

REIVINDICACIONES

1. Una bomba de infusión (100) que comprende:
 - una carcasa (110) con una puerta (120) montada pivotantemente en la carcasa (110);
 - un canal de tubo (162) colocado al menos parcialmente detrás de la puerta (120) en la carcasa (110), el canal del tubo (162) configurado para sostener un tubo en la bomba de infusión (100);
 - un mecanismo de bombeo; y
 - un dispositivo de expulsión de abrazadera deslizante (115) que incluye un solenoide (310) configurado para expulsar automáticamente la abrazadera deslizante (115) de un canal con base en una o más entradas de uno o más sensores de presión configurados para detectar la presencia de un tubo en un punto de carga a lo largo del canal del tubo (162) y uno o más sensores adicionales dispuestos en la bomba de infusión (100).
2. La bomba de infusión (100) de la Reivindicación 1, en la que el tubo se encuentra en un estado ocluido después de que la abrazadera deslizante (115) se inserta dentro del canal (162).
3. La bomba de infusión (100) de la Reivindicación 2, en la que el uno o más sensores incluye al menos uno de un primer sensor de efecto Hall configurado para detectar cuando la puerta (120) se encuentra en un estado cerrado, un sensor de IR óptico configurado para detectar cuando la puerta (120) está bloqueada mientras está en el estado cerrado, y un segundo sensor de efecto Hall configurado para detectar que una válvula (176a, 176b) está cerrada para colocar el tubo en un estado ocluido.
4. La bomba de infusión (100) de la Reivindicación 3, en el que la bomba de infusión (100) está configurada para iniciar una infusión después de recibir una confirmación de que la abrazadera deslizante (115) se encuentra en un estado expulsado y la puerta (120) se encuentra en un estado cerrado.
5. La bomba de infusión (100) de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4, en la que la puerta (120) está configurada para desbloquear y hacer una transición entre un estado cerrado y un estado abierto después de que se inserta la abrazadera deslizante (115) dentro del canal (162).

6. La bomba de infusión (100) de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 5, incluye además un sensor, en donde el sensor detecta la presencia de la abrazadera deslizante (115) dentro del canal (162).
7. La bomba de infusión (100) de la Reivindicación 6, en la que el sensor es un sensor de efecto Hall.
8. La bomba de infusión (100) de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 7, que comprende además un sistema de guía de carga del tubo, en donde el sistema de guía de carga del tubo incluye una o más señales visuales (650, 660) configuradas para brindarle guía al usuario durante la carga del tubo.
9. La bomba de infusión (100) de la Reivindicación 8, en la que las señales visuales (650, 660) incluyen un primer diodo emisor de luz, un segundo diodo emisor de luz y una pantalla (130), en donde el primer y el segundo diodo emisor de luz están configurados para indicar si un tubo está cargado de manera adecuada o inadecuada en los puntos de carga respectivos de la bomba de infusión (100).
10. La bomba de infusión (100) de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 9, que comprende además un sensor de oclusión, en donde el sensor de oclusión está configurado para determinar si una línea de infusión conectada a la bomba de infusión (100) está bloqueada.
11. La bomba de infusión (100) de la Reivindicación 10, en la que el sensor de oclusión determina si una línea de infusión está bloqueada calculando una de una pendiente de una curva de fuerza, una pendiente de una curva de presión, una comparación con una medición de fuerza de referencia, una comparación con una medición de presión de referencia o un área bajo la curva de fuerza.
12. La bomba de infusión (100) de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 11, que comprende además un acelerómetro (296), en donde el acelerómetro (296) está configurado para detectar al menos una de una oclusión o si la bomba de infusión (100) sufrió un impacto externo.

13. La bomba de infusión (100) de cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 12, en la que la bomba de infusión (100) está colocada en un estante con al menos otra bomba de infusión (100) o bomba de jeringa.

JBE\JBE\ID-895502\WPC21192