(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214847261 U
(45)授权公告日 2021.11.23

(21)申请号 202121362630.5

(22)申请日 2021.06.18

(73)专利权人 南京工业职业技术大学
地址 210023 江苏省南京市栖霞区仙林大学城羊山北路1号

(72)发明人 张世豪 段鸾芳

(74)专利代理机构 南京灿烂知识产权代理有限公司 32356
代理人 李志鸿

(51)Int.Cl.
G09B 17/02(2006.01)
B08B 17/04(2006.01)

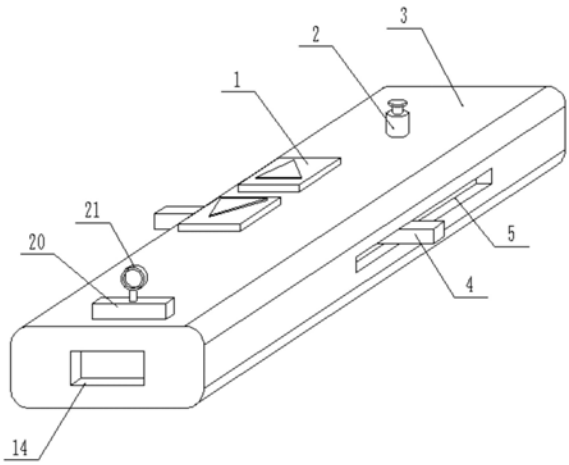
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种PPT翻页器

(57)摘要

本实用新型涉及翻页器领域，公开了一种PPT翻页器，包括外壳体，所述外壳体内部设置有笔套，所述笔套内配合设置有笔芯，所述外壳体的内部固定连接有固定板，所述固定板与笔套之间通过第一弹簧固定连接，所述笔套的左右两侧均设置有滑动限位装置，所述滑动限位装置包括滑条，所述外壳体的内侧壁上固定连接有滑轨，所述滑条与滑轨滑动连接，所述外壳体的左右两端外侧壁上均开设有通槽，所述通槽与滑轨之间相互连通，所述滑条的外侧壁上固定连接有拨杆。本装置通过在外壳体内隐藏笔套和笔芯，在需要的时候能够随时进行记录，增加了翻页笔的功能，充电插口通过防尘板防尘，能够防止充电插口内堆积灰尘。



CN 214847261 U

1.一种PPT翻页器,其特征在于:包括外壳体(3),所述外壳体(3)内部设置有笔套(8),所述笔套(8)内配合设置有笔芯(10),所述外壳体(3)的内部固定连接有固定板(13),所述固定板(13)与笔套(8)之间通过第一弹簧(12)固定连接,所述笔套(8)的左右两侧均设置有滑动限位装置。

2.根据权利要求1所述的一种PPT翻页器,其特征在于:所述滑动限位装置包括滑条(9),所述外壳体(3)的内侧壁上固定连接有滑轨(11),所述滑条(9)与滑轨(11)滑动连接,所述外壳体(3)的左右两端外侧壁上均开设有通槽(5),所述通槽(5)与滑轨(11)之间相互连通,所述滑条(9)的外侧壁上固定连接有拨杆(4),所述拨杆(4)穿过滑轨(11)与通槽(5)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种PPT翻页器,其特征在于:所述笔套(8)的上端固定连接有支撑管(6),所述支撑管(6)的上端内部滑动连接有支撑杆(7),所述支撑杆(7)的底部与支撑管(6)的底部之间通过第二弹簧(17)固定连接,所述支撑杆(7)的顶部为弧形结构,所述外壳体(3)的内壁上开设有第一滑槽(18),所述支撑杆(7)的顶部与第一滑槽(18)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种PPT翻页器,其特征在于:所述外壳体(3)的外侧壁上固定连接有固定管(2),所述固定管(2)的下端穿过外壳体(3)的内壁与第一滑槽(18)相互连接,所述固定管(2)内固定连接有压板(16),所述压板(16)的上端固定连接有压杆(15),所述压杆(15)与固定管(2)之间滑动连接,所述压杆(15)上套设有第三弹簧(19),所述第三弹簧(19)的两端分别与压板(16)和固定管(2)的顶壁固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种PPT翻页器,其特征在于:所述外壳体(3)的外侧壁上设置有控制按钮(1),所述控制按钮(1)上设置有三角形指示标,所述外壳体(3)的尾部设置有充电插口(14)。

