(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 215588747 U
(45)授权公告日 2022.01.21

(21)申请号 202121348995.2

(22)申请日 2021.06.17

(73)专利权人 安徽臻荣智能科技有限公司
地址 246500 安徽省安庆市宿松经济开发区宏业路

(72)发明人 杨良科

(74)专利代理机构 合肥伟晟壹腾知识产权代理事务所(普通合伙) 34190
代理人 陈铖

(51)Int.Cl.
B24B 21/04(2006.01)
B24B 21/18(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/00(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)

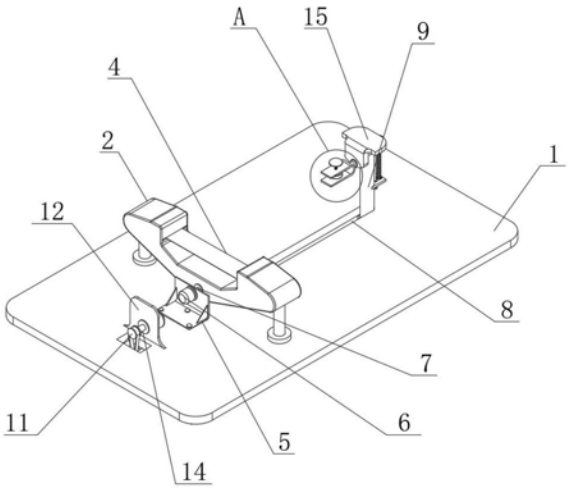
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种手机玻璃板加工用打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种手机玻璃板加工用打磨装置,包括工作台和滑槽,在使用时,首先将需要进行打磨的玻璃面板放置在第一吸盘和第二吸盘之间,通过转动第二吸盘,使第二吸盘配合第一吸盘夹紧玻璃面板,随后顺时针转动调节杆,配合托板调节顶板和套夹的所在高度,随后转动套夹,进而调整玻璃面板的角度,再接通外部电源,启动第一电机,通过第一电机轴配合传动辊带动打磨带开始转动,同步地启动第二电机,通过第二电机轴配合皮带传动结构带动丝杆开始转动,通过转动的丝杆带动固定杆沿滑槽向外壳方向滑动,进而带动玻璃面板的侧边紧贴打磨带的表面滑过,在此过程中,转动的打磨带对玻璃面板的侧边进行打磨即可。



CN 215588747 U

1.一种手机玻璃板加工用打磨装置,其特征在于:包括工作台(1)和滑槽(8);所述的工作台(1)的顶部一端安装有外壳(2),且外壳(2)的内部安装有若干个传动辊(3);所述的传动辊(3)的外端面包裹有打磨带(4),且打磨带(4)贯穿外壳(2)的顶部;所述的滑槽(8)开设在工作台(1)的顶部一侧,且滑槽(8)贯穿工作台(1)的两端,同时滑槽(8)内部远离外壳(2)的一端设置有固定杆(9);所述的固定杆(9)与滑槽(8)的连接方式为滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种手机玻璃板加工用打磨装置,其特征在于:所述的工作台(1)顶部一侧安装有第一限位件(5),且第一限位件(5)远离外壳(2)上安装有第一电机(6);所述的第一电机(6)转动连接有第一电机轴(7),且第一电机轴(7)贯穿外壳(2)与传动辊(3)和打磨带(4)组成转动结构;所述的第一限位件(5)远离外壳(2)的一侧设置有第二限位件(12),且第二限位件(12)固定在工作台(1)的顶部;所述的第二限位件(12)上安装有第二电机(13),且第二电机(13)转动连接有第二电机轴(14),同时第二电机轴(14)与皮带传动结构(11)的一端相连接。

3.根据权利要求2所述的一种手机玻璃板加工用打磨装置,其特征在于:所述的皮带传动结构(11)贯穿工作台(1)与丝杆(10)的一端相连接,且丝杆(10)安装在工作台(1)的底部,同时丝杆(10)与固定杆(9)的底部螺纹连接;所述的固定杆(9)的顶端安装有顶板(15),且固定杆(9)的外壁下部远离外壳(2)的一端安装有托板(18)。

