



(21) 申请号 202421393855.0

(22) 申请日 2024.06.18

(73) 专利权人 赵玉作

地址 272000 山东省济宁市任城区洸河路
358号3号楼3单元506号

(72) 发明人 赵玉作

(74) 专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 37236

专利代理师 吴杉

(51) Int. Cl.

E01C 19/42 (2006.01)

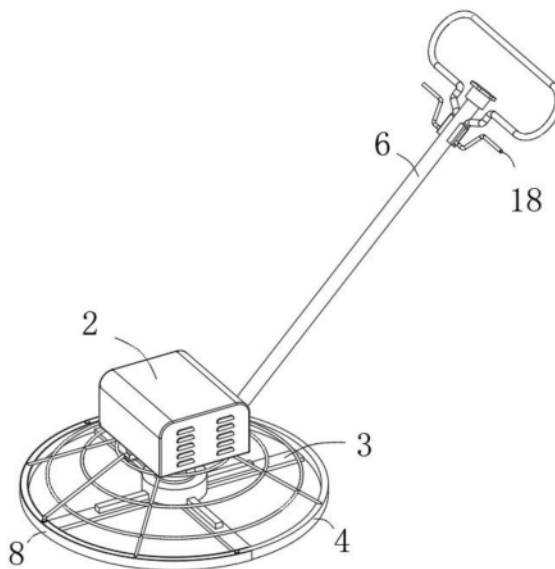
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种公路施工用抹光机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种公路施工用抹光机,涉及抹光机技术领域,包括支撑架,还包括:控制设备,其设置于支撑架上,用于对公路混凝土抹光处理;其中,控制设备包括驱动设备,所述驱动设备安装于支撑架的顶部,所述驱动设备的输出轴安装有抹光刀片,所述支撑架的外侧安装有防护罩,所述防护罩的一侧通过固定架安装有车把;调节装置,其设置于控制设备上,用于控制防护罩防护的高度;其中,调节装置包括活动轴,所述活动轴设置于防护罩的内部,所述活动轴的底端安装有调节件,通过活动轴与防护罩之间的配合,将会带动调节件向上移动,使其在受到硬物阻挡时能够上升避开障碍物,利用抹光刀片对硬物抹平。



1. 一种公路施工用抹光机,包括支撑架(1),其特征在于,还包括:
控制设备,其设置于支撑架(1)上,用于对公路混凝土抹光处理;
其中,控制设备包括驱动设备(2),所述驱动设备(2)安装于支撑架(1)的顶部,所述驱动设备(2)的输出轴安装有抹光刀片(3),所述支撑架(1)的外侧安装有防护罩(4),所述防护罩(4)的一侧通过固定架(5)安装有车把(6);
调节装置,其设置于控制设备上,用于控制防护罩(4)防护的高度;
其中,调节装置包括活动轴(7),所述活动轴(7)设置于防护罩(4)的内部,所述活动轴(7)的底端安装有调节件(8),所述活动轴(7)的外表面套接有第一弹簧(9),所述活动轴(7)的顶端安装有连接轴(10),还包括槽口(11),所述槽口(11)设置于固定架(5)上,所述槽口(11)的内部安装有第一固定轴(12),所述第一固定轴(12)的外表面套接有活动架(13),所述槽口(11)的内部安装有第二固定轴(14),所述第二固定轴(14)的外表面套接有活动板(15)和第二弹簧(16),所述活动板(15)的一侧连接有钢丝绳(17),所述钢丝绳(17)的顶端安装有把手(18)。
2. 根据权利要求1所述的一种公路施工用抹光机,其特征在于:所述第一弹簧(9)弹性支撑于调节件(8)与防护罩(4)之间。
3. 根据权利要求1所述的一种公路施工用抹光机,其特征在于:所述活动架(13)的底部设置有倒角,所述活动板(15)与活动架(13)挤压接触。
4. 根据权利要求1所述的一种公路施工用抹光机,其特征在于:所述第二弹簧(16)弹性支撑于槽口(11)与活动板(15)之间。
5. 根据权利要求1所述的一种公路施工用抹光机,其特征在于:所述连接轴(10)的顶端与活动架(13)连接,所述活动架(13)套设于支撑架(1)的外表面。
6. 根据权利要求1所述的一种公路施工用抹光机,其特征在于:所述把手(18)与车把(6)滑动配合。
7. 根据权利要求1所述的一种公路施工用抹光机,其特征在于:所述调节件(8)呈半个环形且设置于防护罩(4)移动的方向,所述调节件(8)的内壁与防护罩(4)滑动配合。

