



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222449717 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202421211187.5

(22) 申请日 2024.05.30

(73) 专利权人 武汉吉冈精密科技有限公司  
地址 432000 湖北省孝感市环川路以西1号  
厂房幢

(72) 发明人 王志刚 王楠

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 李采或

(51) Int. Cl.

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/02 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

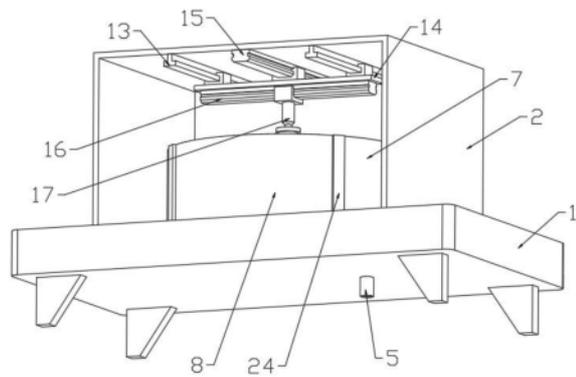
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件打磨设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车零部件打磨设备,涉及打磨装置领域,包括基座,基座顶部设有固定架,固定架内侧安装有打磨组件,固定架内部安装有用于驱动打磨组件移动的移动组件,基座顶面开设有固定槽,固定槽内部安装有固定柱,底部设有排料管,固定柱顶部安装有承托板,承托板上安装有夹持组件,基座顶部于固定槽外侧设有防护板,防护板前端连接有挡板,防护板的内壁上安装有T型架,且T型架上安装有活动块,活动块上安装有喷枪。本实用新型能够根据汽车零部件的大小调节喷枪的位置,通过喷枪向打磨轮与汽车零部件的接触部位进行喷水,能够起到降温降尘的作用,通过防护板与挡板能够有效避免污水飞溅,使得工作区域整洁卫生。



1. 一种汽车零部件打磨设备,包括基座(1),所述基座(1)顶部设有固定架(2),所述固定架(2)内侧安装有打磨组件,其特征在于:所述固定架(2)内部安装有用于驱动打磨组件移动的移动组件,所述基座(1)顶面开设有固定槽,所述固定槽(3)内部安装有固定柱(4),底部设有排料管(5),所述固定柱(4)顶部安装有承托板(6),所述承托板(6)上安装有夹持组件,所述基座(1)顶部于固定槽外侧设有防护板(7),所述防护板(7)前端连接有挡板(8),所述防护板(7)的内壁上安装有T型架(9),且T型架(9)上安装有活动块(10),所述活动块(10)上安装有喷枪(11),所述T型架(9)顶部固接有L型结构的定位板(12),所述定位板(12)上螺纹连接有紧定螺栓。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件打磨设备,其特征在于:所述移动组件包括安装在固定架(2)内顶面的两个吊轨(13),所述吊轨(13)底部通过滑块滑动连接有横板(14),固定架(2)内顶面于两个吊轨(13)之间安装有直线电机一(15),所述直线电机一(15)的输出端连接于横板(14);所述横板(14)底部安装有直线电机二(16),所述直线电机二(16)的输出端安装有电动推杆一(17),所述电动推杆一(17)的输出端连接有安装板(18),所述打磨组件安装在安装板(18)上。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车零部件打磨设备,其特征在于:所述打磨组件包括安装在安装板(18)上的电机(19),所述电机(19)的输出轴上安装有打磨轮(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件打磨设备,其特征在于:所述夹持组件包括多个电动推杆二(21),所述电动推杆二(21)的活动端固接有凸字型结构的安装块(22),所述安装块(22)顶部穿过承托板(6)后固接有夹板(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车零部件打磨设备,其特征在于:所述固定柱(4)上开设有多个安装槽,所述电动推杆二(21)安装在安装槽内部,所述承托板(6)上开设有用于安装块(22)滑动的滑槽。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件打磨设备,其特征在于:所述挡板(8)的两端固接有定位柱(24),所述定位柱(24)上开设有与防护板(7)相适配的卡槽,所述防护板(7)和挡板(8)组成圆形结构。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件打磨设备,其特征在于:所述T型架(9)上开设有若干定位孔一,活动块(10)上开设有与T型架(9)相适配的定位槽,所述活动块(10)上还开设有与定位孔一的直径相同的定位孔二,所述定位孔二内插设有定位销。

