



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211519036 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201922500482.8

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 德清县扬烨制笔股份有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县钟管镇  
东千村东庄桥

(72)发明人 闻国忠 陈建英 陈建强 嵇国祥

(74)专利代理机构 浙江英普律师事务所 33238

代理人 吕文立

(51)Int.Cl.

B43K 8/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

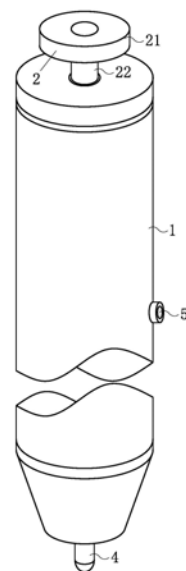
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于补充墨水的彩笔

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于补充墨水的彩笔,包括彩笔主体、限位机构、调节机构、螺杆、推杆、第二卡块、安置块、滑杆、推块、封板、书写机构、笔头和墨芯。本实用新型的有益效果是:当笔头墨水干涸时,使用者可手动对限位机构进行挤压旋转操作,令限位机构带动第二卡块转动,第二卡块转动带动安置块产生转动的趋势,则安置块只能在竖直方向不断的上下移动,带动两个推杆也不断的朝底部移动,两个推杆移动令推块朝底部移动,推块朝底部移动对处于彩笔主体底端内腔中的墨水进行挤压,墨水受到挤压对两个弹片施压,两个弹片受到压力后缓慢张开,则墨水即漏至彩笔主体底部的墨芯上,从而在使用时得以方便对墨芯进行添加墨水,使得使用更加方便。



1. 一种便于补充墨水的彩笔,包括彩笔主体,其特征在于:所述彩笔主体顶端的内部设有限位机构,所述彩笔主体的内部设有调节机构,所述调节机构包括螺杆、推杆、第二卡块、安置块、滑杆、推块和弹片,所述彩笔主体的顶部内腔中位于所述限位机构的底部设有所述第二卡块,所述第二卡块的底部固定有所述螺杆,所述螺杆的侧壁上螺纹连接有安置块,所述安置块相背的两侧分别固定有一个所述滑杆,所述滑杆卡合于所述彩笔主体顶部内腔的侧壁,所述安置块底部的两侧分别固定有一个所述推杆,两个所述推杆的底端延伸至所述彩笔主体底部的内腔,且两个所述推杆的底端固定有所述推块;所述彩笔主体底部内腔中部的侧壁上固定有两个截面呈“人”字状的所述弹片,所述彩笔主体的底部设有书写机构,所述书写机构包括笔头和墨芯,所述彩笔主体底端内腔的底部设有所述墨芯,且所述彩笔主体的底端中部固定有所述笔头,所述笔头抵触于所述墨芯。

2. 根据权利要求1所述的一种便于补充墨水的彩笔,其特征在于:所述限位机构包括转杆、固定环、弹簧、隔板和第一卡块,所述彩笔主体的顶端中部转动连接有转杆,所述转杆贯通所述彩笔主体的侧壁延伸至所述彩笔主体的顶端内腔,且所述转杆处于所述彩笔主体顶端内腔的侧壁上固定有所述固定环,所述固定环的底部固定有所述弹簧,所述弹簧缠绕于所述转杆,所述彩笔主体顶端内腔的中部侧壁上固定有一个所述隔板,所述转杆贯通所述隔板,且所述转杆背离所述弹簧的一端固定有所述第一卡块。

3. 根据权利要求2所述的一种便于补充墨水的彩笔,其特征在于:所述限位机构还包括旋钮,所述转杆位于所述彩笔主体外部的顶端固定有所述旋钮,所述旋钮呈圆饼状。

4. 根据权利要求1所述的一种便于补充墨水的彩笔,其特征在于:所述调节机构还包括滑槽,所述彩笔主体顶端内腔相对的两边侧壁上分别设有一道所述滑槽,两个所述滑杆分别通过两道所述滑槽卡合于所述彩笔主体的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种便于补充墨水的彩笔,其特征在于:所述推块的整体呈一个半球状,且所述彩笔主体底端内腔水平截面的形状大小同所述推块顶端水平截面的形状大小相同。

