

REIVINDICACIONES

1. Un montaje de pasador de bloqueo (106) para asegurar un elemento de engranaje a la tierra (104) que tiene por lo menos una abertura lateral (128) hacia una estructura de soporte (102) que se puede alinear con dicha por lo menos una abertura lateral (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 posición de bloqueo y una posición desbloqueada, 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).

5

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
10 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
15 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
20 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
25 radialmente el elemento de bloqueo (146).

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) 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 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 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) 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. Un montaje de pasador de bloqueo (106) para asegurar un elemento de engranaje a la tierra (104) que tiene por lo menos una abertura lateral (128) a una estructura de soporte (102) que tiene un pasaje (114) que se puede alinear con dicha por lo menos una abertura lateral (128), el montaje de pasador de bloqueo (106) caracterizado porque comprende:

una parte del cuerpo (140) con un tamaño y forma para ser introducida dentro del pasaje (114) de la estructura de soporte (102), la parte del cuerpo (140) tiene una primera abertura (164) formada en su interior;

5 una parte del eje (142) dispuesta en la primera abertura (164) en la parte del cuerpo (140) y que puede rotar entre una posición bloqueada y una posición desbloqueada, la parte del eje (142) puede rotar dentro de la parte del cuerpo (140) dentro de un primer rango limitado de movimiento y tiene un
10 primer límite de rotación en relación con la parte del cuerpo (140); 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 proyectarse dentro de la
15 otra de la parte del eje (142) y la parte del cuerpo (140) para impedir la rotación ya sea en la primera dirección como en la segunda dirección opuesta.

11. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la
20 reivindicación 10, **CARACTERIZADO** porque la parte del eje (142) comprende una segunda abertura formada en su interior, el montaje de pasador de bloqueo (106) comprende un eje de leva dispuesto de manera que puede rotar en la segunda abertura de la parte del eje (142), el eje de leva (152) puede rotar
25 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.

5

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
5 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)
10 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)
15 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
20 relación con la parte del eje (142).

17. Un método para bloquear un miembro de desgaste (104) o desbloquear 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 caracterizado porque comprende:

introducir el montaje de pasador de bloqueo (106) dentro del miembro de desgaste (104) o el adaptador; y

5 rotar una parte del eje (142) en relación con una parte del cuerpo (140) en una primera dirección a través de un primer rango de movimiento hasta que un elemento de bloqueo (146) transportado por una de la parte del eje (142) y la parte del cuerpo (140) se desplace radialmente dentro de un orificio de
10 bloqueo en la otra de la parte del eje (142) y la parte del cuerpo (140) e 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 de manera que el montaje de pasador de bloqueo impide el retiro del miembro de
15 desgaste (104) desde el adaptador (102).

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

antes de rotar la parte del eje (142), rotar un eje de
20 leva (152) en relación con la parte del eje (142) en la primera dirección a través de un segundo rango de movimiento hasta que el eje de leva (152) engrane con un elemento de tope sobre la parte del eje (142).

19. El método de acuerdo con la reivindicación 18, caracterizado 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 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 posicionada 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.

21. Un montaje de pasador de bloqueo (106) para asegurar un elemento de engranaje a la tierra (104) que tiene por lo menos una abertura lateral (128) a una estructura de soporte (102) que se puede alinear con dicha por lo menos una abertura

lateral (128), el montaje de pasador de bloqueo (106) caracterizado porque comprende:

una primera parte del eje (142) que puede rotar entre una primera posición y una segunda posición, 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).

22. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 21, 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).

5

23. El montaje de pasador de bloqueo (106) de acuerdo con la reivindicación 21, 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 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).

10