

AÑO

Expediente núm. **24367**



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE Invención

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** Invención por ²⁰ años, en España

a favor de

Romualdo Biescas Piedrafita, de nacionalidad

española domiciliado en Albacete

calle de Capitán Cirujeda núm. 21

por:

PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS TRANSMISIONES AUTOMATICAS

Nº 9706

Agente Sr. Díaz Ungría.- (Domingo)



78 100

243670

243670

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención que se solicita por VEINTE AÑOS, para todo el Territorio Nacional y Colonias, a favor de DON ROBALDO BIESCAS PIEDRAFITA, de nacionalidad española, residente en Albacete, calle Capitán Cirujeda núm 21, siendo de invención propia, por:

PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS TRANSMISIONES AUTOMATICAS

El presente registro merece el privilegio de ser considerado como Patente de Invención, toda vez que su finalidad práctica, está perfectamente definida y se ajusta en un todo a lo preceptuado por la vigente Ley de Propiedad Industrial en su artículo 46.

- 5 -

Como su enunciado indica, concierne el presente registro a perfeccionamientos introducidos en las transmisiones automáticas, y más particularmente a transmisiones aplicables a todo motor que sea sometido a diferentes esfuerzos, de acuerdo con la descripción detallada que de los mismos se realiza, debiendo siempre este concepto interpretarse en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

-10 -

Por este sistema se obtiene un número ilimitado de relaciones de velocidad con una simplificación en su manejo.

- 15 -

Las cajas de cambios, órgano imprescindible en todo vehículo, en la actualidad por las grandes exigencias, se hacen cada vez más complicadas al aumentar el número de relaciones de velocidad sin lograr el rendimiento deseado.

La presente invención anula todos estos inconvenientes, obteniendo; simplificación en el manejo, alto rendimiento, reducción de potencia del motor y más duración de éste al no ser sometido a distintos regímenes al



243670

- 20 -

efectuar el cambio.

- 25 -

Consta de un sistema planetario; el eje motor solidario al planetario central, el eje de transmisión al portasatélites, tres satélites, cuatro paletas solidarias a cuatro piñones, un piñon fijo situado en la carcasa anterior que da movimientos a éstos, y el planetario exterior que es el que proporciona las distintas relaciones de velocidad al accionar una llave de paso.

Para mayor facilidad de comprensión de la invención, se ha representado una forma de ejecución de la misma, dada a título de ejemplo de realización.

- 30 -

En la adjunta hoja de planos tenemos:

FIGURA 1ª. - Comprende todo el sistema seccionado.

- 1.- Eje motor solidario al planetario central.
- 2.- Eje transmisión solidario al portasatélites.
- 3.- Portasatélites.
- 4.- Satélites.
- 5.- Satélites seccionados.
- 6.- Eje del portasatélites seccionado.
- 7.- Carcasa anterior.
- 8.- Carcasa posterior.
- 9.- Piñon fijo carcasa, accionamiento paletas.
- 10.- y 11.- Paletas.
- 12.- Planetario exterior.
- 13.- y 14.- Piñones solidarios al eje paletas.
- 15.- Mando de regulación.

- 40 -

- 45 -

FIGURA 2ª. - Seccionamiento de la carcasa anterior para ser representado el sistema hidráulico de regulación.

- 1, 2 y 3.- Carcasa anterior.
- 4.- Planetario exterior.
- 5.- Paletas.
- 6.- Mando de regulación.

- 50 -

FIGURA 3ª. - El portasatélites con sus ejes seccionados.

- 1.- Portasatélites.

243670 1/6 ARG



2.- Eje del satélite seccionado.

FIGURA 4ª.- Sistema automático de regulación.

- 55 -

- 1.- Regulador centrífugo del eje motor.
- 2.- Regulador centrífugo del eje transmisor.
- 3.- Mando de regulación.
- 4.- Punto de apoyo desplazable y regulable.
- 5.- Leva para anular sistema.

- 60 -

- 6.- Bomba hidráulica de aceleración.
- 7.- Tornillo de regulación.
- 8.- Punto de apoyo fijo.
- 9.- Pulsador.

Según se aprecia en los dibujos y luego en la especificación de
 - 65 - las partes que los constituyen, así como sus funciones, tan solo queda detallar su funcionamiento.

La mínima relación de velocidad obtenida, es cuando el planetario exterior se haya sin movimiento de rotación; la relación del número de vueltas del eje motor al de transmisión depende de número de dientes del planetario exterior y del planetario central.

- 70 -

La mayor relación de velocidad es cuando se haya libre el planetario exterior, teóricamente sería nula, pero prácticamente no es así, ya que hay que tener en cuenta los roces de giro, la oposición del líquido cuando sometido en libre circulación esta resistencia ocasiona una relación que obliga a desplazar el portasatélites (eje de transmisión), en una relación 500, 2.000 o 5.000 cta.

- 75 -

Descripción de la figura 4ª.-

La leva - 5-, es para anular el sistema, permite acelerar el motor sin que éste actúe sobre la llave de regulación.