6.根据权利要求5所述的一种PPT翻页器,其特征在于:所述充电插口(14)上设置有防尘板(20),所述充电插口(14)的内壁上开设有第二滑槽(22),所述防尘板(20)与第二滑槽(22)滑动连接,所述防尘板(20)的上端穿出外壳体(3)固定连接有拉环(21),所述防尘板(20)的两端外侧壁和第二滑槽(22)的内侧壁上均固定连接有磁铁块(23)。

一种PPT翻页器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及翻页器领域，特别涉及一种PPT翻页器。

背景技术

[0002] 随着科学的发展，现代的教学方式已经向着多媒体的方向进行发展，教师、培训人员、演讲人员在作教学演示和项目演示时，都碰到这样的尴尬，需要一边操作电脑一边讲解，行动上受到限制，很不方便。如何让使用者在教学演示时彻底解放出来，真正实现“走到哪里，讲到哪里，讲到哪里，指到哪里”。让使用者在教学、演示时最大限度的发挥肢体语言的优势，让教学、演讲更生动，更完美，彻底解决以往在课堂和会议上使用鼠标的不便，因此，翻页笔随之产生。

[0003] 现有的翻页笔存在着较多的缺陷，现有的翻页笔大多功能较为简单，只具备翻页的功能，而教师在进行教学过程中常常还需要其他的笔进行记录，现有的翻页笔缺乏在纸上进行记录的功能，此外，现有的翻页笔的充电插口容易堆积灰尘，造成充电插口与充电头之间连接出现问题，为此，我们提出一种PPT翻页器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种PPT翻页器，可以有效解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种PPT翻页器，包括外壳体，所述外壳体内部设置有笔套，所述笔套内配合设置有笔芯，所述外壳体的内部固定连接有固定板，所述固定板与笔套之间通过第一弹簧固定连接，所述笔套的左右两侧均设置有滑动限位装置。

[0007] 优选的，所述滑动限位装置包括滑条，所述外壳体的内侧壁上固定连接有滑轨，所述滑条与滑轨滑动连接，所述外壳体的左右两端外侧壁上均开设有通槽，所述通槽与滑轨之间相互连通，所述滑条的外侧壁上固定连接有拨杆，所述拨杆穿过滑轨与通槽滑动连接。

[0008] 优选的，所述笔套的上端固定连接有支撑管，所述支撑管的上端内部滑动连接有支撑杆，所述支撑杆的底部与支撑管的底部之间通过第二弹簧固定连接，所述支撑杆的顶部为弧形结构，所述外壳体的内壁上开设有第一滑槽，所述支撑杆的顶部与第一滑槽滑动连接。

[0009] 优选的，所述外壳体的外侧壁上固定连接有固定管，所述固定管的下端穿过外壳体的内壁与第一滑槽相互连接，所述固定管内固定连接有压板，所述压板的上端固定连接有压杆，所述压杆与固定管之间滑动连接，所述压杆上套设有第三弹簧，所述第三弹簧的两端分别与压板和固定管的顶壁固定连接。

[0010] 优选的，所述外壳体的外侧壁上设置有控制按钮，所述控制按钮上设置有三角形指示标，所述外壳体的尾部设置有充电插口。

[0011] 优选的，所述充电插口上设置有防尘板，所述充电插口的内壁上开设有第二滑槽，

所述防尘板与第二滑槽滑动连接，所述防尘板的上端穿出外壳体固定连接有拉环，所述防尘板的两端外侧壁和第二滑槽的内侧壁上均固定连接有磁铁块。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 1.本装置中的外壳体内设置有笔套和笔芯，在需要使用时将笔套和笔芯弹出，方便进行书写和记录，无需携带其他的记录笔，装置具有功能上的多样性。