6. 根据权利要求2所述的一种便于补充墨水的彩笔,其特征在于:所述第一卡块和所述第二卡块处在同一垂直面上,且所述第二卡块的截面长度大于所述第一卡块的截面长度。

7. 根据权利要求1所述的一种便于补充墨水的彩笔,其特征在于:所述彩笔主体的侧壁中部设有封盖,所述封盖的径向截面呈T字状。

## 一种便于补充墨水的彩笔

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种彩笔设备,具体为一种便于补充墨水的彩笔,属于彩笔技术领域。

### 背景技术

[0002] 彩笔,是指画彩色图画用的笔或彩色的图画笔。现在的彩笔一般指有色彩的可写或者可涂的笔状类,如彩色水笔,彩色铅笔,彩色圆珠笔,彩色粉笔,油画棒,油画笔,水粉笔,蜡笔等等。彩笔的颜色主要是由赤橙黄绿青蓝紫的这七色组成,而每种颜色又有深浅之分。彩笔对于生活中有很重要的用途,如教学用粉笔,儿童绘画,或者简易插画等等。特别对于绘画大师,均可创作出不少优秀的作品。

[0003] 然而,传统的彩色水笔在长时间的使用后,经常出现缺少墨水,笔头发干的情况,此时,就需要找到相应的彩笔墨水,并手动将彩笔内部的墨芯拆卸下来,对墨芯进行补偿墨水,整个过程显得比较繁琐,同时,在加墨时也不便控制墨水的量,容易造成浪费。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种便于补充墨水的彩笔,操作灵活,便于在彩笔墨芯无墨时方便对墨芯进行加墨,同时方便控制墨水的添加量,避免浪费。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种便于补充墨水的彩笔,包括彩笔主体,所述彩笔主体顶端的内部设有限位机构,所述彩笔主体的内部设有调节机构,所述调节机构包括螺杆、推杆、第二卡块、安置块、滑杆、推块和弹片,所述彩笔主体的顶部内腔中位于所述限位机构的底部设有所述第二卡块,所述第二卡块的底部固定有所述螺杆,所述螺杆的侧壁上螺纹连接有安置块,所述安置块相背的两侧分别固定有一个所述滑杆,所述滑杆卡合于所述彩笔主体顶部内腔的侧壁,所述安置块底部的两侧分别固定有一个所述推杆,两个所述推杆的底端延伸至所述彩笔主体底部的内腔,且两个所述推杆的底端固定有所述推块;所述彩笔主体底部内腔中部的侧壁上固定有两个截面呈“人”字状的所述弹片,所述彩笔主体的底部设有书写机构,所述书写机构包括笔头和墨芯,所述彩笔主体底端内腔的底部设有所述墨芯,且所述彩笔主体的底端中部固定有所述笔头,所述笔头抵触于所述墨芯。

[0006] 优选的,为了在使用时方便对所述调节机构起到一层防护作用,防止对所述调节机构的误触,所述限位机构包括转杆、固定环、弹簧、隔板和第一卡块,所述彩笔主体的顶端中部转动连接有转杆,所述转杆贯通所述彩笔主体的侧壁延伸至所述彩笔主体的顶端内腔,且所述转杆处于所述彩笔主体顶端内腔的侧壁上固定有所述固定环,所述固定环的底部固定有所述弹簧,所述弹簧缠绕于所述转杆,所述彩笔主体顶端内腔的中部侧壁上固定有一个所述隔板,所述转杆贯通所述隔板,且所述转杆背离所述弹簧的一端固定有所述第一卡块。

