



(21)申请号 201821247413.X

(22)申请日 2018.08.03

(73)专利权人 安吉县力顺电声配件厂

地址 313300 浙江省湖州市安吉县梅溪镇  
翔舞梅青路

(72)发明人 方勇峰

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

代理人 陈宙 李莎

(51) Int. Cl.

B23P 19/00(2006.01)

H04R 31/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

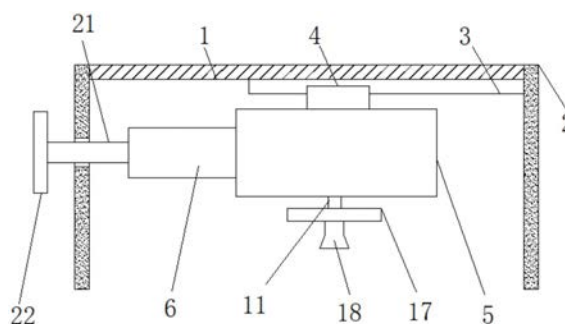
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种扬声器防尘帽生产加工用取料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种扬声器防尘帽生产加工用取料装置,涉及扬声器防尘帽生产加工技术领域,包括顶板,顶板的下表面固定连接滑轨,滑轨的底部滑动连接有滑块,滑块的底部设置有第一调节箱,第一调节箱的内腔上端设置有固定板,固定板的下表面中部设置有箱体,箱体的内腔中部设置有滑板,滑板的下表面中部与连接杆的一端固定连接,固定板的下表面两侧均固定连接伸缩杆的一端,伸缩杆的另一端设置有移动板,连接杆的另一端固定连接取料板,取料板上设置有取料吸嘴。该扬声器防尘帽生产加工用取料装置,通过连接杆、取料板和取料吸嘴的上下移动能够实现扬声器防尘帽的自动化取料,省时省力。



1. 一种扬声器防尘帽生产加工用取料装置,包括顶板(1),其特征在于:所述顶板(1)的两端均固定连接支撑柱(2),所述顶板(1)的下表面固定连接滑轨(3),所述滑轨(3)的底部滑动连接滑块(4),所述滑块(4)的底部设置有第一调节箱(5),所述第一调节箱(5)的一侧设置有第二调节箱(6);

所述第一调节箱(5)的内腔上端设置有固定板(7),所述固定板(7)的下表面中部设置有箱体(8),所述箱体(8)内腔两侧均设置有固定杆(9),所述箱体(8)的内腔中部设置有滑板(10),所述滑板(10)的下表面中部与连接杆(11)的一端固定连接,所述固定板(7)的下表面两侧均固定连接伸缩杆(12)的一端,所述伸缩杆(12)的另一端设置有移动板(13),所述移动板(13)的上表面中部设置有复位弹簧(14),所述移动板(13)的一侧上端设置有转轮(15),所述转轮(15)的一端固定安装有击打轮(16),所述连接杆(11)的另一端固定连接取料板(17),所述取料板(17)上设置有取料吸嘴(18);

所述第二调节箱(6)的顶端内壁和底端内壁均固定连接齿条板(19),两个所述齿条板(19)之间设置有齿轮(20),所述第二调节箱(6)的另一侧中部固定连接滑杆(21)的一端;

其中一个所述支撑柱(2)开设有通孔,所述滑杆(21)的另一端贯穿支撑柱(2)开设的通孔并位于支撑柱(2)的一侧,所述滑杆(21)的另一端固定连接挡板(22);

所述齿轮(20)的中部固定连接转轴,所述转轴的一端通过轴承与第二调节箱(6)的前侧内壁活动连接,所述转轴的另一端贯穿第二调节箱(6)的后侧壁并位于第二调节箱(6)的外侧,所述转轴的另一端固定连接驱动电机。

