(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220874805 U
(45)授权公告日 2024.04.30

(21)申请号 202322396295.6

(22)申请日 2023.09.04

(73)专利权人 珠海三颖有限公司
地址 519000 广东省珠海市金湾区三灶镇映月路26号F厂房

(72)发明人 杨立新

(74)专利代理机构 广州科捷知识产权代理事务所(普通合伙) 44560
专利代理师 袁嘉恩

(51)Int.Cl.
H05K 3/00(2006.01)
B26D 1/18(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)

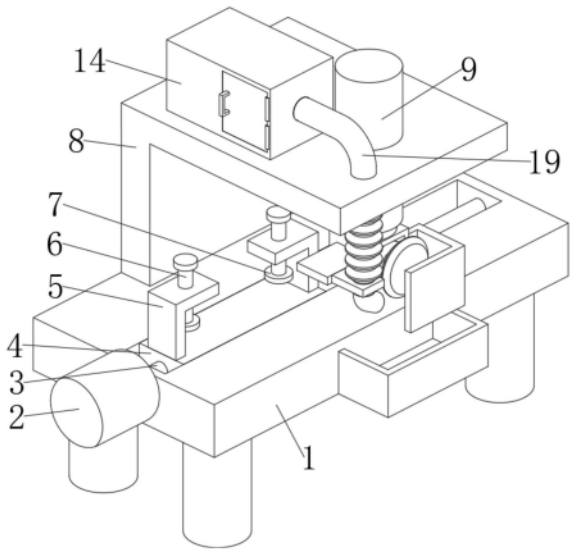
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于电路板加工的切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于电路板加工的切割装置,包括工作台,所述工作台的一侧通过移动机构安装有第一L形板,所述第一L形板的表面设置有夹紧机构,所述工作台的顶部固定安装有第二L形板,所述第二L形板的表面固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定安装有第一U形板,所述第一U形板的内壁设置有切割机构,所述第二L形板的顶部固定安装有收集柜。通过电动推杆带动第一U形板进行升降,第一U形板带动切割机构进行升降,使得可以满足不同电路板切割需求,同时第一U形板带动移动板进行移动,移动板带动第二吸尘管进行上下移动,使得第二吸尘管在波纹管的作用下可以上下移动,方便跟随切割盘的高度进行调节设置。



CN 220874805 U

1.一种用于电路板加工的切割装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的一侧通过移动机构安装有第一L形板(5),所述第一L形板(5)的表面设置有夹紧机构,所述工作台(1)的顶部固定安装有第二L形板(8),所述第二L形板(8)的表面固定安装有电动推杆(9),所述电动推杆(9)的输出端固定安装有第一U形板(10),所述第一U形板(10)的内壁设置有切割机构,所述第二L形板(8)的顶部固定安装有收集柜(14),所述收集柜(14)的内壁一侧设置有吸尘机构,所述收集柜(14)的一侧设置有第一吸尘管(19),所述第一吸尘管(19)的一端固定安装有波纹管(20),所述波纹管(20)的一端固定安装有第二吸尘管(21),所述第一U形板(10)的一侧固定安装有移动板(22),所述移动板(22)的表面和第二吸尘管(21)的表面呈固定安装。

2.根据权利要求1所述的一种用于电路板加工的切割装置,其特征在于,所述移动机构包括固定安装在工作台(1)一侧的第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端固定安装有丝杆(3),所述丝杆(3)的表面螺纹套设有滑块(4),所述滑块(4)的顶部和第一L形板(5)的底部呈固定安装。

3.根据权利要求1所述的一种用于电路板加工的切割装置,其特征在于,所述夹紧机构包括螺纹安装在第一L形板(5)表面的螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的一端固定安装有压板(7),所述第一L形板(5)、螺纹杆(6)和压板(7)的数量为两组且呈对称设置。

