

REIVINDICACIONES

1. Un soporte de elevación aislado eléctricamente adaptado para montarse en un extremo distal de una pluma de grúa o camión (24) para proporcionar aislamiento eléctrico durante el mantenimiento energizado a una tensión de transmisión de un conductor de tensión de transmisión aérea o un haz de subconductores de tensión de transmisión, el soporte que comprende:

una pila de aisladores (30) que comprende:

un primer nivel (30a) de aisladores alargados, en donde el primer nivel (30a) comprende un primer conjunto de aisladores alargados (50), en donde el primer conjunto tiene un extremo de pluma montado a una base del elevador de un solo punto (32) y un extremo distal (50a) montado en un segundo nivel (30b) de aisladores alargados (50); y

el segundo nivel (30b) de aisladores alargados (50), en donde el segundo nivel (30b) comprende un segundo conjunto de aisladores alargados (50), el segundo conjunto tiene un extremo de nivel montado en el primer nivel (30a) y un extremo distal (50b) adaptado para montarse en un accesorio para soportar el conductor aéreo de tensión de transmisión o un haz de subconductores de tensión de transmisión;

en donde la pila de aisladores (30) tiene una configuración piramidal con un vértice en el extremo distal (50b) del segundo nivel (30b), en donde el primer nivel (30a) forma una base de la configuración piramidal al incluir un mayor número de aisladores (50) en comparación con el segundo nivel (30b) para proporcionar así un refuerzo triangular para las cargas de flexión aplicadas al vértice de la configuración piramidal;

en donde la base del elevador de un solo punto (32) incluye un acoplamiento pivotante para la inclinación selectiva de la pila de aisladores (30) desde la posición vertical, de modo que se permita un rango angular de movimiento de la pila de aisladores (30) para su recogida y traslado a una ubicación temporal del conductor de tensión de transmisión aérea o de los subconductores de tensión de transmisión en el haz de subconductores de tensión de transmisión, sin perturbar otros conductores de tensión de transmisión aérea adyacentes u otros subconductores de tensión de transmisión en el haz de subconductores de tensión de transmisión, respectivamente, y

en donde, en una posición de operación del soporte cuando la base del elevador de un solo punto (32) está montada en el extremo distal de la grúa o la pluma del camión (24);

la pila de aisladores (30) montada en la base del elevador de un solo punto (32) se extiende hacia arriba desde la base del elevador de un solo punto (32), en donde el primer nivel (30a) está situado debajo del segundo nivel (30b) y se inclina sobre la base del elevador de un solo punto (32), y

el accesorio, cuando se monta en el extremo distal (50b) del segundo nivel (30b) de aisladores alargados (50), está aislado eléctricamente de la grúa o la pluma del camión (24).

2. El soporte de la Reivindicación 1 en donde cada conjunto de aisladores (50) del primer y segundo conjunto está dispuesto en una matriz, en donde cada matriz comprende al menos dos filas y dos columnas.

3. El soporte de la Reivindicación 2 en donde la matriz del primer conjunto de aisladores (50) comprende dos filas y tres columnas y la matriz del segundo conjunto de aisladores (50) comprende dos filas y dos columnas.

4. El soporte de la Reivindicación 1, en donde el segundo nivel (30b) está centrado sobre el primer nivel (30a).

5. El soporte de la Reivindicación 1, en donde los aisladores (50) del primer nivel (30a) son paralelos y están separados entre sí por una primera distancia predeterminada, y en el que los aisladores (50) del segundo nivel (30b) son paralelos y están separados entre sí por una segunda distancia predeterminada.

6. El soporte de la Reivindicación 5, en donde la primera separación predeterminada es igual a la segunda separación predeterminada.

7. El soporte de la Reivindicación 5, en donde los aisladores (50) del primer nivel (30a) y del segundo nivel (30b) tienen la misma longitud.

8. El soporte de la Reivindicación 1, en donde la pila de aisladores (30) comprende además una placa de transición (52) montada en el extremo del primer nivel (30a) de aisladores eléctricos alargados y en el extremo del segundo nivel (30b) de aisladores eléctricos alargados.

9. El soporte de la Reivindicación 1, en donde la pila de aisladores (30) comprende además una placa giratoria montada en el extremo distal del segundo nivel (30b) de aisladores eléctricos alargados, en donde la placa giratoria está configurada para permitir que el accesorio gire.

10. El soporte de la Reivindicación 1, en donde los aisladores del primer nivel (30a) y del segundo nivel (30b) tienen longitudes diferentes.

