

REIVINDICACIONES

LA INVENCION REIVINDICADA ES:

1. Un conector para vía de fluidos para un sistema para suministro de fluidos médicos, el conector para vía de fluidos comprende:

un primer elemento conector que comprende un cuerpo, una primera luz, una primera pata flexible, y una segunda pata flexible; y

un segundo elemento conector que comprende un cuerpo que define un socavado, una segunda luz, un canal definido en el cuerpo, y al menos un elemento de sellado posicionado dentro del canal,

donde la primera pata flexible comprende una primera brida y la segunda pata flexible comprende una segunda brida,

donde, cuando se acopla el primer elemento conector con el segundo elemento conector, la primera brida y la segunda brida se acoplan con el socavado del cuerpo del segundo elemento conector para evitar el desacople del primer elemento conector y el segundo elemento conector, y

donde el elemento de sellado está configurado para definir un sello estanco para fluidos entre la segunda luz del segundo elemento conector y la primera luz del primer elemento conector para formar una vía de fluidos cuando el primer elemento conector y el segundo elemento conector se acoplan entre sí.

2. El conector para vía de fluidos de la reivindicación 1, donde cada uno del primer elemento conector y el segundo elemento conector están en comunicación fluida con un elemento para fluidos seleccionado del grupo que consiste en una jeringa, un elemento punzante, un conjunto de tubo para fluidos, y un contenedor para fluidos a granel.

3. El conector para vía de fluidos de la reivindicación 1 o 2, donde cada una de la primera brida y la segunda brida están inclinadas hacia adentro hacia un eje longitudinal del primer elemento conector.

4. El conector para vía de fluidos de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, donde cada una de la primera brida y la segunda brida están inclinadas 45-75 grados en relación con un eje longitudinal del primer elemento conector.

5. El conector para vía de fluidos de cualquiera de las reivindicaciones 1-4, donde el primer elemento conector además comprende un primer brazo actuador asociado con la primera pata flexible y un segundo brazo actuador asociado con la segunda pata flexible, y

donde, al aplicar una presión dirigida hacia adentro sobre el primer brazo actuador y el segundo brazo actuador, la primera pata flexible y la segunda pata flexible se desplazan en dirección hacia afuera en relación con el cuerpo del segundo elemento conector para desacoplar la primera brida y la segunda brida del socavado para permitir que el primer elemento conector y el segundo elemento conector se desacoplen.

6. El conector para vía de fluidos de la reivindicación 5, donde al menos una de la primera pata flexible y la segunda pata flexible incluye al menos una costilla de refuerzo.

7. El conector para vía de fluidos de cualquiera de las reivindicaciones 1-6, donde, cuando el primer elemento conector y el segundo elemento conector están conectados entre sí, el primer elemento conector y el segundo elemento conector están configurados para soportar una presión del fluido en la vía para fluido de al menos 5.516 kPa (800 psi).

8. El conector para vía de fluidos de cualquiera de las reivindicaciones 1-7, donde el primer elemento conector además comprende una base de soporte que se extiende desde el cuerpo entre la primera pata flexible y la segunda pata flexible, y donde, la base de soporte está configurada para reducir la deflexión del cuerpo debido a la presión del fluido ejercida por un fluido que se desplaza a través de la vía para fluido.

9. El conector para vía de fluidos de la reivindicación 8, donde la base de soporte comprende al menos una costilla de refuerzo para reducir la deflexión del cuerpo debido a la presión del fluido ejercida por el fluido que se desplaza a través de la vía para fluido.

10. El conector para vía de fluidos de cualquiera de las reivindicaciones 1-9, donde el elemento de sellado es uno de los siguientes: una junta tórica elastomérica, una superficie de sellado sobremoldeada, y una junta Quad-Ring.

11. El conector para vía de fluidos de cualquiera de las reivindicaciones 1-10, donde el canal está dimensionado de forma tal que el al menos un elemento de sellado se desplaza a lo largo del eje longitudinal del segundo elemento conector en direcciones opuestas dentro del

canal cuando el primer elemento conector y el segundo elemento conector se acoplan y desacoplan entre sí.

12. El conector para vía de fluidos de cualquiera de las reivindicaciones 1-11, donde el al menos un elemento de sellado se desplaza entre una primera posición en la cual el al menos un elemento de sellado sella un canal de fluido definido en el segundo elemento conector para evitar que el fluido fluya a través del segundo elemento conector y una segunda posición en la cual el al menos un elemento de sellado se desplaza fuera del canal de fluido para permitir que el fluido fluya a través del segundo elemento conector.

13. El conector para vía de fluidos de cualquiera de las reivindicaciones 1-12, donde al menos uno del primer elemento conector y el segundo elemento conector además comprende una pollera que circunda el cuerpo del primer elemento conector y el cuerpo del segundo elemento conector.

