

63875

63875

63875



MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años se solicita a favor de D. Pierre de  
Mareilhac, de nacionalidad francesa, domiciliado en Bur-  
deos, Rue Ferrero, 27 y que ha de recaer sobre EMBRAGUE  
5 CENTRIFUGO PERFECCIONADO ESPECIALMENTE APLICADO A CICLOS  
A MOTOR.

=====

Memoria Descriptiva.

-----

El registro de Modelo de Utilidad que se solicita  
tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en  
10 todo el territorio nacional y colonias, de un embrague  
centrífugo perfeccionado especialmente aplicado a ciclos  
a motor, conforme se describe a continuación y se repre-  
senta en forma gráfica, a título de ejemplo, en el plano  
adjunto.

15 En el mando de los ciclos a motor se utilizan  
diferentes sistemas de embragues que aseguran la conexión  
entre el motor y el ciclo. Estos sistemas de embrague



pertenecen a dos clases generales: los embragues dirigidos y los embragues o acoplamientos automáticos.

5 En el caso de los acoplamientos o embragues automáticos, la realización es mas complicada que en el caso de las aplicaciones habituales de los embragues automáticos, por que es conveniente asegurar , además de un embrague progresivo a partir de una velocidad dada, sea por el ciclo o sea por el motor, un acoplamiento preciso entre los órganos de impulsión e impulsados del embrague, cuando  
10 su velocidad relativa es nula, especialmente en posición de parada para la cual el arranque del ciclo debe servir para obtener el arranque del motor. En general, los dispositivos utilizados hasta hoy comportan la yuxtaposición de un sistema de acoplamiento del tipo a rueda libre destinado  
15 a asegurar la impulsión del motor por el ciclo todas las veces que éste último vaya a mas velocidad que el motor, y particularmente cuando el motor no está todavía en marcha, y de un dispositivo de embrague progresivo automático.

20 Lo mas frecuentemente, este último es del tipo centrífugo comportando una polea-tambor conectada al ciclo, y una serie de masas oscilantes sustentadas por un plato solidario del árbol del motor y provistas de zapatas de embrague que aseguran su conexión con la polea tambor bajo la acción de la fuerza centrífuga.

25 A fin de simplificar el montaje de tales dispositivos y de reducir, en consecuencia, su precio de costo, la presente invención tiene por objeto un embrague automático centrífugo, mas particularmente aplicable a los ciclos a motor, en el cual la superficie de embrague del órgano  
30 conducido, utilizado para asegurar la impulsión del vehiculo



por embrague del órgano conductor enganchado al motor, es, simultáneamente, utilizado para asegurar el arranque de éste motor por embrague, estando en reposo, de un órgano de arranque.

5                   Preferentemente, el órgano de arranque se desacopla cuando el motor ha alcanzado una velocidad determinada inferior a la velocidad de acoplamiento del órgano conductor. De esta forma, las piezas que han servido para el arranque no trabajan mas, en forma alguna, durante la  
10                   marcha normal de la máquina.

                  Según una manera ventajosa de realización, el embrague del órgano de arranque, cuando está en posición de reposo, está asegurado por una fricción suave reforzada, al arrancar el motor, por un acúñamiento en los lugares de  
15                   conexión positiva existentes en los dispositivos habituales entre el órgano conductor y el órgano conducido.

                  El dispositivo de arranque puede estar constituido por una palanca articulada sobre cada masa centrífuga, confrontada con un dispositivo elástico que tiende a aplicarla,  
20                   cuando en situación de reposo, contra la superficie de embrague del órgano conducido y es desacoplada, después del arranque, mediante apoyo sobre un pivote solidario del plato porta-masas.

                  El órgano elástico que actua sobre la palanca articulada a la masa centrífuga, está, ventajosamente,  
25                   constituido por un resorte de tracción o de compresión.

                  La superficie de contacto de la palanca articulada sobre la masa centrífuga puede estar constituida, bien por una superficie de fricción de metal sobre metal,  
30                   gracias a una adecuada selección de las materias, tal como



masa de fundición y tambor de acero, o bien por un revestimiento o zapata de embrague montado sobre la palanca y constituido por un revestimiento de fricción, tal como el conocido por el nombre de "Ferodo", por una capa de plástico o por cualquier revestimiento análogo.

La descripción que seguirá referida a los dibujos adjuntos a título de ejemplos no limitativos, permitirá comprender bien la manera en que la invención puede ser puesta en práctica, formando, naturalmente, parte de la invención las particularidades de los dispositivos descritos.

