

DISPOSITIVO MULTIFUNCIONAL PARA PINTURA CON CABEZAL INTERCAMBIABLE

CAMPO DE LA TÉCNICA

[0001] La presente solicitud de patente está relacionada con el campo técnico de herramientas o dispositivos para labores de pintura, y más específicamente a un dispositivo multifuncional que cuenta con cabezales intercambiables que reduce el esfuerzo en mantenimiento y mejora la versatilidad en proyectos.

ESTADO DE LA TÉCNICA

[0002] En el estado de la técnica se han desarrollado diferentes brochas compuestas por dos partes, que buscan prolongar la vida útil de los mangos y disminuir costos mediante el uso de cabezales reemplazables.

[0003] El documento de modelo de utilidad CN2857612 Y describe una brocha diseñada para pintar, compuesta por una cabeza y un mango que se conectan mediante una estructura tipo casquillo. En este diseño, la cabeza y el mango están separados, lo que permite reemplazar únicamente la cabeza cuando sea necesario, permitiendo reutilizar el mango para nuevas tareas de pintura. Gracias al mayor desgaste que experimenta la cabeza en comparación con el mango, este modelo de utilidad optimiza el uso del material del mango, disminuye los costos y prolonga significativamente la vida útil del producto.

[0004] Por su parte, el documento de patente CN212590903 U hace referencia a una brocha con un cabezal reemplazable, que incluye un cabezal, una placa de conexión y un mango. El mango está fijado a la placa de conexión, la cual presenta en su extremo opuesto al mango una ranura alargada con una sección transversal en forma de T. En uno de los extremos del cabezal de la brocha se encuentra un bloque deslizante en forma de T que encaja perfectamente en la ranura alargada de la placa de conexión. En el otro extremo del cabezal de la brocha se encuentra un cuerpo de cerdas con diseño alargado.

[0005] La solicitud de patente FR2784014 A1 busca proteger un kit que consta de un mango (4) que posee un extremo roscado, lo que permite la conexión de diversos cabezales de cepillo. Además, incluye un maletín de transporte diseñado para guardar tanto el mango como los cabezales de cepillo. Como alternativa, los cabezales pueden almacenarse en estuches individuales, equipados con tapas herméticas para su cierre seguro. Estos estuches también pueden llenarse con una solución limpiadora amigable con el medio ambiente, facilitando el mantenimiento y conservación de los cepillos.

[0006] El documento de patente US2024324760 A describe una brocha equipada con un cabezal que puede unirse y separarse del mango de manera sencilla, sin requerir herramientas ni modificar los componentes. Esta innovación incluye métodos y mecanismos diseñados para asegurar una conexión firme y también desmontable entre el cabezal y el mango, logrando un equilibrio entre durabilidad y eficiencia, todo ello manteniendo un diseño simple y rentable para ambas partes.

RESUMEN DE LA INVENCION

[0007] Los inventores de la presente solicitud identificaron la necesidad en el campo técnico de dispositivos de ensamble por partes que ofrezcan una vida útil prolongada del mango, a la vez que también satisfagan de manera integral las diversas necesidades asociadas con el proceso de pintura. Estas necesidades incluyen tareas como dar terminación del estuco con la espátula, realizar cortes precisos, abrir latas de pintura y aplicar pintura, ya sea mediante rodillos o brochas, cortes de la cinta de enmascarar con el bisturí, limpieza de superficies o raspado con la cuchilla.

[0008] Para esto, los inventores desarrollaron un dispositivo multifuncional para pintura que comprende un mango y un cabezal ajustable, en donde el mango en su extremo distal tiene una ranura de riel y en su extremo proximal tiene la punta aplanada, y en donde el cabezal en su extremo proximal tiene una guía deslizante y en donde la herramienta en su extremo distal puede seleccionarse del grupo que comprende una brocha, un rodillo, una espátula y una cuchilla. El dispositivo reduce el esfuerzo en mantenimiento, ahorra tiempo al usuario, disminuye los costos, promueve la reutilización de materiales, y mejora la versatilidad en proyectos.

[0009] A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Además, la palabra "comprende" incluye el caso "consiste en". Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que sean limitativos de la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

[0010] La FIG. 1 muestra una vista en frontal del dispositivo multifuncional desarmado de una

de las modalidades de la invención.

