



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220051141 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202321033378.2

B24B 41/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.04

B24B 41/06 (2012.01)

(73) 专利权人 苏州莫得克精密科技有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市相城区渭塘镇  
凤凰泾村(罗埂郎)澄阳路东侧

(72) 发明人 李全江 陈浩

(74) 专利代理机构 南京艾普利德知识产权代理  
事务所(特殊普通合伙)  
32297

专利代理师 陆明耀

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

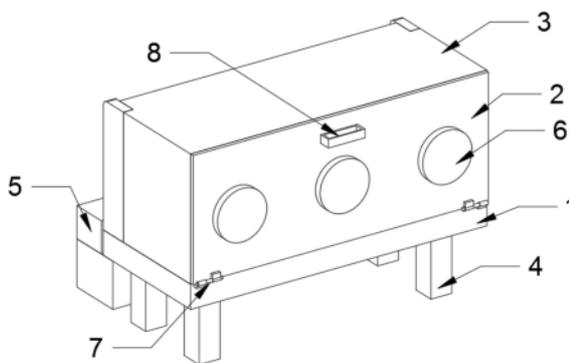
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动去毛刺机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动去毛刺机,包括工作台,所述工作台上表面安装架,所述安装架一侧设置有去毛刺机构,所述工作台上表面设置有外壳,所述外壳一侧设置于安装架一侧,所述工作台上表面设置有夹持组件,所述夹持组件与去毛刺机构相对应,所述外壳一侧设置有盖板,所述盖板一侧设置有三组风扇,所述工作台下表面设置有支撑腿,本实用新型具备启动一组去毛刺机构对夹持组件上的零件进行打磨,推动夹持组件的同时使零件进行翻面,然后启动另一组去毛刺机构继续打磨,依次使用,从而达到了提高打磨效率的效果,工作台一端设置有收集组件,通过收集组件和三组风扇的配合,从而达到了方便对打磨出的碎屑进行收集的优点。



1. 一种自动去毛刺机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上表面安装架(13),所述安装架(13)一侧设置有去毛刺机构(9),所述工作台(1)上表面设置有外壳(3),所述外壳(3)一侧设置于安装架(13)一侧,所述工作台(1)上表面设置有夹持组件(10),所述夹持组件(10)与去毛刺机构(9)相对应,所述外壳(3)一侧设置有盖板(2),所述盖板(2)一侧设置有三组风扇(6),所述工作台(1)下表面设置有支撑腿(4),所述工作台(1)一端设置有收集组件(5)。

2. 如权利要求1所述的一种自动去毛刺机,其特征在于:所述盖板(2)一侧表面设置有铰链(7),所述铰链(7)一端设置于工作台(1)一端,所述盖板(2)一侧表面设置有拉手(8)。

3. 如权利要求1所述的一种自动去毛刺机,其特征在于:所述收集组件(5)包括收集箱(501)和安装板(503),所述收集箱(501)上表面设置有吸尘器(502),所述安装板(503)设置于安装架(13)之间,所述安装板(503)一端设置有导向口(504),所述导向口(504)与吸尘器(502)相对应。

4. 如权利要求3所述的一种自动去毛刺机,其特征在于:所述导向口(504)一端和三组所述风扇(6)均与去毛刺机构(9)相对应,三组所述风扇(6)与导向口(504)相对应。

5. 如权利要求1所述的一种自动去毛刺机,其特征在于:所述夹持组件(10)包括连接板(1001),所述连接板(1001)下表面设置有连接套(14),所述工作台(1)上表面设置有滑槽(11),所述滑槽(11)内设置有循环导向轨(12),所述连接套(14)设置于循环导向轨(12)外表面。

6. 如权利要求5所述的一种自动去毛刺机,其特征在于:所述连接板(1001)上表面四角均设置有支撑柱(1002),所述支撑柱(1002)上表面设置有安装座(1007),所述安装座(1007)上表面设置有放置座(1006),所述连接板(1001)上表面中间设置有电动推杆(1003),所述电动推杆(1003)活塞杆一端设置于放置座(1006)下表面。