4.根据权利要求3所述的一种手机玻璃板加工用打磨装置,其特征在于:所述的顶板(15)底部安装有导杆(23),且导杆(23)呈花键结构,同时导杆(23)贯穿固定杆(9)的顶端与复位弹簧(16)相连接;所述的复位弹簧(16)安装在固定杆(9)的内部,且复位弹簧(16)与导杆(23)和顶板(15)组成伸缩结构。

5.根据权利要求4所述的一种手机玻璃板加工用打磨装置,其特征在于:所述的顶板(15)底部远离外壳(2)的一端安装有调节杆(17),且调节杆(17)的外壁呈螺纹结构;所述的调节杆(17)的顶端与顶板(15)转动连接,且调节杆(17)的底部与托板(18)螺纹连接。

6.根据权利要求5所述的一种手机玻璃板加工用打磨装置,其特征在于:所述的顶板(15)靠近外壳(2)的一端通过阻尼轴(20)转动连接有套夹(19),且套夹(19)的竖截面呈“U”形结构,所述的套夹(19)的一侧内壁安装有第一吸盘(21),且套夹(19)的另一侧内壁安装有第二吸盘(22);所述的第二吸盘(22)贯穿套夹(19)的一侧,且第二吸盘(22)与套夹(19)的连接方式为螺纹。

一种手机玻璃板加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机玻璃面板加工相关技术领域，具体为一种手机玻璃板加工用打磨装置。

背景技术

[0002] 现代智能手机通常是全面屏设计，在使用过程中需要配合触摸屏进行使用，而屏幕的最外层需要使用到触摸屏玻璃面板，触摸屏玻璃面板是化学强化玻璃，其玻璃材料为特殊的钠硅酸盐玻璃材料，通过钠钾离子交换来提升自身强度，达到玻璃强化的目的，起耐冲击性、表面硬度得到显著提升，而在现代手机维修过程中，为了节约成本，部分仅外屏破损的用户会选择仅维修玻璃面板，而在加工过程中经常需要对玻璃面板的侧边进行打磨。

[0003] 而目前在加工过程中使用的打磨装置，通常为简单的打磨辊结构，在打磨的过程中，打磨精度低，且打磨辊的材质硬，容易造成玻璃面板破损，因此在使用时存在不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种手机玻璃板加工用打磨装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种手机玻璃板加工用打磨装置，包括工作台和滑槽；所述的工作台的顶部一端安装有外壳，且外壳的内部安装有若干个传动辊；所述的传动辊的外端面包裹有打磨带，且打磨带贯穿外壳的顶部；所述的滑槽开设在工作台的顶部一侧，且滑槽贯穿工作台的两端，同时滑槽内部远离外壳的一端设置有固定杆；所述的固定杆与滑槽的连接方式为滑动连接。

[0007] 优选的，所述的工作台顶部一侧安装有第一限位件，且第一限位件远离外壳上安装有第一电机；所述的第一电机转动连接有第一电机轴，且第一电机轴贯穿外壳与传动辊和打磨带组成转动结构；所述的第一限位件远离外壳的一侧设置有第二限位件，且第二限位件固定在工作台的顶部；所述的第二限位件上安装有第二电机，且第二电机转动连接有第二电机轴，同时第二电机轴与皮带传动结构的一端相连接。

[0008] 优选的，所述的皮带传动结构贯穿工作台与丝杆的一端相连接，且丝杆安装在工作台的底部，同时丝杆与固定杆的底部螺纹连接；所述的固定杆的顶端安装有顶板，且固定杆的外壁下部远离外壳的一端安装有托板。

[0009] 优选的，所述的顶板底部安装有导杆，且导杆呈花键结构，同时导杆贯穿固定杆的顶端与复位弹簧相连接；所述的复位弹簧安装在固定杆的内部，且复位弹簧与导杆和顶板组成伸缩结构。

