

REIVINDICACIONES

1. Un soporte de jeringa para soportar una jeringa (14) que incluye un cilindro (18) que tiene una salida (28) y un émbolo (20) recibido en un extremo del cilindro opuesto a la salida, el soporte de la jeringa caracterizado porque comprende:

una base (60) para el soporte del soporte de jeringa en una superficie de soporte horizontal; y

un sujetador (62) para asegurar la jeringa al soporte de jeringa, el sujetador se une a la base y se puede colocar de forma selectiva con respecto a la base para orientar la jeringa en al menos dos posiciones diferentes, en donde el sujetador comprende un receptáculo configurado para recibir al menos una parte del cilindro y el émbolo de la jeringa; y

un conjunto de guía configurado para guiar el movimiento del émbolo (20) en el receptáculo, el conjunto de guía comprende al menos un riel (98) y un deslizador (102) que se puede mover a lo largo del riel, el deslizador puede acoplarse mediante el émbolo para moverse a lo largo del riel para guiar el movimiento del émbolo en el receptáculo.

2. El soporte de jeringa de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el sujetador (62) se coloca en una primera posición donde la jeringa (14) está orientada en una orientación generalmente vertical de modo que un eje longitudinal de la jeringa es generalmente paralelo a un eje vertical y la salida de la jeringa está orientada hacia arriba y una segunda posición donde la jeringa está orientada generalmente horizontal, de manera que el eje longitudinal de la jeringa es generalmente paralelo a un eje horizontal.

3. El soporte de jeringa de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el sujetador (62) se coloca en una tercera posición donde el eje longitudinal de la jeringa (14) está orientado en un ángulo con respecto a los ejes vertical y horizontal.

4. El soporte de jeringa de conformidad la reivindicación 1, caracterizado porque el sujetador (62) está configurado para sostener el cilindro (18) de la jeringa en una posición fija con respecto al soporte.

5. El soporte de jeringa de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además un sensor de posición (115) unido al sujetador y configurado para detectar el movimiento del émbolo (20) con respecto al sujetador (62) indicativo de fluido que se está suministrando fuera del cilindro.
6. El soporte de jeringa de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque el sensor de posición (115) comprende uno de un potenciómetro, una cámara, un sensor de lámina magnética y un sensor de inducción no magnético.
7. El soporte de jeringa de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la base (60) está configurada para montar el aparato a la base.
8. El soporte de jeringa de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque comprende además un conector de paso (76) en la base, el conector que incluye un puerto (80) y un enchufe (78) en comunicación con el puerto, el enchufe está configurado para conectarse con un puerto en el aparato de control de flujo, y el puerto en la base está configurada para recibir un enchufe para conectar el enchufe con el puerto en el aparato de control de flujo a través del conector.
9. El soporte de jeringa de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la base (60) incluye un soporte para unir a una abrazadera para montar el soporte de jeringa en un soporte vertical.
10. El soporte de jeringa de conformidad con la reivindicación 5, caracterizado porque el sensor de posición (115) está configurado para detectar el movimiento del émbolo (20) basándose en el movimiento del deslizador (102) a lo largo del al menos un riel.