11. Un método para aislar eléctricamente un conductor aéreo o un haz de subconductores del extremo distal de una pluma de grúa o camión (24) durante el mantenimiento energizado del conductor aéreo o del haz de subconductores, el método comprende:

proporcionar un soporte adaptado para montarse en un extremo distal de la grúa o la pluma del camión, el soporte comprende:

una pila de aisladores (30) que comprende:

un primer nivel (30a) de aisladores alargados (50), en donde el primer nivel comprende un primer conjunto de aisladores alargados (50), el primer conjunto tiene un extremo de pluma montado a una base del elevador de un solo punto (32) y un extremo distal (50a) montado en un segundo nivel (30b) de aisladores alargados (50); y

el segundo nivel (30b) de aisladores alargados (50), en donde el segundo nivel (30b) comprende un segundo conjunto de aisladores alargados (50), el segundo conjunto tiene un extremo de nivel montado en el primer nivel (30a) y un extremo distal (50b) adaptado para montarse en un accesorio para soportar el conductor aéreo o el haz de subconductores;

en donde la pila de aisladores (30) tiene una configuración piramidal con un vértice en el extremo distal (50b) del segundo nivel (30b), en donde el primer nivel (30a) forma una base de la configuración piramidal al incluir un mayor número de aisladores (50) en comparación con el segundo nivel (30b), para proporcionar así un refuerzo triangular para las cargas de flexión aplicadas al vértice de la configuración piramidal;

en donde la base del elevador de un solo punto (32) incluye un acoplamiento pivotante para la inclinación selectiva de la pila de aisladores (30) desde la posición vertical, de modo que se permita un rango angular de movimiento de la pila de aisladores (30) para su recogida y traslado a una ubicación temporal del conductor aéreo o subconductores en el haz de subconductores sin perturbar otros conductores aéreos adyacentes u otros subconductores en el haz de subconductores, respectivamente, y

en donde, en una posición de operación del soporte cuando la base del elevador de un solo punto (32) está montada en el extremo distal de la grúa o la pluma del camión (24);

la pila de aisladores (30) montada en la base del elevador de un solo punto (32) se extiende hacia arriba desde la base del elevador de un solo

punto (32), en donde el primer nivel (30a) está situado debajo del segundo nivel (30b) y se inclina sobre la base del elevador de un solo punto (32), y el accesorio, cuando se monta en el extremo distal (50b) del segundo nivel (30b) de aisladores alargados (50), está aislado eléctricamente de la grúa o de la pluma del camión (24);

montar el accesorio en el extremo distal (50b) del segundo nivel (30b) de aisladores alargados (50);

montar la base del elevador de un solo punto (32) en el extremo distal de la grúa o la pluma del camión (24); y

manipular la grúa o la pluma del camión para colocar el accesorio junto al conductor aéreo o al haz de subconductores, aislando al mismo tiempo el accesorio del extremo distal de la grúa o la pluma del camión (24) mediante la pila de aisladores (30).

12. El método de la Reivindicación 11, en donde proporcionar el soporte comprende además centrar el segundo nivel (30b) sobre el primer nivel (30a).

13. El método de la Reivindicación 11, en donde proporcionar el soporte comprende además disponer los aisladores (50) en el primer nivel (30a) de manera que estén paralelos y separados entre sí por una primera distancia predeterminada; y disponer los aisladores (50) en el segundo nivel (30b) de manera que estén paralelos y separados entre sí por una segunda distancia predeterminada.

14. El método de la Reivindicación 13, en donde la primera distancia predeterminada es igual a la segunda distancia predeterminada.

15. El método de la Reivindicación 13, en donde proporcionar el soporte comprende además disponer los aisladores en el primer y segundo nivel (30a, 30b) de aisladores alargados (50), en una matriz, cada matriz comprendiendo al menos dos filas y dos columnas.

16. El método de la Reivindicación 15, que comprende además disponer el primer nivel (30a) de aisladores (50) en dos filas y tres columnas; y disponer el segundo nivel (30b) de aisladores (50) en dos filas y dos columnas.

17. El método de la Reivindicación 11, en donde la pila de aisladores (30) comprende además una placa de transición (52) montada en el extremo del primer nivel (30a) de

aisladores eléctricos alargados y en el extremo del segundo nivel (30b) de aisladores eléctricos alargados.

18. El método de la Reivindicación 11, en donde la pila de aisladores (30) comprende además una placa giratoria montada en el extremo distal del segundo nivel (30b) de aisladores eléctricos alargados, en donde la placa giratoria está configurada para permitir que el accesorio gire.

19. El método de la Reivindicación 11, en donde los aisladores del primer nivel (30a) y del segundo nivel (30b) tienen longitudes diferentes.