[0010] 优选的，所述的顶板底部远离外壳的一端安装有调节杆，且调节杆的外壁呈螺纹结构；所述的调节杆的顶端与顶板转动连接，且调节杆的底部与托板螺纹连接。

[0011] 优选的，所述的顶板靠近外壳的一端通过阻尼轴转动连接有套夹，且套夹的竖截

面呈“U”形结构，所述的套夹的一侧内壁安装有第一吸盘，且套夹的另一侧内壁安装有第二吸盘；所述的第二吸盘贯穿套夹的一侧，且第二吸盘与套夹的连接方式为螺纹连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：在使用时，首先将需要进行打磨的玻璃面板放置在第一吸盘和第二吸盘之间，通过转动第二吸盘，使第二吸盘配合第一吸盘夹紧玻璃面板，随后顺时针转动调节杆，配合托板调节顶板和套夹的所在高度，随后转动套夹，进而调整玻璃面板的角度，再接通外部电源，启动第一电机，通过第一电机轴配合传动辊带动打磨带开始转动，同步地启动第二电机，通过第二电机轴配合皮带传动结构带动丝杆开始转动，通过转动的丝杆带动固定杆沿滑槽向外壳方向滑动，进而带动玻璃面板的侧边紧贴打磨带的表面滑过，在此过程中，转动的打磨带对玻璃面板的侧边进行打磨即可。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种手机玻璃板加工用打磨装置的立体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型一种手机玻璃板加工用打磨装置中图1的仰视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型一种手机玻璃板加工用打磨装置中图1的镜像结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型一种手机玻璃板加工用打磨装置中外壳的斜截面结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型一种手机玻璃板加工用打磨装置中固定杆的斜截面结构示意图；

[0018] 图6为本实用新型一种手机玻璃板加工用打磨装置图1中的A处放大结构示意图。

[0019] 图中：1、工作台；2、外壳；3、传动辊；4、打磨带；5、第一限位件；6、第一电机；7、第一电机轴；8、滑槽；9、固定杆；10、丝杆；11、皮带传动结构；12、第二限位件；13、第二电机；14、第二电机轴；15、顶板；16、复位弹簧；17、调节杆；18、托板；19、套夹；20、阻尼轴；21、第一吸盘；22、第二吸盘；23、导杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种手机玻璃板加工用打磨装置，包括工作台1和滑槽8；所述的工作台1的顶部一端安装有外壳2，且外壳2的内部安装有若干个传动辊3；所述的传动辊3的外端面包裹有打磨带4，且打磨带4贯穿外壳2的顶部；所述的滑槽8开设在工作台1的顶部一侧，且滑槽8贯穿工作台1的两端，同时滑槽8内部远离外壳2的一端设置有固定杆9；所述的固定杆9与滑槽8的连接方式为滑动连接。

[0022] 所述的工作台1顶部一侧安装有第一限位件5，且第一限位件5远离外壳2上安装有第一电机6；所述的第一电机6转动连接有第一电机轴7，且第一电机轴7贯穿外壳2与传动辊3和打磨带4组成转动结构；所述的第一限位件5远离外壳2的一侧设置有第二限位件12，且第二限位件12固定在工作台1的顶部；所述的第二限位件12上安装有第二电机13，且第二电机13转动连接有第二电机轴14，同时第二电机轴14与皮带传动结构11的一端相连接。

[0023] 所述的皮带传动结构11贯穿工作台1与丝杆10的一端相连接，且丝杆10安装在工

作台1的底部，同时丝杆10与固定杆9的底部螺纹连接；所述的固定杆9的顶端安装有顶板15，且固定杆9的外壁下部远离外壳2的一端安装有托板18。

[0024] 所述的顶板15底部安装有导杆23，且导杆23呈花键结构，同时导杆23贯穿固定杆9的顶端与复位弹簧16相连接；所述的复位弹簧16安装在固定杆9的内部，且复位弹簧16与导杆23和顶板15组成伸缩结构。

[0025] 所述的顶板15底部远离外壳2的一端安装有调节杆17，且调节杆17的外壁呈螺纹结构；所述的调节杆17的顶端与顶板15转动连接，且调节杆17的底部与托板18螺纹连接。

[0026] 所述的顶板15靠近外壳2的一端通过阻尼轴20转动连接有套夹19，且套夹19的竖截面呈“U”形结构，所述的套夹19的一侧内壁安装有第一吸盘21，且套夹19的另一侧内壁安装有第二吸盘22；所述的第二吸盘22贯穿套夹19的一侧，且第二吸盘22与套夹19的连接方式为螺纹连接。

