



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212556354 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 19

(21) 申请号 202020813344.5

(22) 申请日 2020.05.15

(73) 专利权人 连财禄

地址 636350 四川省达州市万源市铁矿乡
双坝村杨家坝35号

(72) 发明人 连财禄

(51) Int. Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

F16F 15/04 (2006.01)

G01D 11/24 (2006.01)

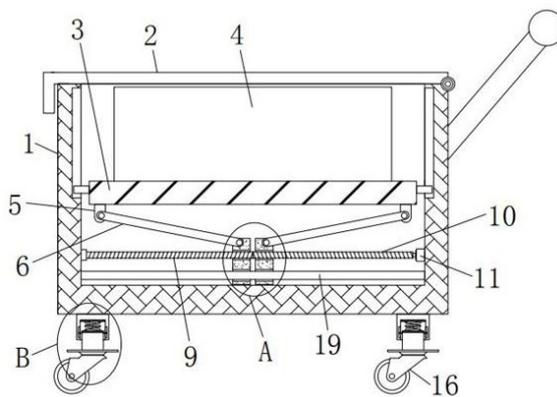
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种园林建筑生态环境智能监测设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林建筑生态环境智能监测设备,包括箱体,所述箱体的顶部为开口构造,箱体的顶部转动安装有箱盖,箱体内设有支撑板,支撑板的顶部固定安装有环境监测仪器,支撑板的底部固定安装有两个固定座,两个固定座的底端均铰接有活动杆,两个活动杆均为倾斜设置,箱体内设有两个滑座,两个滑座均位于支撑板的下方。本实用新型设计合理,实用性好,方便对环境监测仪器携带使用,能够对环境监测仪器移动携带时产生的震动力进行缓冲减震,避免环境监测仪器受震动力而受损坏,便于把环境监测仪器升高至箱体外进行环境监测工作,而且便于把环境监测仪器收纳至箱体内进行存放。



1. 一种园林建筑生态环境智能监测设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部为开口构造,箱体(1)的顶部转动安装有箱盖(2),箱体(1)内设有支撑板(3),支撑板(3)的顶部固定安装有环境监测仪器(4),支撑板(3)的底部固定安装有两个固定座(5),两个固定座(5)的底端均铰接有活动杆(6),两个活动杆(6)均为倾斜设置,箱体(1)内设有两个滑座(7),两个滑座(7)均位于支撑板(3)的下方,两个活动杆(6)远离支撑板(3)的一端分别与两个滑座(7)的顶部相铰接,两个滑座(7)相互靠近的一侧均开设有螺纹孔(8),两个螺纹孔(8)内分别螺纹安装有第一丝杆(9)和第二丝杆(10),第一丝杆(9)和第二丝杆(10)的螺纹旋向相反,第一丝杆(9)的两端和第二丝杆(10)的两端分别延伸至相对应的螺纹孔(8)外,第一丝杆(9)和第二丝杆(10)相互靠近的一端固定连接,箱体(1)的一侧内壁上固定安装有电机(11),电机(11)的输出轴端与第二丝杆(10)远离第一丝杆(9)的一端固定连接,箱体(1)的底部固定安装有四个立柱(12),四个立柱(12)呈两两对称设置,四个立柱(12)的底端均开设有滑槽(13),四个滑槽(13)的顶部内壁上均固定安装有第一减震垫(14),四个滑槽(13)内均滑动安装有滑杆(15),四个滑杆(15)的底端延伸至相对应的滑槽(13)外,四个滑杆(15)的底端均安装有万向轮(16),四个滑杆(15)的顶端均固定安装有第二减震垫(17),四个第二减震垫(17)的顶部均固定安装有弹簧(18),四个弹簧(18)的顶端分别与相对应第一减震垫(14)的底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种园林建筑生态环境智能监测设备,其特征在于:所述箱体(1)内固定安装有位于第一丝杆(9)下方的导向杆(19),两个滑座(7)均滑动套设在导向杆(19)上。