4.根据权利要求1所述的一种用于电路板加工的切割装置,其特征在于,所述切割机构包括固定安装在第一U形板(10)内壁的第二电机(11),所述第二电机(11)的输出端固定安装有第一转动杆(12),所述第一转动杆(12)的表面固定安装有切割盘(13)。

5.根据权利要求1所述的一种用于电路板加工的切割装置,其特征在于,所述吸尘机构包括固定安装在收集柜(14)内壁一侧的第三电机(15),所述第三电机(15)的输出端固定安装有第二转动杆(16),所述第二转动杆(16)的表面固定安装有风扇(17),所述收集柜(14)的内壁底部固定安装有滤网(18)。

6.根据权利要求1所述的一种用于电路板加工的切割装置,其特征在于,所述第一U形板(10)的表面固定安装有第二U形板(23),所述工作台(1)的正面固定安装有阻挡柜(24)。

7.根据权利要求2所述的一种用于电路板加工的切割装置,其特征在于,所述工作台(1)的顶部开设有滑槽(25),所述滑槽(25)的内壁和滑块(4)的表面相贴合。

一种用于电路板加工的切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板生产技术领域,尤其涉及一种用于电路板加工的切割装置。

背景技术

[0002] 电路板的名称有:陶瓷电路板,氧化铝陶瓷电路板,氮化铝陶瓷电路板,线路板,PCB板,铝基板,高频板,厚铜板,阻抗板,PCB,超薄线路板,超薄电路板,印刷电路板等,电路板使电路迷你化、直观化,对于固定电路的批量生产和优化用电器布局起重要作用,在对其电路板进行生产加工时,通常需要采用切割装置对其电路板进行切割设置。

[0003] 在使用切割装置对其电路板进行切割设置时,通常会产生大量的切削废屑,现有的废屑收集装置通常是设置在切削位置的底部,切割盘在切割时,废屑收集口不能根据切割盘的位置进行调节,不能跟随切割盘的位置进行移动,不会很好的对其切割屑进行收集,不利于对其除尘装置的使用,不利于切割装置的使用。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于电路板加工的切割装置,解决了上述背景技术中的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于电路板加工的切割装置,包括工作台,所述工作台的一侧通过移动机构安装有第一L形板,所述第一L形板的表面设置有夹紧机构,所述工作台的顶部固定安装有第二L形板,所述第二L形板的表面固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定安装有第一U形板,所述第一U形板的内壁设置有切割机构,所述第二L形板的顶部固定安装有收集柜,所述收集柜的内壁一侧设置有吸尘机构,所述收集柜的一侧设置有第一吸尘管,所述第一吸尘管的一端固定安装有波纹管,所述波纹管的一端固定安装有第二吸尘管,所述第一U形板的一侧固定安装有移动板,所述移动板的表面和第二吸尘管的表面呈固定安装。

[0007] 优选的,所述移动机构包括固定安装在工作台一侧的第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有丝杆,所述丝杆的表面螺纹套设有滑块,所述滑块的顶部和第一L形板的底部呈固定安装。

[0008] 优选的,所述夹紧机构包括螺纹安装在第一L形板表面的螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定安装有压板,所述第一L形板、螺纹杆和压板的数量为两组且呈对称设置。

[0009] 优选的,所述切割机构包括固定安装在第一U形板内壁的第二电机,所述第二电机的输出端固定安装有第一转动杆,所述第一转动杆的表面固定安装有切割盘。

[0010] 优选的,所述吸尘机构包括固定安装在收集柜内壁一侧的第三电机,所述第三电机的输出端固定安装有第二转动杆,所述第二转动杆的表面固定安装有风扇,所述收集柜的内壁底部固定安装有滤网。