## 一种汽车零部件打磨设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域,具体是一种汽车零部件打磨设备。

### 背景技术

[0002] 汽车零部件是构成汽车整体的各个单元及服务于汽车的一种产品,同时作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素,汽车零部件在生产加工过程中通常需要进行打磨操作。

[0003] 如申请号CN110193778B公开了“一种汽车零部件用打磨装置”并具体公开了:包括打磨箱,所述打磨箱的左侧壁上开设有进料开口,所述进料连口前连接有螺旋传送机构,所述打磨箱的内部设有工作台,所述工作台的上端设有稳定组件,所述工作台的右侧设有内打磨机构,所述工作台的下端连接有可移动固定机构,所述工作台的前侧设有夹持固定组件,所述工作台的后侧设有外打磨机构,该打磨装置不同于现有的手动打磨,提高了智能化和自动化程度,由此提高了打磨效率,同时能对零部件进行内打磨和外打磨,对零部件进行全面的打磨,改善了打磨效果。

[0004] 然而,上述技术中,在使用打磨装置对汽车零部件表面进行打磨的过程中,会产生很多粉尘,没有设置清理结构,使工作人员吸入后,会对工作人员的安全健康造成影响,且粉尘四处飘散影响环境卫生。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题就是现有的打磨设备没有设置清理结构,粉尘会对工作人员的安全健康造成影响,且影响环境卫生。

[0006] 为了解决上述问题,本实用新型的技术方案为:一种汽车零部件打磨设备,包括基座,所述基座顶部设有固定架,所述固定架内侧安装有打磨组件,所述固定架内部安装有用于驱动打磨组件移动的移动组件,所述基座顶面开设有固定槽,所述固定槽内部安装有固定柱,底部设有排料管,所述固定柱顶部安装有承托板,所述承托板上安装有夹持组件,所述基座顶部于固定槽外侧设有防护板,所述防护板前端连接有挡板,所述防护板的内壁上安装有T型架,且T型架上安装有活动块,所述活动块上安装有喷枪,所述T型架顶部固接有L型结构的定位板,所述防护板位于T型架和定位板之间,且所述定位板上螺纹连接有紧定螺栓。

[0007] 进一步,所述移动组件包括安装在固定架内顶面的两个吊轨,所述吊轨底部通过滑块滑动连接有横板,固定架内顶面于两个吊轨之间安装有直线电机一,所述直线电机一的输出端连接于横板;所述横板底部安装有直线电机二,所述直线电机二的输出端安装有电动推杆一,所述电动推杆一的输出端连接有安装板,所述打磨组件安装在安装板上。

[0008] 进一步,所述打磨组件包括安装在安装板上的电机,所述电机的输出轴上安装有打磨轮。

[0009] 进一步,所述夹持组件包括多个电动推杆二,所述电动推杆二的活动端固接有凸

字型结构的安装块,所述安装块顶部穿过承托板后固接有夹板。

[0010] 进一步,所述固定柱上开设有多个安装槽,所述电动推杆二安装在安装槽内部,所述承托板上开设有用于安装块滑动的滑槽。

[0011] 进一步,所述挡板的两端固接有定位柱,所述定位柱上开设有与防护板相适配的卡槽,所述防护板和挡板组成圆形结构。

[0012] 进一步,所述T型架上开设有若干定位孔一,活动块上开设有与T型架相适配的定位槽,所述活动块上还开设有与定位孔一的直径相同的定位孔二,所述定位孔二内插设有定位销。

[0013] 本实用新型与现有的技术相比的优点在于:本实用新型能够根据汽车零部件的大小调节喷枪的位置,通过喷枪向打磨轮与汽车零部件的接触部位进行喷水,能够起到降温降尘的作用,通过防护板与挡板能够有效避免污水飞溅,使得工作区域整洁卫生。

### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型的立体图。

[0015] 图2是本实用新型的剖视图一。

[0016] 图3是本实用新型的剖视图二。

[0017] 图4是本实用新型防护板的连接结构图。

[0018] 图5是本实用新型T型架的连接结构图。

[0019] 如图所示:1、基座;2、固定架;3、固定槽;4、固定柱;5、排料管;6、承托板;7、防护板;8、挡板;9、T型架;10、活动块;11、喷枪;12、定位板;13、吊轨;14、横板;15、直线电机一;16、直线电机二;17、电动推杆一;18、安装板;19、电机;20、打磨轮;21、电动推杆二;22、安装块;23、夹板;24、定位柱。