3. 根据权利要求1所述的一种园林建筑生态环境智能监测设备,其特征在于:所述箱体(1)的一侧固定安装有连接杆,连接杆为倾斜设置,连接杆的顶端固定安装有扶手杆。

4. 根据权利要求1所述的一种园林建筑生态环境智能监测设备,其特征在于:所述箱体(1)的两侧内壁上均开设有第一限位槽,支撑板(3)的两侧均固定安装有第一限位杆,两个第一限位杆分别滑动安装在相对应的第一限位槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种园林建筑生态环境智能监测设备,其特征在于:所述箱体(1)远离电机(11)的一侧内壁上固定安装有轴承座,第一丝杆(9)远离第二丝杆(10)的一端转动安装在轴承座上。

6. 根据权利要求1所述的一种园林建筑生态环境智能监测设备,其特征在于:所述滑槽(13)的两侧内壁上均开设有第二限位槽,滑杆(15)的两侧均固定安装有第二限位杆,第二限位杆滑动安装在相对应的第二限位槽内。

一种园林建筑生态环境智能监测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监测设备技术领域,具体为一种园林建筑生态环境智能监测设备。

背景技术

[0002] 环境监测仪器是用于监测室内外环境各项参数的仪器总称,通过对影响环境质量因素的代表值的测定,确定环境质量及其变化趋势,现今,随着社会的不断发展和科技的进步,环境监测仪器的研发和使用越来越广泛,尤其是高端智能环境监测仪器的使用,不仅仅涉及传统的光学、电化学、色谱、质谱类分析技术,还涉及精密机械、电子学、计算机技术、自动化、人工智能等多种核心技术,这些高新技术的发展推动了环境监测仪器的测量技术不断提高,应用范围和领域不断扩大,在园林建筑中,工作人员通常会定期携带环境监测仪器对园林中的环境进行监测,得出监测数据进行记录和分析,确定园林建筑中的环境质量(或污染程度)及其变化趋势,以便于对生态环境进行维护或者改善。

[0003] 但是,现有技术中,常用的环境监测仪器在使用时不方便携带,不便于进行携带使用和收纳存放,给工作人员的监测工作带来不便,为此,我们提出一种园林建筑生态环境智能监测设备用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种园林建筑生态环境智能监测设备,解决了现有的环境监测仪器不便于进行携带使用和收纳存放,给工作人员的监测工作带来不便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种园林建筑生态环境智能监测设备,包括箱体,所述箱体的顶部为开口构造,箱体的顶部转动安装有箱盖,箱体内设有支撑板,支撑板的顶部固定安装有环境监测仪器,支撑板的底部固定安装有两个固定座,两个固定座的底端均铰接有活动杆,两个活动杆均为倾斜设置,箱体内设有两个滑座,两个滑座均位于支撑板的下方,两个活动杆远离支撑板的一端分别与两个滑座的顶部相铰接,两个滑座相互靠近的一侧均开设有螺纹孔,两个螺纹孔内分别螺纹安装有第一丝杆和第二丝杆,第一丝杆和第二丝杆的螺纹旋向相反,第一丝杆的两端和第二丝杆的两端分别延伸至相对应的螺纹孔外,第一丝杆和第二丝杆相互靠近的一端固定连接,箱体的一侧内壁上固定安装有电机,电机的输出轴端与第二丝杆远离第一丝杆的一端固定连接,箱体的底部固定安装有四个立柱,四个立柱呈两两对称设置,四个立柱的底端均开设有滑槽,四个滑槽的顶部内壁上均固定安装有第一减震垫,四个滑槽内均滑动安装有滑杆,四个滑杆的底端延伸至相对应的滑槽外,四个滑杆的底端均安装有万向轮,四个滑杆的顶端均固定安装有第二减震垫,四个第二减震垫的顶部均固定安装有弹簧,四个弹簧的顶端分别与相对应第一

减震垫的底部固定连接。

[0008] 优选的,所述箱体内固定安装有位于第一丝杆下方的导向杆,两个滑座均滑动套设在导向杆上。

[0009] 优选的,所述箱体的一侧固定安装有连接杆,连接杆为倾斜设置,连接杆的顶端固定安装有扶手杆。

[0010] 优选的,所述箱体的两侧内壁上均开设有第一限位槽,支撑板的两侧均固定安装有第一限位杆,两个第一限位杆分别滑动安装在相对应的第一限位槽内。

[0011] 优选的,所述箱体远离电机的一侧内壁上固定安装有轴承座,第一丝杆远离第二丝杆的一端转动安装在轴承座上。

[0012] 优选的,所述滑槽的两侧内壁上均开设有第二限位槽,滑杆的两侧均固定安装有第二限位杆,第二限位杆滑动安装在相对应的第二限位槽内。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种园林建筑生态环境智能监测设备。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该一种园林建筑生态环境智能监测设备,通过通过利用四个万向轮,可推动箱体和箱体内的环境监测仪器移动,从而方便对环境监测仪器进行携带,通过利用四个第一减震垫、四个弹簧产生的弹力和四个第二减震垫,可对万向轮滚动时产生的震动力进行有效缓冲减震,避免在对箱体移动时产生的震动力造成环境监测仪器受损坏。

[0016] (2)、该一种园林建筑生态环境智能监测设备,通过打开箱盖,接通电源,启动电机正转电机带动第二丝杆和第一丝杆转动,由于第一丝杆和第二丝杆的螺纹旋向相反,使得两个滑座向相互远离的方向移动,两个活动杆分别以各自的铰接处进行转动,两个活动杆推动两个固定座、支撑板和环境监测仪器升高,即可把环境监测仪器升高至箱体外,从而方便使用环境监测仪器进行环境监测工作。

[0017] (3)、该一种园林建筑生态环境智能监测设备,通过启动电机反转工作,电机带动第二丝杆和第一丝杆反方向转动,使得两个滑座向相互靠近的方向移动,两个滑座带动相对应的活动杆移动,两个活动杆分别以各自的铰接处进行转动,两个活动杆带动两个固定座、支撑板和环境监测仪器下降,便可把环境监测仪器收纳至箱体内,盖上箱盖,即把环境监测仪器收纳至箱体内进行存放,利用箱盖和箱体可对环境监测仪器进行隔离防护,操作简单。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型主视的剖视结构示意图;

[0019] 图2为图1中A部分的放大示意图;

[0020] 图3为图1中B部分的放大示意图。

[0021] 图中:1、箱体;2、箱盖;3、支撑板;4、环境监测仪器;5、固定座;6、活动杆;7、滑座;8、螺纹孔;9、第一丝杆;10、第二丝杆;11、电机;12、立柱;13、滑槽;14、第一减震垫;15、滑杆;16、万向轮;17、第二减震垫;18、弹簧;19、导向杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种园林建筑生态环境智能监测设备,包括箱体1,箱体1的顶部为开口构造,箱体1的顶部转动安装有箱盖2,箱体1内设有支撑板3,支撑板3的顶部固定安装有环境监测仪器4,支撑板3的底部固定安装有两个固定座5,两个固定座5的底端均铰接有活动杆6,两个活动杆6均为倾斜设置,箱体1内设有两个滑座7,两个滑座7均位于支撑板3的下方,两个活动杆6远离支撑板3的一端分别与两个滑座7的顶部相铰接,两个滑座7相互靠近的一侧均开设有螺纹孔8,两个螺纹孔8内分别螺纹安装有第一丝杆9和第二丝杆10,第一丝杆9和第二丝杆10的螺纹旋向相反,第一丝杆9的两端和第二丝杆10的两端分别延伸至相对应的螺纹孔8外,第一丝杆9和第二丝杆10相互靠近的一端固定连接,箱体1的一侧内壁上固定安装有电机11,电机11的输出轴端与第二丝杆10远离第一丝杆9的一端固定连接,箱体1的底部固定安装有四个立柱12,四个立柱12呈两两对称设置,四个立柱12的底端均开设有滑槽13,四个滑槽13的顶部内壁上均固定安装有第一减震垫14,四个滑槽13内均滑动安装有滑杆15,四个滑杆15的底端延伸至相对应的滑槽13外,四个滑杆15的底端均安装有万向轮16,四个滑杆15的顶端均固定安装有第二减震垫17,四个第二减震垫17的顶部均固定安装有弹簧18,四个弹簧18的顶端分别与相对应第一减震垫14的底部固定连接。

