

39133. 39133

P - 11.536

H.M. 207.798
"Comande de bielle"

19 NOV. 1953



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

M O D E L O D E U T I L I D A D

en

E S P A Ñ A

por **VEINTE** años

a nombre de **ETABLISSEMENTS DOLE**, entidad francesa, establecida en Vesoul (Hte-Saône), Francia, por:

"UN DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO DE LOS ORGANOS OSCILANTES DE MAQUINAS AGRICOLAS".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

El invento es relativo a los dispositivos de transformación de un movimiento de rotación contínuo en un movimiento de rotación oscilante, especialmente alrededor de ejes perpendiculares entre sí, y concierne más especialmente, puesto que es en su caso cuando su aplica-



ción parece presentar el mayor interés, aunque no exclusivamente, entre estos dispositivos, a los destinados a accionamientos de máquinas agrícolas, tales como el mando de la barra cortadora de las moto-segadoras.

5 Tiene sobre todo por objeto hacer tales dichos dispositivos que respondan mejor que hasta el presente a los diversos deseos de la práctica.

10 Consiste, principalmente, en hacer que el dispositivo tenga un árbol motor animado de un movimiento de rotación contínuo alrededor de un eje fijo, un botón de manivela solidaria del árbol motor y una biela oscilante articulada alrededor de un eje fijo, concurrendo los ejes del árbol motor y de su botón de manivela en un punto del eje de la biela y siendo los ejes del árbol motor y de la
15 biela oscilante perpendiculares, en disponer sobre la biela una deslizadera formada por dos superficies planas paralelas y simétricas con relación a un plano que pase por el eje de rotación de dicha biela y en hacer deslizar el botón de manivela en dicha deslizadera preferentemente con inter-
20 posición de un cojinete antifricción.

Consiste, dejando aparte esta disposición principal, en ciertas otras disposiciones que se utilizan con preferencia al mismo tiempo y de las cuales se hablará más explícitamente a continuación, principalmente:

25 - en una segunda disposición consistente en recurrir, para constituir los medios de accionamiento de los órganos oscilantes de máquinas agrícolas tales como la



5 barra cortadora de las segadoras mecánicas (moto-segadoras
o segadoras arrastradas), por una parte, a una biela que
se articula alrededor de un eje sensiblemente perpendicu-
lar al plano medio de desplazamiento del órgano oscilante
10 y del cual se conecta una extremidad a dicho órgano por
una bieleta u órgano análogo, y, por otra parte, a un ár-
bol motor de manivela, ventajosamente del género conforme
a la disposición principal, que se hace girar alrededor de
un eje por lo menos sensiblemente perpendicular al eje de
15 articulación de la biela, y, para enlazar los movimientos
del árbol motor al de la biela, a hacer funcionar el botón
de manivela de dicho árbol en una deslizadera u otro órgano
cinemático llevado por la biela.

20 Se refiere el invento, más particularmente,
a ciertos modos de aplicación (aquellos para los cuales se
le aplica en los accionamientos de máquinas agrícolas, ta-
les como el mando de la barra cortadora de las moto-segado-
ras) así como a ciertos modos de realización, de las suso-
dichas disposiciones; y se refiere más particularmente
25 aún, y esto a título de productos industriales nuevos, a
los dispositivos del género en cuestión que supongan apli-
caciones de estas mismas disposiciones, a los elementos
especiales propios para su establecimiento, así como a los
conjuntos, especialmente las máquinas agrícolas dotadas de
semejantes dispositivos.

Y el invento podrá, de todas formas, ser
bien comprendido con la ayuda del complemento de descrip-

39133



ción que sigue, así como del dibujo anejo, cuyos comple-
mento y dibujo se dan, bien entendido, sobre todo a títu-
lo de indicación.

5 Las figuras 1 y 2, de este dibujo, represen-
tan respectivamente en alzado y en planta, con partes arranca-
das, un dispositivo establecido conforme al invento.

Las figuras 3 y 4 representan el mismo dis-
positivo en sección por III-III, figura 1, según dos va-
riantes del cojinete antifricción de la manivela.

10 La figura 5, finalmente, representa, seme-
jantemente a la figura 2, otra posición del dispositivo
de transformación.

15 Según el invento y más particularmente se-
gún aquéllos de sus modos de aplicación, así como según
aquéllos de los modos de realización de sus diversas par-
tes, a los cuales parece que hay lugar a acordar la pre-
ferencia, proponiéndose establecer un dispositivo para la
transformación de un movimiento de rotación continuo en un
movimiento de rotación oscilante, se procede como sigue
20 e de manera análoga.

