

el inducido de una magneto con el fin de producir una chispa en uno de los cilindros del motor cuando éste último gira á pequeña velocidad, por ejemplo, cuando se hace girar á mano en el momento de arrancar.

En tales dispositivos, la magneto suele impulsarse desde el motor, por medio de un acoplamiento, parte del cual forma la conexión elástica entre el órgano impulsor y el impulsado, estando dispuesto de modo que el movimiento inicial del árbol del motor fuerza esta conexión hasta un cierto grado, y después de un determinado movimiento, la conexión queda libre, con lo que el inducido de la magneto gira de nuevo ó recibe un impulso para producir una chispa en el cilindro, regulándose la periodicidad de la proyección de la chispa en forma tal que tenga lugar cuando el émbolo del cilindro se halle en una posición adecuada.

Los aparatos de arranque por impulso de este tipo suelen constar de una pieza sólidamente fija al árbol del cilindro, y conectada en forma flexible, por medio de un muelle, á una pieza fija al árbol del rotor de la magneto; esta segunda pieza lleva un trinquete que se engancha en un tope ó saliente fijo, de suerte que al girar el árbol del motor, el rotor de la magneto permanezca parado, y el movimiento del árbol del motor acumule energía en la conexión elástica. Existen medios para soltar el trinquete del tope una vez que haya girado el árbol del motor cubriendo un determinado ángulo, para que la energía acumulada se utilice al objeto de comunicar al inducido del rotor un movimiento ó impulso rápido de rotación, suficiente para producir una chispa.

El presente invento consiste en un aparato de arranque perfeccionado de este tipo, según el cual



el trinquete ó gatillo que se engancha en un tope fijo para impedir que gire el rotor de la magneto,, se halla montado en un émbolo oprimido por resorte, el cual se mueve automáticamente en oposición á un muelle por medio de una pieza montada en el árbol del motor, á fin de que el trinquete se suelte automáticamente del tope fijo una vez que el árbol del motor haya descrito un ángulo determinado.

Un ejemplo del presente invento se representa en los dibujos adjuntos, en los cuales indican:

La figura 1, una elevación por el extremo de una tapa firmemente sujeta al cuerpo de la magneto;

La figura 2, una elevación por un extremo de la pieza que va fija al árbol del rotor de la magneto;

La figura 3, una vista análoga de la pieza fija al árbol del motor;

La figura 4, las piezas representadas en las figuras 2 y 3, en sus posiciones respectivas; y

La figura 5, una elevación en sección del aparato de arranque por impulso, completo.

Al llevar este invento á la práctica, conforme se expone, utilizamos un disco 1 firmemente unido al árbol de la magneto. Esta pieza lleva en su periferia un reborde longitudinal 2, con una ó varias aberturas radiales en las que se deslizan unos émbolos 3 de acero endurecido. En torno á ésta pieza va otra 4 de forma acopada, que se fija al disco 1 por medio de un fuerte resorte espiral 5. Los émbolos de acero





3 atraviesan las aberturas del reborde 2 y se mantienen en contacto con las superficies acopadas que presenta el lado interno de la pieza 4, por medio de muelles de hoja 6. Sobre pivotes fijos á las extremidades internas de estos émbolos hay unos trinquetes oblicuos 7. Estos trinquetes se enganchan en un topo ó saliente 8 dispuesto en una tapa 9 fijamente unida á la armadura de la magneto. La pieza acopada 4 se fija sólidamente al árbol del motor, y del árbol motor se transmite fuerza al árbol de la magneto por medio del resorte 5 que une la copa y el disco. Los émbolos de resorte 3 entran normalmente en dos ligeras hendiduras 9¹ dispuestas en las extremidades de las superficies de leva formadas en el lado interno del reborde de la pieza 4, de modo que además del resorte 5 existe cierta conexión mecánica entre la copa y el disco, por medio de los mencionados émbolos. Al funcionar, el árbol del motor se hace girar lentamente. El árbol de la magneto, con la pieza disciforme, girará también hasta que uno de los trinquetes 7 unidos á los émbolos de resorte entre en contacto con el saliente 8 de la armadura de la magneto. El árbol de la magneto no podrá seguir moviéndose, y cualquier movimiento ulterior del árbol motor hace que el émbolo 3 pase por encima de las superficies de leva 10 del lado interno de la pieza acopada, obligando al émbolo de resorte hacia adentro, en unión del trinquete que lleva en su extremidad interior, y recogiendo á la vez el resorte 5 que constituye la conexión elástica entre los discos de acoplamiento. El perfil de la leva 10 presenta una forma tal que, después de un cierto movimiento, los émbolos se retraerán hacia adentro lo bastante pa-

ra que el trinquete quede libre del saliente 8 de la tapa unida á la armadura de la magneto, y en este momento el disco 1 y el árbol de la magneto quedarán en libertad de girar sobre un ángulo limitado, á causa del retroceso del resorte 5 á su posición normal. El inducido de la magneto recibe así un fuerte impulso, suficiente para producir una chispa de gran intensidad, que generalmente basta para poner en marcha el motor. Suponiendo que sea suficiente para echar á andar el motor, la velocidad aumenta con rapidez, y la acción centrífuga basta para hacer saltar afuera los trinquetes 7, retirando así las extremidades exteriores, de suerte que dejen de estar en contacto con el saliente 8. Se utilizan medios para que los extremos pesados de los trinquetes no salgan demasiado del centro, en cuyo caso podrían tocar en los toques, como, por ejemplo, las clavijas 11 fijas á los trinquetes y en contacto con el lado interno del reborde 2.

