

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de filtro de armónicos de neutro y/o de tierra, el cual comprende:
una primera unidad de bobina que comprende una primera bobina de alambre conductor,
5 en donde (1) la primera bobina de alambre conductor comprende un primer extremo y un
segundo extremo opuesto, (2) la primera bobina de alambre conductor se encuentra
suspendida en un material aislante, (3) la primera bobina de alambre conductor y el material
aislante se disponen en una primera estructura mecánica no conductora, y (4) el primer
10 extremo de la primera bobina de alambre conductor se acopla eléctricamente a un primer
contacto que se extiende desde la primera estructura mecánica no conductora; y
una segunda unidad de bobina que comprende una segunda bobina de alambre conductor,
en donde (1) la segunda bobina de alambre conductor comprende un primer extremo y un
segundo extremo opuesto, (2) la segunda bobina de alambre conductor se encuentra
15 suspendida en un material ferroso, en donde el material ferroso comprende partículas
metálicas y partículas de grafito, (3) la segunda bobina de alambre conductor y el material
ferroso se disponen en una segunda estructura mecánica no conductora, (4) el segundo
extremo opuesto de la segunda bobina de alambre conductor se acopla eléctricamente a
un segundo contacto que se extiende desde la segunda estructura mecánica no
20 conductora, y (5) el primer extremo de la segunda bobina de alambre conductor se acopla
eléctricamente al segundo extremo opuesto de la primera bobina de alambre conductor.
2. El sistema de filtro de armónicos de neutro y/o de tierra de conformidad con la reivindicación
1, en donde la primera estructura mecánica no conductora comprende un primer tubo no
conductor, en donde la segunda estructura mecánica no conductora comprende un
25 segundo tubo no conductor, y en donde una distancia entre un centro del primer tubo no
conductor y un centro del segundo tubo no conductor es menor a 2.25 pulgadas (5.72 cm).
3. El sistema de filtro de armónicos de neutro y/o de tierra de conformidad con la reivindicación

1, en donde cada una de la primera bobina de alambre conductor y la segunda bobina de alambre comprende entre 12 y 1,000 vueltas de alambre conductor.

5 **4.** El sistema de filtro de armónicos de neutro y/o de tierra de conformidad con la reivindicación 1, en donde el material ferroso comprende una mayor cantidad de las partículas metálicas en comparación con las partículas de grafito.

10 **5.** El sistema de filtro de armónicos de neutro y/o de tierra de conformidad con la reivindicación 4, en donde el material ferroso comprende aproximadamente 2/3 de partículas metálicas y 1/3 de partículas de grafito.

15 **6.** El sistema de filtro de armónicos de neutro y/o de tierra de conformidad con la reivindicación 1 también comprende una unidad de alojamiento en la que se disponen tanto la primera unidad de bobina como la segunda unidad de bobina.

7. El sistema de filtro de armónicos de neutro y/o de tierra de conformidad con la reivindicación 6, en donde la unidad de alojamiento comprende un bucle de puesta a tierra.

20 **8.** El sistema de filtro de armónicos de neutro y/o de tierra de conformidad con la reivindicación 6 también comprende un material aislante de alojamiento dispuesto en la unidad de alojamiento.

9. El sistema de filtro de armónicos de neutro y/o de tierra de conformidad con la reivindicación 8, en donde el material aislante de alojamiento comprende epoxi y acetona.

25 **10.** El sistema de filtro de armónicos de neutro y/o de tierra de conformidad con la reivindicación 6, en donde el primer contacto y el segundo contacto también se extienden desde la unidad de alojamiento, lo que proporciona contactos eléctricos a otros sistemas eléctricos.

