



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222398693 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 28

(21) 申请号 202420852888.0

(22) 申请日 2024.04.23

(73) 专利权人 广西医科大学第一附属医院
地址 530000 广西壮族自治区南宁市双拥路6号

(72) 发明人 蒋梅群 陈冬兰 杨玉颖

(74) 专利代理机构 重庆莲子知识产权代理事务所(普通合伙) 50314
专利代理师 桑海波

(51) Int. Cl.

A61B 17/50 (2006.01)

A61B 17/24 (2006.01)

A61B 90/00 (2016.01)

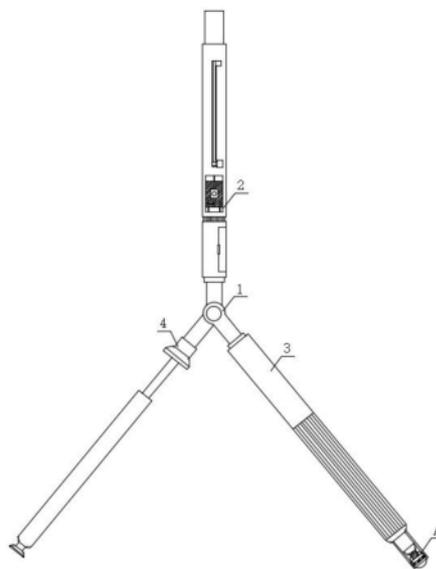
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种鼻腔异物取出器

(57) 摘要

本实用新型提供一种鼻腔异物取出器,属于医疗器械技术领域。包括整合组件,所述整合组件外端的前方螺纹安装有可视化组件,所述整合组件外端的右侧螺纹安装有磁吸组件,所述磁吸组件的左侧螺纹安装有负压组件;所述整合组件包括上连杆、中连杆。本实用新型通过设置的整合插销,将上连杆、中连杆和下连杆组合,形成可自由三向活动的结构,而且上连杆、中连杆和下连杆的前端与可视化组件、磁吸组件和负压组件安装在一起,让三种异物取出结构整合,后续通过钩取、磁吸和负压吸附三种方式来取出异物,适用性会更高,操作会更加便捷,并且,通过可视化组件的设计,相较于传统需要做鼻腔镜才能观察患者鼻腔内的情况来说,可以更加的适用于临床。



1. 一种鼻腔异物取出器,其特征在于,包括整合组件,所述整合组件外端的前方螺纹安装有可视化组件,所述整合组件外端的右侧螺纹安装有磁吸组件,所述磁吸组件的左侧螺纹安装有负压组件;

所述整合组件包括上连杆、中连杆、下连杆和整合插销,所述上连杆的下方套接安装有中连杆,所述中连杆的下方套接安装有下连杆,所述上连杆、中连杆和下连杆的中部螺纹安装有整合插销。

2. 根据权利要求1所述的鼻腔异物取出器,其特征在于,所述可视化组件包括手柄杆、尾柄A、扭盖A、延伸杆、钩头、滑槽、推块、接电块和电池组,所述手柄杆的后端螺纹安装有尾柄A,所述手柄杆的前端螺纹安装有扭盖A,所述手柄杆前端的内侧套接安装有延伸杆,所述延伸杆的前端焊接安装有钩头,所述手柄杆上端的中部开设有滑槽,所述滑槽的内侧套接安装有推块,所述手柄杆后端的内侧焊接有接电块,所述尾柄A的内部嵌入安装有电池组。

3. 根据权利要求1所述的鼻腔异物取出器,其特征在于,所述磁吸组件包括尾柄B、旋转套杆、螺纹杆、包裹头、磁吸块、扭盖B和连接头,所述尾柄B的前方套接安装有旋转套杆,所述旋转套杆的内部螺纹安装有螺纹杆,所述螺纹杆的前端焊接安装有包裹头,所述包裹头前端的内侧嵌入安装有磁吸块,所述螺纹杆前端的外侧螺纹安装有扭盖B,所述旋转套杆后端的内侧卡持安装有连接头。

4. 根据权利要求1所述的鼻腔异物取出器,其特征在于,所述负压组件包括中空管、拉杆、活塞块、气囊和吸头,所述中空管的后端套接安装有拉杆,所述拉杆的前端螺纹安装有活塞块,所述活塞块的前端设有气囊,所述中空管的前端螺纹安装有吸头。

5. 根据权利要求1所述的鼻腔异物取出器,其特征在于,所述上连杆、中连杆和下连杆的长度均相同,所述上连杆、中连杆和下连杆的前端均开设有螺纹接头,所述上连杆、中连杆和下连杆的尾端均开设有环形套块。

6. 根据权利要求2所述的鼻腔异物取出器,其特征在于,所述手柄杆内部的后端开设有空腔,空腔的内部安装有电路板与蓝牙发射器,所述手柄杆下端的后侧焊接有连接线路,所述尾柄A外端的右侧套接安装有开合板,所述延伸杆与钩头呈一体式结构。

7. 根据权利要求2所述的鼻腔异物取出器,其特征在于,所述钩头内侧的后端嵌入安装有小型摄像头,所述小型摄像头与手柄杆内部电路板和蓝牙发射器之间呈电性连接,所述滑槽前后端的右侧均开设有限位槽,所述电池组由六块纽扣电池组合构成。

8. 根据权利要求3所述的鼻腔异物取出器,其特征在于,所述旋转套杆的外侧套接安装有防护套,所述旋转套杆的内部呈中空结构,所述中空结构的内径开设有螺纹槽,所述螺纹槽与螺纹杆之间相适配。