[0007] 优选的,为了在使用时方便对所述转杆进行操控,所述限位机构还包括旋钮,所述转杆位于所述彩笔主体外部的顶端固定有所述旋钮,所述旋钮呈圆饼状。

[0008] 优选的,为了在使用时方便所述滑杆卡合于所述彩笔主体的内部,所述调节机构还包括滑槽,所述彩笔主体顶端内腔相对的两边侧壁上分别设有一道所述滑槽,两个所述滑杆分别通过两道所述滑槽卡合于所述彩笔主体的内壁。

[0009] 优选的,为了在使用时方便增大所述推块同墨水的接触面积,所述推块的整体呈一个半球状,且所述彩笔主体底端内腔水平截面的形状大小同所述推块顶端水平截面的形状大小相同。

[0010] 优选的,为了在使用时方便所述第一卡块和所述第二卡块的相互卡合,所述第一卡块和所述第二卡块处在同一垂直面上,且所述第二卡块的截面长度大于所述第一卡块的截面长度。

[0011] 优选的,为了在使用时方便向所述彩笔主体的内部添加墨水,所述彩笔主体的侧壁中部设有封盖,所述封盖的径向截面呈T字状。

[0012] 本实用新型的有益效果是:当经过长时间的使用,笔头发生墨水干涸的情况时,使用者可手动对限位机构进行挤压旋转操作,令限位机构带动第二卡块转动,第二卡块转动带动螺杆转动,螺杆转动带动安置块产生转动的趋势,但由于安置块被两个滑杆所限位,则安置块只能在竖直方向不断的上下移动,随着安置块不断的朝底部移动,带动两个推杆也不断的朝底部移动,两个推杆移动令推块朝底部移动,推块朝底部移动对处于彩笔主体底端内腔中的墨水进行挤压,墨水受到挤压对两个弹片施压,两个弹片受到压力后缓慢张开,则墨水即漏至彩笔主体底部的墨芯上,从而在使用时得以方便对墨芯进行添加墨水,使得使用更加方便;同时,通过控制螺杆的转动来推块的缓慢推进,从而在使用时得以更加精密的对所需添加的墨水量进行控制,使得避免墨水的浪费。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为图1所示的限位机构与书写机构的连接结构示意图;

[0015] 图3为图2所示的A部放大示意图;

[0016] 图4为图2所示的B部放大示意图。

[0017] 图中:1、彩笔主体,2、限位机构,21、旋钮,22、转杆,23、固定环,24、弹簧,25、隔板,26、第一卡块,3、调节机构,31、螺杆,32、推杆,33、滑槽,34、第二卡块,35、安置块,36、滑杆,37、推块,38、弹片,4、书写机构,41、笔头,42、墨芯,5、封盖。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4所示,一种便于补充墨水的彩笔,包括彩笔主体1,所述彩笔主体1顶端的内部设有限位机构2,所述彩笔主体1的内部设有调节机构3,所述调节机构3包括螺杆