[0011] La FIG. 2 muestra una vista frontal del dispositivo multifuncional con un cabezal de brocha de una de las modalidades de la invención.

[0012] La FIG. 3 muestra una vista frontal del dispositivo multifuncional con un cabezal de rodillo de una de las modalidades de la invención.

[0013] La FIG. 4 muestra una vista frontal del dispositivo multifuncional con un cabezal de espátula de una de las modalidades de la invención.

[0014] La FIG. 5 muestra una vista frontal del dispositivo multifuncional con un cabezal de cuchilla de una de las modalidades de la invención.

[0015] La FIG. 6 muestra una vista frontal del dispositivo multifuncional con un cabezal de pincel de una de las modalidades de la invención.

[0016] La FIG. 7 muestra una vista lateral con un corte transversal del dispositivo multifuncional con un cabezal de brocha una de las modalidades de la invención.

[0017] La FIG. 8 muestra una vista lateral con un corte transversal del dispositivo multifuncional con un cabezal de rodillo una de las modalidades de la invención.

[0018] La FIG. 9 muestra una vista lateral con un corte transversal del dispositivo multifuncional con un cabezal de cuchilla una de las modalidades de la invención.

[0019] La FIG. 10 muestra una vista explosionada en perspectiva lateral del dispositivo multifuncional con un cabezal de brocha una de las modalidades de la invención.

[0020] La FIG. 11 muestra una vista en perspectiva lateral del dispositivo multifuncional con un cabezal de brocha una de las modalidades de la invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[0021] En un primer aspecto, la presente invención se refiere a un dispositivo multifuncional 1 para pintura que comprende un mango 2 y un cabezal 3, en donde el mango 2 en su extremo distal tiene una guía deslizante 4 y en su extremo proximal tiene la punta aplanada 5; en donde el cabezal 3 en su extremo proximal tiene una ranura de riel 6 (ver Fig. 1); en donde el cabezal

3 puede seleccionarse del grupo de herramientas que comprende una brocha 3A (ver Fig.2 y 7), un rodillo 3B (ver Fig. 3 y 8), una espátula 3C (ver Fig. 4), una cuchilla 3D (ver Fig. 5 y 9), y un pincel 3E (ver Fig. 6), en donde la guía 4 del mango 2 se acopla en la ranura 6 del cabezal 3.

[0022] La punta aplanada 5 en el extremo proximal del mango 2, permite abrir latas de pintura fácilmente, sin requerir de herramientas adicionales.

[0023] Adicionalmente, en una modalidad de la invención en el extremo proximal el mango 2 cuenta con un orificio 8 para colgar el dispositivo en tableros u organizadores de herramienta.

[0024] El mecanismo deslizante conformado por la guía de deslizamiento 4 del mango 2 y la ranura de riel 6 del cabezal 3, permiten el cambio de cabezal rápido y sencillo, cada vez que el pintor requiera un cambio de actividad o una herramienta más precisa para la superficie a pintar.

[0025] En una modalidad de la invención el mango 2 consta de dos partes un mango inferior 2A y un mango superior 2B, en las que se encuentra un bisturí 7 integrado, como se puede ver en la Fig. 1 y 10. Más específicamente el mango inferior 2A comprende el bisturí 7, mientras que el mango superior 2B lo envuelve totalmente. En una modalidad de la invención, el mango inferior 2A y el mango superior 2B se acoplan mediante un mecanismo deslizante y ajustable a presión.

[0026] El bisturí 7 permite al usuario del dispositivo realizar cortes precisos en cinta de enmascarar, papel protector o plásticos, perfeccionando bordes y detalles. También es útil para eliminar pintura seca, imperfecciones o restos de pegamento en superficies, preparar áreas antes de pintar y ajustar materiales como parches o papel lija.

[0027] En otra modalidad de la invención la guía deslizante 4 del mango 2 es en forma de T, en donde sus brazos laterales en las esquinas superiores tienen un chaflán, como se muestra en las Fig. 7 a 11.

[0028] En una modalidad de la invención el mango 2 comprende un borde en el extremo de la guía deslizante 4, que retiene el cabezal 3 cuando están acoplados para que no siga derecho o salga al otro lado.

[0029] En una modalidad de la invención el cabezal 3 y el mango 2 cuentan con

protuberancias o alto relieve 9 sobre la superficie del cabezal 3, que permiten tener un mejor agarre del dispositivo en el momento de ensamble o desensamble del cabezal al mango.

[0030] En otra modalidad de la invención los bordes del mango 2 son redondeados para mejorar el agarre del dispositivo.

[0031] En una modalidad de la invención la guía deslizante 4 y la ranura 6 tienen protuberancias de alto y bajo relieve para asegurar el fin del ensamble.

[0032] En otra modalidad de la invención el mango 2 puede estar elaborado en madera, plástico (PET o Tereftalato de polietileno) o plástico PET reciclado.

[0033] En una modalidad de la invención todas las partes del dispositivo están elaboradas en materiales biodegradables.

[0034] El tamaño del dispositivo y sus diferentes partes puede ajustarse para las diferentes necesidades del campo técnico.

[0035] El dispositivo 1, permite cambiar los cabezales, haciendo el mango 2 reutilizable, de tal manera que se desestimula la utilización de productos químicos disolventes para limpiar las brochas que son perjudiciales con el ambiente, disminuye los costos de comprar estas herramientas al por menor, y disminuye la problemática de los desechos que se generan al momento de desechar las brochas, rodillos, espátulas o cuchillas.

[0036] Por otro lado, la integración de diversas herramientas esenciales para la construcción y las actividades de pintura, como espátulas, bisturíes, cuchillas, brochas y rodillos de diferentes diámetros y tamaños conforman un dispositivo altamente multifuncional y práctico para los pintores. Este enfoque no solo ofrece versatilidad, sino que también permite un ahorro significativo, ya que el costo combinado de los cabezales en el dispositivo es considerablemente menor en comparación con la compra de cada una de las herramientas por separado. Además, cuando las partes reemplazables, como las cerdas, la espuma de los rodillos, las hojas de los bisturíes, de las cuchillas o las espátulas alcancen el final de su vida útil, podrán sustituirse fácilmente por repuestos iguales o de diferentes dimensiones, adaptándose así a las necesidades del usuario.

[0037] También se aumenta la productividad en el oficio de pintar, al hacer más eficiente el uso del tiempo encontrando la solución para varias actividades en una sola herramienta.

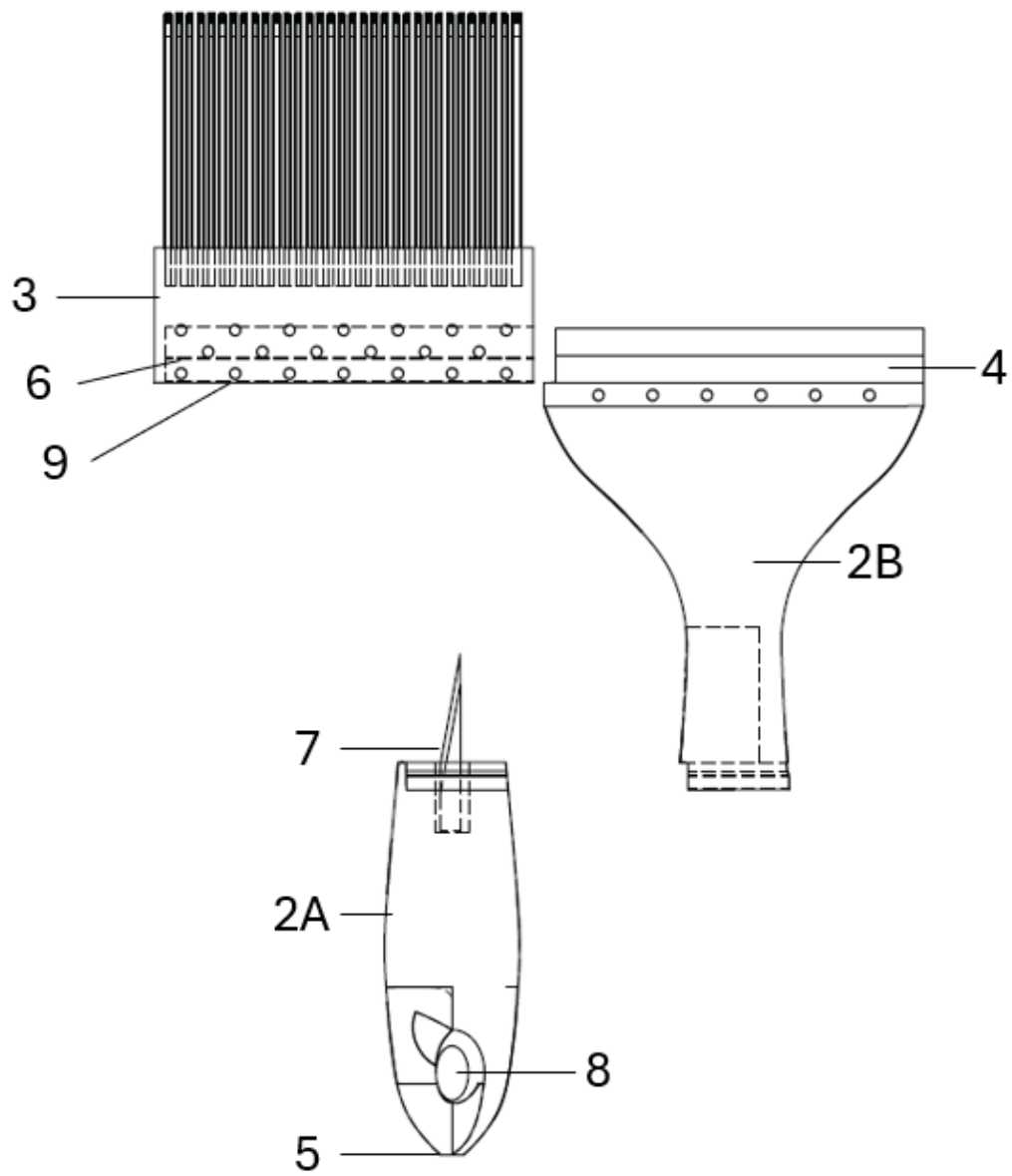


FIG. 1

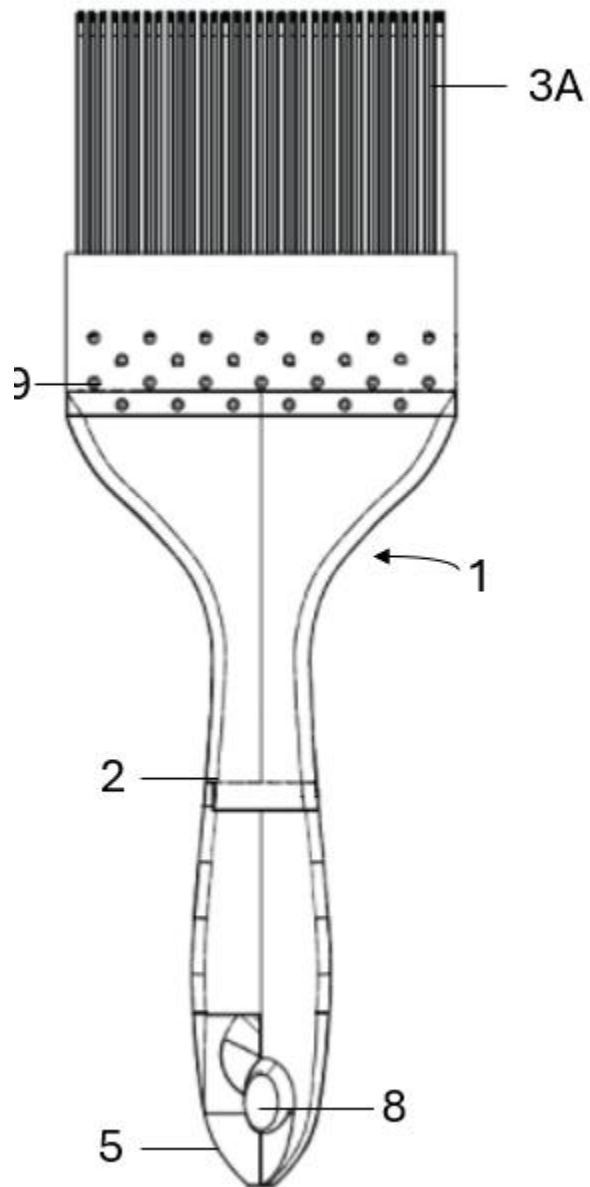


FIG. 2

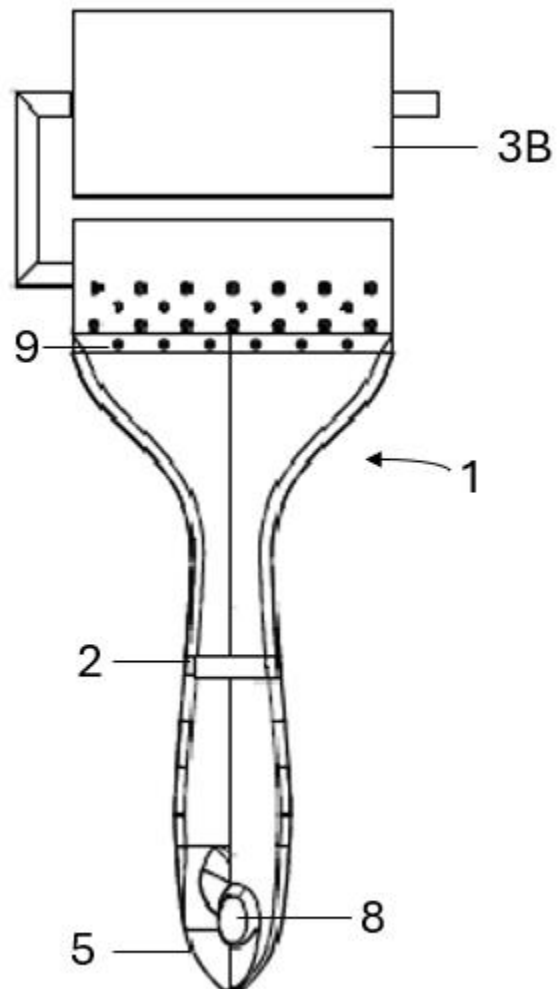


FIG. 3

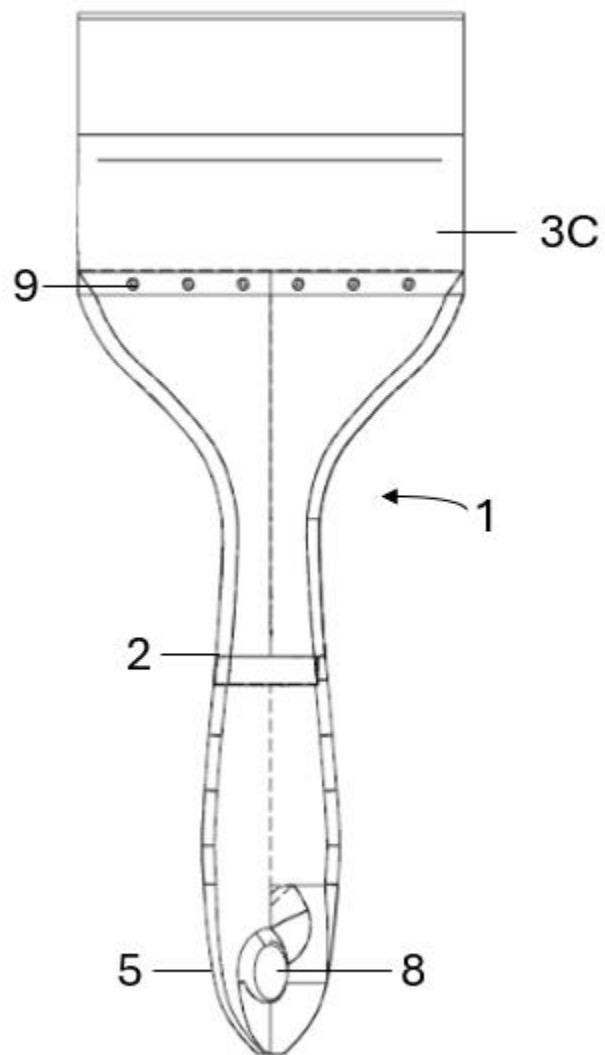


FIG. 4

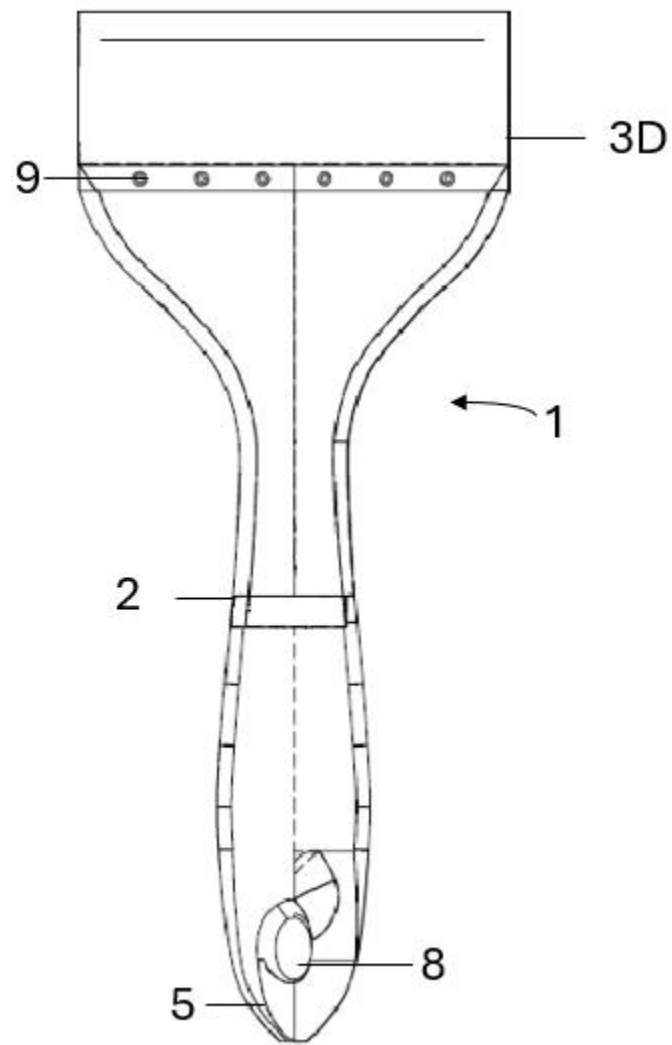


FIG. 5

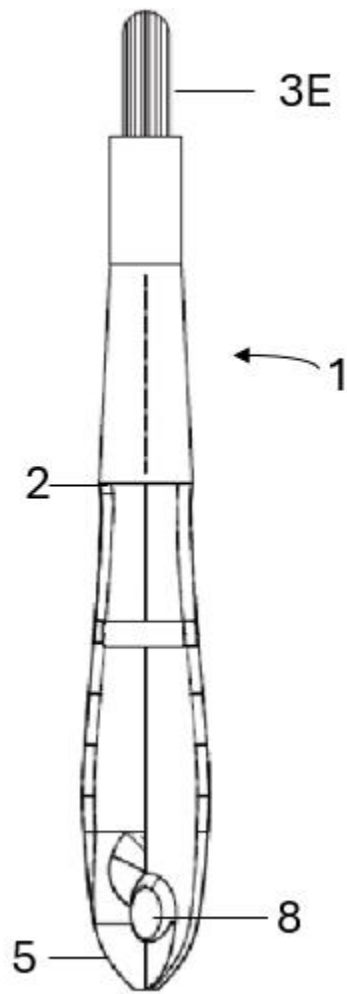


FIG. 6

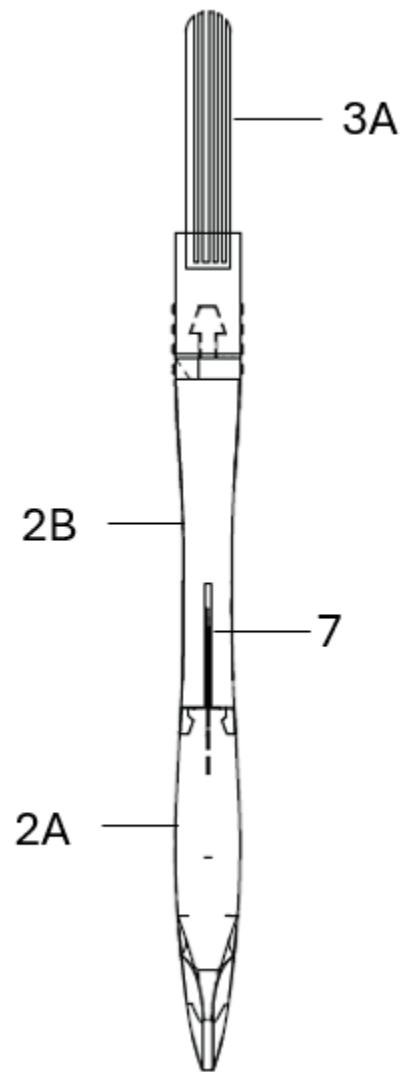