一种公路施工用抹光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抹光机技术领域,具体是一种公路施工用抹光机。

背景技术

[0002] 抹光机它是一种混凝土表面粗、精抹光机具,经过机器施工的表面较人工施工的表面更光滑、更平整,能极大提高混凝土表面的密实性及耐磨性,其功效远高于人工,是混凝土施工中的首选机具。

[0003] 在对公路进行施工时,通常需要使用到抹光机对混凝土表面进行抹光处理,使得混凝土表面更加光滑平整,而现有技术中的抹光机在使用时,为了保障安全性,需要在抹光刀具周围设置防护罩,由于抹光机通常需要推动前行,在公路混凝土上具有硬块凸起时,会与防护罩出现碰撞,此时则难以推动抹光机继续前行,若防护罩的高度设置的较高则安全性较差,此时就需要将抹光机抬起,才能够使控制刀具与混凝土凸起部位抹光处理,不便于工作人员进行操作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种公路施工用抹光机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种公路施工用抹光机,包括支撑架,还包括:

[0006] 控制设备,其设置于支撑架上,用于对公路混凝土抹光处理;

[0007] 其中,控制设备包括驱动设备,所述驱动设备安装于支撑架的顶部,所述驱动设备的输出轴安装有抹光刀片,所述支撑架的外侧安装有防护罩,所述防护罩的一侧通过固定架安装有车把;

[0008] 调节装置,其设置于控制设备上,用于控制防护罩防护的高度;

[0009] 其中,调节装置包括活动轴,所述活动轴设置于防护罩的内部,所述活动轴的底端安装有调节件,所述活动轴的外表面套接有第一弹簧,所述活动轴的顶端安装有连接轴,还包括槽口,所述槽口设置于固定架上,所述槽口的内部安装有第一固定轴,所述第一固定轴的外表面套接有活动架,所述槽口的内部安装有第二固定轴,所述第二固定轴的外表面套接有活动板和第二弹簧,所述活动板的一侧连接有钢丝绳,所述钢丝绳的顶端安装有把手。

[0010] 上述的,所述第一弹簧弹性支撑于调节件与防护罩之间。

[0011] 上述的,所述活动架的底部设置有倒角,所述活动板与活动架挤压接触。

[0012] 上述的,所述第二弹簧弹性支撑于槽口与活动板之间。

[0013] 上述的,所述连接轴的顶端与活动架连接,所述活动架套设于支撑架的外表面。

[0014] 上述的,所述把手与车把滑动配合。

[0015] 上述的,所述调节件呈半个环形且设置于防护罩移动的方向,所述调节件的内壁与防护罩滑动配合。

[0016] 与现有技术相比,该一种公路施工用抹光机具备如下有益效果:

[0017] 本实用新型通过把手与钢丝绳之间的配合,在把手移动时能够通过钢丝绳拉动活动板沿第二固定轴的外表面移动,从而可以通过活动板与活动架之间的配合,带动活动架沿第一固定轴的外表面向上移动并拉动连接轴,同时通过活动轴与防护罩之间的配合,将会带动调节件向上移动,使其在受到硬物阻挡时能够上升避开障碍物,利用抹光刀片对硬物抹平。

[0018] 本实用新型的其他优点、目标和特征在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述,并且在某种程度上,基于对下文的考察研究对本领域技术人员而言将是显而易见的,或者可以从本实用新型的实践中得到教导。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型侧面的局部剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图2中A处的放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型图2中B处的放大结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型活动架的拆卸结构示意图。

[0024] 图中:1、支撑架;2、驱动设备;3、抹光刀片;4、防护罩;5、固定架;6、车把;7、活动轴;8、调节件;9、第一弹簧;10、连接轴;11、槽口;12、第一固定轴;13、活动架;14、第二固定轴;15、活动板;16、第二弹簧;17、钢丝绳;18、把手。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 如图1-5所示,本实用新型提供一种公路施工用抹光机技术方案:一种公路施工用抹光机,包括支撑架1,还包括:

[0027] 控制设备,其设置于支撑架1上,用于对公路混凝土抹光处理;

[0028] 其中,控制设备包括驱动设备2,驱动设备2安装于支撑架1的顶部,驱动设备2的输出轴安装有抹光刀片3,支撑架1的外侧安装有防护罩4,防护罩4的一侧通过固定架5安装有车把6;

[0029] 调节装置,其设置于控制设备上,用于控制防护罩4防护的高度;

[0030] 其中,调节装置包括活动轴7,活动轴7设置于防护罩4的内部,活动轴7的底端安装有调节件8,活动轴7的外表面套接有第一弹簧9,活动轴7的顶端安装有连接轴10,还包括槽口11,槽口11设置于固定架5上,槽口11的内部安装有第一固定轴12,第一固定轴12的外表面套接有活动架13,槽口11的内部安装有第二固定轴14,第二固定轴14的外表面套接有活动板15和第二弹簧16,活动板15的一侧连接有钢丝绳17,钢丝绳17的顶端安装有把手18。

[0031] 通过把手18与钢丝绳17之间的配合,在把手18移动时能够通过钢丝绳17拉动活动板15沿第二固定轴14的外表面移动,从而可以通过活动板15与活动架13之间的配合,带动

活动架13沿第一固定轴12的外表面向上移动并拉动连接轴10,同时通过活动轴7与防护罩4之间的配合,将会带动调节件8向上移动,使其在受到硬物阻挡时能够上升避开障碍物,利用抹光刀片3对硬物抹平。

[0032] 如图3所示,第一弹簧9弹性支撑于调节件8与防护罩4之间。

[0033] 通过第一弹簧9的设计,使得调节件8具有良好的弹性复位性能,此时由于第一弹簧9为压缩状态,因此会对调节件8施加一个弹力,从而可以带动调节件8进行复位对抹光刀片3进行防护。

[0034] 如图5所示,活动架13的底部设置有倒角,活动板15与活动架13挤压接触。

[0035] 通过活动架13底部设置的倒角,在活动板15对活动架13挤压时,将会带动活动架13沿第一固定轴12的外表面向上移动,从而可以通过连接轴10带动调节件8向上移动,使其能够避开障碍物。

[0036] 如图4所示,第二弹簧16弹性支撑于槽口11与活动板15之间。

[0037] 通过第二弹簧16的设计,使得活动板15具有两端弹性复位性能,此时由于第二弹簧16为压缩状态,因此会对活动板15施加一个弹力,从而可以解除对活动架13的挤压,使得第一弹簧9的弹力能够带动调节件8复位。

[0038] 如图2所示,连接轴10的顶端与活动架13连接,活动架13套设于支撑架1的外表面。

[0039] 通过连接轴10与活动架13之间的配合,在活动架13沿第一固定轴12的外表面向上移动时,将会带动通过连接轴10带动活动轴7向上移动,从而可以通过活动轴7带动调节件8向上移动。

[0040] 如图1、2所示,把手18与车把6滑移配合。

[0041] 通过把手18与车把6之间的配合,在把手18沿车把6的内部向上移动时,将会通过钢丝绳17拉动活动板15沿第二固定轴14的外表面移动,从而可以通过活动板15带动活动架13沿第一固定轴12的外表面向上移动。

[0042] 如图1所示,调节件8呈半个环形且设置于防护罩4移动的方向,调节件8的内壁与防护罩4滑移配合。

[0043] 通过调节件8与防护罩4之间的配合,在活动轴7沿防护罩4的内侧向上移动时,将会带动调节件8沿防护罩4的外侧向上滑动,从而可以带动调节件8避开硬物。

[0044] 工作原理:

[0045] 首先工作人员可以推动车把6控制抹光刀片3沿公路上对混凝土抹光,在路面上出现硬度难以继续前行时,工作人员可以拉动把手18沿车把6的内侧向上移动,通过把手18与钢丝绳17之间的配合,在把手18移动时能够通过钢丝绳17拉动活动板15沿第二固定轴14的外表面移动,从而可以通过活动板15与活动架13之间的配合,带动活动架13沿第一固定轴12的外表面向上移动并拉动连接轴10,同时通过活动轴7与防护罩4之间的配合,将会带动调节件8向上移动,使其在受到硬物阻挡时能够上升避开障碍物。

