

REIVINDICACIONES

1. Un montaje de pasador de bloqueo (106) para asegurar un elemento de engranaje a la tierra (104) que tiene aberturas laterales (128) hacia una estructura de soporte (102) que se puede alinear con las aberturas laterales (128), el montaje de pasador de bloqueo (106) caracterizado porque comprende:
- una parte del cuerpo (140) que tiene un perfil no circular y que está dispuesta para extenderse selectivamente, en forma no rotativa, en la estructura de soporte (102);
- una parte de eje (142) dispuesta dentro la parte del cuerpo (140) y que puede rotar entre una primera posición que inhibe mecánicamente el retiro del elemento de engranaje a la tierra (104) desde la estructura de soporte (102) y una segunda posición que permitir el retiro del elemento de engranaje a la tierra (104) desde la estructura de soporte (102), la parte del eje (142) tiene una abertura (184) formada en su interior;
- un eje de leva (152) dispuesto en forma rotativa dentro de la abertura (184) de la parte del eje (142), el eje de leva (152) está dispuesto para cooperar con la parte del eje (142) para rotar libremente dentro de la parte del eje (142) a través de un primer rango de movimiento y aplicar una fuerza rotacional sobre la parte del eje (142) a través de un segundo rango de movimiento; y

un elemento de bloqueo que se extiende radialmente (146) transportado por una de la parte del eje (142) y la parte del cuerpo (140) y configurado para interferir mecánicamente en forma selectiva con la otra de la parte del eje (142) y la parte del cuerpo (140) para impedir selectivamente la rotación de la parte del eje (142) en relación con la parte del cuerpo (140).

2. El montaje del pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de bloqueo (146) comprende una parte de bloqueo (200) y una parte de interfaz de leva (202), la parte de interfaz de leva (202) se puede engranar selectivamente con el eje de leva (152).

3. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende un elemento de desvío (148) transportado por la parte del eje (142), el elemento de desvío (148) desvía el elemento de bloqueo (146) hacia una posición que se engrana mecánicamente con la parte del cuerpo (140).

4. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque el eje de leva (152) se puede rotar alrededor de un eje sustancialmente paralelo a un eje de la parte del eje (142), el eje de leva (152)

interactúa con el elemento de bloqueo (146) contra una fuerza aplicada por el elemento de desvío (148) para desplazar radialmente el elemento de bloqueo (146).

5 5. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la parte del eje (142) comprende una acanaladura (186) formada en su interior y en donde la parte del cuerpo (140) transporta un elemento de tope de rotación (144), el elemento de tope de rotación (144)
10 interfiere mecánicamente con una parte de la acanaladura (186) para limitar un rango de rotación de la parte del eje (142) en relación con la parte del cuerpo (140).

6. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la
15 reivindicación 5, caracterizado porque la parte del cuerpo (140) comprende una superficie interior con una abertura que se extiende radialmente (168) en su interior, el elemento de bloqueo (146) está configurado para ingresar automáticamente en la abertura que se extiende radialmente (168) en su
20 interior cuando el elemento de bloqueo (146) está alineado con la abertura que se extiende radialmente (168).

7. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el eje de leva (152)
25 comprende una acanaladura (216) formada en el interior del

mismo y en donde la parte del eje (142) transporta un elemento de tope de rotación (154), el elemento de tope de rotación (154) interfiere mecánicamente con una parte de la acanaladura (216) para limitar un rango de rotación del eje de leva (152) en relación con la parte del eje (142).

8. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque el eje de leva (152) transfiere la carga de torsión aplicada a la parte del eje (142) solamente después de que el eje de leva (152) alcanza el límite rotacional.

9. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque la acanaladura (216) del eje de leva (152) es una acanaladura parcialmente circunferencial que tiene partes de extremos, el elemento de tope de rotación (154) está fijo en su lugar en relación con la parte del eje (142) y se puede engranar en forma selectiva con las partes de extremos para impedir la rotación del eje de leva (152) en relación con la parte del eje (142) cuando se excede el rango de rotación.

10. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque las partes de extremos de la acanaladura (216) permiten la rotación del eje de leva

(152) en un rango de 120 grados en relación con la parte del eje (142).

