

24 OCT. 1951

199348



24 OCT. 1951

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 27 de Agosto de 1951, bajo el N°. 199.348,

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, entidad HO-
LANDESA, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda,
por:

"UN DISPOSITIVO DE TRANSMISION QUE TIENE UN ME-
CANISMO DE ACOPLAMIENTO CUYO EMBRAGUE Y DES-
EMBRAGUE SON REGIDOS POR LA SOBRECARGA".

Son conocidos embragues con desacoplamiento
automático bajo una sobrecarga en los cuales la parte im-
pulsada, después que el embrague ha sido desacoplado com-
pletamente debido a una sobrecarga, continúa sometido a
5 la acción de una fuerza que actúa en la dirección del mo-

199348



vimiento que existía, con anterioridad al desacoplamiento. Tales embragues pueden comprender, por ejemplo, un miembro auxiliar que transmite la fuerza motriz y que está conectado a la parte impulsada por medios que ejercen una fuerza elástica y que está acoplado a la parte impulsora a través de un embrague desacoplabl (embrague impulsor) que es desacoplado cuando se produce un desplazamiento relativo entre el miembro auxiliar y la parte impulsada, desplazamiento relativo que se produce como consecuencia de una sobrecarga, siendo acoplado nuevamente el embrague impulsor, por ejemplo, al desaparecer la sobrecarga, con lo que la parte impulsada y el miembro auxiliar vuelven a sus posiciones relativas originales.

Con el fin de impedir el retorno del miembro auxiliar bajo la influencia de la fuerza elástica, se provee un acoplamiento entre el miembro auxiliar y una parte estacionaria del embrague, acoplamiento éste que se torna operativo cuando es desacoplado el embrague impulsor.

Se ha encontrado que pueden producirse dificultades durante algunas aplicaciones de un dispositivo transmisor del tipo descrito. Después de haber sido desacoplado el embrague como consecuencia de una sobrecarga, una fuerza impulsora sigue actuando sobre la parte impulsada. Cuando desaparece la sobrecarga, esta fuerza impulsora acciona a la parte impulsada, juntamente con las partes impulsadas, por intermedio del dispositivo transmisor. Si la sobrecarga es eliminada repentinamente y si la inercia no es excesiva, las partes impulsadas por el dispositivo transmisor

19348



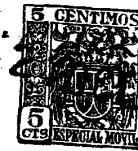
5 pueden lograr una velocidad superior que la normal y se produce una rotación temporaria no balanceada de las referidas partes, lo que no es deseable en los interruptores selectores para telefonía automática y en los dispositivos ubicados de ejes que comprenden discos y uñas de trinquete cooperantes.

El objeto de la presente invención consiste en proveer medios capaces de eliminar la desventaja mencionada anteriormente.

10 De acuerdo con la presente invención, un dispositivo transmisor que comprende un embrague que se desacopla automáticamente bajo una sobrecarga y cuya parte impulsada, después del desacoplamiento completo como consecuencia de una sobrecarga, continúa estar sometida a una fuerza impulsora que opera en el mismo sentido de movimiento que prevalecía con anterioridad a la presentación de la sobrecarga, se caracteriza por el hecho de que la parte impulsora y la parte impulsada del dispositivo transmisor están acopladas no solamente por intermedio del embrague sino también por intermedio de un embrague de un solo sentido que automáticamente traba el movimiento de la parte impulsada del dispositivo transmisor con respecto a la parte impulsora en el sentido de movimiento seguido por el embrague cuando se presenta una sobrecarga.

25 El embrague de un solo sentido impide que la parte impulsada del dispositivo transmisor pueda adquirir una velocidad superior que la que corresponde a la velocidad de la parte impulsora. Mientras la velocidad de la

19348



1951

cooperación con la otra mitad.

A fin de que la presente invención pueda ser comprendida más claramente y fácilmente llevada a la práctica, la misma se describirá a continuación más detalladamente con referencia a la figura esquemática que se acompaña a título de ejemplo, y que ilustra una vista del corte longitudinal parcial de una realización preferida del dispositivo transmisor de acuerdo con la presente invención.