[0046] 需要说明的是,在本文中,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和

限定,术语“固设”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,“安装”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体的连接;“相连”可以是机械连接,也可以是电连接;“连接”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,也可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0047] 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。

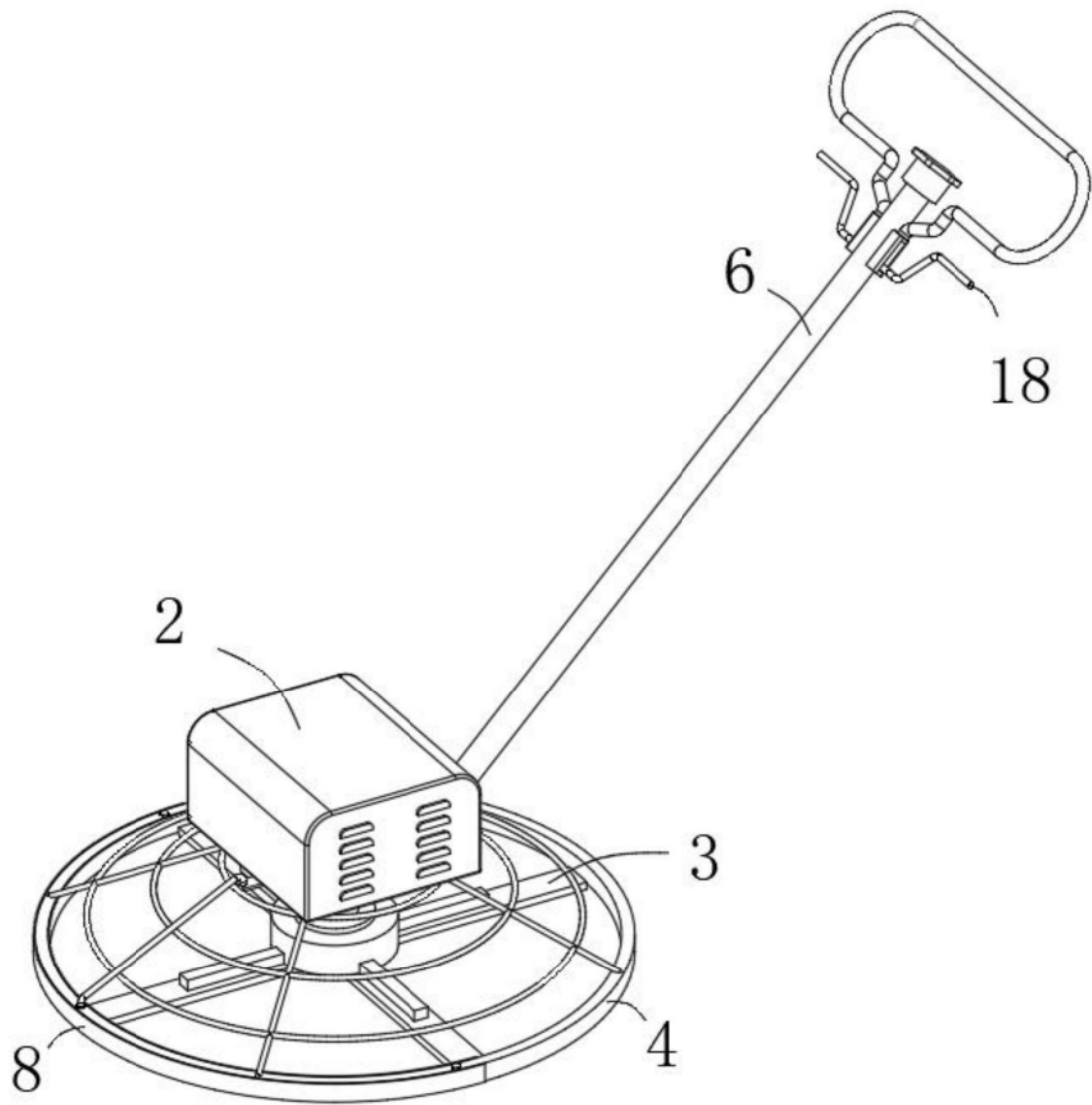


图1

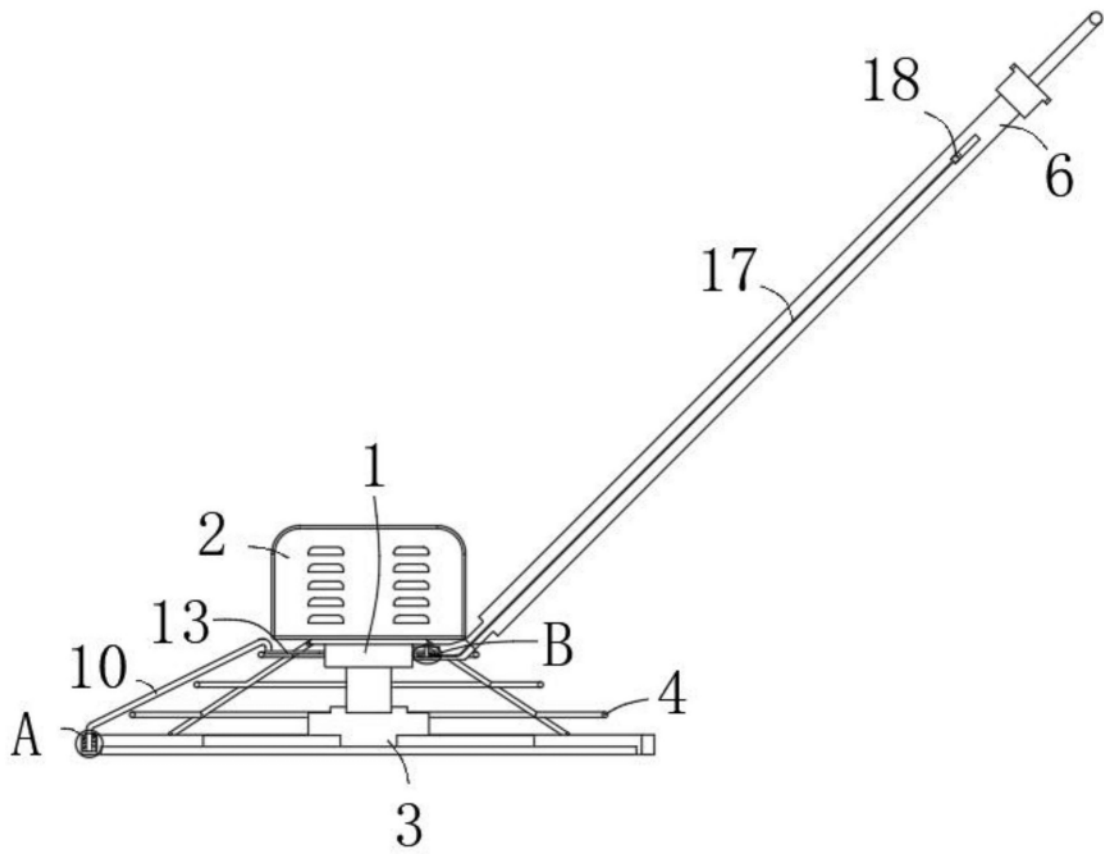


