(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 214869658 U
(45)授权公告日 2021.11.26

(21)申请号 202121468463.2

(22)申请日 2021.06.30

(73)专利权人 游小敏
地址 325000 浙江省温州市鹿城区南郊街道划龙桥西路祥和花苑3幢602室

(72)发明人 游小敏

(74)专利代理机构 山东明宇知信知识产权代理事务所(普通合伙) 37329
代理人 康潇

(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 57/02(2006.01)

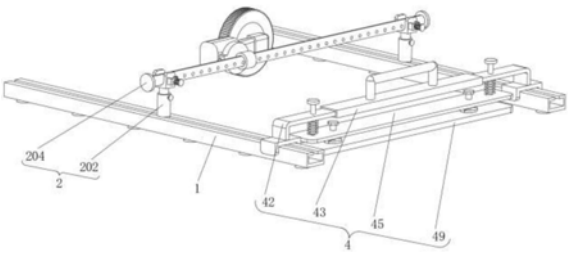
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钢琴盖板打磨抛光装置

(57)摘要

本实用新型提供一种钢琴盖板打磨抛光装置,涉及打磨抛光设备技术领域,包括两个轨道和调节装置,两个所述轨道的内壁设有调节装置,所述调节装置包括两个限位块,两个所述限位块的表面分别与两个滑轨滑动连接,所述限位块的下表面固定连接有滑轮,所述滑轮的圆弧面与滑轨内壁滑动连接,所述限位块远离滑轨内壁的一端固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的输出端固装有托板,所述托板的内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆的圆弧面滑动连接有滑环,所述滑环的圆弧面固定连接有套板,所述套板的内壁转动连接有圆板。本实用新型,解决了使用手段较为费力,并且当对较大尺寸的钢琴盖板进行抛光时,抛光程度难以控制,降低了对钢琴盖板抛光质量的问题。



CN 214869658 U

1.一种钢琴盖板打磨抛光装置,包括两个轨道(1)和调节装置(2),其特征在于:两个所述轨道(1)的内壁设有调节装置(2),所述调节装置(2)包括两个限位块(201),两个所述限位块(201)的表面分别与两个滑轨滑动连接,所述限位块(201)的下表面固定连接有滑轮(214),所述滑轮(214)的圆弧面与滑轨内壁滑动连接,所述限位块(201)远离滑轨内壁的一端固定连接有伸缩杆(202),所述伸缩杆(202)的输出端固装有托板(203),所述托板(203)的内壁滑动连接有滑杆(204),所述滑杆(204)的圆弧面滑动连接有滑环(205),所述滑环(205)的圆弧面固定连接有套板(206),所述套板(206)的内壁转动连接有圆板(207),所述圆板(207)远离套板(206)的一端焊接有打磨抛光机(3),所述套板(206)的表面螺纹连接有螺杆(208)。

2.根据权利要求1所述的一种钢琴盖板打磨抛光装置,其特征在于:所述滑环(205)的内壁固定连接有两个滑条(209),所述滑杆(204)的圆弧面开设有两个限位槽,所述滑条(209)借助限位槽与滑杆(204)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种钢琴盖板打磨抛光装置,其特征在于:所述圆板(207)的圆弧面固定连接有硅胶圈(210),所述硅胶圈(210)的圆弧面与螺杆(208)活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种钢琴盖板打磨抛光装置,其特征在于:所述托板(203)的一侧固定连接有支撑架(211),所述支撑架(211)的表面滑动插设有插杆(212),所述滑杆(204)的圆弧面均匀开设有卡孔,卡孔的尺寸与插杆(212)的尺寸相适配。

