

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de generación de hidrógeno verde a partir de una celda electrolítica de una sola cámara en seco para ser usado como combustible que comprende:

Un depósito de solución electrolítica (300) que cuenta con una línea de suministro (301) de solución electrolítica a la celda electrolítica (100);

Una celda electrolítica (100) con un conjunto de placas, configuradas de tal manera que los electrodos se alternen entre positivo, neutro y negativo hasta tantas placas tenga la celda; donde la primera placa (1) aloja un electrodo positivo, la última placa aloja un electrodo negativo (11), y entre cada una de estas placas cargadas una placa sin carga, además cada placa tiene un agujero en el medio y están separadas entre sí con ligas (O-ring) de silicona o caucho, y donde

Una salida de gas HHO (110)

Un burbujeador (301) conectado al depósito de solución electrolítica (300) por la línea (310); el cual en su salida está conectado al arresta llamas (302) por la línea (320); y

Un sistema de control.

2. El sistema de generación de hidrógeno verde a partir de una celda electrolítica de una sola cámara en seco de la reivindicación 1 se caracteriza porque la solución electrolítica es agua desmineralizada.
3. El sistema de generación de hidrógeno verde a partir de una celda electrolítica de una sola cámara en seco de la reivindicación 1 se caracteriza porque la solución electrolítica es una mezcla de agua desmineralizada y sosa caustica.
4. El sistema de generación de hidrógeno verde a partir de una celda electrolítica de una sola cámara en seco de la reivindicación 4 se caracteriza porque la concentración de sosa cáustica en la solución electrolítica es de máximo 4mg/lit de agua desmineralizada.

5. El sistema de generación de hidrógeno verde a partir de una celda electrolítica de una sola cámara en seco de la reivindicación 1 se caracteriza porque comprende un sistema de control de temperatura, el cual cuenta con un ventilador el cual es activado en un rango de temperatura de entre 60° a 65° C.
6. El sistema de generación de hidrógeno verde a partir de una celda electrolítica de una sola cámara en seco de la reivindicación 1 se caracteriza porque la salida de gas HHO (110) se conecta a la región de fase líquida del depósito de solución electrolítica (300).
7. El sistema de generación de hidrógeno verde a partir de una celda electrolítica de una sola cámara en seco de la reivindicación 1 se caracteriza porque el gas de Brown HHO producto de la electrólisis que se efectúa en la celda (100) se transporta desde el depósito de solución electrolítica (300) pasa a través del tubo (310) al depósito de gas HHO (301) y luego pasa al arresta llamas (302) para ser descargado por la línea (321).
8. El sistema de generación de hidrógeno verde a partir de una celda electrolítica de una sola cámara en seco de la reivindicación 1 comprende un sistema de control que incluye

Un sistema de control de temperatura, que cuenta con un ventilador (220) el cual es activado por un sensor de temperatura ubicado en el depósito (300);

Un control del nivel del depósito de solución electrolítica (300) el cual comprende un sensor de nivel de electrolito ubicado en el depósito (300) y una electrobomba (315) conectada al depósito (300) y (303);

Un módulo electrónico (210) conectado a la celda electrolítica (100) y la batería (200) y un flujómetro (FC) en la salida de H₂ (321).

9. Una celda electrolítica seca de cámara única (100) que comprende:

una entrada de solución electrolítica y una salida de gas HHO;

un conjunto de placas, configuradas de tal manera que los electrodos se alternen entre positivo, neutro y negativo hasta tantas placas tenga la celda; donde la primera placa (1) aloja un electrodo positivo, la última placa aloja un electrodo negativo (11), y entre cada una de estas placas cargadas una placa sin carga, y además, cada placa tiene un agujero en el medio y están separadas entre sí con ligas (O-ring) de silicona o caucho.

10. La celda electrolítica seca de cámara única (100) de la reivindicación 9 se caracteriza porque la distancia entre placa y placa es de 2 mm. Aprox.
11. La celda electrolítica seca de cámara única (100) de la reivindicación 9 se caracteriza porque la solución electrolítica es agua desmineralizada.
12. La celda electrolítica seca de cámara única (100) de la reivindicación 9 se caracteriza porque la solución electrolítica es una mezcla de agua desmineralizada y sosa cáustica (hidróxido de sodio, NaOH) y la concentración de sosa cáustica es de máximo 4mg/lit de agua desmineralizada