

Dispositivo para obtener mallas de fibras nanométricas para uso médico

Resumen / Características

Dispositivo que permite preparar materiales sobre cualquier tipo de soporte, incluidos tejidos dañados en el caso de las heridas. Se pueden obtener materiales en forma de películas o mallas constituidas por micro y/o nano-fibras no tejidas mono o multicomponentes. Las fibras constituyentes del material pueden prepararse de tal manera que posean un interior que ofrezca consistencia mecánica y un exterior soluble en agua que podría contener diferentes tipos de fármacos para ser suministrados de manera controlada allí donde se aplique el material.

Se buscan potenciales licenciatarios del sector biomédico con los que desarrollar y acceder al mercado.

Aspectos innovadores

- Tecnología Solution Blow Spinning (SBS) mejorada, con capacidad de producir fibras variables.
- Posibilidad de generar no solo fibras poliméricas convencionales, sino también nanocompuestos con suspensiones de nanopartículas.
- Producción de fibras mono y multicomponente.
- Diseño más estable y fácil de manejar gracias a un soporte de una sola pieza.
- Sistema flexible y adaptable, pudiendo aplicarse directamente sobre superficies y tejidos, y cambiar configuraciones de manera sencilla.

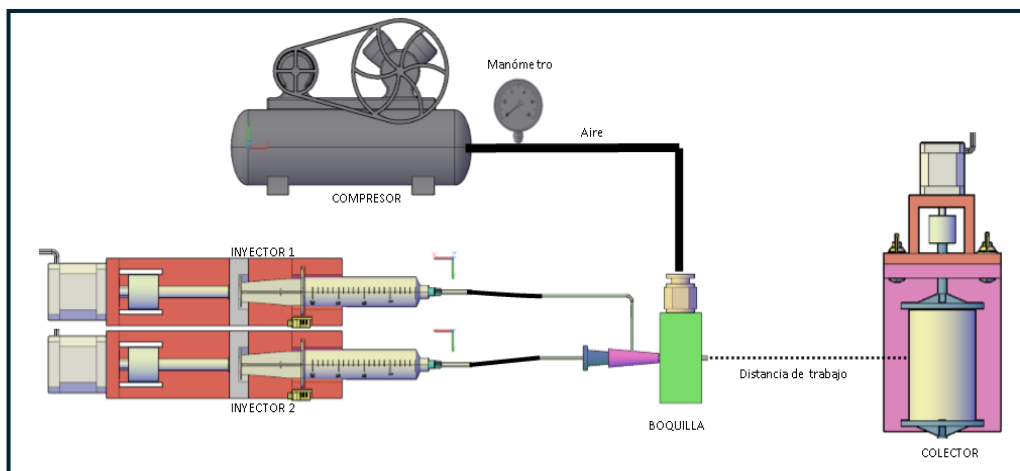


Diagrama esquemático de funcionamiento del dispositivo

OFERTA TECNOLÓGICA UC3M

Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales e Ingeniería Química

Investigador: Francisco Javier González Benito

Ventajas competitivas

- Versatilidad, produce fibras convencionales, compuestas y especiales como multicapa o coaxiales.
- Estabilidad y fiabilidad: el sistema evita pérdidas y funciona de manera más constante.
- Económico y personalizable, ya que las piezas se pueden fabricar con impresión 3D de manera rápida y barata.
- Aplicaciones directas en salud, en la regeneración de tejidos con liberación controlada de fármacos.

Grado de desarrollo de la tecnología:

Listo para demostración – Pruebas de laboratorio realizadas. TRL 4.

Estado de la Prop. Industrial e Intelectual:

Patente española concedida ES2752882. Título: "Dispositivo para la obtención de fibras de diámetro nanométrico o micrométrico"

Colaboración solicitada:

Se solicitan Acuerdos de Licencia con los que continuar desarrollando la tecnología e incorporarla al catálogo del socio, preferentemente empresas dedicadas a la fabricación de apósitos y hospitales.