11. Un sistema eléctrico, el cual comprende:

una barra conductora; y

un sistema de filtro de armónicos de neutro y/o de tierra que comprende una primera unidad de bobina y una segunda unidad de bobina y configurado para mitigar los armónicos de neutro y/o de tierra del sistema eléctrico, en donde:

la primera unidad de bobina comprende una primera bobina de alambre conductor, en donde (1) la primera bobina de alambre conductor comprende un primer extremo y un segundo extremo opuesto, (2) la primera bobina de alambre conductor se encuentra suspendida en un material aislante, (3) la primera bobina de alambre conductor y el material aislante se disponen en una primera estructura mecánica no conductora, y (4) el primer extremo de la primera bobina de alambre conductor se acopla eléctricamente a un primer contacto que se extiende desde la primera estructura mecánica no conductora;

la segunda unidad de bobina comprende una segunda bobina de alambre conductor, en donde (1) la segunda bobina de alambre conductor comprende un primer extremo y un segundo extremo opuesto, (2) la segunda bobina de alambre conductor se encuentra suspendida en un material ferroso, en donde el material ferroso comprende partículas metálicas y partículas de grafito, (3) la segunda bobina de alambre conductor y el material ferroso se disponen en una segunda estructura mecánica no conductora, (4) el segundo extremo opuesto de la segunda bobina de alambre conductor se acopla eléctricamente a un segundo contacto que se extiende desde la segunda estructura mecánica no conductora, y (5) el primer extremo de la segunda bobina de alambre conductor se acopla eléctricamente al segundo extremo opuesto de la primera bobina de alambre conductor; y el primer contacto y el segundo contacto se acoplan eléctricamente a una primera ubicación y a una segunda ubicación de la barra conductora, respectivamente, en donde la primera ubicación y la segunda ubicación se encuentran separadas, de tal modo que un primer conjunto de alambres conductores del sistema eléctrico se acopla eléctricamente a la barra conductora en ubicaciones situadas entre la primera ubicación y la segunda ubicación.

- 5
12. El sistema eléctrico de conformidad con la reivindicación 11, en donde la barra conductora es una barra de neutro y el primer conjunto de alambres conductores comprende todos los alambres de neutro del sistema eléctrico que se acoplan eléctricamente a la barra de neutro.
13. El sistema eléctrico de conformidad con la reivindicación 11, en donde la barra conductora es una barra de tierra y el primer conjunto de alambres conductores comprende todos los alambres de tierra del sistema eléctrico que se acoplan eléctricamente a la barra de tierra.
- 10
14. El sistema eléctrico de conformidad con la reivindicación 11, en donde la primera estructura mecánica no conductora comprende un primer tubo no conductor, en donde la segunda estructura mecánica no conductora comprende un segundo tubo no conductor, y en donde una distancia entre un centro del primer tubo no conductor y un centro del segundo tubo no conductor es menor a 2.25 pulgadas (5.72 cm).
- 15
15. El sistema eléctrico de conformidad con la reivindicación 11, en donde cada una de la primera bobina de alambre conductor y la segunda bobina de alambre conductor comprende 12 vueltas de alambre conductor.
- 20
16. El sistema eléctrico de conformidad con la reivindicación 11, en donde el material ferroso comprende una mayor cantidad de partículas metálicas en comparación con las partículas de grafito.
- 25
17. El sistema eléctrico de conformidad con la reivindicación 11, en donde el sistema de filtro de armónicos de neutro y/o de tierra también comprende una unidad de alojamiento en la cual se disponen tanto la primera unidad de bobina como la segunda unidad de bobina.
18. El sistema eléctrico de conformidad con la reivindicación 17, en donde la unidad de

alojamiento comprende un bucle de puesta a tierra.

- 19.** El sistema eléctrico de conformidad con la reivindicación 17, en donde el sistema de filtro de armónicos de neutro y/o de tierra también comprende un material aislante de alojamiento dispuesto en la unidad de alojamiento.

5

- 20.** El sistema eléctrico de conformidad con la reivindicación 19, en donde el material aislante de alojamiento comprende epoxi y acetona.

10