- 80 -

El punto de apoyo desplazable -4-, es un sistema automático que entre en función al efectuar el arranque, al pasar el eje de transmisión de un número de vueltas 0, al número deseado, ya sea cualesquiera el régimen del motor, la bomba hidráulica - 6-, retarda y regula los efectos del sistema centrífugo - 1-, proporcionando un arranque suave y progresivo, siendo regulable por el tornillo - 7-, el incremento de aceleración.

- 85 -

243670¹⁶ AÑO 1956



El pulsador - 9-, tiene la finalidad de poner en mínima relación de velocidad a voluntad, imprescindible para efectuar el arranque del motor al ser remolcado y para tener mayor freno motor, si así se desea.

- 90 -
Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, se hace constar expresamente que cualquier modificación que se introduzca en la misma, se considerará incluida dentro de esta protección, en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

NOTA.

- 95 -
Por último se declaran de novedad y propia invención, las siguientes:

REIVINDICACIONES.

-100 -
1ª.- Perfeccionamientos introducidos en las transmisiones automáticas, caracterizados esencialmente por comprender un sistema planetario y un eje motor solidario al planetario central, un eje de transmisión al portasatélites, tres satélites y un planetario exterior, que es el que proporciona las distintas relaciones de velocidad mediante el accionamiento de paso, comportando asimismo cuatro paletas solidarias y cuatro piñones y un piñón hijo situado en la carcasa anterior queda movimiento a éstas.

-105 -
2ª.- Perfeccionamientos introducidos en las transmisiones automáticas, según la anterior reivindicación, caracterizados esencialmente porque la mínima relación de velocidad obtenida, se realiza cuando el planetario exterior se haya en posición inoperante, es decir; sin movimiento rotatorio, dependiendo la relación del número de vueltas del eje motor al transmisión, con respecto al número de dientes del planetario exterior y del planetario central, consiguiéndose la mayor relación de velocidad cuando se haya libre el planetario exterior, venciendo la resistencia de los distintos factores y determinando una reacción que obliga a un desplazamiento del portasatélites o eje de transmisión a una relación previamente establecida.

-115 -
3ª.- Perfeccionamientos introducidos en las transmisiones automáticas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente por comprender un punto de apoyo desplazable, que está constituido por un sistema automático que entra en fundición al efectuarse el arranque, al variar el eje de transmisión de un número de vueltas 0, al número deseado en cualquier

243670



- 120 - régimen de motor, retardando la bomba hidráulica y regulando los efectos del sistema centrífugo, proporcionando un arranque suave y progresivo, siendo regulable por medio de un tornillo el aumento de aceleración, presentando un pulsador que tiene por misión el poner en mínima relación de velocidad a voluntad, necesario para efectuar el arranque del motor al ser ramolado y para obtener mayor freno del mismo.

- 124 -

4ª.- Perfeccionamientos introducidos en las transmisiones automáticas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque en el sistema planetario, el planetario exterior presenta un sistema de retención hidráulica para proporcionar las distintas relaciones de velocidad que se consiguen automáticamente por dos sistemas centrífugos, uno que corresponde al eje motor y otro de la propia transmisión.

- 130 -

5ª.- Perfeccionamientos introducidos en las transmisiones automáticas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente por comprender un eje motor solidario al eje planetario central, un eje de transmisión solidario al portasatélites, un portasatélites, los correspondientes satélites, un eje del portasatélites, una carcasa anterior y otra posterior, un piñon fijo de carcasa de accionamiento por paletas, las paletas correspondientes, un planetario exterior, piñones solidarios al eje de paletas, un mando de regulación, un regulador centrífugo del eje motor y otro regulador del eje transmisor, un punto de apoyo desplazable y regulable, una leva para anular el sistema, una bomba hidráulica de aceleración, un tornillo de regulación, un punto de apoyo fijo y pulsador, estando dispuestos todos los elementos funcionales con el montaje adecuado y guardando la relación necesaria para determinar las fases de funcionamiento correspondientes a su finalidad característica.

- 135 -

- 140 -

6ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS TRANSMISIONES AUTOMATICAS.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta memoria, se reivindica en su nota y se representa en la adjunta hoja de planos a los fines que se indican.

