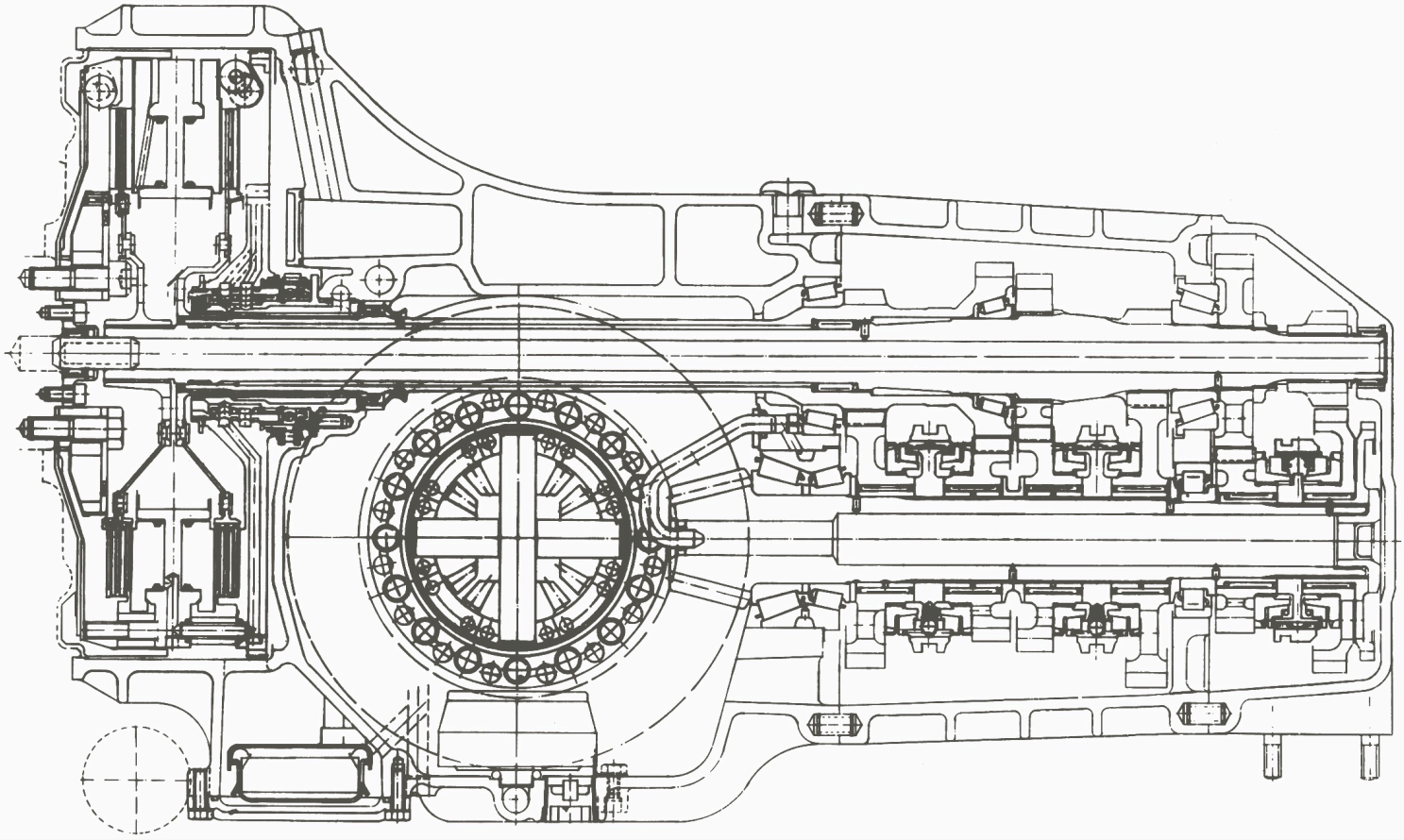


La historia del cambio PDK de doble embrague

Este artículo refleja la situación en el momento de su publicación. El contenido puede haber quedado desactualizado desde entonces.