9. 根据权利要求3所述的鼻腔异物取出器,其特征在于,所述螺纹杆与包裹头之间呈一体式结构,所述连接头与尾柄B和旋转套杆之间均呈卡持安装。

10. 根据权利要求4所述的鼻腔异物取出器,其特征在于,所述活塞块与气囊之间呈一体式结构,均由橡胶材料制成。

一种鼻腔异物取出器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别涉及一种鼻腔异物取出器。

背景技术

[0002] 鼻腔异物是指鼻腔中存在外来的物质,其中,以小儿患者多见,比如儿童在玩耍时,可能出于好奇或者其他因素等,将一些弹珠、纽扣以及其他易见的金属物品,圆形食物塞入鼻腔中,而鼻腔的特殊结构,导致其后续难以取出,从而造成鼻腔异物,这时,就需要到医院找专科医生来进行拿取,但是,现有的鼻腔异物取出器结构较为单一。

[0003] 如在中国实用新型专利申请公开说明书CN219661862U中公开的一种鼻腔异物取出器,能够使医务人员更方便地取出不同位置、大小、材质的异物,从而彻底替代其他临时改造使用的诊疗工具,实现重复使用,还能够避免使患者的鼻腔粘膜损伤而导致出血,同时保证器械安全卫生,虽然可以实现重复使用,但是,在实际使用过程中,该异物取出器的整体结构单一,对一些特殊类的异物的适用性不高,如遇到金属类或者圆形异物时,就不好对其进行取出,这就需要使用其他器械,进行更换使用,不够快捷,并且,临床使用时,一般还需要鼻腔镜来确认异物,整个流程较为繁琐,因此,本申请提供了一种鼻腔异物取出器来满足上述需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种鼻腔异物取出器以解决现有的鼻腔异物取出器结构单一,适用性不高,操作不够便捷,临床使用还需要配合鼻腔镜,整个流程较为繁琐的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种鼻腔异物取出器,包括整合组件,所述整合组件外端的前方螺纹安装有可视化组件,所述整合组件外端的右侧螺纹安装有磁吸组件,所述磁吸组件的左侧螺纹安装有负压组件;

[0007] 所述整合组件包括上连杆、中连杆、下连杆和整合插销,所述上连杆的下方套接安装有中连杆,所述中连杆的下方套接安装有下连杆,所述上连杆、中连杆和下连杆的中部螺纹安装有整合插销。

[0008] 可选地,所述可视化组件包括手柄杆、尾柄A、扭盖A、延伸杆、钩头、滑槽、推块、接电块和电池组,所述手柄杆的后端螺纹安装有尾柄A,所述手柄杆的前端螺纹安装有扭盖A,所述手柄杆前端的内侧套接安装有延伸杆,所述延伸杆的前端焊接安装有钩头,所述手柄杆上端的中部开设有滑槽,所述滑槽的内侧套接安装有推块,所述手柄杆后端的内侧焊接有接电块,所述尾柄A的内部嵌入安装有电池组。

[0009] 可选地,所述磁吸组件包括尾柄B、旋转套杆、螺纹杆、包裹头、磁吸块、扭盖B和连接头,所述尾柄B的前方套接安装有旋转套杆,所述旋转套杆的内部螺纹安装有螺纹杆,所述螺纹杆的前端焊接安装有包裹头,所述包裹头前端的内侧嵌入安装有磁吸块,所述螺纹

杆前端的外侧螺纹安装有扭盖B,所述旋转套杆后端的内侧卡持安装有连接头。

[0010] 可选地,所述负压组件包括中空管、拉杆、活塞块、气囊和吸头,所述中空管的后端套接安装有拉杆,所述拉杆的前端螺纹安装有活塞块,所述活塞块的前端设有气囊,所述中空管的前端螺纹安装有吸头。

[0011] 可选地,所述上连杆、中连杆和下连杆的长度均相同,所述上连杆、中连杆和下连杆的前端均开设有螺纹接头,所述上连杆、中连杆和下连杆的尾端均开设有环形套块。

[0012] 可选地,所述手柄杆内部的后端开设有空腔,空腔的内部安装有电路板与蓝牙发射器,所述手柄杆下端的后侧焊接有连接线路,所述尾柄A外端的右侧套接安装有开合板,所述延伸杆与钩头呈一体式结构。

[0013] 可选地,所述钩头内侧的后端嵌入安装有小型摄像头,所述小型摄像头与手柄杆内部电路板和蓝牙发射器之间呈电性连接,所述滑槽前后端的右侧均开设有限位槽,所述电池组由六块纽扣电池组合构成。

[0014] 可选地,所述旋转套杆的外侧套接安装有防护套,所述旋转套杆的内部呈中空结构,所述中空结构的内径开设有螺纹槽,所述螺纹槽与螺纹杆之间相适配。

[0015] 可选地,所述螺纹杆与包裹头之间呈一体式结构,所述连接头与尾柄B和旋转套杆之间均呈卡持安装。

[0016] 可选地,所述活塞块与气囊之间呈一体式结构,均由橡胶材料制成。

[0017] 本实用新型与现有技术相比,至少具有如下有益效果:

[0018] 上述方案中,通过设置的整合插销,可以将上连杆、中连杆和下连杆进行组合,让其形成一个可自由三方向摆动的安装结构,并且,由于上连杆、中连杆和下连杆前端的螺纹接头,可以将可视化组件、磁吸组件和负压组件进行螺纹安装在一起,让三种异物取出结构整合在一起,在使用时,根据异物的需求自由切换不同的取出结构,相较于传统单一结构的异物取出器,提高异物取出器的适用性和便捷型。

[0019] 通过可视化组件、磁吸组件和负压组件的组合设计,让三种异物取出结构整合,后续通过钩取、磁吸和负压吸附三种方式来取出异物,适用性会更高,操作会更加便捷,并且,通过可视化组件的设计,相较于传统需要做鼻腔镜才能观察患者鼻腔内的情况来说,可以更加的适用于临床。

附图说明

[0020] 并入本文中并且构成说明书的部分的附图示出了本实用新型的实施例,并且与说明书一起进一步用来对本实用新型的原理进行解释,并且使相关领域技术人员能够实施和使用本实用新型。

[0021] 图1为鼻腔异物取出器平面结构示意图;

[0022] 图2为鼻腔异物取出器整合组件平面结构示意图;

[0023] 图3为鼻腔异物取出器可视化组件立体分离结构示意图;

[0024] 图4为鼻腔异物取出器磁吸组件立体分离结构示意图;

[0025] 图5为鼻腔异物取出器负压组件剖面结构示意图;

[0026] 图6为附图1中A处放大结构示意图。

[0027] [附图标记]

[0028] 1、整合组件；2、可视化组件；3、磁吸组件；4、负压组件；101、上连杆；102、中连杆；103、下连杆；104、整合插销；201、手柄杆；202、尾柄A；203、扭盖A；204、延伸杆；205、钩头；206、滑槽；207、推块；208、接电块；209、电池组；301、尾柄B；302、旋转套杆；303、螺纹杆；304、包裹头；305、磁吸块；306、扭盖B；307、连接头；401、中空管；402、拉杆；403、活塞块；404、气囊；405、吸头。

[0029] 如图所示，为了能明确实现本实用新型的实施例的结构，在图中标注了特定的结构和器件，但这仅为示意需要，并非意图将本实用新型限定在该特定结构、器件和环境中，根据具体需要，本领域的普通技术人员可以将这些器件和环境进行调整或者修改。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型提供的一种鼻腔异物取出器进行详细描述。同时在这里做以说明的是，为了使实施例更加详尽，下面的实施例为最佳、优选实施例，对于一些公知技术本领域技术人员也可采用其他替代方式而进行实施；而且附图部分仅是为了更具体的描述实施例，而并不旨在对本实用新型进行具体的限定。

[0031] 需要指出的是，在说明书中提到“一个实施例”、“实施例”、“示例性实施例”、“一些实施例”等指示所述的实施例可以包括特定特征、结构或特性，但未必每个实施例都包括该特定特征、结构或特性。另外，在结合实施例描述特定特征、结构或特性时，结合其它实施例（无论是否明确描述）实现这种特征、结构或特性应在相关领域技术人员的知识范围内。

[0032] 通常，可以至少部分从上下文中的使用来理解术语。例如，至少部分取决于上下文，本文中使用的术语“一个或多个”可以用于描述单数意义的任何特征、结构或特性，或者可以用于描述复数意义的特征、结构或特性的组合。另外，术语“基于”可以被理解为不一定旨在传达一组排他性的因素，而是可以替代地，至少部分地取决于上下文，允许存在不一定明确描述的其他因素。

[0033] 可以理解的是，本实用新型中的“在……上”、“在……之上”和“在……上方”的含义应当以最宽方式被解读，以使得“在……上”不仅表示“直接在”某物“上”而且还包括在某物“上”且其间有居间特征或层的含义，并且“在……之上”或“在……上方”不仅表示“在”某物“之上”或“上方”的含义，而且还可以包括其“在”某物“之上”或“上方”且其间没有居间特征或层的含义。

[0034] 此外，诸如“在…之下”、“在…下方”、“下部”、“在…之上”、“上部”等空间相关术语在本文中为了描述方便可以用于描述一个元件或特征与另一个或多个元件或特征的关系，如在附图中示出的。空间相关术语旨在涵盖除了在附图所描绘的取向之外的在设备使用或操作中的不同取向。设备可以以另外的方式被定向，并且本文中使用的空间相关描述词可以类似地被相应解释。

[0035] 如图1-图6所示的，本实用新型的实施例提供一种鼻腔异物取出器，包括整合组件1，所述整合组件1外端的前方螺纹安装有可视化组件2，整合组件1外端的右侧螺纹安装有磁吸组件3，磁吸组件3的左侧螺纹安装有负压组件4；整合组件1包括上连杆101、中连杆102、下连杆103和整合插销104，上连杆101的下方套接安装有中连杆102，中连杆102的下方套接安装有下连杆103，上连杆101、中连杆102和下连杆103的长度均相同，并且，上连杆101、中连杆102和下连杆103的前端均开设有螺纹接头，其次，上连杆101、中连杆102和下连

杆103的尾端均开设有环形套块,上连杆101、中连杆102和下连杆103的中部螺纹安装有整合插销104。

[0036] 通过设置的整合插销104,可以将上连杆101、中连杆102和下连杆103进行组合,让其形成一个可自由三方向摆动的安装结构,并且,由于上连杆101、中连杆102和下连杆103前端的螺纹接头,可以将可视化组件2、磁吸组件3和负压组件4进行螺纹安装在一起,让三种异物取出结构整合在一起,在使用时,根据异物的需求自由切换不同的取出结构,相较于传统单一结构的异物取出器,提高异物取出器的适用性和使用时的便捷型。

[0037] 如图1和图3所示,所述可视化组件2包括手柄杆201、尾柄A202、扭盖A203、延伸杆204、钩头205、滑槽206、推块207、接电块208和电池组209,手柄杆201上端的后侧设有开关,手柄杆201内部的后端开设有空腔,空腔的内部安装有电路板与蓝牙发射器,并且,手柄杆201下端的后侧焊接有连接线路,可以与移动设备进行线路连接,方便后续通过小型摄像头观察鼻腔内的异物,手柄杆201的后端螺纹安装有尾柄A202,尾柄A202外端的右侧套接安装有开合板,可以将其进行打开,对内部的电池组209进行更换,手柄杆201的前端螺纹安装有扭盖A203,可以将前端进行闭合,保持前端取出结构的干净卫生,手柄杆201前端的内侧套接安装有延伸杆204,延伸杆204与推块207的接触端固定在一起,呈一体式结构,并且,延伸杆204的内部呈中空结构,便于在内部铺设线路,将小型摄像头与手柄杆201内部的电路板进行连接,延伸杆204的前端焊接安装有钩头205,钩头205内侧的后端嵌入安装有小型摄像头,小型摄像头与手柄杆201内部电路板和蓝牙发射器之间呈电性连接,并且,延伸杆204与钩头205呈一体式结构,手柄杆201上端的中部开设有滑槽206,滑槽206前后端的右侧均开设有限位槽,滑槽206的内侧套接安装有推块207,手柄杆201后端的内侧焊接有接电块208,尾柄A202的内部嵌入安装有电池组209,电池组209由六块纽扣电池构成。

[0038] 通过设置的推块207,操作人员抵着让其顺着滑槽206往前位移,同时,推块207也会将延伸杆204从手柄杆201的内侧推出,让前端的钩头205进入患者鼻腔中,将开关打开,通过钩头205内侧安装的小型摄像头观察鼻腔内的异物情况,之后根据情况调整钩头205的角度,将异物进行固定,在反向操作推块207将延伸杆204往后拉出,从而勾出患者鼻腔内的异物,相较于传统需要做鼻腔镜才能观察患者鼻腔内的情况来说,可以更加的适用于临床,使用起来也更加的便捷。

[0039] 如图1、图4和图6所示,所述磁吸组件3包括尾柄B301、旋转套杆302、螺纹杆303、包裹头304、磁吸块305、扭盖B306和连接头307,尾柄B301的前方套接安装有旋转套杆302,旋转套杆302的外侧套接安装有防护套,起到防滑的作用,并且,旋转套杆302的内部呈中空结构,中空结构的内径开设有螺纹槽,螺纹槽与螺纹杆303之间相适配,旋转套杆302的内部螺纹安装有螺纹杆303,螺纹杆303前端的外侧呈光滑结构,螺纹杆303的前端焊接安装有包裹头304,螺纹杆303与包裹头304之间呈一体式结构,包裹头304前端的内侧嵌入安装有磁吸块305,螺纹杆303前端的外侧螺纹安装有扭盖B306,旋转套杆302后端的内侧卡持安装有连接头307,连接头307与尾柄B301和旋转套杆302之间均呈卡持安装。

[0040] 在经过钩头205无法取出时,并且是金属类异物时,通过旋转套杆302的设计,让其进行旋转,让螺纹杆303顺着其内部开设的螺纹槽往前延伸,将磁吸块305往鼻腔内部进行位移,移动到金属异物的位置后,将其进行吸附,之后反向旋转旋转套杆302,将螺纹杆303往后位移,将磁吸块305和异物进行取出。

[0041] 如图1和图5所示,所述负压组件4包括中空管401、拉杆402、活塞块403、气囊404和吸头405,中空管401的后端套接安装有拉杆402,拉杆402的前端螺纹安装有活塞块403,活塞块403的前端设有气囊404,活塞块403与气囊404之间呈一体式结构,均由橡胶材料制成,中空管401的前端螺纹安装有吸头405。

[0042] 在遇到圆形异物时,通过吸头405的设计,让其前端开口贴合在圆形异物的表面,之后通过拉杆402往后使力,将活塞块403进行拉动,让其在中空管401内往后位移,带动气囊404进行扩张,从而在吸头405的前方产生负压吸力,将圆形异物进行吸住,从而将鼻腔内的异物进行取出。

[0043] 本实用新型提供的工作原理,该鼻腔异物取出器,开始工作前,通过设置的推块207,操作人员抵着让其顺着滑槽206往前位移,同时,推块207也会将延伸杆204从手柄杆201的内侧推出,让前端的钩头205进入患者鼻腔中,将开关打开,通过钩头205内侧安装的小型摄像头观察鼻腔内的异物情况,之后根据情况调整钩头205的角度,将异物进行固定,在反向操作推块207将延伸杆204往后拉出,从而勾出患者鼻腔内的异物;并且,在经过钩头无法取出时,且确定金属类异物时,旋转套杆302的设计,让其进行旋转,让螺纹杆303顺着其内部开设的螺纹槽往前延伸,将磁吸块305往鼻腔内部进行位移,移动到金属异物的位置后,将其进行吸附,之后反向旋转旋转套杆302,将螺纹杆303往后位移,将磁吸块305和异物进行取出,其次,在遇到圆形异物时,通过吸头405的设计,让其前端开口贴合在圆形异物的表面,之后通过拉杆402往后使力,将活塞块403进行拉动,让其在中空管401内往后位移,带动气囊404进行扩张,从而在吸头405的前方产生负压吸力,将圆形异物进行吸住,从而将鼻腔内的异物进行取出,相较于传统需要做鼻腔镜才能观察患者鼻腔内的情况来说,可以更加的适用于临床,并且,通过钩取、磁吸和负压吸附三种不同的取出方式来取出异物,适用性会更高,操作会更加便捷,侵入性小所造成的损伤也更小。

[0044] 本实用新型涵盖任何在本实用新型的精髓和范围上做的替代、修改、等效方法以及方案。为了使公众对本实用新型有彻底的了解,在以下本实用新型优选实施例中详细说明了具体的细节,而对本领域技术人员来说没有这些细节的描述也可以完全理解本实用新型。另外,为了避免对本实用新型的实质造成不必要的混淆,并没有详细说明众所周知的方法、过程、流程、元件和电路等。

[0045] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

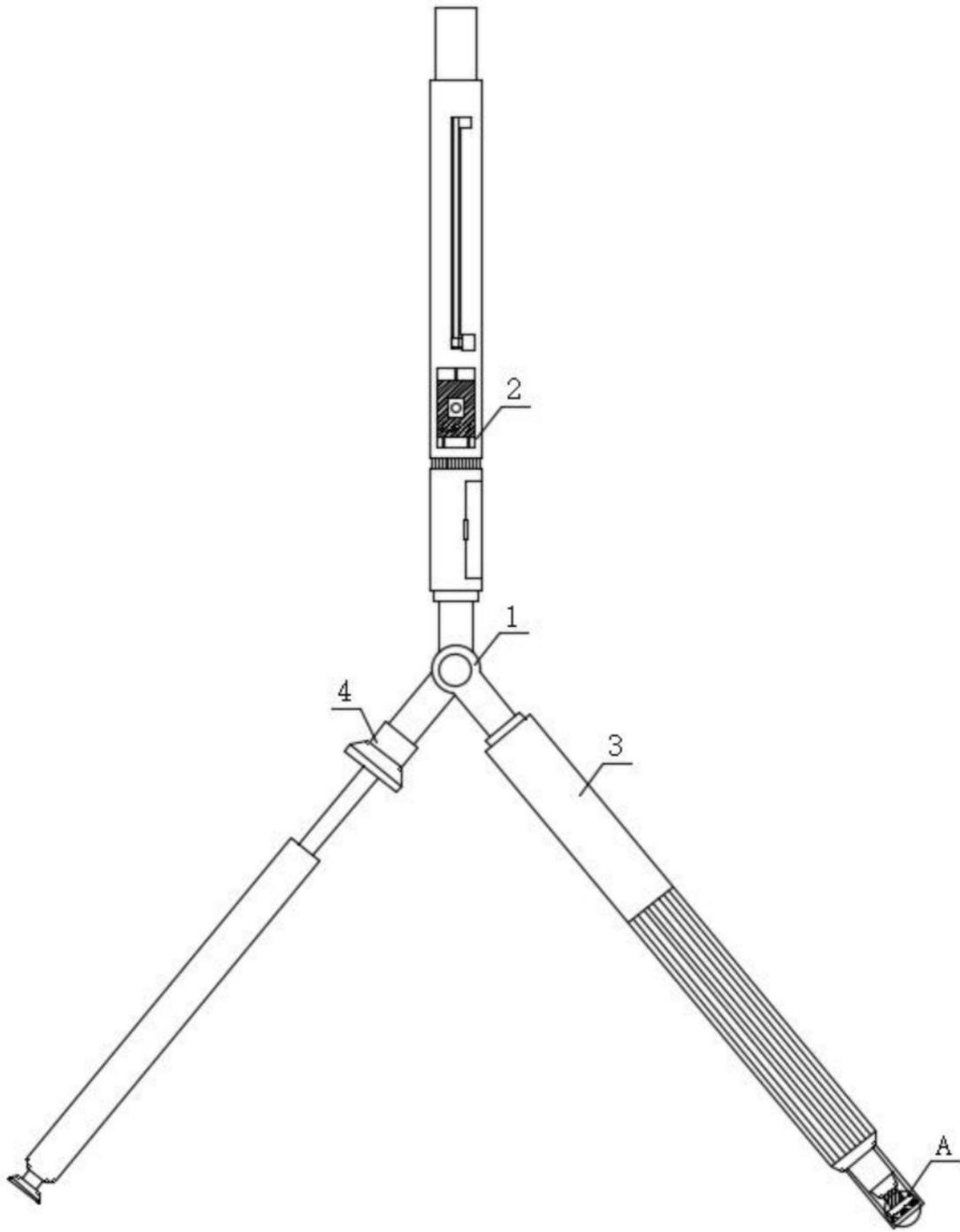


图1

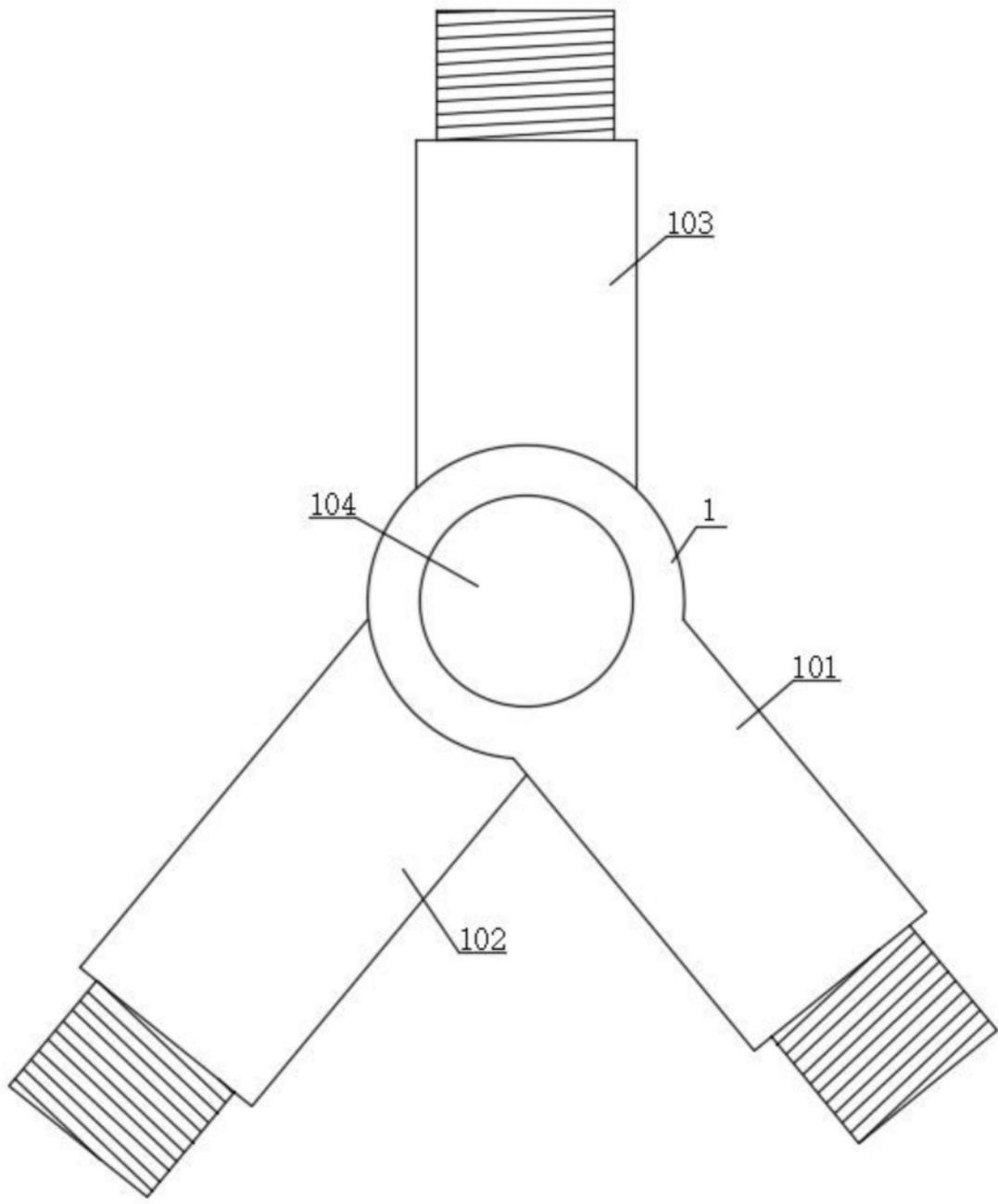


图2

