



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220691137 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 29

(21) 申请号 202321435342.7

(22) 申请日 2023.06.07

(73) 专利权人 蔡冰峰

地址 430070 湖北省武汉市洪山区民族大道318号1栋2单元1104室

(72) 发明人 梁思远

(74) 专利代理机构 北京方舟长风知识产权代理
事务所(普通合伙) 16077

专利代理师 贾年龙

(51) Int.Cl.

G02B 6/38 (2006.01)

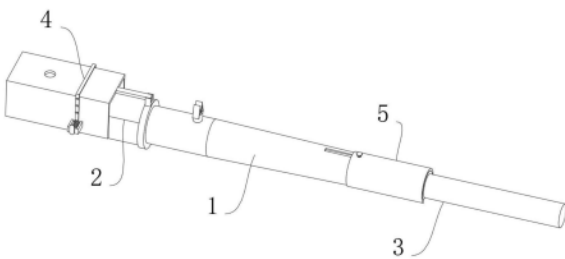
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便携式光纤连接器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式光纤连接器,涉及光纤连接器技术领域,包括主体,所述主体的表面固定连接连接有连接头,所述主体远离连接头的一端固定连接连接有穿插连接有光纤线,所述主体的表面设有防护装置,所述防护装置包括连接块,所述连接块与主体的表面固定连接,所述连接块的表面转动连接有防护框,所述防护框的表面固定连接有两个连接框,两个所述连接框的表面均滑动连接有滑杆,所述滑杆与防护框滑动连接,所述滑杆远离连接框的一端固定连接连接有抵压板,所述滑杆的表面套有弹簧,所述弹簧的两端分别与连接框和滑杆固定连接,此光纤连接器,解决了工作人员在携带光纤连接器的时候容易出现损坏,不方便进行携带的问题。



1. 一种便携式光纤连接器,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的表面固定连接有连接头(2),所述主体(1)远离连接头(2)的一端固定连接有穿插连接有光纤线(3),所述主体(1)的表面设有防护装置(4),所述防护装置(4)包括连接块(401),所述连接块(401)与主体(1)的表面固定连接,所述连接块(401)的表面转动连接有防护框(402),所述防护框(402)的表面固定连接有两个连接框(405),两个所述连接框(405)的表面均滑动连接有滑杆(406),所述滑杆(406)与防护框(402)滑动连接,所述滑杆(406)远离连接框(405)的一端固定连接有抵压板(409),所述滑杆(406)的表面套有弹簧(408),所述弹簧(408)的两端分别与连接框(405)和滑杆(406)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式光纤连接器,其特征在于:所述抵压板(409)的表面胶接有防滑垫(410),所述防滑垫(410)为橡胶垫,所述防滑垫(410)与抵压板(409)的尺寸相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式光纤连接器,其特征在于:所述防护框(402)的表面滑动连接有限位杆(403),所述限位杆(403)的表面固定连接有若干个矩形块。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式光纤连接器,其特征在于:所述防护框(402)的表面开设有圆形孔(404),所述主体(1)的表面固定连接有卡接块(407),所述卡接块(407)的表面固定连接有两个弹片,所述卡接块(407)的尺寸与圆形孔(404)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式光纤连接器,其特征在于:所述主体(1)的表面设有防弯折装置(5),所述防弯折装置(5)包括滑槽(51),所述滑槽(51)开设在主体(1)的表面,所述滑槽(51)的表面滑动连接有圆弧框(52),所述圆弧框(52)的内部固定连接有两个半圆块(55)。

6. 根据权利要求5所述的一种便携式光纤连接器,其特征在于:所述圆弧框(52)的表面胶接有海绵块(54),所述海绵块(54)为圆环状。

7. 根据权利要求5所述的一种便携式光纤连接器,其特征在于:所述圆弧框(52)的表面螺纹连接有螺丝(53),所述螺丝(53)与主体(1)螺纹连接。

一种便携式光纤连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光纤连接器技术领域,具体为一种便携式光纤连接器。