2. 根据权利要求1所述的一种扬声器防尘帽生产加工用取料装置,其特征在于:所述第一调节箱(5)的上表面中部与滑块(4)固定连接,所述第一调节箱(5)的一侧与第二调节箱(6)的一侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种扬声器防尘帽生产加工用取料装置,其特征在于:所述固定板(7)的两端均与第一调节箱(5)的内壁固定连接,所述箱体(8)的上表面与固定板(7)的下表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种扬声器防尘帽生产加工用取料装置,其特征在于:所述固定杆(9)的一端与箱体(8)的顶端内壁固定连接,所述固定杆(9)的另一端贯穿滑板(10)开设的通孔并与箱体(8)的底端内壁固定连接,所述滑板(10)的两端均与箱体(8)的内壁贴合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种扬声器防尘帽生产加工用取料装置,其特征在于:所述连接杆(11)的另一端依次贯穿箱体(8)的底端和第一调节箱(5)的底端并位于第一调节箱(5)的下方。

6. 根据权利要求1所述的一种扬声器防尘帽生产加工用取料装置,其特征在于:所述伸缩杆(12)的另一端与移动板(13)固定连接,所述复位弹簧(14)的一端与固定板(7)的下表面固定连接,所述复位弹簧(14)的另一端与移动板(13)固定连接,所述移动板(13)的另一端与连接杆(11)的一侧固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种扬声器防尘帽生产加工用取料装置,其特征在于:所述转轮(15)的中部固定连接转轴,所述转轴的一端通过轴承与第一调节箱(5)的前侧内壁活动连接,所述转轴的另一端贯穿第一调节箱(5)的后侧壁并位于第一调节箱(5)的外侧,所述转轴的另一端固定连接驱动电机。

## 一种扬声器防尘帽生产加工用取料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及扬声器防尘帽生产加工技术领域,具体为一种扬声器防尘帽生产加工用取料装置。

### 背景技术

[0002] 扬声器是一种把电信号转变为声信号的换能器件,扬声器的性能优劣对音质的影响很大。扬声器在音响设备中是一个最薄弱的器件,而对于音响效果而言,它又是一个最重要的部件。扬声器的种类繁多,而且价格相差很大。音频电能通过电磁,压电或静电效应,使其纸盆或膜片振动并与周围的空气产生共振(共鸣)而发出声音。通常扬声器上都装置防尘帽,传统防尘帽的安装方式一般是通过操作人员手动粘贴,对于大批量的防尘帽安装工作费时费力,不仅增加了企业成本,还增加了操作人员的劳动强度,因此我们提出一种扬声器防尘帽生产加工用取料装置用来解决大批量的防尘帽安装工作费时费力的问题。

### 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扬声器防尘帽生产加工用取料装置,解决了大批量的防尘帽安装工作费时费力的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种扬声器防尘帽生产加工用取料装置,包括顶板,所述顶板的两端均固定连接支撑柱,所述顶板的下表面固定连接滑轨,所述滑轨的底部滑动连接有滑块,所述滑块的底部设置有第一调节箱,所述第一调节箱的一侧设置有第二调节箱;

[0007] 所述第一调节箱的内腔上端设置有固定板,所述固定板的下表面中部设置有箱体,所述箱体内腔两侧均设置有固定杆,所述箱体的内腔中部设置有滑板,所述滑板的下表面中部与连接杆的一端固定连接,所述固定板的下表面两侧均固定连接伸缩杆的一端,所述伸缩杆的另一端设置有移动板,所述移动板的上表面中部设置有复位弹簧,所述移动板的一侧上端设置有转轮,所述转轮的一端固定安装有击打轮,所述连接杆的另一端固定连接取料板,所述取料板上设置有取料吸嘴。

[0008] 可选的,所述第一调节箱的上表面中部与滑块固定连接,所述第一调节箱的一侧与第二调节箱的一侧固定连接。

[0009] 可选的,所述固定板的两端均与第一调节箱的内壁固定连接,所述箱体的上表面与固定板的下表面固定连接。

[0010] 可选的,所述固定杆的一端与箱体的顶端内壁固定连接,所述固定杆的另一端贯穿滑板开设的通孔并与箱体的底端内壁固定连接,所述滑板的两端均与箱体的内壁贴合连接。

[0011] 可选的,所述连接杆的另一端依次贯穿箱体的底端和第一调节箱的底端并位于第

一调节箱的下方。

[0012] 可选的,所述伸缩杆的另一端与移动板固定连接,所述复位弹簧的一端与固定板的下表面固定连接,所述复位弹簧的另一端与移动板固定连接,所述移动板的另一端与连接杆的一侧固定连接。