[0011] 优选的,所述第一U形板的表面固定安装有第二U形板,所述工作台的正面固定安

装有阻挡柜。

[0012] 优选的,所述工作台的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内壁和滑块的表面相贴合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该电路板生产用电路板切割装置,通过电动推杆带动第一U形板进行升降,第一U形板带动切割机构进行升降,使得可以满足不同电路板切割需求,同时第一U形板带动移动板进行移动,移动板带动第二吸尘管进行上下移动,使得第二吸尘管在波纹管的作用下可以上下移动,方便跟随切割盘的高度进行调节设置,通过第三电机带动第二转动杆进行转动,第二转动杆带动风扇进行转动,使得第一吸尘管和第二吸尘管产生吸力,方便对其切割屑进行收集到收集柜中,达到了对其废屑进行收集的目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正等测图的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型局部侧面剖视图的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型局部剖视图的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型A处放大图的结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、第一电机;3、丝杆;4、滑块;5、第一L形板;6、螺纹杆;7、压板;8、第二L形板;9、电动推杆;10、第一U形板;11、第二电机;12、第一转动杆;13、切割盘;14、收集柜;15、第三电机;16、第二转动杆;17、风扇;18、滤网;19、第一吸尘管;20、波纹管;21、第二吸尘管;22、移动板;23、第二U形板;24、阻挡柜;25、滑槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例:参照图1-4,本实用新型提供一种技术方案,一种用于电路板加工的切割装置,包括工作台1,工作台1的一侧通过移动机构安装有第一L形板5,移动机构包括固定安装在工作台1一侧的第一电机2,第一电机2的输出端固定安装有丝杆3,丝杆3的表面螺纹套设有滑块4,工作台1的顶部开设有滑槽25,滑槽25的内壁和滑块4的表面相贴合,滑块4的顶部和第一L形板5的底部呈固定安装,方便带动第一L形板5进行移动,第一L形板5的表面设置有夹紧机构,夹紧机构包括螺纹安装在第一L形板5表面的螺纹杆6,螺纹杆6的一端固定安装有压板7,第一L形板5、螺纹杆6和压板7的数量为两组且呈对称设置,方便对其电路板进行压紧设置,工作台1的顶部固定安装有第二L形板8,第二L形板8的表面固定安装有电动推杆9,电动推杆9的输出端固定安装有第一U形板10,第一U形板10的表面固定安装有第二U形板23,工作台1的正面固定安装有阻挡柜24,方便对其废屑起到阻挡作用,第一U形板10的内壁设置有切割机构,切割机构包括固定安装在第一U形板10内壁的第二电机11,第二电机11的输出端固定安装有第一转动杆12,第一转动杆12的表面固定安装有切割盘13,方便对其电路板进行切割设置,第二L形板8的顶部固定安装有收集柜14,收集柜14的内壁一侧设置有吸尘机构,吸尘机构包括固定安装在收集柜14内壁一侧的第三电机15,第三电机15的

输出端固定安装有第二转动杆16,第二转动杆16的表面固定安装有风扇17,收集柜14的内壁底部固定安装有滤网18,方便带动风扇17进行转动,使得收集柜14内产生负压,收集柜14的一侧设置有第一吸尘管19,第一吸尘管19的一端固定安装有波纹管20,波纹管20的一端固定安装有第二吸尘管21,第一U形板10的一侧固定安装有移动板22,移动板22的表面和第二吸尘管21的表面呈固定安装,通过电动推杆9带动第一U形板10进行升降,第一U形板10带动切割机构进行升降,使得可以满足不同电路板切割需求,同时第一U形板10带动移动板22进行移动,移动板22带动第二吸尘管21进行上下移动,使得第二吸尘管21在波纹管20的作用下可以上下移动,方便跟随切割盘13的高度进行调节设置,通过第三电机15带动第二转动杆16进行转动,第二转动杆16带动风扇17进行转动,使得第一吸尘管19和第二吸尘管21产生吸力,方便对其切割屑进行收集到收集柜14中,达到了对其废屑进行收集的目的。