背景技术

[0002] 光纤连接器,是光纤与光纤之间进行可拆卸(活动)连接的器件,它把光纤的两个端面精密对接起来,以使发射光纤输出的光能量能最大限度地耦合到接收光纤中去,并使由于其介入光链路而对系统造成的影响减到最小。

[0003] 现有技术诸如公开号为CN214122527U的实用新型,该专利公开了一种光纤连接器,包括前框套、插芯、尾柄、止动环、铝环、光缆和尾套,前框套上设有弹性柄,尾柄设置在前框套内,尾柄内部设有空腔,插芯设置在空腔内,尾柄前部设有挡环,止动环套设在尾柄外,止动环和挡环之间设有弹簧,铝环一端套设在尾柄尾部,另一端套设在光缆前部,光缆前端和尾柄末端抵接,尾套套设在铝环上。本实用新型得到的一种光纤连接器,具有以下优点:结构简单,数据稳定,组装方便。

[0004] 针对上述及现有的相关技术,发明人认为往往存在以下缺陷:光纤连接器在进行携带的时候,光纤连接器的表面没有进行防护,此时光纤连接器上的连接头容易因为撞击出现损坏,不方便工作人员对光纤连接器的携带工作。

[0005] 为此,我们提出一种便携式光纤连接器。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便携式光纤连接器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便携式光纤连接器,包括主体,所述主体的表面固定连接有连接头,所述主体远离连接头的一端固定连接有穿插连接有光纤线,所述主体的表面设有防护装置,所述防护装置包括连接块,所述连接块与主体的表面固定连接,所述连接块的表面转动连接有防护框,所述防护框的表面固定连接有两个连接框,两个所述连接框的表面均滑动连接有滑杆,所述滑杆与防护框滑动连接,所述滑杆远离连接框的一端固定连接有抵压板,所述滑杆的表面套有弹簧,所述弹簧的两端分别与连接框和滑杆固定连接。

[0008] 上述部件达到的效果为:使用防护框将连接头进行遮盖防护,可以很好的防止连接头出现损坏,方便了光纤连接器进行携带。

[0009] 优选的,所述抵压板的表面胶接有防滑垫,所述防滑垫为橡胶垫,所述防滑垫与抵压板的尺寸相适配。

[0010] 上述部件达到的效果为:在抵压板的表面胶接有防滑垫,因为防滑垫为橡胶垫,所以可以增加与连接头表面的摩擦力,进一步的提高了抵压板限位安装的稳定性,方便了防护装置的使用。

[0011] 优选的,所述防护框的表面滑动连接有限位杆,所述限位杆的表面固定连接有若

干个矩形块。

[0012] 上述部件达到的效果为:滑动限位杆,通过将限位杆放置在滑杆和防护框的中间,可以对滑杆进行限位,方便了将连接头放置在防护框的中间,可以方便抵压板对连接头的抵压限位,帮助了防护框更好的进行使用。

[0013] 优选的,所述防护框的表面开设有圆形孔,所述主体的表面固定连接有两个卡接块,所述卡接块的表面固定连接有两个弹片,所述卡接块的尺寸与圆形孔相适配。

[0014] 上述部件达到的效果为:通过使用卡接块卡接在圆形孔的表面,可以在防护框没有进行防护使用的使用,对防护框进行很好的限位,方便了连接头的使用。

[0015] 优选的,所述主体的表面设有防弯折装置,所述防弯折装置包括滑槽,所述滑槽开设在主体的表面,所述滑槽的表面滑动连接有圆弧框,所述圆弧框的内部固定连接有两个半圆块。

[0016] 上述部件达到的效果为:在使用光纤连接器的时候,光纤线容易出现弯折损坏,通过使用圆弧框将光纤线进行很好的放置,有效的防止了光纤线弯折的情况,方便了光纤线的使用。

[0017] 优选的,所述圆弧框的表面胶接有海绵块,所述海绵块为圆环状。

[0018] 上述部件达到的效果为:在圆弧框的表面胶接有海绵块,在光纤线出现弯折的时候,因为加入海绵块,可以尽可能的减少弯折出现的损伤,方便了光纤线进行长时间的连接使用。

