



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222132282 U

(45) 授权公告日 2024.12.10

(21) 申请号 202323647085.6

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 温州市天锐工贸有限公司

地址 325000 浙江省温州市瓯海区泽雅镇  
汇通路40号等

(72) 发明人 尤杨益 应士铃

(74) 专利代理机构 北京知汇宏图知识产权代理  
有限公司 11520

专利代理师 徐传海

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 13/04 (2006.01)

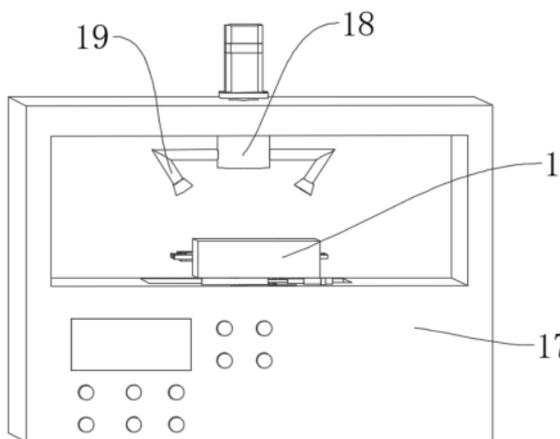
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种拉手生产加工用表面处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及拉手生产加工技术领域,提出了一种拉手生产加工用表面处理装置,包括安装箱,所述安装箱的内部固定连接有第一电动推杆,所述第一电动推杆的输出端固定连接滑动柱,所述滑动柱的表面贴合有第一齿轮,所述第一齿轮的侧面啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的表面固定连接旋转轴;通过设置固定板,控制第二电动推杆推动传动柱滑动,再通过摆动板带动固定板滑动,当固定板滑动至与拉手相贴合时,即可将拉手固定住,然后再控制喷头喷漆,随后控制第一电动推杆推动滑动柱,再通过第一齿轮、第二齿轮和衔接轴的联合运动,带动安装板翻转,从而带动拉手翻转,以此来实现均匀的对拉手每个面进行喷漆的目的,从而降低次品率。



1. 一种拉手生产加工用表面处理装置,包括安装箱(1),其特征在于,所述安装箱(1)的内部固定连接有第一电动推杆(2),所述第一电动推杆(2)的输出端固定连接滑动柱(3),所述滑动柱(3)的表面贴合有第一齿轮(4),所述第一齿轮(4)的侧面啮合有第二齿轮(5),所述第二齿轮(5)的表面固定连接旋转轴(6),所述旋转轴(6)的表面固定连接安装板(7),所述安装板(7)的侧面固定连接第二电动推杆(8),所述第二电动推杆(8)的输出端固定连接传动柱(9),所述传动柱(9)的表面旋转连接摆动板(10),所述摆动板(10)的侧面旋转连接固定板(11),所述固定板(11)的内壁贴合有拉手(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种拉手生产加工用表面处理装置,其特征在于,所述安装箱(1)的底部固定连接第三齿轮(13),所述第三齿轮(13)的表面啮合有齿条(14),所述齿条(14)的底部固定连接限位柱(15),所述齿条(14)的侧面固定连接液压杆(16),所述第三齿轮(13)的底部旋转连接工作台(17),所述工作台(17)的顶部旋转连接衔接管(18),所述衔接管(18)的侧面固定连接喷头(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种拉手生产加工用表面处理装置,其特征在于,所述第一齿轮(4)的表面开设有滑槽,所述滑动柱(3)嵌入进第一齿轮(4)的滑槽内并与第一齿轮(4)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种拉手生产加工用表面处理装置,其特征在于,所述旋转轴(6)位于第二齿轮(5)的圆心设置,所述旋转轴(6)通过第二齿轮(5)构成旋转结构。

5. 根据权利要求1所述的一种拉手生产加工用表面处理装置,其特征在于,所述安装板(7)的侧面开设有呈横向设置的滑槽,所述传动柱(9)嵌入进安装板(7)的横向滑槽内并与其滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种拉手生产加工用表面处理装置,其特征在于,所述摆动板(10)设置有两组,两组所述摆动板(10)呈倾斜设置。