5.根据权利要求4所述的一种钢琴盖板打磨抛光装置,其特征在于:所述插杆(212)的圆弧面套有弹簧A(213),所述弹簧A(213)的两端分别与插杆(212)和支撑架(211)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种钢琴盖板打磨抛光装置,其特征在于:两个所述滑轨的表面设有擦拭装置(4),所述擦拭装置(4)包括两个滑扣(41),两个所述滑扣(41)的内壁与滑轨滑动连接,所述滑扣(41)的上表面固装有连接板(42),两个所述连接板(42)彼此靠近的一端滑动连接有方管(43),所述连接板(42)的下表面固装有弹簧B(44),所述弹簧B(44)的最下端固装有矩形板(45),所述矩形板(45)的表面螺纹连接有驱动杆(46),所述驱动杆(46)的下端固定连接有卡板(47),所述卡板(47)的表面活动连接有两个卡扣(48),所述卡扣(48)的下表面固定连接有擦拭垫(49)。

7.根据权利要求6所述的一种钢琴盖板打磨抛光装置,其特征在于:所述矩形板(45)靠近弹簧B(44)的一侧固定连接有两个限位杆,限位杆的圆弧面与弹簧B(44)滑动连接,限位杆远离矩形板(45)的一端滑动贯穿连接板(42)。

一种钢琴盖板打磨抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨抛光设备技术领域，尤其涉及一种钢琴盖板打磨抛光装置。

背景技术

[0002] 抛光机也称为研磨机，常常用作机械式研磨、抛光及打蜡，其工作原理是电动机带动安装在抛光机上的海绵或羊毛抛光盘高速旋转，由于抛光盘和抛光剂共同作用并与待抛表面进行摩擦，进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的。

[0003] 在对钢琴盖板表面进行抛光时，需要用到打磨抛光设备进行打磨抛光，而传统抛光设备大多为手持式，需要操作人员手持进行来回打磨，使用手段较为费力，并且当对较大尺寸的钢琴盖板进行抛光时，抛光程度难以控制，降低了对钢琴盖板抛光的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在使用手段较为费力，并且当对较大尺寸的钢琴盖板进行抛光时，抛光程度难以控制，降低了对钢琴盖板抛光质量的问题，而提出的一种钢琴盖板打磨抛光装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种钢琴盖板打磨抛光装置，包括两个轨道和调节装置，两个所述轨道的内壁设有调节装置，所述调节装置包括两个限位块，两个所述限位块的表面分别与两个滑轨滑动连接，所述限位块的下表面固定连接有滑轮，所述滑轮的圆弧面与滑轨内壁滑动连接，所述限位块远离滑轨内壁的一端固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的输出端固装有托板，所述托板的内壁滑动连接有滑杆，所述滑杆的圆弧面滑动连接有滑环，所述滑环的圆弧面固定连接有套板，所述套板的内壁转动连接有圆板，所述圆板远离套板的一端焊接有打磨抛光机，所述套板的表面螺纹连接有螺杆，所述滑环的内壁固定连接有两个滑条，所述滑杆的圆弧面开设有两个限位槽，所述滑条借助限位槽与滑杆滑动连接。

[0006] 优选的，所述圆板的圆弧面固定连接有硅胶圈，所述硅胶圈的圆弧面与螺杆活动连接。

[0007] 优选的，所述托板的一侧固定连接有支撑架，所述支撑架的表面滑动插设有插杆，所述滑杆的圆弧面均匀开设有卡孔，卡孔的尺寸与插杆的尺寸相适配。

[0008] 优选的，所述插杆的圆弧面套有弹簧A，所述弹簧A的两端分别与插杆和支撑架固定连接。

[0009] 优选的，两个所述滑轨的表面设有擦拭装置，所述擦拭装置包括两个滑扣，两个所述滑扣的内壁与滑轨滑动连接，所述滑扣的上表面固装有连接板，两个所述连接板彼此靠近的一端滑动连接有方管，所述连接板的下表面固装有弹簧B，所述弹簧B的最下端固装有矩形板，所述矩形板的表面螺纹连接有驱动杆，所述驱动杆的下端固定连接有卡板，所述卡板的表面活动连接有两个卡扣，所述卡扣的下表面固定连接有擦拭垫。

[0010] 优选的，所述矩形板靠近弹簧B的一侧固定连接有两个限位杆，限位杆的圆弧面与

弹簧B滑动连接，限位杆远离矩形板的一端滑动贯穿连接板。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的优点和积极效果在于，

[0012] 1、本实用新型中，通过设置调节装置，当需要对钢琴盖板进行打磨抛光时，先将两个轨道放在钢琴盖板两侧，接着调节伸缩杆，使伸缩杆带动托板移动到合适高度并固定，拉动插杆，使插杆从支撑架中抽出，然后滑动两个滑轨，达到了调节两个滑轨横向间距的效果，当调节到合适间距后，松开插杆，此时插杆会受到弹簧A的弹力重新插入滑杆的卡孔中，达到了将滑杆与托板固定的效果，然后转动螺杆，使螺杆从圆板的硅胶圈表面脱离，此时可以直接转动打磨抛光机，打磨抛光机会借助圆板在套板中转动，当转动到合适角度后，转动螺杆，使螺杆挤压在圆板表面的硅胶圈上，达到了固定打磨抛光机位置的效果，此时操作人员可以直接水平滑动打磨抛光机对钢琴盖板进行打磨抛光，滑环此时会借助滑条沿着滑杆限位槽滑动，当需要纵向调节时，可以直接推动打磨抛光机，此时限位块连带滑轮会与滑轨内壁滑动，通过设置调节装置，达到了方便对不同尺寸钢琴盖板表面进行打磨抛光，进而达到了降低了操作人员劳动量的效果，进而提高了打磨抛光机对不同尺寸钢琴盖板进行加工的适配性。

[0013] 2、本实用新型中，通过设置擦拭装置，在对钢琴盖板进行打磨抛光时，会在钢琴盖板表面涂抹抛光剂进行辅助抛光，而在涂抹一定量抛光剂后，抛光过程中，需要对钢琴盖板进行擦拭时，先拉动两个连接板，使连接板沿着方管的内壁滑动，当滑动到合适位置后，将滑扣扣在滑轨上，然后向上拉动两个限位杆，此时弹簧B处于压缩状态，再根据钢琴盖板尺寸裁出合适尺寸的擦拭垫，然后将擦拭垫借助卡扣卡在圆板上，然后转动驱动杆，驱动杆借助螺纹会带动擦拭垫挤压在矩形板的下表面，然后松开两个限位杆，此时弹簧B会给矩形板一个弹力，使矩形板带动擦拭垫向下移动并接触到钢琴盖板的表面，接着拉动方管，此时滑扣会沿着滑轨表面滑动，擦拭垫沿着钢琴盖板表面滑动，达到了对钢琴盖板打磨抛光产生的废屑以及抛光剂进行擦除的效果，通过设置擦拭装置，达到了方便操作人员对钢琴盖板表面进行擦拭的效果，进而达到了方便观察钢琴盖板表面抛光程度的效果，提高了打磨抛光机的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种钢琴盖板打磨抛光装置的立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出一种钢琴盖板打磨抛光装置图1左侧的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出一种钢琴盖板打磨抛光装置图1的部分结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型提出一种钢琴盖板打磨抛光装置调节装置的部分结构拆解示意图；

[0018] 图5为本实用新型提出一种钢琴盖板打磨抛光装置擦拭装置的结构示意图。

[0019] 图例说明：1、轨道；2、调节装置；201、限位块；202、伸缩杆；203、托板；204、滑杆；205、滑环；206、套板；207、圆板；208、螺杆；209、滑条；210、硅胶圈；211、支撑架；212、插杆；213、弹簧A；214、滑轮；3、打磨抛光机；4、擦拭装置；41、滑扣；42、连接板；43、方管；44、弹簧B；45、矩形板；46、驱动杆；47、卡板；48、卡扣；49、擦拭垫。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点，下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是，本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施，因此，本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 实施例1，如图1-5所示，本实用新型提供了一种钢琴盖板打磨抛光装置，包括两个轨道1和调节装置2，两个轨道1的内壁设有调节装置2。

[0023] 下面具体说一下其调节装置2和擦拭装置4的具体设置和作用。

[0024] 如图2和图3所示，调节装置2包括两个限位块201，两个限位块201的表面分别与两个滑轨滑动连接，限位块201的下表面固定连接有滑轮214，滑轮214的圆弧面与滑轨内壁滑动连接，限位块201远离滑轨内壁的一端固定连接有伸缩杆202，伸缩杆202的输出端固装有托板203，托板203的内壁滑动连接有滑杆204，滑杆204的圆弧面滑动连接有滑环205，滑环205的圆弧面固定连接有套板206，套板206的内壁转动连接有圆板207，圆板207远离套板206的一端焊接有打磨抛光机3，套板206的表面螺纹连接有螺杆208，滑环205的内壁固定连接有两个滑条209，滑杆204的圆弧面开设有两个限位槽，滑条209借助限位槽与滑杆204滑动连接，圆板207的圆弧面固定连接有硅胶圈210，硅胶圈210的圆弧面与螺杆208活动连接，托板203的一侧固定连接有支撑架211，支撑架211的表面滑动插设有插杆212，滑杆204的圆弧面均匀开设有卡孔，卡孔的尺寸与插杆212的尺寸相适配，插杆212的圆弧面套有弹簧A213，弹簧A213的两端分别与插杆212和支撑架211固定连接。

[0025] 其整个调节装置2达到的效果为，通过设置调节装置2，当需要对钢琴盖板进行打磨抛光时，先将两个轨道1放在钢琴盖板两侧，接着调节伸缩杆202，使伸缩杆202带动托板203移动到合适高度并固定，拉动插杆212，使插杆212从支撑架211中抽出，然后滑动两个滑轨，达到了调节两个滑轨横向间距的效果，当调节到合适间距后，松开插杆212，此时插杆212会受到弹簧A213的弹力重新插入滑杆204的卡孔中，达到了将滑杆204与托板203固定的效果，然后转动螺杆208，使螺杆208从圆板207的硅胶圈210表面脱离，此时可以直接转动打磨抛光机3，打磨抛光机3会借助圆板207在套板206中转动，当转动到合适角度后，转动螺杆208，使螺杆208挤压在圆板207表面的硅胶圈210上，达到了固定打磨抛光机3位置的效果，此时操作人员可以直接水平滑动打磨抛光机3对钢琴盖板进行打磨抛光，滑环205此时会借助滑条209沿着滑杆204限位槽滑动，当需要纵向调节时，可以直接推动打磨抛光机3，此时限位块201连带滑轮214会与滑轨内壁滑动，通过设置调节装置2，达到了方便对不同尺寸钢琴盖板表面进行打磨抛光，进而达到了降低了操作人员劳动量的效果，进而提高了打磨抛光机3对不同尺寸钢琴盖板进行加工的适配性。

[0026] 如图1和图4所示，两个滑轨的表面设有擦拭装置4，擦拭装置4包括两个滑扣41，两个滑扣41的内壁与滑轨滑动连接，滑扣41的上表面固装有连接板42，两个连接板42彼此靠近的一端滑动连接有方管43，连接板42的下表面固装有弹簧B44，弹簧B44的最下端固装有矩形板45，矩形板45的表面螺纹连接有驱动杆46，驱动杆46的下端固定连接有卡板47，卡板47的表面活动连接有两个卡扣48，卡扣48的下表面固定连接有擦拭垫49，矩形板45靠近弹

簧B44的一侧固定连接有两个限位杆，限位杆的圆弧面与弹簧B44滑动连接，限位杆远离矩形板45的一端滑动贯穿连接板42。

[0027] 其整个的擦拭装置4达到的效果为，通过设置擦拭装置4，在对钢琴盖板进行打磨抛光时，会在钢琴盖板表面涂抹抛光剂进行辅助抛光，而在涂抹一定量抛光剂后，抛光过程中，需要对钢琴盖板进行擦拭时，先拉动两个连接板42，使连接板42沿着方管43的内壁滑动，当滑动到合适位置后，将滑扣41扣在滑轨上，然后向上拉动两个限位杆，此时弹簧B44处于压缩状态，再根据钢琴盖板尺寸裁出合适尺寸的擦拭垫49，然后将擦拭垫49借助卡扣48卡在圆板207上，然后转动驱动杆46，驱动杆46借助螺纹会带动擦拭垫49挤压在矩形板45的下表面，然后松开两个限位杆，此时弹簧B44会给矩形板45一个弹力，使矩形板45带动擦拭垫49向下移动并接触到钢琴盖板的表面，接着拉动方管43，此时滑扣41会沿着滑轨表面滑动，擦拭垫49沿着钢琴盖板表面滑动，达到了对钢琴盖板打磨抛光产生的废屑以及抛光剂进行擦除的效果，通过设置擦拭装置4，达到了方便操作人员对钢琴盖板表面进行擦拭的效果，进而达到了方便观察钢琴盖板表面抛光程度的效果，提高了打磨抛光机3的实用性。

[0028] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非是对本实用新型作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域，但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

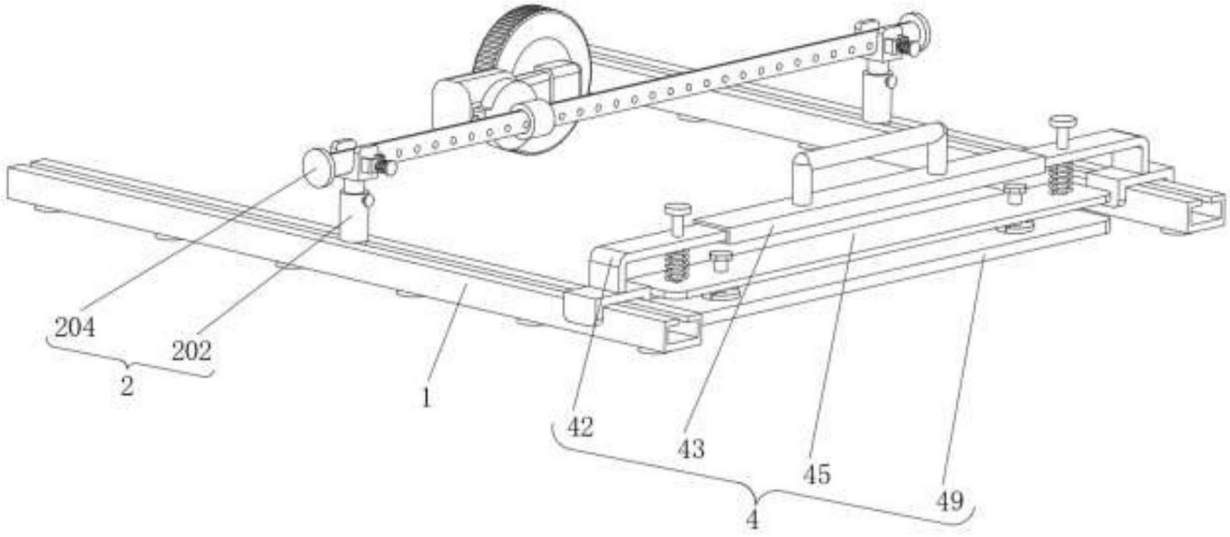


图1

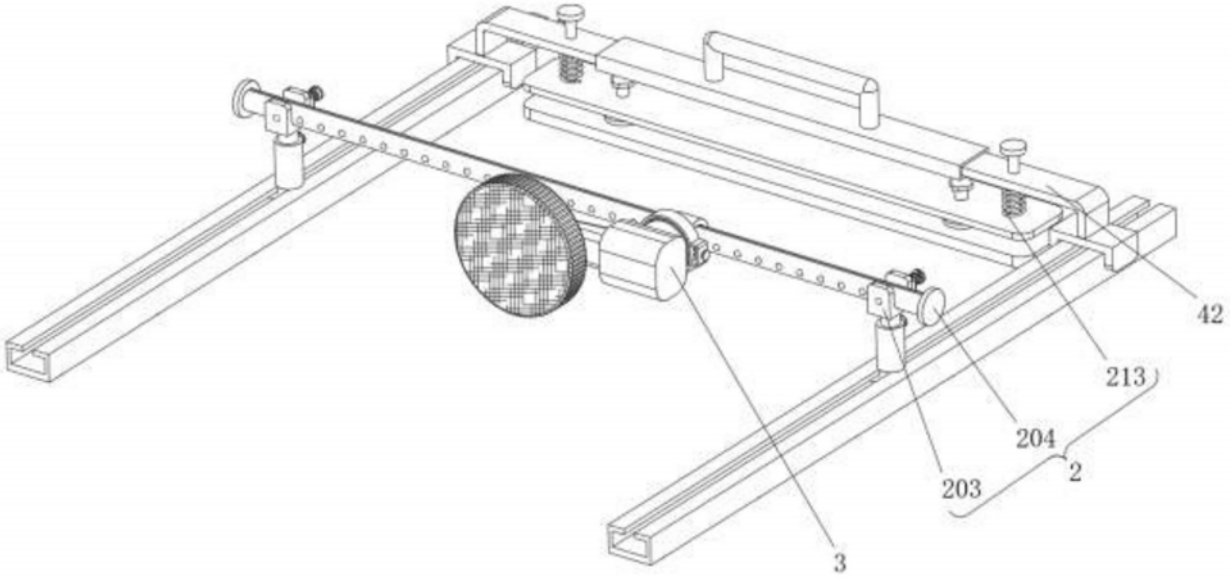


