



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115107396 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 27

(21) 申请号 202210714450.1

(22) 申请日 2022.06.22

(71) 申请人 东莞建林实业有限公司

地址 523000 广东省东莞市厚街镇司贸路
12号101室

(72) 发明人 钟政良 王成杰

(51) Int. Cl.

B43K 24/06 (2006.01)

B43K 5/02 (2006.01)

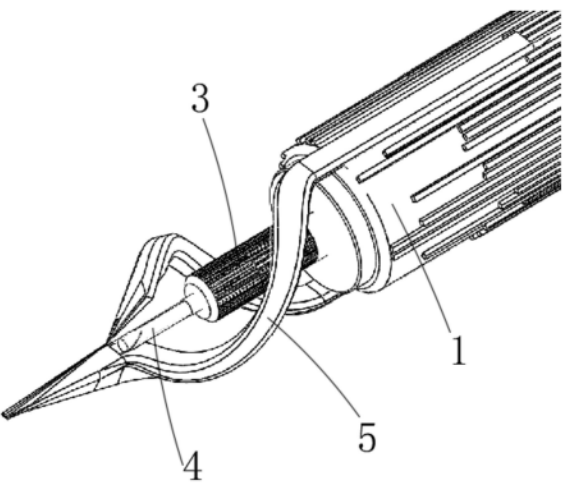
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种防止墨水干涸与漏溢的书写装置结构

(57) 摘要

本发明公开了一种防止墨水干涸与漏溢的书写装置结构,涉及书写设备技术领域,包括笔筒和墨管,所述笔筒的内部滑动插接有墨管,所述墨管的下端滑动插接有笔芯,所述笔芯的下端设置有针管,所述笔筒的下端对称安装有两组螺旋状的笔尖,两组所述笔尖的下端内壁设置有凹槽,所述凹槽与针管的下端相对应,所述笔芯的上端滑动插接于墨管的内部且连接有堵头,所述笔芯上位于堵头下方套接有拉伸弹簧,所述笔筒的上端设置有伸缩机构。本书写机构除了能避免用墨干涸与溢漏外,也能减少书写用具所需部件(防气套与盖子),能够藉此设计减低制造材料的使用与浪费,也可大幅减少因配件制造质量良率而产生的书写困扰。



1. 一种防止墨水干涸与漏溢的书写装置结构,包括笔筒(1)和墨管(2),其特征在于:所述笔筒(1)的内部滑动插接有墨管(2),所述墨管(2)的下端滑动插接有笔芯(3),所述笔芯(3)的下端设置有针管(4),所述笔筒(1)的下端对称安装有两组螺旋状的笔尖(5),两组所述笔尖(5)的下端内壁设置有凹槽(6),所述凹槽(6)与针管(4)的下端相对应,所述笔芯(3)的上端滑动插接于墨管(2)的内部且连接有堵头(7),所述笔芯(3)上位于堵头(7)下方套接有拉伸弹簧(8),所述笔筒(1)的上端设置有伸缩机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种防止墨水干涸与漏溢的书写装置结构,其特征在于:所述伸缩机构(9)包括调节螺杆(901)和顶盖(902),所述笔筒(1)的上端安装有顶盖(902),所述顶盖(902)的中心位置螺纹安装有调节螺杆(901)。

3. 根据权利要求2所述的一种防止墨水干涸与漏溢的书写装置结构,其特征在于:所述墨管(2)的上端设置有轴承座(10),所述调节螺杆(901)的下端插接固定于轴承座(10)的轴承内圈,所述调节螺杆(901)的上端固定连接有机旋钮(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种防止墨水干涸与漏溢的书写装置结构,其特征在于:所述拉伸弹簧(8)的上端固定连接于堵头(7)的底部,所述拉伸弹簧(8)的下端固定连接于墨管(2)的内底部。

一种防止墨水干涸与漏溢的书写装置结构

技术领域

[0001] 本发明涉及书写设备技术领域,具体为一种防止墨水干涸与漏溢的书写装置结构。

背景技术

[0002] 文具用品种类繁多,其中书写笔是应用非常广泛的一种文具,包括圆珠笔、水笔、记号笔、钢笔、荧光笔等等。在圆珠笔、水笔的结构中,笔芯管中装有油墨,笔芯管的前端装有笔头。书写时,笔头上圆珠滚动带动油墨流出,在纸上留下笔迹,笔其本义为手握由竹管和兽毛制成的软性书写工具书,随着时代的不断发展笔的形式和种类越来越多,为使用者的使用提供诸多便捷,但是仍然存在有一些不足之处。