Siendo el movimiento de rotación continuo
el de un árbol motor 1 que gira alrededor de un eje fijo
A-B y siendo el movimiento de rotación oscilante a obtener
el de una biela 2 supeditada a girar alrededor de un eje
25 CD, se hace que el dispositivo tenga una manivela 3 soli-
daria del árbol motor 1 y teniendo un eje de simetría
longitudinal E F y se disponen estos elementos de forma



tal que el eje A B del árbol motor y el E F de la manivela
concurran en un punto O del eje C D de la biela y de tal
forma además que los ejes A B del árbol motor y C D de la
biela sean perpendiculares. Se dispone, sobre la biela 2,
5 una deslizadera formada por dos superficies planas 4 y 5,
paralelas y simétricas con relación a un plano pasante por
el eje de rotación C D de dicha biela y se hace resbalar
la manivela 3 en dicha deslizadera 4, 5, bien directamente
o bien con interposición de un cojinete antifricción, sien-
10 do las dimensiones exteriores totales de las porciones de
manivela o de su cojinete que establecen contacto con las
caras de la deslizadera, en todos los casos, sensiblemente
iguales a la distancia entre estas caras.

De esta forma, el eje de simetría E F de la
15 manivela (y eventualmente del cojinete) se halla constan-
tamente en el plano de simetría de la deslizadera, el cual
es por tanto en todo momento un plano de simetría para el
conjunto de la manivela y de la deslizadera, lo cual asegu-
ra el paralelismo de las líneas o superficies de contacto
20 de la manivela con las caras de la deslizadera y suprime todo
efecto de torsión sobre ésta en la rotación del árbol motor,
como se aprecia en las figuras 2 y 5, que representan dos
posiciones diferentes de un dispositivo establecido según
un modo de realización de las susodichas disposiciones.

25 Aunque estas disposiciones puedan dar lugar
a numerosos modos de realización, parece sin embargo más
ventajoso aplicarlas a los accionamientos de máquinas agrí-



1918

celas, tales como el mando de la barra cortadora de las
 moto-segadoras, en el cual se transmite, a la cuchilla
 de la barra cortadora, un movimiento rectilíneo alterna-
 tivo, por mediación de la extremidad 6 de la biela osci-
 lante 2 (figuras 1 y 2).

Se provee el árbol motor 1 de medios de guía
 que mantienen su eje A B fijo con relación al bastidor de
 la máquina y se solidariza ventajosamente la manivela 3
 con el árbol motor 1 soportándola por un plato manivela 7
 montado en el extremo del árbol.

Se articula la biela 2 sobre el bastidor
 por ejemplo soportándola por una espiga 8 montada por me-
 dio de rodamientos de bolas 9, 10 en una caja o jaula 11
 fijada al dispositivo porta-barra 12. Cualquier otro dis-
 positivo de articulación podría, bien entendido, ser adop-
 tado, siendo las solas condiciones a cumplir, por una par-
 te, que los ejes A B del árbol 1 y E F de la manivela 3
 concurran sobre el eje de articulación C D de la biela
 (confundido en este caso con el eje de la espiga 9) y,
 por otra parte, que los ejes A B y C D sean perpendicula-
 res.

Se disponen las superficies planas 4 y 5
 de deslizadera sobre una jaula 13 que se conecta a la bie-
 la 2 mediante, por ejemplo, escuadras 14 y 15.

En lo que concierne a la manivela 3,

- se puede hacer que descansa directamen-
 te sobre la deslizadera, dándole a su superficie de con-



tacto una forma cilíndrica de diámetro igual a la distancia $\frac{1}{2}$ (figura 3) entre las caras de la deslizadera,

- o bien, y con preferencia, se le puede proveer de un cojinete antifricción, tal como un rodamiento de bolas o rodillos 16, cuyo anillo exterior puede tener cualquier forma, especialmente circular (17 figura 3) o cuadrangular (18 figura 4), a condición de que su porción en contacto con la deslizadera tenga el ancho $\frac{1}{2}$ de ésta; dicho rodamiento puede ser, igualmente, un rodamiento ordinario o un rodamiento de rótula, como está representado en la figura 1, lo cual permite a los diferentes ejes tomar un cierto juego con relación al punto de encuentro teórico O.

Como consecuencia de lo cual, cualquiera que sea el modo de realización adoptado, se obtiene un dispositivo para la transformación de un movimiento de rotación continuo en un movimiento de rotación oscilante cuyo funcionamiento resulta suficientemente de lo que precede para que resulte inútil entrar a este respecto en ninguna explicación complementaria y que presenta, con relación a los dispositivos del género en cuestión ya existentes, numerosas ventajas, especialmente la de ser a la vez simple y robusto.

