



1948

1 831 06

1 831 06

MEMORIA DESCRIPTIVA

---

PATENTE DE INVENCION.

PAIS: ESPAÑA.

DURACION: 20 AÑOS.

OBJETO: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE  
"TRANSMISION Y DIRECCION DE LOS TRACTORES  
"AGRICOLAS Y TANQUES DE GUERRA".

---

A nombre de : Henri BAUCHET.

Residente en: LYON (Francia).

Nacionalidad: FRANCESA.

183106



- 5.- En los aparatos automotores destinados a desplazarse en terreno móvil y que, en consecuencia, están provistos de ruedas muy anchas y gran diámetro o por orugas, la dirección no puede obtenerse por el cambio de orientación de las ruedas que ofrecen al contacto con el suelo una gran superficie de resistencia, requiriendo además para conseguir dar la vuelta, un esfuerzo importante.
- 10.- Estos vehículos, tractores agrícolas o tanques de guerra, comprenden normalmente un mecanismo de transmisión separado para cada rueda u oruga y están dirigidos por inmovilización o frenado de uno de estos mecanismos; la rueda u oruga así frenada, o inmovilizada, se convierte en el eje sobre el cual dá la vuelta el vehículo y en donde el órgano motor situado en el lado opuesto al órgano frenado, conserva su velocidad normal.
- 15.- Esta maniobra necesaria a la evolución de este género de vehículos, determina en los órganos de transmisión desgastes considerables, llevando consigo frecuentes altos en terrenos o lugares difíciles, exigiendo reparaciones imprevistas; estos accidentes no pueden a menudo ser reparados sin previo desmontaje de las ruedas u orugas, en condiciones difíciles, y en las que existiría gran interés en reparar sin estar obligados a desmontar previamente las partes motrices del vehículo.
- 20.-
- 25.- El objeto del presente invento, es el de realizar un mecanismo de mando y de inmovilización de una rueda o una co-



30.-

rona con estrías o dientes para impedir resbalar la oruga, es decir, un mecanismo de transmisión y dirección que sea enteramente desmontable del interior y por consiguiente permita dejar sobre el terreno los órganos motores propiamente dichos del vehículo, ruedas u orugas.

35.-

El invento tiene igualmente como finalidad, realizar un mecanismo de transmisión y dirección en el cual una sola palanca de mando permita el embragado y frenado, en lugar de existir dos palancas separadas para cada una de dichas operaciones, como normalmente se hace.

40.-

A este efecto, el árbol transversal que recibe el movimiento del árbol longitudinal y que lo transmite por medio de un desmultiplicador a las ruedas motrices o a las coronas de la oruga, está cortado en tres partes provistas de platos permitiendo su acoplamiento. La transmisión a partir de la mitad del árbol transversal al piñón, accionando la rueda llena de su mismo lado, se efectúa con la ayuda de un dispositivo de freno-embrague por discos dentro de aceite, dirigidos positivamente, sin la ayuda de ningún resorte, por rosca a plato en donde el paso está en un sentido tal, que la rotación del motor tiene tendencia a embragar.

45.-

50.-

Esta disposición asegura un embragado progresivo y completo con un desplazamiento de algunas décimas de milímetro solamente del órgano de mando de los discos, permitiendo emplear una desmultiplicación considerable en el mando del embrague y por lo tanto, un esfuerzo mínimo a realizar por el conductor para una corta carrera de la palanca de mando. Esta palanca empujada en un sentido se apoya sobre los discos del embrague, tirando en sentido contrario; desembraga aflojando los discos del embrague y aprieta los discos de freno.

55.-

La descripción que a continuación se hace, teniendo presentes los dibujos adjuntos, permitirá comprender mejor la forma



60.- como el invento puede realizarse; las particularidades resultantes de la explicación y dibujo, forman, bien entendido, parte de dicha invención.

65.- La figura 1, es un medio corte vertical pasando por el eje de la parte superior del mecanismo, indicando el mando del embrague; este corte se limita sólo a un medio-árbol transversal y a la parte mediana que recibe el movimiento del árbol longitudinal.

La figura 2 es un corte vertical pasando por la línea II-II de la figura 1.

70.- La parte mediana 1 del árbol transversal, recibe su movimiento del árbol longitudinal 2, por la pareja cónica habitual, 3; se termina a derecha e izquierda por dos platos 4, que permiten arrastrar los dos medio-árboles a plato 5, con la ayuda de un cierto número de pernos 6, repartidos en estos platos.