[0003] 传统的书写笔为了避免有发生墨水干涸或是漏溢情况产生需要配备防气套与盖子,一旦使用者书写过后忘记将防气套与盖子套上容易出现墨水干涸或是漏溢的情况,不仅导致书写笔的寿命缩短,而且漏墨容易对书写内容造成污染,因此我们需要提出一种防止墨水干涸与漏溢的书写装置结构。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种防止墨水干涸与漏溢的书写装置结构,通过笔芯、针管、笔尖和伸缩机构的配合使得本书写机构除了能避免用墨干涸与溢漏外,也能减少书写用具所需部件(防气套与盖子),能够藉此设计减低制造材料的使用与浪费,也可大幅减少因配件制造质量良率而产生的书写困扰,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种防止墨水干涸与漏溢的书写装置结构,包括笔筒和墨管,所述笔筒的内部滑动插接有墨管,所述墨管的下端滑动插接有笔芯,所述笔芯的下端设置有针管,所述笔筒的下端对称安装有两组螺旋状的笔尖,两组所述笔尖的下端内壁设置有凹槽,所述凹槽与针管的下端相对应,所述笔芯的上端滑动插接于墨管的内部且连接有堵头,所述笔芯上位于堵头下方套接有拉伸弹簧,所述笔筒的上端设置有伸缩机构。

[0007] 优选的,所述伸缩机构包括调节螺杆和顶盖,所述笔筒的上端安装有顶盖,所述顶盖的中心位置螺纹安装有调节螺杆。

[0008] 优选的,所述墨管的上端设置有轴承座,所述调节螺杆的下端插接固定于轴承座的轴承内圈,所述调节螺杆的上端固定连接于旋钮。

[0009] 优选的,所述拉伸弹簧的上端固定连接于堵头的底部,所述拉伸弹簧的下端固定连接于墨管的内底部。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0011] 本发明通过在笔筒的内部滑动插接墨管,笔筒下端对称设置两组笔尖,墨管下端设置笔芯,笔芯的上端延伸至墨管内部且连接有堵头,堵头和墨管内底部之间的拉伸弹簧套接于笔芯上端,笔芯下端设置针管,笔尖下端内壁设置和针管对应的凹槽,笔筒上端设置

包括调节螺杆和顶盖的伸缩机构,调节螺杆螺纹安装于笔筒上端的顶盖,调节螺杆的下端插接固定于墨管上端轴承座的轴承内圈,调节螺杆上端设置旋钮,需要书写时,扭动旋钮,调节螺杆推动墨管和笔芯下移使针管插入两组笔尖之间的凹槽,此时再轻微旋转旋钮使得堵头在墨管内部上移,拉伸弹簧呈拉丝状,墨水通过缝隙下流被笔芯吸取并传递至针管,针管将墨水导入笔尖即可书写,书写完成后,反向扭动旋钮,调节螺杆带动墨管上移,堵头和拉伸弹簧复位对墨管下端出口进行闭合防止墨水溢出,继续扭动旋钮,针管和笔芯上缩远离笔尖,笔芯和针管能够保持水润且配合液态物理特性不会有墨水跑出;通过笔芯、针管、笔尖和伸缩机构的配合使得本书写机构除了能避免用墨干涸与溢漏外,也能减少书写用具所需部件(防气套与盖子),能够藉此设计减低制造材料的使用与浪费,也可大幅减少因配件制造质量良率而产生的书写困扰。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

[0013] 图2为本发明笔尖的结构示意图;

[0014] 图3为本发明墨管的结构示意图;

[0015] 图4为本发明堵头的结构示意图。

[0016] 图中:1、笔筒;2、墨管;3、笔芯;4、针管;5、笔尖;6、凹槽;7、堵头;8、拉伸弹簧;9、伸缩机构;10、轴承座;11、旋钮;901、调节螺杆;902、顶盖。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:

[0019] 一种防止墨水干涸与漏溢的书写装置结构,包括笔筒1和墨管2,笔筒1的内部滑动插接有墨管2,墨管2的下端滑动插接有笔芯3,笔芯3的下端设置有针管4,笔筒1的下端对称安装有两组螺旋状的笔尖5,两组笔尖5的下端内壁设置有凹槽6,凹槽6与针管4的下端相对应,笔芯3的上端滑动插接于墨管2的内部且连接有堵头7,笔芯3上位于堵头7下方套接有拉伸弹簧8,笔筒1的上端设置有伸缩机构9。

[0020] 伸缩机构9包括调节螺杆901和顶盖902,笔筒1的上端安装有顶盖902,顶盖902的中心位置螺纹安装有调节螺杆901,墨管2的上端设置有轴承座10,调节螺杆901的下端插接固定于轴承座10的轴承内圈,调节螺杆901的上端固定连接旋钮11,拉伸弹簧8的上端固定连接于堵头7的底部,拉伸弹簧8的下端固定连接于墨管2的内底部。

[0021] 本发明通过在笔筒1的内部滑动插接墨管2,笔筒1下端对称设置两组笔尖5,墨管2下端设置笔芯3,笔芯3的上端延伸至墨管2内部且连接有堵头7,堵头7和墨管2内底部之间的拉伸弹簧8套接于笔芯3上端,笔芯3下端设置针管4,笔尖5下端内壁设置和针管4对应的凹槽6,笔筒1上端设置包括调节螺杆901和顶盖902的伸缩机构9,调节螺杆901螺纹安装于笔筒1上端的顶盖902,调节螺杆901的下端插接固定于墨管2上端轴承座10的轴承内圈,调

节螺杆901上端设置旋钮11,需要书写时,扭动旋钮11,调节螺杆901推动墨管2和笔芯3下移使针管4插入两组笔尖5之间的凹槽6,此时再轻微旋转旋钮11使得堵头7在墨管2内部上移,拉伸弹簧8呈拉丝状,墨水通过墨管2下端缝隙下流被笔芯3吸取并传递至针管4,针管4将墨水导入笔尖5即可书写;

[0022] 书写完成后,反向扭动旋钮11,调节螺杆901带动墨管2上移,堵头7和拉伸弹簧8复位对墨管2下端出口进行闭合防止墨水溢出,继续扭动旋钮11,针管4和笔芯3上缩远离笔尖5,笔芯3和针管4能够保持水润且配合墨水的液态物理特性不会有墨水跑出;通过笔芯3、针管4、笔尖5和伸缩机构9的配合使得本书写机构除了能避免用墨干涸与溢漏外,也能减少书写用具所需部件(防气套与盖子),能够藉此设计减低制造材料的使用与浪费,也可大幅减少因配件制造质量良率而产生的书写困扰。

[0023] 使用时,通过伸缩机构9控制笔芯3针管4伸出接触笔尖5,产生导墨效应,进行书写绘制功能,书写完成后,再通过伸缩机构9控制笔芯3针管4收回与笔尖5分离,结束导墨效应,且吸取墨水的笔芯和针管能够保持水润的同时防止墨水干涸及溢漏。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