7. 根据权利要求1所述的一种拉手生产加工用表面处理装置,其特征在于,所述安装板(7)的侧面设置有两组呈竖向设置的滑槽,所述固定板(11)设置有两组,两组所述固定板(11)分别嵌入进安装板(7)的两组竖向滑槽内部并与安装板(7)滑动连接。

8. 根据权利要求2所述的一种拉手生产加工用表面处理装置,其特征在于,所述工作台(17)的内壁开设有呈横向设置的滑槽,所述限位柱(15)嵌入进工作台(17)的滑槽内并与工作台(17)滑动连接。

## 一种拉手生产加工用表面处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉手生产加工技术领域,具体涉及一种拉手生产加工用表面处理装置。

### 背景技术

[0002] 拉手,也叫把手,指器物上手拿手握的地方,是指拉或操纵(开、关、吊)的用具(如圆形拉手绳、索、手柄),如:塑料窗篷拉手,是用于安装在门体上方便开关门的部件,工业箱体中拉手的形式和功能非常多,质量也较普通拉手要更好。

[0003] 经检索,现有专利(公告号:CN 212070055 U)公开了一种弧形拉手生产用折弯装置,包括固定板,所述固定板的底部中间位置通过螺栓安装有液压推杆,所述液压推杆的输出轴下端焊接有横板,所述横板的下端焊接有冲压块,所述液压推杆带动所述冲压块上下运动,所述冲压块的下方安装有第一底座,所述第一底座的上端中间位置开设有弧形冲压槽,所述第一底座的下方安装有第二底座,所述第一底座中部下端和所述第二底座中部上端均开设有滑槽,所述滑槽内滑动安装有顶块,所述顶块的下端安装有弹簧,所述滑槽和所述弧形冲压槽连通,所述顶块位于所述弧形冲压槽中部,本方案,能够自动将折弯的拉手从弧形冲压槽内顶起便于拿取,提高了生产率。

[0004] 但在上述方案中,拉手在经过冲压成型后,为了保证拉手的美观度,需要对其表面进行喷漆处理,然而有的喷漆设备是将拉手直接浸入油漆内进行上漆,这种方法容易发生上漆不均匀的现象,从而导致拉手的部分位置没有被喷上漆,再次浸入的话会导致颜色不均匀,从而产生次品。

[0005] 鉴于此,本实用新型提出一种拉手生产加工用表面处理装置。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型提出一种拉手生产加工用表面处理装置,解决了相关技术拉手生产加工的问题。

[0007] 本实用新型的技术方案如下:一种拉手生产加工用表面处理装置,包括安装箱,所述安装箱的内部固定连接第一电动推杆,所述第一电动推杆的输出端固定连接滑动柱,所述滑动柱的表面贴合有第一齿轮,所述第一齿轮的侧面啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的表面固定连接旋转轴,所述旋转轴的表面固定连接安装板,所述安装板的侧面固定连接第二电动推杆,所述第二电动推杆的输出端固定连接传动柱,所述传动柱的表面旋转连接摆动板,所述摆动板的侧面旋转连接固定板,所述固定板的内壁贴合有拉手。

[0008] 优选的,所述安装箱的底部固定连接第三齿轮,所述第三齿轮的表面啮合有齿条,所述齿条的底部固定连接限位柱,所述齿条的侧面固定连接液压杆,所述第三齿轮的底部旋转连接工作台,所述工作台的顶部旋转连接衔接管,所述衔接管的侧面固定连接喷头。

[0009] 优选的,所述第一齿轮的表面开设有滑槽,所述滑动柱嵌入进第一齿轮的滑槽内并与第一齿轮滑动连接。

[0010] 优选的,所述旋转轴位于第二齿轮的圆心设置,所述旋转轴通过第二齿轮构成旋转结构。

[0011] 优选的,所述安装板的侧面开设有呈横向设置的滑槽,所述传动柱嵌入进安装板的横向滑槽内并与其滑动连接。

[0012] 优选的,所述摆动板设置有两组,两组所述摆动板呈倾斜设置。

[0013] 优选的,所述安装板的侧面开设有呈纵向设置的滑槽,所述固定板设置有两组,两组所述固定板分别嵌入进安装板的两组纵向滑槽内部并与安装板滑动连接。

[0014] 优选的,所述工作台的内壁开设有呈横向设置的滑槽,所述限位柱嵌入进工作台的滑槽内并与工作台滑动连接。

[0015] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0016] 本实用新型中通过设置固定板,控制第二电动推杆推动传动柱滑动,再通过摆动板带动固定板滑动,当固定板滑动至与拉手相贴合时,即可将拉手固定住,然后再控制喷头喷漆,随后控制第一电动推杆推动滑动柱,再通过第一齿轮、第二齿轮和衔接轴的联合运动,带动安装板翻转,从而带动拉手翻转,以此来实现均匀的对拉手每个面进行喷漆的目的,从而降低次品率;

