(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 210129309 U
(45)授权公告日 2020.03.06

(21)申请号 201920886224.5

(22)申请日 2019.06.12

(73)专利权人 重庆师范大学
地址 404100 重庆市沙坪坝区天陈路12号

(72)发明人 凌娜

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489
代理人 何浩

(51)Int.Cl.
G09B 15/00(2006.01)
A47B 19/00(2006.01)

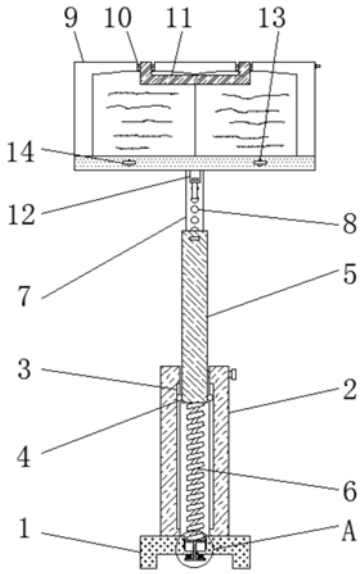
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种音乐教学装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种音乐教学装置,包括底座和内置杆,所述底座的上表面两侧对称固定有侧边立柱,所述侧边滑块对称安装在中间立柱的外部两侧,且中间立柱的下表面安装有中间弹簧,所述内置杆设置在中间立柱的内部,所述放置板的上方中间位置通过顶部转轴与顶杆相互连接,所述放置板的背面中间位置通过侧边转轴与内置杆相互连接,且放置板的背面预留有放置槽,所述底座的内部两侧对称开设有内部滑槽,且内部滑槽通过内部滑块与承托块相互连接,所述侧边杆的外部预留有外螺纹。该音乐教学装置,通过弹性结构的设置,将该装置展开使用时其结构较为稳定,并且转动结构设置的顶杆以及螺纹连接设置的侧边杆,可以将乐谱的位置固定,便于观看。



CN 210129309 U

1.一种音乐教学装置,包括底座(1)和内置杆(7),其特征在于:所述底座(1)的上表面两侧对称固定有侧边立柱(2),且侧边立柱(2)的侧面开设有侧边滑槽(3),并且侧边滑槽(3)通过侧边滑块(4)与中间立柱(5)相互连接,所述侧边滑块(4)对称安装在中间立柱(5)的外部两侧,且中间立柱(5)的下表面安装有中间弹簧(6),所述内置杆(7)设置在中间立柱(5)的内部,且内置杆(7)的前表面等间距开设有定位孔(8),并且内置杆(7)的上端侧面设置有放置板(9),所述放置板(9)的上方中间位置通过顶部转轴(10)与顶杆(11)相互连接,且放置板(9)的侧面设置有支撑伸缩杆(12),并且放置板(9)的前表面两侧对称开设有螺纹孔(13),同时螺纹孔(13)的内部设置有侧边杆(14),所述放置板(9)的背面中间位置通过侧边转轴(15)与内置杆(7)相互连接,且放置板(9)的背面预留有放置槽(16),并且放置槽(16)通过内部转轴(17)与支撑伸缩杆(12)相互连接,所述底座(1)的内部两侧对称开设有内部滑槽(18),且内部滑槽(18)通过内部滑块(19)与承托块(20)相互连接,并且内部滑块(19)对称固定在承托块(20)的外部两侧,同时承托块(20)下表面通过底部弹簧(21)与底座(1)相互连接,所述侧边杆(14)的外部预留有外螺纹(22),且侧边杆(14)的侧面转动连接有压板(23)。

2.根据权利要求1所述的一种音乐教学装置,其特征在于:所述中间立柱(5)通过侧边滑块(4)和侧边滑槽(3)与侧边立柱(2)组成滑动结构,且中间立柱(5)的高度等于侧边立柱(2)的高度,并且中间立柱(5)与内置杆(7)组成升降结构。

3.根据权利要求1所述的一种音乐教学装置,其特征在于:所述放置板(9)通过侧边转轴(15)与内置杆(7)组成转动结构,且该转动结构的转动角度范围为0-90°。

4.根据权利要求1所述的一种音乐教学装置,其特征在于:所述顶杆(11)通过顶部转轴(10)与放置板(9)组成转动结构,且该转动结构的转动角度范围为0-90°,并且顶杆(11)的正面视图呈“n”形结构。

