

157973



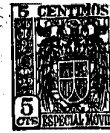
MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR  
DE DON HERBERT TROGER, RESIDENTE EN PIRMA-COPIZ, Neustrasse,5,  
(Alemania)

sobre:

"DISPOSITIVO DE TRANSMISION "

=====

Se conocen rombos y cuadriláteros articulados, de lados iguales. Tienen la propiedad que coinciden dos elementos, al coincidir los otros dos. En esta posición, un par de elementos en coincidencia puede moverse con independencia del otro par. Es  
5 - cierto que uno de los pares de elementos no puede desbloquearse de su posición por el simple movimiento del otro par. Si se pretendiese transformar un cuadrilátero articulado de este tipo en transmisión, mediante el bloqueo de uno de sus elementos, del modo ya conocido, tal transmisión carecería de sentido, porque  
10 - el balancín permanecería bloqueado en el bastidor, de modo per-



manente. Pero tal posición solo alcanza importancia práctica, cuando se logra y se desbloquea a voluntad.

Según el invento, en una transmisión del tipo mencionado, en que la manivela es de la misma longitud que la biela, y el  
5 - balancín igual al bastidor, - disposición ya conocida en sí - se ha provisto un dispositivo que permite, o facilita, el paso de la posición en que coincide el balancín con el bastidor, a la posición en que los cuatro elementos de la transmisión forman un cuadrilátero.

10 - Gracias al hecho de poder modificar a voluntad la posición del balancín, resulta una transmisión que permite mover simultáneamente la manivela y el balancín, o mover independientemente - la manivela sola. También puede resultar una transmisión en que el balancín solo se mueve durante una parte del desplazamiento  
15 - de la manivela. Hacemos resaltar la ventaja que ofrece este enlace mecánico.

Otra ventaja consiste en el hecho de que un muelle, fijo, por ejemplo, en el balancín, actúa sobre la manivela, en posición con la biela, y que a tal acción solo se opone una débil  
20 - resistencia de los cojinetes o asientos, sin que el muelle quede sometido a otro esfuerzo. Si con este último brazo de palanca se articula otro elemento de modo que un poco después de rebasar la posición de coincidencia, queda accionado en un sentido mecánicamente y en el otro a discreción, la fuerza que actúa  
25 - en este elemento (por ejemplo un muelle) solo quedará solicitado cuando no lo sea el muelle del otro brazo.

En los dispositivos conocidos, ambos muelles quedan sometidos simultáneamente a un esfuerzo. Como quiera que los brazos de palanca (manivela y balancín) también pueden ser accionados  
30 - independientemente, cadauno de los muelles tiene que tener su-



fiiciente potencia para recuperar su elemento pasivo y resulta de este modo una resistencia demasiado elevada.

Tambien puede haber en, por lo menos, dos puntos, dispositivos para el accionamiento discrecional de la transmisión. Así  
5 - por ejemplo, se puede hacer coincidir el balancín con el bastidor y conservarlo en esta posición, al volver la manivela a la posición en que se encuentra cuando los cuatro elementos de la transmisión forman un cuadrilátero. Cuando el balancín coincide con el bastidor, queda bloqueado desde el momento en que la ma-  
10 - nivela gira hacia uno ú otro lado, y unicamente vuelve a quedar desbloqueado, cuando el eje de la manivela esté en la posición en que coinciden los ejes longitudinales de los cuatro elementos.

Del modo conocido, se puede fijar tambien en la manivela un muelle recuperador. En este caso, al fijar por un momento el ba-  
15 - lancín en coincidencia con el bastidor, dejando en libertad de movimientos a la manivela, ésta se vuelve rápidamente a su posición primitiva, bajo la acción del muelle recuperador y el balancín permanece bloqueado.

Cuando dos unidades de una transmisión están unidas de modo  
20 - que el balancín de una unidad está en la posición en que sus elementos forman un cuadrilátero, mientras que el balancín de la segunda unidad coincide con el bastidor y viceversa, el balancín de la primera puede estar bloqueado en tanto se mueve el de la segunda y viceversa.