7. 如权利要求6所述的一种自动去毛刺机,其特征在于:所述安装座(1007)两侧均设置有转动轴(1004),所述转动轴(1004)一端设置有夹持手(1005),所述夹持手(1005)与放置座(1006)相对应。

## 一种自动去毛刺机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于去毛刺机技术领域,尤其涉及一种自动去毛刺机。

### 背景技术

[0002] 扇形片冲制后,每张冲片均需经过严格的去毛刺,使冲压过程中的毛刺控制在最小范围内,国外一般是连续去毛刺两遍,在冲片自动生产线中都是两台去毛刺机联在线内,去毛刺机有用辊筒砂轮式,也有用砂带式去毛刺机,后者的主要特点是:转动速度快,可达10~35m/min,砂带更换简便快速,能适应各种形状和厚度的冲片,称砂带去毛刺质量比辊式砂轮好,砂带敷在高速旋转的具有螺旋槽的橡胶带上,沟槽可防止砂带被污染,砂带的压力由压缩空气控制,保持恒压,当砂带损坏或发生其他故障时自动停车,公开号:CN209986685U,公开了一种方便移动的去毛刺机,包括主体、箱体、封闭门、转门、收集箱、托板、固定块、拉绳、导向轮、滚轮、连接轴、第一齿轮、轴承、连接杆、底板、转轴、行走轮、限位块、第二齿轮、电动推杆、弹簧、推板、第三齿轮、输出轴、皮带和电机,该方便移动的去毛刺机的结构简单,操作方便,通过带动拉绳的移动有利于托板的移动,方便收集箱的取出,有利于对打磨后的碎屑进行处理,提高了操作的便利性,降低了操作难度,提高了工作效率;该方便移动的去毛刺机通过齿轮的移动有利于带动主体移动,方便调整主体的位置,解决了进行移动时需要人工进行搬运的问题,降低了劳动量,有利于主体的移动。

[0003] 上述技术存在的问题是:目前为了使加工好的零件使用清理更加光滑,会在加工好时,使用去毛刺机对零件的边边进行打磨,但是现有的去毛刺机在对零件进行打磨时会产出一些碎屑,现有的去毛刺机无法在工作时对产生出的碎屑进行收集处理,把碎屑残留在设备内,导致在下一次对零件进行去毛刺时,打磨出的零件不理想,存在一定的局限性,因此我们提出一种自动去毛刺机。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种自动去毛刺机,具备提高毛刺机的密闭性,间接的达到了防止在去毛刺时,打磨出的碎屑飘出的情况,影响工人的工作环境,从而降低工作效率、提高去毛刺效率和方便对打磨出的碎屑进行收集的优点,解决了目前为了使加工好的零件使用清理更加光滑,会在加工好时,使用去毛刺机对零件的边边进行打磨,但是现有的去毛刺机在对零件进行打磨时会产出一些碎屑,现有的去毛刺机无法在工作时对产生出的碎屑进行收集处理,把碎屑残留在设备内,导致在下一次对零件进行去毛刺时,打磨出的零件不理想,存在一定的局限性的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种自动去毛刺机,包括工作台,所述工作台上表面安装架,所述安装架一侧设置有去毛刺机构,所述工作台上表面设置有外壳,所述外壳一侧设置于安装架一侧,所述工作台上表面设置有夹持组件,所述夹持组件与去毛刺机构相对应,所述外壳一侧设置有盖板,所述盖板一侧设置有三组风扇,所述工作台下表面设置有支撑腿,所述工作台一端设置有收集组件。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述盖板一侧表面设置有铰链,所述铰链一端设置于工作台一端,所述盖板一侧表面设置有拉手。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述收集组件包括收集箱和安装板,所述收集箱上表面设置有吸尘器,所述安装板设置于安装架之间,所述安装板一端设置有导向口,所述导向口与吸尘器相对应。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述导向口一端和三组所述风扇均与去毛刺机构相对应,三组所述风扇与导向口相对应。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述夹持组件包括连接板,所述连接板下表面设置有连接套,所述工作台上表面设置有滑槽,所述滑槽内设置有循环导向轨,所述连接套设置于循环导向轨外表面。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述连接板上表面四角均设置有支撑柱,所述支撑柱上表面设置有安装座,所述安装座上表面设置有放置座,所述连接板上表面中间设置有电动推杆,所述电动推杆活塞杆一端设置于放置座下表面。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述安装座两侧均设置有转动轴,所述转动轴一端设置有夹持手,所述夹持手与放置座相对应。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过工作台、安装架、去毛刺机构、外壳、夹持组件、盖板、风扇、支撑腿和收集组件的设计,使得通过工作台、安装架、去毛刺机构和夹持组件的配合,从而达到了对零件进行去毛刺的效果,通过外壳和盖板的配合,从而达到了提高毛刺机的密闭性,间接的达到了防止在去毛刺时,打磨出的碎屑飘出的情况,影响工人的工作环境,从而降低工作效率,工作台上表面设置有两组夹持组件,两组夹持组件与两组去毛刺机构相对应,使得把零件放到其中一组夹持组件上,启动一组去毛刺机构对夹持组件上的零件进行打磨,推动夹持组件的同时使零件进行翻面,然后启动另一组去毛刺机构继续打磨,依次使用,从而达到了提高打磨效率的效果,工作台一端设置有收集组件,通过收集组件和三组风扇的配合,从而达到了方便对打磨出的碎屑进行收集的效果。