[0019] 优选的,所述圆弧框的表面螺纹连接有螺丝,所述螺丝与主体螺纹连接。

[0020] 上述部件达到的效果为:转动螺丝,通过螺丝与主体进行螺纹连接,可以帮助圆弧框进行稳定限位,方便了防弯折装置的保护使用。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0022] 1.本实用新型,通过设置防护装置,可以在工作人员对光纤连接器进行携带的时候,对连接头进行限位,有效的防止了连接头出现损坏的情况,方便了工作人员对光纤连接器的携带工作,方便了光纤连接器的时候,增加了光纤连接器的实用性,可以更好的进行使用。

[0023] 2.本实用新型,通过设置防弯折装置,可以帮助光纤连接器在与光纤线连接之后,减少出现弯折损伤的问题,方便了光纤线长期连接使用,可以帮助光纤连接器很好的进行数据的传输使用,增加了光纤线的使用寿命。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型中防护装置的结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型中图1的防护框结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型中防弯折装置的结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型中图1的圆弧框结构示意图。

[0029] 图中:1、主体;2、连接头;3、光纤线;4、防护装置;401、连接块;402、防护框;403、限位杆;404、圆形孔;405、连接框;406、滑杆;407、卡接块;408、弹簧;409、抵压板;410、防滑垫;5、防弯折装置;51、滑槽;52、圆弧框;53、螺丝;54、海绵块;55、半圆块。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种便携式光纤连接器,包括主体1,主体1的表面固定连接连接有连接头2,主体1远离连接头2的一端固定连接连接有穿插连接有光纤线3,主体1的表面设有防护装置4,主体1的表面设有防弯折装置5。

[0032] 下面具体说一下其防护装置4和防弯折装置5的具体设置和作用。

[0033] 如图2和图3所示,防护装置4包括连接块401,连接块401与主体1的表面固定连接,连接块401的表面转动连接有防护框402,防护框402的表面固定连接有两个连接框405,两个连接框405的表面均滑动连接有滑杆406,滑杆406与防护框402滑动连接,滑杆406远离连接框405的一端固定连接连接有抵压板409,滑杆406的表面套有弹簧408,弹簧408的两端分别与连接框405和滑杆406固定连接。使用防护框402将连接头2进行遮盖防护,可以很好的防止连接头2出现损坏,方便了光纤连接器进行携带。抵压板409的表面胶接有防滑垫410,防滑垫410为橡胶垫,防滑垫410与抵压板409的尺寸相适配。在抵压板409的表面胶接有防滑垫410,因为防滑垫410为橡胶垫,所以可以增加与连接头2表面的摩擦力,进一步的提高了抵压板409限位安装的稳定性,方便了防护装置4的使用。防护框402的表面滑动连接有限位杆403,限位杆403的表面固定连接有若干个矩形块。滑动限位杆403,通过将限位杆403放置在滑杆406和防护框402的中间,可以对滑杆406进行限位,方便了将连接头2放置在防护框402的中间,可以方便抵压板409对连接头2的抵压限位,帮助了防护框402更好的进行使用。防护框402的表面开设有圆形孔404,主体1的表面固定连接连接有卡接块407,卡接块407的表面固定连接有两个弹片,卡接块407的尺寸与圆形孔404相适配。通过使用卡接块407卡接在圆形孔404的表面,可以在防护框402没有进行防护使用的使用,对防护框402进行很好的限位,方便了连接头2的使用。

