

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un ensamble de transmisión (101) para un tren motriz (100), comprendiendo dicho ensamble de transmisión (101):
- 5 un ensamble de carcasa (102),
- una unidad de transmisión primaria (103), comprendiendo dicha unidad de transmisión primaria (103) una pluralidad de ejes de salida primarios (103S), una pluralidad de engranajes primarios (103G), estando montada dicha pluralidad de engranajes primarios (103G) en dicha pluralidad
- 10 de ejes de salida primarios (103S),
- en el que dicha pluralidad de engranajes primarios (103G) permite la transferencia de un torque predeterminado desde uno o más de dicha pluralidad de ejes de salida primarios (103S) a otro o más de dicha pluralidad de ejes de salida primarios (103S) en una o más relaciones de engranaje
- 15 predeterminadas (1, 2, 3, n);
- caracterizado porque:
- dicho ensamble de transmisión (101) comprende una unidad de transmisión secundaria (104);
- en donde dicha unidad de transmisión
- 20 secundaria (104) comprende al menos un eje secundario (104Sf) y una pluralidad de engranajes secundarios (107L, 107H);
- dicha unidad de transmisión secundaria (104) está conectada operativamente a la unidad de
- 25 transmisión primaria (103) y configurada para transmitir dicho torque predeterminado para permitir una pluralidad de sets de relaciones de engranajes primarios (107L1, 107L2, 107L3, 107Ln; 107H1, 107H2, 107H3, 107Hn),
- 30 dichas relaciones de engranajes primarios (107L1, 107L2, 107L3, 107Ln;

107H1, 107H2, 107H3, 107Hn) son diferentes de dichas relaciones de engranajes predeterminadas (1, 2, 3); y

dicha unidad de transmisión secundaria (104) y dicha unidad de transmisión primaria (103) están ensambladas sustancialmente dentro de dicho ensamble de carcasa (102).

2. El ensamble de transmisión (101) según la reivindicación 1, en el que dicha unidad de transmisión primaria (103) comprende un ensamble de embrague y un ensamble de cambio primario (103D), incluyendo dicho ensamble de cambio primario un tambor de cambio primario (105), siendo dicho tambor de cambio primario (105) capaz de cambiar la pluralidad de engranajes primarios (103G) en dicha pluralidad de ejes de salida primarios (103S) en dicha unidad de transmisión primaria (103); dicha unidad de transmisión secundaria (104) comprende un ensamble de cambio secundario (106) y un tambor de cambio secundario (110), siendo dicho tambor de cambio secundario (110) capaz de cambiar dicha pluralidad de engranajes secundarios (107L, 107H) para lograr dicha pluralidad de sets de relaciones de engranajes primarios (107L1, 107L2, 107L3, 107Ln; 107H1, 107H2, 107H3, 107Hn); y

dicho tambor de cambio primario (105) y dicho tambor de cambio secundario (110) estando instalados en el mismo eje de rotación en dicho ensamble de carcasa (102).

3. El ensamble de transmisión (101) según la reivindicación 1, en el que la unidad de transmisión primaria (103) comprende al menos un eje de salida primario (103S), estando dispuesta dicha pluralidad de engranajes primarios (103G) en dicho eje de salida primario (103S), extendiéndose dicho eje de salida primario (103S) hacia el interior de la unidad de transmisión secundaria (104);

el al menos un eje secundario (104Sf) de dicha unidad de transmisión secundaria (104) es un primer eje secundario (104Sf);

la pluralidad de engranajes secundarios (104G) de la unidad de transmisión secundaria (104) comprende:

un set de engranajes locos (107D) que están dispuestos en dicho primer eje secundario (104Sf),

5 un primer engranaje secundario (107L) y un segundo engranaje secundario (107H) que están dispuestos en dicho eje de salida primario (103S) de dicha unidad de transmisión primaria (103), extendiéndose dicho eje de salida primario (103S) hacia el interior de dicha unidad de transmisión secundaria (104),

10 dicho primer engranaje secundario (107L) cuando se selecciona para acoplarse con al menos uno de dicho set de engranajes locos (107D) está configurado para proporcionar un primer set de relaciones de engranaje primario (107L1, 107L2, 107L3, 107Ln); y

15 dicho segundo engranaje secundario (107H) cuando está acoplado con al menos uno de dicho set de engranajes locos (107D) está configurado para proporcionar un segundo set de dichas relaciones de engranajes primarios (107H1, 107H2, 107H3, 107Hn).