[0014] 2、本实用新型通过盖板、铰链、工作台和拉手的设计,使得通过铰链和拉手的配合使用,从而达到了方便盖板进行打开和关闭的效果,提高毛刺机的密闭性。

[0015] 3、本实用新型通过收集箱、安装板、吸尘器、安装架和导向口的设计,使得启动吸尘器,对导向口一端的碎屑进行吸收,流进收集箱内,从而达到了方便收集碎屑的效果。

[0016] 4、本实用新型通过导向口、风扇和去毛刺机构的设计,使得当去毛刺机构运行时,启动三组风扇对内部进行送风,使打磨出的碎屑吹向导向口内,从而达到了方便清理碎屑的效果。

[0017] 5、本实用新型通过连接板、连接套、滑槽和循环导向轨的设计,使得当通过连接套和循环导向轨的配合,从而达到了方便使夹持组件进行循环移动使用的效果,提高工作效率。

[0018] 6、本实用新型通过连接板、支撑柱、安装座、放置座和电动推杆的设计,使得启动电动推杆可以使放置座进行高度调整,使零件更好的与去毛刺机构贴合,进行打磨,从而达到了方便调整位置的效果,间接的达到了安装座两侧不会妨碍去毛刺机构工作的效果。

[0019] 7、本实用新型通过安装座、转动轴、夹持手和放置座的设计,使得当零件一面打磨

好后,推动转动轴使夹持手对零件进行夹持,转动转动轴对零件进行翻转,从而达到了方便对零件另一面进行打磨的效果。

### 附图说明

[0020] 图1是本实用新型实施例提供的去毛刺机整体结构示意立体图;

[0021] 图2是本实用新型实施例提供的去毛刺机局部结构示意立体图;

[0022] 图3是本实用新型实施例提供的收集组件结构示意立体图;

[0023] 图4是本实用新型实施例提供的夹持组件结构示意立体图。

[0024] 图中:1、工作台;2、盖板;3、外壳;4、支撑腿;5、收集组件;501、收集箱;502、吸尘器;503、安装板;504、导向口;6、风扇;7、铰链;8、拉手;9、去毛刺机构;10、夹持组件;1001、连接板;1002、支撑柱;1003、电动推杆;1004、转动轴;1005、夹持手;1006、放置座;1007、安装座;11、滑槽;12、循环导向轨;13、安装架;14、连接套。

### 具体实施方式

[0025] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0026] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0027] 如图1至图4所示,本实用新型实施例提供一种自动去毛刺机,包括工作台1,工作台1上表面安装架13,安装架13一侧设置有两组去毛刺机构9,工作台1上表面设置有外壳3,外壳3一侧设置于安装架13一侧,工作台1上表面设置有两组夹持组件10,两组夹持组件10与两组去毛刺机构9相对应,外壳3一侧设置有盖板2,盖板2一侧设置有三组风扇6,工作台1下表面设置有支撑腿4,工作台1一端设置有收集组件5。

[0028] 采用上述方案:通过工作台1、安装架13、去毛刺机构9、外壳3、夹持组件10、盖板2、风扇6、支撑腿4和收集组件5的设计,使得通过工作台1、安装架13、去毛刺机构9和夹持组件10的配合,从而达到了对零件进行去毛刺的效果,通过外壳3和盖板2的配合,从而达到了提高毛刺机的密闭性,间接的达到了防止在去毛刺时,打磨出的碎屑飘出的情况,影响工人的工作环境,从而降低工作效率,工作台1上表面设置有两组夹持组件10,两组夹持组件10与两组去毛刺机构9相对应,使得把零件放到其中一组夹持组件10上,启动一组去毛刺机构9对夹持组件10上的零件进行打磨,推动夹持组件10的同时使零件进行翻面,然后启动另一组去毛刺机构9继续打磨,依次使用,从而达到了提高打磨效率的效果,工作台1一端设置有收集组件5,通过收集组件5和三组风扇6的配合,从而达到了方便对打磨出的碎屑进行收集的效果。

[0029] 参考图1,盖板2一侧表面设置有铰链7,铰链7一端设置于工作台1一端,盖板2一侧表面设置有拉手8。

[0030] 采用上述方案:通过盖板2、铰链7、工作台1和拉手8的设计,使得通过铰链7和拉手8的配合使用,从而达到了方便盖板2进行打开和关闭的效果,提高毛刺机的密闭性。

[0031] 参考图3,收集组件5包括收集箱501和安装板503,收集箱501上表面设置有吸尘器502,安装板503设置于安装架13之间,安装板503一端设置有导向口504,导向口504与吸尘器502相对应。

[0032] 采用上述方案:通过收集箱501、安装板503、吸尘器502、安装架13和导向口504的设计,使得启动吸尘器502,对导向口504一端的碎屑进吸收,流进收集箱501内,从而达到了方便收集碎屑的效果。

[0033] 参考图3,导向口504一端和三组风扇6均与去毛刺机构9相对应,三组风扇6与导向口504相对应。

[0034] 采用上述方案:通过导向口504、风扇6和去毛刺机构9的设计,使得当去毛刺机构9运行时,启动三组风扇6对内部进行送风,使打磨出的碎屑吹向导向口504内,从而达到了方便清理碎屑的效果。

[0035] 参考图4,夹持组件10包括连接板1001,连接板1001下表面设置有连接套14,工作台1上表面设置有滑槽11,滑槽11内设置有循环导向轨12,连接套14设置于循环导向轨12外表面。

[0036] 采用上述方案:通过连接板1001、连接套14、滑槽11和循环导向轨12的设计,使得当通过连接套14和循环导向轨12的配合,从而达到了方便使夹持组件10进行循环移动使用的效果,提高工作效率。

[0037] 参考图4,连接板1001上表面四角均设置有支撑柱1002,支撑柱1002上表面设置有安装座1007,安装座1007上表面设置有放置座1006,连接板1001上表面中间设置有电动推杆1003,电动推杆1003活塞杆一端设置于放置座1006下表面。

