



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221734863 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202322918238.X

(22) 申请日 2023.10.30

(73) 专利权人 何晶晶

地址 467500 河南省平顶山市汝州市焦村乡水沟村一零三号

(72) 发明人 何晶晶

(74) 专利代理机构 北京易知鱼知识产权代理事务所(普通合伙) 16244

专利代理师 曹慧方

(51) Int. Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23B 47/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

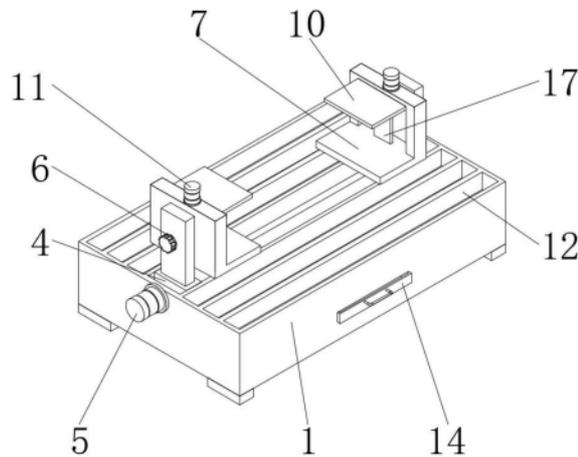
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便调节的五金件加工用夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便调节的五金件加工用夹具,包括支撑框,所述支撑框的顶部开设有限位槽,所述限位槽的内部横向活动连接有螺杆一,所述螺杆一的表面螺纹连接有移动块。本实用新型首先由马达一带动螺杆一转动后,使移动块在限位槽的限位下使移动块内侧的支撑台将其夹紧,然后由马达二带动固定杆转动后带动在活动口限位下的夹紧板将五金件夹紧在支撑框的顶部,最后由螺杆二带动支撑台转动,使支撑台内侧夹紧的五金件被转动后方便调节钻孔位置,从而具备了方便多面调节五金件位置的优点,替代了现有技术不能在夹紧中根据钻孔的需要,多面调节五金件的位置,提高了对五金件夹紧中调节钻孔位置的功能性。



1. 一种方便调节的五金件加工用夹具,包括支撑框(1),所述支撑框(1)的顶部开设有限位槽(2),所述限位槽(2)的内部横向活动连接有螺杆一(3),所述螺杆一(3)的表面螺纹连接有移动块(4);

其特征在于:所述螺杆一(3)的左侧固定连接有马达一(5),所述马达一(5)的右侧与支撑框(1)的左侧固定安装,所述移动块(4)的内侧螺纹连接有螺杆二(6),所述螺杆二(6)的内侧固定连接有支撑台(7),所述支撑台(7)的内侧开设有活动口(8),所述活动口(8)内壁的底部活动连接有固定杆(9),所述固定杆(9)的表面螺纹连接有夹紧板(10),所述固定杆(9)的顶部固定安装有马达二(11),所述马达二(11)的底部与支撑台(7)的顶部固定安装。

2. 根据权利要求1所述的一种方便调节的五金件加工用夹具,其特征在于:所述支撑框(1)顶部的前侧与后侧均开设有收集口(12),所述收集口(12)的数量为多个。

3. 根据权利要求2所述的一种方便调节的五金件加工用夹具,其特征在于:所述限位槽(2)的底部开设有导向口(13),所述导向口(13)的顶部与收集口(12)的底部连通。

4. 根据权利要求3所述的一种方便调节的五金件加工用夹具,其特征在于:所述支撑框(1)的内部纵向滑动连接有收集盒(14),所述收集盒(14)位于导向口(13)的底部。

5. 根据权利要求4所述的一种方便调节的五金件加工用夹具,其特征在于:所述支撑框(1)的底部固定安装有风扇(15),所述风扇(15)位于收集盒(14)的底部。

6. 根据权利要求5所述的一种方便调节的五金件加工用夹具,其特征在于:所述收集盒(14)底部的两侧均镶嵌有过滤网(16),所述过滤网(16)位于风扇(15)的顶部。

7. 根据权利要求1所述的一种方便调节的五金件加工用夹具,其特征在于:所述活动口(8)内壁的底部固定连接有阻挡板(17),所述阻挡板(17)竖向滑动连接在夹紧板(10)的内部。

一种方便调节的五金件加工用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件技术领域,具体为一种方便调节的五金件加工用夹具。

背景技术

[0002] 五金件,是指用金、银、铜、铁、锡等金属通过加工,铸造得到的工具,用来固定东西、加工东西、装饰等。

[0003] 中国专利授权公告号CN213702539U,提供一种五金件生产加工用钻孔夹具,包括支撑框和两个固定框,两个所述固定框的内壁上均设置有若干个卡紧装置,两个所述固定框相对的一侧均固定连接第一螺纹块,本实用新型提供的一种五金件生产加工用钻孔夹具,通过伺服电机的输出轴顺时针转动带动蜗杆转动,蜗杆转动间接带动两个固定框移动,两个固定框移动带动两个卡紧装置移动,部分伸缩杆由于五金件的挤压使得其收缩,通过部分收缩后的伸缩杆配合剩余未收缩的伸缩杆对五金件进行初次固定,转动两个螺栓,两个螺栓向下移动带动两个卡紧板向下移动,进而通过两个卡紧板对五金件进一步固定,避免在加工时五金件发生移动,进而提高了加工件精准度。

