

Arrancador-generador

Martin Suarez.

“Dynastart” es una marca registrada (1950) por la empresa alemana fabricante de componentes eléctricos “SIBA Elektrik” para denominar sus **arrancadores-generadores** (en ingles: starter generator, en aleman: dynastartanlage). Este artefacto que cumple la doble función de arrancador y generador se instalaba desde los años 50 en motores JLO-ILO, y en motores SACHS, los cuales conformaban la planta motriz de diversas marcas de motocicletas de alta gama en esa época y microcoches tanto alemanes como ingleses.

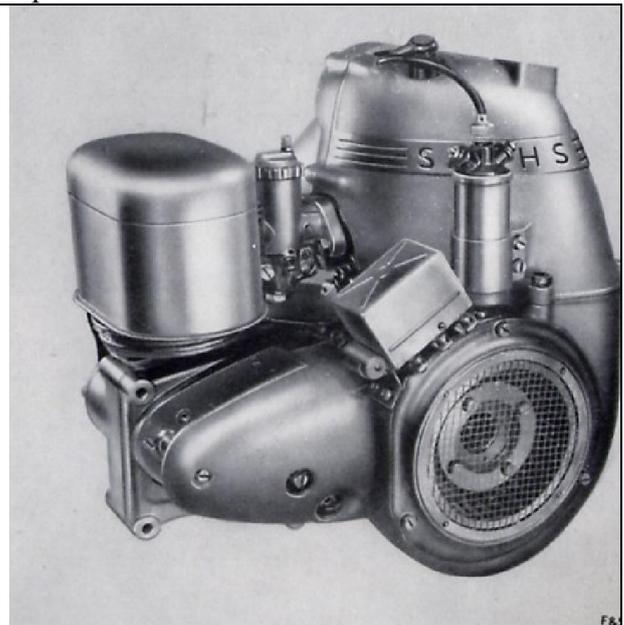
La empresa SIBA fue adquirida por la también alemana BOSCH (1957) y su filial británica fue adquirida por la empresa LUCAS, por ello algunos productos son de origen británico. La británica Siba-Lucas y la alemana Bosch continuaron suministrando los dynastart que se utilizaron en diversos vehículos como NSU, DKW , BMW isetta, motores marinos incluyendo los Warrenjet y Waverunnere e incluso en motos de nieve (Arctic Cat y Polaris) para el emergente mercado norteamericano (1950-60).

Hoy en día, la marca de nombre DynaStart® pertenece a la empresa alemana ZF Friedrichshafen quien lo aplica en la producción de automóviles híbridos de última generación.

Los modernos starter generator son utilizados desde siempre en los clásicos carros de golf que en esencia han sido los primeros vehículos híbridos. También se utilizan ampliamente en aeronáutica, helicópteros, aviones turbo-hélice y avionetas de pequeño porte.

Últimamente han surgido los automóviles con sistema “BAS” (Belted Alternator Starter)- Son vehículos híbridos de salida lenta, donde el alternador también funciona como motor eléctrico que mueve el vehículo a traves de la propia correa directa al cigüeñal, similar a los carros de golf, pero son vehículos de mayor porte y de calle. El carro de golf hibrido está pensado solamente para facilitar su conducción a traves del automatismo, pisar y arrancar, soltar y parar.

Ya el magneto era el clásico sistema de encendido en pequeños motores, pero desde los años 50 los fabricantes alemanes de motores **JLO** y **SACHS** equiparon la mayoría de sus unidades con el sistema dynastart. Estos motores livianos, potentes y con **arranque eléctrico**, estaban en la cúspide de la tecnología, hasta que por razones de mercado fueron lentamente desplazados por las marcas japonesas y finalmente se dejaron de producir.



← El motor JLO 200 M200V con dynastart SIBA AZLa-12V/90A montado en el scooter alemán Goggo TA200 fue utilizado como matriz para la fabricación rusa del motor TMZ 200.

Los motores JLO también conocidos como ILO-OIT iban desde 50 cc hasta 250cc. Han sido utilizados por muchas marcas incluyendo Anker, Bismarck, DMF, Goggo Glas, Goricke, Hércules, Hoffmann, Lion-Rapide, , Sparta, Tempo, Tornax. Etc. A partir de los 200 cc, el sistema eléctrico podía ser tanto un magneto como un dynastart de marca Bosch, Siba o Noris.

