

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo vaporizador que comprende:
 - un depósito configurado para contener un material vaporizable;
 - un calentador configurado para calentar el material vaporizable;
 - una boquilla en comunicación con el depósito;
 - un sensor de presión configurado para emitir lecturas instantáneas del sensor;

y

- un microcontrolador, en donde el microcontrolador está configurado para:
 - determinar una línea base basada en el filtrado de las lecturas instantáneas del sensor;
 - mantener la línea de base en un valor anterior de la línea de base, mientras que las lecturas instantáneas del sensor están por encima de la línea de base por un primer valor de compensación o por debajo de la línea de base por un segundo valor de compensación;
 - comparar las lecturas instantáneas del sensor con la línea base y activar el calentador para generar vapor a partir del material vaporizable cuando las lecturas instantáneas del sensor estén compensadas con respecto a la línea base en más de un tercer valor de compensación que indique que se está aplicando succión a la boquilla.

2. Un dispositivo vaporizador que comprende:
 - un depósito configurado para contener un material vaporizable;
 - un calentador configurado para calentar el material vaporizable;
 - una boquilla en comunicación con el depósito;
 - un sensor de presión configurado para emitir lecturas instantáneas del sensor;

y

un microcontrolador, en donde el microcontrolador está configurado para:

- determinar una línea base basada en el filtrado de las lecturas instantáneas del sensor;

- mantener la línea de base en un valor anterior de la línea de base, mientras que las lecturas instantáneas del sensor están por encima de la línea de base por un primer valor de compensación o por debajo de la línea de base por un segundo valor de compensación;

- comparar las lecturas instantáneas del sensor con la línea base y activar el calentador para generar vapor del material vaporizable cuando las lecturas instantáneas del sensor estén por debajo de la línea base en más de un tercer valor de compensación que indique que se está aplicando succión a la boquilla.

3. Un dispositivo vaporizador que comprende:

- un depósito configurado para contener un material vaporizable;

- un calentador configurado para calentar el material vaporizable;

- una boquilla en comunicación con el depósito;

- un sensor de presión que comprende configurado para emitir lecturas de sensor instantáneas; y

- un microcontrolador, en donde el microcontrolador está configurado para:

- determinar una línea base basada en el filtrado de las lecturas instantáneas del sensor;

- mantener la línea de base en un valor anterior de la línea de base, mientras que las lecturas instantáneas del sensor están por encima de la línea de base por un primer valor de compensación o por debajo de la línea de base por un segundo valor de compensación;

- comparar las lecturas instantáneas del sensor con la línea base y activar el

calentador para generar vapor del material vaporizable cuando las lecturas instantáneas del sensor estén por encima de la línea base en más de un tercer valor de compensación que indique que se está aplicando succión a la boquilla.

4. El dispositivo según las reivindicaciones 1, 2 o 3, en el que un primer lado del sensor de presión está expuesto a una primera vía de aire a través de la boquilla y un segundo lado del sensor de presión está expuesto a una segunda vía de aire abierto a presión ambiente, y la segunda vía de aire está sellada desde la primera vía de aire por una junta alrededor del sensor de presión.

5. El dispositivo de las reivindicaciones 1, 2 o 3, en el que el tercer valor de compensación es el mismo que el segundo valor de compensación.

6. El dispositivo de las reivindicaciones 1, 2 o 3, en el que el tercer valor de compensación es el mismo que el primer valor de compensación.

7. El dispositivo de las reivindicaciones 1, 2 o 3, en el que el primer valor de compensación es cero.

8. El dispositivo de las reivindicaciones 1, 2 o 3, en el que el segundo valor de compensación es cero.

9. El dispositivo según las reivindicaciones 1, 2 o 3, en el que el sensor de presión comprende una membrana capacitiva.

10. El dispositivo de las reivindicaciones 1, 2 o 3, en el que el sensor de presión comprende un sensor de presión MEMS.

11. El dispositivo de las reivindicaciones 1, 2 o 3, en el que la salida del sensor de presión instantánea es una capacitancia.