[0014] 2.本装置通过向下按压压杆，压板将支撑杆从固定管内退出，在第一弹簧弹力作用下，笔套被从新拉回到外壳体内，通过以上设置，能够实现笔套和笔芯的自动复位，为操作带来了便利性，通过滑条与滑轨之间的滑动配合，能够使笔套更稳定的在外壳体内部进行滑动。

[0015] 3.本装置通过防尘板的设置，能够防止灰尘进入到充电插口内，防尘板和第二滑槽内的磁铁块之间相互贴合吸引，起到一个固定的作用，通过拉环能够将防尘板拉起，即可进行充电。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型中笔套和笔芯的结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型中外壳体和笔套的剖视图。

[0019] 图4为本实用新型中外壳体和笔套另一个角度的剖视图。

[0020] 图5为本实用新型图4中A处的放大图。

[0021] 图6为本实用新型中防尘板和第二滑槽的剖视图。

[0022] 图中：1、控制按钮；2、固定管；3、外壳体；4、拨杆；5、通槽；6、支撑管；7、支撑杆；8、笔套；9、滑条；10、笔芯；11、滑轨；12、第一弹簧；13、固定板；14、充电插口；15、压杆；16、压板；17、第二弹簧；18、第一滑槽；19、第三弹簧；20、防尘板；21、拉环；22、第二滑槽；23、磁铁块。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0024] 如图1-图6所示，一种PPT翻页器，包括外壳体3，外壳体3内部设置有笔套8，笔套8内配合设置有笔芯10，外壳体3的内部固定连接有固定板13，固定板13与笔套8之间通过第一弹簧12固定连接，笔套8的左右两侧均设置有滑动限位装置。

[0025] 滑动限位装置包括滑条9，外壳体3的内侧壁上固定连接有滑轨11，滑条9与滑轨11滑动连接，外壳体3的左右两端外侧壁上均开设有通槽5，通槽5与滑轨11之间相互连通，滑条9的外侧壁上固定连接有拨杆4，拨杆4穿过滑轨11与通槽5滑动连接，通过滑条9与滑轨11之间的滑动配合，能够使笔套8更稳定的在外壳体3内部进行滑动，通过拨动拨杆4能够带动笔套8在外壳体3内移动。

[0026] 笔套8的上端固定连接有支撑管6，支撑管6的上端内部滑动连接有支撑杆7，支撑杆7的底部与支撑管6的底部之间通过第二弹簧17固定连接，支撑杆7的顶部为弧形结构，外壳体3的内壁上开设有第一滑槽18，支撑杆7的顶部与第一滑槽18滑动连接，在笔套8在外壳

体3内部进行移动的过程中，支撑杆7能够随着笔套8同时在外壳体3内进行移动，第一滑槽18能够对支撑杆7进行限位，支撑杆7的顶部为弧形结构，使支撑杆7在滑动时受到的阻力更小。

[0027] 外壳体3的外侧壁上固定连接有固定管2，固定管2的下端穿过外壳体3的内壁与第一滑槽18相互连接，固定管2内固定连接有压板16，压板16的上端固定连接有压杆15，压杆15与固定管2之间滑动连接，压杆15上套设有第三弹簧19，第三弹簧19的两端分别与压板16和固定管2的顶壁固定连接。