31、推杆32、第二卡块34、安置块35、滑杆36、推块37和弹片38,所述彩笔主体1的顶部内腔中位于所述限位机构2的底部设有所述第二卡块34,所述第二卡块34的底部固定有所述螺杆31,所述螺杆31的侧壁上螺纹连接有所述安置块35,所述安置块35相背的两侧分别固定有一个所述滑杆36,所述滑杆36卡合于所述彩笔主体1顶部内腔的侧壁,所述安置块35底部的两侧分别固定有一个所述推杆32,两个所述推杆32的底端延伸至所述彩笔主体1底部的内腔,且两个所述推杆32的底端固定有所述推块37;所述彩笔主体1底部内腔中部的侧壁上固定有两个截面呈“人”字状的所述弹片38,所述彩笔主体1的底部设有书写机构4,所述书写机构4包括笔头41和墨芯42,所述彩笔主体1底端内腔的底部设有所述墨芯42,且所述彩笔主体1的底端中部固定有所述笔头41,所述笔头41抵触于所述墨芯42。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述限位机构2包括转杆22、固定环23、弹簧24、隔板25和第一卡块26,所述彩笔主体1的顶端中部转动连接有所述转杆22,所述转杆22贯通所述彩笔主体1的侧壁延伸至所述彩笔主体1的顶端内腔,且所述转杆22处于所述彩笔主体1顶端内腔的侧壁上固定有所述固定环23,所述固定环23的底部固定有所述弹簧24,所述弹簧24缠绕于所述转杆22,所述彩笔主体1顶端内腔的中部侧壁上固定有一个所述隔板25,所述转杆22贯通所述隔板25,且所述转杆22背离所述弹簧24的一端固定有所述第一卡块26。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述限位机构2还包括旋钮21,所述转杆22位于所述彩笔主体1外部的顶端固定有所述旋钮21,所述旋钮21呈圆饼状。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述调节机构3还包括滑槽33,所述彩笔主体1顶端内腔相对的两边侧壁上分别设有一道所述滑槽33,两个所述滑杆36分别通过两道所述滑槽33卡合于所述彩笔主体1的内壁。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述推块37的整体呈一个半球状,且所述彩笔主体1底端内腔水平截面的形状大小同所述推块37顶端水平截面的形状大小相同。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述第一卡块26和所述第二卡块34处在同一垂直面上,且所述第二卡块34的截面长度大于所述第一卡块26的截面长度。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述彩笔主体1的侧壁中部设有封盖5,所述封盖5的径向截面呈T字状。

[0026] 本实用新型在使用时,首先,将本彩笔主体1放置于所需的合适部位,完成本装置使用前的准备工作;接着,使用者手动握住彩笔主体1进行相应的绘画操作,当经过长时间的使用,笔头41发生墨水干涸的情况时,使用者可手动对旋钮21进行挤压并旋转,令旋钮21转动带动转杆22转动,转杆22转动带动第一卡块26转动,第一卡块26转动带动第二卡块34转动,第二卡块34转动带动螺杆31转动,螺杆31转动带动安置块35产生转动的趋势,但由于安置块35被两个滑杆36所限位,则安置块35只能在竖直方向不断的上下移动,随着安置块35不断的朝底部移动,带动两个推杆32也不断的朝底部移动,两个推杆32移动令推块37朝底部移动,推块37朝底部移动对处于彩笔主体1底端内腔中的墨水进行挤压,墨水受到挤压对两个弹片38施压,两个弹片38受到压力后缓慢张开,则墨水即漏至彩笔主体1底部的墨芯42上,从而在使用时得以方便对墨芯42进行添加墨水,使得使用更加方便;同时,通过控制螺杆31的转动来推块37的缓慢推进,从而在使用时得以更加精密的对所需添加的墨水量进行控制,使得避免墨水的浪费,使用完后,可将密封塞5取下,对彩笔主体1内部补充墨水,最