[0034] 如图4和图5所示,防弯折装置5包括滑槽51,滑槽51开设在主体1的表面,滑槽51的表面滑动连接有圆弧框52,圆弧框52的内部固定连接有两个半圆块55。在使用光纤连接器的时候,光纤线3容易出现弯折损坏,通过使用圆弧框52将光纤线3进行很好的放置,有效的防止了光纤线3弯折的情况,方便了光纤线3的使用。圆弧框52的表面胶接有海绵块54,海绵块54为圆环状。在圆弧框52的表面胶接有海绵块54,在光纤线3出现弯折的时候,因为加入海绵块54,可以尽可能的减少弯折出现的损伤,方便了光纤线3进行长时间的连接使用。圆弧框52的表面螺纹连接有螺丝53,螺丝53与主体1螺纹连接。转动螺丝53,通过螺丝53与主体1进行螺纹连接,可以帮助圆弧框52进行稳定限位,方便了防弯折装置5的保护使用。

[0035] 工作原理:将光纤连接器与设备进行连接即可开始进行使用,在工作人员携带光纤连接器的时候,可以使用防护装置4,通过按压卡接块407上面的两个弹片,可以使防护框402脱离卡接块407的限位,此时圆形孔404会从卡接块407的上面脱开,然后将两个滑杆406向彼此远离的方向进行滑动,此时可以滑动限位杆403,通过将限位杆403放置在滑杆406和防护框402的中间,可以对滑杆406进行限位,方便了将连接头2放置在防护框402的中间,可以方便抵压板409对连接头2的抵压限位,帮助了防护框402更好的进行使用,之后可以转动

防护框402,然后使用防护框402将连接头2遮盖起来,此时可以完成对连接头2的防护工作,继而将限位杆403向上进行滑动,此时两个滑杆406会受到弹簧408的弹性向防护框402的方向进行滑动,然后抵压板409会抵压在连接头2的表面,完成对防护框402的稳定限位,有效的防止了防护框402出现转动的情况,在抵压板409的表面胶接有防滑垫410,因为防滑垫410为橡胶垫,所以可以增加与连接头2表面的摩擦力,进一步的提高了抵压板409限位安装的稳定性,方便了防护装置4的使用,通过设置防护装置4,可以在工作人员对光纤连接器进行携带的时候,对连接头2进行限位,有效的防止了连接头2出现损坏的情况,方便了工作人员对光纤连接器的携带工作日,方便了光纤连接器的时候,增加了光纤连接器的实用性,可以更好的进行使用。

[0036] 在使用光纤连接器的时候,可以使用防弯折装置5,在光纤连接器进行使用之前,需要将光纤线3与主体1进行连接,在将光纤线3连接完成之后,通过滑动圆弧框52,然后将光纤线3卡接在两个半圆块55的中间,此时可以将光纤线3夹持住,此时,可以转动螺丝53,通过螺丝53与主体1进行螺纹连接,可以帮助圆弧框52进行稳定限位,方便了防弯折装置5的保护使用,在圆弧框52的表面胶接有海绵块54,在光纤线3出现弯折的时候,因为加入海绵块54,可以尽可能的减少弯折出现的损伤,方便了光纤线3进行长时间的连接使用,通过设置防弯折装置5,可以帮助光纤连接器在与光纤线3连接之后,减少出现弯折损伤的问题,方便了光纤线3长期连接使用,可以帮助光纤连接器很好的进行数据的传输使用,增加了光纤线3的使用寿命。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