[0028] 外壳体3的外侧壁上设置有控制按钮1，控制按钮1上设置有三角形指示标，外壳体3的尾部设置有充电插口14，通过充电插口14能够为整个翻页器进行充电。

[0029] 充电插口14上设置有防尘板20，充电插口14的内壁上开设有第二滑槽22，防尘板20与第二滑槽22滑动连接，防尘板20的上端穿出外壳体3固定连接有拉环21，防尘板20的两端外侧壁和第二滑槽22的内侧壁上均固定连接有磁铁块23，将防尘板20降下，防尘板20和第二滑槽22内的磁铁块23之间相互贴合吸引，起到一个固定的作用，在不需要充电的时候能够将充电插口14挡住，防止灰尘进入到充电插口14内，通过拉环21能够将防尘板20拉起，即可进行充电。

[0030] 本实用新型的工作原理：本装置通过控制按钮1控制PPT进行翻页，通过充电插口14进行充电，外壳体3内设置有笔套8和笔芯10，方便进行记录，使用时，通过拨动拨杆4能够带动笔套8在外壳体3内移动，在笔套8在外壳体3内部进行移动的过程中，支撑杆7能够随着笔套8同时在外壳体3内进行移动，第一滑槽18能够对支撑杆7进行限位，支撑杆7的顶部为弧形结构，使支撑杆7在滑动时受到的阻力更小，当支撑杆7运动到固定管2的下端位置时，在第二弹簧17的弹力作用下，支撑杆7被弹入到固定管2内，笔套8得到固定，此时笔芯10从外壳体3中凸出，即可进行书写记录，如果需要收回笔套8，向下按压压杆15，压板16将支撑杆7从固定管2内退出，在第一弹簧12弹力作用下，笔套8被从新拉回到外壳体3内，本装置通过滑条9与滑轨11之间的滑动配合，能够使笔套8更稳定的在外壳体3内部进行滑动，防尘板20的设置，能够防止灰尘进入到充电插口14内，防尘板20和第二滑槽22内的磁铁块23之间相互贴合吸引，起到一个固定的作用，通过拉环21能够将防尘板20拉起，即可进行充电。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