Como dicho se está, y como resulta ya por otra parte de lo que antecede, el invento no se limita en modo alguno a aquéllas de sus formas de aplicación, ni tampoco a aquéllos de los modos de realización de sus diversas

39133



partes que se han indicado más especialmente; abarca, por el contrario, todas las variantes, particularmente aquellas en las que dicho invento se aplique a máquinas agrícolas distintas, de las moto-segadoras.

5

- O - N O T A - O -

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5

1ª. - Un dispositivo de accionamiento de los órganos oscilantes de las máquinas agrícolas, tales como la barra cortadora de las segadoras mecánicas, caracterizado porque tiene, por una parte, una biela articulada alrededor de un eje sensiblemente perpendicular al plano medio de los desplazamientos del órgano oscilante y una de cuyas extremidades está conectada a dicho órgano por medio de una bieleta y, por otra parte, un árbol motor de manivela giratorio alrededor de un eje sensiblemente perpendicular al eje de articulación de la biela,

15

- 8 -



funcionando el botón que lleva la manivela del árbol motor en una corredera u otro órgano cinemático soportado por la biela.

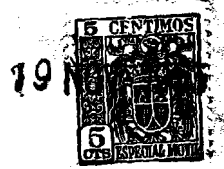
5 2ª. - Un dispositivo de accionamiento según la reivindicación 1, caracterizado porque los ejes del árbol motor y el de subbotón concurren en un punto del eje de rotación de la biela oscilante y porque los ejes del árbol motor y de la biela son sensiblemente perpendiculares.

10 3ª. - Un dispositivo de accionamiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la corredera en la cual funciona el botón del árbol motor está constituida por dos superficies planas paralelas y simétricas con relación a un plano que pasa por el eje de rotación de la biela oscilante.

15 4ª. - Un dispositivo de accionamiento según la reivindicación 3, caracterizado porque el botón descansa en la corredera por medio de un cojinete anti-fricción.

20 5ª. - Un dispositivo de accionamiento según la reivindicación 4, caracterizado porque el anillo exterior del cojinete anti-fricción tiene una sección circular.

25 6ª. - Un dispositivo de accionamiento según la reivindicación 4, caracterizado por que el anillo exterior del cojinete anti-fricción tiene una sección que contiene dos costados rectilíneos paralelos que des-



cansan sobre las paredes paralelas de la corredora.

7º. - Un dispositivo de accionamiento de los órganos oscilantes de máquinas agrícolas.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 19 NOV. 1953

P. A.

Alberto de Elzaburo

OP Per Poder

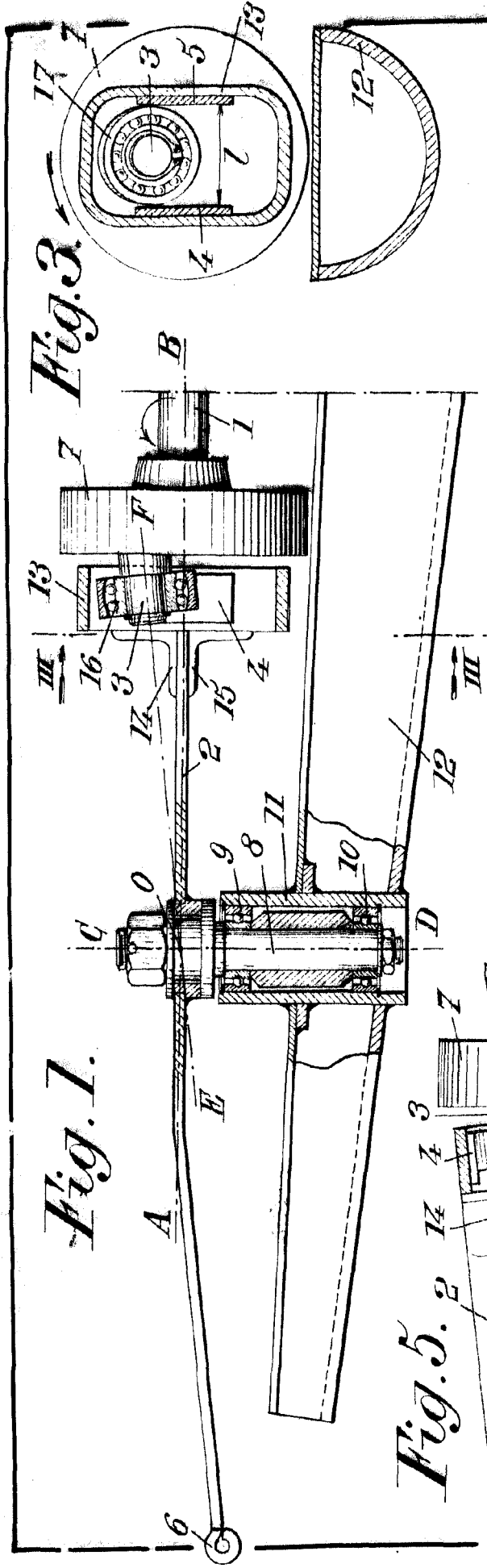


Fig. 1.