75.- El árbol 7, manda la rueda en donde la corona estriada o dentada, para impedir resbalar, dá vueltas alrededor del árbol a plato 5, con interposición de un mango hueco de centrado 8; comprende hacia su parte anterior, un plato portasatélites 9, que arrastra en su movimiento un cierto número de piñones 10, fijados entre este plato 9 y la contraplaca 11, sostenida por el árbol 5 con interposición del rodamiento 12. Los satélites 10 están enchufados de una parte con una corona con dientes en el interior 13, que, en posición de desembrague, puede dar vueltas libremente en su sitio, y, de otra parte, con el engranaje 14, tallado en el árbol a plato 5.

85.- Cuando el embragado no ha sido realizado, el peso del vehículo inmoviliza el árbol receptor 7 y el movimiento transmitido por el árbol motor 5, tiene como único resultado hacer dar vueltas a la corona dentada 13. Inmovilizando la corona 13, el movimiento del árbol motor se transmite por medio de los satélites 10 al plato 9 del árbol 7, que se halla arrastrado en el



mismo sentido que el árbol motor 5.

Siendo el resultado la inmovilización de la corona 13, el embragado se hace por medio del mecanismo siguiente:

95.- Una rosca 15 llevando en una extremidad un diente 16 y en el otro extremo un anillo 17, mandado por medio de una palanca 18 mediante un piñón 19, engranado con el diente 16, empuja con la ayuda del anillo 17 un aro 20, apoyándose sobre la parte exterior de la corona dentada en el interior 13; del otro lado de dicha corona, un aro 21, se interpone entre la corona 13 y una serie de discos de embrague que pueden correr alternativa-  
100.- mente al aro 21 y a una pieza unida al chásis. El aro 21 está fijo a la corona 13 y puede incluso, en ciertos casos, estar fundida en una sola pieza con esta última. El movimiento de la rosca, en el sentido conveniente tiene como resultado pegar  
105.- el arco 21 contra los discos de embrague 22 y producir el embragado.

La contraplaca 11 tiene en su periferia un engranaje, sobre el cual puede correr un disco móvil de frenado 23, que es arrastrado por el anillo 17 de la rosca de mando, cuando éste es accionado en sentido contrario al que provoca el embragado. En  
110.- este momento el disco de freno 23 se aprieta contra la cubierta 25 del disco regulable de freno 24, que puede ajustarse atornillándolo a una parte solidaria del chásis, provocando así la inmovilización de la contra-placa 11 por lo tanto, del árbol receptor 7. La palanca 18 permite pues, obtener el embragado  
115.- o frenado de la rueda o de la oruga que manda según el sentido en que se desplace.

El desmontado del mecanismo más arriba descrito, se efectúa completamente desde el interior. Y una vez levantado el árbol longitudinal, la corona de la pareja cónica y sus platos componiendo la parte mediana del árbol transversal se levantan aflojando los pernos 6, al propio tiempo que el disco regulable de freno 24 y su tuerca del tornillo 26; el disco móvil  
120.-



de freno 23, queda entonces libre. En este momento se saca el árbol a plato 5 y el rodamiento 12, lo que permite desmontar la contraplaca 11 y retirar los satélites que ya no están más sujetos por el árbol 5; es entonces posible retirar el árbol llevando el piñón de mando 27 de la corona con estrías o dientes para impedir resbalar y el mango hueco soporte 7. Para terminar, el grupo tuerca de dirección, corona con engranaje interior y discos de embrague, se retiran de la misma manera.

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención.

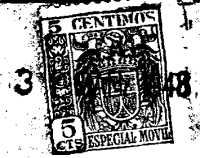
NOTA.-

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención, en España, son los siguientes:

1º.- Perfeccionamientos en los mecanismos de transmisión y dirección de los tractores agrícolas y tanques de guerra, caracterizados por el hecho de que el árbol transversal que recibe el movimiento del motor para transmitirlo al árbol de mando de los piñones que hacen accionar las ruedas motrices o las coronas de las coronas con estrías o dientes para impedir resbalar, se compone de diversas partes permitiendo un desmontaje fácil del árbol y del mecanismo de transmisión desde el interior del vehículo, sin desmontar previamente las ruedas o las orugas.

2º.- Perfeccionamientos en los mecanismos de transmisión y dirección de los tractores agrícolas y tanques de guerra, en los cuales, el embrague asegurando la transmisión y freno permitiendo el cambio de dirección, se obtiene por movimientos en sentido opuesto de la misma palanca de mando.