La figura 1 representa esquemáticamente una cadena cinemática de un ciclo a motor.

La figura 2 es una sección diametral de un embrague automático centrífugo según la invención.

En la cadena cinemática de un ciclo-motor ilustrado en la figura 1, el motor impulsa una polea de relé 2 por medio de un embrague automático centrífugo 3 y de una correa 4. La polea de relé 2 lleva sobre su eje un piñón 5 que impulsa una cadena 6 engranada en una rueda dentada 7 solidaria de la rueda trasera 8 de un ciclo-motor. Sobre esta rueda 8 va montada una rueda libre 9, clásica, de bicicleta, impulsada por la cadena 10 que engrana en el piñón de la cadena 11 accionada por los pedales 12, en la forma usual.

En la forma de realización ilustrada en la figura 2, el embrague automático se compone de un tambor 13 montado loco sobre el eje 14 del motor y conectado al ciclo por la correa 4. Por otra parte sobre el eje 14 está fijado un plato, no representado, sobre el que van montados dos ejes 15 alrededor de los cuales oscilan masas clásicas 16



provistas de revestimientos o zapatas de embrague 17, o sea, zapatas de impulsión. Sobre las masas 16, están articuladas en 18 las palancas 19 provistas de revestimientos o zapatas de embrague 20, es decir, zapatas de arranque. Estas palancas están asociadas a resortes de compresión 21 que aplican las zapatas 20 sobre la superficie interna 22 del tambor 13. El plato portador de los ejes 15 está, además, provisto de los pivotes 23.

Los dispositivos así descritos funcionan como sigue:

10 Cuando el motor 1 está en reposo y se pone el ciclo en marcha, bien actuando sobre los pedales 12 o bien empujando el ciclo algunos metros, el tambor 13 es impulsado en el sentido de la flecha F, asegurando la zapata de arranque 20, presionada por los resortes 21, la conexión  
15 entre el plato porta-masas y el tambor 13, por fricción suave sobre la superficie interna o superficie de embrague 22 de este tambor, conexión tanto más fuerte cuanto que la rotación de éste tambor asegura un acuíñamiento de éstos revestimientos o zapatas. Se logra así una impulsión del  
20 árbol motor 14 que permite asegurar el arranque de éste último.

25 Cuando el motor se ha puesto en marcha y el plato porta masas, solidario de su árbol 14, alcanza, en su giro, una velocidad suficiente, las masas 16 caen bajo la acción de la fuerza centrífuga, ya que los pesos de estas masas 16 están determinados de tal suerte que, a partir de dicho régimen de motor, la fuerza centrífuga aplicada a éstas masas sea superior a la suma de la fuerza centrífuga aplicada a la  
30 palanca 19 y de la fuerza opuesta por el resorte 21. La palanca 19 viene entonces a dar contra el pivote 23 y el reves-



timiento de arranque 20 es, así, desacoplado con respecto a la superficie de embrague 22 de la polea tambor.

Si el motor es impulsado a una velocidad superior, por ejemplo al maniobrar la llave del gas, la fuerza centrífuga se ejerce de una manera mas intensa sobre la masa 16 y los revestimientos de impulsión 17 entran en contacto con la superficie de embrague 22 de la polea tambor, asegurando así una conexión progresiva, suave y enérgica entre el motor y el ciclo.

Si el ciclo es frenado durante el período de impulsión por el motor, la velocidad de este último puede ser regulada de tal suerte que los revestimientos o zapatas de impulsión 17 se apartan del tambor sin que los revestimientos o zapatas de arranque 20 entren en contacto con el tambor.

El motor y el vehiculo quedan completamente desacoplados; pero el motor continua girando en situación de parada. Para volver a marchar, basta acelerar el motor asegurando así la aplicación de las zapatas de impulsión 17 sobre el tambor.

Como es natural, podrán hacerse modificaciones a los dispositivos descritos siempre que se mantengan dentro del cuadro esencial del presente invento. En consecuencia, los resortes de compresion 21 podrán ser remplazados por resortes de tracción que estarian dispuestos sobre la masa 16 opuestamente a dichos resortes 21 en relación a los ejes 15.

NOTA DE REIVINDICACIONES

-----

Se reivindica como propio y nuevo en España a favor de D. Pierre de Mareilhac, residente en Burdeos (Francia) según las siguientes reivindicaciones.