终完成本装置的整个使用过程。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

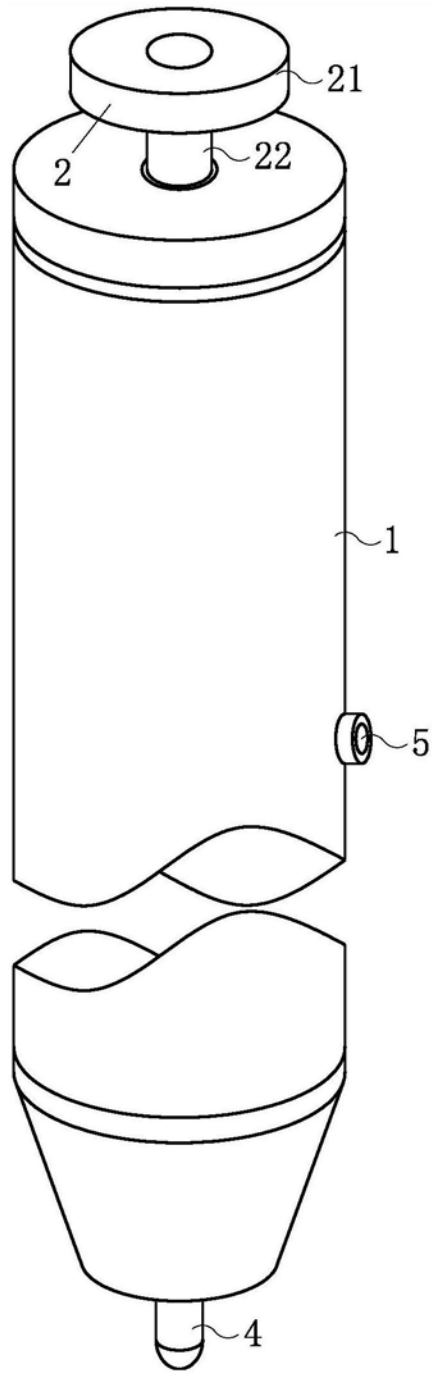


图1

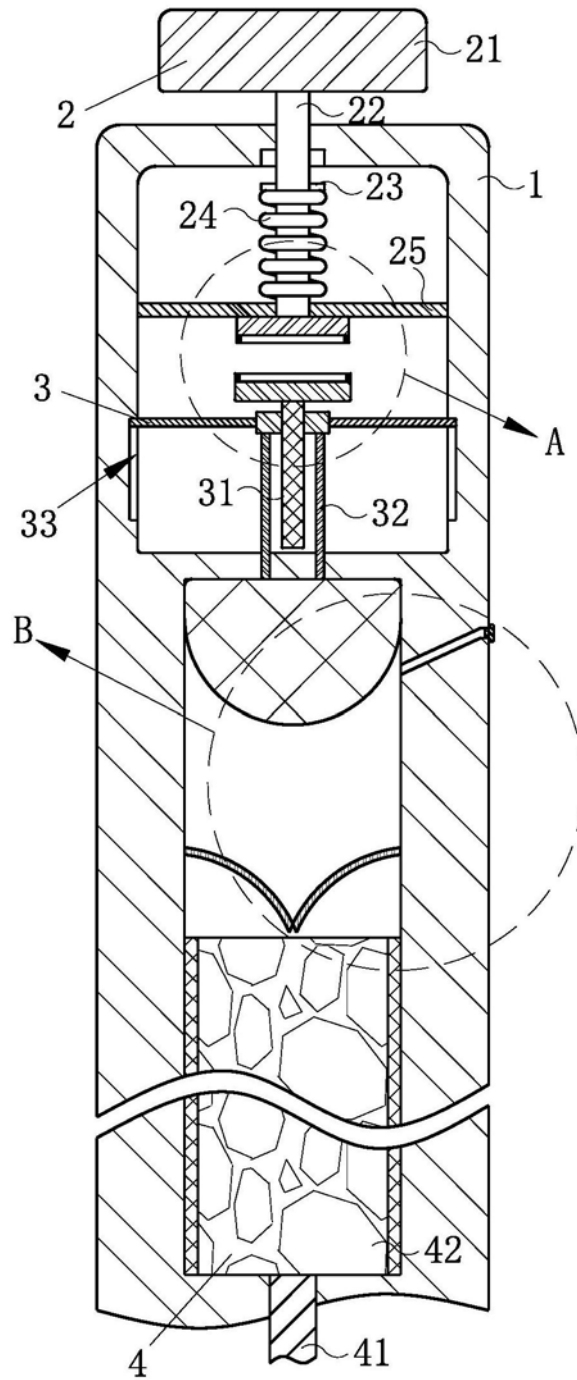


图2