Las partes del embrague de funcionamiento automático mostrado en la figura están soportadas por un árbol estacionario 10. Sobre este árbol están dispuestos, de izquierda a derecha, una rueda dentada 1 que constituye la parte impulsora del dispositivo transmisor y que constituye también la parte impulsora del embrague, un miembro auxiliar 2 y una rueda dentada 3 que constituye la parte impulsada del dispositivo de transmisión y también la parte impulsada del embrague. A la rueda dentada 1 está acoplada una rueda de trinquete 4 con la cual coopera una uña de trinquete 5. La uña de trinquete 5 está soportada por el miembro auxiliar 2 que está acoplado a la rueda 3 por medio de uno o más resortes 6. La rueda 3 lleva medios de gobierno para la uña de trinquete 5, que están representados esquemáticamente por el perno 7. En el caso de una rotación relativa entre el miembro auxiliar 2 y la rueda 3, tal como ocurre cuando actúa una sobrecarga sobre el dispositivo transmisor, la uña de trinquete 5 es levantada y es separada de la rueda de trinquete 4. La rotación de retroceso del miembro auxiliar 2, que en este caso está

199348.2



sometido solamente a la acción de los resortes 6, es impedi-
da por un embrague de rueda de trinquete que comprende rodi-
llos 8 que son aprisionados entre la periferia perfilada del
miembro auxiliar 2 y una superficie de contacto cilíndrica
5 de una parte estacionaria 9 dispuesta por encima del miem-
bro auxiliar.

Al desaparecer la sobrecarga, la rueda 3 es im-
pulsada por los resortes 6 a la posición que la misma ocu-
paba originalmente con respecto al miembro auxiliar 2 y co-
10 mo resultado, el medio de gobierno 7 desplaza la uña de
trinquete 5 nuevamente a su posición de cooperación con la
rueda dentada 4. El acoplamiento impulsor entre la par-
te impulsora y la parte impulsada es restablecido nuevamen-
te.

15 La rueda 3 está acoplada también a una rueda
dentada 20 para lograr un ajuste fino de la rueda 3 y las
partes impulsadas por la misma. Un miembro cilíndrico o
buje está montado rígidamente en una posición adyacentemen-
te al árbol 10 y paralelamente al mismo y soporta una rue-
20 da dentada giratoria 12 que está diseñada para desplazar-
se en el sentido longitudinal del buje 11 y que está en-
granada con la rueda 1. La rueda 12 está acoplada por in-
termedio de un embrague de uña 13 a un miembro 14 montado
giratoriamente sobre el buje 11. Este miembro está mon-
25 tado dentro de la cavidad en forma de taza de una rueda
dentada 15, que también está montada giratoriamente sobre
el buje 11 y que está engranada con la rueda dentada 3.
El miembro 14 y la rueda dentada 15 están separados por ro-

199348 .2400



dillos 16 que, juntamente con la superficie cilíndrica interior de la rueda 15 y los fondos inclinados de los rebajos provistos en la periferia del miembro 14, constituyen un embrague de trinquete. Este acoplamiento permite que la rueda 15 quede atrasada con respecto al miembro 14, pero impide que la rueda alcance al referido miembro. Así, se impide que la rueda 3 pueda girar más rápidamente que la rueda 1.

La rueda dentada 12 está provista de una ranura anular interior 17 dentro de la cual se extiende un perno 18 que pasa por dos aberturas elongadas 19, diametralmente opuestas, de la pared del buje 11. El perno 18 está asegurado rígidamente a una coliza 30 que está encerrada dentro del buje 11 y que es presionada hacia la derecha por un resorte 21. Debido a la cooperación del perno 18 con la pared de la ranura 17 de la rueda dentada 12, esta rueda es impulsada hacia la derecha, de modo que las dos mitades del embrague de uña, que separa la rueda 12 del miembro 14, se encuentran en la posición de contacto cooperativo. Un eje 22 puede insertarse en el extremo de derecha del buje 11. El eje 22 lleva una rueda dentada 23 y una perilla 24. Al presionarse la perilla 24 hacia la izquierda en dirección de la flecha, la rueda dentada 23 entra en contacto con una rueda dentada de mayor diámetro 20 que está acoplada a la rueda dentada 3 del embrague. Como consecuencia de la presión y desplazamiento del eje 22, y debido al desplazamiento de la coliza 30, el perno 18 desplaza la rueda dentada 12 hacia la izquierda, con el resul-

199348

199348

240



tado de que las dos mitades del embrague de uña son separadas. Mediante una rotación de la perilla 24, la rueda 3 y las partes impulsadas por la misma pueden ajustarse manualmente sin verse impedidos por el embrague de trinquete dispuesto entre la rueda dentada 15 y el miembro 14.