5 PRIMERA.- Por un embrague centrífugo perfeccionado, especialmente aplicable a ciclos a motor, caracterizado por que, en su funcionamiento automático, la superficie de embrague del órgano conducido, utilizada para asegurar la impulsión del vehículo por embrague del órgano conductor enganchado al motor es, simultáneamente, utilizada para asegurar el arranque de dicho motor, cuando se halla parado, por embrague de un órgano de arranque.

10 SEGUNDA.- Por el mismo embrague de la reivindicación primera, caracterizado también, por que su dispositivo de arranque está constituido por una palanca articulada sobre cada masa centrífuga, asociada a un dispositivo elástico que tiende, cuando el motor está parado, a aplicarla contra la superficie de embrague del órgano conducido y se  
15 desembraga automáticamente después del arranque, al adquirir el motor una velocidad predeterminada inferior a la velocidad de embrague del órgano conductor y entrar en función las masas centrífugas, merced a un pivote de apoyo solidario del plato porta-masas que causa, entonces, el  
20 desacoplamiento de la zapata de embrague de que va provista.

25 TERCERA.- Por el mismo embrague de las reivindicaciones anteriores que se caracteriza, además, por que el embrague del órgano de arranque, enparada, está asegurado por una fricción que, gracias a la configuración de la zapata, bastante aguda con relación al eje de la palanca, es suave al principio y se refuerza al ponerse en movimiento el motor por una especie de acñamiento.

30 CUARTA.- Por el mismo embrague de las reivindicaciones que anteceden y que se caracteriza igualmente por que el órgano elástico que ejerce acción sobre la palanca articu-



lada a la masa centrífuga, está constituido por un resorte de tracción o de compresión.

5 QUINTA.- Por el mismo embrague a que se refieren las anteriores reivindicaciones que se caracteriza además por que la superficie de contacto de la palanca articulada sobre la masa centrífuga está constituida por materia de suficiente aspereza relativa respecto a la parte del tambor con que hace contacto como, por ejemplo, empleando masas fundidas y tambor de acero, o mediante revestimientos de embrague montados sobre la palanca tales como los conocidos bajo el nombre de "Fedoro", por una capa de plástico o cualquier otro revestimiento análogo.

10 SEXTA.- Por un embrague centrífugo perfeccionado especialmente aplicado a ciclos a motor.

15 Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una de planos.

Madrid veinte de Enero de mil novecientos cincuenta y ocho.

20 P. A. de don Pierre de Mareilhac.

Victor Gil Vega

63875

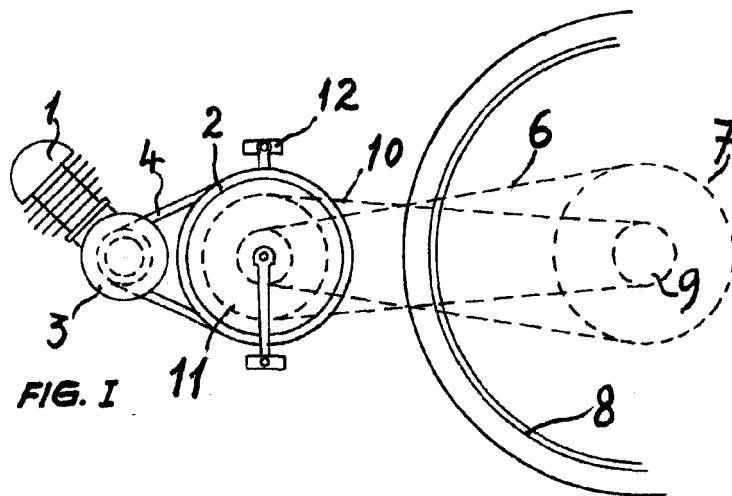


FIG. I

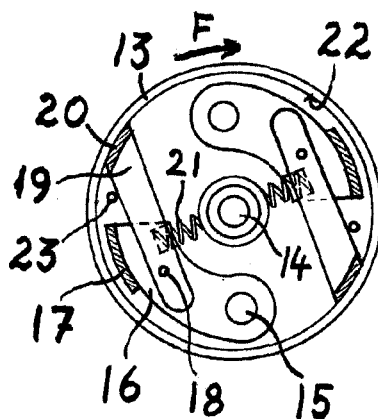


FIG. II

Madrid, 21 enero 1958

ESCALA VARIABLE