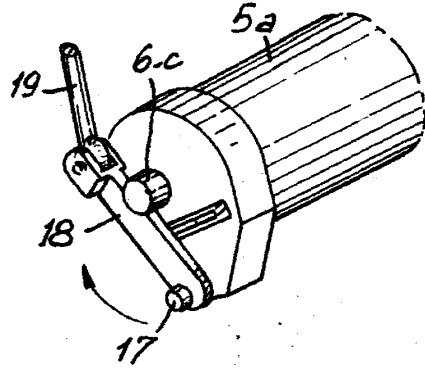
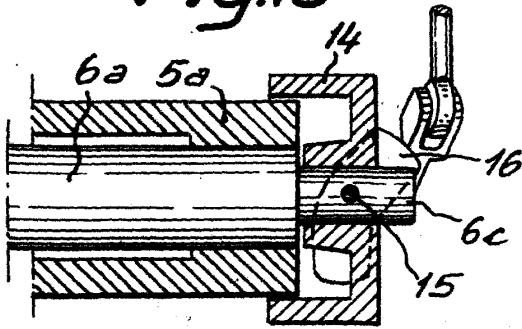


Fig.17

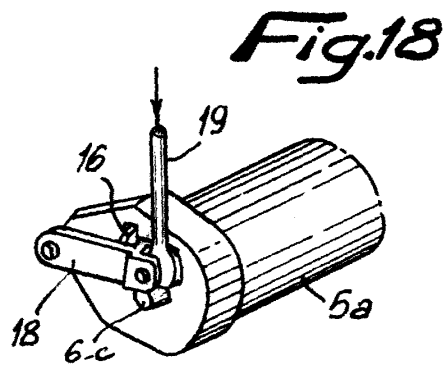


Fig.18

ESPECIAL VARIABLE

MADRID, a los 27 de Julio DE 1953.-

[Handwritten signature]