

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de transmisión que comprende:

un sistema de propulsión de engranajes de cambios incluyendo:

un tambor de cambios para movimiento angular controlado sobre un eje del mismo, donde el mencionado tambor de cambios tiene una superficie periférica exterior con una pluralidad de estrías de activador que pueden trabajar con los respectivos variadores para establecer cuando menos una relación de engranaje seleccionada dependiente del mencionado movimiento angular del mencionado tambor de cambios; y
a activador de cambio de engranaje para girar el mencionado tambor de cambios, a voluntad, mediante un movimiento angular seleccionado a una posición seleccionada del tambor de cambios.

en donde el mencionado activador de cambio para girar el mencionado tambor de cambios mantiene el mencionado tambor de cambios en tal posición hasta que una nueva posición del tambor de cambios es seleccionada sin el uso de un mecanismo de freno o tapón.

2. El sistema de transmisión de la reivindicación 1 en donde la mencionada posición seleccionada del tambor de cambios posición corresponde a una relación de engranaje seleccionada o a una posición en neutro deseada.

3. El sistema de transmisión de la reivindicación 1 o 2 incluyendo una unidad de control la cual, con una estrategia de control predeterminada, controla la operación del activador de cambio de forma que mantenga el mencionado tambor de cambios en la posición requerida, donde el error inaceptable entre la posición del tambor de cambios seleccionada y la posición del tambor de cambios se reduce por la iniciación del movimiento angular del tambor de cambios hacia la posición seleccionada.

4. El sistema de transmisión de la reivindicación 3 en donde tal activador de cambio incluye un motor eléctrico de activación incluyendo un engranaje reductor para girar tambor de cambios a través del movimiento angular requerido bajo la supervisión de la unidad de control que opera de conformidad con la estrategia de control predeterminada y en donde el engranaje reductor tiene un tren de engranaje de reducción que engrana directamente con el tambor de cambios sin que sea necesario tener otras articulaciones.

5. El sistema de transmisión de cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde una circunferencia del tambor de cambios de más de 300° , preferiblemente de más de 330° , viene con estrías del activador que se extienden sobre este sector.

6. El sistema de transmisión de cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde un ángulo índice que es la extensión angular entre las posiciones seleccionadas supera los 60 grados para una transmisión de 6 velocidades y supera los 72 grados para una transmisión de 5 velocidades y supera los 90 grados para una transmisión de 4 velocidades.

7. El sistema de transmisión de la reivindicación 6 en donde el ángulo índice máximo para una transmisión de 6 velocidades es de 65 grados y el ángulo índice máximo para una transmisión de 4 velocidades es de 108 grados.

8. El sistema de transmisión de la reivindicación 6 en donde el mencionado ángulo índice supera los 80 grados para una transmisión de 5 velocidades.

9. El sistema de transmisión de cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde un ángulo de cierre que es una extensión angular en la cual una posición seleccionada del tambor de cambios es mantenida para un tamaño de

tambor dado es de por lo menos $+/- 3$ grados, preferiblemente de por lo menos $+/- 4$ grados y más preferiblemente de alrededor de $+/- 8$ grados.

10. El sistema de transmisión de cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde un ángulo de inclinación de rampa por debajo de alrededor de 40° es seleccionado para una posición seleccionada.

11. El sistema de transmisión de cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde se provee una posición en neutro entre dos posiciones de engranaje posiciones a lo largo de una estría del activador.

12. El sistema de transmisión de la reivindicación 11 en donde se provee una pluralidad de posiciones en neutro.

13. El sistema de transmisión de la reivindicación 12 en donde cada posición en neutro viene entre cada posición de engranaje a lo largo de por lo menos una estría del activador.

14. El sistema de transmisión de cualquiera de las reivindicaciones precedentes que es una transmisión no – sincronizada (*non - synchromesh*),

15. Un motor acoplado con un sistema de transmisión según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes.

16. Un vehículo incluyendo el sistema de transmisión de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14 y / o el motor de la reivindicación 15.