14. El conector para vía de fluidos de la reivindicación 13, donde la pollera se extiende más allá de un extremo del cuerpo de al menos uno del primer elemento conector y el segundo elemento conector.

15. El conector para vía de fluidos de la reivindicación 13 o la reivindicación 14, donde al menos una abertura está definida en la pollera para el segundo elemento conector.

16. El conector para vía de fluidos de cualquiera de las reivindicaciones 1-15, donde al menos uno del primer elemento conector y el segundo elemento conector además comprende un adaptador para vía de fluido configurado para conectar el al menos uno del primer elemento conector y el segundo elemento conector con un elemento para suministro de fluido.

17. El conector para vía de fluidos de cualquiera de las reivindicaciones 1-16, donde el primer elemento conector comprende una manga deslizante configurada para bloquear el primero y el segundo brazo flexible cuando el primer elemento conector está acoplado con el segundo elemento conector.

18. Un sistema para suministro de fluidos médicos que comprende:

una jeringa que comprende un extremo proximal, un extremo distal, y una pared lateral que se extiende desde el extremo proximal hasta el extremo distal;

un elemento para suministro de fluidos; y

un conector para vía de fluidos que comprende:

un primer elemento conector que comprende un cuerpo, una primera luz, una primera pata flexible, y una segunda pata flexible; y

un segundo elemento conector que comprende un cuerpo que define un socavado, una segunda luz, un canal definido en el cuerpo, y al menos un elemento de sellado posicionado dentro del canal,

donde el primer elemento conector está conectado fluidamente con el elemento de suministro de fluidos,

donde el segundo elemento conector está conectado fluidamente con el extremo distal de la jeringa,

donde la primera pata flexible comprende una primera brida y la segunda pata flexible comprende una segunda brida,

donde, cuando se acopla el primer elemento conector con el segundo elemento conector, la primera brida y la segunda brida se acoplan con el socavado del cuerpo del segundo elemento conector para evitar el desacople del primer elemento conector y el segundo elemento conector, y

donde el elemento de sellado está configurado para definir un sello estanco para fluidos entre la segunda luz del segundo elemento conector y la primera luz del primer elemento conector para formar una vía de fluidos cuando el primer elemento conector y el segundo elemento conector se acoplan entre sí.

19. El sistema para suministro de fluidos médicos de la reivindicación 18, donde cada uno del primer elemento conector y el segundo elemento conector están en comunicación fluida con un elemento para fluidos seleccionado del grupo que consiste en una jeringa, un elemento punzante, un conjunto de tubo para fluidos, y un contenedor para fluidos a granel.

20. El sistema para suministro de fluidos médicos de la reivindicación 18 o 19, donde cada una de la primera brida y la segunda brida están inclinadas hacia adentro hacia un eje longitudinal del primer elemento conector.

21. El sistema para suministro de fluidos médicos de cualquiera de las reivindicaciones 18-20, donde cada una de la primera brida y la segunda brida están inclinadas 45-75 grados en relación con un eje longitudinal del primer elemento conector.

22. El sistema para suministro de fluidos médicos de cualquiera de las reivindicaciones 18-21, donde el primer elemento conector además comprende un primer brazo actuador asociado con la primera pata flexible y un segundo brazo actuador asociado con la segunda pata flexible, y

donde, al aplicar una presión dirigida hacia adentro sobre el primer brazo actuador y el segundo brazo actuador, la primera pata flexible y la segunda pata flexible se desplazan en dirección hacia afuera en relación con el cuerpo del segundo elemento conector para desacoplar la primera brida y la segunda brida del socavado para permitir que el primer elemento conector y el segundo elemento conector se desacoplen.

23. El sistema para suministro de fluidos médicos de la reivindicación 22, donde al menos una de la primera pata flexible y la segunda pata flexible incluye al menos una costilla de refuerzo.

24. El sistema para suministro de fluidos médicos de cualquiera de las reivindicaciones 18-23, donde, cuando el primer elemento conector y el segundo elemento conector están conectados entre sí, el primer elemento conector y el segundo elemento conector están configurados para soportar una presión del fluido en la vía para fluido de al menos 5.516 kPa (800 psi).

25. El sistema para suministro de fluidos médicos de cualquiera de las reivindicaciones 18-24, donde el primer elemento conector además comprende una base de soporte que se extiende desde el cuerpo entre la primera pata flexible y la segunda pata flexible, y

donde, la base de soporte está configurada para reducir la deflexión del cuerpo debido a la presión del fluido ejercida por un fluido que se desplaza a través de la vía para fluido.

26. El sistema para suministro de fluidos médicos de la reivindicación 25, donde la base de soporte comprende al menos una costilla de refuerzo para reducir la deflexión del cuerpo debido a la presión del fluido ejercida por el fluido que se desplaza a través de la vía para fluido.