[0024] 箱体1内固定安装有位于第一丝杆9下方的导向杆19,两个滑座7均滑动套设在导向杆19上,箱体1的一侧固定安装有连接杆,连接杆为倾斜设置,连接杆的顶端固定安装有扶手杆,箱体1的两侧内壁上均开设有第一限位槽,支撑板3的两侧均固定安装有第一限位杆,两个第一限位杆分别滑动安装在相对应的第一限位槽内,箱体1远离电机11的一侧内壁上固定安装有轴承座,第一丝杆9远离第二丝杆10的一端转动安装在轴承座上,滑槽13的两侧内壁上均开设有第二限位槽,滑杆15的两侧均固定安装有第二限位杆,第二限位杆滑动安装在相对应的第二限位槽内。

[0025] 使用时,电机11为可正反转工作,箱体1上安装有控制开关和外接电源线,电机11和控制开关和外接电源线依次电性连接构成回路,控制开关控制电机11的启停和正反转工作,环境监测仪器4与外接电源线电性连接,利用四个万向轮16,可推动箱体1进行移动,进而对箱体1内的环境监测仪器4进行移动,从而方便对环境监测仪器4进行携带,四个万向轮16在地面上滚动过程中产生的震动力传递至四个滑杆15上,使得滑杆15带动相对应的第二限位杆在相对应的第二限位槽内滑动,四个弹簧18受力变形产生弹力,从而利用四个第一减震垫14、四个弹簧18和四个第二减震垫17,可对万向轮16滚动时产生的震动力进行有效缓冲减震,避免在对箱体1移动时产生的震动力造成环境监测仪器4受损坏,需要使用环境监测仪器4进行监测工作时,首先,打开箱盖2,接通电源,启动电机11正转工作,电机11带动第二丝杆10和第一丝杆9转动,由于第一丝杆9和第二丝杆10的螺纹旋向相反,在导向杆19的导向作用下,使得两个滑座7向相互远离的方向移动,两个滑座7带动相对应的活动杆6移动,两个活动杆6分别以各自的铰接处进行转动,两个活动杆6推动两个固定座5、支撑板3和环境监测仪器4升高,支撑板3带动两个第一限位杆在相对应的第一限位槽内上滑,把环境监测仪器4升高至箱体1外后,停止电机11工作,此时即可使用环境监测仪器4进行环境监测