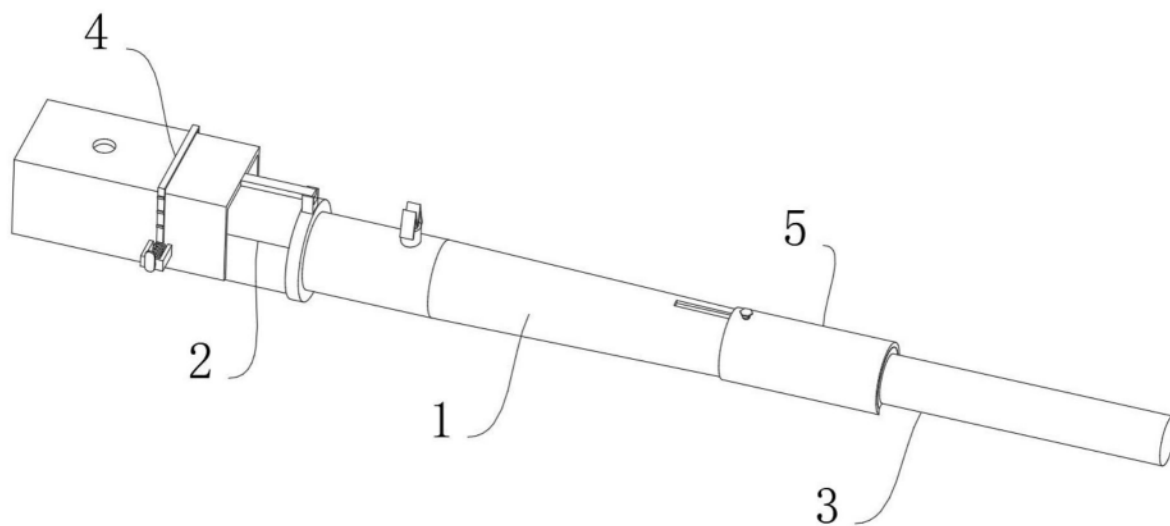


图1

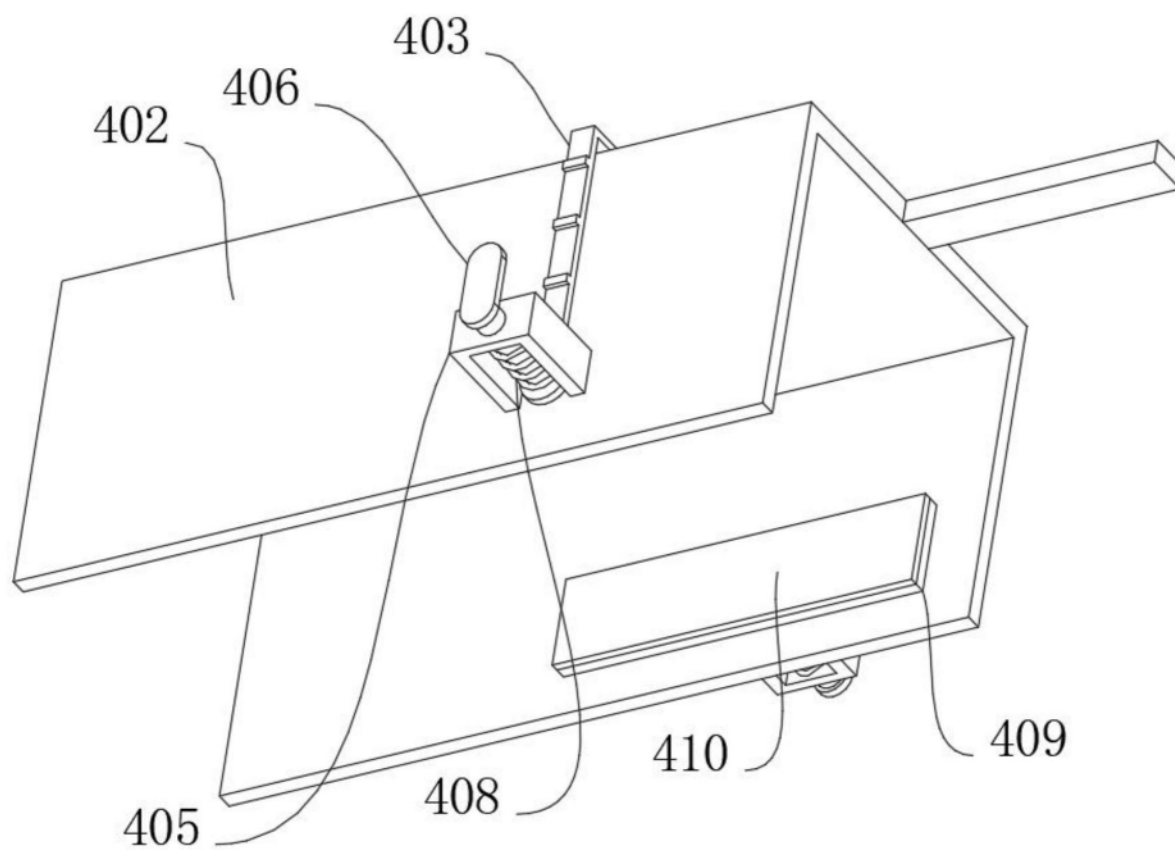


