

REIVINDICACIONES

1. Un método de fabricación de una unidad de almacenamiento de energía (200), comprendiendo el método de fabricación de la unidad de almacenamiento de energía (200) proporcionar un primer soporte (300A) que tiene una pluralidad de canales que forman una estructura ondulada continua, el primer soporte (300A) está adaptado para contener una pluralidad de celdas (400); aplicar un pegamento (302A) a la pluralidad de celdas (400) del primer soporte (300), en el que el pegamento (302A) tiene propiedades adhesivas; proporcionar al menos un soporte intermedio (306) que comprende una primera parte (308), una segunda parte (310), una pluralidad de brazos intermedios (312); disponer una pluralidad de celdas individuales (400) en al menos un soporte intermedio (306); disponer el al menos un soporte intermedio (306) que tiene la pluralidad de celdas individuales (400) sobre la pluralidad de celdas (400) del primer soporte (300A); aplicar un pegamento (302A) a la pluralidad de celdas (400) del al menos un soporte intermedio (306); apilar secuencialmente una pluralidad de soportes intermedios similares (306) que tienen la pluralidad de celdas individuales (400) una encima de la otra; proporcionar un segundo soporte (300B) que tiene una pluralidad de canales invertidos que forman una estructura ondulada continua; y disponer el segundo soporte (300B) sobre el último soporte intermedio del apilamiento de la pluralidad de soportes intermedios similares (306).
2. El método de fabricación de la unidad de almacenamiento de energía (200) según la reivindicación 1, que comprende además aplicar material de cambio de fase (material PCM) sobre una pluralidad de celdas individuales (400) de cada uno de los al menos un soporte intermedio (306) después de que se apila cada uno de los al menos un soporte intermedio (306).
3. El método de fabricación de la unidad de almacenamiento de energía (200) según la reivindicación 1, que comprende además verter Material de Cambio de Fase (material PCM) sobre la pluralidad de celdas individuales (400) del último soporte intermedio (306).
4. El método de fabricación de la unidad de almacenamiento de energía (200) según la reivindicación 1, en el que el pegamento se aplica sobre porciones límite (402) de la pluralidad de celdas individuales (400).

5. El método de fabricación de la unidad de almacenamiento de energía (200) según las reivindicaciones 2, 3 y 4, donde el material de cambio de fase (material PCM) se aplica en una parte de la pluralidad de celdas individuales (400) confinadas por el pegamento.
6. El método de fabricación de la unidad de almacenamiento de energía (200) según la reivindicación 3 donde el material de cambio de fase (material PCM) se vierte a través del al menos un soporte intermedio (306) a la pluralidad de celdas individuales (400) de cada uno de los al menos un soporte intermedio (306).
7. El método de fabricación de la unidad de almacenamiento de energía (200) según la reivindicación 1, en el que se aplica un pegamento a al menos una parte del al menos un soporte intermedio (306) antes de disponer la pluralidad de celdas individuales (400).
8. El método de fabricación de la unidad de almacenamiento de energía (200) según la reivindicación 1, en el que el pegamento se aplica al menos a una parte del al menos un soporte intermedio (306) y a la pluralidad de celdas (400) en una estación de trabajo de la línea de montaje.
9. El método de fabricación de la unidad de almacenamiento de energía (200) según la reivindicación 1, en el que la pluralidad de celdas (400) están dispuestas en el primer soporte (300A), el al menos un soporte intermedio (306) en una estación de trabajo de la línea de ensamblaje.
10. Una unidad de almacenamiento de energía (200) que comprende un primer soporte (300A) que tiene una pluralidad de canales que forman una estructura ondulada continua, el primer soporte (300A) está adaptado para contener una pluralidad de celdas (400); un pegamento (302A) aplicado a la pluralidad de celdas (400), en el que el pegamento (302A) tiene propiedades adhesivas; al menos un soporte intermedio (306) que tiene una primera parte (308), una segunda parte (310), una pluralidad de brazos intermedios (312); una pluralidad de celdas individuales (400) dispuestas en el al menos un soporte intermedio (306); teniendo al menos un soporte intermedio (306) la pluralidad de celdas individuales (400), dispuesto sobre la pluralidad de celdas (400) del primer soporte (300A); una capa (302A) aplicada a la pluralidad de celdas (400) del al menos un soporte intermedio (306); una pluralidad de soportes intermedios similares (306) apilados secuencialmente uno encima del otro; un segundo soporte (300B) que tiene una pluralidad de canales invertidos que forman una estructura ondulada continua dispuesta en el último soporte intermedio de la pluralidad de apilamiento de soportes intermedios similares.