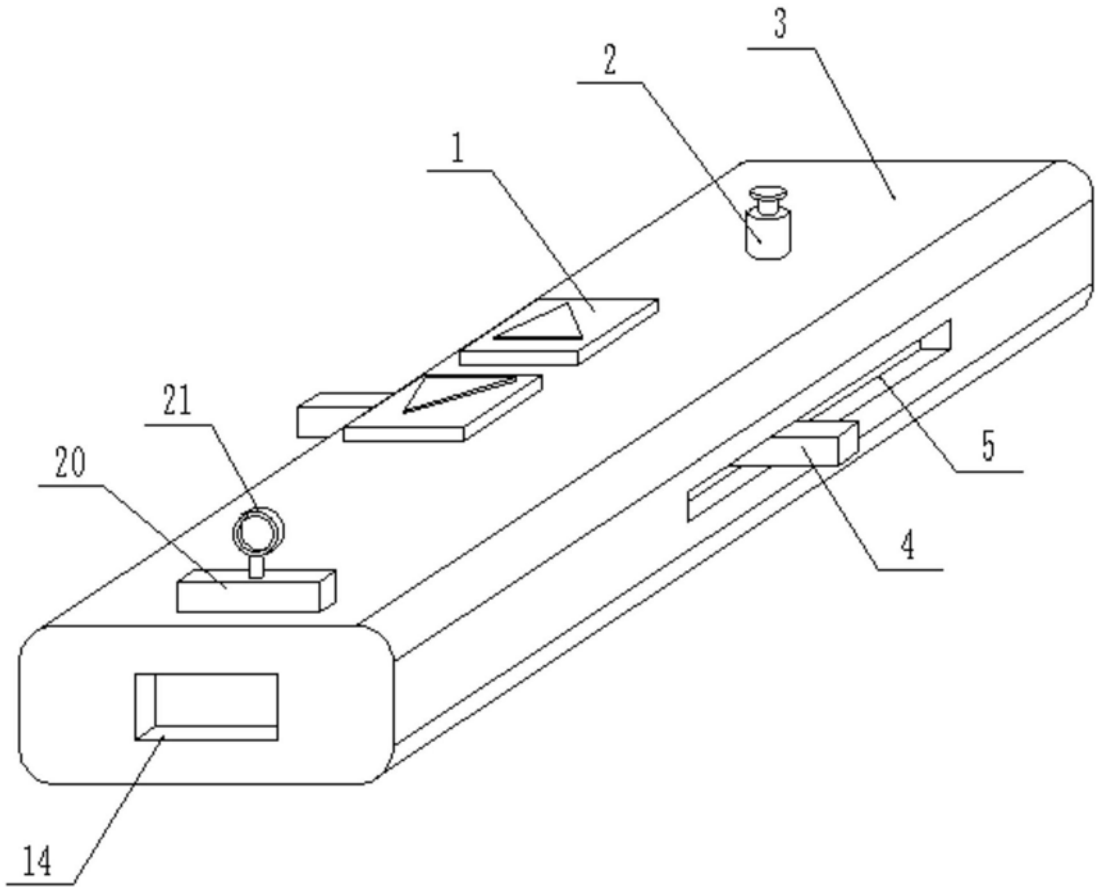


图1

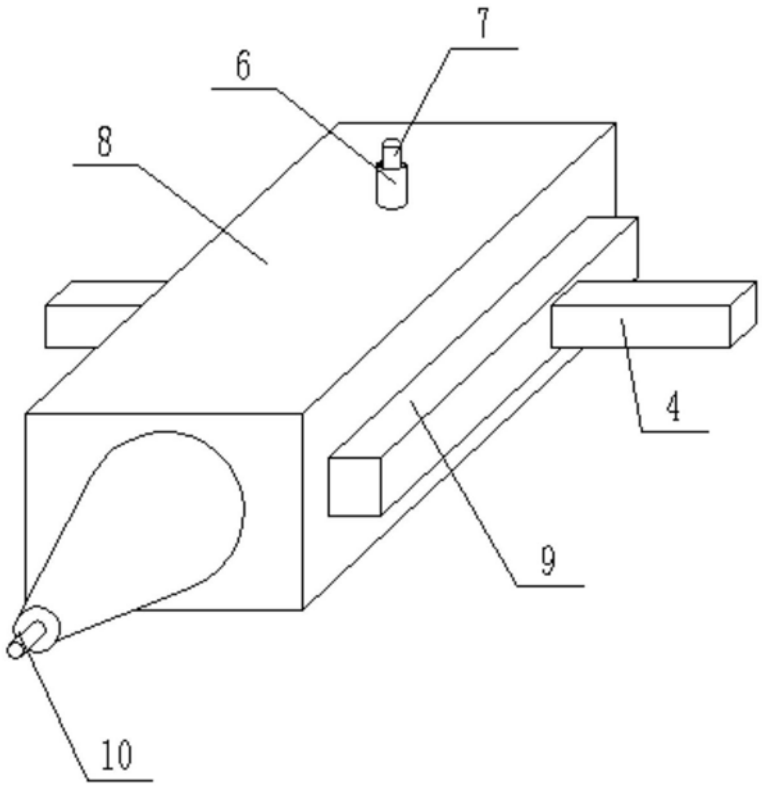


图2