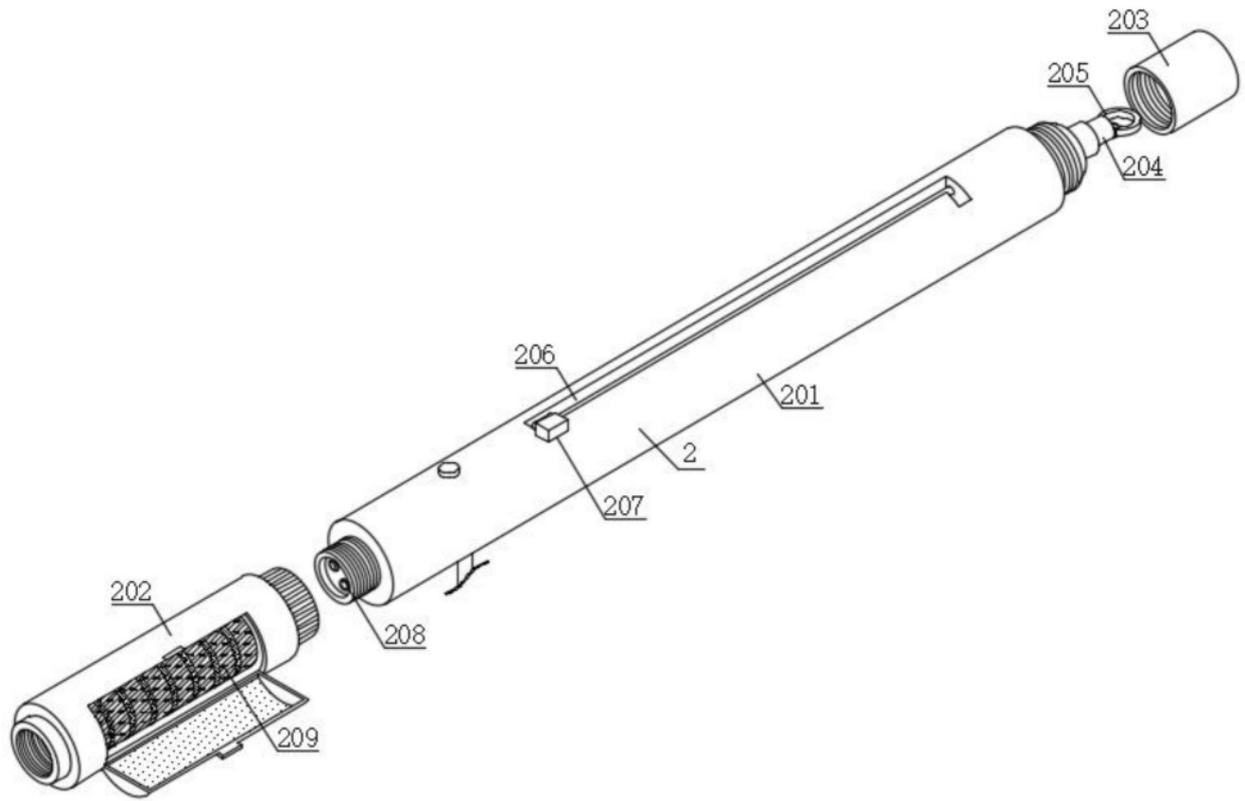


图3

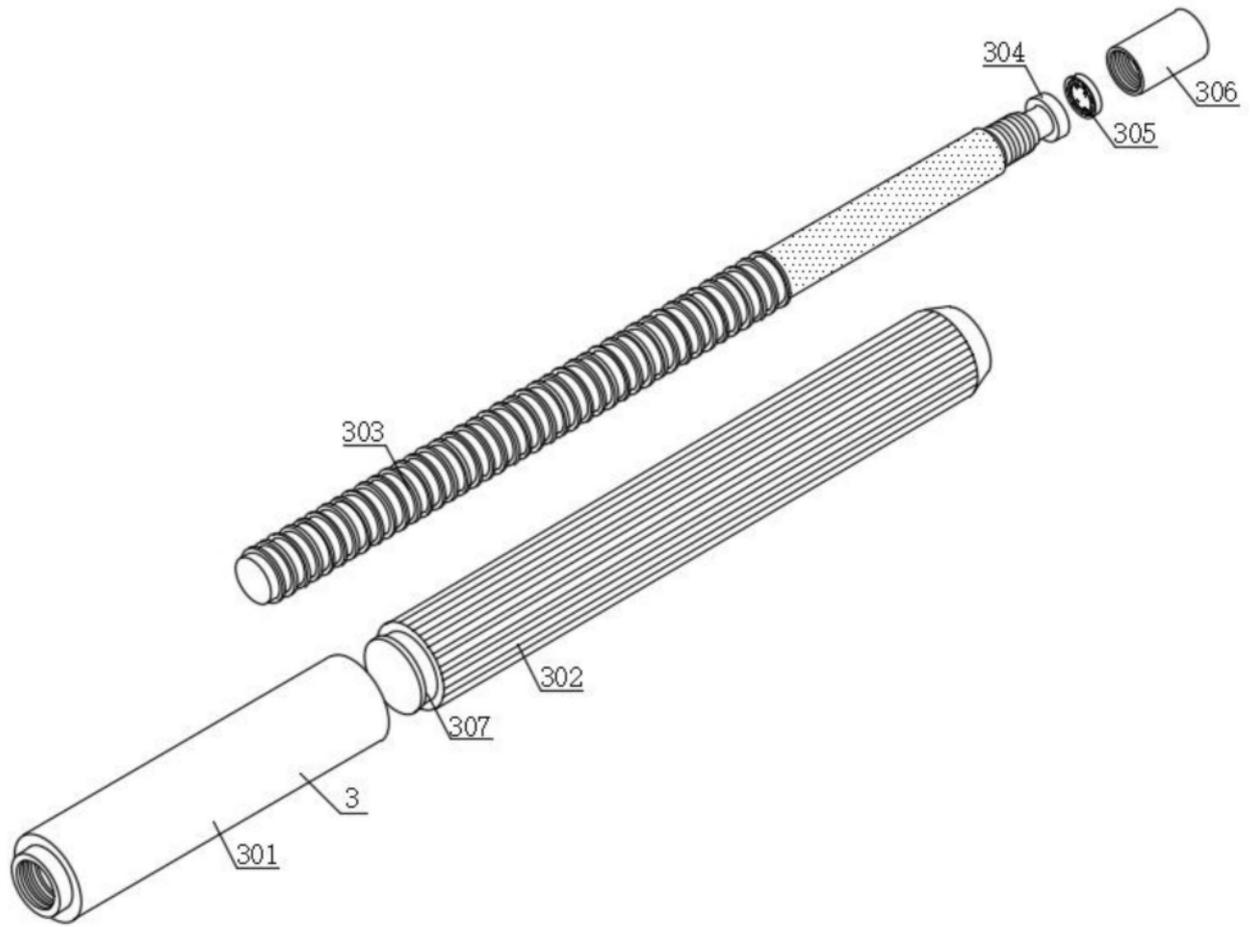


图4

