

REIVINDICACIONES

1. Disyuntor de caja moldeada (1), que comprende:

- al menos una primera ramificación de contacto (C1) que comprende al menos un primer elemento de contacto (P1) y al menos un primer elemento de soporte (S1) del primer elemento de contacto (P1), al menos un primer terminal de conexión (T1) conectado eléctricamente a, o integrado en, el primer elemento de soporte (S1);

- un mecanismo actuador (15) del primer elemento de soporte (S1), adaptado para mover este último de modo que el primer elemento de contacto (P1) pueda moverse desde una posición de reposo hasta una posición de trabajo, y viceversa;

- una primera caja (10) que aloja y soporta la primera ramificación de contacto (C1) y el mecanismo actuador (15);

- una segunda ramificación de contacto (C2) que comprende al menos un segundo elemento de contacto (P2), adaptado para que contacte con él el primer elemento de contacto (P1) cuando éste está en la posición de trabajo, al menos un segundo elemento de soporte (S2) del segundo elemento de contacto (P2) y al menos un segundo terminal de conexión (T2) conectado eléctricamente a, o integrado en, el segundo elemento de soporte (S2);

- una segunda caja (20) acoplada a la primera caja (10), que aloja y soporta la segunda ramificación de contacto (C2);

- al menos un elemento de sujeción (31, 32) adaptado para acoplar y mantener las cajas primera (10) y segunda (20) fijadas de manera estable entre sí.

2. Disyuntor de caja moldeada (1) según la reivindicación 1, en el que el disyuntor de caja moldeada (1) es multipolar, y en el que dichas ramificaciones de contacto al menos primera (C1) y segunda (C2) incluyen, cada una de ellas, una

pluralidad de ramificaciones de contacto, cada una de ellas asociada a una fase eléctrica respectiva, y en el que dicho mecanismo actuador (15) es común a las diferentes ramificaciones.

3. Disyuntor de caja moldeada (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho al menos un primer elemento de soporte (S1) está abisagrado giratoriamente, de forma directa o indirecta, a la primera caja (10), para ser rotado en torno a un eje de rotación entre dos posiciones angularmente espaciadas correspondientes respectivamente a la posición de trabajo y a la posición de reposo del primer elemento de contacto (P1).

4. Disyuntor de caja moldeada (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el primer terminal de conexión (T1) y el segundo terminal de conexión (T2) comprenden dos porciones de conductor de barra alineadas axialmente entre sí.

5. Disyuntor de caja moldeada (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la primera caja (10) comprende una cara delantera (4) y una cara trasera (5) opuesta a la cara delantera, y en el que la segunda caja (20) está acoplada a la primera caja (10) por el lado de dicha cara trasera (5).

6. Disyuntor de caja moldeada (1) según la reivindicación 5, en el que la cara trasera (5) tiene una porción (6) sobresaliente y una porción (7) rebajada que definen un escalón, y en el que la segunda caja (20) está dispuesta por encima de dicha porción (6) sobresaliente en la porción (7) rebajada para nivelar dicho escalón e impartir una forma

externa general de paralelepípedo rectangular al conjunto formado por la primera caja (10) y la segunda caja (20).

7. Disyuntor de caja moldeada (1) según la reivindicación 6, en el que dicha primera caja (10) tiene una sección que, en un plano perpendicular a dicha cara trasera (5), tiene esencialmente forma de L.

8. Disyuntor de caja moldeada (1) según la reivindicación 1, en el que la primera caja (10) comprende un sistema de protección automático con un sistema de disparo adaptado para llevar dicho primer elemento de contacto (P1) a la posición de reposo tras la detección de una condición de cortocircuito o sobrecorriente.

9. Disyuntor de caja moldeada (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el segundo elemento de contacto es un elemento de contacto fijo e incluye una pastilla (P2), y en el que dicho segundo elemento de soporte (S2) es un conductor de barra (28) fijado a dicha segunda caja (20) y que tiene una primera porción extrema a la que está soldada dicha pastilla (P2) y una segunda porción extrema opuesta que representa dicho segundo terminal de conexión (T2).

10. Disyuntor de caja moldeada (1) según la reivindicación 9, en el que dicho conductor de barra (28) tiene esencialmente forma de gancho.

11. Disyuntor de caja moldeada (1) según la reivindicación 2, en el que la segunda caja (20) comprende un toroide de medición (50) adaptado para detectar un desequilibrio de corrientes entre dicha pluralidad de ramificaciones de

contacto de la segunda ramificación de contacto (C2).

12. Disyuntor de caja moldeada (1) según las reivindicaciones 8 y 11, en el que el toroide de medición (50) está conectado operativamente a dicho mecanismo de disparo de modo que dicho sistema de protección es tanto automático como de corriente residual.

13. Disyuntor de caja moldeada (1) según las reivindicaciones 11 ó 12, en el que cada una de dichas ramificaciones de contacto de la segunda ramificación de contacto (C2) comprende un primer conductor de barra (28'), un segundo conductor de barra (28'') y un elemento de conexión eléctrica (28''') entre las barras conductoras primera y segunda, que pasa a través de dicho toroide de medición (50).

14. Disyuntor de caja moldeada (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que el segundo elemento de soporte (S2) comprende un brazo móvil adaptado para permitir una rotación de dicho segundo elemento de contacto (P2).

15. Disyuntor de caja moldeada (1) según la reivindicación 14, en el que el segundo elemento de soporte (S2) comprende un conductor de barra fijado a la segunda caja (20), y en el que dicho brazo móvil está abisagrado giratoriamente a dicho conductor de barra, y en el que dicha segunda caja (20) comprende además al menos un elemento elástico que actúa sobre dicho brazo móvil y que está configurado para mantener, en una condición operativa normal del disyuntor (1), el segundo elemento de contacto (P2) tan cerca como sea posible de la primera caja (10).

16. Disyuntor de caja moldeada (1) según una cualquiera de las

reivindicaciones anteriores, en el que la primera caja (10) incluye una cámara (19) de extinción de arco que aloja una celda de desionización (8) y que tiene una abertura (9) que mira hacia la segunda caja (20), y en el que la segunda caja (10) incluye al menos un compartimento que comunica con dicha cámara (19) de extinción a través de la citada abertura (9), adaptado para recibir la expansión de los gases que se generan tras la aparición de un arco eléctrico.

17. Disyuntor de caja moldeada (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la primera caja (10) comprende una primera porción de caja (11) y una segunda porción de caja (12) hechas en dos piezas separadas y acopladas entre sí, y en el que la segunda porción de caja (12) está interpuesta operativamente entre la primera porción de caja (11) y la segunda caja (20).

18. Disyuntor de caja moldeada (1) según la reivindicación 17, en el que dicha primera caja (11) comprende además una tapa (13) acoplada separablemente a dicha primera porción de caja (11).

19. Un método de ensamblaje de un disyuntor de caja moldeada (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende las etapas de:

- ensamblar entre sí dicha primera caja (10), dicha primera ramificación de contacto (C1) y dicho mecanismo actuador (15);

- ensamblar entre sí dicha segunda caja (20) y dicha segunda ramificación de contacto (C2);

- acoplar dicha segunda caja (20) a dicha primera caja (10) a través de dichos elementos de sujeción (31, 32).

20. Un método de ensamblaje según la reivindicación 19, que comprende además una etapa de conectar al menos un cable de señal eléctrica entre dicha primera caja (10) y dicha segunda caja (20) haciéndolo pasar por el interior de dichas cajas (10, 20).