[0021] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0022] 在使用时:在使用该电路板生产用电路板切割装置时,通过将其电路板放置在滑块4的顶部,通过转动螺纹杆6,螺纹杆6带动压板7进行下降,使得可以对其电路板进行夹紧设置,通过第一电机2带动丝杆3进行转动,丝杆3带动滑块4进行移动,滑块4带动第一L形板5进行移动,使得带动电路板缓慢靠前切割盘13的位置,通过第二电机11带动第一转动杆12进行转动,第一转动杆12带动切割盘13进行转动,使得可以将其电路板进行切割设置,通过电动推杆9带动第一U形板10进行升降,第一U形板10带动切割机构进行升降,使得可以满足不同电路板切割需求,同时第一U形板10带动移动板22进行移动,移动板22带动第二吸尘管21进行上下移动,使得第二吸尘管21在波纹管20的作用下可以上下移动,方便跟随切割盘13的高度进行调节设置,通过第三电机15带动第二转动杆16进行转动,第二转动杆16带动风扇17进行转动,使得第一吸尘管19和第二吸尘管21产生吸力,方便对其切割屑进行收集到收集柜14中,达到了对其废屑进行收集的目的,通过第二U形板23和阻挡柜24的设置,可以对其废屑起到阻挡作用,结构简单,便于使用。