[0027] 需要说明的是，本实用新型为一种手机玻璃板加工用打磨装置，在使用时首先将需要进行打磨的玻璃面板放置在第一吸盘21和第二吸盘22之间，通过转动第二吸盘22，使第二吸盘22配合第一吸盘21夹紧玻璃面板，随后顺时针转动调节杆17，配合托板18调节顶板15和套夹19的所在高度，随后转动套夹19，进而调整玻璃面板的角度，再接通外部电源，启动第一电机6，通过第一电机轴7配合传动辊3带动打磨带4开始转动，同步地启动第二电机13，通过第二电机轴14配合皮带传动结构11带动丝杆10开始转动，通过转动的丝杆10带动固定杆9沿滑槽8向外壳2方向滑动，进而带动玻璃面板的侧边紧贴打磨带4的表面滑过，在此过程中，转动的打磨带4对玻璃面板的侧边进行打磨即可。

[0028] 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。

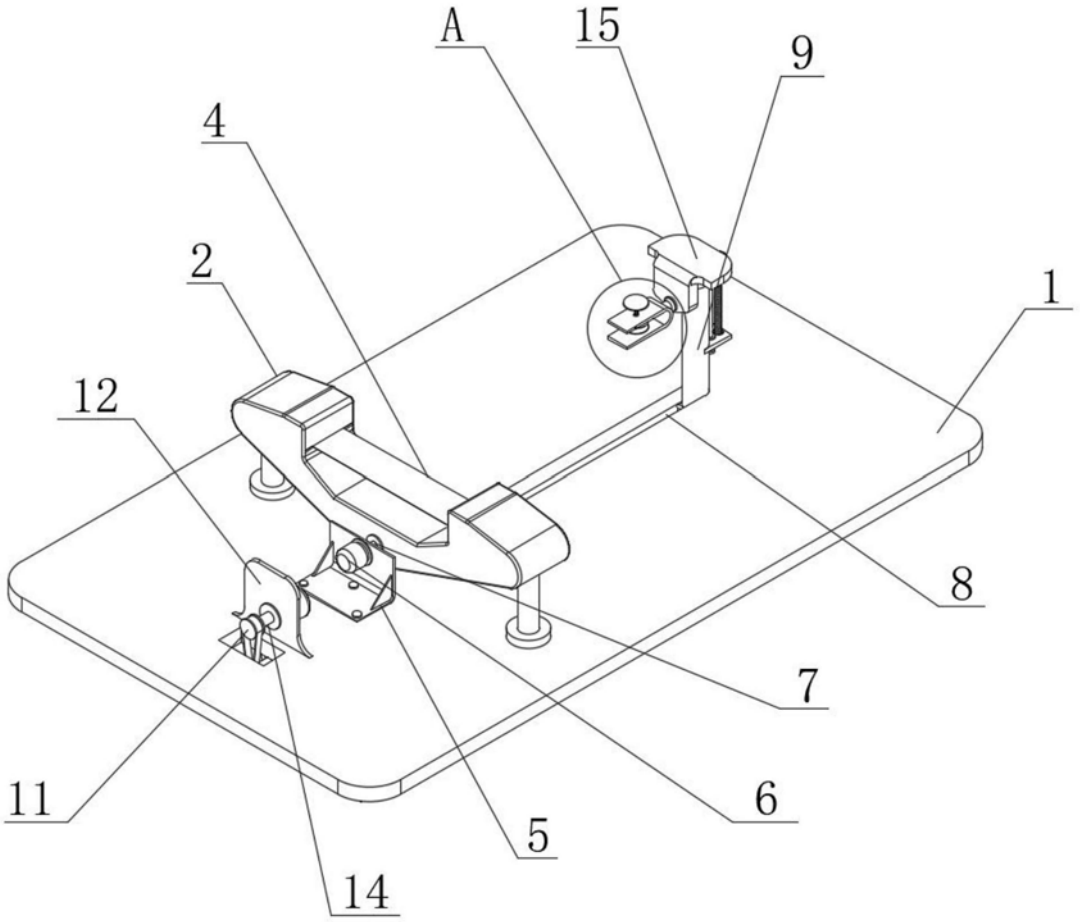


图1

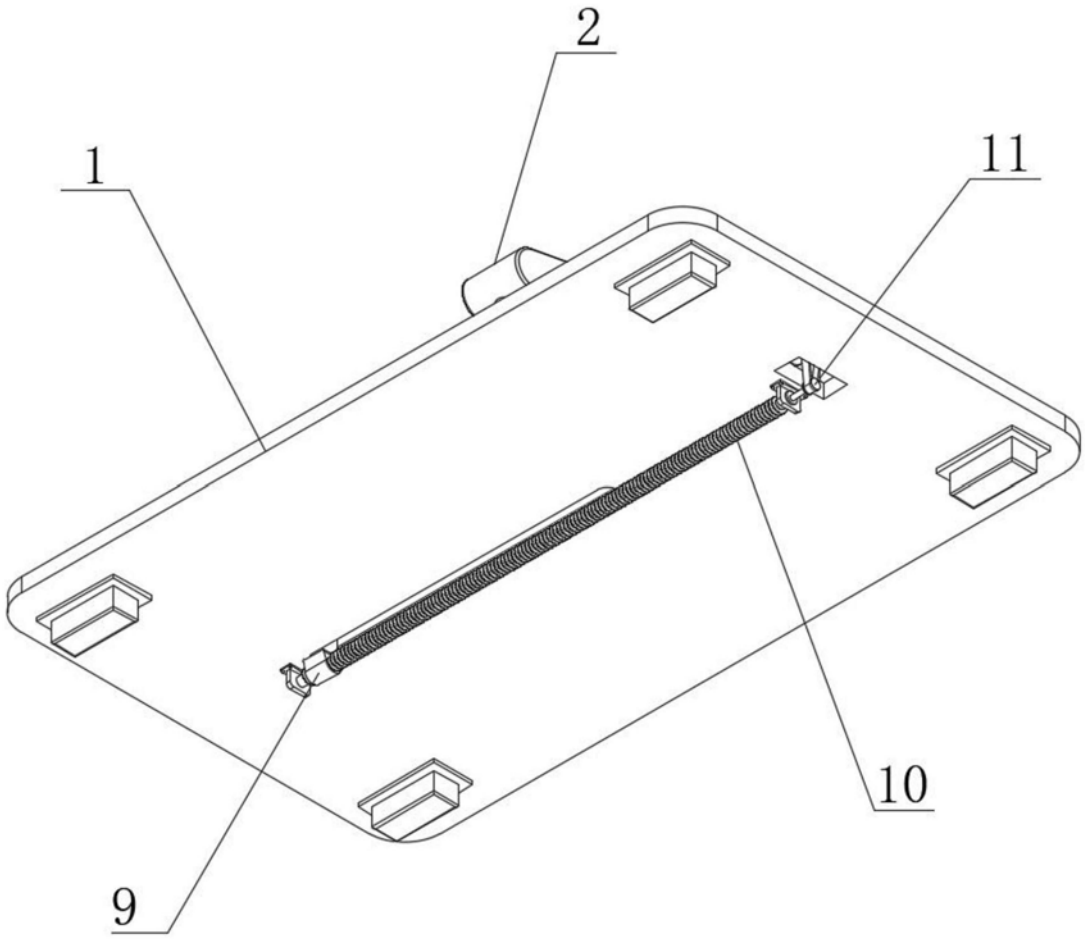


图2