5.根据权利要求1所述的一种音乐教学装置,其特征在于:所述支撑伸缩杆(12)通过内部转轴(17)与放置槽(16)组成转动结构,且支撑伸缩杆(12)通过放置槽(16)与放置板(9)嵌合连接,并且支撑伸缩杆(12)通过定位孔(8)与内置杆(7)卡槽连接。

6.根据权利要求1所述的一种音乐教学装置,其特征在于:所述侧边杆(14)通过外螺纹(22)和螺纹孔(13)与放置板(9)螺纹连接,且侧边杆(14)呈倒“T”形结构。

7.根据权利要求1所述的一种音乐教学装置,其特征在于:所述承托块(20)通过内部滑块(19)和内部滑槽(18)与底座(1)组成滑动结构,且承托块(20)通过底部弹簧(21)与底座(1)弹性连接,并且承托块(20)呈“工”字形结构,同时承托块(20)通过中间弹簧(6)与中间立柱(5)组成弹性结构。

一种音乐教学装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及音乐教学技术领域，具体为一种音乐教学装置。

背景技术

[0002] 音乐教育指凡是通过音乐影响人的思想情感、思维品质、增进知识技能的一切教育主要指按照一定的社会要求，有组织、有计划、有目的进行的学校音乐教育，音乐教学需要学员具有较强的声乐、器乐表演能力和音乐鉴赏及辨别能力，随着社会对人的特长要求越来越重视，音乐教学呈为许多人热爱的课程，其中识谱是音乐教学中较为重要的一项环节，通常在教学的过程中，老师使用特制的识谱架将乐谱放置在上面，便于观看和教学，但是现在大多数的音乐教学用识谱架结构较为简单，放置使用的过程中稳定性较差，不利于在人流量较大且复杂的环境中使用，同时大多数的音乐教学用识谱架不能将乐谱放置的位置固定，在起风的环境中，乐谱容易自动翻页。针对上述问题，在原有音乐教学用识谱架的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种音乐教学装置，解决了现在大多数的音乐教学用识谱架结构较为简单，放置使用的过程中稳定性较差，不利于在人流量较大且复杂的环境中使用，同时大多数的音乐教学用识谱架不能将乐谱放置的位置固定，在起风的环境中，乐谱容易自动翻页的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种音乐教学装置，包括底座和内置杆，所述底座的上表面两侧对称固定有侧边立柱，且侧边立柱的侧面开设有侧边滑槽，并且侧边滑槽通过侧边滑块与中间立柱相互连接，所述侧边滑块对称安装在中间立柱的外部两侧，且中间立柱的下表面安装有中间弹簧，所述内置杆设置在中间立柱的内部，且内置杆的前表面等间距开设有定位孔，并且内置杆的上端侧面设置有定位孔，所述定位孔的上方中间位置通过顶部转轴与顶杆相互连接，且定位孔的侧面设置有支撑伸缩杆，并且定位孔的前表面两侧对称开设有螺纹孔，同时螺纹孔的内部设置有侧边杆，所述定位孔的背面中间位置通过侧边转轴与内置杆相互连接，且定位孔的背面预留有放置槽，并且放置槽通过内部转轴与支撑伸缩杆相互连接，所述底座的内部两侧对称开设有内部滑槽，且内部滑槽通过内部滑块与承托块相互连接，并且内部滑块对称固定在承托块的外部两侧，同时承托块下表面通过底部弹簧与底座相互连接，所述侧边杆的外部预留有外螺纹，且侧边杆的侧面转动连接有压板。