27. El sistema para suministro de fluidos médicos de cualquiera de las reivindicaciones 18-26, donde el canal está dimensionado de forma tal que el elemento de sellado se desplaza a lo largo del eje longitudinal del segundo elemento conector en direcciones opuestas dentro del canal cuando el primer elemento conector y el segundo elemento conector se acoplan y desacoplan entre sí.
28. El sistema para suministro de fluidos médicos de cualquiera de las reivindicaciones 18-27, donde al menos uno del primer elemento conector y el segundo elemento conector además comprende una pollera que circunda el cuerpo del primer elemento conector y el cuerpo del segundo elemento conector.
29. El sistema para suministro de fluidos médicos de la reivindicación 28, donde la pollera se extiende más allá del extremo del cuerpo de al menos uno del primer elemento conector y el segundo elemento conector.
30. El sistema para suministro de fluidos médicos de la reivindicación 28 o 29, donde al menos una abertura está definida en la pollera del segundo elemento conector.
31. El sistema para suministro de fluidos médicos de cualquiera de las reivindicaciones 18-30, donde al menos uno del primer elemento conector y el segundo elemento conector además comprende un adaptador para vía de fluido configurado para conectar el al menos uno del primer elemento conector y el segundo elemento conector con un elemento para suministro de fluido.
32. El sistema para suministro de fluidos médicos de cualquiera de las reivindicaciones 18-31, donde el primer elemento conector comprende una manga de bloqueo deslizable configurada para bloquear el primero y el segundo brazo flexible cuando el primer elemento conector está acoplado con el segundo elemento conector.
33. Un conector para vía de fluidos para un sistema para suministro de fluidos médicos, el conector para vía de fluidos comprende:
un primer elemento conector que comprende un cuerpo que define un primer socavado, una primera pata flexible, y una segunda pata flexible; y

un segundo elemento conector que comprende un cuerpo que define un segundo socavado, una tercera pata flexible, y una cuarta pata flexible; y

donde la primera pata flexible comprende una primera brida, la segunda pata flexible define una segunda brida, la tercera pata flexible comprende una tercera brida, y la cuarta pata flexible define una cuarta brida, y

donde, cuando se acopla el primer elemento conector con el segundo elemento conector, la primera brida y la segunda brida se acoplan con el segundo socavado del cuerpo del segundo elemento conector y la tercera brida y la cuarta brida se acoplan con el primer socavado del cuerpo del primer elemento conector para asegurar que se evita el desacople del primer elemento conector y el segundo elemento conector.

34. El conector para vía de fluidos de la reivindicación 33, donde cada una de la primera brida y la segunda brida están inclinadas hacia adentro hacia un eje longitudinal del primer elemento conector, y

donde cada una de la tercera brida y la cuarta brida están inclinadas hacia adentro hacia un eje longitudinal del segundo elemento conector.

35. El conector para vía de fluidos de la reivindicación 33 o 34, donde cada una de la primera brida y la segunda brida están inclinadas 45-75 grados en relación con un eje longitudinal del primer elemento conector, y

donde cada una de la tercera brida y la cuarta brida están inclinadas a 45-75 grados en relación con un eje longitudinal del segundo elemento conector.

36. El conector para vía de fluidos de cualquiera de las reivindicaciones 33-35, donde el primer elemento conector además comprende un primer brazo actuador y un segundo brazo actuador,

donde el segundo elemento conector además comprende un tercer brazo actuador y un cuarto brazo actuador,

donde, al aplicar una presión dirigida hacia adentro sobre el primer brazo actuador y el segundo brazo actuador, la primera pata flexible y la segunda pata flexible se desplazan en dirección hacia afuera en relación con el cuerpo del segundo elemento conector para permitir que el primer elemento conector y el segundo elemento conector se desacoplen, y

donde, al aplicar una presión dirigida hacia adentro sobre el tercer brazo actuador y el cuarto brazo actuador, la tercera pata flexible y la cuarta pata flexible se desplazan en dirección

hacia afuera en relación con el cuerpo del segundo elemento conector para permitir que el primer elemento conector y el segundo elemento conector se desacoplen.

37. El conector para vía de fluidos de la reivindicación 36, donde al menos uno del primer brazo actuador, el segundo brazo actuador, el tercer brazo actuador, y el cuarto brazo actuador incluye al menos una costilla de refuerzo.

38. El conector para vía de fluidos de cualquiera de las reivindicaciones 33-37, donde, cuando el primer elemento conector y el segundo elemento conector están conectados entre sí, el primer elemento conector y el segundo elemento conector están configurados para soportar una presión del fluido en la vía para fluido de al menos 5.516 kPa (800 psi).