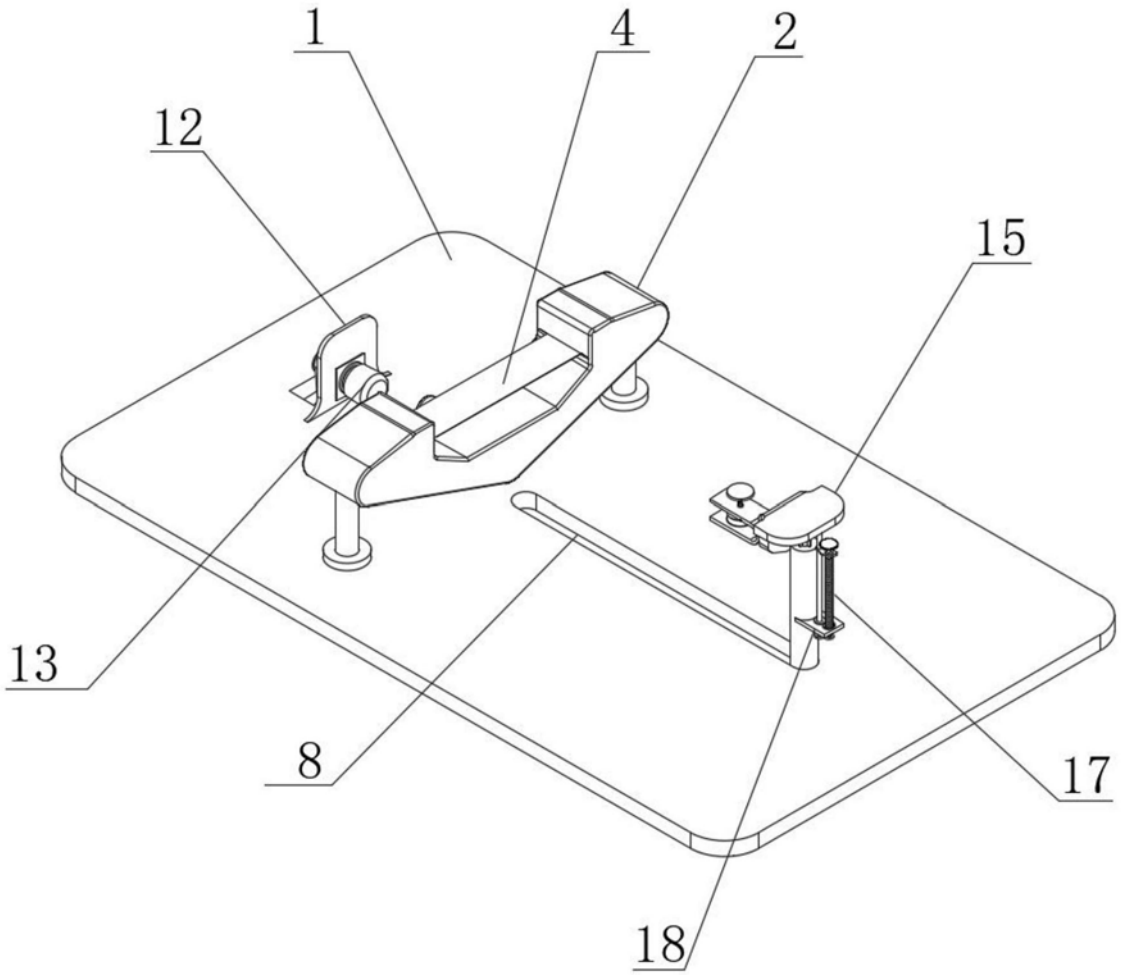


图3

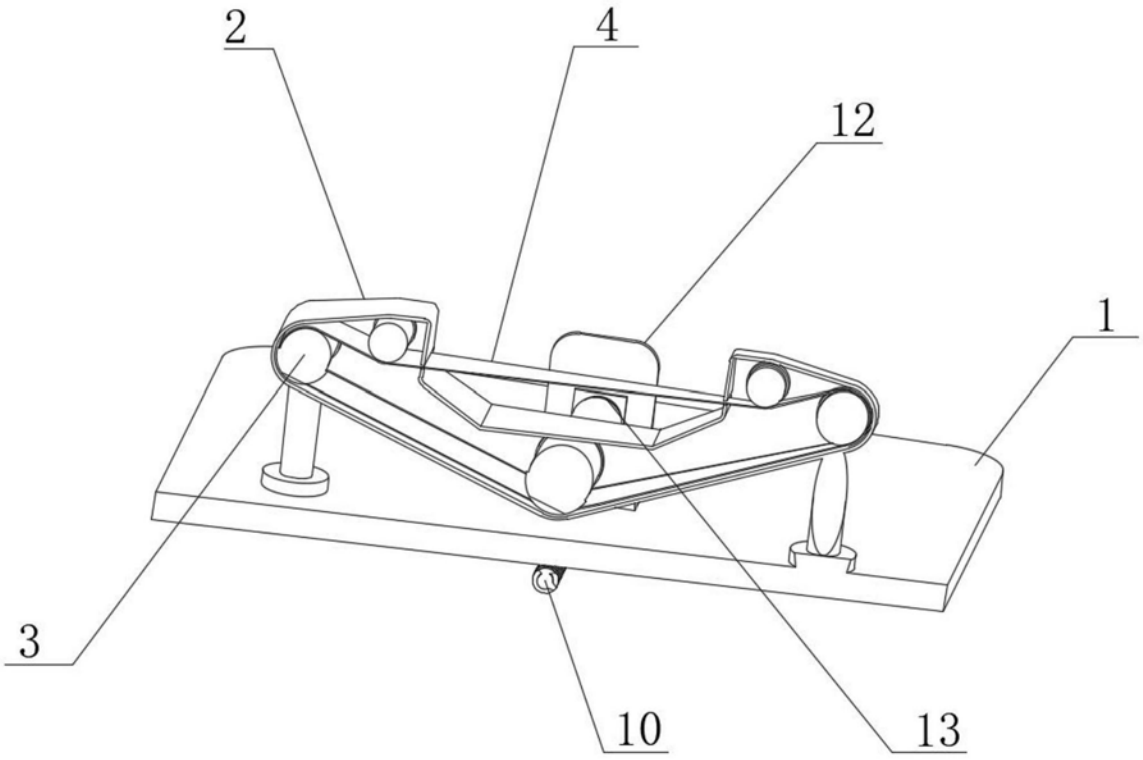


图4

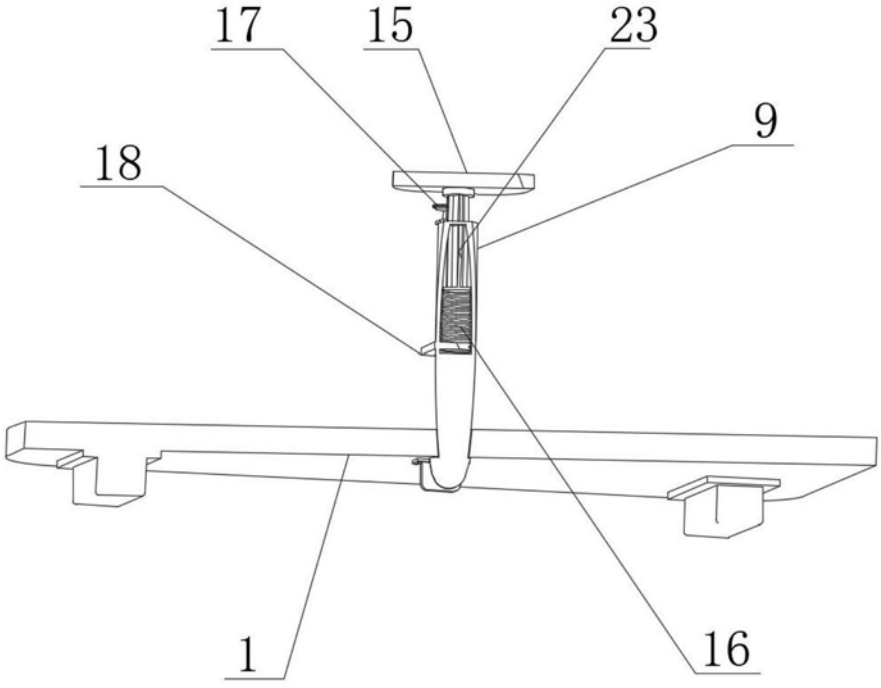


图5

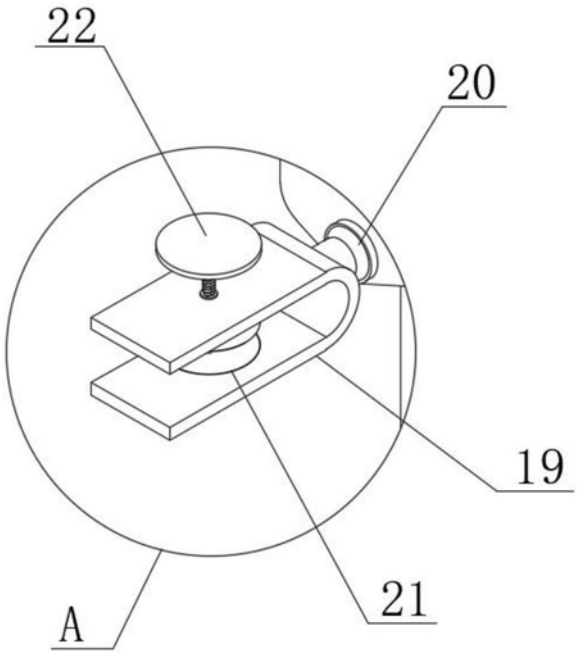


图6