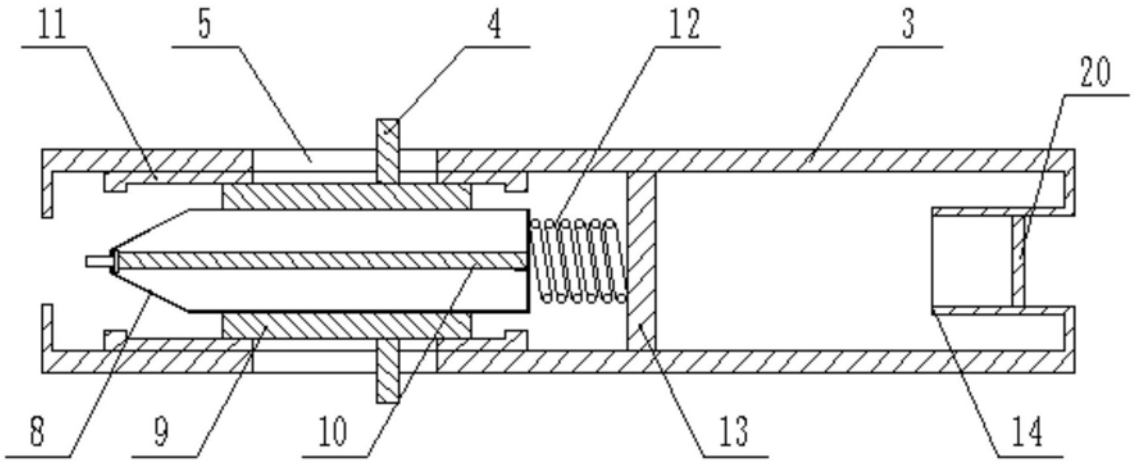


图3

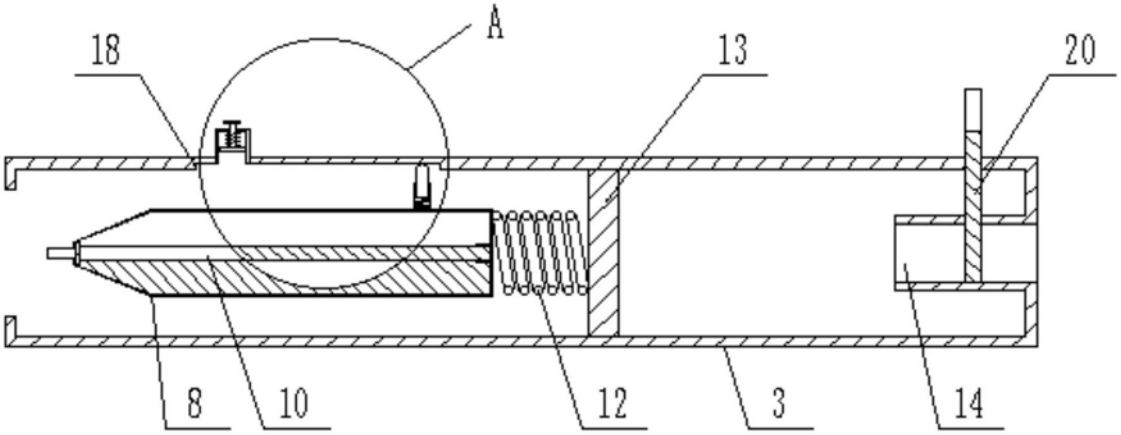


图4