3º.- Perfeccionamientos, según los puntos 1º. y 2º., presentan-



do además las particularidades siguientes, tomadas separadamente o según las distintas combinaciones posibles:

155.-

a).- La corona de la pareja cónica asegurando la unión entre el árbol longitudinal y el árbol transversal, lleva dos platos y permitiendo acoplar dos medio-árboles transversales por medio de platos conjugados que estos llevan.

160.-

b).- Los medio-árboles receptores con las guías de mando de las ruedas motrices o de las coronas de las coronas con estrías o dientes para impedir resbalar, dando vueltas alrededor de los medio-árboles motores transversales, sobre los cuales se hallan fijos.

165.-

c).- La unión entre los medio-árboles concéntricos motor y receptor, se realiza por medio de un mecanismo compuesto de un piñón, una corona dentada y los satélites.

d).- La transmisión del movimiento entre el medio-árbol motor y el medio-árbol receptor, tiene lugar cuando la corona dentada está inmovilizada.

170.-

e).- La inmovilización de la corona dentada provocando la transmisión del movimiento entre el medio-árbol motor y el medio-árbol receptor, se obtiene de manera progresiva por medio de discos de embrague.

175.-

f).- Los discos de embrague asegurando el bloqueo progresivo de la corona dentada, se hallan dentro de un baño de aceite.

g).- El apretado de la corona dentada contra los discos del embrague provocando su inmovilización, se obtiene por medio de un tornillo.

180.-

4º.- Perfeccionamientos, según los puntos 1º., 2º. y 3º., en los cuales el frenado del árbol receptor que manda el piñón de avance de la rueda motriz o de la corona de las coronas con dientes o estrías para impedir resbalar, se obtiene por medio de discos de freno.



185.-

5º.- Perfeccionamientos, según el punto 4º., presentan además las particularidades siguientes, tomadas separadamente o según las distintas combinaciones posibles:

a).- El disco fijo de freno es regulable en posición, por medio de un tornillo y de una tuerca reguladora.

190.-

b).- El mando de los discos móviles de freno se obtiene por medio de una rosca.

c).- La rosca asegurando el mando del embrague del mecanismo y la rosca utilizada para frenar el árbol conductor, constituyen una sólo y misma pieza.

195.-

d).- La rosca asegurando el mando del embrague y freno lleva en una de sus extremidades una dentadura formando engranaje.

e).- La dentadura prevista en la extremidad de la rosca engrana con un piñón mandado por una palanca en donde el movimiento, en dos sentidos opuestos, permite mover la rosca en un sentido u otro, provocando así el apretado del embrague o el freno del árbol conductor.

200.-

6º.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE TRANSMISION Y DIRECCION DE LOS TRACTORES AGRICOLAS Y TANQUES DE GUERRA", todo tal y conforme se describe en la presente memoria descriptiva, la cual consta de 206 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