[0038] 采用上述方案:通过连接板1001、支撑柱1002、安装座1007、放置座1006和电动推杆1003的设计,使得启动电动推杆1003可以使放置座1006进行高度调整,使零件更好的与去毛刺机构9贴合,进行打磨,从而达到了方便调整位置的效果,间接的达到了安装座1007两侧不会妨碍去毛刺机构9工作的效果。

[0039] 参考图4,安装座1007两侧均设置有转动轴1004,转动轴1004一端设置有夹持手1005,夹持手1005与放置座1006相对应。

[0040] 采用上述方案:通过安装座1007、转动轴1004、夹持手1005和放置座1006的设计,使得当零件一面打磨好后,推动转动轴1004使夹持手1005对零件进行夹持,转动转动轴1004对零件进行翻转,从而达到了方便对零件另一面进行打磨的效果。

[0041] 本实用新型的工作原理:

[0042] 在使用时,首先把盖板2打开,把零件放置在放置座1006上,启动电动推杆1003可以使放置座1006进行高度调整,使零件与去毛刺机构9贴合进行打磨,同时启动三组风扇6和吸尘器502,然后零件一面打磨好后,推动转动轴1004使夹持手1005对零件进行夹持,转动转动轴1004对零件进行翻转,然后推动连接板1001在循环导向轨12外表面滑动,带动翻好面的零件滑动到另一组去毛刺机构9下方,对零件另一面进行打磨,然后把新的零件放到另外一组放置座1006上,进行调整与第一组去毛刺机构9进行贴合,然后启动第一组去毛刺机构9进行打磨,依次操作使用。

[0043] 综上所述:该一种自动去毛刺机,通过工作台1、盖板2、外壳3、支撑腿4、收集组件5、收集箱501、吸尘器502、安装板503、导向口504、风扇6、铰链7、拉手8、去毛刺机构9、夹持组件10、连接板1001、支撑柱1002、电动推杆1003、转动轴1004、夹持手1005、放置座1006、安装座1007、滑槽11、循环导向轨12、安装架13和连接套14之间的配合,解决了目前为了使加工好的零件使用清理更加光滑,会在加工好时,使用去毛刺机对零件的边边进行打磨,但是

现有的去毛刺机在对零件进行打磨时会产出一些碎屑,现有的去毛刺机无法在工作时对产生的碎屑进行收集处理,把碎屑残留在设备内,导致在下一次对零件进行去毛刺时,打磨出的零件不理想,存在一定的局限性的问题。

[0044] 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、零件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、零件或者设备所固有的要素。

