



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213970549 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022519856.3

(22) 申请日 2020.11.04

(73) 专利权人 湖北绿创电子有限公司

地址 435000 湖北省黄石市西塞山区河口镇河西大道58号

(72) 发明人 孔振

(74) 专利代理机构 武汉华强专利代理事务所 (普通合伙) 42237

代理人 邹黎黎

(51) Int.Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

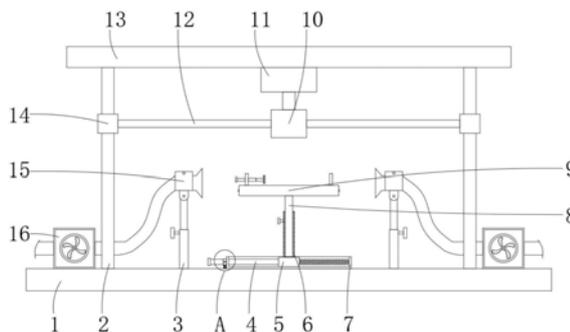
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种复合材料手机背板的抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种复合材料手机背板的抛光装置,涉及手机加工领域,包括底板,所述底板上固定连接有两根平行对称分布的滑杆,且滑杆的顶端均与顶板的底面固定连接,顶板底面中心固定安装有气缸,且气缸的输出端固定连接抛光机本体,底板顶面中心固定连接滑轨,滑轨内设置有滑动机构。本实用新型中,本装置对手机背板的四角都能够进行夹持,并且活动板能在滑槽内移动并固定住,进而能够满足一定程度上不同类型的手机背板,夹持机构通过支撑轴能够进行转动,通过滑动机构能够在滑轨内滑动,从而使得对手机背板的抛光足够灵活,进而使得抛光效率提高,通过风机能够将碎屑粉尘进行回收,防止操作人员误吸。



1. 一种复合材料手机背板的抛光装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上固定连接有两根平行对称分布的滑杆(2),且滑杆(2)的顶端均与顶板(13)的底面固定连接,顶板(13)底面中心固定安装有气缸(11),且气缸(11)的输出端固定连接有抛光机本体(10),底板(1)顶面中心固定连接滑轨(7),滑轨(7)内设置有滑动机构,且滑动机构与支撑轴(6)固定连接,支撑轴(6)中空且其内壁转动连接有多个均匀分布的钢珠,支撑轴(6)内转动连接有连接杆(8),连接杆(8)的顶端固定连接固定板(9),且固定板(9)上设置有夹持机构。

2. 根据权利要求1所述的一种复合材料手机背板的抛光装置,其特征在于,所述滑动机构包括滑块(5)、抽拉杆(4)和管夹二(23),滑轨(7)内滑动连接有滑块(5),且滑块(5)的一端与弹簧的一端固定连接,滑块(5)的另一端则与抽拉杆(4)固定连接,滑轨(7)的侧面开设有与抽拉杆(4)相匹配的通孔,且通孔上设置有管夹二(23),管夹二(23)由上管套和下管套组成,上管套与滑轨(7)的侧面固定连接,下管套与滑轨(7)的侧面抵贴,且下管套底面与底板(1)顶面分别与弹簧的两端抵触。

3. 根据权利要求1所述的一种复合材料手机背板的抛光装置,其特征在于,所述夹持机构包括滑槽(19)、活动板(20)、活动杆(18)、套筒(21)和安装板(22),固定板(9)顶面的两侧均开设有平行对称分布的滑槽(19),滑槽(19)内均滑动连接有两块活动板(20),固定板(9)的两侧面均开设多个均匀分布的螺纹孔,并通过贯穿螺栓将活动板(20)螺纹连接在滑槽(19)内,其中一侧的滑槽(19)内的活动板(20)上固定连接有套筒(21),且活动板(20)上活动连接有活动杆(18),活动杆(18)贯穿活动板(20)和套筒(21)并固定连接有安装板(22),套筒(21)内设置有弹簧,弹簧的一端与活动板(20)的侧面固定连接,弹簧的另一端则与套筒(21)的内壁固定连接,且弹簧抵贴在活动杆(18)上。