工作,环境监测仪器4使用完毕后,启动电机11反转工作,电机11带动第二丝杆10和第一丝杆9反方向转动,在导向杆19的导向作用下,使得两个滑座7向相互靠近的方向移动,两个滑座7带动相对应的活动杆6移动,两个活动杆6分别以各自的铰接处进行转动,两个活动杆6带动两个固定座5、支撑板3和环境监测仪器4下降,支撑板3带动两个第一限位杆在相对应的第一限位槽内上滑,环境监测仪器4下降至箱体1内后,停止电机11工作,盖上箱盖2即可,即把环境监测仪器4收纳至箱体1内进行存放,利用箱盖2和箱体1可对环境监测仪器4进行隔离防护,同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 综上可得,该一种园林建筑生态环境智能监测设备,通过利用四个万向轮16,可推动箱体1和箱体1内的环境监测仪器4移动,从而方便对环境监测仪器4进行携带,通过利用四个第一减震垫14、四个弹簧18产生的弹力和四个第二减震垫17,可对万向轮16滚动时产生的震动力进行有效缓冲减震,避免在对箱体1移动时产生的震动力造成环境监测仪器4损坏,通过打开箱盖2,接通电源,启动电机11正转电机11带动第二丝杆10和第一丝杆9转动,由于第一丝杆9和第二丝杆10的螺纹旋向相反,使得两个滑座7向相互远离的方向移动,两个活动杆6分别以各自的铰接处进行转动,两个活动杆6推动两个固定座5、支撑板3和环境监测仪器4升高,即可把环境监测仪器4升高至箱体1外,从而方便使用环境监测仪器4进行环境监测工作,通过启动电机11反转工作,电机11带动第二丝杆10和第一丝杆9反方向转动,使得两个滑座7向相互靠近的方向移动,两个滑座7带动相对应的活动杆6移动,两个活动杆6分别以各自的铰接处进行转动,两个活动杆6带动两个固定座5、支撑板3和环境监测仪器4下降,便可把环境监测仪器4收纳至箱体1内,盖上箱盖2,即把环境监测仪器4收纳至箱体1内进行存放,利用箱盖2和箱体1可对环境监测仪器4进行隔离防护,操作简单,本实用新型设计合理,实用性好,方便对环境监测仪器4携带使用,能够对环境监测仪器4移动携带时产生的震动力进行缓冲减震,避免环境监测仪器4受震动力而受损坏,便于把环境监测仪器4升高至箱体1外进行环境监测工作,而且便于把环境监测仪器4收纳至箱体1内进行存放。