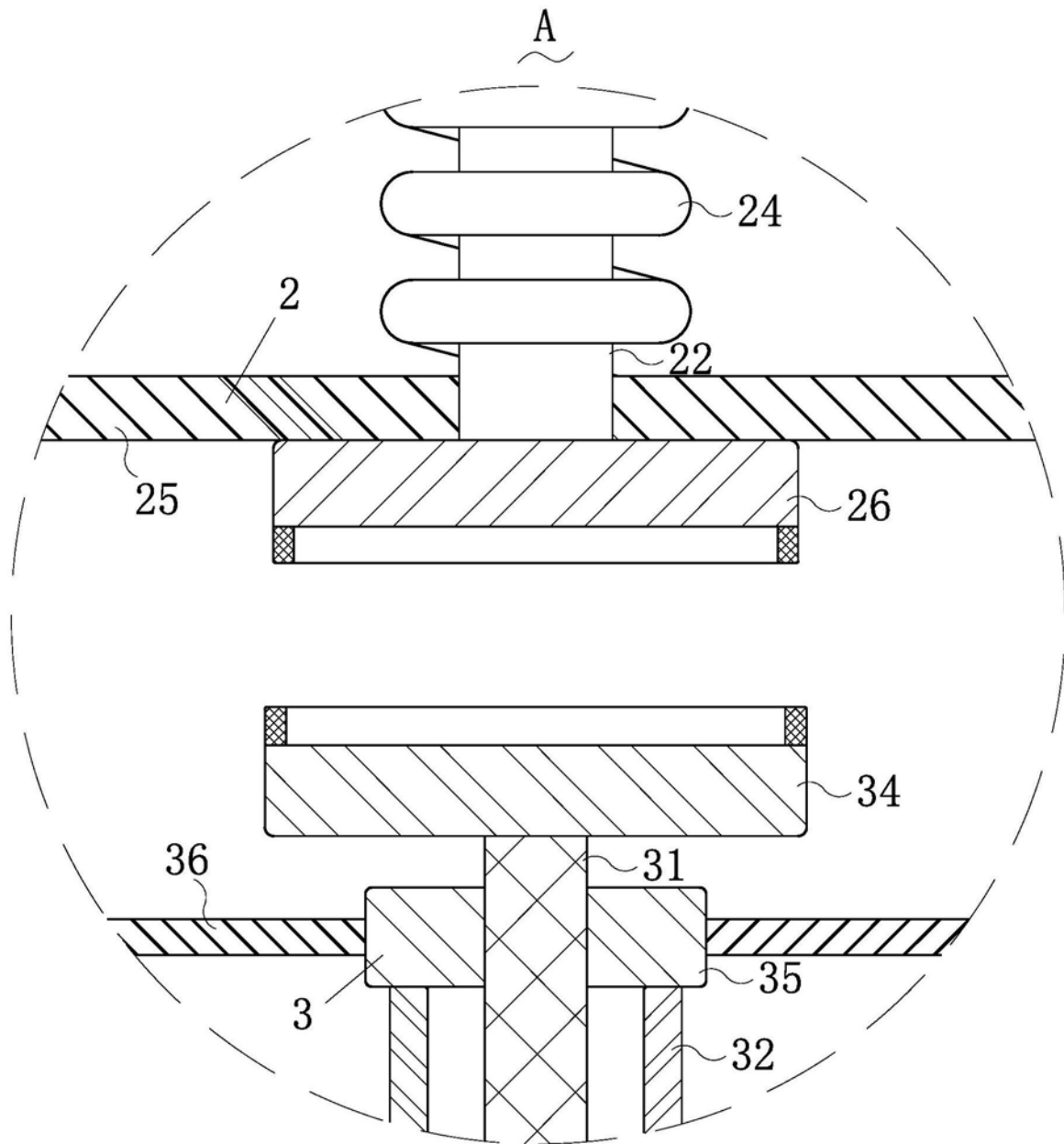


图3

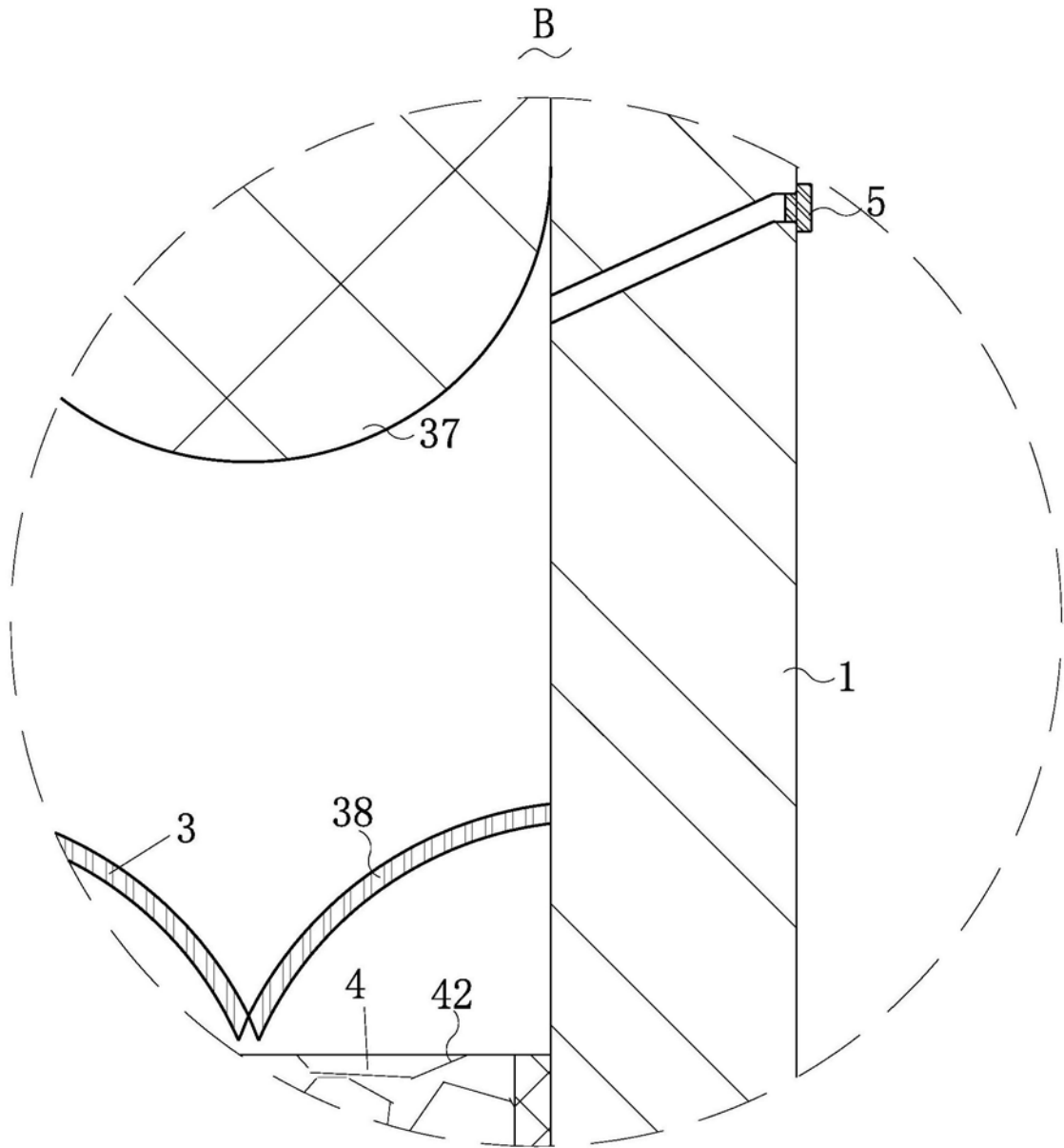


图4