4. 根据权利要求3所述的一种复合材料手机背板的抛光装置,其特征在于,所述安装板(22)的侧面固定连接橡胶垫(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种复合材料手机背板的抛光装置,其特征在于,所述抛光机本体(10)的两侧均通过连接轴(12)与滑套(14)固定连接,且滑套(14)与滑杆(2)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种复合材料手机背板的抛光装置,其特征在于,所述底板(1)顶面两侧均固定安装有风机(16),风机(16)的输入端固定连通有进气管,而风机(16)的输出端则固定连通有输气管,输气管与外界空气处理装置连通,底板(1)顶面两侧均与伸缩杆(3)的底端固定连通,伸缩杆(3)的顶端均转动连接有管夹一(15),管夹一(15)与进气管活动连接。

## 一种复合材料手机背板的抛光装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种手机加工领域,具体是一种复合材料手机背板的抛光装置。

### 背景技术

[0002] 手机、全称为移动电话或无线电话,通常称为手机,原本只是一种通讯工具,早期又有大哥大的俗称,是在较广范围内使用的便携式电话终端,最早是由美国贝尔实验室在1940年制造的战地移动电话机发展而来,1958年,苏联工程师列昂尼德·库普里扬诺维奇发明了ЛК-1型移动电话,1973年,美国摩托罗拉工程师马丁·库帕发明了世界上第一部商业化手机,历经2G时代、3G时代,迄今为止已发展至4G时代了,而5G时代也紧随其后,国内已经出现5G的商用。

[0003] 现代的智能手机需要将手机背板进行抛光处理加工才能投入生产中,现有手机背板的抛光装置存在一定不足:对手机背板的夹持效果一般,匹配较多型号的手机背板能力较差,对手机背板的抛光往往是将复合材料的手机背板固定住,再利用抛光机进行抛光,不能移动转动调整手机背板的位置和抛光角度,使得对手机背板的抛光不够灵活,进而使得抛光效率降低,另外,在进行抛光的过程中会产生碎屑粉尘,这些碎屑粉尘较容易被操作人员误吸,进而会对人体造成损害。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种复合材料手机背板的抛光装置,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] 一种复合材料手机背板的抛光装置,包括底板,所述底板上固定连接有两根平行对称分布的滑杆,且滑杆的顶端均与顶板的底面固定连接,顶板底面中心固定安装有气缸,且气缸的输出端固定连接有机架本体,底板顶面中心固定连接有机架,机架内设置有滑动机构,且滑动机构与支撑轴固定连接,支撑轴中空且其内壁转动连接有多个均匀分布的钢珠,支撑轴内转动连接有连接杆,连接杆的顶端固定连接有机架,且机架上设置有夹持机构。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述滑动机构包括滑块、抽拉杆和管夹二,机架内滑动连接有滑块,且滑块的一端与弹簧的一端固定连接,滑块的另一端则与抽拉杆固定连接,机架的侧面开设有与抽拉杆相匹配的通孔,且通孔上设置有管夹二,管夹二由上管套和下管套组成,上管套与机架的侧面固定连接,下管套与机架的侧面抵贴,且下管套底面与底板顶面分别与弹簧的两端抵触。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述夹持机构包括滑槽、活动板、活动杆、套筒和安装板,机架顶面的两侧均开设有平行对称分布的滑槽,滑槽内均滑动连接有两块活动板,机架的两侧面均开设有多个均匀分布的螺纹孔,并通过贯穿螺栓将活动板螺纹连接在滑槽内,其中一侧的滑槽内的活动板上固定连接有机架,且活动板上活动连接有活动杆,

活动杆贯穿活动板和套筒并固定连接有安装板,套筒内设置有弹簧,弹簧的一端与活动板的侧面固定连接,弹簧的另一端则与套筒的内壁固定连接,且弹簧抵贴在活动杆上。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述安装板的侧面固定连接有橡胶垫。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述抛光机本体的两侧均通过连接轴与滑套固定连接,且滑套与滑杆滑动连接。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述底板顶面两侧均固定安装有风机,风机的输入端固定连通有进气管,而风机的输出端则固定连通有输气管,输气管与外界空气处理装置连通,底板顶面两侧均与伸缩杆的底端固定连通,伸缩杆的顶端均转动连接有管夹一,管夹一与进气管活动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 本实用新型中,本装置对手机背板的四角都能够进行夹持,并且活动板能在滑槽内移动并固定住,进而能够满足一定程度上不同类型的手机背板,夹持机构通过支撑轴能够进行转动,通过滑动机构能够在滑轨内滑动,从而使得对手机背板的抛光足够灵活,进而使得抛光效率提高,通过风机能够将碎屑粉尘进行回收,防止操作人员误吸。