### 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] 如图1至图3所示,一种汽车零部件打磨设备,包括基座1,基座1顶部设有固定架2,固定架2内侧安装有打磨组件,固定架2内部安装有用于驱动打磨组件移动的移动组件,所移动组件包括安装在固定架2内顶面的两个吊轨13,吊轨13底部通过滑块滑动连接有横板14,固定架2内顶面于两个吊轨13之间安装有直线电机一15,直线电机一15的输出端连接于横板14;横板14底部安装有直线电机二16,直线电机二16的输出端安装有电动推杆一17,电动推杆一17的输出端连接于安装板18,打磨组件安装在安装板18上,打磨组件包括安装在安装板18上的电机19,电机19的输出轴上安装有打磨轮20。

[0022] 直线电机一15驱动横板14沿Y轴移动,直线电机二16驱动电动推杆一17沿X轴移动,通过电动推杆一17的伸缩带动电机19沿Z轴方向移动,进而可以实现打磨轮20多位置的调节,电机19带动打磨轮20转动,能够对不同大小的汽车零部件打磨。

[0023] 如图2至图4所示,基座1顶面开设有固定槽,固定槽3内部安装有固定柱4,底部设

有排料管5,固定柱4顶部安装有承托板6,承托板6上安装有夹持组件,夹持组件包括多个电动推杆二21,电动推杆二21的活动端固接有安装块22,安装块22顶部穿过承托板6后固接有夹板23,固定柱4上开设有多个安装槽,电动推杆二21安装在安装槽内部,承托板6上开设有用于安装块22滑动的滑槽。

[0024] 通过电动推杆二21的伸缩带动夹板23移动,能够对不同大小的汽车零部件进行加持固定,提升打磨时的稳定性。

[0025] 如图2、图4和图5所示,基座1顶部于固定槽外侧设有防护板7,防护板7前端连接有挡板8,挡板8的两端固接有定位柱24,定位柱24上开设有与防护板7相适配的卡槽,防护板7和挡板8组成圆形结构,防护板7的内壁上安装有T型架9,且T型架9上安装有活动块10,活动块10上安装有喷枪11,T型架9上开设有若干定位孔一,活动块10上开设有与T型架9相适配的定位槽,活动块10上还开设有与定位孔一的直径相同的定位孔二,定位孔二内插设有定位销,T型架9顶部固接有L型结构的定位板12,防护板7位于T型架9和定位板12之间,定位板12上螺纹连接有紧定螺栓。

[0026] 将外部高压水源通过导管连接至喷枪11,根据汽车零部件的实际大小,沿T型架9滑动活动块10,当活动块10移动到合适位置时,对活动块10的位置进行微调,使得定位孔一和定位孔二的中心线重合,在定位孔二内插设定位销,实现活动块10位置的固定,通过喷枪11向打磨轮20与汽车零部件的接触部位进行喷水,能够起到降温降尘的作用。通过防护板7与挡板8能够有效避免污水飞溅,使得工作区域整洁卫生。在排料管5底部放置接水盆用于接污水。

[0027] 在具体的使用中,将待打磨的零部件放置于承托板6上,通过电动推杆二21的收缩使得夹板23相互靠近,实现对零部件的夹持固定,调节好喷枪11的高度,调节好打磨轮20的位置,电机19带动打磨轮20转动实现对零部件的打磨,将挡板8的两端通过定位柱24连接于防护板7,能够效避免污水飞溅,使得工作区域整洁卫生。

