

CAJA PARA EL CAMBIO AUTOMATICO DE VELOCIDADES.

Grupo 3º.

Clase 28.

Se trata de un aparato que ha de colocarse entre el órgano motor de los automoviles o motores de explosión que tengan mas de una velocidad y precisen de cambio de ésta, colocandose entre el órgano motor, y la resistencia a vencer, y de esta forma, variar la relación entre el número de vueltas del transmisor y el de el receptor de la resistencia a vencer.

El aparato consta de tres partes elementales:

1ª.- Tres bombas, una transmisora A y dos receptoras B y C.

2ª.- Aparato D para cambiar o combinar los giros de las bombas B y C.

3ª.- Aparato E para registrar el esfuerzo a vencer accionando la válvula F.

SU FUNCIONAMIENTO.

Si por la acción de un aparato motor ponemos en marcha la bomba A absorbe aceite (ó otro hidrocarburo cualquiera del cuál está lleno el interior de la caja y los aparatos de su interior bañados por él, asegurando de ésta manera la conservación de los mismos) de la caja y lo envía al tubo R del cuál bifurcan los ramales M y el N provisto de la válvula de peso gradual F.

La bomba B es menor que la C o tambien pueden, siendo iguales, tener distinta la relación de transmisión respecto al arbol H, pues de lo que se trata es de que recibiendo cada una de las bombas igual cantidad de aceite, la bomba C co unique al arbol H menor número de vueltas que la bomba B.

En el momento en que el aparato vá a principiar a funcionar o sea en reposo, la válvula graduable F, está cerrada y por consiguiente el aceite que envía la bomba A se dirige directamente a la bomba receptora B y la hace girar.

El aparato D consta del engrane recto a que gira solidariamente con el cónico a' y del e que tambien gira solidario con el e' y ambos giran locos sobre el arbol H.

El arbol H tiene una cruz en cuyos brazos están colocados, tambien lo-



cos, los engranes cónicos b y d que unen los a y c.

La bomba B lleva el trinquete V para impedir que retroceda la bomba y así-
mente puede girar en el sentido que indica la flecha. La figura 3, indica
el detalle de dicho trinquete.

Al girar la bomba B alimentada por la A se pone en marcha el engrane có-
nico a' y por mediación de los b y d el árbol H. El piñón X es solidario
al árbol H.

Al girar el engrane X lo hacen también los satélites p p que están colo-
cados sobre el plato E del cual parte la transmisión del movimiento al ob-
jeto que se quiera aplicar.

La corona K sobre la cual pueden rodar estos piñones, está dentada inte-
riormente para engranar con ellos y exteriormente para, por medio de un pi-
ñón g y de un eje Q, recoger su cantidad de desviación y de esta manera ma-
niobrar la válvula F que regula la entrada de aceite a la bomba C.

Cuando el piñón X gira, los piñones satélites también giran apoyándose
sobre la corona K y arrastrando en su movimiento al plato E. Es de obser-
var que los piñones se apoyan sobre la corona K y ésta a su vez lo hace so-
bre una cremallera I y de ésta sobre el resorte n que se deformará en una
cantidad proporcional al esfuerzo que esté venciendo.

La figura 2, indica la vista frontal de la cremallera I y del piñón g.

Las desviaciones de la corona producen la mayor o menor apertura de la
válvula F con lo cual la bomba C se pone en marcha consumiendo por cada vuel-
ta del árbol H mayor cantidad de aceite que la bomba B con lo cual el apar-
to al aumentar la resistencia exterior, disminuye la velocidad de trabajo,
ganando naturalmente, en fuerza.

NOTA.- Se trata de patentar un aparato, para el cambio automático de ve-
locidades en los motores de explosión, aplicable especialmente al de los au-
tomóviles, el cual ha de ir colocado entre el órgano motor y la resistencia
a vencer, y de esta forma variar la relación entre el número de vueltas del
transmisor y el de el receptor de la resistencia a vencer.

El aparato consta de tres partes elementales:

- 1a.- Tres bombas, una transmisora A y dos receptoras B y C.
- 2a.- Aparato D para cambiar o combinar los giros de las bombas B y C.
- 3a.- Aparato E para registrar el esfuerzo a vencer accionando la vál-



vula F.

Todo conforme se detalla en los adjuntos planos.

NOTA REIVINDICATORIA.- La presente patente de invención, habrá de recaer sobre un aparato para verificar automáticamente el cambio de velocidades, en los motores de explosión, aplicable especialmente al de los automoviles, el cuál ha de ir colocado entre el órgano motor y la resistencia a vencer, y de esta forma variar la relación entre el número de vueltas del transmisor y el de el receptor de la resistencia a vencer.

El aparato consta de tres partes elementales:

1a.- Tres bombas, una transmisora A y dos receptoras B y C.

2a.- Aparato D para combinar los giros de las bombas B y C.

3a.- Aparato E para registrar el esfuerzo a vencer accionando la válvula F.

Todo conforme se detalla en los adjuntos planos.

Bilbao 6 de mayo de 1.929.

Silviano Ojeda Ojeda



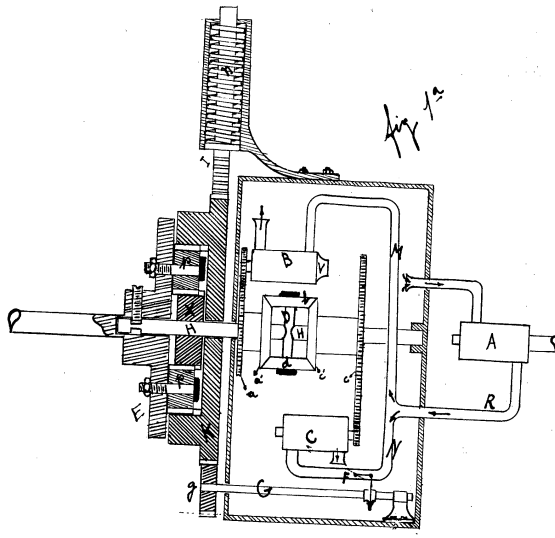


fig 12

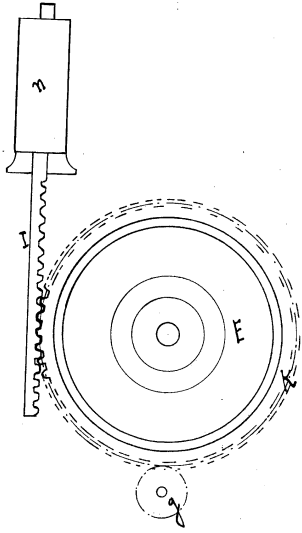


fig 11

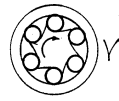


fig 8

Escala Variable

Silviano Galim Ortega