图2

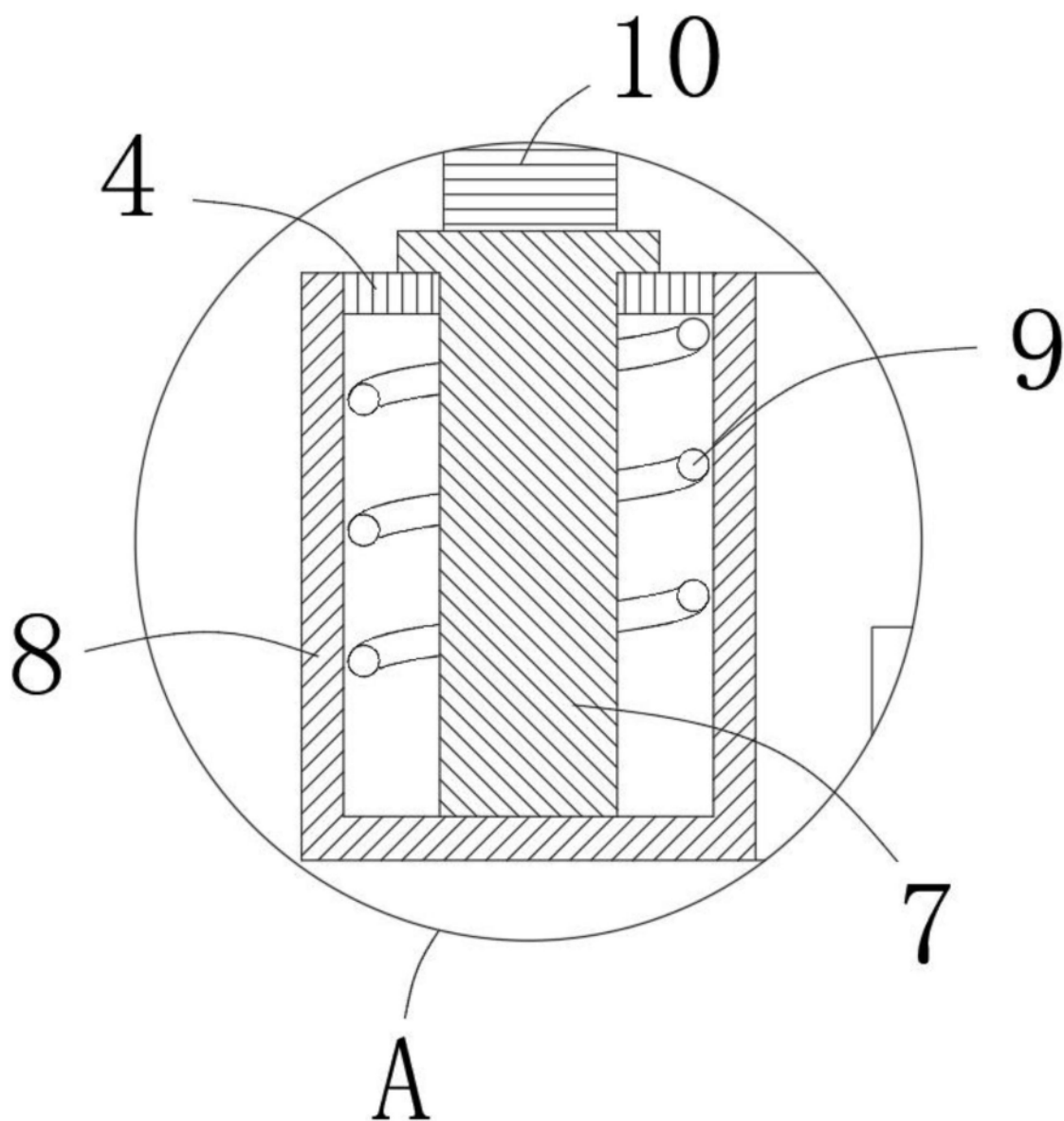


图3

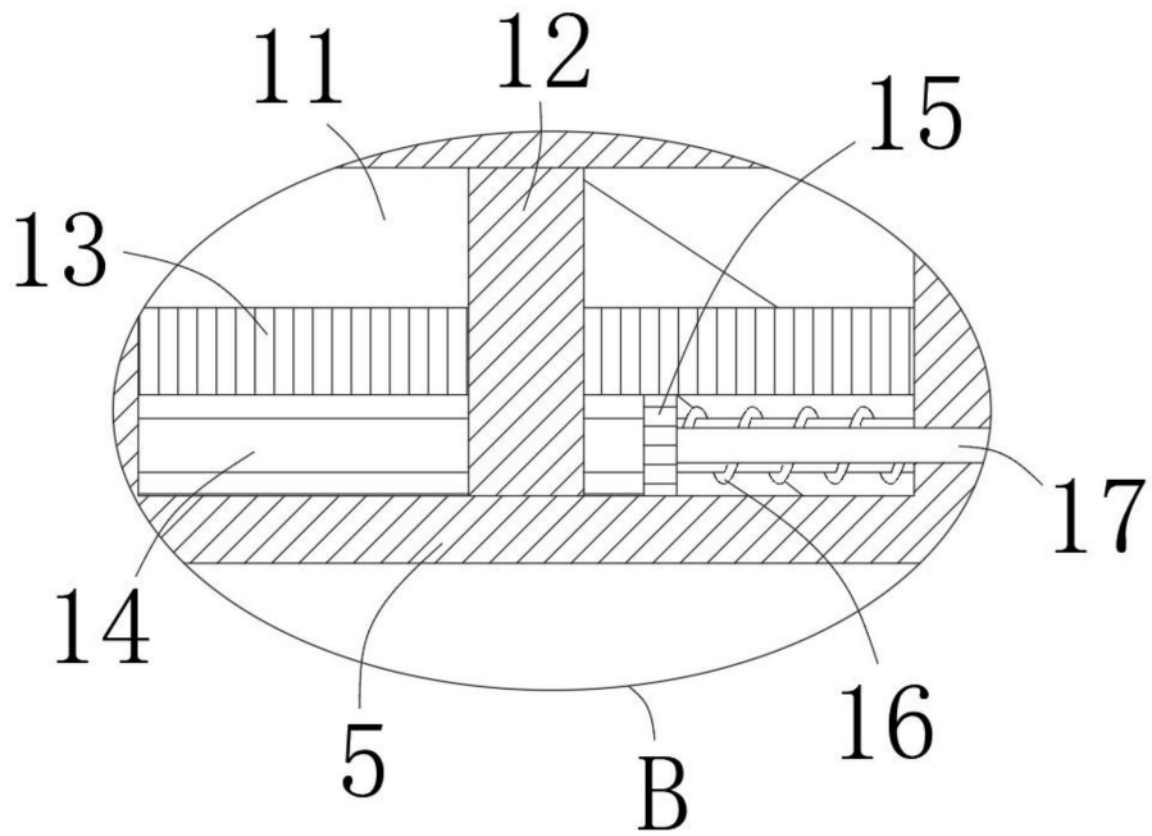


图4

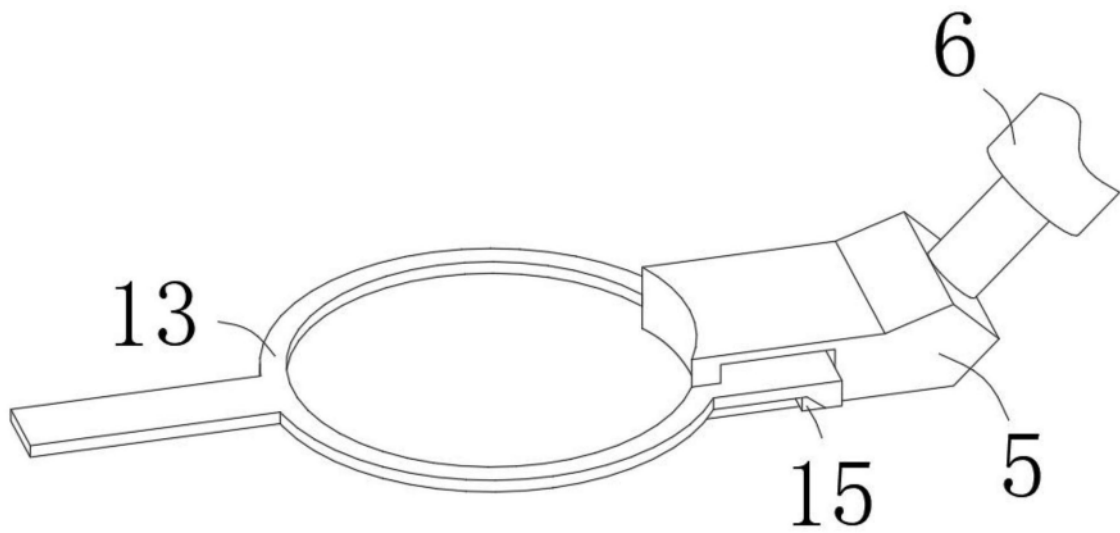


图5