[0017] 本实用新型中通过设置第三齿轮,工作人员可控制液压杆带动齿条在限位柱的限位下水平滑动,然后在第三齿轮和安装箱的联合运动下,带动拉手旋转,从而实现便于工作人员拆装拉手的作用。

## 附图说明

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的安装板结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的夹板结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的限位柱结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的喷头结构示意图。

[0024] 图中:1、安装箱;2、第一电动推杆;3、滑动柱;4、第一齿轮;5、第二齿轮;6、旋转轴;7、安装板;8、第二电动推杆;9、传动柱;10、摆动板;11、固定板;12、拉手;13、第三齿轮;14、齿条;15、限位柱;16、液压杆;17、工作台;18、衔接管;19、喷头。

## 具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

### 实施例1

[0026] 本实用新型所提供的一种拉手生产加工用表面处理装置的较佳实施例如图1至图

5所示:一种拉手生产加工用表面处理装置,包括安装箱1,安装箱1的内部固定连接有第一电动推杆2,第一电动推杆2的输出端固定连接滑动柱3,滑动柱3的表面贴合有第一齿轮4,第一齿轮4的侧面啮合有第二齿轮5,第二齿轮5的表面固定连接旋转轴6,旋转轴6的表面固定连接安装板7,安装板7的侧面固定连接第二电动推杆8,第二电动推杆8的输出端固定连接传动柱9,传动柱9的表面旋转连接摆动板10,摆动板10的侧面旋转连接有固定板11,固定板11的内壁贴合有拉手12。

[0027] 本实施例中,第一齿轮4的表面开设有滑槽,滑动柱3嵌入进第一齿轮4的滑槽内并与第一齿轮4滑动连接,因为滑动柱3嵌入进第一齿轮4的滑槽内部,所以当滑动柱3向下滑动时会带动第一齿轮4逆时针旋转,此时与第一齿轮4相啮合的第二齿轮5会随之顺时针旋转。

[0028] 本实施例中,旋转轴6位于第二齿轮5的圆心设置,旋转轴6通过第二齿轮5构成旋转结构,因为旋转轴6与第二齿轮5固定连接,所以当第二齿轮5旋转时会带动旋转轴6一并顺时针旋转,此时与旋转轴6固定连接的安装板7会随之顺时针旋转,进而带动拉手12顺时针旋转。

[0029] 本实施例中,装板7的侧面开设有呈横向设置的滑槽,传动柱9嵌入进安装板7的横向滑槽内并与其滑动连接,因为传动柱9嵌入进安装板7的横向滑槽内,所以当第二电动推杆8推动传动柱9时,会带动传动柱9在安装板7的横向滑槽内向后水平滑动。

[0030] 本实施例中,摆动板10设置有两组,两组摆动板10呈倾斜设置,由于两组摆动板10均与传动柱9旋转连接,所以当传动柱9滑动时会带动两组摆动板10上下相对摆动。

[0031] 本实施例中,安装板7的侧面设置有两组呈竖向设置的滑槽,固定板11设置有两组,两组固定板11分别嵌入进安装板7的两组竖向滑槽内部并与安装板7滑动连接,由于两组摆动板10均与传动柱9旋转连接,所以当传动柱9滑动时会带动两组摆动板10上下相对摆动,因为两组固定板11分别与两组摆动板10旋转连接,所以当两组摆动板10摆动时会带动两组固定板11分别在安装板7的两组竖向滑槽内上下相对滑动,相互远离,当两组固定板11不再贴合拉手12时,即可将拉手12拆卸下来。