[0028] 本实用新型中未公开部分均为现有技术,其具体结构和工作原理不再赘述。

[0029] 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。

[0030] 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。

[0031] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

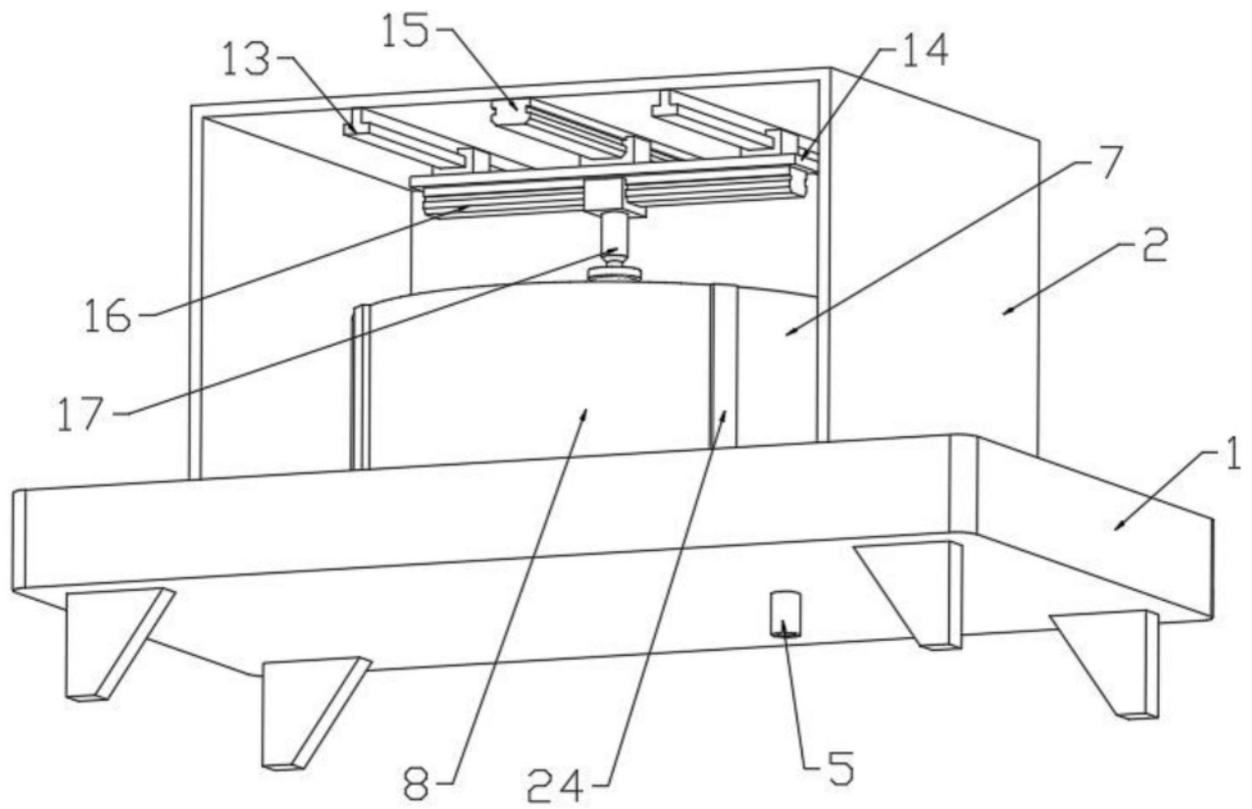


图1

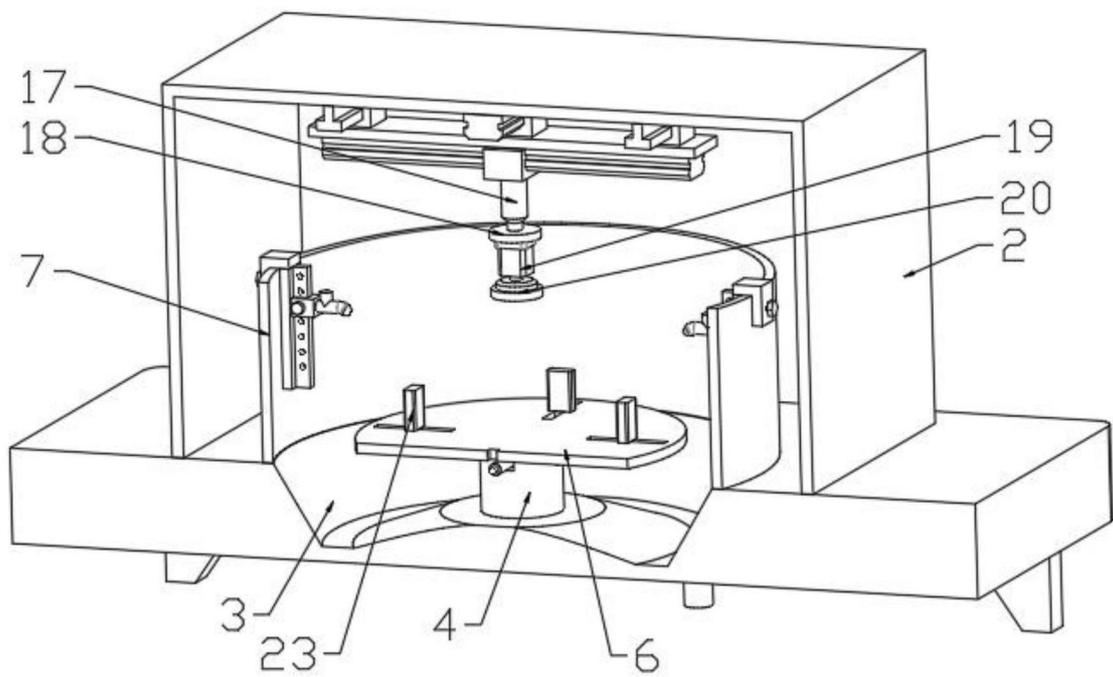