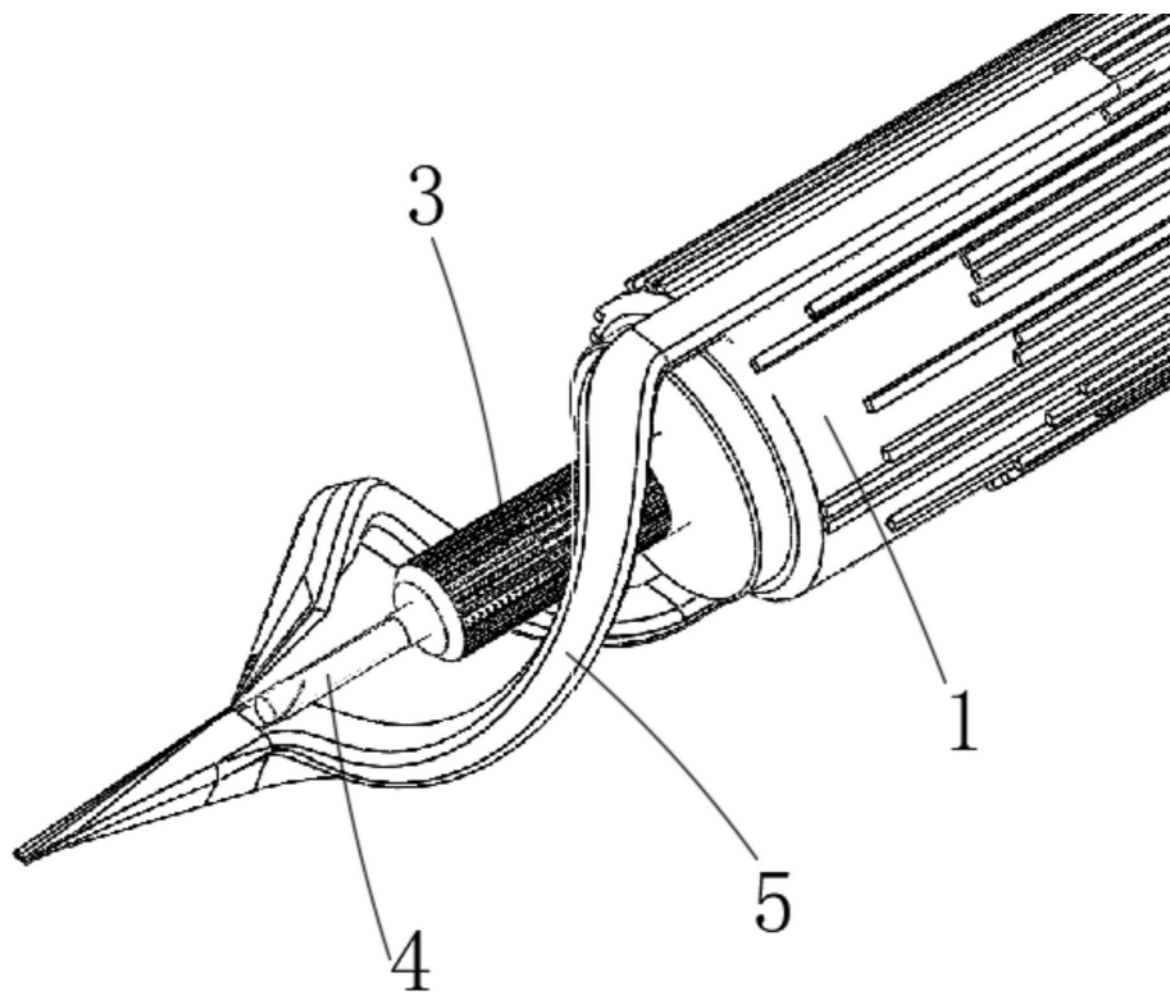


图1