[0013] 可选的,所述转轮的中部固定连接有转轴,所述转轴的一端通过轴承与第一调节箱的前侧内壁活动连接,所述转轴的另一端贯穿第一调节箱的后侧壁并位于第一调节箱的外侧,所述转轴的另一端固定连接有驱动电机。

[0014] 可选的,所述第二调节箱的顶端内壁和底端内壁均固定连接有齿条板,两个所述齿条板之间设置有齿轮,所述第二调节箱的另一侧中部固定连接滑杆的一端。

[0015] 可选的,其中一个所述支撑柱开设有通孔,所述滑杆的另一端贯穿支撑柱开设的通孔并位于支撑柱的一侧,所述滑杆的另一端固定连接有挡板。

[0016] 可选的,所述齿轮的中部固定连接有转轴,所述转轴的一端通过轴承与第二调节箱的前侧内壁活动连接,所述转轴的另一端贯穿第二调节箱的后侧壁并位于第二调节箱的外侧,所述转轴的另一端固定连接有驱动电机。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本实用新型提供了一种扬声器防尘帽生产加工用取料装置,具备以下有益效果:

[0019] (1)、该扬声器防尘帽生产加工用取料装置,通过驱动电机能够带动转轮转动,转轮能够带动击打轮转动,击打轮在转动过程中能够向下推动移动板,移动板能够带动连接杆、取料板和取料吸嘴向下移动,移动板向下移动过程中能够拉伸复位弹簧,复位弹簧在恢复原始状态过程中会向上拉移动板,移动板带着连接杆、取料板和取料吸嘴向上移动,通过连接杆、取料板和取料吸嘴的上下移动能够实现扬声器防尘帽的自动化取料,整个动作过程机械化程度高,省时省力。

[0020] (2)、该扬声器防尘帽生产加工用取料装置,通过驱动电机带动齿轮转动,齿轮能够带动齿条板移动,齿轮通过齿条板能够带动第二调节箱左右移动,第二调节箱能够带动第一调节箱移动,第一调节箱通过滑块在滑轨上移动。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型第一调节箱结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型第二调节箱结构示意图。

[0024] 图中:顶板1、支撑柱2、滑轨3、滑块4、第一调节箱5、第二调节箱6、固定板7、箱体8、固定杆9、滑板10、连接杆11、伸缩杆12、移动板13、复位弹簧14、转轮15、击打轮16、取料板17、取料吸嘴18、齿条板19、齿轮20、滑杆21、挡板22。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽

度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0029] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种扬声器防尘帽生产加工用取料装置,包括顶板1,顶板1的两端均固定连接有支撑柱2,顶板1的下表面固定连接有滑轨3,滑轨3的底部滑动连接有滑块4,滑块4的底部设置有第一调节箱5,第一调节箱5的一侧设置有第二调节箱6;

[0030] 第一调节箱5的内腔上端设置有固定板7,固定板7的下表面中部设置有箱体8,箱体8内腔两侧均设置有固定杆9,箱体8的内腔中部设置有滑板10,滑板10的下表面中部与连接杆11的一端固定连接,固定板7的下表面两侧均固定连接伸缩杆12的一端,伸缩杆12的另一端设置有移动板13,移动板13的上表面中部设置有复位弹簧14,移动板13的一侧上端设置有转轮15,转轮15的一端固定安装有击打轮16,连接杆11的另一端固定连接取料板17,取料板17上设置有取料吸嘴18,移动板13的上表面固定连接有弹性橡胶层,通过弹性橡胶层的设置,对移动板13起到一个防护作用,取料吸嘴18通过供气管连接抽气设备,抽气设备为真空泵或真空发生器,通过取料吸嘴18能够对防尘帽进行自动化取料,通过驱动电机能够带动转轮15转动,转轮15能够带动击打轮16转动,击打轮16在转动过程中能够向下推动移动板13,移动板13能够带动连接杆11、取料板17和取料吸嘴18向下移动,移动板13向下移动过程中能够拉伸复位弹簧14,复位弹簧14在恢复原始状态过程中会向上拉移动板13,移动板13带着连接杆11、取料板17和取料吸嘴18向上移动,通过连接杆11、取料板17和取料吸嘴18的上下移动能够实现扬声器防尘帽的自动化取料,整个动作过程机械化程度高,省时省力。