[0007] 优选的，所述中间立柱通过侧边滑块和侧边滑槽与侧边立柱组成滑动结构，且中间立柱的高度等于侧边立柱的高度，并且中间立柱与内置杆组成升降结构。

[0008] 优选的，所述放置板通过侧边转轴与内置杆组成转动结构，且该转动结构的转动

角度范围为0-90°。

[0009] 优选的，所述顶杆通过顶部转轴与放置板组成转动结构，且该转动结构的转动角度范围为0-90°，并且顶杆的正面视图呈“n”形结构。

[0010] 优选的，所述支撑伸缩杆通过内部转轴与放置槽组成转动结构，且支撑伸缩杆通过放置槽与定位孔嵌合连接，并且支撑伸缩杆通过定位孔与内置杆卡槽连接。

[0011] 优选的，所述侧边杆通过外螺纹和螺纹孔与定位孔螺纹连接，且侧边杆呈倒“T”形结构。

[0012] 优选的，所述承托块通过内部滑块和内部滑槽与底座组成滑动结构，且承托块通过底部弹簧与底座弹性连接，并且承托块呈“工”字形结构，同时承托块通过中间弹簧与中间立柱组成弹性结构。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种音乐教学装置。具备以下有益效果：

[0015] (1)、该音乐教学装置，通过弹性结构设置的中间立柱和承托块，以及转动结构设置的支撑伸缩杆，将该装置展开使用时，通过转动支撑伸缩杆的角度，使得支撑伸缩杆通过定位孔与内置杆卡槽连接，可以加固放置板的位置，增加稳定性，同时中间弹簧和底部弹簧的设置可以维持该装置展开后的稳定性，提高使用安全，增加了该装置的实用性。

[0016] (2)、该音乐教学装置，通过转动结构设置的顶杆，以及螺纹连接设置的侧边杆，将乐谱放置在放置板内部时，可以通过顶部转轴转动顶杆的角度位置将乐谱的上方位置固定，再通过转动侧边杆推动压板将乐谱下方位置固定，避免在使用的过程中，起风导致乐谱自动翻页，影响使用，增加了该装置的功能性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正面剖视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型左侧面剖视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型图2中B处放大结构示意图。

[0021] 图中：1、底座；2、侧边立柱；3、侧边滑槽；4、侧边滑块；5、中间立柱；6、中间弹簧；7、内置杆；8、定位孔；9、放置板；10、顶部转轴；11、顶杆；12、支撑伸缩杆；13、螺纹孔；14、侧边杆；15、侧边转轴；16、放置槽；17、内部转轴；18、内部滑槽；19、内部滑块；20、承托块；21、底部弹簧；22、外螺纹；23、压板。

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1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种音乐教学装置，包括底座1、侧边立柱2、侧边滑槽3、侧边滑块4、中间立柱5、中间弹簧6、内置杆7、定位孔8、放置板9、顶部转轴10、顶杆11、支撑伸缩杆12、螺纹孔13、侧边杆14、侧边转轴15、放置槽16、内部转轴17、

内部滑槽18、内部滑块19、承托块20、底部弹簧21、外螺纹22和压板23，底座1的上表面两侧对称固定有侧边立柱2，且侧边立柱2的侧面开设有侧边滑槽3，并且侧边滑槽3通过侧边滑块4与中间立柱5相互连接，侧边滑块4对称安装在中间立柱5的外部两侧，且中间立柱5的下表面安装有中间弹簧6，内置杆7设置在中间立柱5的内部，且内置杆7的前表面等间距开设有定位孔8，并且内置杆7的上端侧面设置有放置板9，放置板9的上方中间位置通过顶部转轴10与顶杆11相互连接，且放置板9的侧面设置有支撑伸缩杆12，并且放置板9的前表面两侧对称开设有螺纹孔13，同时螺纹孔13的内部设置有侧边杆14，放置板9的背面中间位置通过侧边转轴15与内置杆7相互连接，且放置板9的背面预留有放置槽16，并且放置槽16通过内部转轴17与支撑伸缩杆12相互连接，底座1的内部两侧对称开设有内部滑槽18，且内部滑槽18通过内部滑块19与承托块20相互连接，并且内部滑块19对称固定在承托块20的外部两侧，同时承托块20下表面通过底部弹簧21与底座1相互连接，侧边杆14的外部预留有外螺纹22，且侧边杆14的侧面转动连接有压板23；

[0024] 中间立柱5通过侧边滑块4和侧边滑槽3与侧边立柱2组成滑动结构，且中间立柱5的高度等于侧边立柱2的高度，并且中间立柱5与内置杆7组成升降结构，该结构的设置便于在不使用该装置时将其折叠起来；