[0023] 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。

[0024] 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。

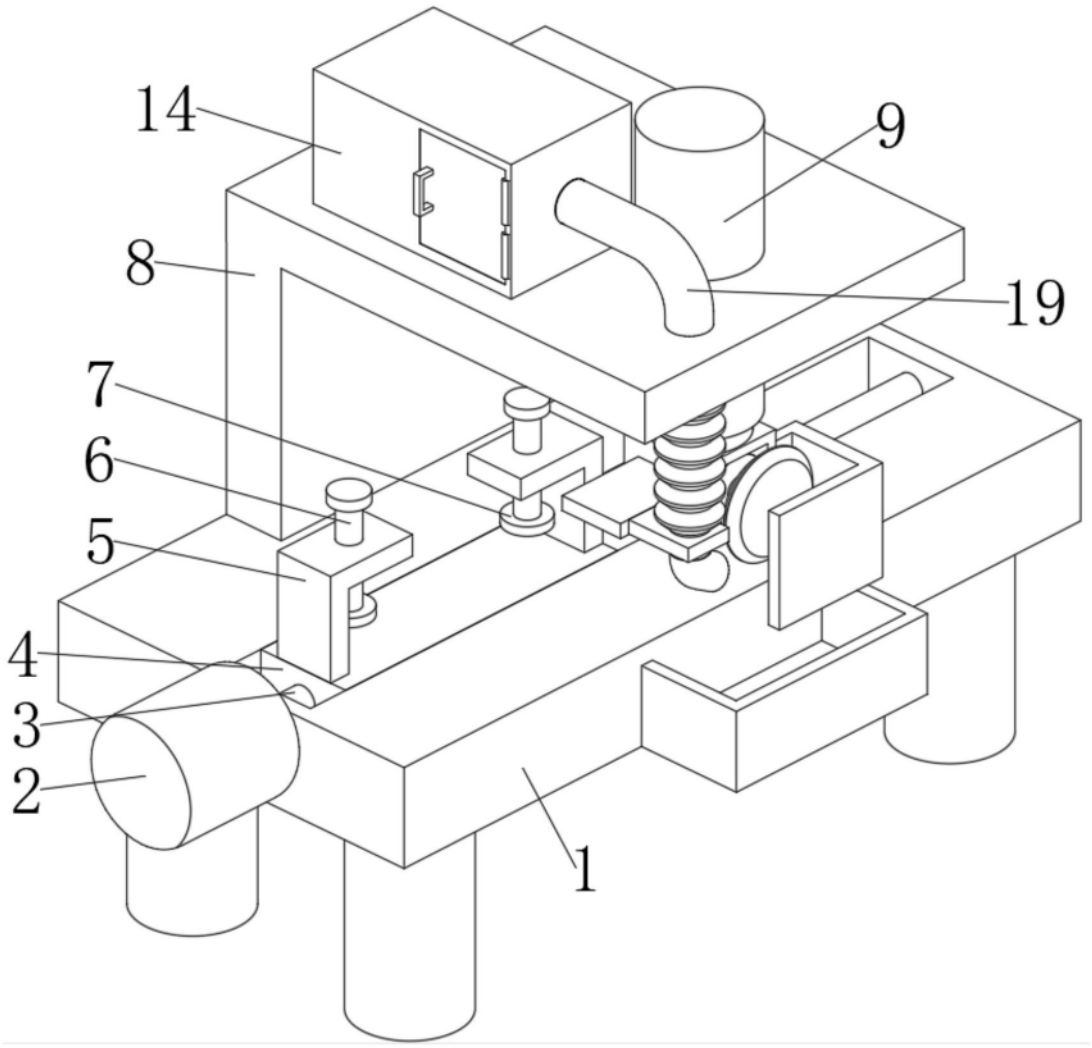


图1

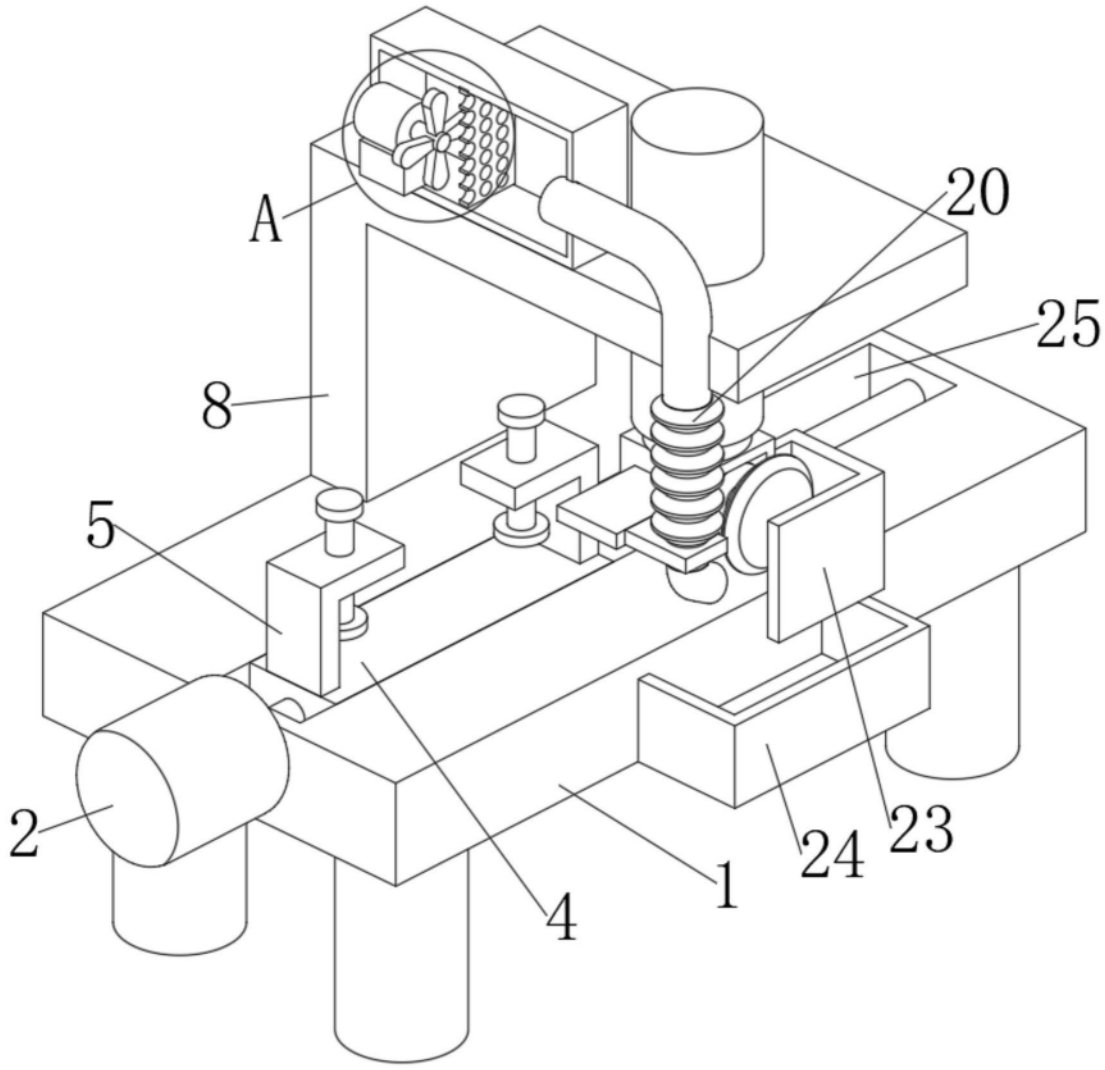


