Motor de arranque

El motor de arranque también se conoce como motor de arranque. Es uno de los componentes más importantes del sistema de arranque y ayuda a que el motor de combustión funcione automáticamente.

Función

Los motores de combustión interna de los vehículos de motor necesitan asistencia de arranque para funcionar automáticamente. El motor de arranque, también conocido como motor de arranque, es uno de los componentes más importantes del sistema de arranque. Consta de los siguientes componentes:

- Motor de arranque
- Interruptor y unidad de control
- Cableado
- Batería de arranque

Para alcanzar la velocidad necesaria para que el motor funcione automáticamente con el motor de arranque más pequeño posible, la velocidad significativamente mayor del motor de arranque se adapta a la velocidad del motor con la ayuda de una relación de transmisión entre el piñón de arranque y la corona dentada del motor.

https://www.youtube.com/watch?v=TyvgNT7Owng

Estructura del motor de arranque

El motor de arranque consta de los siguientes conjuntos:

- Motor eléctrico
- Sistema de vía única
- Rueda libre
- Engranaje de piñón y, eventualmente, de contraeje

Al arrancar el vehículo, el piñón de arranque se acopla a la corona dentada con ayuda del relé de acoplamiento. El motor de arranque se acopla al piñón de arranque directamente o a través de una caja de engranajes de contraeje, que reduce la velocidad del motor de corriente continua. El piñón de arranque acciona el motor de combustión a través de la corona dentada del motor hasta que se pone en marcha automáticamente.

Tras el arranque, el motor de combustión puede acelerar rápidamente hasta alcanzar altas velocidades. Tras unos pocos encendidos, el régimen del motor es mayor que durante el proceso de arranque. Unas revoluciones del motor excesivamente altas provocarían daños mecánicos. Para proteger el motor de arranque de esta situación, el piñón de arranque está equipado con una rueda libre que separa la conexión por fricción entre el piñón y el inducido.

Cuando se suelta la llave de contacto, el relé del motor de arranque cae y el muelle de desembrague desacopla el piñón de la corona dentada.

Arranque-parada

Además de los arrancadores convencionales, varios fabricantes también ofrecen arrancadores que se utilizan en sistemas de arranque -parada que ahorran combustible. Estos arrancadores start-stop pueden reducir las emisiones de CO_2 y el consumo de combustible en el tráfico rodado hasta un ocho por ciento (ciclo de medición ECE15).

Principio de funcionamiento del motor de arranque-parada

En el tráfico rodado real, el ahorro puede ser aún mayor. El principio de funcionamiento del sistema start-stop es sencillo y eficaz y funciona de la siguiente manera: Cuando el vehículo está parado y la batería está convenientemente cargada, se apaga el motor de combustión. Si se desea continuar el viaje, basta con pisar el pedal del acelerador para volver a arrancar el motor. Esto significa que cuando el vehículo está parado en el tráfico, por ejemplo en atascos o en semáforos en rojo, no se consume combustible ni se emite CO_2. Y las emisiones de ruido se reducen a cero.

Características del arrancador start-stop

Los arrancadores de coches tienen que ser ligeros, pequeños, potentes y económicos. Los modelos modernos impresionan por su diseño ligero y compacto. Esto se debe a que un menor peso reduce el consumo de combustible y las emisiones de CO_2. Los arrancadores pequeños también ofrecen una mayor libertad de diseño en el desarrollo de vehículos.

En el futuro, el objetivo de los trabajos de desarrollo seguirá siendo reducir el tamaño y el peso, manteniendo o aumentando las prestaciones.

Protección del medio ambiente

Algunos fabricantes también ofrecen motores de arranque reacondicionados como repuestos de fábrica. Se trata de una alternativa ideal a las piezas nuevas, especialmente cuando se trata de reparaciones acordes con el valor actual. Esto se debe a que el proceso de reacondicionamiento industrial certificado restaura los productos usados al estado de una pieza nueva. Durante la reparación, se desmontan todas las unidades, se limpian los componentes, se reparan y se sustituyen todos los componentes críticos.

Estos programas de sustitución contribuyen significativamente a la conservación de recursos y del medio ambiente gracias a la reutilización de piezas individuales y al ahorro de energía. En comparación con la producción nueva, la refabricación utiliza casi un 90% menos de materias primas y un 50% menos de energía. Esto también reduce las emisiones de CO_2 durante la producción.

Conservación del valor

Los motores de arranque no requieren mantenimiento y están diseñados para durar toda la vida útil del

motor. Para evitar daños en el motor de arranque, siga las instrucciones de uso del fabricante del vehículo. En general, sólo debe accionarse cuando el embrague está desembragado y el motor está parado. Además, soltar la llave de contacto inmediatamente después de arrancar el motor protege el motor de arranque de un desgaste prematuro.

Bilder

Motor de arranque

Hersteller

HELLA

DENSO Aftermarket Iberia

Herth+Buss

Valeo

Bosch

Magneti Marelli

MAHLE

SEG Automotive

Quelle:
http://www.mi-lexicon-coche.eshttps://www.mi-lexicon-coche.es/diccionario-de-coches/electric/producto/motor-de-arranque.html