图2

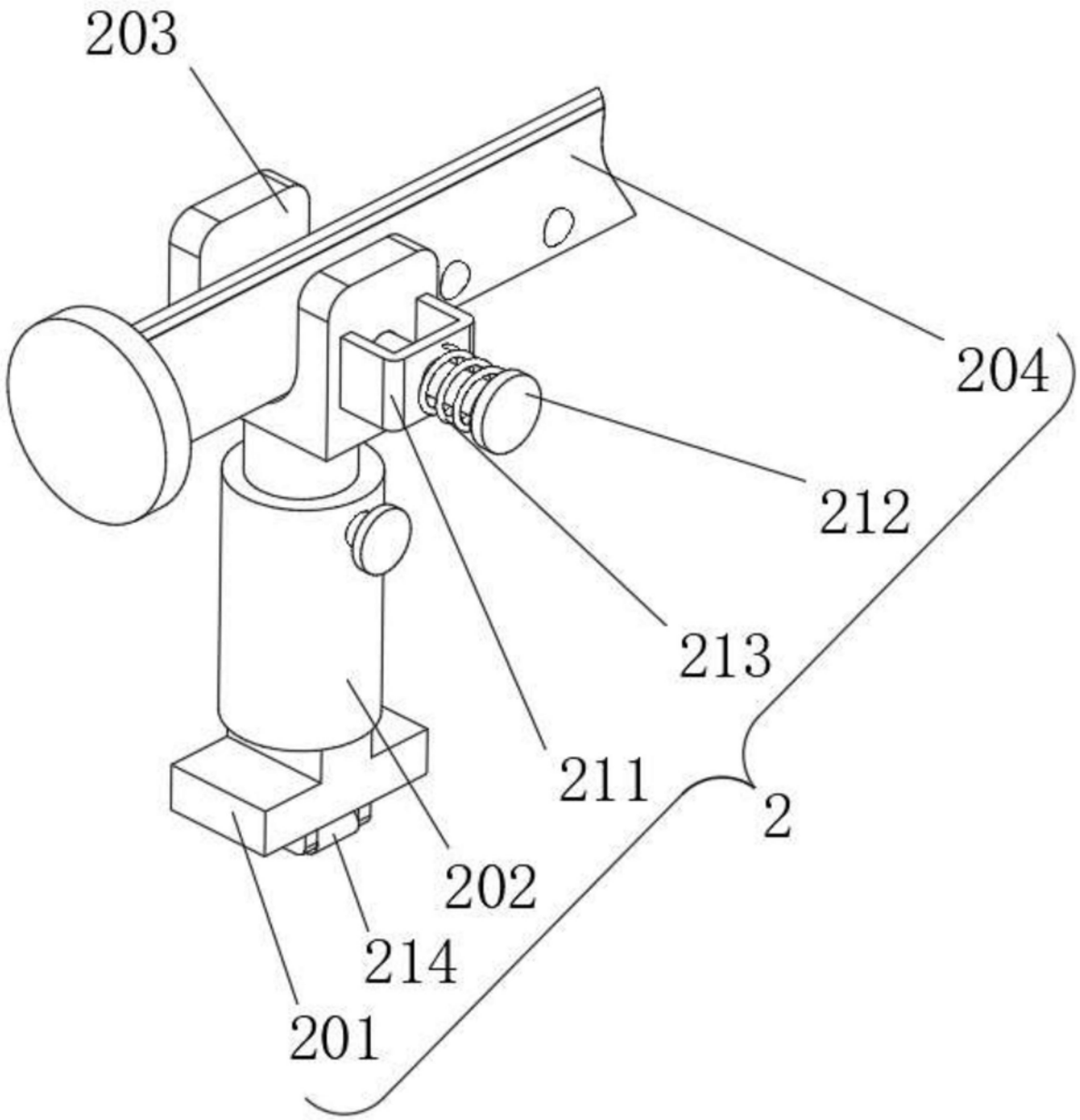


图3