图2

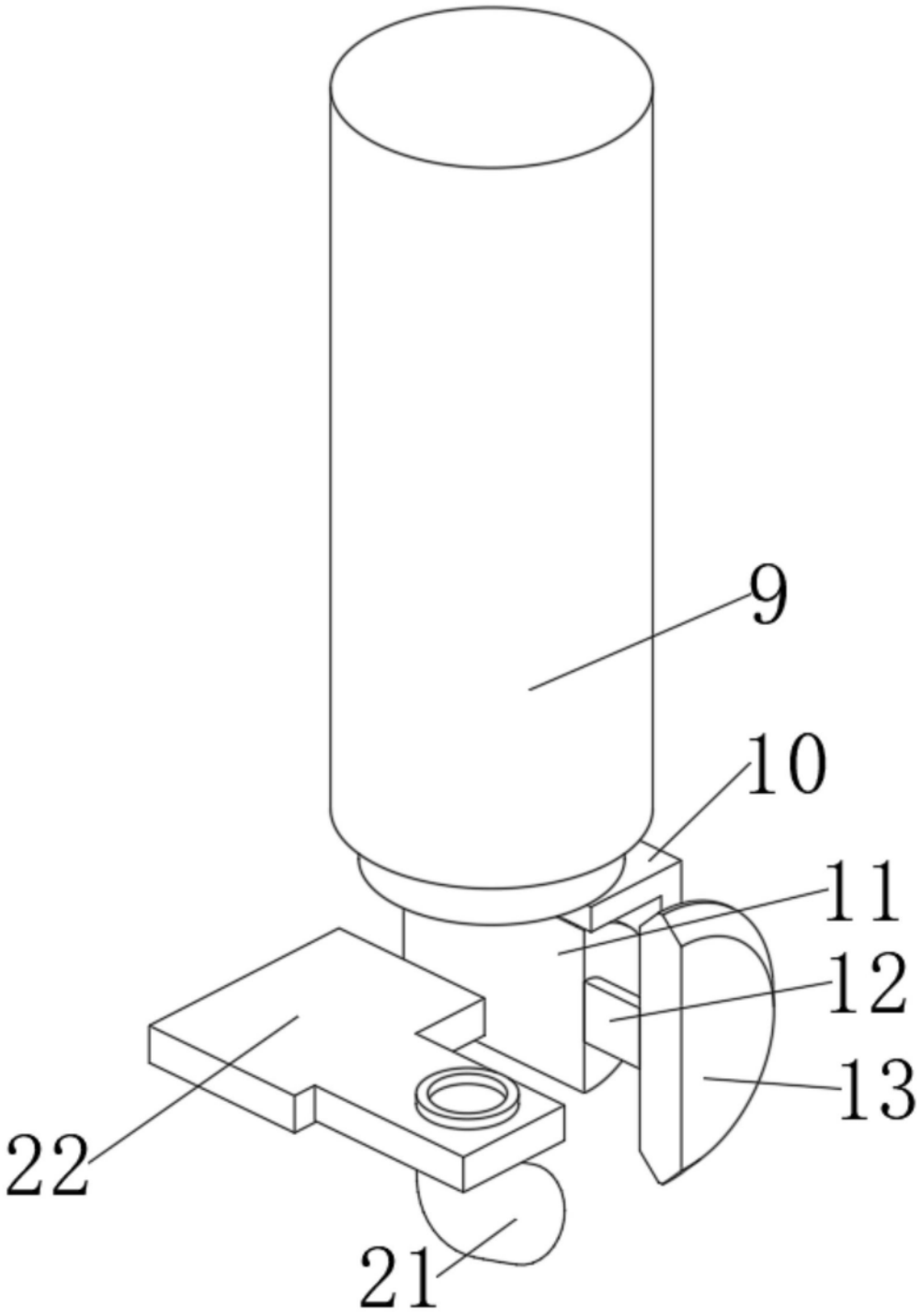


图3

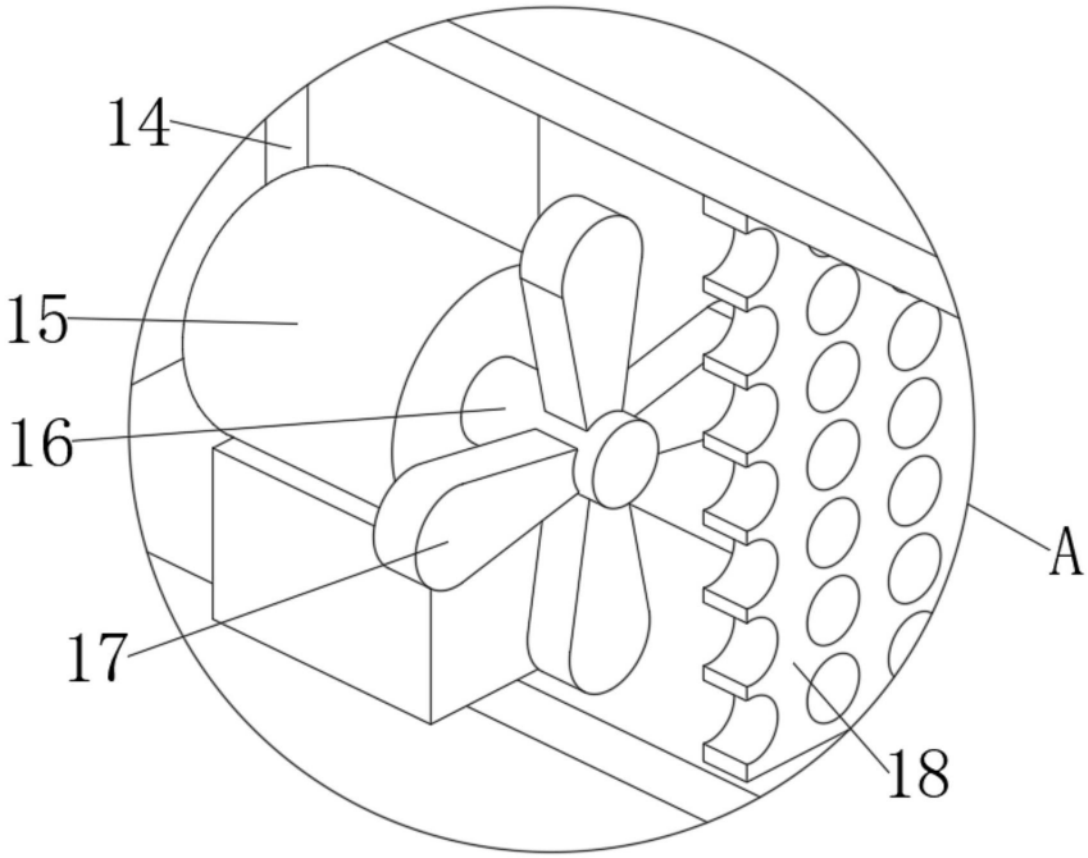


图4