FIG. 7

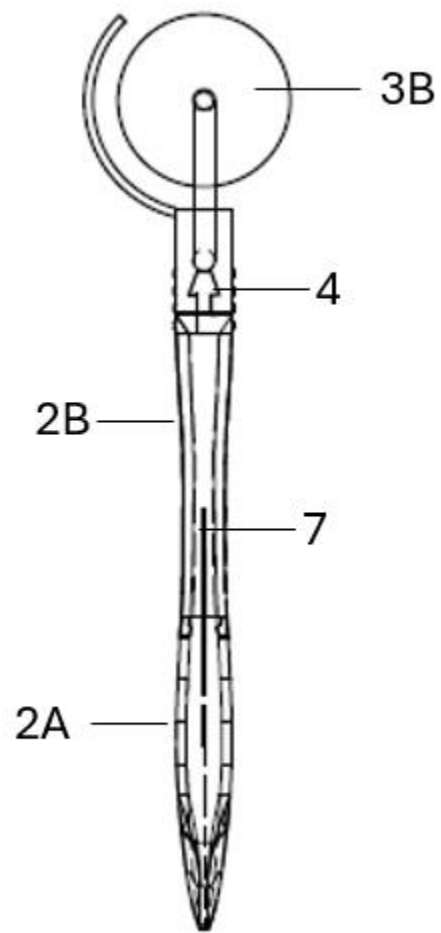


FIG. 8

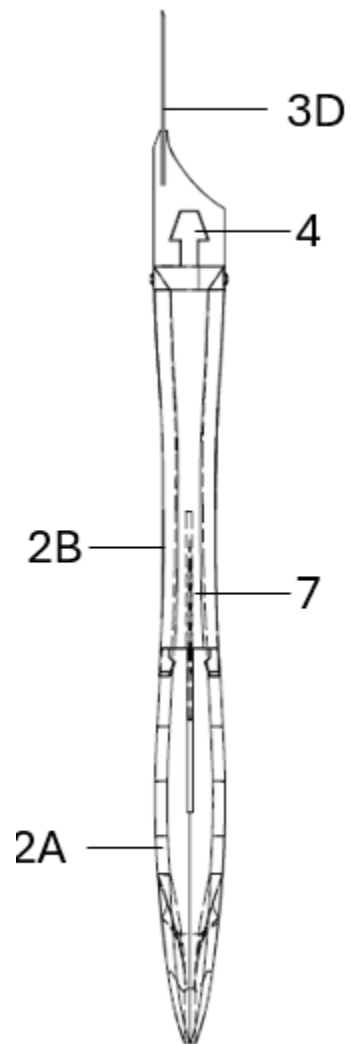