[0031] 作为本实用新型的一种可选技术方案:第一调节箱5的上表面中部与滑块4固定连接,第一调节箱5的一侧与第二调节箱6的一侧固定连接。

[0032] 作为本实用新型的一种可选技术方案:固定板7的两端均与第一调节箱5的内壁固定连接,箱体8的上表面与固定板7的下表面固定连接,固定板7对箱体8、伸缩杆12和复位弹簧14起到一个固定作用。

[0033] 作为本实用新型的一种可选技术方案:固定杆9的一端与箱体8的顶端内壁固定连接,固定杆9的另一端贯穿滑板10开设的通孔并与箱体8的底端内壁固定连接,滑板10的两端均与箱体8的内壁贴合连接,通过滑板10与箱体8内壁贴合连接设置,能够使滑板10在箱体8内上下移动。

[0034] 作为本实用新型的一种可选技术方案:连接杆11的另一端依次贯穿箱体8的底端和第一调节箱5的底端并位于第一调节箱5的下方。

[0035] 作为本实用新型的一种可选技术方案:伸缩杆12的另一端与移动板13 固定连接,复位弹簧14的一端与固定板7的下表面固定连接,复位弹簧14 的另一端与移动板13固定连接,移动板13的另一端与连接杆11的一侧固定连接,在移动板13受力向下移动过程中能够向下拉伸伸缩杆12,当移动板13 不再受力时,复位弹簧14在恢复原始状态过程中能够拉动移动板13向上移动恢复原始状态,移动板13向上挤压伸缩杆12,伸缩杆12恢复原始状态。

[0036] 作为本实用新型的一种可选技术方案:转轮15的中部固定连接有转轴,转轴的一端通过轴承与第一调节箱5的前侧内壁活动连接,转轴的另一端贯穿第一调节箱5的后侧壁并位于第一调节箱5的外侧,转轴的另一端固定连接有驱动电机,打开驱动电机,驱动电机通过转轴能够带动转轮15转动。

[0037] 作为本实用新型的一种可选技术方案:第二调节箱6的顶端内壁和底端内壁均固定连接有齿条板19,两个齿条板19之间设置有齿轮20,第二调节箱6的另一侧中部固定连接滑杆21的一端,齿轮20与齿条板19相适配,齿轮20转动能够带动齿条板19转动。

[0038] 作为本实用新型的一种可选技术方案:其中一个支撑柱2开设有通孔,滑杆21的另一端贯穿支撑柱2开设的通孔并位于支撑柱2的一侧,滑杆21 的另一端固定连接有挡板22,第二调节箱6在向右移动过程中通过滑杆21带动挡板22移动,通过挡板22的设置,滑杆21的另一端能够一直位于通孔内,能够防止滑杆21的另一端在向右移动过程中移出通孔而掉落。

[0039] 作为本实用新型的一种可选技术方案:齿轮20的中部固定连接有转轴,转轴的一端通过轴承与第二调节箱6的前侧内壁活动连接,转轴的另一端贯穿第二调节箱6的后侧壁并位于第二调节箱6的外侧,转轴的另一端固定连接有驱动电机,打开驱动电机,驱动电机通过转轴能够带动齿轮20转动,齿轮20能够带动齿条板19移动,齿轮20通过齿条板19能够带动第二调节箱6 左右移动,第二调节箱6能够带动第一调节箱5移动,第一调节箱5通过滑块4在滑轨3上移动。

[0040] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及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。

