

REIVINDICACIONES

1. Un método para controlar una frecuencia de funcionamiento (f) de una primera fuente de energía (EQ) en una red de tensión alterna (N), para controlar una segunda fuente de energía (KQ1, KQ2) de la red de tensión alterna (N) por medio de la frecuencia de funcionamiento (f) distribuida a través de la red de tensión alterna (N), caracterizado porque comprende los siguientes pasos:
- a) registrar un parámetro de funcionamiento dependiente del equilibrio de potencia (X) de la primera fuente de energía (EQ),
 - b) registrar un parámetro ambiental (PAR) de la primera fuente de energía (EQ),
 - c) determinar un punto de configuración de parámetros de funcionamiento variable (X_{MPP}) para la primera fuente de energía (EQ) basado en el parámetro ambiental registrado (PAR), y
 - d) controlar la frecuencia de funcionamiento (f) con base en el parámetro de funcionamiento dependiente del equilibrio de potencia registrado (X) y el punto de configuración de parámetro de funcionamiento determinado (X_{MPP}) de tal forma que una desviación de la frecuencia de funcionamiento (f) de una frecuencia predeterminada (f_{MPP}) se acopla a una desviación del parámetro de funcionamiento dependiente del equilibrio de potencia registrado (X) del punto de configuración de parámetro de funcionamiento determinado (X_{MPP}).
2. Método según la reivindicación 1, caracterizado porque la primera fuente de energía eléctrica (EQ) es operada como fuente de tensión en la red de tensión alterna (N).
3. Método según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque para regular una segunda fuente de energía eléctrica (KQ1, KQ2) que alimenta la red de tensión alterna (N) se detecta la frecuencia de funcionamiento (f) distribuida a través de la red de tensión alterna (N), y porque una potencia (P) de la segunda fuente de energía eléctrica (KQ1, KQ2) se modifica en función de la frecuencia de funcionamiento (f) detectada, en caso de que la frecuencia de funcionamiento (f) detectada difiera de una frecuencia predeterminada (f_{MPP}).

4. Método según la reivindicación 3, caracterizado porque en el caso de una desviación de la frecuencia de funcionamiento (f) detectada de la frecuencia predeterminada (f_{MPP}), la potencia (P) puede regularse mediante el acoplamiento de la frecuencia de funcionamiento (f), distribuida a través de la red de tensión alterna (N), con un balance de potencia de la segunda
5 fuente de energía eléctrica ($KQ1$, $KQ2$), de esta manera la frecuencia de funcionamiento (f) distribuida a través de la red de tensión alterna (N) se aproxima a la frecuencia predeterminada (f_{MPP}).

5. Método según la reivindicación 3 ó 4, caracterizado porque para la segunda fuente de
10 energía eléctrica ($KQ1$, $KQ2$) se determina una frecuencia objetivo (f_0) variable y la potencia (P) es regulada mediante un controlador proporcional (PR) en función de la frecuencia de funcionamiento (f) detectada y de la frecuencia objetivo (f_0) determinada.

6. Método según la reivindicación 5, caracterizado porque la frecuencia objetivo (f_0) es
15 regulada mediante un controlador integrado (IR) en función de una desviación de la frecuencia de funcionamiento (f) detectada de la frecuencia predeterminada (f_{MPP}).

7. Método según la reivindicación 6, caracterizado porque para diferentes segundas fuentes de energía eléctrica ($KQ1$, $KQ2$) que alimentan la red de tensión alterna (N)
20 - la regulación de la potencia (P) tiene lugar de forma individual para cada una de las diferentes segundas fuentes de energía eléctrica ($KQ1$, $KQ2$),
- la regulación de la frecuencia objetivo (f_0) se realiza en común para todas las diferentes segundas fuentes de energía eléctrica ($KQ1$, $KQ2$), y
- la frecuencia objetivo (f_0) regulada en común es transmitida al controlador proporcional
25 (PR) para las diferentes segundas fuentes de energía eléctrica ($KQ1$, $KQ2$).

8. Método según la reivindicación 6 ó 7, caracterizado porque para el regulador integrado (IR) se proporciona un valor umbral para la frecuencia objetivo (f_0), cuyo alcance afecta a una integración de la frecuencia objetivo (f_0).

9. Método según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la frecuencia de funcionamiento (f) se regula mediante un convertidor (W), mediante el cual la primera fuente de energía eléctrica (EQ) está acoplada a la red de tensión alterna (N).

5 10. Método según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el parámetro de funcionamiento (X) en función del balance de potencia se incrementa en el caso de que un balance de potencia de la primera fuente de energía eléctrica (EQ) sea positivo y/o descienda, en el caso de que el balance de potencia de la primera fuente de energía eléctrica (EQ) sea negativo, y porque la frecuencia de funcionamiento (f) se regule más elevada que la
10 frecuencia predeterminada (f_{MPP}), cuando el parámetro de funcionamiento (X) en función del balance de potencia sea más elevado que el punto de configuración de parámetro de funcionamiento determinado (X_{MPP}) determinado, y/o se regula más reducido que la frecuencia predeterminada (f_{MPP}), cuando el parámetro de funcionamiento (X) en función del balance de potencia es más reducido que el punto de configuración de parámetro de
15 funcionamiento determinado (X_{MPP}).

11. Un dispositivo de control para controlar una frecuencia de funcionamiento (f) de una fuente de energía eléctrica (EQ , $KQ1$, $KQ2$) en una red de tensión alterna (N), para controlar una segunda fuente de energía ($KQ1$, $KQ2$) de la red de tensión alterna (N) por medio de la
20 frecuencia de funcionamiento (f) distribuida a través de la red de tensión alterna (N), caracterizado porque comprende:

a) un segundo sensor ($S2$) para registrar un parámetro de funcionamiento dependiente del equilibrio de potencia (X) de la primera fuente de energía (EQ),

b) un primer sensor ($S1$) para registrar un parámetro ambiental (PAR) de la primera
25 fuente de energía (EQ), y

c) un controlador (RE) acoplado al primer sensor ($S1$) y al segundo sensor ($S2$) para determinar un punto de configuración de parámetro de funcionamiento variable (X_{MPP}) para la primera fuente de energía (EQ) basado en el parámetro ambiental registrado (PAR) y para controlar la frecuencia de funcionamiento (f) basado en el parámetro de funcionamiento
30 dependiente del equilibrio de potencia registrado (X) y el punto de configuración de parámetro de funcionamiento determinado (X_{MPP}) de forma tal que una desviación de la

frecuencia de funcionamiento (f) de una frecuencia predefinida (f_{MPP}) se acopla con una desviación del parámetro de funcionamiento dependiente del equilibrio de potencia registrado (X) del punto de configuración de parámetro de funcionamiento determinado (X_{MPP}).