205.-

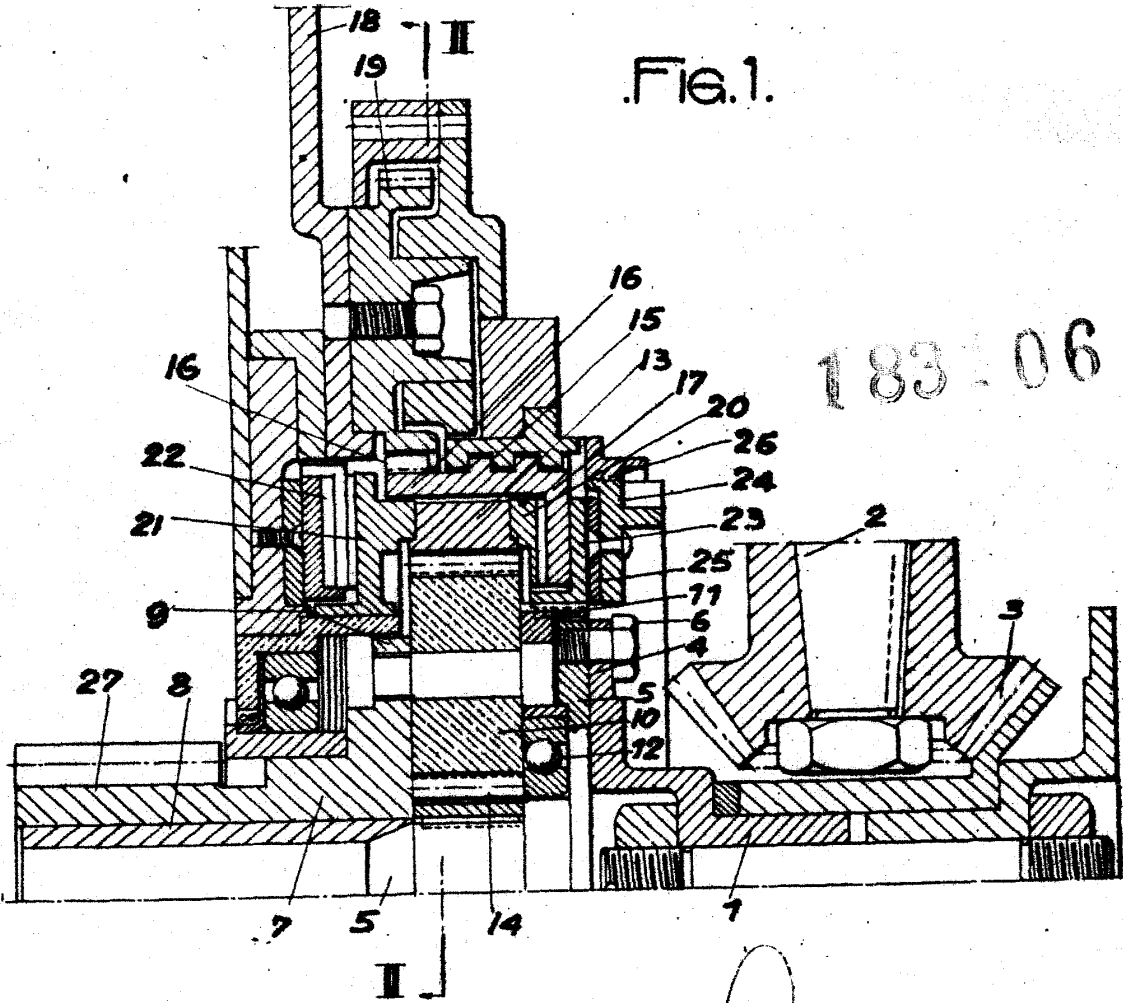
Madrid, 31 de marzo de 1.948

Henri BAUCHET.-

183106



Fig.1.



Madrid, 31 de marzo de 1.948

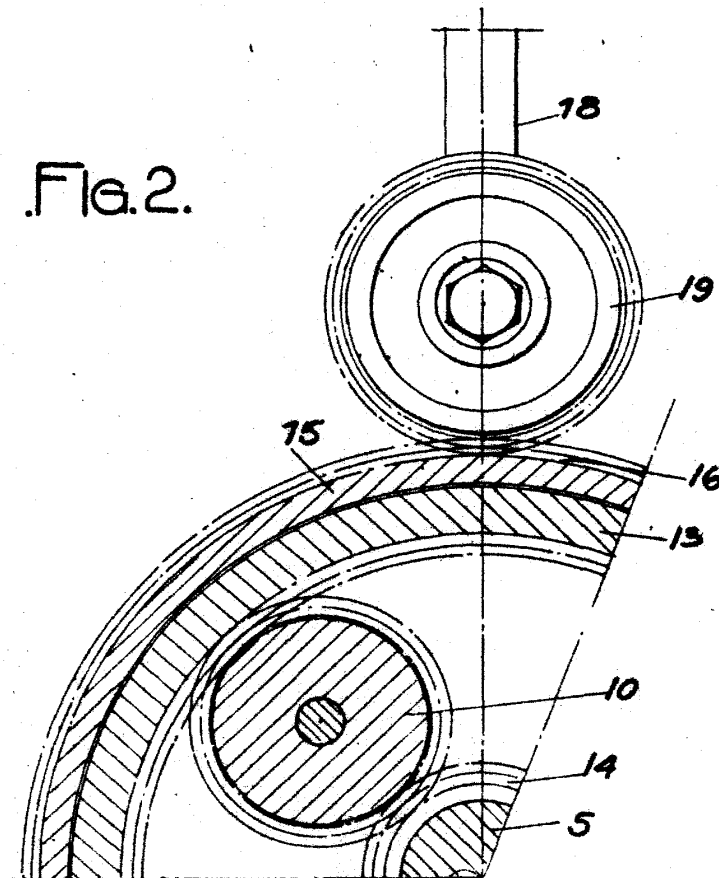
P. A.

*Henri Bauchet*

1 83 106



Fig.2.



Madrid, 31 de marzo de 1.948

P. A.