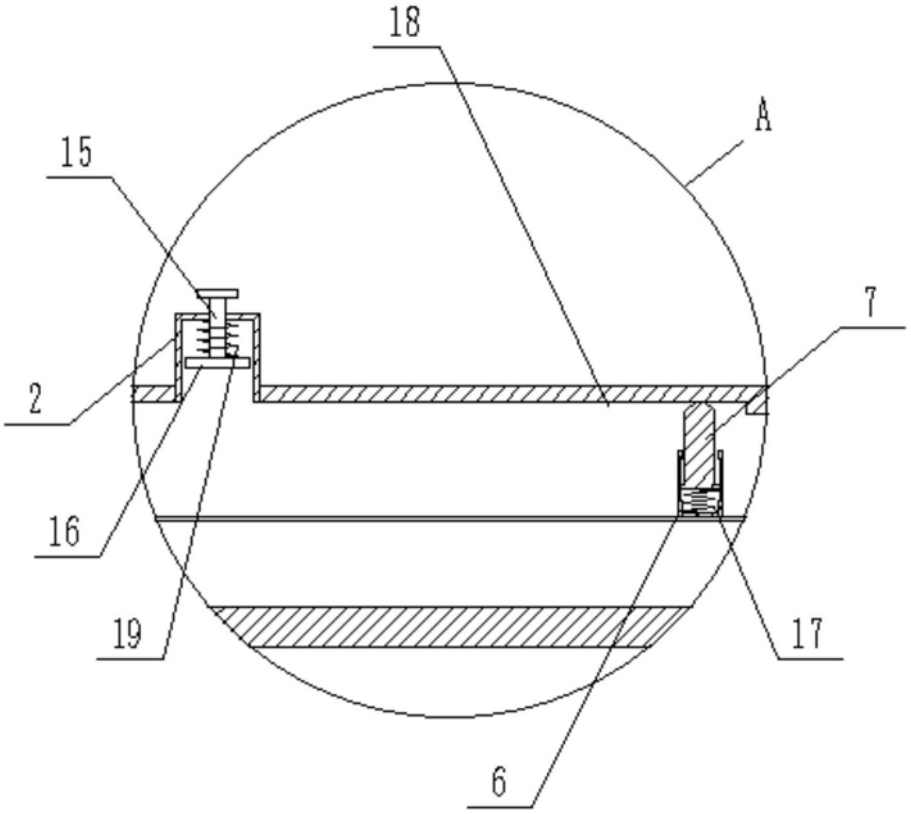


图5

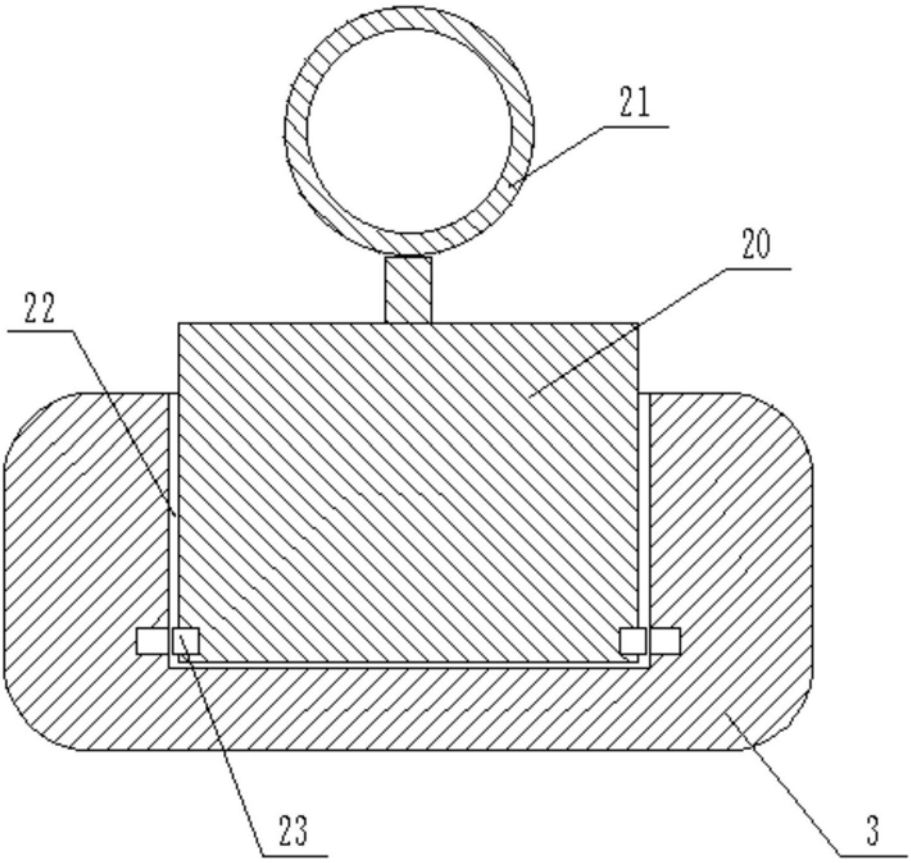


图6