[0025] 放置板9通过侧边转轴15与内置杆7组成转动结构，且该转动结构的转动角度范围为0-90°，通过侧边转轴15将放置板9转动至合适的角度，便于观看；

[0026] 顶杆11通过顶部转轴10与放置板9组成转动结构，且该转动结构的转动角度范围为0-90°，并且顶杆11的正面视图呈“n”形结构，顶杆11在移动该装置时可以作为把手使用，在放置乐谱时，可以通过顶部转轴10转动顶杆11的角度固定乐谱上方位置；

[0027] 支撑伸缩杆12通过内部转轴17与放置槽16组成转动结构，且支撑伸缩杆12通过放置槽16与放置板9嵌合连接，并且支撑伸缩杆12通过定位孔8与内置杆7卡槽连接，通过内部转轴17转动支撑伸缩杆12的角度位置，使得支撑伸缩杆12通过相应位置的定位孔8与内置杆7卡槽连接；

[0028] 侧边杆14通过外螺纹22和螺纹孔13与放置板9螺纹连接，且侧边杆14呈倒“T”形结构，通过外螺纹22和螺纹孔13转动侧边杆14的位置，使得侧边杆14推动压板23将乐谱下方位置固定；

[0029] 承托块20通过内部滑块19和内部滑槽18与底座1组成滑动结构，且承托块20通过底部弹簧21与底座1弹性连接，并且承托块20呈“工”字形结构，同时承托块20通过中间弹簧6与中间立柱5组成弹性结构，弹性结构设置的承托块20可以维持该装置展开使用时的稳定性。

[0030] 使用时，通过顶杆11将该装置携带至教学地点，将底座1放置在平稳的底面上，松动侧边立柱2外部的螺纹杆，通过侧边滑块4在侧边滑槽3的内部移动中间立柱5的高度位置，此时中间立柱5向上拉伸中间弹簧6，并且承托块20通过内部滑块19在内部滑槽18中向上移动，同时承托块20向上压缩底部弹簧21，将中间立柱5移动至侧边滑槽3内部最高位置，转动侧边立柱2外部的螺纹杆固定，再松动中间立柱5外部的螺纹杆，向上移动内置杆7的位置，将放置板9移动至合适高度位置时，反向转动中间立柱5外部的螺纹杆固定内置杆7的位置，通过侧边转轴15将放置板9转动至合适的角度，然后通过内部转轴17转动支撑伸缩杆12的角度位置，并且调节支撑伸缩杆12的长度，使得支撑伸缩杆12通过合适位置的定位孔8与

内置杆7卡槽连接，此时该装置展开结构较为稳定；

[0031] 将乐谱放置在放置板9内部，通过顶部转轴10转动顶杆11的角度位置，使得顶杆11将乐谱的上方位置固定，并且通过螺纹孔13和外螺纹22转动侧边杆14的位置，使得侧边杆14推动压板23将乐谱的下方位置固定，防止在教学的过程中，其使用环境起风导致乐谱自动翻页，影响使用，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。

[0032] 综上可得，该音乐教学装置，通过弹性结构设置的中间立柱5和承托块20，以及转动结构设置的支撑伸缩杆12，将该装置展开使用时，通过转动支撑伸缩杆12的角度，使得支撑伸缩杆12通过定位孔8与内置杆7卡槽连接，可以加固放置板9的位置，增加稳定性，同时中间弹簧6和底部弹簧21的设置可以维持该装置展开后的稳定性，提高使用安全，增加了该装置的实用性，通过转动结构设置的顶杆11，以及螺纹连接设置的侧边杆14，将乐谱放置在放置板9内部时，可以通过顶部转轴10转动顶杆11的角度位置将乐谱的上方位置固定，再通过转动侧边杆14推动压板23将乐谱下方位置固定，避免在使用的过程中，起风导致乐谱自动翻页，影响使用，增加了该装置的功能性。

[0033] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0034] 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。

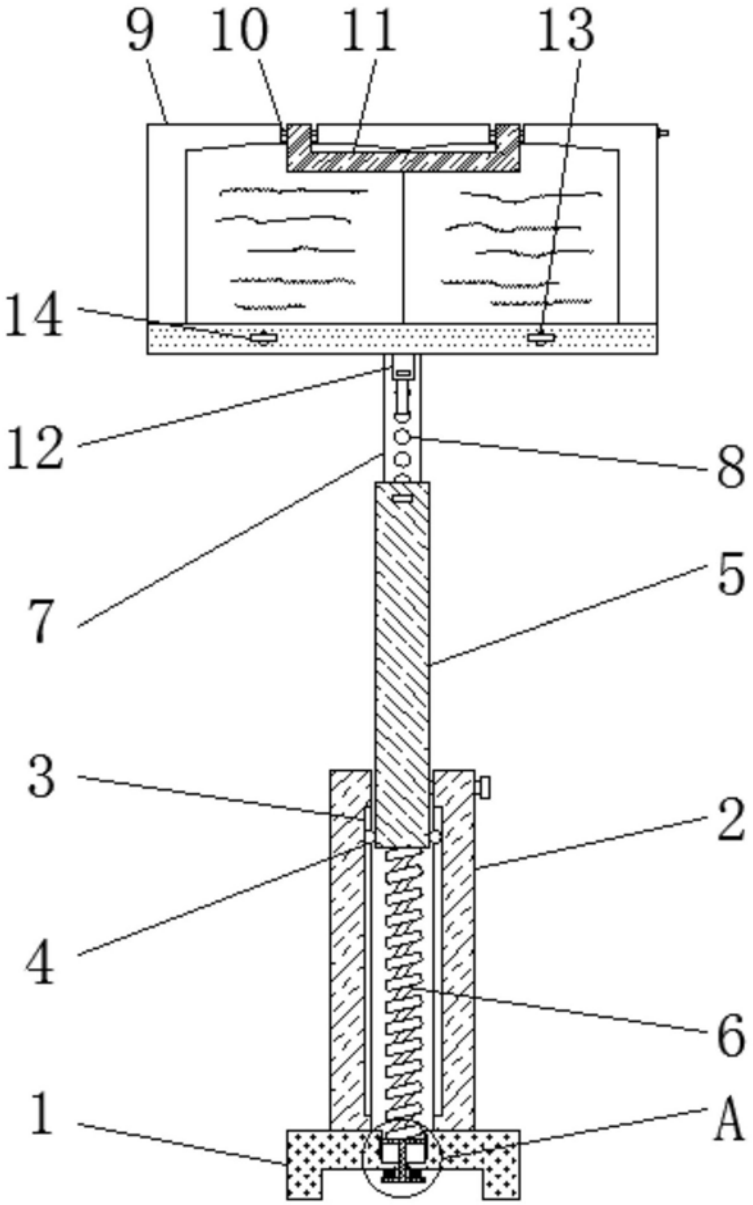


图1

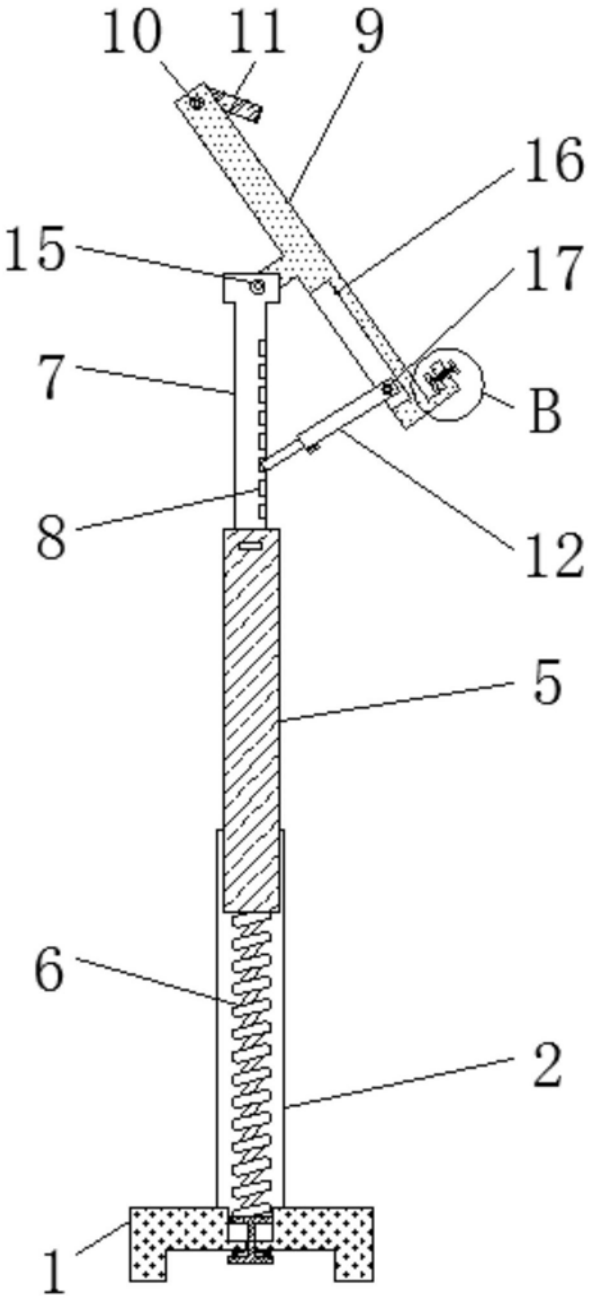


图2