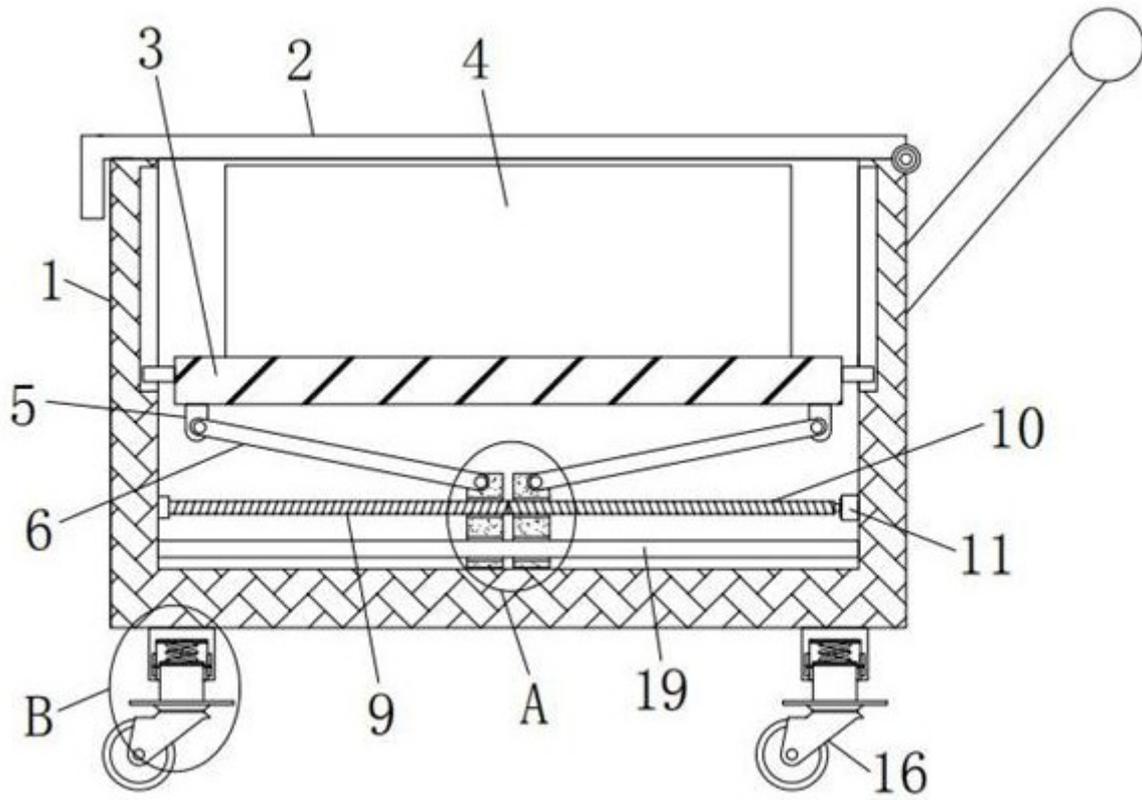


图1

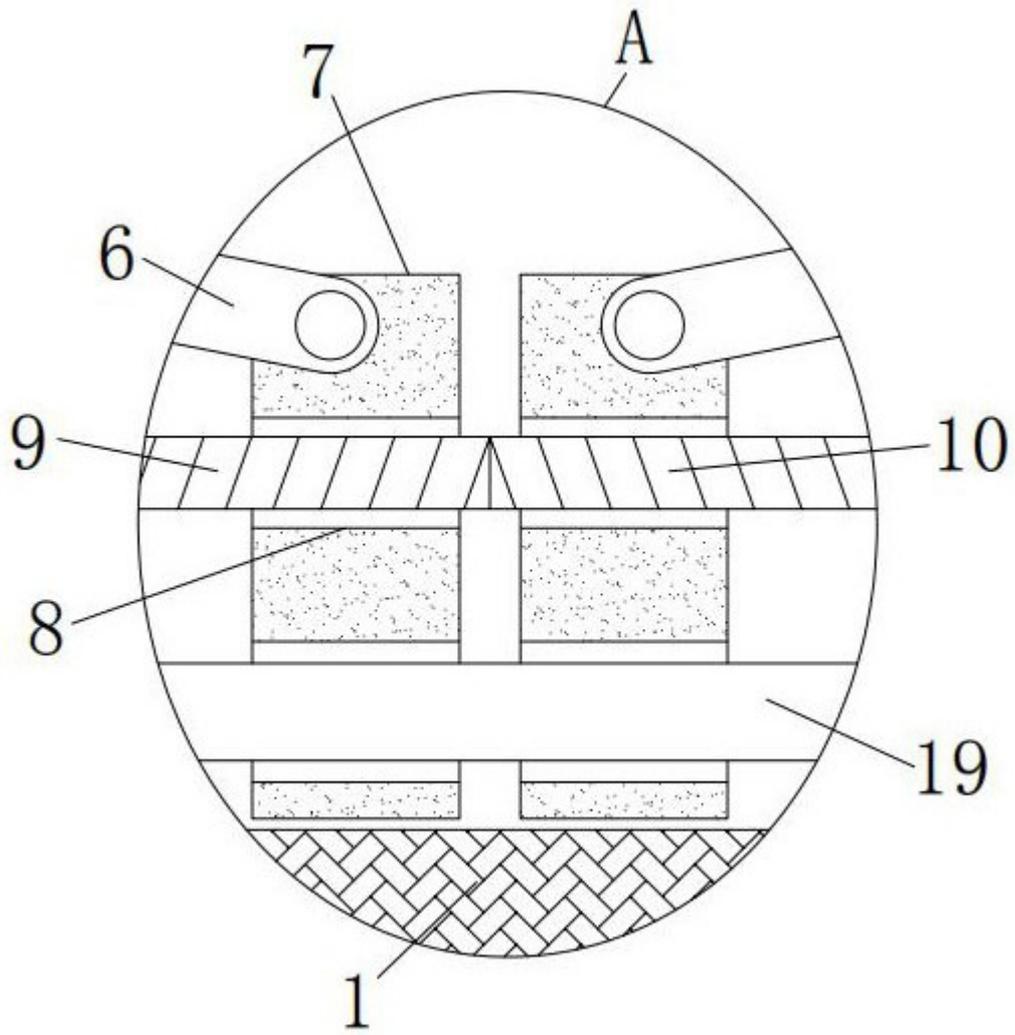