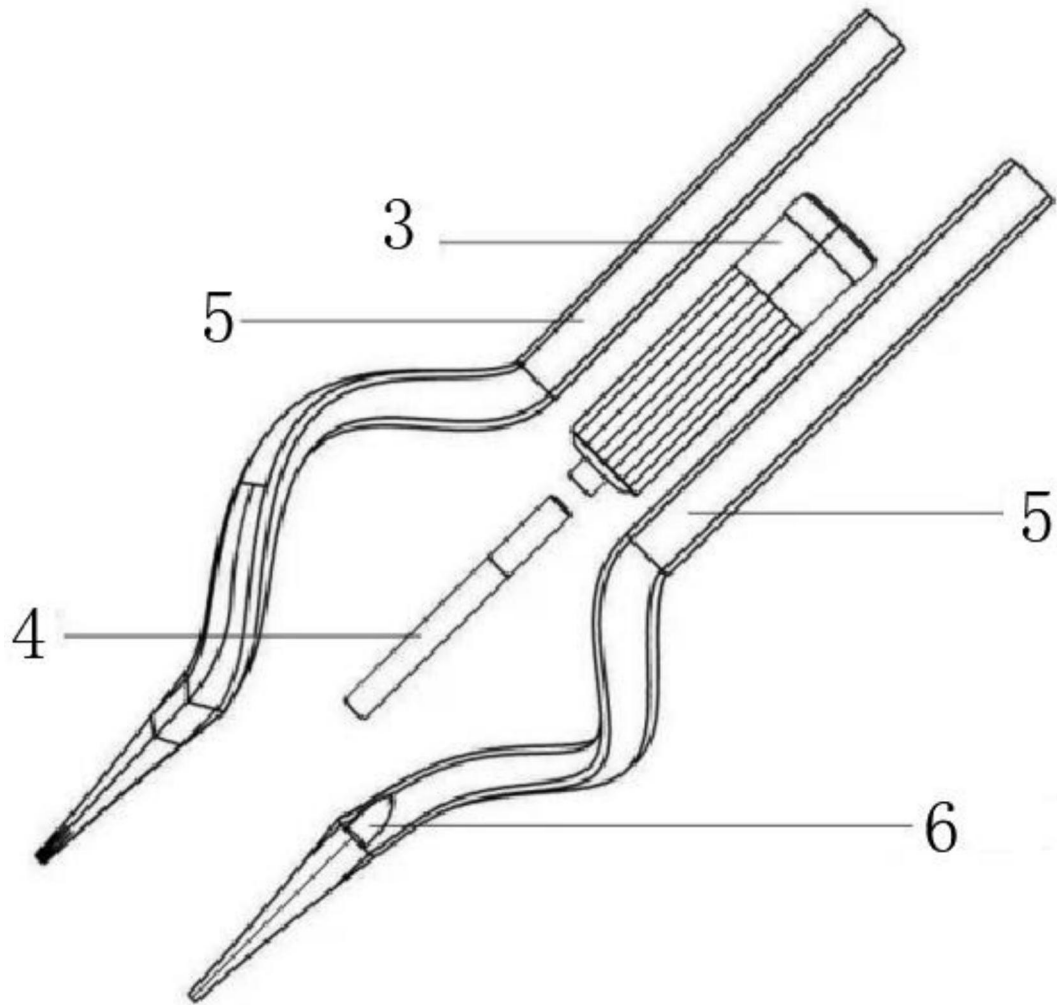


图2

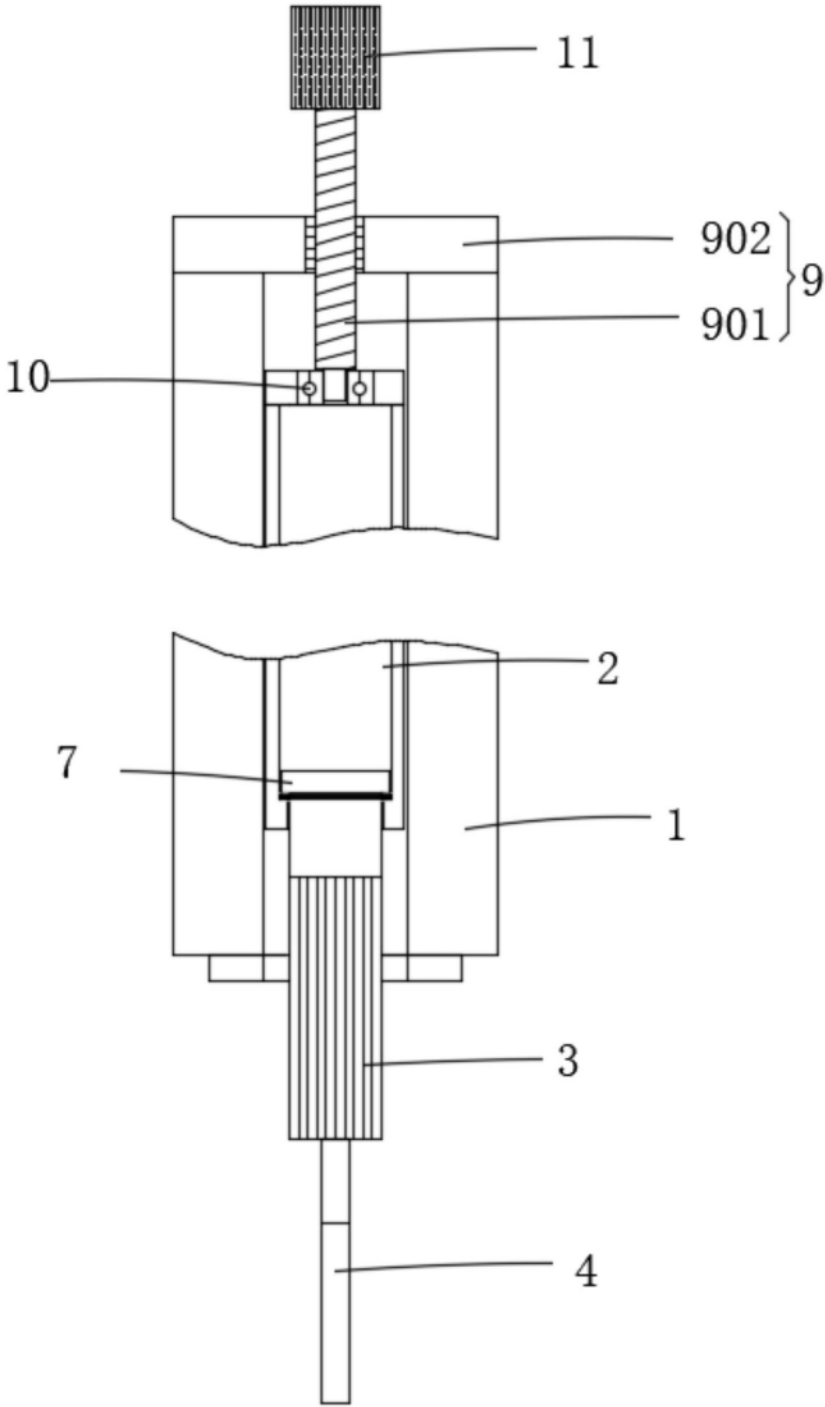