## 实施例2

[0032] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种拉手生产加工用表面处理装置的较佳实施例如图1至图5所示:安装箱1的底部固定连接第三齿轮13,第三齿轮13的表面啮合有齿条14,齿条14的底部固定连接限位柱15,齿条14的侧面固定连接液压杆16,第三齿轮13的底部旋转连接工作台17,工作台17的顶部旋转连接衔接管18,衔接管18的侧面固定连接喷头19。

[0033] 本实施例中,工作台17的内壁开设有呈横向设置的滑槽,限位柱15嵌入进工作台17的滑槽内并与工作台17滑动连接,因为限位柱15与齿条14固定连接,所以当液压杆16拉手齿条14时会带动限位柱15在工作台17的滑槽内向右滑动,并对齿条14起到一定的限位作用,使得齿条14向右水平移动。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,使用固定板11将拉手12固定住,然后开启电机通过衔接管18带动喷头19旋转喷漆,随后,控制第一电动推杆2带动滑动柱3向下滑动,因为滑动柱3嵌入进第一齿轮4的滑槽内部,所以当滑动柱3向下滑动时会带动第一齿轮4逆时针旋转,此时与第一齿轮4相啮合的第二齿轮5会随之顺时针旋转,因为旋转轴6与第

二齿轮5固定连接,所以当第二齿轮5旋转时会带动旋转轴6一并顺时针旋转,此时与旋转轴6固定连接的安装板7会随之顺时针旋转,进而带动拉手12顺时针旋转,以此来实现均匀的对拉手12的每个面进行喷漆的目的,降低次品率;

[0035] 当喷漆完成后,工作人员可拉动液压杆16带动齿条14在限位柱15的限位下向右水平移动,因为第三齿轮13与齿条14相啮合,所以当齿条14移动时会带动第三齿轮13逆时针旋转,此时与第三齿轮13固定连接的安装箱1会随之逆时针旋转,进而使拉手12逆时针旋转,当拉手12逆时针旋转 $180^{\circ}$ 时,即可停止拉动液压杆16,然后控制第二电动推杆8推动传动柱9在安装板7的横向滑槽内向后滑动,由于两组摆动板10均与传动柱9旋转连接,所以当传动柱9滑动时会带动两组摆动板10上下相对摆动,因为两组固定板11分别与两组摆动板10旋转连接,所以当两组摆动板10摆动时会带动两组固定板11分别在安装板7的两组竖向滑槽内上下相对滑动,相互远离,当两组固定板11不再贴合拉手12时,即可将拉手12拆卸下来,工作人员即可将拉手12取走烘干,以此来实现便于拆卸拉手12的目的。