Es evidente que el reborde 2, en vez de ser circular, puede revestir una forma irregular, mutilada ó recortada, dejando solamente los trozos por donde pasan los émbolos 3, en cuyo caso los extremos de los resortes 6 se mantendrán en su sitio por medio de clavijas fijas al disco, en vez de entrar en las ranuras practicadas en el reborde 2, según queda expuesto.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, ni practicada en España que se presentan para que sean objeto de esta Patente de CINCO años, son los siguientes:

1º - Un aparato de arranque por impul-

so del tipo arriba descrito, con un trinquete de pivote que engancha en un tope fijo para impedir que gire el rotor de la magneto, y que va montado en un émbolo movido por resorte automáticamente en oposición á un muelle, por medio de una pieza montada en el árbol del motor de modo que el trinquete se rectire automáticamente del tope una vez que el árbol del motor haya descrito en su rotación un ángulo determinado.

2º - Un aparato de arranque por impulso del tipo antes descrito, con una pieza unida al árbol del motor de la magneto, la cual lleva un émbolo accionado por resorte que coopera con una superficie de leva dispuesta en la periferia interior de una pieza fija al árbol del motor, y un trinquete de pivote dispuesto en el émbolo mencionado, cuya finalidad es impedir que gire el rotor de la magneto hasta tanto que el émbolo de resorte haya recorrido una determinada distancia por efecto de la superficie de leva.

3º - Un aparato de arranque por impulso, perfeccionado, del tipo antes descrito, construido, combinado y funcionando en lo esencial como queda explicado ó como se expone en los dibujos adjuntos.

4º - Mejoras en las máquinas electromagnéticas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid 18 de Mayo de 1926.

P. A.
Alberto de Elizaburu
Por Poder



BOCALA VARIABLE



FIG.1.

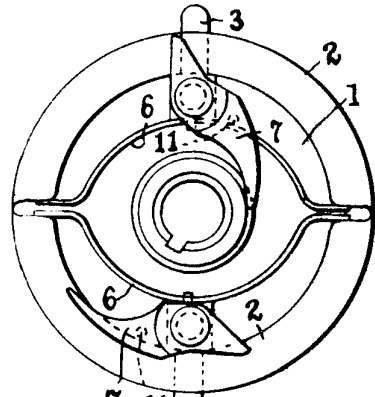
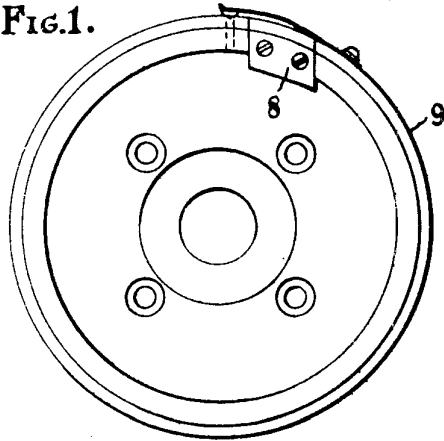


FIG.3.

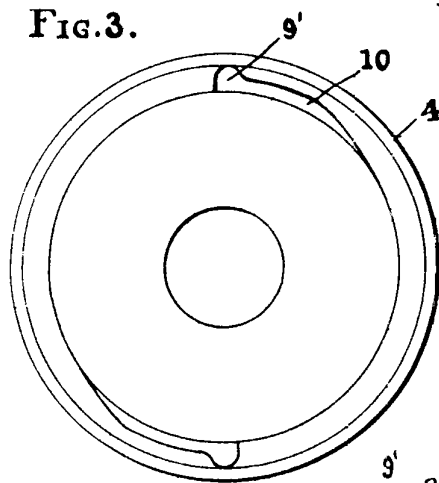


FIG.4.

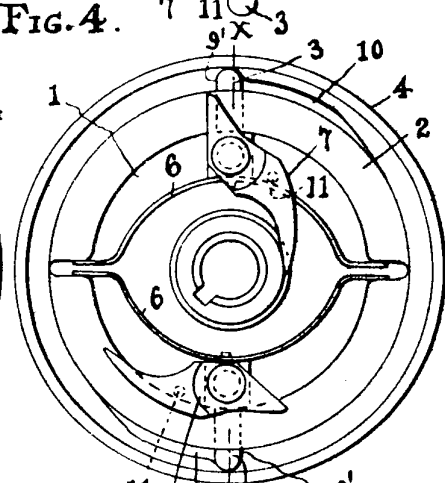
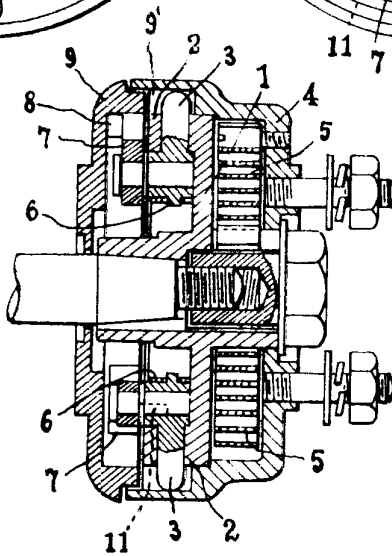


FIG.5.



PA.
Alberto de Eizaga
Por Poder