El JLO M200V montado en la Goggo TA200 disponía de un dynastart SIBA AZLa 12/90. En la URSS el motor fue replicado y mejorado técnicamente, pero el dynastart soviético es idéntico al Siba. Nunca sabremos si también es idéntica su calidad.

Los motores SACHS también tuvieron diversas aplicaciones.



Armature segments

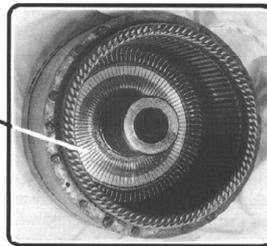
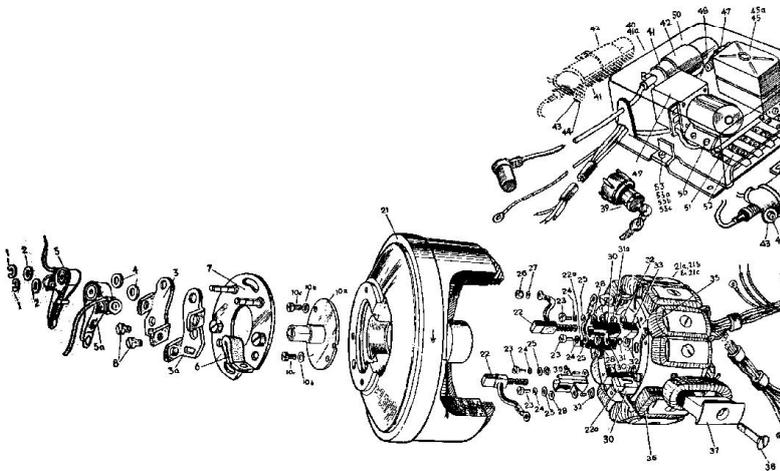


Figure 31. Armature segments.

Imposible no recordar el clásico y veloz Sachs Messerschmitt, con su mando tipo avión.

Como vemos el volante que contiene las bobinas del rotor del dynastart siba-bosch es idéntico al volante de TMZ 200



En el despiece de uno de los tantos modelos de dynastart también se observa la similitud.

Son motores de un cilindro, sin embargo se observan dos juegos de ruptores, ya que estos motores tenían la capacidad de arrancar en reversa.



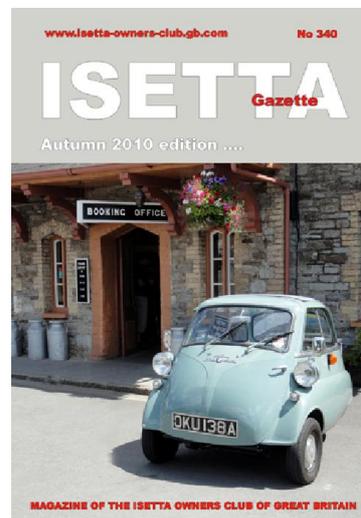
DKW instalaba dynastart en sus vehículos desde mediados de los años 30.

Otras clásicas marcas que incorporaron sistemas dynastart.

HEINKEL



BMW isetta 300 Y 600



NSU

NSU-lambretta 125(1954)starter-generator



Vespa 50 Elestart (1970)



Los japoneses también experimentaron con starter generator.

Suzuki GT 185



Yamaha RD200 (1970)



MODERNOS ARRANCADORES GENERADORES

Generator Gardner Aviation starter



GeneratorStarter Yamaha G1-Golf Carts



Sin duda, esta maquina de mucho torque y bajas revoluciones que se monta directamente al cigüeñal ha evolucionado tecnológicamente. Los últimos sistemas utilizados actualmente en vehículos híbridos incorporan imanes permanentes y carecen de escobillas. **Muy lejos en el tiempo y la tecnología a quedado el primitivo dynastart SIBA, sin embargo nuestro gemelo soviético sigue prestando generoso servicio aunque no siempre sea eficiente.**

Martin Suarez.