图2

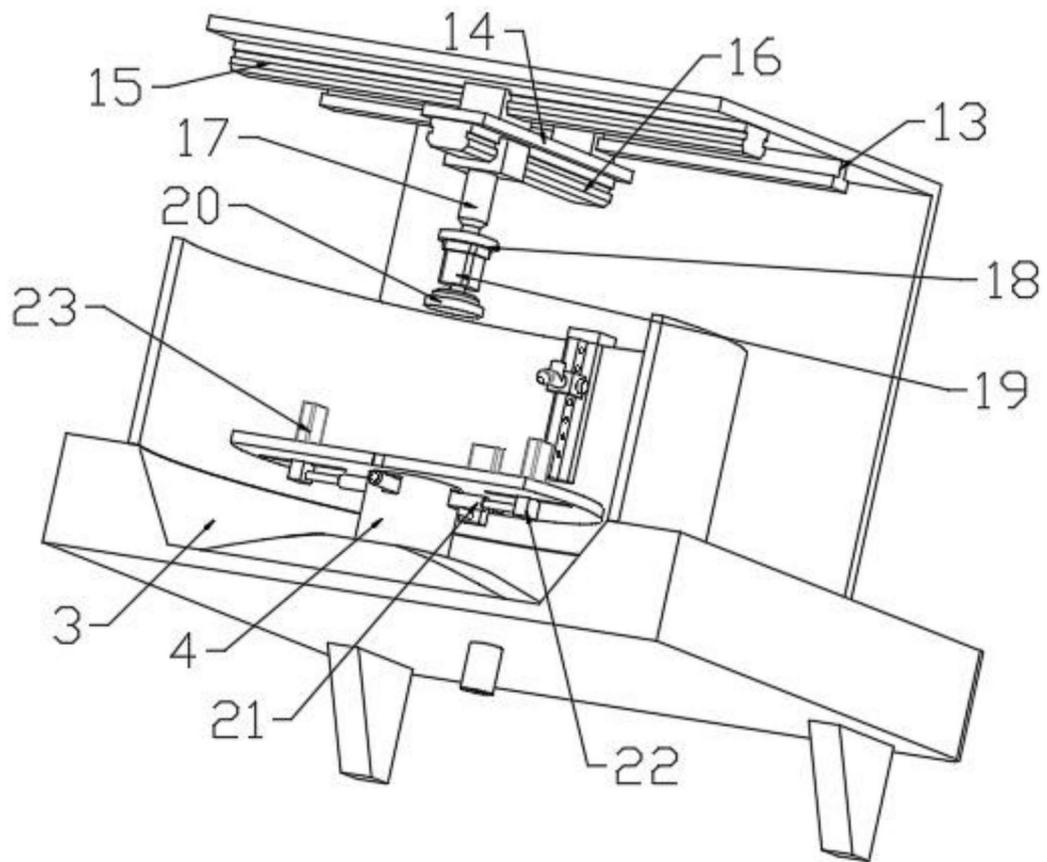


图3

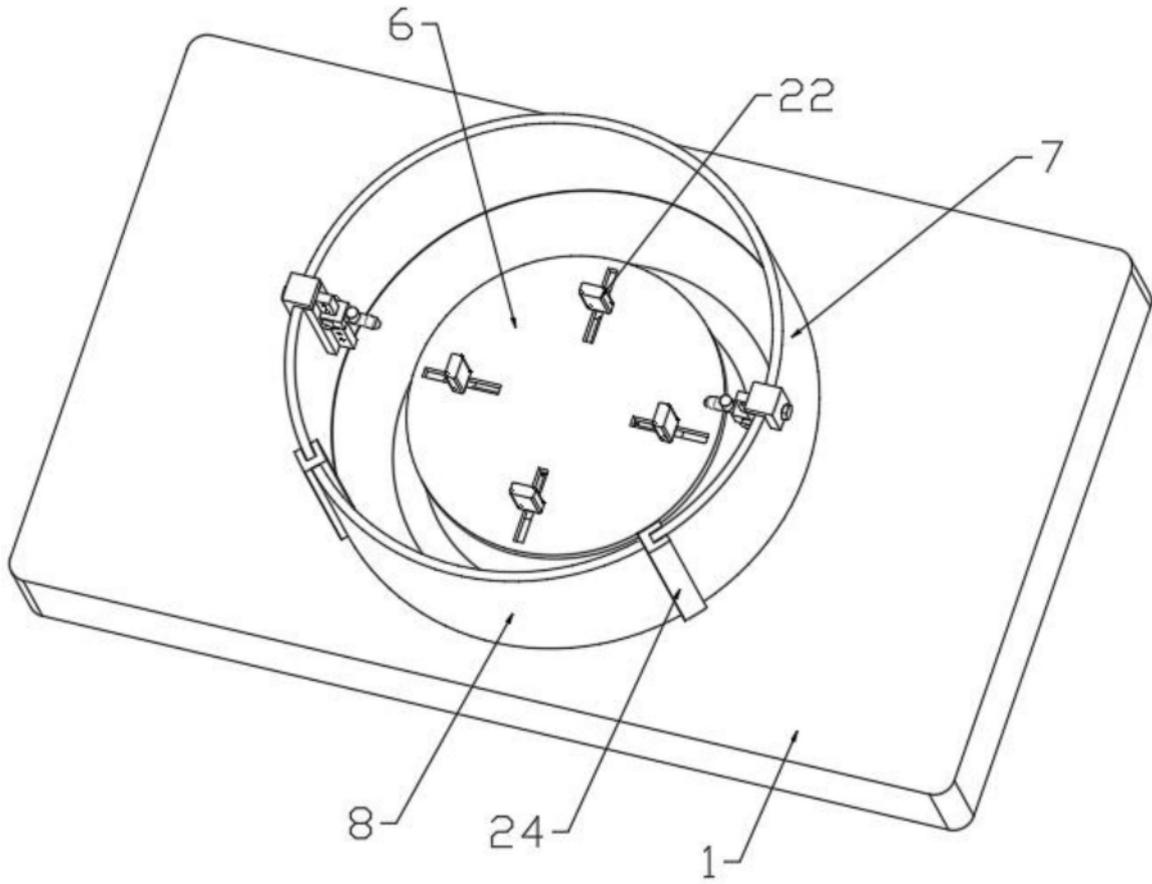


图4

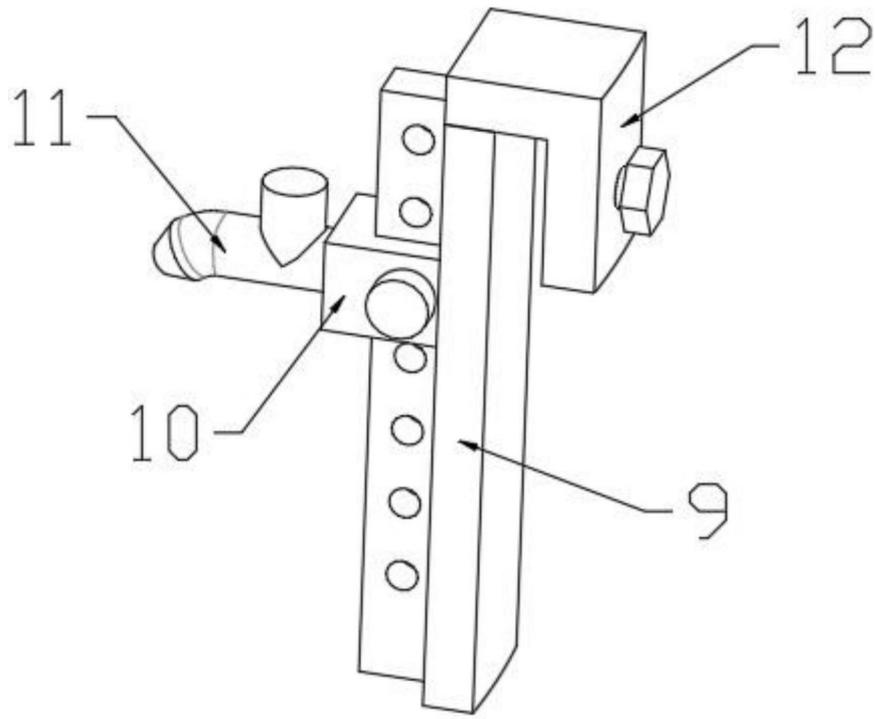


图5