[0045] 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。

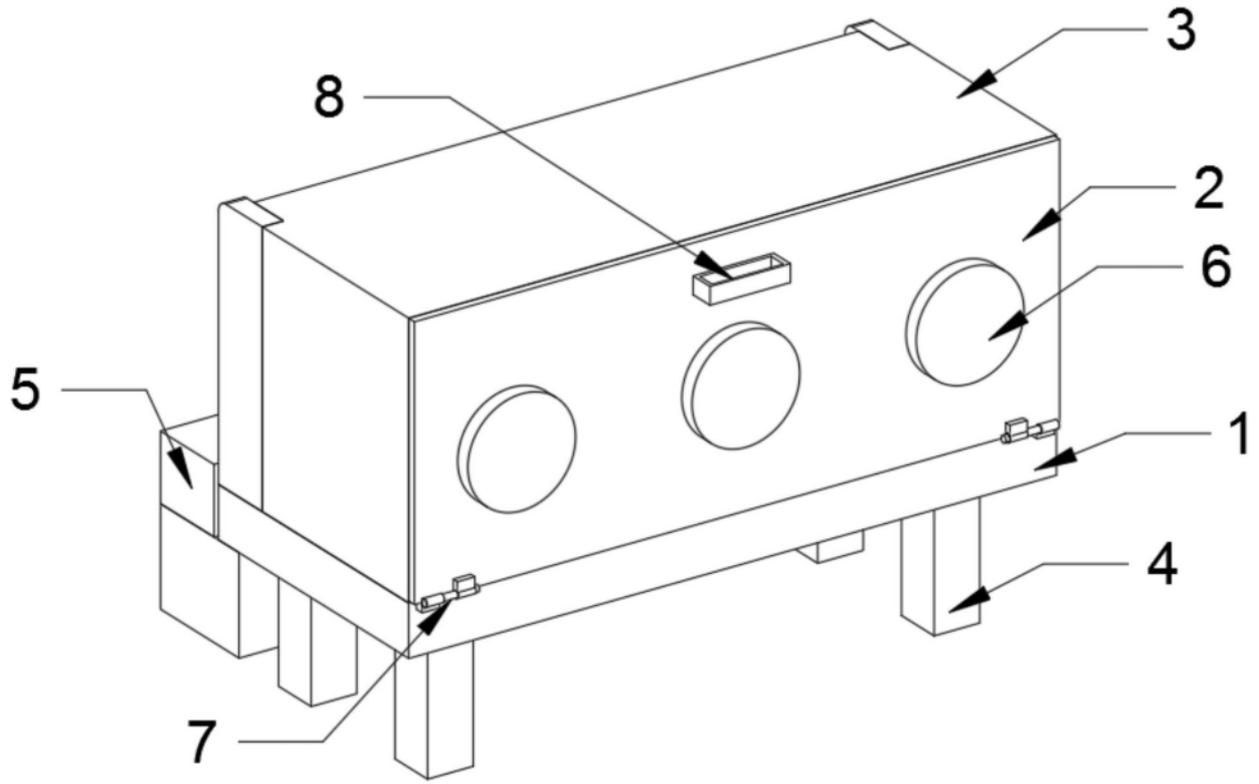


图1

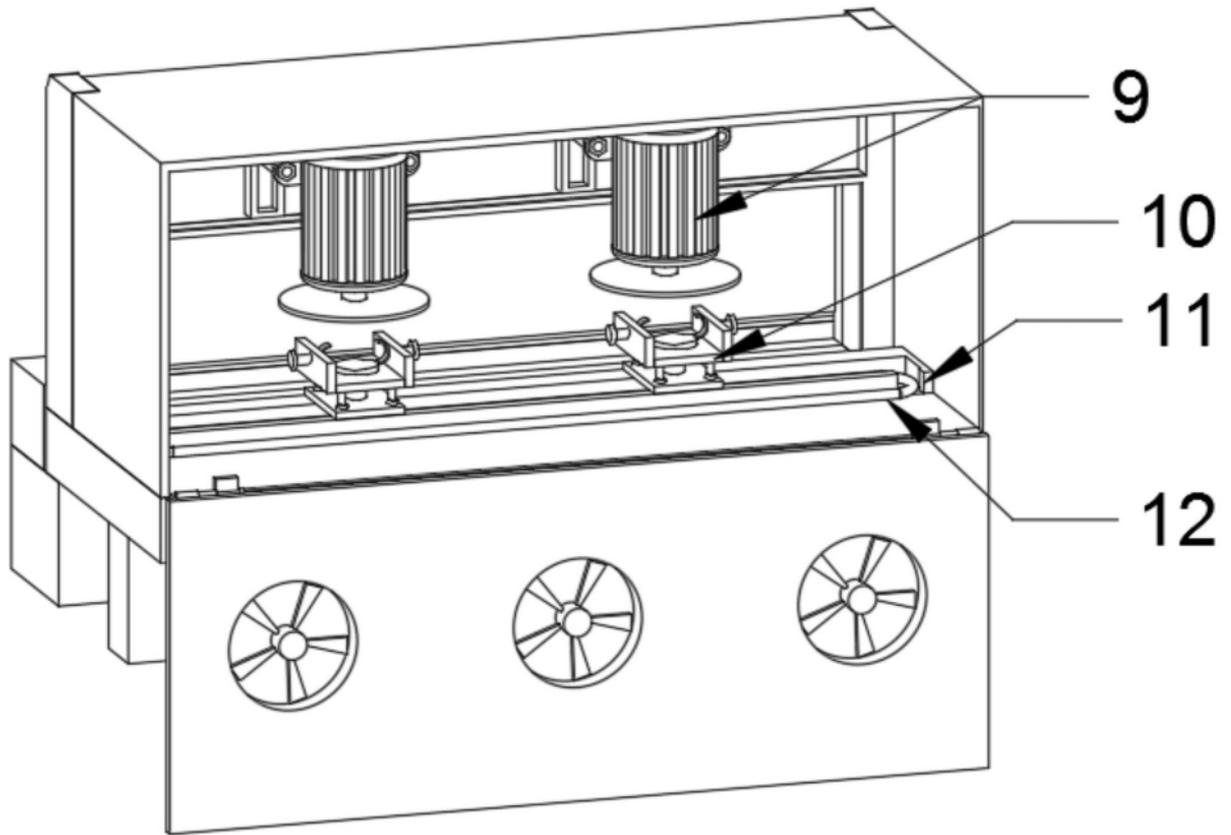


图2

