

Nuevo capítulo reivindicatorio

1. Un sistema ciclónico (100) para procesar combustible reutilizable que comprende:

un enfriador de ciclón de un primer tipo (120a) que tiene una primera configuración;

uno o más enfriadores de ciclón de un segundo tipo (120b, 120c, 120d), en donde cada uno de uno o más enfriadores de ciclón del segundo tipo tiene una segunda configuración sustancialmente idéntica a la respectiva del otro uno o más enfriadores de ciclón del segundo tipo, en donde la segunda configuración es diferente de la primera configuración;

un intercambiador de calor enfriado por aire (400);

un condensador de bobina (300); y

uno o más burbujeadores (500),

en donde el enfriador de ciclón del primer tipo (120a) y uno o más enfriadores de ciclón del segundo tipo (120b, 120c, 120d) están conectados,

en donde uno de los uno o más enfriadores ciclónicos de segundo tipo (120b, 120c, 120d) están conectados al intercambiador de calor enfriado por aire (400),

en donde el intercambiador de calor enfriado por aire (400) está conectado al condensador de bobina (300),

en donde el condensador de bobina (300) está conectado a uno o más burbujeadores (500).

2. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el enfriador de ciclón del primer tipo (120a) está conectado en una configuración de conexión en cadena con uno o más enfriadores de ciclón del segundo tipo (120b, 120c, 120d).

3. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el enfriador de ciclón del primer tipo (120a) y uno o más enfriadores de ciclón del segundo tipo (120b, 120c, 120d) están dispuestos como ciclones en cascada.

4. El sistema de acuerdo con la reivindicación 3, en donde uno o más enfriadores de ciclón del segundo tipo (120b, 120c, 120d) comprenden tres enfriadores de ciclón del segundo tipo.
5. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en donde uno o más enfriadores de ciclón del segundo tipo (120b, 120c, 120d) comprenden tres enfriadores de ciclón del segundo tipo.
6. El sistema de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el enfriador de ciclón del primer tipo (120a) y los tres enfriadores de ciclón del segundo tipo (120b, 120c, 120d) están dispuestos en serie comenzando con el enfriador de ciclón del primer tipo.
7. El sistema de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el último enfriador ciclónico de segundo tipo (120d) está conectado al intercambiador de calor enfriado por aire (136).
8. El sistema de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el enfriador de ciclón del primer tipo (120a) y dos de los enfriadores de ciclón del segundo tipo (120b, 120c) están conectados a un primer tanque de retención (136).
9. El sistema de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el intercambiador de calor enfriado por aire (400) está conectado al condensador de bobina (300).
10. El sistema de acuerdo con la reivindicación 9, el condensador de bobina (300) está conectado a un segundo tanque de retención (129).

11. El sistema de acuerdo con la reivindicación 1, en donde uno o más burbujeadores (500) comprenden una pluralidad de burbujeadores que están conectados en secuencia.
12. El sistema de acuerdo con la reivindicación 11, en donde la pluralidad de burbujeadores (500) están conectados entre sí.
13. El sistema de acuerdo con la reivindicación 12, que comprende, además:
 - un tanque de expansión (142), en donde el tanque de expansión está conectado a uno de los burbujeadores (500).
14. Un sistema (100) para procesar combustible reutilizable que comprende:
 - un enfriador de ciclón de un primer tipo (120a) que tiene una primera configuración;
 - uno o más enfriadores de ciclón de un segundo tipo (120b, 120c, 120d), en donde cada uno de uno o más enfriadores de ciclón del segundo tipo tiene una segunda configuración idéntica, en donde la segunda configuración es diferente de la primera configuración;
 - un intercambiador de calor enfriado por aire (400);
 - un condensador de bobina (300); y
 - uno o más burbujeadores (500),
 - en donde uno o más enfriadores de ciclón del segundo tipo (120b, 120c, 120d) comprenden un primer conjunto de aletas giratorias (149) dispuestas en una primera dirección,
 - en donde uno o más enfriadores ciclónicos de segundo tipo (120b, 120c, 120d) comprenden un segundo conjunto de aletas giratorias (147) dispuestas en una segunda dirección, desde la primera dirección,
 - en donde el enfriador de ciclón del primer tipo (120a) y uno o más enfriadores de ciclón del segundo tipo (120b, 120c, 120d) están conectados,

en donde uno de los uno o más enfriadores ciclónicos de segundo tipo (120b, 120c, 120d) están conectados al intercambiador de calor enfriado por aire (400),

en donde el intercambiador de calor enfriado por aire (400) está conectado al condensador de bobina, y en donde el condensador de bobina (300) está conectado a uno o más burbujeadores (500).

15. El sistema de acuerdo con la reivindicación 14, en donde la segunda dirección está en una dirección opuesta a la primera dirección.

16. El sistema de acuerdo con la reivindicación 14, en donde la primera dirección es una dirección de rotación ciclónica y la segunda dirección es una dirección de rotación ciclónica.