图2

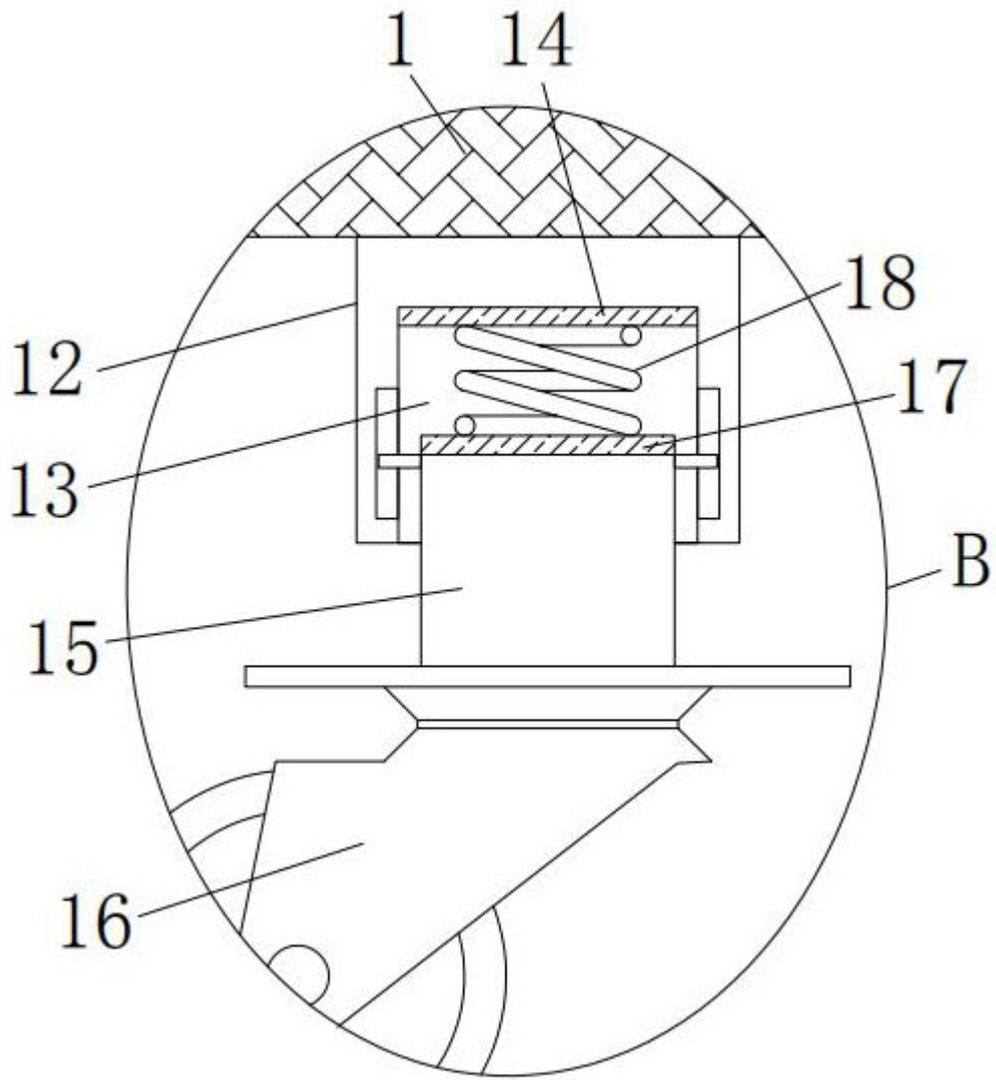


图3