11. Una unidad de almacenamiento de energía (200) que comprende un miembro de soporte superior (306) adaptado para acomodar una pluralidad de celdas individuales (400) que comprende una primera porción (308), una segunda porción (310), y una pluralidad de brazos intermedios (312), la pluralidad de brazos intermedios (312) están dispuestos espaciados y conectan la primera porción (308) con la segunda porción (310), donde cada una de la primera porción (308) y la segunda porción (310) tiene una pluralidad de porciones de canal (310A), la pluralidad de porciones de canal (310A) de la primera parte (308) están unidas entre sí, y la pluralidad de porciones de canal (310A) de la segunda parte (310) están unidos entre sí, de modo que las porciones de canal (310A) de la primera parte (308) y la segunda parte (310) están alineadas entre sí, en donde la pluralidad de porciones de canal (310A) de cada una de la primera parte (308)) y la segunda parte (310) tiene una lengüeta de soporte que se extiende hacia abajo (314); un miembro de soporte inferior (306') adaptado para acomodar una pluralidad de celdas individuales (400) que comprende una primera porción (308), una segunda porción (310), y una pluralidad de brazos intermedios (312), la pluralidad de brazos intermedios (312) están dispuestos espaciados y conectan la primera porción (308) con la segunda porción (310), donde cada una de la primera porción (308) y la segunda porción (310) tiene una pluralidad de porciones de canal (310A), la pluralidad de porciones de canal (310A) de la primera parte (308) están unidas entre sí, y la pluralidad de porciones de canal (310A) de la segunda parte (310) están unidos entre sí, de modo que las porciones de canal (310A) de la primera parte (308) y la segunda parte (310) están alineadas entre sí, en donde la pluralidad de porciones de canal (310A) de cada una de la primera parte (308) y la segunda parte (310) tiene una lengüeta de soporte que se extiende hacia abajo (314), en donde elemento de soporte superior (306) se coloca sobre el elemento de soporte inferior (306').

12. Una barra colectora (600) de un sistema de almacenamiento de energía (100), en la que el sistema de almacenamiento de energía (100) comprende una estructura de batería en capas compuesta por una o más celdas individuales (400A), comprendiendo la barra colectora (600) una primera tira de barras colectoras (600A) que comprende una tira alargada (602) y una pluralidad de lengüetas (604, 606), en el que la pluralidad de lengüetas (604, 606) acopladas a un electrodo positivo (804) de una o más celdas individuales (400A) colocadas en una fila inicial (502, 504) de la estructura de batería en capas (500), donde la primera tira de barras colectoras (600A) configura una o más celdas individuales (400A) colocadas en las filas iniciales (502, 504) en configuración paralela, y en el que la tira alargada (602) actúa como un terminal positivo (650) para el sistema de

almacenamiento de energía (100); al menos una segunda tira de barras colectoras (600B) comprende una tira alargada (614), una pluralidad de brazos de perfil (618) y una pluralidad de lengüetas (616), en el que la pluralidad de brazos de perfil (618) acoplados eléctricamente a un electrodo negativo (802) de una o más celdas individuales (400A) colocadas en las filas (502, 504) y la pluralidad de pestañas (616) acopladas eléctricamente al positivo electrodo (804) de una o más celdas individuales (400A) colocadas en la fila adyacente (506, 508) de la estructura de la batería en capas (500), y en el que la al menos una segunda tira de barras colectoras (600B) configura la una o más celdas individuales acopladas (40A) en configuración en serie; y una tercera tira de barras colectoras (600C) comprende una tira alargada (608) y una pluralidad de brazos de perfil (610, 612), en el que la pluralidad de brazos de perfil (610, 612) acoplados al electrodo negativo (802) de una o más celdas individuales (400A) colocadas en una última fila (510, 512) de la estructura de batería en capas (500), donde la tercera tira de barras colectoras (600C) configura la una o más celdas individuales (400A) colocadas en la última fila (510, 512) en configuración paralela, y en el que la tira alargada (608) actúa como un terminal negativo (650) para el sistema de almacenamiento de energía (100).

13. La barra colectora (600) según la reivindicación 12, en la que la pluralidad de lengüetas (604, 606) comprende al menos una lengüeta más corta (604) y al menos una lengüeta más larga (606).
14. La barra colectora (600) según la reivindicación 12, en la que la pluralidad de brazos de perfil (610, 612) comprenden al menos un brazo de perfil más largo (612) y al menos un brazo de perfil más corto (610).
15. El conjunto de barra colectora (600) según la reivindicación 12, en el que la pluralidad de lengüetas (604, 606) sobresale de forma transversal desde la tira alargada (602).
16. El conjunto de barra colectora (600) según la reivindicación 12, en el que la pluralidad de brazos de perfil (618) sobresalen de un lado de la tira alargada (614) mientras que la pluralidad de lengüetas (616) sobresalen del otro lado de la tira alargada (614).
17. El conjunto de barra colectora (600) según la reivindicación 12, en el que la pluralidad de lengüetas (604, 606) se encuentran en un plano diferente al plano (XX') de la tira alargada (602).

18. El conjunto de barras colectoras (600) según la reivindicación 12, en el que la pluralidad de brazos de perfil (610, 612) se encuentran en un plano diferente al plano (XX') de la tira alargada (608).
19. El Conjunto de barra colectora (600) según la reivindicación 12, en el que la pluralidad de brazos de perfil (618) y la pluralidad de lengüetas (616) se encuentran en un plano diferente al plano (XX ') de la tira alargada (614).
20. El conjunto de barra colectora (600) según la reivindicación 12, en el que la pluralidad de lengüetas (616) y la pluralidad de lengüetas (604, 606) se extienden mediante una parte curvada (680), en la que la parte curvada (680) formada con un ancho o grosor menor con respecto al ancho de otra parte de la pluralidad de lengüetas (616, 604, 606), y donde la parte doblada (680) actúa como un elemento de fusible.