

Reivindicaciones

1. Un dispositivo de pulverización para la pulverización de un líquido, que comprende:

un depósito de líquido que almacena el líquido a pulverizar;

una unidad de suministro de líquido que suministra el líquido al depósito de líquido; y

una unidad de pulverización en comunicación con el depósito de líquido, la unidad de pulverización comprende un transductor ultrasónico y una placa de vibración, la placa de vibración tiene una pluralidad de orificios pasantes, y la pulverización del líquido en el depósito de líquido por la vibración ultrasónica del transductor ultrasónico,

en el que un puerto de suministro de líquido de la unidad de suministro de líquido está dispuesto en el depósito de líquido en un estado en el que el puerto de suministro de líquido se enfrenta a una porción inferior del depósito de líquido en el depósito de líquido, y está separado de la porción inferior, y

el depósito de líquido se abre a la atmósfera.

2. El dispositivo de pulverización de acuerdo con la reivindicación 1, en el que una proyección o un espaciador está instalado en posición vertical sobre la porción inferior, y el puerto de suministro de líquido está en contacto con un extremo superior de la proyección o el espaciador.

3. El dispositivo de pulverización de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que la porción inferior tiene un rebaje que se forma de manera continua hacia la unidad de pulverización en forma vertical por debajo del puerto de

suministro de líquido.

4. El dispositivo de pulverización de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que una posición de un extremo superior de un área de pulverización de la placa de vibración es la misma que o por debajo de una posición de una superficie líquida en un depósito de líquido en una dirección vertical.

5. Un dispositivo de pulverización para la pulverización de un líquido, que comprende:

un depósito de líquido que almacena el líquido a pulverizar;

una unidad de pulverización dispuesta en forma vertical por debajo del depósito de líquido, la unidad de pulverización comprende un transductor ultrasónico y una placa de vibración, la placa de vibración tiene una pluralidad de orificios pasantes, y la pulverización del líquido en el depósito de líquido por la vibración ultrasónica del transductor ultrasónico;

una trayectoria de suministro de líquido que suministra el líquido en el depósito de líquido a la unidad de pulverización; y

una trayectoria de ramificación que se ramifica desde una porción de la trayectoria de suministro de líquido en el lado de unidad de pulverización, y está conectada con el depósito de líquido,

en el que el depósito de líquido se abre a la atmósfera.

6. El dispositivo de pulverización de acuerdo con la reivindicación 5,

en el que el depósito de líquido comprende:

una primera cámara en la que se suministra el líquido desde el exterior; y

una segunda cámara dispuesta en un lado de la primera cámara, la segunda cámara se abre a la atmósfera,

en el que la trayectoria de suministro de líquido está conectada a la primera cámara, y la trayectoria de ramificación está conectada a la segunda cámara.

7. El dispositivo de pulverización de acuerdo con la reivindicación 6, en el que la primera cámara y la segunda cámara son adyacentes entre sí con una pared de división interpuesta entre las mismas, y un paso de líquido que conecta la primera cámara y la segunda cámara está formado en una porción inferior de la pared de división en una dirección vertical.

8. El dispositivo de pulverización de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, en el que la trayectoria de ramificación está conectada a una porción inferior de la segunda cámara en una dirección vertical.

9. El dispositivo de pulverización de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, que además comprende una unidad de suministro de líquido que suministra el líquido a la primera cámara.

10. El dispositivo de pulverización de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que la unidad de pulverización pulveriza hacia arriba el líquido con respecto a una dirección horizontal.

11. El dispositivo de pulverización de acuerdo con

cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, en el que la unidad de pulverización pulveriza el líquido en forma vertical hacia abajo.

12. El dispositivo de pulverización de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en una porción superior del depósito de líquido incluye una abertura a través de la cual el depósito de líquido se abre a la atmósfera.

13. El dispositivo de pulverización de acuerdo con la reivindicación 12, que además comprende una unidad de prevención de fugas de líquido proporcionada en el depósito de líquido para bloquear la abertura, y prevenir la fuga de líquido del líquido en el depósito de líquido.

14. El dispositivo de pulverización de acuerdo con la reivindicación 13, en el que la porción de prevención de fugas que comprende una trayectoria de aire para permitir que el aire atmosférico pase al interior de la abertura, y la trayectoria de aire se dobla por lo menos una vez.

15. El dispositivo de pulverización de acuerdo con la reivindicación 13 o 14,

en el que la unidad de prevención de fugas de líquido comprende:

una unidad de alojamiento que tiene un espacio de alojamiento, la unidad de alojamiento tiene un primer orificio pasante en una posición orientada hacia la abertura, y un segundo orificio pasante opuesto al primer orificio pasante en una dirección vertical; y

una placa de división que divide el espacio de alojamiento en una dirección vertical,

en el que una trayectoria de conexión de región está formada en la placa de división de manera tal que la trayectoria de conexión de región conecta una región por encima de la placa de división y una región por debajo de la placa de división en una posición que se desvía de una línea recta imaginaria que conecta el primer orificio pasante y el segundo orificio pasante.

16. El dispositivo de pulverización de acuerdo con la reivindicación 15, en el que la unidad de prevención de fugas de líquido tiene una pluralidad de las placas de división, la pluralidad de placas de división dividen el espacio de alojamiento en una pluralidad de regiones en una dirección vertical, las placas de división adyacentes de la pluralidad de placas de división están inclinadas opuestas entre sí con respecto a una dirección vertical, y la trayectoria de conexión de región formada en cada una de las placas de división adyacentes de la pluralidad de placas de división está formada en diferentes posiciones cuando se ve en una dirección vertical.