[0036] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

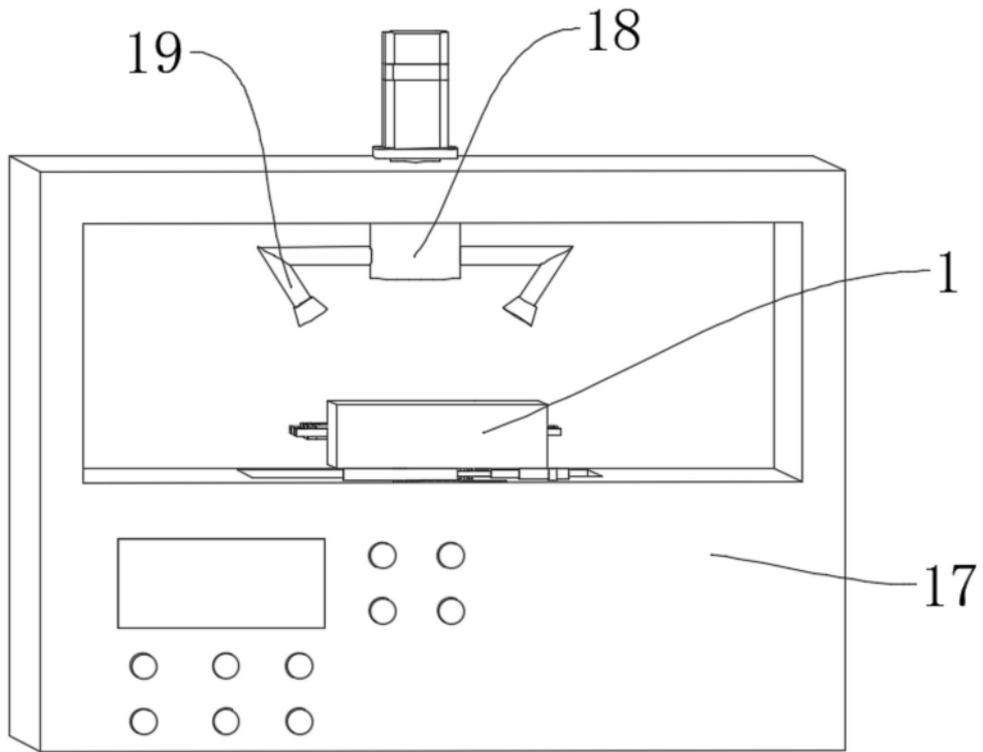


图 1

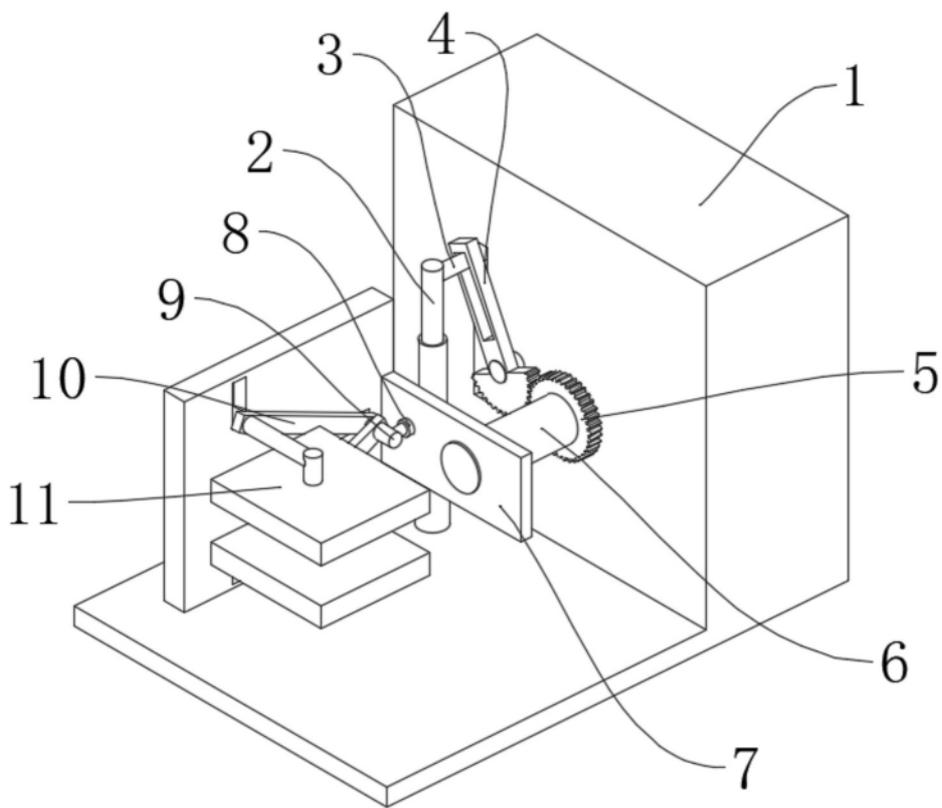