08/01/2021 La caja de cambios de doble embrague de Porsche (PDK) se probó por primera vez en 1983, en el Porsche 956, y, justo un año después, empezó utilizarse en competición. El cambio PDK sigue hoy vigente y garantiza transiciones rápidas entre marchas y valores de aceleración impresionantes en numerosos vehículos de la gama. También reduce el consumo de combustible.

Hace más de 50 años, los ingenieros de Porsche ya investigaban un concepto de caja de cambios que tuviera las ventajas de una manual y evitara los inconvenientes de una automática. En 1964 se desarrolló una transmisión de carreras de cinco velocidades con doble embrague, a la que siguió en 1968 una transmisión automática de cuatro velocidades con control electrohidráulico. En 1979 los ingenieros diseñaron nuevamente una transmisión de doble embrague (la que, finalmente, acabaría convirtiéndose en la PDK) para el *concept car* Porsche 995, modelo que debía servir de base para un futuro deportivo de cuatro plazas. El cambio PDK, cuyas siglas responden a *Porsche*

Doppelkupplungsgetriebe en alemán, se desarrolló a partir de 1981, se probó por primera vez en 1983 en el Porsche 956 y se empezó a utilizar en competición desde 1984 en el que, probablemente, sea uno de los coches de carreras más exitosos de todos los tiempos. Este avance tecnológico jugó un papel clave en ese éxito, ya que al cambiar de marcha sin interrumpir la tracción, el vehículo lograba mejores prestaciones y consumía menos combustible. Sin embargo, la transmisión PDK se adelantó a su tiempo para el uso en serie: la electrónica y la potencia de cálculo de las unidades de control aún no eran capaces de cumplir con los requisitos de confort necesarios para operar en un vehículo de calle.

Pero esto se solucionó con la llegada del nuevo milenio. Fue en este momento cuando Porsche retomó el desarrollo y presentó la primera transmisión de doble embrague para automóviles deportivos de producción en serie en la generación 997 del 911 Carrera. En este momento, el cambio PDK logró combinar el dinamismo en la conducción y la excelente eficiencia mecánica de una caja manual con el confort propio de una automática.

Los grupos de marchas de distribuyeron en dos ejes, conectados al motor en paralelo a través de dos embragues "powershift". En el primer conjunto de embrague-eje estaban las marchas impares; en el otro, las pares. La marcha atrás se engranaba desde el primer eje, con las impares. Cada marcha individual se seleccionaba mediante horquillas, como en un cambio manual mecánico, pero en el PDK se operaban de forma electrohidráulica.

Ya en sus inicios, la transmisión de doble embrague era capaz de completar las operaciones de cambio hasta un 60 por ciento más rápido que una transmisión automática convencional. También reducía el consumo y permitía cambiar marchas sin interrumpir la tracción. Todas estas ventajas se mantienen en la actualidad. En numerosos vehículos de la gama Porsche, garantiza valores de aceleración impresionantes y transiciones muy rápidas, al tiempo que baja el consumo de combustible y permite el funcionamiento de asistentes de conducción predictiva. Desde septiembre de 2020, los modelos 718 GTS 4.0, 718 Spyder y 718 Cayman GT4 también se ofrecen con PDK. En comparación con sus versiones equivalentes de cambio manual, son capaces de acelerar de 0 a 100 km/h aproximadamente medio segundo más rápido.

Información

Texto publicado en la revista Porsche Engineering Magazine, 1/2021.

Image Sublines

Path: La historia del cambio PDK de doble embrague/fotos/img_1.jpg
Title: Porsche 956 con transmisión de doble embrague en 1984, 2020, Porsche AG
Subline: Porsche 956 con transmisión de doble embrague en 1984.

Link Collection

Link to this article
https://newsroom.porsche.com/es_ES/historia/2021/es-porsche-engineering-historia-cambio-pdk-doble-embrague-23346.html

External Links
https://www.porscheengineering.com/peg/en/

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart