

REIVINDICACIONES

1. Un grifo que comprende:
 - un caño que tiene una manguera dispuesta en su interior;
 - un cabezal de pulverización extraíble acoplada de manera fluida a la manguera y configurada para anclarse en un extremo del caño;
 - un conjunto de sensor dispuesto al menos parcialmente en el caño próximo al extremo del caño, comprendiendo el conjunto de sensor un sensor y un obturador dispuestos adyacentes al sensor, pudiéndose operar el obturador para ensombrecer el sensor en un estado cerrado y exponer el sensor en una estado abierto; y
 - una unidad de control acoplada comunicativamente al sensor y configurada para controlar el flujo de fluido a través de la manguera y el cabezal de pulverización extraíble basada en señales de control generadas por el sensor.
2. El grifo de la reivindicación 1, que comprende además una abertura del caño definida en una parte superior delantera del caño.
3. El grifo de la reivindicación 2, en el que el sensor está dispuesto en la abertura del caño.
4. El grifo de la reivindicación 2, que comprende además un bisel dispuesto en la abertura del caño y configurado para retener el sensor a una superficie interior del caño.
5. Un grifo según la reivindicación 1, en el que el conjunto de sensores comprende además un lente dispuesto sobre el sensor.

6. El grifo de la reivindicación 5, en el que el obturador está dispuesto sobre el lente y es operable para ocultar el lente en un estado cerrado y exponer el lente en un estado abierto.

7. El grifo de la reivindicación 1, donde el sensor es un sensor infrarrojo.

8. El grifo de la reivindicación 7, donde el sensor incluye un Sensor de Efecto Hall ("HES").

9. El grifo de la reivindicación 8, en el que el obturador incluye al menos un imán configurado para hacer que el Sensor de Efecto Hall genere señales de control operativas para cambiar el grifo de un modo basado en sensores, en el que el flujo de fluido a través del cabezal de pulverización extraíble es controlado en base a las señales de control, y un modo de control manual, en el que el flujo de fluido es controlado en base a una válvula mezcladora del grifo.

10. El grifo de la reivindicación 1, que comprende además al menos un alambre que comunica la unidad de control al sensor.

11. El grifo de la reivindicación 1, en el que la unidad de control comprende:

una conexión de entrada acoplada de forma fluida a una válvula mezcladora del grifo;

una conexión de salida acoplada de manera fluida a la manguera; y

un paso de fluido que conecta las conexiones de entrada y salida.

12. El grifo según la reivindicación 11, en el que la unidad de control comprende además una válvula solenoide configurada para abrir y cerrar el paso de fluido en base a las señales de control.

13. El grifo según la reivindicación 1, en el que la unidad de control comprende una válvula de control manual configurada para, que en una primera posición, fije el grifo para operar en un modo de control manual, en el que el flujo de agua a través del cabezal de pulverización extraíble se controla basándose en una válvula mezcladora del grifo, y en una segunda posición, permitiendo que el grifo pueda cambiarse libremente, por medio de al menos uno de los sensores y del obturador, entre el modo de control manual y un modo basado en sensores, en el que el flujo de fluido a través del cabezal pulverizador extraíble es controlado sobre la base de las señales de control.

14. El grifo según la reivindicación 1, que comprende además una guía de manguera configurada para desacoplar la manguera del conjunto de sensor durante la extensión y retracción del cabezal de pulverización extraíble.

15. Un sistema de sensor para un grifo desmontable, que comprende:
una unidad de control;
un conjunto sensor; y
al menos un alambre que acopla eléctricamente el conjunto de sensor a la unidad de control, teniendo el conjunto de sensor un bisel y un conjunto de lente acoplados de forma desmontable al bisel, comprendiendo el bisel una columna central que tiene una abertura definida en el mismo, el conjunto de lente incluyendo un sensor y al menos parcialmente expuesta en la abertura cuando el conjunto de lente está acoplado al bisel.

16. El sistema de sensor de la reivindicación 15, en el que la columna central tiene una abertura en forma de c.

17. El sistema de sensor de la reivindicación 16, en el que el conjunto de lente está al menos parcialmente colocado en la abertura en forma de c.

18. El sistema de sensores de la reivindicación 15, en el que el bisel comprende además una serie de nervios dispuestos a ambos lados de la columna central.

19. El sistema de sensores de la reivindicación 18, en el que la columna central y los nervios están configurados para proporcionar fuerzas de compresión radial contra una superficie interna de un caño de un grifo de extracción cuando el bisel se instala en el caño.

20. El sistema de sensores de la reivindicación 15, que comprende además un arnés de alambres configurado para separar al menos un alambre de una manguera en el grifo.