图2

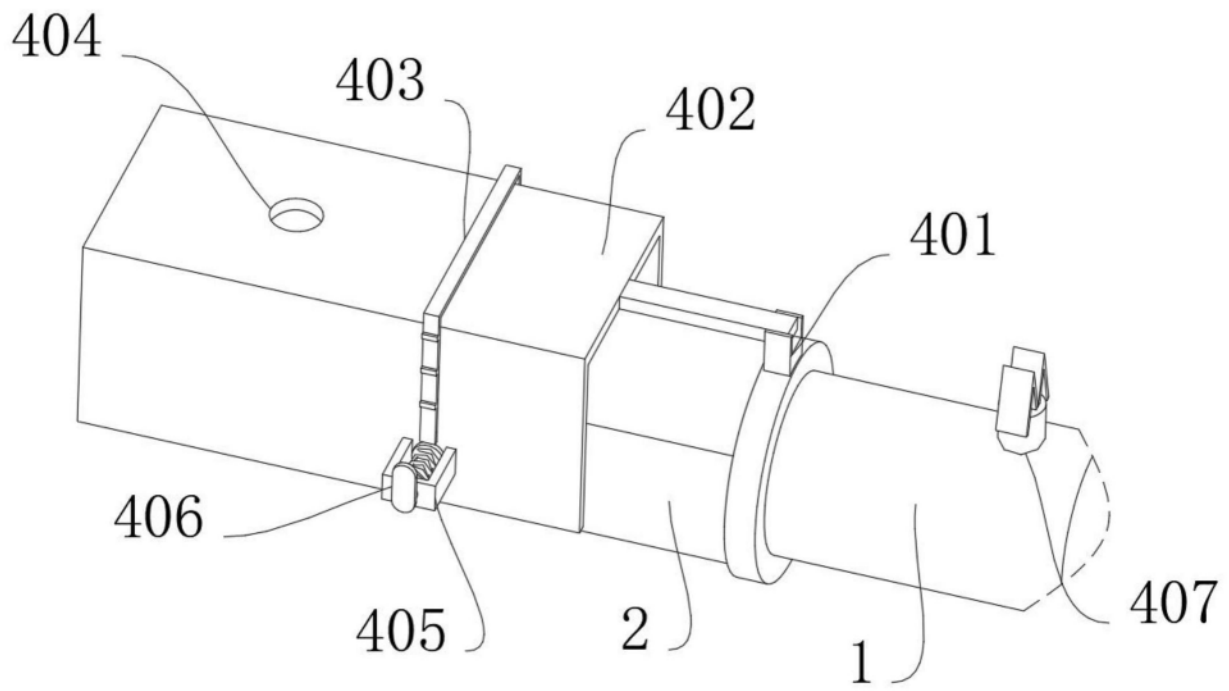


图3