图3

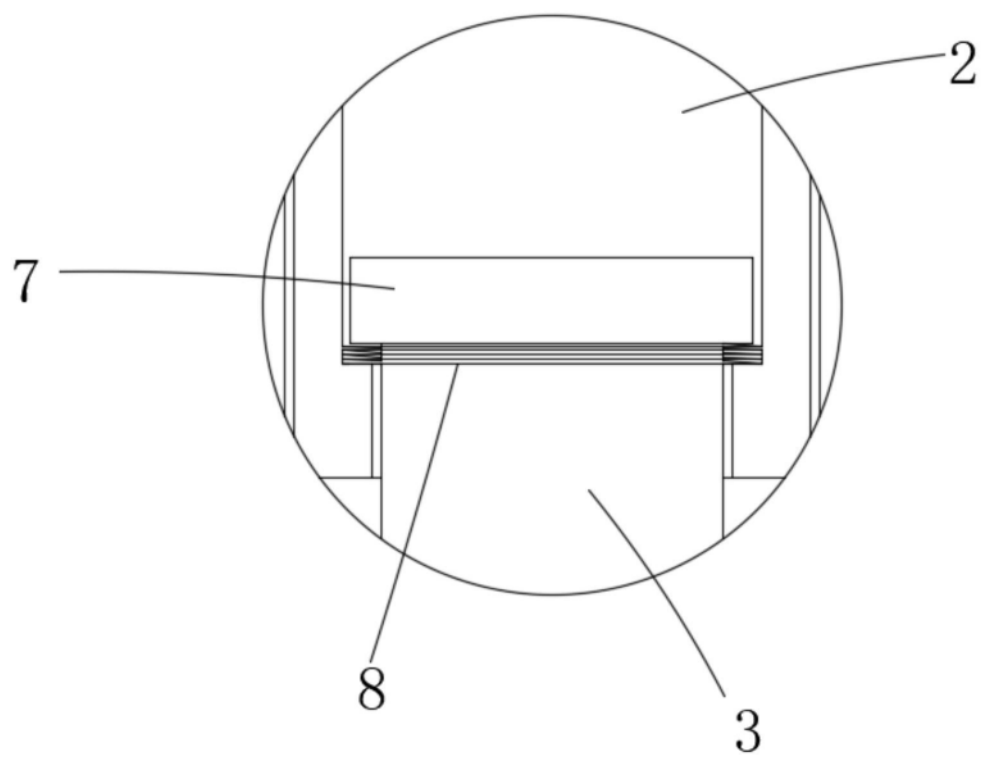


图4