25 - Puede disponerse un tope de modo que el balancín no pueda rebasar la posición de coincidencia con el bastidor.

Si bien ya por la acción de muelle - por ejemplo - se impide que el balancín rebase la posición de coincidencia con el bastidor, el tope representa una economía al desgaste o reserva, de  
30 - las articulaciones. Pero cuando el balancín carece de muelle ú -



otro dispositivo análogo, el tope es un elemento de importancia consubstancial.

Como dispositivos que tienden a favorecer o a realizar el movimiento del balancín desde la posición de coincidencia con el bastidor, a la que corresponde al cuadrilátero, son apropiados, por ejemplo, muelles y otras cargas o fuerzas que actúen sobre dicho balancín, así como un mecanismo que permite que el giro de una articulación en una sola dirección. Cuando se coloca un trinquete de este tipo, en la articulación entre la biela y el balancín, aquella impide al mismo tiempo rebasar la posición de coincidencia.

La longitud de la manivela y del balancín, pueden ser iguales o distintas, por ejemplo, la manivela mayor que el balancín y viceversa.

En una transmisión formada por un cuadrilátero articulado de elementos de igual longitud, se pueden hacer coincidir a discreción con el bastidor, el balancín y la manivela y pueden estar acoplados a cualquiera de estos brazos, o a los dos, máquinas u órganos de máquinas. Este acoplamiento puede ser de modo que en una dirección, la transmisión sea mecánica y discrecional en la otra.

La transmisión según el invento, permite, por ejemplo, las siguientes aplicaciones :

El bloqueo, en la posición correspondiente a una velocidad determinada, constante, conque un automovil suele marchar por una autopista, o la posición análoga en una aeronave.

Dispositivo de accionamiento primario de la mariposa de un carburador y reglaje secundario de la riqueza de la mezcla.

Levantar con el balancín una carga y conservarla en cierta posición, sin necesidad de otra fuerza, al continuar su giro



la manivela.

Acoplamiento primario de un embrague y secundario de un freno.

Bloqueo y desbloqueo de máquinas u órganos de máquinas; o  
5 - pieza principal de una cerradura, acoplando el balancín a un cierre a bloquear mediante el giro de la manivela.

Lógicamente, queda comprendida la sustitución de la manivela y balancín por excéntricas u otros elementos análogos.

En los dibujos de la adjunta hoja, se representa, esquemáticamente el invento. Corresponden :

Las figuras 1, 2 y 3, a una transmisión por paralelogramo articulado, en diferentes posiciones.

La figura 4, a una transmisión por cuadrilátero articulado, en que la manivela y el balancín son de distinta longitud, pero  
15 - iguales manivela y biela.

La figura 5, a la transmisión con accionamiento por pedal.

La figura 6, a la transmisión con accionamiento por pedal, - siendo la manivela una palanca con prolongación, en la cual se fija otro pedal.

20 - La figura 7, a un carburador regulable, representado esquemáticamente, con una combinación de dos unidades de transmisión.

La figura 8, a un conjunto de dos unidades, cuyas manivelas están montadas sobre un árbol común.

La figura 9, a un conjunto de dos unidades, cuyas manivelas  
25 - están unidas por una muñequilla.

(1 y 2) corresponden a las articulaciones de emplazamiento fijo; alrededor del primero gira la manivela (3), unida a la biela (4). El balancín (5) está articulado alrededor del segundo punto fijo. El muelle recuperador (6), actúa sobre el balancín (5).

30 - Las figuras 1 a 3, representan una transmisión por paralelo-



gramo articulado. (7) es la palanca de mando.

La figura 1, representa la posición paralelogramo, y la 2, la posición en que el balancín (5) coincide con el bastidor (bastidor = distancia entre los dos puntos fijos). La manivela ha con-  
5 - tinuado su giro en el sentido inicial rebasando la coincidencia de los ejes longitudinales de los cuatro elementos. En la figura 3, la manivela ha vuelto a su posición primitiva. En ambos casos, el balancín (5) está bloqueado.

La figura 4, representa, a título de ejemplo, una transmi-  
10 - sión por cuadrilátero, en que la manivela (3) y la biela (4) son de igual longitud, pero mas cortas que el balancín (5) y el bastidor.