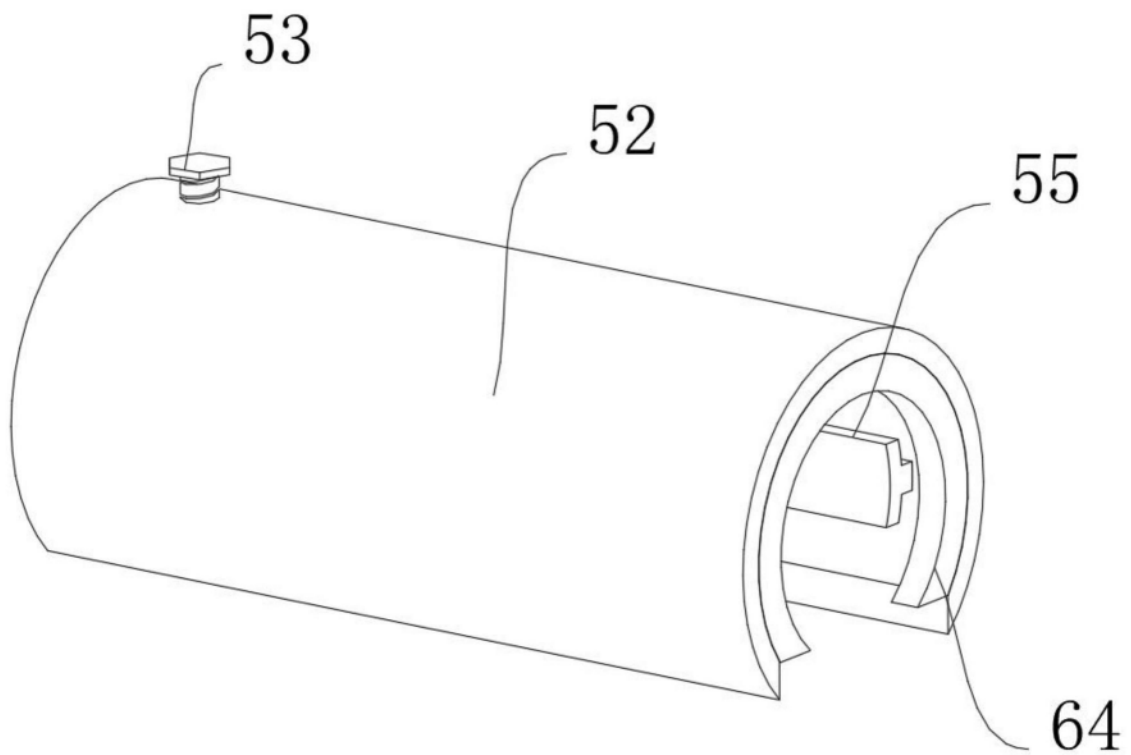


图4

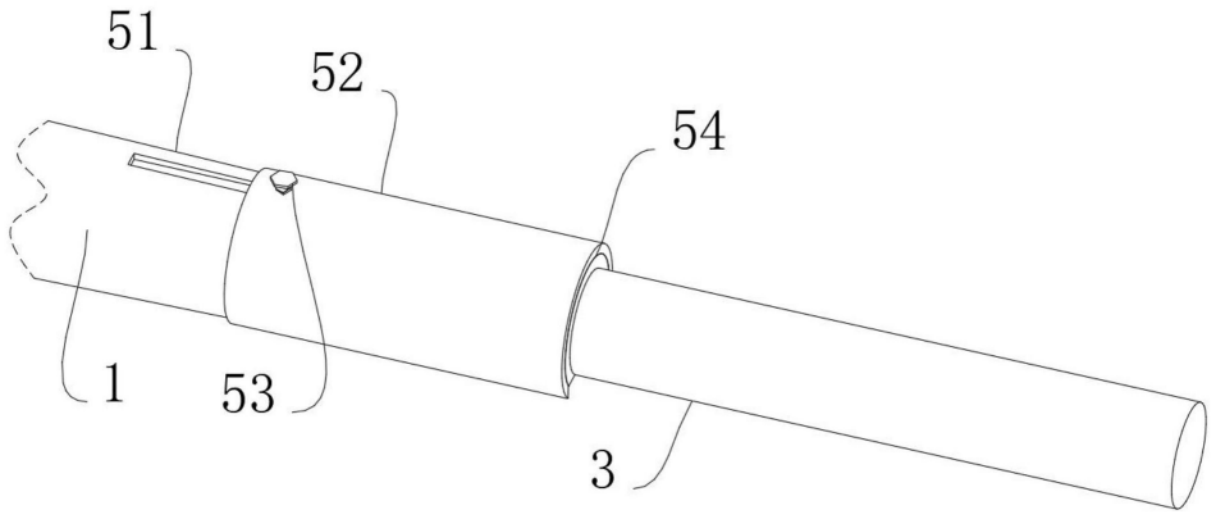


图5