[0041] 综上所述,该扬声器防尘帽生产加工用取料装置,打开第二调节箱6的驱动电机,驱动电机通过转轴带动齿轮20转动,齿轮20在转动过程中,齿轮20首先带动第二调节箱6顶端内壁的齿条板19向右移动,通过齿条板19 带动第二调节箱6向右移动,第二调节箱6在移动过程中能够推着第一调节箱5向右移动,第一调节箱5带动滑块4在滑轨3上移动,打开第一调节箱5 的驱动电机,驱动电机通过转轴带动转轮15转动,转轮15带动击打轮16转动,当击打轮16与移动板13接触时,击打轮16推着移动板13向下移动,移动板13拉伸复位弹簧14,移动板13在向下移动过程中会带着连接杆11、取料板17和取料吸嘴18向下移动,当击打轮16不再与移动板13接触时,移动板13不再拉伸复位弹簧14,复位弹簧14恢复原始状态,在复位弹簧14 恢复原始状态过程中会拉着移动板13向上移动,移动板13能够带着连接杆 11、取料板17和取料吸嘴18向上移动,当齿轮20转动到与第二调节箱6底端内壁的齿条板19接触时,齿轮20带动第二调节箱6底端内壁的齿条板19 向左移动,第二调节箱6带动第一调节箱5向左移动恢复到原始状态,通过齿条板19和齿轮20带动第二调节箱6和第一调节箱5左

右移动,通过第一调节箱5带动取料板17上下移动,取料板17上的取料吸嘴18用于吸取防尘帽,通过第一调节箱5和第二调节箱6来移动取料吸嘴18。

[0042] 需要说明的是,在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0043] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