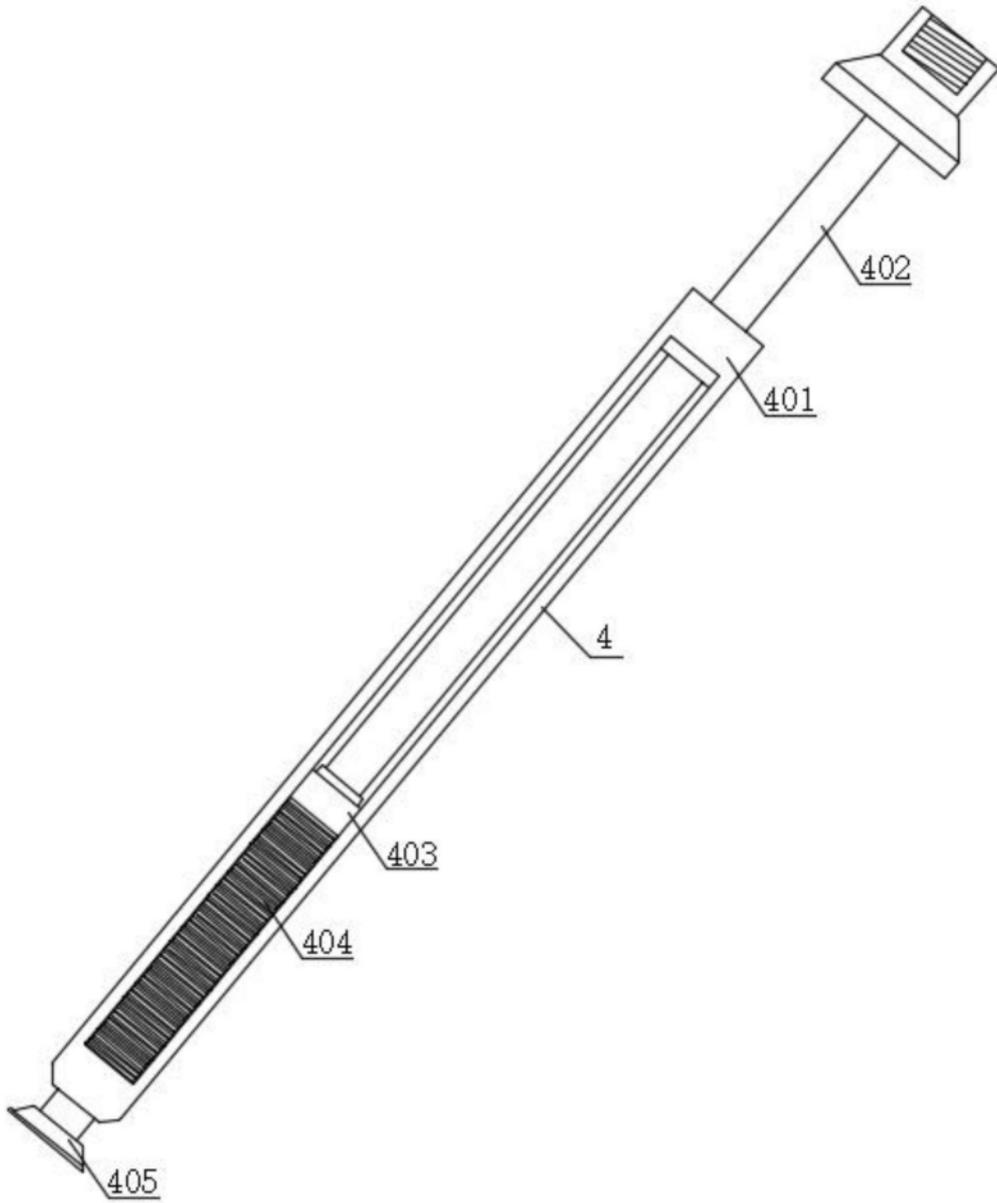


图5

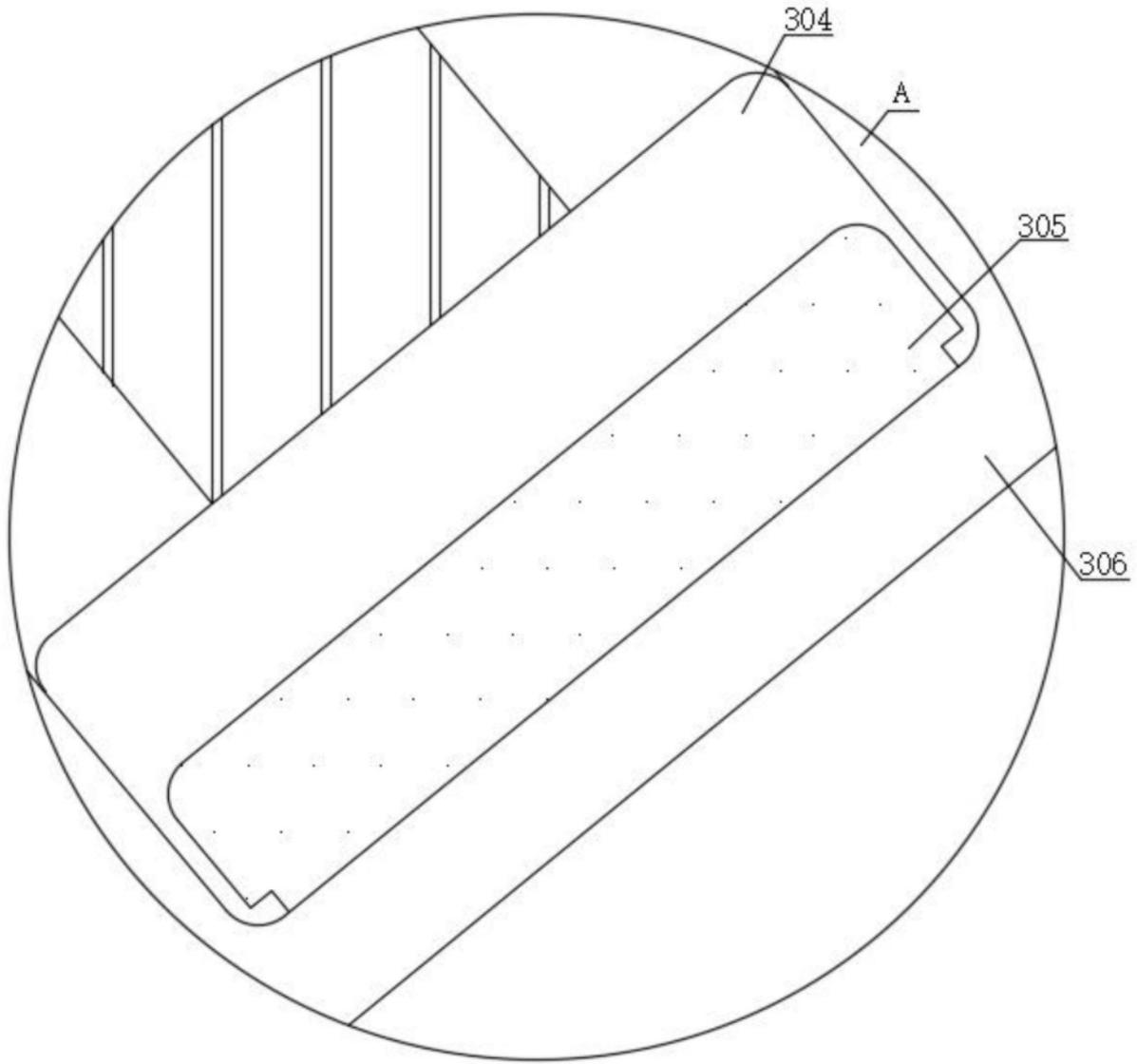


图6