[0014] 2. 本实用新型中,滑动机构的作用是能够使滑块在滑轨内滑动至理想位置并能通过管夹二将与滑块相连的抽拉杆固定住,夹持机构的作用是能够对手机背板的四角进行夹持,并且能够匹配不同类型的手机背板,橡胶垫的作用是能更好对手机背板的四角进行夹持,防止留下刮痕,滑套能够使抛光机本体的升降更加稳定和准确,伸缩杆控制进气管的高度,进而更方便吸收抛光时产生的碎屑和浮尘。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中夹持机构的结构示意图;

[0017] 图3为图1中A处的放大图;

[0018] 图4为本实用新型中套筒内的结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、滑杆;3、伸缩杆;4、抽拉杆;5、滑块;6、支撑轴;7、滑轨;8、连接杆;9、固定板;10、抛光机本体;11、气缸;12、连接轴;13、顶板;14、滑套;15、管夹一;16、风机;17、橡胶垫;18、活动杆;19、滑槽;20、活动板;21、套筒;22、安装板;23、管夹二。

## 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1~4,本实用新型实施例中,一种复合材料手机背板的抛光装置,包括底板1,所述底板1上固定连接有两根平行对称分布的滑杆2,且滑杆2的顶端均与顶板13的底面固定连接,顶板13底面中心固定安装有气缸11,且气缸11的输出端固定连接抛光机本体10,底板1顶面中心固定连接滑轨7,滑轨7内设置有滑动机构,且滑动机构与支撑轴6固定连接,支撑轴6中空且其内壁转动连接有多个均匀分布的钢珠,支撑轴6内转动连接有连

接杆8,连接杆8的顶端固定连接有固定板9,且固定板9上设置有夹持机构本实用新型中,本装置对手机背板的四角都能够进行夹持,并且活动板20能在滑槽19内移动并固定住,进而能够满足一定程度上不同类型的手机背板,夹持机构通过支撑轴能够进行转动,通过滑动机构能够在滑轨内滑动,从而使得对手机背板的抛光足够灵活,进而使得抛光效率提高,通过风机能够将碎屑粉尘进行回收,防止操作人员误吸。

[0022] 所述滑动机构包括滑块5、抽拉杆4和管夹二23,滑轨7内滑动连接有滑块5,且滑块5的一端与弹簧的一端固定连接,滑块5的另一端则与抽拉杆4固定连接,滑轨7的侧面开设有与抽拉杆4相匹配的通孔,且通孔上设置有管夹二23,管夹二23由上管套和下管套组成,上管套与滑轨7的侧面固定连接,下管套与滑轨7的侧面抵贴,且下管套底面与底板1顶面分别与弹簧的两端抵触,滑动机构的作用是能够使滑块5在滑轨7内滑动至理想位置并能通过管夹二23将与滑块5相连的抽拉杆4固定住。

[0023] 所述夹持机构包括滑槽19、活动板20、活动杆18、套筒21和安装板22,固定板9顶面的两侧均开设有平行对称分布的滑槽19,滑槽19内均滑动连接有两块活动板20,固定板9的两侧面均开设有多组均匀分布的螺纹孔,并通过贯穿螺栓将活动板20螺纹连接在滑槽19内,其中一侧的滑槽19内的活动板20上固定连接有套筒21,且活动板20上活动连接有活动杆18,活动杆18贯穿活动板20和套筒21并固定连接有安装板22,套筒21内设置有弹簧,弹簧的一端与活动板20的侧面固定连接,弹簧的另一端则与套筒21的内壁固定连接,且弹簧抵贴在活动杆18上,夹持机构的作用是能够对手机背板的四角进行夹持,并且能够匹配不同类型的手机背板。

[0024] 所述安装板22的侧面固定连接有橡胶垫17,橡胶垫17的作用是能更好对手机背板的四角进行夹持,防止留下刮痕。

[0025] 所述抛光机本体10的两侧均通过连接轴12与滑套14固定连接,且滑套14与滑杆2滑动连接,滑套14能够使抛光机本体10的升降更加稳定和准确。

[0026] 所述底板1顶面两侧均固定安装有风机16,风机16的输入端固定连通有进气管,而风机16的输出端则固定连通有输气管,输气管与外界空气处理装置连通,底板1顶面两侧均与伸缩杆3的底端固定连通,伸缩杆3的顶端均转动连接有管夹一15,管夹一15与进气管活动连接,伸缩杆3控制进气管的高度,进而更方便吸收抛光时产生的碎屑和浮尘。