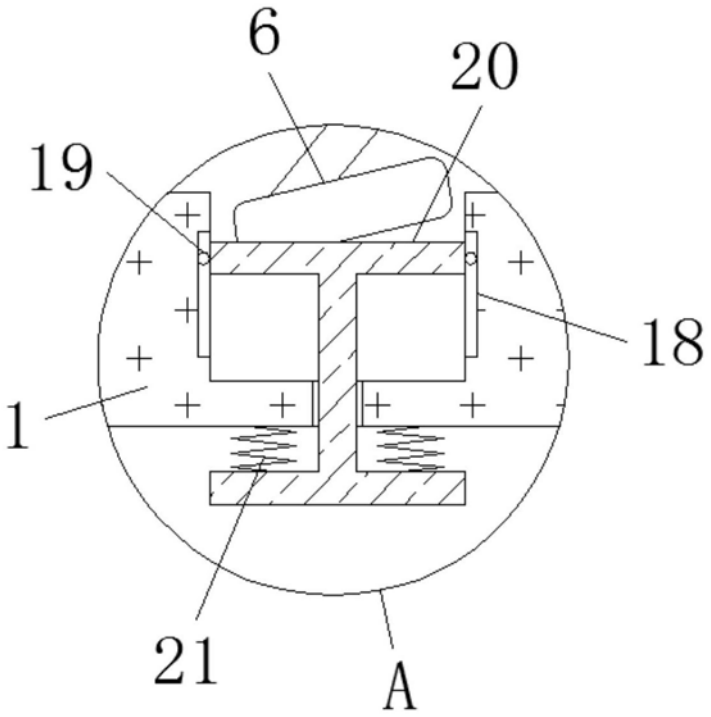


图3

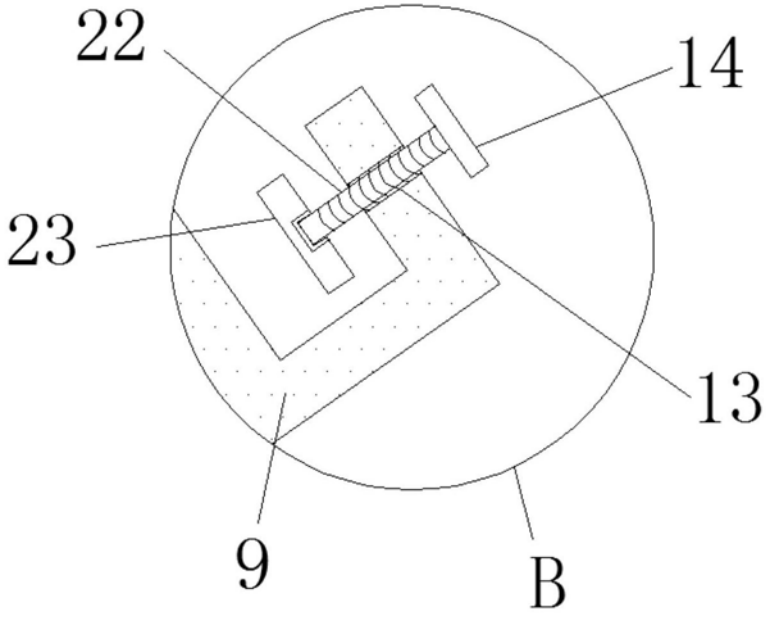


图4