

REIVINDICACIONES

1. Aparato para la regeneración de baterías que comprende un cargador (1) y un descargador (2) y conectables a al menos una batería para regenerarla, **caracterizado**
5 **porque** el aparato (100) está adaptado para conectarse a al menos dos baterías (B1, B2) y comprende una primera conexión externa (101) conectable a una primera batería (B1), y una segunda conexión externa (102) conectable a una segunda batería (B2), comprendiendo el cargador (1) una primera salida de cargador (11) conectada a la primera conexión externa (101) y una segunda salida de cargador (12) conectada a la
10 segunda conexión externa (102), y comprendiendo el descargador (2) al menos una salida de descargador (2S) conectada a la segunda conexión externa (102) a través de al menos un interruptor (3) dispuesto entre dicha salida de descargador (2S) y dicha conexión externa (102).
- 15 2. Aparato para la regeneración de baterías según la reivindicación 1, en donde cada conexión externa (101, 102) del aparato (100) está adaptada para conectarse a un borne negativo (B-) y a un borne positivo (B+) de la batería (B1, B2) a la que se conecta.
3. Aparato para la regeneración de baterías según las reivindicaciones 1 o 2, en donde el
20 cargador (1) está formado por una pluralidad de módulos conectados en paralelo.
4. Aparato para la regeneración de baterías según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el descargador (2) está formado por una pluralidad de módulos (21, 22, ..., 2n) conectados en paralelo.
25
5. Aparato para la regeneración de baterías según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que comprende un interruptor conectado entre cada salida de cargador (11, 12) y la conexión externa (101, 102) correspondiente del aparato (100), dispuesto entre la salida de cargador (11, 12) y la conexión externa (101, 102) correspondiente.
30
6. Aparato para la regeneración de baterías según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el cargador (1) comprende un interruptor interno conectado a cada salida de cargador (11, 12).

7. Aparato para la regeneración de baterías según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que comprende un interfaz de usuario (4) y un controlador (5) comunicado con el interfaz de usuario (4), estando el controlador (5) comunicado además con el cargador (1) y con el descargador (2).
- 5
8. Aparato para la regeneración de baterías según la reivindicación 7, en donde el controlador (5) está comunicado directamente con el descargador (2) a través de un primer bus de comunicaciones (CAN1) y está comunicado directamente con el cargador (1) a través de un segundo bus de comunicaciones (CAN2).
- 10
9. Aparato para la regeneración de baterías según la reivindicación 8, en donde los buses de comunicaciones (CAN1, CAN2) son buses de campo CAN.
- 15
10. Aparato para la regeneración de baterías según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, en donde el controlador (5) está comunicado con el interfaz de usuario (4) a través de un bus de comunicaciones (ET) Ethernet.
- 20
11. Aparato para la regeneración de baterías según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, en donde el controlador (5) está comunicado con el interruptor (3).
- 25
12. Aparato para la regeneración de baterías según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 11, en donde el controlador (5) comprende una única unidad de control para controlar el cargador (1) y el descargador (2).
- 30
13. Aparato para la regeneración de baterías según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 11, en donde el controlador (5) comprende una primera unidad de control para controlar el cargador (1) y una segunda unidad de control para controlar el descargador (2).
14. Aparato para la regeneración de baterías según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, que comprende un inversor (6) con una primera conexión (61) conectable a una batería (B2) y una segunda conexión (62) conectable a una red eléctrica o a un equipo de consumo de potencia, comprendiendo el aparato (100) al menos una tercera conexión externa (103) conectada a la segunda conexión (62) del inversor (6).