El accionamiento se puede hacer por los pedales (8, 9 y 10), sujetos a la acción de los muelles (6 y 15) (figura 5). Normal-  
15 - mente, se emplea el pedal (8), pero al pisar el (9) hasta su tope (11), la manivela (3) acompaña mecánicamente el movimiento hasta su tope (12), pudiendo - por efecto del muelle recuperador 15 - volver a su posición inicial en cuanto coincide el balancín (5) con el bastidor. De este modo, se logra la posición indicada en  
20 - la figura 3; el balancín (5) ha quedado bloqueado. Pisando el pedal (8) hasta el tope (12), queda desbloqueado el balancín.

La manivela (3) puede estar prolongada y llevar entonces los dos pedales (8 y 10), de los cuales, el (8) sirve de accio-  
namiento. Cuando se baja la manivela (3), con el pedal (8), a la  
25 - posición de la figura 2, el balancín (5) queda bloqueado. Pisando el pedal (10), se desbloquea. El muelle (6), lógicamente solo ofrece resistencia al pedal (8), mientras el balancín (5) llega al tope (11). Al desbloqueo del balancín (5), por el pedal -  
(10), el muelle (6) no opone ninguna resistencia. En la posición  
30 - en que coinciden los ejes longitudinales de los cuatro elemen-

157973



tos, hay un tope para frenar la manivela (3).

En lugar de pedales se pueden emplear tambien dispositivos manuales, así como otros no mecánicos, por ejemplo, eléctricos, hidráulicos ó mixtos.

- 5 - La figura 7, representa una aplicación práctica de la transmisión a un carburador regulable; consta de una combinación de dos unidades. La de la izquierda, está en la posición de cuadrilátero, y en la de la derecha, coinciden la manivela (3') y la biela (4') por un lado, y el balancín (5') y el bastidor por otro. (13 y 13') representan tubos de aspiración, (14 y 14') mariposas, y (16) una biela de unión.

15 - Cuando el mango (7) se mueve hacia la derecha, la mariposa (14') permanece cerrada al principio y se abre la (14). Una vez abierta ésta por completo, continúa estándolo mientras se abre tambien la (14'').

La disposición según el invento, no tiene que estar precisamente de modo que el balancín (5) se mueve durante una mitad del giro de la manivela (3), sino que puede existir cualquier otra relación.

- 20 - Las manivelas (3 y 3') pueden estar montadas sobre un árbol común, figura 8, o estar unidos por una muñequilla, figura 9.

NOTA

En resumen; la patente recaerá sobre las siguientes reivindicaciones :

- 25 - 1ª - Dispositivo de transmisión compuesto de un cuadrilátero articulado, con un elemento inmóvil, de bastidor; caracterizado por el hecho de que la longitud de la manivela (3) es igual a la de la biela (4) y la longitud del balancín (5) es igual a la del bastidor (bastidor = distancia entre las dos ar-



ticulaciones de emplazamiento fijo) y por un dispositivo que facilita o permite el paso de la posición en que el balancín (5) coincide con el bastidor, a la posición en que los elementos forman un cuadrilátero.

5 - 2 - Dispositivo de transmisión, según reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que por lo menos en dos puntos de la transmisión, existen dispositivos para el mando discrecional.

3 - Dispositivo de transmisión, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que en la manivela (3), de igual longitud que la biela (4), se ha dispuesto, del modo conocido, un muelle recuperador (15).

4 - Dispositivo de transmisión, según reivindicaciones 1 á 3, caracterizado por el hecho de que se han acoplado dos unidades de transmisión, de modo que el balancín (5) de una unidad, forma con sus otros elementos correspondientes un cuadrilátero mientras que el balancín (5') de la segunda unidad, coincide con su bastidor, y viceversa.