12. El dispositivo según la reivindicación 1, 2 o 3, en el que la salida del sensor de presión instantánea es una presión.

13. El dispositivo de las reivindicaciones 1, 2 o 3, en el que el microcontrolador está configurado para determinar la línea base basándose en el filtrado de la salida del sensor instantáneo mediante el filtrado de paso bajo de la salida del sensor instantáneo.

14. El dispositivo de las reivindicaciones 1, 2 o 3, en el que el microcontrolador está configurado para determinar la línea base basándose en el filtrado de la salida instantánea del sensor tomando un promedio continuo de la salida instantánea del sensor.

15. El dispositivo de la reivindicación 1, 2 o 3, en el que el microcontrolador está configurado además para detener la activación del calentador para generar vapor cuando la salida instantánea del sensor está desviada de la línea base en menos del tercer valor de desplazamiento.

16. Un método para controlar un dispositivo vaporizador para evitar el calentamiento después de soplar sobre una boquilla del dispositivo vaporizador, comprendiendo el método:

tomar lecturas de sensor instantáneas desde un sensor de presión en el dispositivo vaporizador, en donde el sensor de presión comprende un sensor de

presión diferencial;

determinar una línea de base mediante el filtrado de las lecturas instantáneas del sensor;

mantener la línea de base en un valor anterior de la línea de base, mientras que las lecturas instantáneas del sensor están por encima de la línea de base en un primer valor de compensación;

mantener la línea de base en un valor anterior de la línea base, mientras que las lecturas instantáneas del sensor están por debajo de la línea base en un segundo valor de compensación;

comparar las lecturas instantáneas del sensor con la línea de base y activar un calentador en el vaporizador para generar vapor a partir de un material vaporizable cuando la salida instantánea del sensor está compensada con más de un tercer valor de compensación, lo que indica que se está aplicando succión a la boquilla.

17. El método de la reivindicación 16, en el que el tercer valor de compensación es el mismo que el segundo valor de compensación.

18. El método de la reivindicación 16, en el que el tercer valor de compensación es el mismo que el primer valor de compensación.

19. El método de la reivindicación 16, en el que el primer valor de compensación es cero.

20. El método de la reivindicación 16, en el que el segundo valor de compensación es cero.

21. El método de la reivindicación 16, en el que la lectura del sensor de presión instantánea es una capacitancia.

22. El método de la reivindicación 16, en el que la lectura del sensor de presión instantánea es una presión.

23. El método de la reivindicación 16, en el que la determinación comprende la determinación de la línea base basada en el filtrado de las lecturas instantáneas del sensor mediante el filtrado de paso bajo de las lecturas instantáneas del sensor.

24. El método de la reivindicación 16, en el que la determinación comprende la determinación de la línea base en base al filtrado de las lecturas instantáneas del sensor tomando un promedio continuo de las lecturas instantáneas del sensor.

25. El método de la reivindicación 16, que comprende además detener la activación del calentador para generar vapor cuando las lecturas instantáneas del sensor están desviadas de la línea base en menos del tercer valor de desplazamiento.

26. Un método para controlar un dispositivo vaporizador para evitar el calentamiento después de soplar sobre una boquilla del dispositivo vaporizador, comprendiendo el método:

- tomar lecturas de sensor instantáneas de un sensor de presión en el dispositivo vaporizador;

- determinar una línea de base mediante el filtrado de las lecturas instantáneas del sensor;

- mantener la línea de base en un valor anterior de la línea base mientras las

lecturas instantáneas del sensor están por encima de la línea base;

mantener la línea de base en un valor anterior de la línea base, mientras que las lecturas instantáneas del sensor están por debajo de la línea base por un valor de compensación;

comparar las lecturas instantáneas del sensor con la línea base y activar un calentador en el vaporizador para generar vapor a partir de un material vaporizable cuando la salida del sensor instantáneo está por debajo del valor inicial en más del valor de compensación que indica que se está aplicando succión a la boquilla.