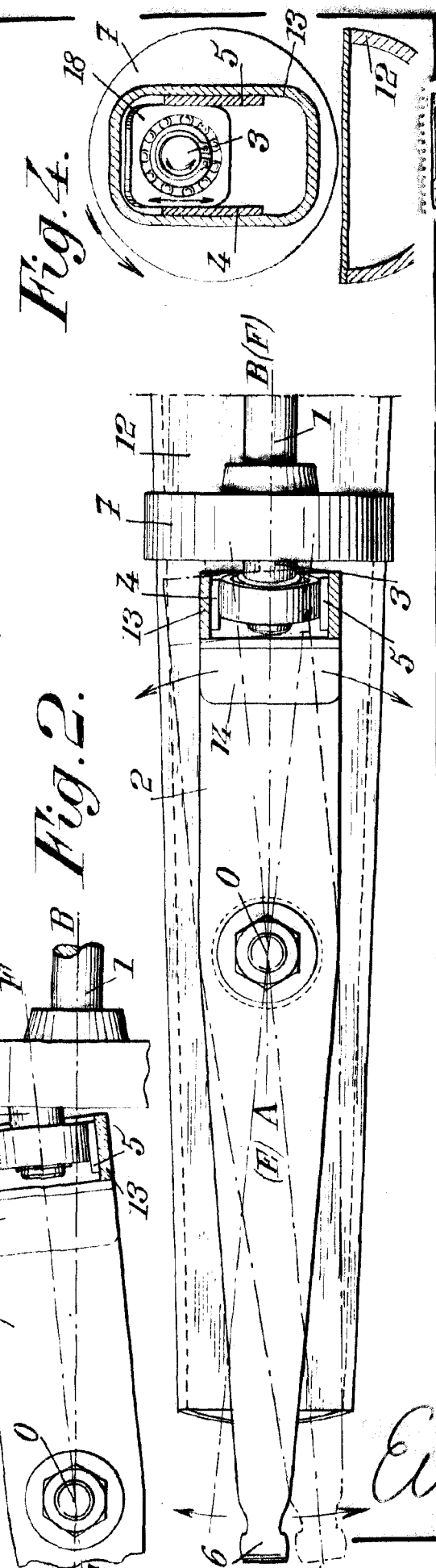


Fig. 2.

Fig. 3.

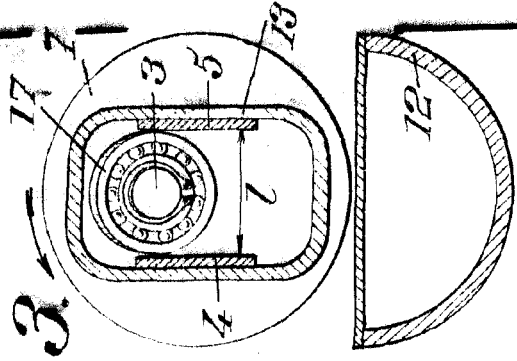


Fig. 4.

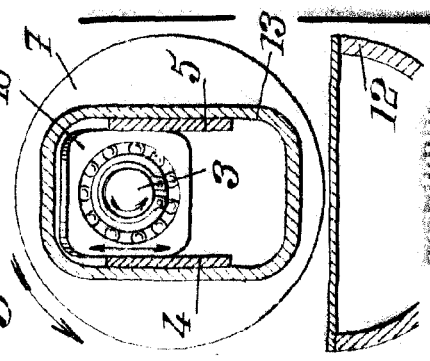
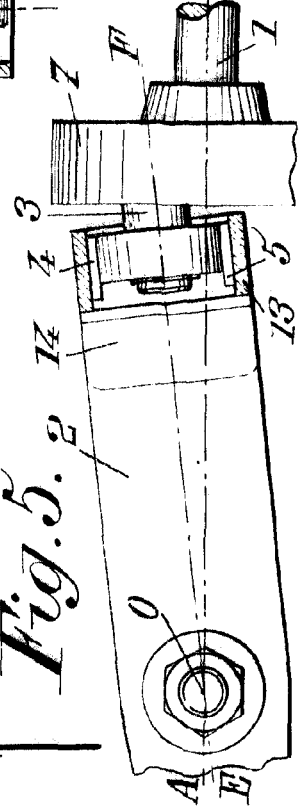


Fig. 5.



Encl