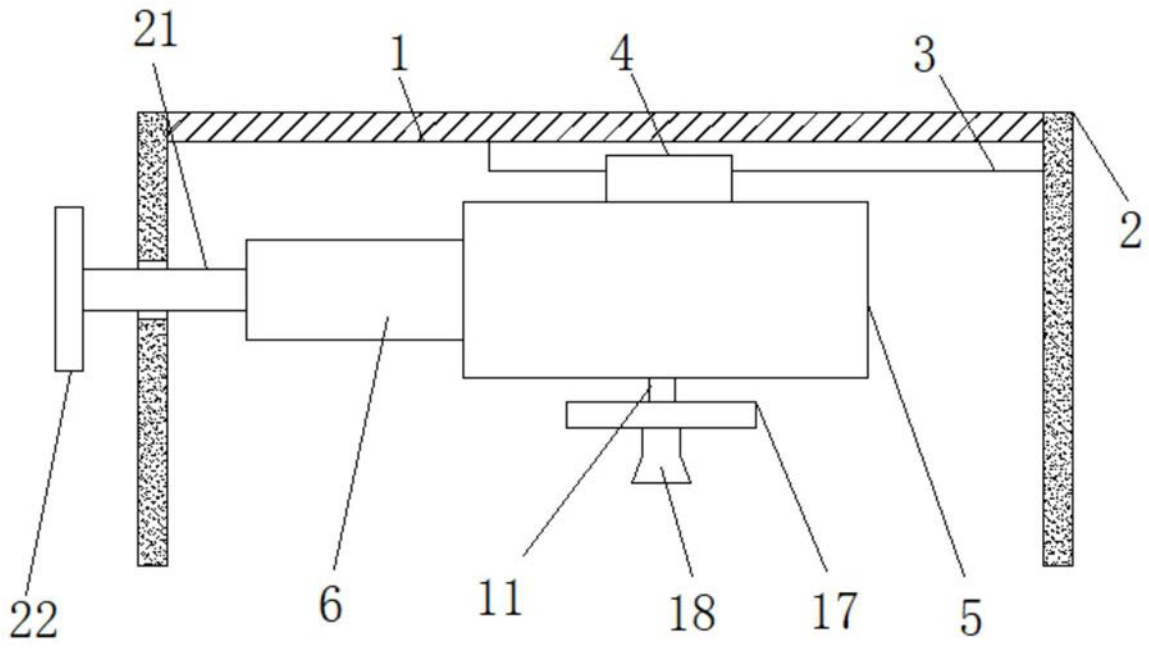


图1

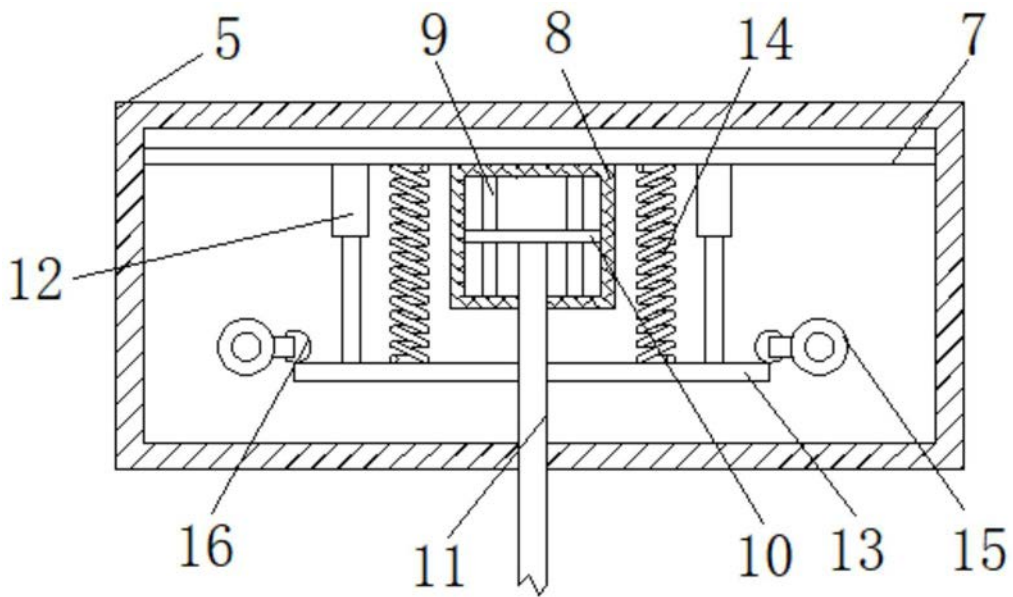


图2



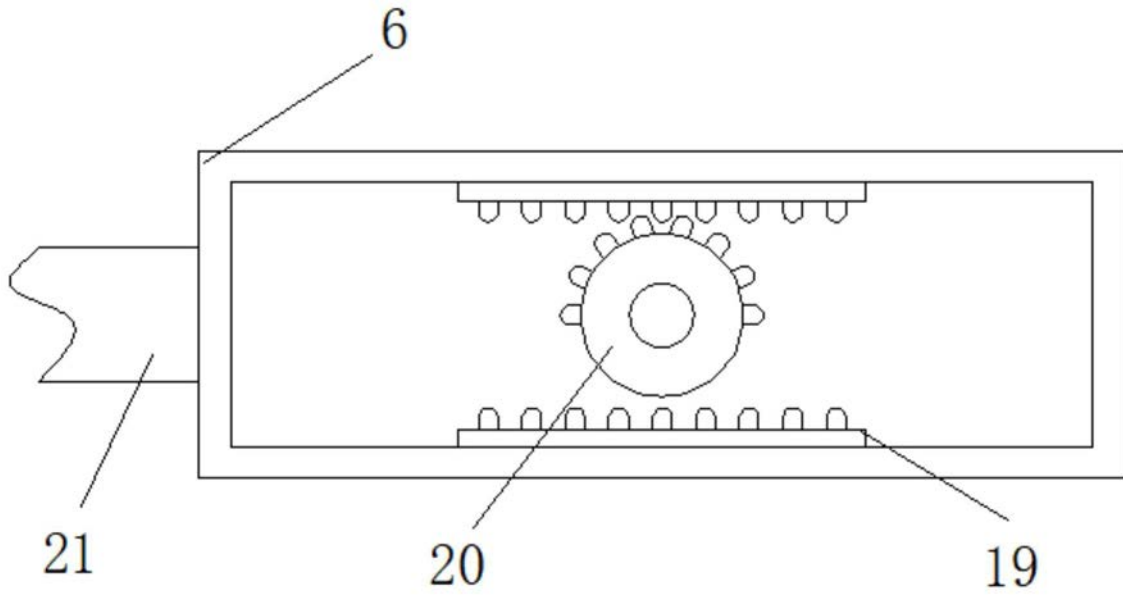


图3