FIG. 9

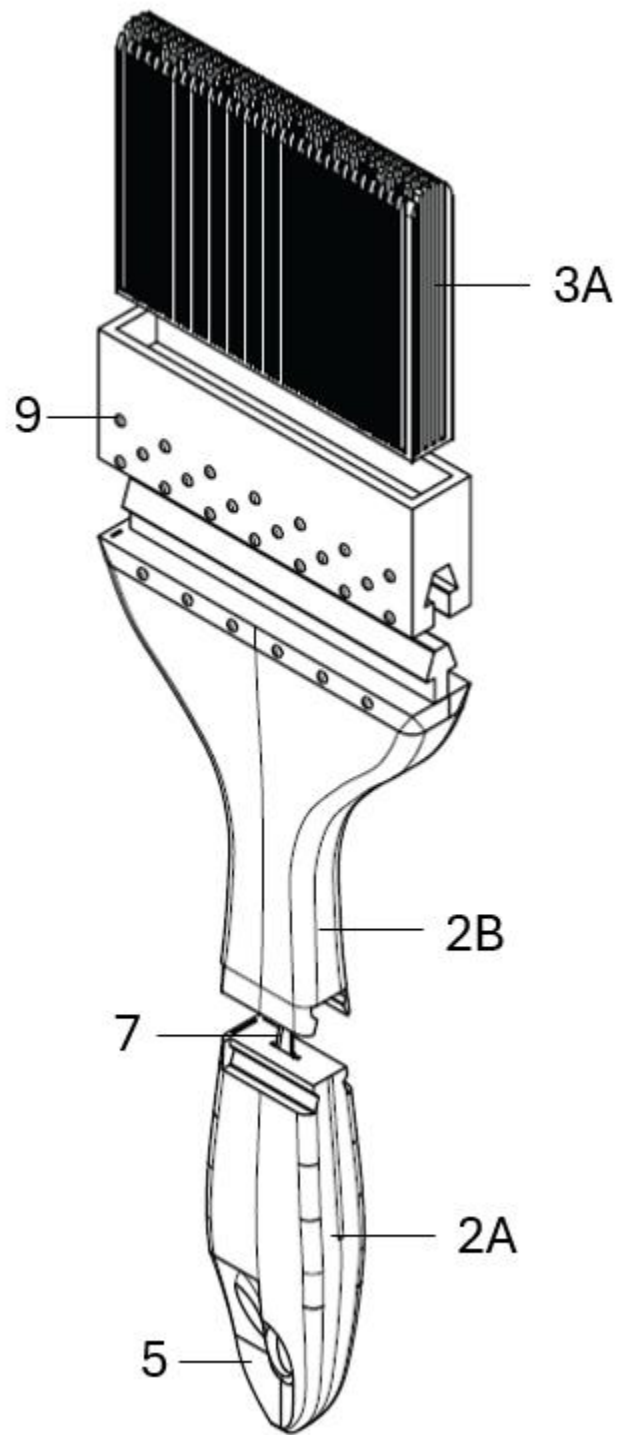


FIG. 10

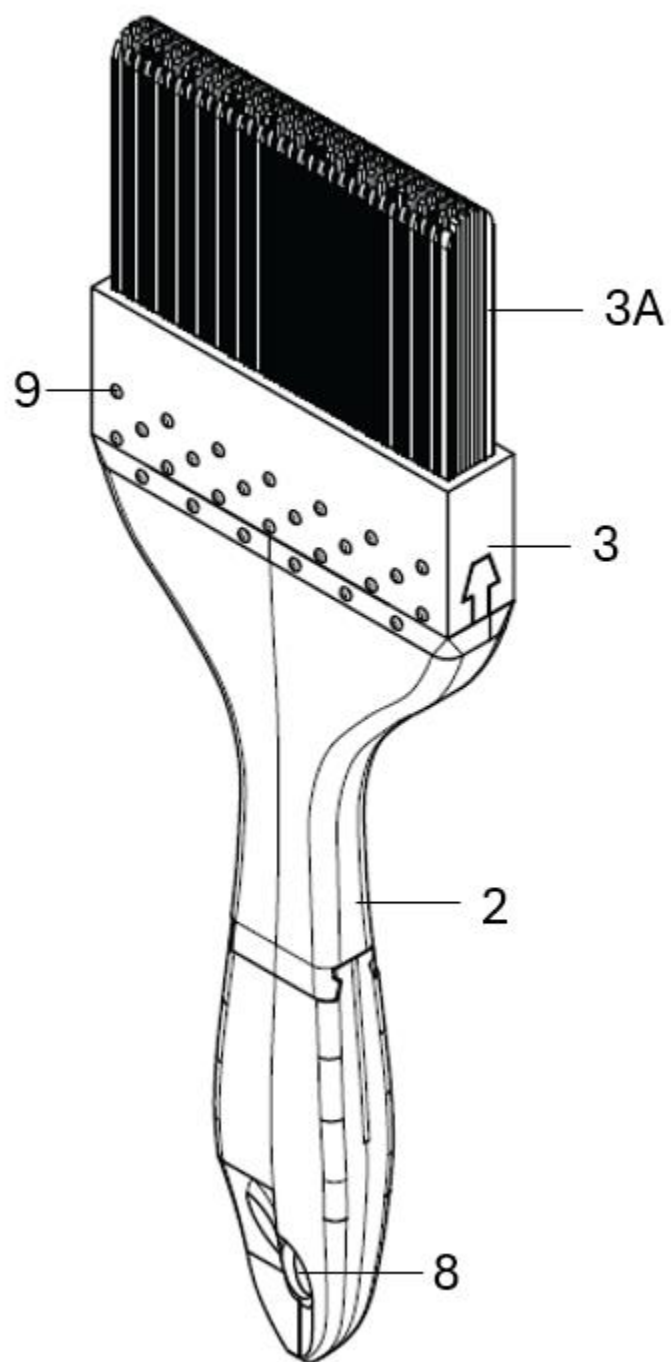


FIG. 11