Tal como puede observarse en la figura, las ruedas dentadas 12 y 15, y las demás partes que constituyen una conexión separada entre la parte impulsora y la parte impulsada del embrague de funcionamiento automático, están soportadas por el buje 11 y forman una estructura integral que está montada sobre uno de los lados del embrague por medio de uno o más tornillos de sujeción 26 que pasan a través de aberturas provistas en la pieza lateral 25 del buje 11.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en HOLANDA, el 30 de Agosto de 1950, bajo el Número 155.734, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

---- N O T A ----

Los puntos de invención propia y nueva que se

199348

199348



presentan para que sean objeto de esta Patente de Inven-
ción en España, son los siguientes:

5
10
15
1º. Dispositivo transmisor que comprende un
embrague de desacoplamiento automático bajo una sobrecarga
cuya parte impulsada, después del desacoplamiento completo
como consecuencia de una sobrecarga, continúa estar some-
tido a una fuerza impulsora que actúa en el sentido de mo-
vimiento seguido con anterioridad al desacoplamiento, ca-
racterizado por el hecho de que la parte impulsora y la
parte impulsada del dispositivo transmisor está acoplados
no solamente por medio del embrague sino también por medio
de un embrague un solo sentido que automáticamente detie-
ne el movimiento de la parte impulsada del dispositivo
transmisor con respecto a la parte impulsora en el senti-
do de movimiento, con el cual es accionado el embrague cuan-
do se produce una sobrecarga.

20
2º. Dispositivo transmisor de acuerdo con la
reivindicación 1, con la particularidad de que un embrague
desacoplable está dispuesto en serie con el embrague de un
solo sentido.

25
3º. Dispositivo transmisor de acuerdo con la
reivindicación 2, con la particularidad de que el embrague
desacoplable está constituido por un embrague que consiste
de dos mitades, por ejemplo un embrague de uña, que es man-
tenido en su posición acoplada por una fuerza elástica y
que es desacoplado por un desplazamiento de una de las mi-
tades del embrague en contra de la fuerza elástica en la
dirección axial.

199348



4º. Dispositivo transmisor de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, que comprende medios para reajustar manualmente la parte impulsada, estando formados dichos medios por una rueda dentada que está montada sobre la pared impulsada que manualmente puede ser puesta en relación con una segunda rueda dentada, con la particularidad de que la segunda rueda dentada está dispuesta coaxilmente con respecto al embrague desacoplable y que dicha rueda dentada está acoplada a la parte que debe ser desplazada para lograr un desacoplamiento de dicho embrague de una manera tal que con un desplazamiento axial de la segunda rueda dentada, hacia una posición de cooperación con la primera rueda dentada, es interrumpido el embrague desacoplable.

5º. Dispositivo transmisor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, con la particularidad de que el embrague de un solo sentido y, si existe, el embrague desacoplable y los medios capaces de interrumpir dicho embrague, constituyen una estructura integral que se halla montada separadamente al lado del embrague de desacoplamiento bajo sobrecarga.

6º. Dispositivo transmisor de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones que anteceden y substancialmente tal como se ha descrito con referencia al dibujo que se acompaña.

7º. Un dispositivo de transmisión que tiene un mecanismo de acoplamiento cuyo embrague y desembrague son regidos por la sobrecarga.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que

199348



antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid

24 OCT. 1951

P. A.

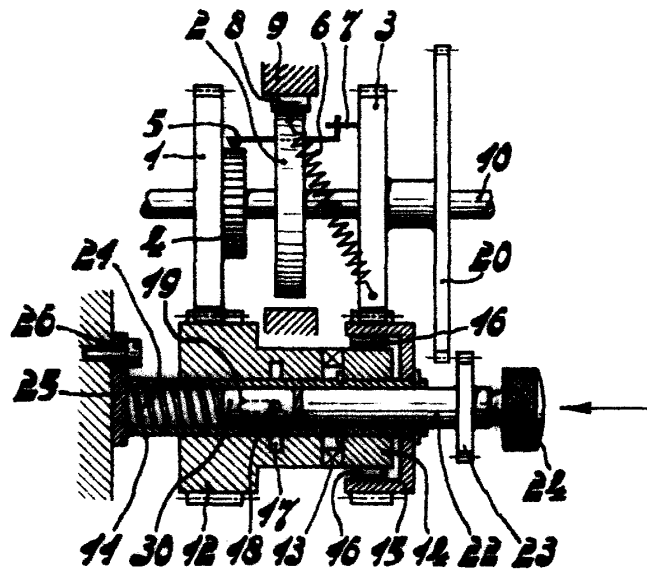
Alberto de Elzaburu

Carle

M/L/L.

11218

1934



Alfaro do Elzaburo
Por Potos

Carli