11. Un montaje de pasador de bloqueo (106) para asegurar un elemento de engranaje a la tierra (104) que tiene aberturas laterales (128) a una estructura de soporte (102) que tiene un pasaje transversal (114) que se puede alinear con las aberturas laterales (128), el montaje de pasador de bloqueo (106) caracterizado porque comprende:

10 una parte del cuerpo (140) dispuesta para ajustarse dentro del pasaje transversal (114) de la estructura de soporte (102), la parte del cuerpo (140) tiene una primera abertura (164) formada en su interior;

15 una parte del eje (142) en la primera abertura (164) en la parte del cuerpo (140) y que puede rotar entre una posición bloqueada que inhibe mecánicamente el retiro del elemento de engranaje a la tierra (104) desde la estructura de soporte (102) y una posición desbloqueada que permite el retiro del elemento de engranaje a la tierra (104) desde la estructura de soporte (102), la parte del eje (142) se puede rotar dentro de la parte del cuerpo (140) dentro de un primer rango limitado de movimiento y tiene un primer límite de rotación en relación con la parte del cuerpo (140), la parte del eje (142) tiene una segunda abertura (184) en su interior;

20

un eje de leva (152) dispuesto de manera que puede rotar en la segunda abertura (184) de la parte del eje (142), el eje de leva (152) puede rotar dentro de un segundo rango limitado de movimiento y tiene un segundo límite de rotación en relación con la parte del eje (142), el eje de leva (152) está dispuesto para rotar la parte del eje (142) cuando el eje de leva (152) alcanza el segundo límite de rotación; y

un elemento de bloqueo que se extiende radialmente (146) transportado por la parte del eje (142) y configurado para engranarse mecánicamente en forma selectiva con la parte del cuerpo (140) y se puede accionar con el eje de leva (152).

12. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque el elemento de bloqueo (146) comprende una parte de bloqueo (200) y una parte de interfaz de leva (202), la parte de interfaz de leva (202) se puede engranar selectivamente con el eje de leva (152).

13. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque comprende un elemento de desvío (148) transportado por la parte del eje (142), el elemento de desvío (148) desvía el elemento de bloqueo (146) hacia una posición que se engrana mecánicamente con la parte del cuerpo (140).

14. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque el eje de leva (152) puede rotar alrededor de un eje sustancialmente paralelo a un eje de la parte del eje (142), el eje de leva (152) interactúa con el elemento de bloqueo (146) contra una fuerza aplicada por el elemento de desvío (148) para desplazar radialmente el elemento de bloqueo (146).

15. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque la parte del eje (142) comprende una acanaladura (186) formada en su interior y en donde la parte del cuerpo (140) transporta un elemento de tope de rotación (144), el elemento tope de rotación (144) interfiere mecánicamente con una parte de la acanaladura (186) para limitar un rango de rotación de la parte del eje (142) en relación con la parte del cuerpo (140).

16. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque el eje de leva (152) comprende una acanaladura (216) formada en su interior y en donde la parte del eje (142) transporta un elemento de tope de rotación (154), el elemento de tope de rotación (154) interfiere mecánicamente con una parte de la acanaladura (216) para limitar un rango de rotación del eje de leva (152) en relación con la parte del eje (142).

17. Un método para bloquear un miembro de desgaste (104) o retirar un miembro de desgaste (104) desde un adaptador (102) transportado sobre maquinaria de engranaje a la tierra usando un montaje de pasador de bloqueo (106), el método
5 caracterizado porque comprende:

rotar un eje de leva (152) en relación con una parte del eje (142) en una primera dirección a través de un primer rango de rotación hasta que el eje de leva (152) se engrane con un elemento de tope (154) sobre la parte del eje (142); y
10

rotar la parte del eje (142) en relación con una parte del cuerpo (140) en la primera dirección continuando con la rotación del eje de leva (152) a través de un segundo rango de movimiento hasta que un elemento de bloqueo (146) transportado por una de la parte del eje (142) y la parte del
15 cuerpo (140) impida una nueva rotación de la parte del eje (142) en relación con la parte del cuerpo (140) en la primera dirección y en una segunda dirección opuesta, una de la parte del eje (142) y la parte del cuerpo (140) impide el retiro
20 del miembro de desgaste (104) desde el adaptador (102).