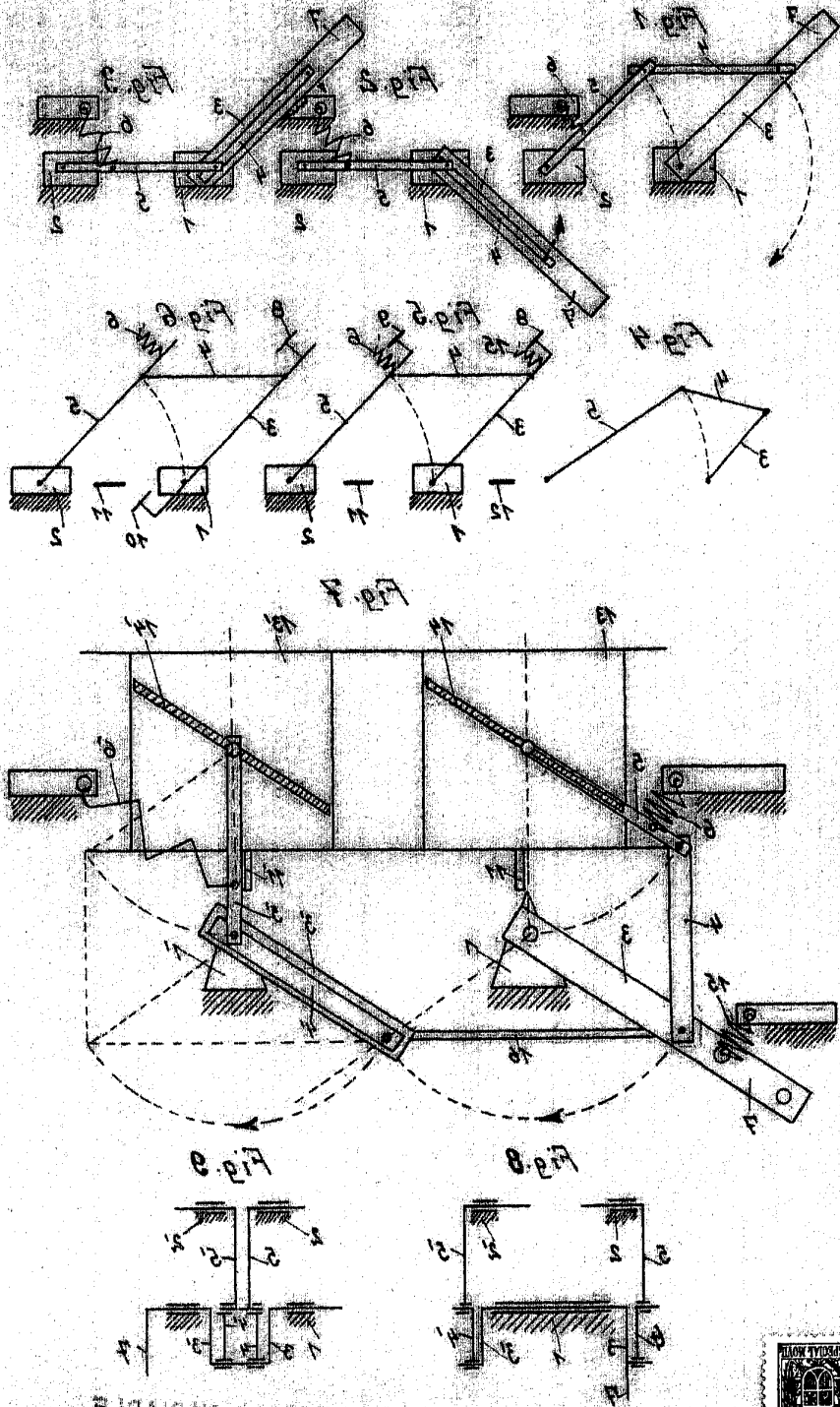
5 - Dispositivo de transmisión, según reivindicaciones 1 á 4, caracterizado por el hecho de que un tope (11) está dispuesto de modo que el balancín (5) no puede rebasar la posición de coincidencia con el bastidor.

6 - "DISPOSITIVO DE TRANSMISION"

Según se describe en la presente memoria, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 20 de Julio de 1.942.

Francisco Javier Plaza  
P. F.



EBOCA A VARIABLE  
 MACH. DE CINTA  
 de 1943  
 Francisco de Paula  
 P. P.



*[Handwritten signature]*