图 2

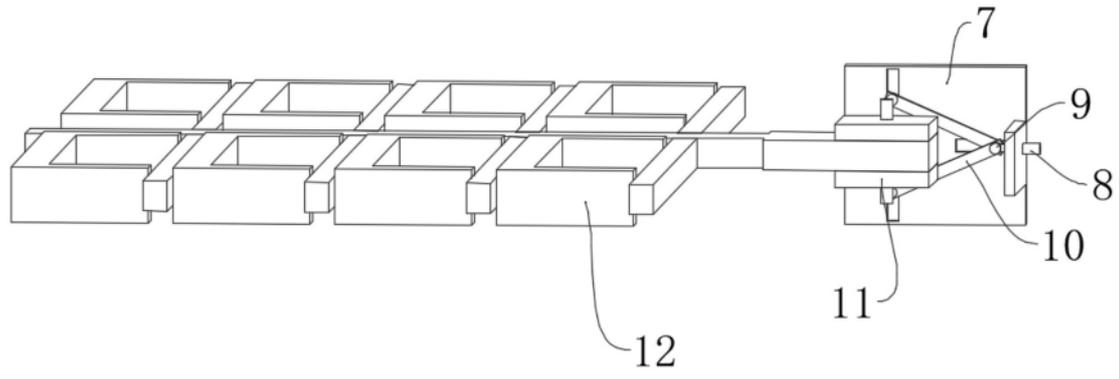


图 3

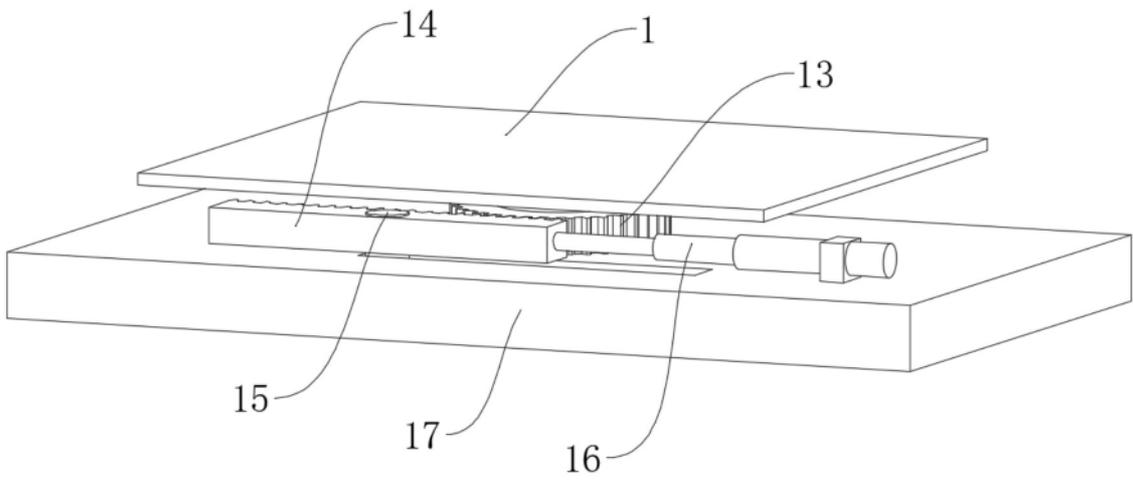


图 4

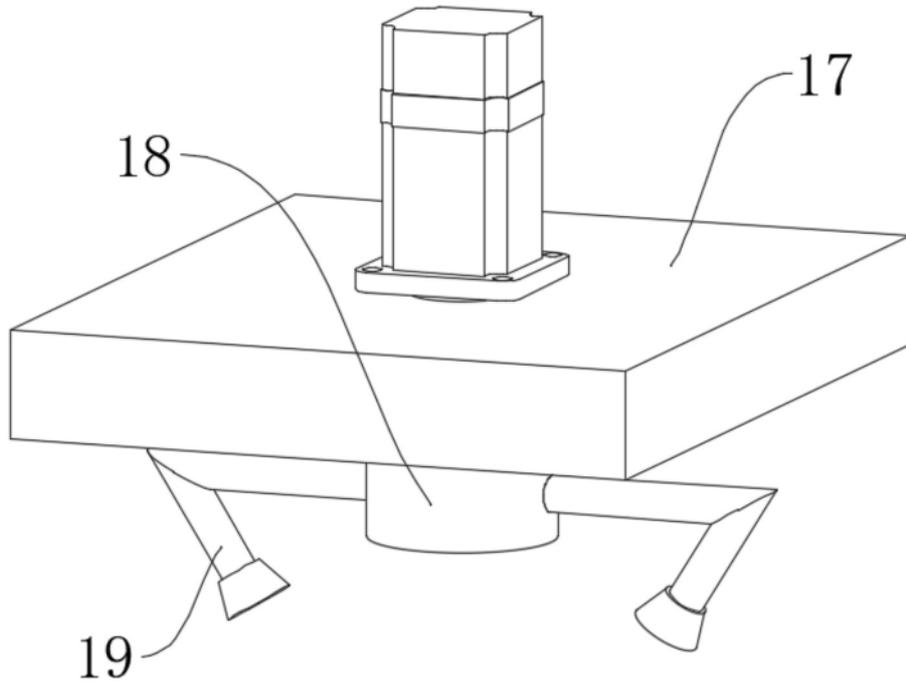


图 5