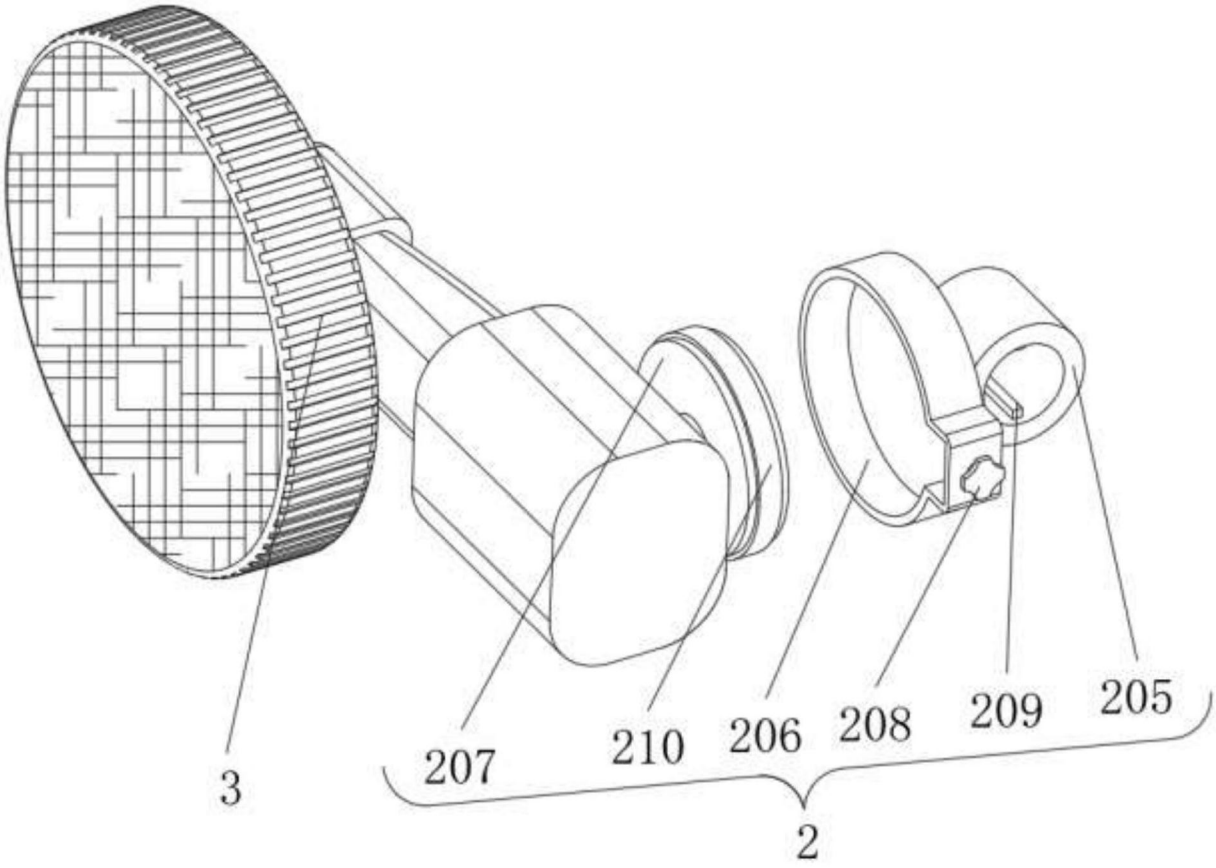


图4

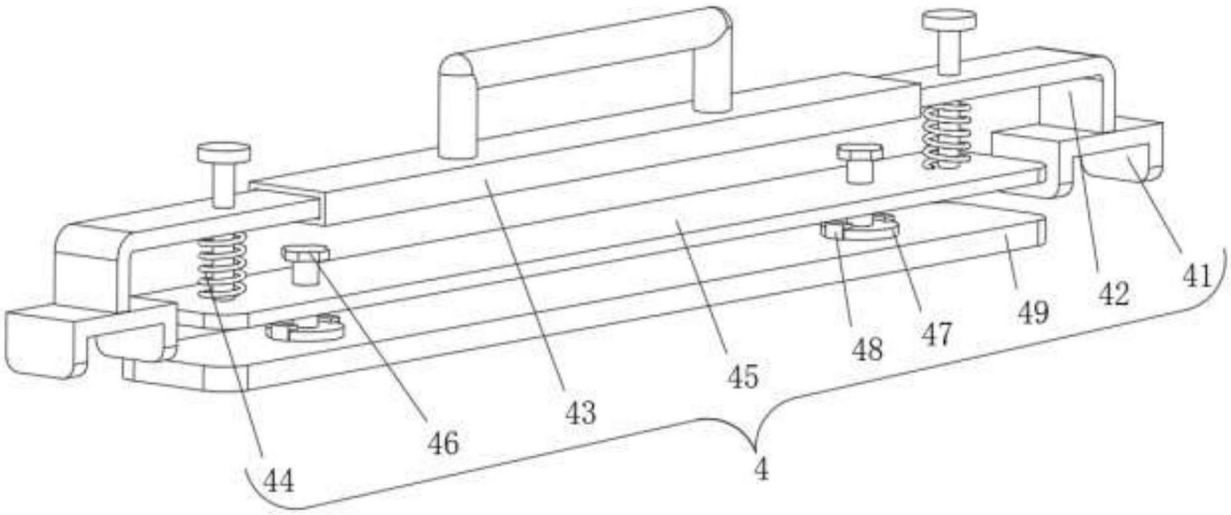


图5