18. El método de acuerdo con la reivindicación 17, caracterizado porque comprende:

introducir un miembro de desgaste (104) sobre un miembro de adaptador (102) de la maquinaria de engranaje a la tierra
25

de manera tal que el miembro de desgaste (104) pase sobre las lengüetas salientes (182) de la parte del eje (142), las lengüetas salientes (182) son desplazables con la parte del eje (142) desde una primera posición que permite que el
5 miembro de desgaste (104) pase sobre las lengüetas salientes (182) hacia una segunda posición que impide mecánicamente el retiro del miembro de desgaste (104) desde el adaptador (102).

19. El método de acuerdo con la reivindicación 17, caracterizado
10 porque comprende:

rotar el eje de leva (152) en relación con la parte del eje (142) en la segunda dirección hasta que el eje de leva (152) desplace el elemento de bloqueo (146) de manera tal que el elemento de bloqueo (146) ya no impida la rotación de la parte
15 del eje (142) en relación con la parte del cuerpo (140) en la segunda dirección; y

rotar la parte del eje (142) en relación con la parte del cuerpo (140) en la segunda dirección continuando la rotación del eje de leva (152) hasta que la parte del eje (142) esté
20 posicionado para permitir el retiro de un miembro de desgaste (104) desde el adaptador (102).

20. El método de acuerdo con la reivindicación 19, caracterizado porque la rotación del eje de leva (152) en relación con la

parte del eje (142) en la segunda dirección hasta que el eje de leva (152) desplace el elemento de bloqueo (146) comprende:

comprimir un elemento de desvío (148) que desvía el elemento de bloqueo (146) hacia la posición bloqueada.

5

21. El método de acuerdo con la reivindicación 17, caracterizado porque la rotación del eje de leva (152) en relación con la parte del eje (142) incluye rotar el eje de leva (152) a través de un rango de movimiento en un rango de entre 1 y 180 grados; y

10

en donde la rotación de la parte del eje (142) en relación con la parte del cuerpo (140) incluye rotar la parte del eje (142) a través de un rango de movimiento en un rango de entre 90 y 300 grados.

15

22. Un montaje de pasador de bloqueo (106) para asegurar un elemento de engranaje a la tierra (104) que tiene aberturas laterales (128) a una estructura de soporte (102) que se puede alinear con las aberturas laterales (128), el montaje de pasador de bloqueo (106) caracterizado porque comprende:

20

una primera parte del eje (142) que puede rotar entre una primera posición que inhibe mecánicamente el retiro del elemento de engranaje a la tierra (104) desde la estructura de soporte (102) y una segunda posición que permite el retiro del elemento de engranaje a la tierra (104) desde la

25

estructura de soporte (102), la primera parte del eje (142) tiene una abertura formada (184) en su interior;

una segunda parte del eje (152) dispuesta de manera que puede rotar dentro de la abertura (184) de la primera parte del eje (142) y puede rotar en relación con la primera parte del eje (142), la segunda parte del eje (152) está dispuesta para cooperar con la primera parte del eje (142) para rotar dentro de la primera parte del eje (142) a través de un primer rango de movimiento y aplicar una fuerza rotacional sobre la primera parte del eje (142) a través de un segundo rango de movimiento; y

un elemento de bloqueo que se extiende radialmente (146) transportado por una de la primera parte del eje (142) y la segunda parte del eje (152) y configurado para proyectarse y retraerse radialmente en forma selectiva para impedir selectivamente la rotación de una de la primera parte del eje (142) y la segunda parte del eje (152) en relación con el elemento de engranaje a la tierra (104).

23. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 22, caracterizado porque el elemento de bloqueo (146) comprende una parte de bloqueo (200) y una parte de interfaz de leva (202), y en donde el montaje de pasador de leva (106) comprende una leva (214), la parte de interfaz de

leva (202) se puede engranar selectivamente con la leva (214) para retraer el elemento de bloqueo (146).

24. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la
5 reivindicación 22, caracterizado porque comprende un elemento de desvío (148) transportado por una de la primera parte del eje (142) y la segunda parte del eje (152), el elemento de desvío (148) desvía el elemento de bloqueo (146) hacia una
10 posición que impide mecánicamente la rotación de una de la primera parte del eje (142) y la segunda parte del eje (152) en relación con el elemento de engranaje a la tierra (104).