[0027] 该文中出现的电器元件均通过变压器与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,本实用新型所提供的产品型号只是为本技术方案依据产品的结构特征进行的使用,其产品会在购买后进行调整与改造,使之更加匹配和符合本实用新型所属技术方案,其为本技术方案一个最佳应用的技术方案,其产品的型号可以依据其需要的技术参数进行替换和改造,其为本领域所属技术人员所熟知的,因此,本领域所属技术人员可以清楚的通过本实用新型所提供的技术方案得到对应的使用效果。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

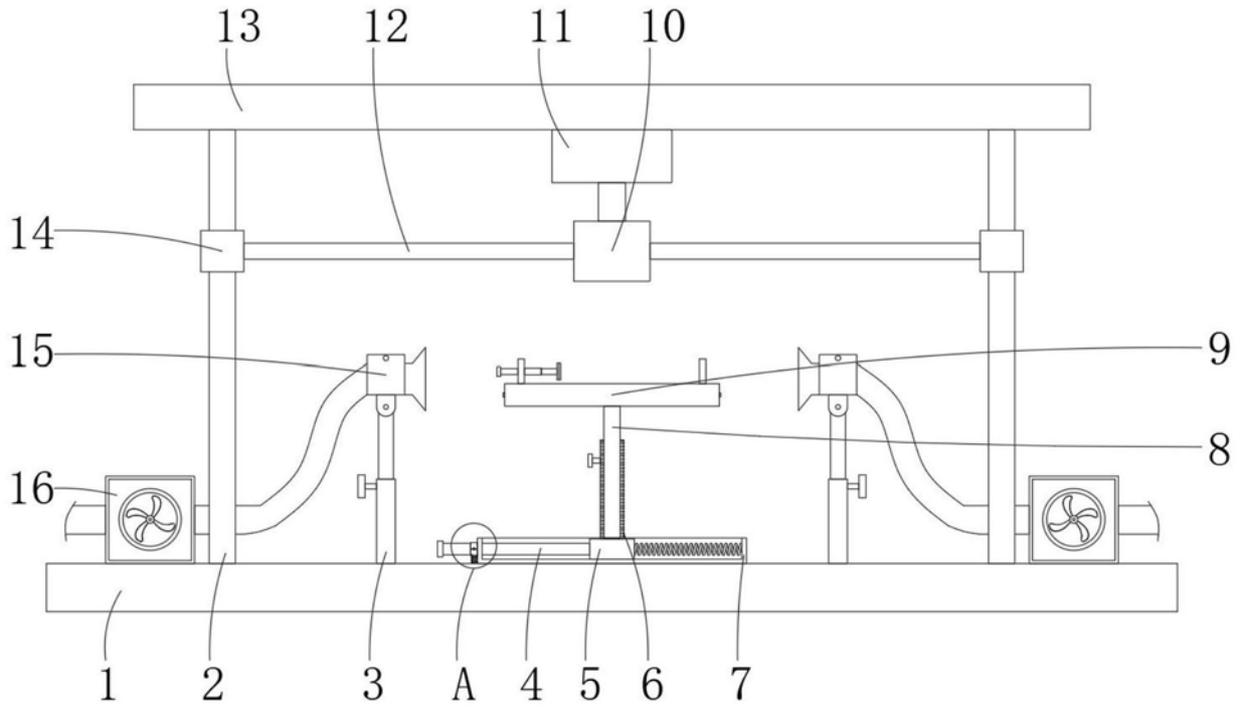


图1

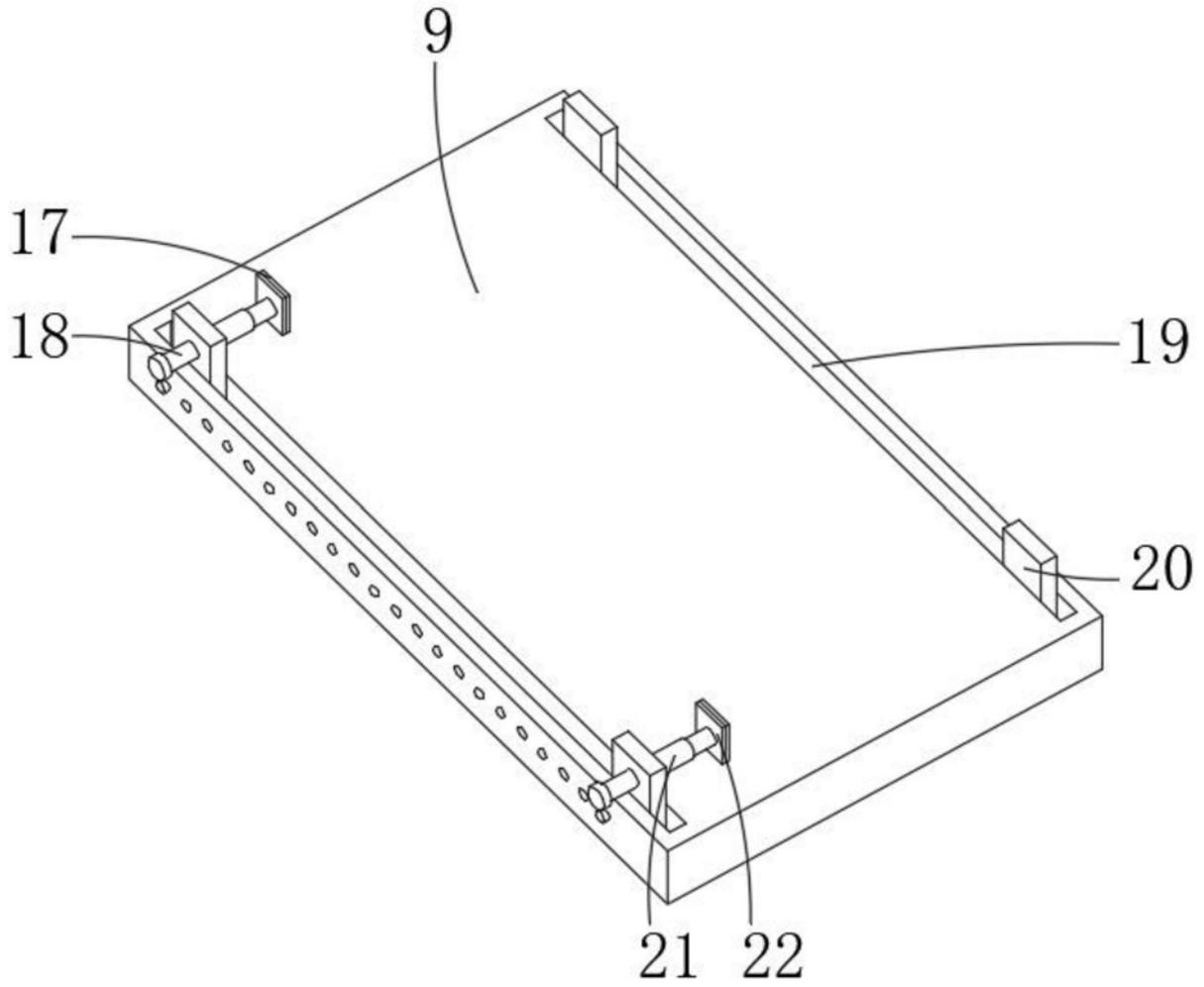


图2

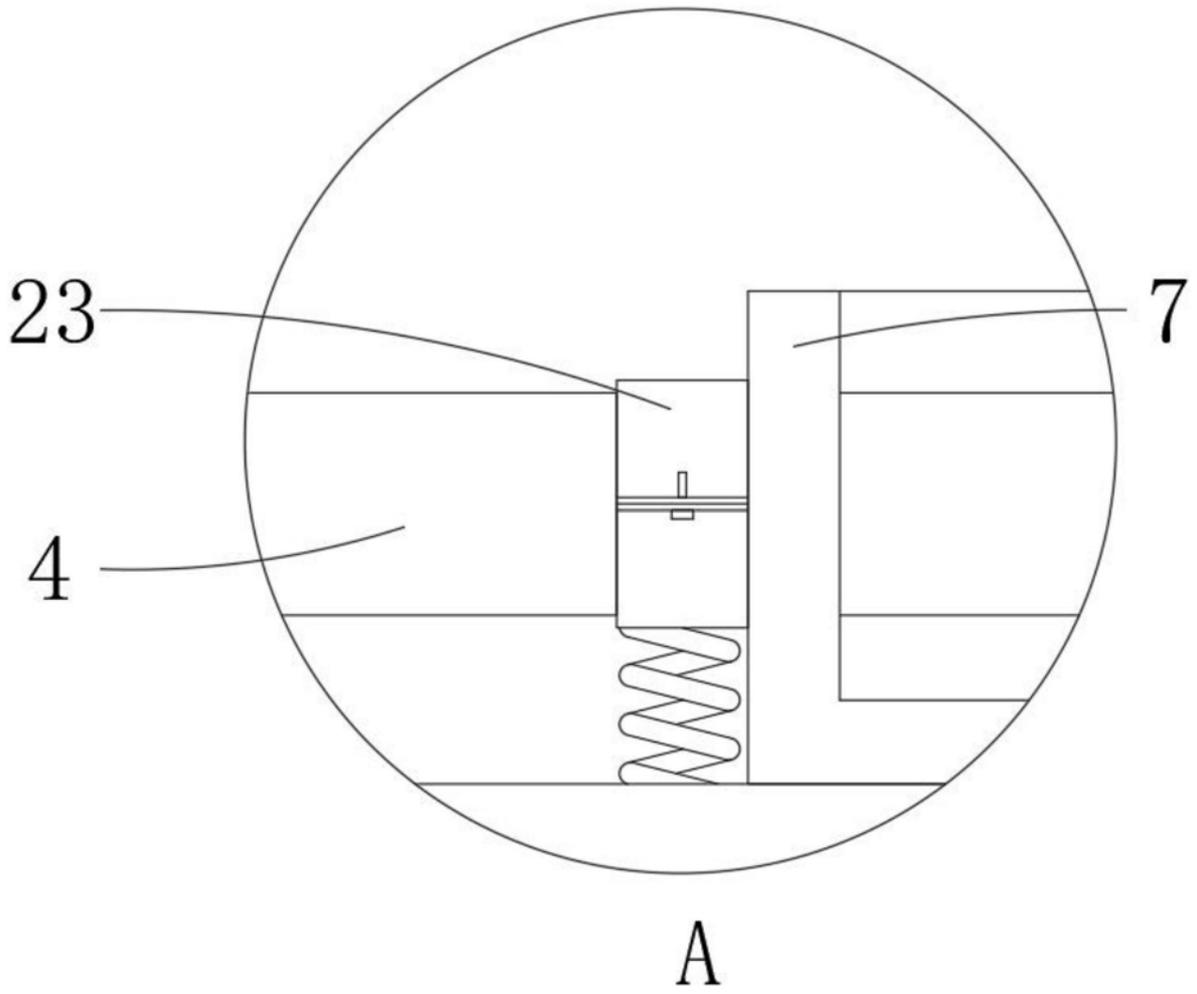


图3

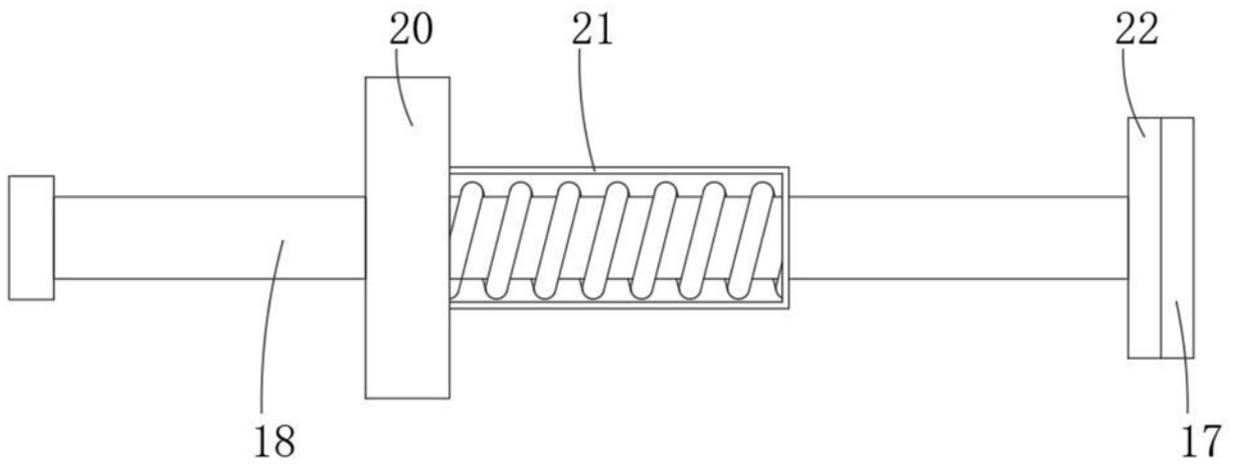


图4