4. El ensamble de transmisión (101) según la reivindicación 3, en el que

20 dicho segundo set de relaciones de engranajes primarios (107H1, 107H2, 107H3, 107Hn) está configurado para transmitir un torque mayor que dicho primer set de relaciones de engranajes primarios (107L1, 107L2, 107L3, 107Ln), y dicho primer set de relaciones de engranajes primarios (107L1, 107L2, 107L3, 107Ln) está configurado para transmitir una
25 velocidad mayor que dicho segundo set de relaciones de engranajes primarios (107H1, 107H2, 107H3, 107Hn).

5. El ensamble de transmisión (101) según la reivindicación 3, en el que

30 la unidad de transmisión primaria (103) comprende al menos uno de dichos ejes de salida primarios (103S) con dicha pluralidad de engranajes primarios (103G), estando dispuestos en dicho eje de salida primario (103S);

- la unidad de transmisión secundaria (104) comprende dicho primer eje secundario (104Sf) y un segundo eje secundario (104Ss), estando dicho segundo eje secundario (104Ss) conectado operativamente a dicho eje de salida primario (103S) de la unidad de transmisión primaria (103);
- 5 la pluralidad de engranajes secundarios (107L, 104H) comprende
 dicho set de engranajes locos (107D), estando dispuestos en
 dicho primer eje secundario (104Sf),
 estando dispuestos dicho primer engranaje secundario (107L)
 y dicho segundo engranaje secundario (107H) en dicho segundo eje
10 secundario (104Ss), siendo capaces dicho primer engranaje secundario
 (107L) y dicho segundo engranaje secundario (107H) de acoplarse
 operativamente con dichos engranajes locos (107D); y en donde
 dicho primer engranaje secundario (107L), cuando se selecciona para
 acoplarse con al menos uno de dichos engranajes locos (107D), en donde
15 dicho primer engranaje secundario (107L) está configurado para proporcionar
 dicho primer set de relaciones de engranajes primarios (107L1, 107L2,
 107L3, 107Ln); y
 dicho segundo engranaje secundario (107H), cuando se selecciona
 para acoplarse con al menos uno de dichos engranajes locos (107D), en donde
20 dicho segundo engranaje secundario (107H) está configurado para
 proporcionar dicho segundo set de relaciones de engranaje primario (107H1,
 107H2, 107H3, 107Hn).
6. El ensamble de transmisión (101) según la reivindicación 1, en donde
- 25 dicho ensamble de transmisión (101) comprende un interruptor de
 posición de engranaje (109) capaz de detectar simultáneamente la posición
 de engranaje en dicha unidad de transmisión primaria (103) y dicha unidad
 de transmisión secundaria (104).
- 30 7. El ensamble de transmisión (101) según la reivindicación 2, en el que

dicho ensamble de cambio secundario (106) comprende una pluralidad de horquillas de cambio (111),

5 dicha pluralidad de horquillas de cambio (111) estando montadas en dicho tambor de cambio (110) en un extremo y dicha pluralidad de horquillas de cambio (111) estando conectadas operativamente a un miembro de accionamiento (108);

 dicho miembro de accionamiento (108) estando configurado para acoplar selectivamente dicha pluralidad de engranajes secundarios (107H, 107L).

10

8. El ensamble de transmisión (101) según la reivindicación 2, en el que

 dicho tambor de cambio secundario (110) comprende una guía con ranuras de tope (200G) en posiciones predeterminadas,

15 en el que, un medio de tope (200) montado sobre un miembro elástico (201), siendo capaz dicho medio de tope (200) de deslizarse sobre la guía y bloquearse en dichas ranuras de tope (200G), estando configuradas dichas ranuras de tope (200G) para detener la rotación de dicho tambor de cambio secundario (110) en las posiciones predeterminadas correspondientes al acoplamiento de dicha pluralidad de engranajes secundarios (107H, 107L) en la unidad de transmisión secundaria (104).

20

9. El ensamble de transmisión (101) según la reivindicación 8, en el que

 dicho miembro elástico (201) es un resorte precargado y dicho medio de tope (200) es un miembro esférico capaz de encajar a la perfección en dichas ranuras de tope (200G).

25

10. El ensamble de transmisión según la reivindicación 8, en el que

 un extremo de dicho miembro elástico (201) está conectado a dicho medio de tope (200) y el otro extremo de dicho miembro elástico (201) está unido rígidamente a dicho ensamble de carcasa (102).

30

11. El ensamble de transmisión (101) según la reivindicación 9, en el que
una carga de dicho miembro elástico (201) puede ajustarse utilizando
un mecanismo de perno montado en dicho ensamble de carcasa (102).