REIVINDICACIONES

1. Un dispensador para dispensar productos de consumo que comprende:

un área de almacenamiento de productos de consumo configurada para almacenar el producto de consumo dentro del dispensador;

un mecanismo de dispensado operativamente acoplado al producto de consumo y configurado para facilitar un ciclo de dispensado para dispensar una porción de producto de consumo, y en donde el ciclo de dispensado crea un evento de vibración en al menos una porción del dispensador;

un dispositivo sensor de vibraciones configurado para detectar una característica vibratoria del evento de vibración, en donde un valor de la característica vibratoria cambia en función de una cantidad de producto de consumo restante en el dispensador; y

un dispositivo de procesamiento de datos configurado para almacenar datos que describen la característica vibratoria.

2. El dispensador de la reivindicación 1, en donde el dispositivo sensor de vibraciones comprende un acelerómetro.

3. El dispensador de la reivindicación 2, en donde la característica vibratoria es una medida de la aceleración en una dirección vertical de al menos una parte del dispensador.

4. El dispensador de la reivindicación 3, en donde la aceleración es la fuerza g.

5. El dispensador de la reivindicación 2, en donde la característica vibratoria es una medida del desplazamiento de vibración en al menos una porción del dispensador.

6. El dispensador de la reivindicación 2, en donde la característica vibratoria es una medida de la velocidad de vibración en al menos una porción del dispensador.

7. El dispensador de la reivindicación 2, en donde la característica vibratoria es una medida de la frecuencia de vibración en al menos una porción del dispensador.

8. El dispensador de la reivindicación 2, en donde la característica vibratoria es una medida del efecto de amortiguación de la vibración en al menos una porción del dispensador.

9. El dispensador de la reivindicación 1, que comprende una caja exterior que encierra al menos parcialmente el área de almacenamiento del producto y en donde el dispositivo sensor de vibraciones está acoplado a la caja exterior.

10. El dispensador de la reivindicación 9, que comprende un aislador acoplado a la caja exterior y configurado para proporcionar aislamiento de vibraciones entre el dispensador y una pared en la que está montado el dispensador.

11. El dispensador de la reivindicación 1, en donde el dispositivo de procesamiento de datos comprende un transmisor inalámbrico.

12. El dispensador de la reivindicación 1, en donde la característica vibratoria cambia como una función lineal de la cantidad de producto de consumo restante.

13. Un método que comprende:

instalar un dispositivo sensor de vibraciones en un entorno que tiene un dispensador existente, en donde el dispositivo sensor de vibraciones está configurado para detectar una característica vibratoria de una operación de dispensado, y en donde un valor de la característica vibratoria cambia en función de una cantidad de producto de consumo restante en el dispensador;

detectar eventos de dispensado basados en mediciones de la característica vibratoria; y

proporcionar datos que describen las mediciones a un receptor remoto.

14. El método de la reivindicación 13, en donde el dispositivo sensor de vibraciones comprende un acelerómetro.

15. El método de la reivindicación 13, en donde el dispensador es un dispensador de toallas de mano motorizado para dispensar toallas de papel desde un rollo y comprende brazos que sostienen el rollo, el método que comprende colocar el dispositivo sensor de vibraciones en uno de los brazos.

16. El método de la reivindicación 13, en donde el dispensador es un dispensador de jabón líquido para dispensar jabón líquido y comprende una botella que contiene el jabón líquido, el método que comprende colocar el dispositivo sensor de vibraciones en la botella.