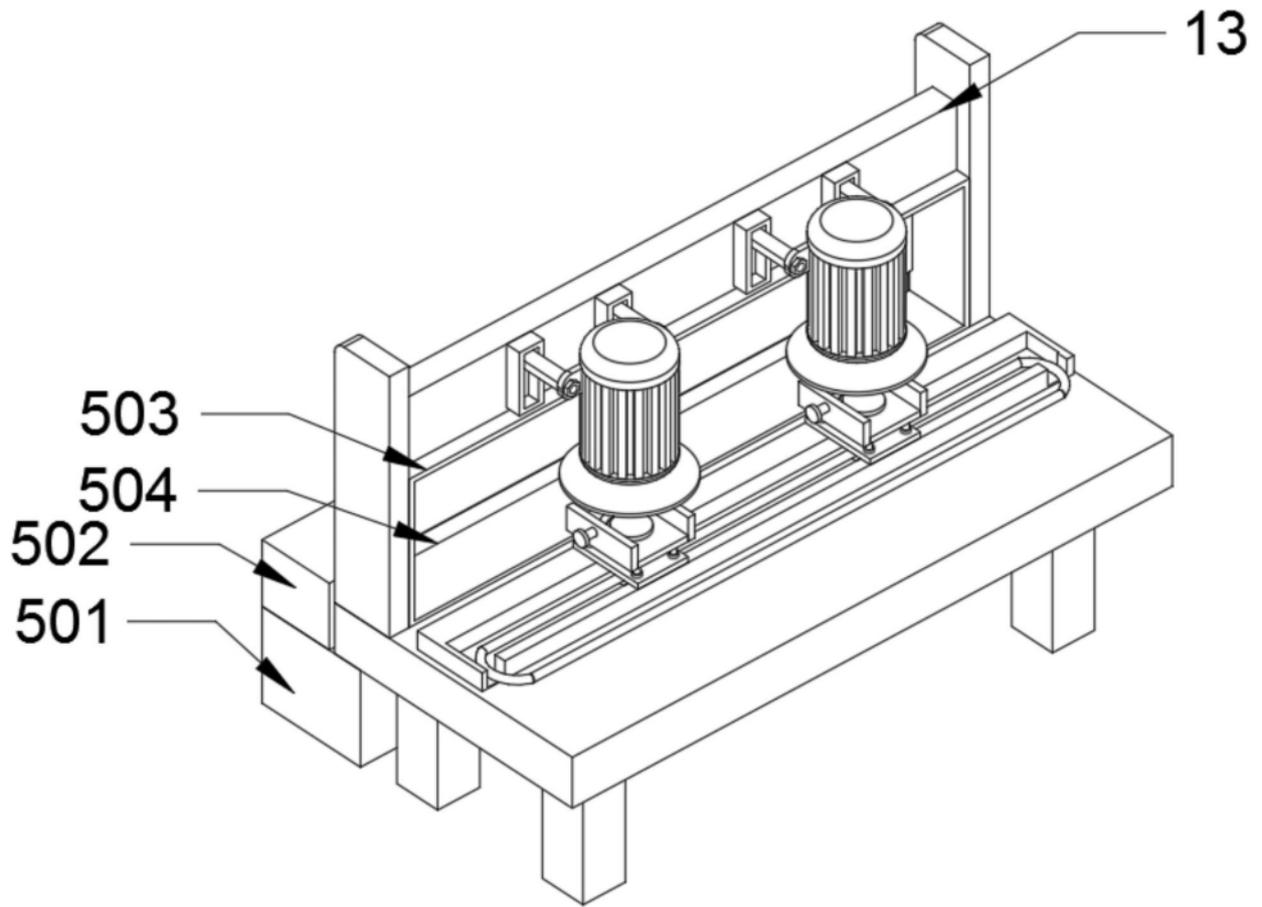


图3

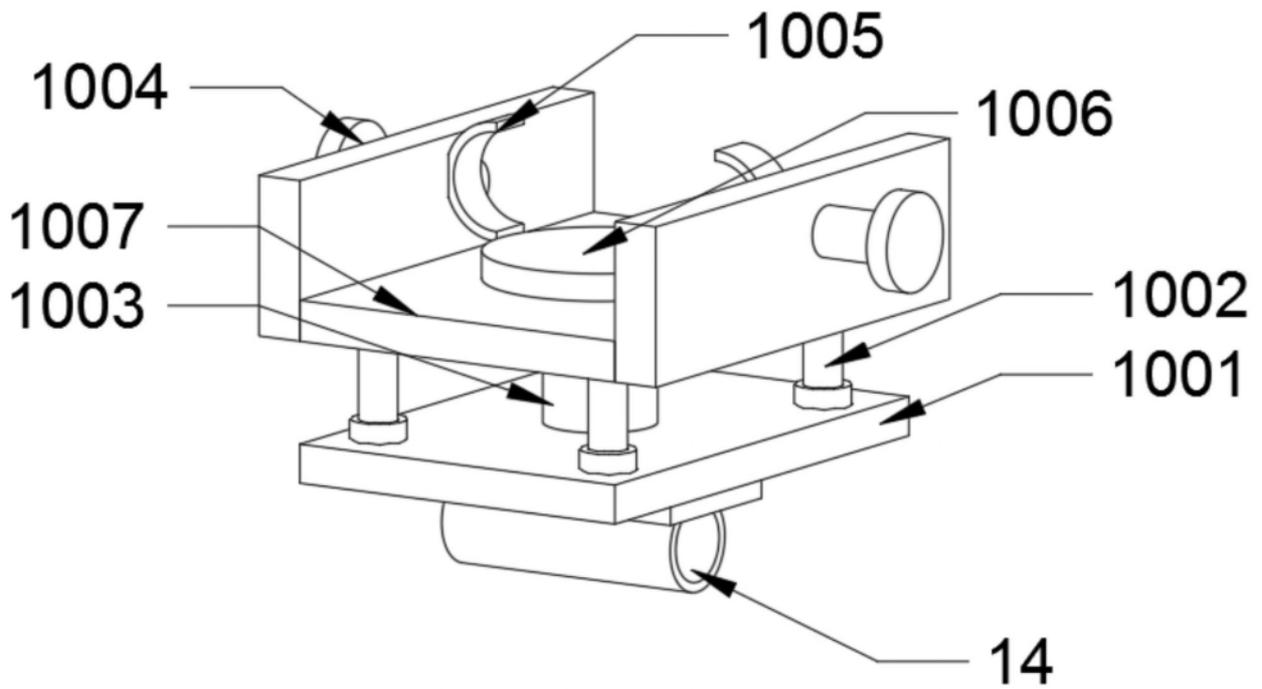


图4