Madrid- 16- Agosto -1.958

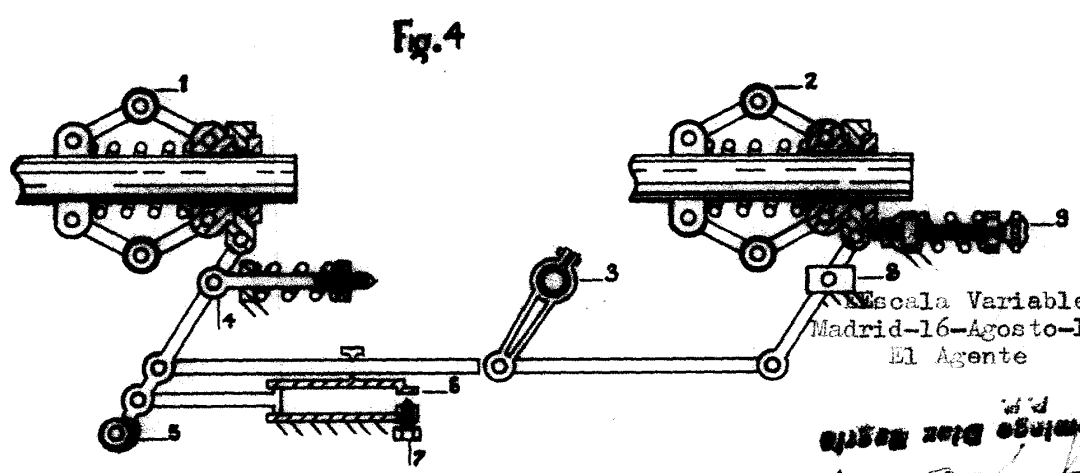
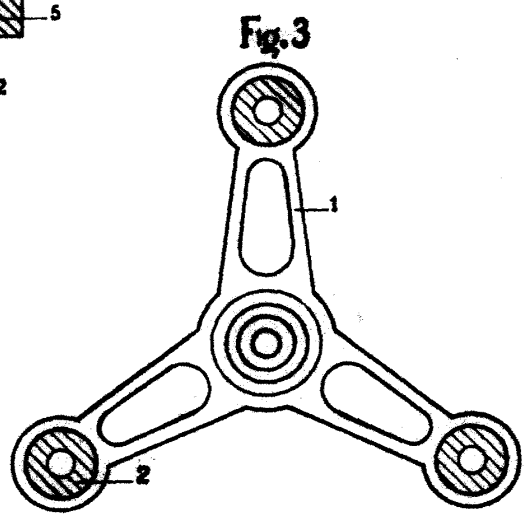
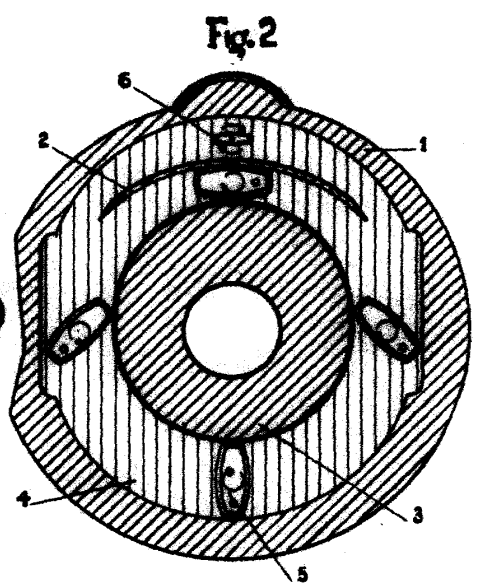
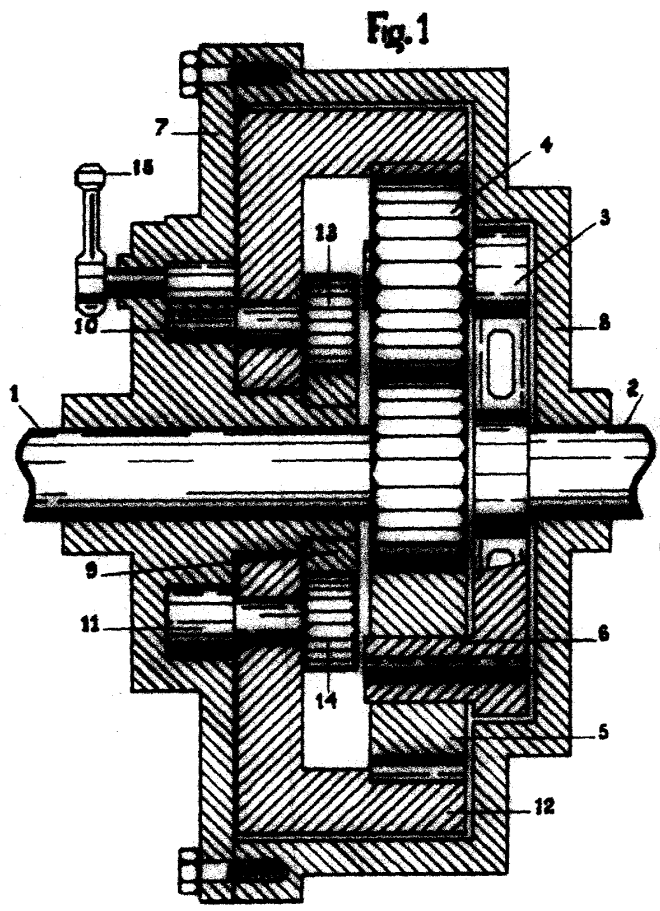
El Agente.

Santiago Diaz 22314
P.F.



16 JUN 1958

243670



Escala Variable
 Madrid-16-Agosto-1.958
 El Agente

ROMUALDO BIESCAS