[0004] 上述中的现有技术存在以下缺陷:上述技术方案中对五金件进行固定中仅能达到将五金件夹紧的功能,而不能在夹紧中根据钻孔的需要,多面调节五金件的位置,其对五金件夹紧中的调节钻孔位置的功能性还有待改进空间。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种方便调节的五金件加工用夹具,具备了方便多面调节五金件位置的优点,解决了现有技术不能在夹紧中根据钻孔的需要,多面调节五金件位置的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便调节的五金件加工用夹具,包括支撑框,所述支撑框的顶部开设有限位槽,所述限位槽的内部横向活动连接有螺杆一,所述螺杆一的表面螺纹连接有移动块;

[0007] 所述螺杆一的左侧固定连接马达一,所述马达一的右侧与支撑框的左侧固定安装,所述移动块的内侧螺纹连接有螺杆二,所述螺杆二的内侧固定连接支撑台,所述支撑台的内侧开设有活动口,所述活动口内壁的底部活动连接有固定杆,所述固定杆的表面螺纹连接有夹紧板,所述固定杆的顶部固定安装有马达二,所述马达二的底部与支撑台的顶部固定安装。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述支撑框顶部的前侧与后侧均开设有收集口,所述收集口的数量为多个。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述限位槽的底部开设有导向口,所述导向口的顶部与收集口的底部连通。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述支撑框的内部纵向滑动连接有收集盒,所述收集盒位于导向口的底部。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述支撑框的底部固定安装有风扇,所述风扇位于收集盒的底部。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述收集盒底部的两侧均镶嵌有过滤网,所述过滤网位于风扇的顶部。

[0013] 作为本实用新型优选的,所述活动口内壁的底部固定连接有阻挡板,所述阻挡板竖向滑动连接在夹紧板的内部。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型首先由马达一带动螺杆一转动后,使移动块在限位槽的限位下使移动块内侧的支撑台将其夹紧,然后由马达二带动固定杆转动后带动在活动口限位下的夹紧板将五金件夹紧在支撑框的顶部,最后由螺杆二带动支撑台转动,使支撑台内侧夹紧的五金件被转动后方便调节钻孔位置,从而具备了方便多面调节五金件位置的优点,替代了现有技术不能在夹紧中根据钻孔的需要,多面调节五金件的位置,提高了对五金件夹紧中调节钻孔位置的功能性。

[0016] 2、本实用新型通过设置收集口,便于使用者通过收集口对钻孔中掉落的碎屑进行收集,以便使用者将钻孔中掉落的碎屑进行收集。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构的立体示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构支撑台的立体示意图;

[0019] 图3为本实用新型结构收集盒的主视剖面示意图;

[0020] 图4为本实用新型结构图3中A处放大示意图。

[0021] 图中:1、支撑框;2、限位槽;3、螺杆一;4、移动块;5、马达一;6、螺杆二;7、支撑台;8、活动口;9、固定杆;10、夹紧板;11、马达二;12、收集口;13、导向口;14、收集盒;15、风扇;16、过滤网;17、阻挡板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1至图4所示,本实用新型提供了一种方便调节的五金件加工用夹具,包括支撑框1,支撑框1的顶部开设有限位槽2,限位槽2的内部横向活动连接有螺杆一3,螺杆一3的表面螺纹连接有移动块4;

[0024] 螺杆一3的左侧固定连接有机达一5,马达一5的右侧与支撑框1的左侧固定安装,移动块4的内侧螺纹连接有螺杆二6,螺杆二6的内侧固定连接有机达二11,马达二11的底部与支撑台7的顶部固定安装。

[0025] 参考图1,支撑框1顶部的前侧与后侧均开设有收集口12,收集口12的数量为多个。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置收集口12,便于使用者通过收集

口12对钻孔中掉落的碎屑进行收集,以便使用者将钻孔中掉落的碎屑进行收集。

[0027] 参考图3,限位槽2的底部开设有导向口13,导向口13的顶部与收集口12的底部连通。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置导向口13,便于使用者通过导向口13将掉落的碎屑导向后流向收集盒14的内部,便于使用者将掉落的碎屑进行收集。

[0029] 参考图1,支撑框1的内部纵向滑动连接有收集盒14,收集盒14位于导向口13的底部。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置收集盒14,便于使用者通过收集盒14对钻孔中的废屑进行集中的收集,以便使用者在钻孔完毕后对钻孔中的废屑进行收集后倾倒。

[0031] 参考图3,支撑框1的底部固定安装有风扇15,风扇15位于收集盒14的底部。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置风扇15,能够使限位槽2和收集口12的顶部产生吸力,对掉落中的钻孔废屑进行吸取,使废屑被吸取后能够集中吸取进收集盒14的内部。

[0033] 参考图4,收集盒14底部的两侧均镶嵌有过滤网16,过滤网16位于风扇15的顶部。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置过滤网16,能够对进入收集盒14内部带有空气的废屑进行过滤,使废屑被过滤在收集盒14的内部,而空气被风扇15排出。

[0035] 参考图2,活动口8内壁的底部固定连接有阻挡板17,阻挡板17竖向滑动连接在夹紧板10的内部。

[0036] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置阻挡板17,能够对固定杆9进行保护,使固定杆9在使用中得到充分的保护,使固定杆9不易被夹紧中的五金件触碰后影响转动,提高了固定杆9使用中的安全性。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,使用者需要将五金件夹紧中时,首先启动马达一5带动螺杆一3转动后,使螺杆一3带动在限位槽2限位下的移动块4向内侧移动,使移动块4内侧的支撑台7置于五金件的表面后,启动马达二11带动固定杆9转动,使固定杆9带动在活动口8限位下的夹紧板10向下移动将五金件夹紧在支撑台7上,并且五金件的两侧被支撑台7夹紧,使五金件稳定的使用,而需要多面调节五金件钻孔位置时,通过转动螺杆二6,使螺杆二6带动支撑台7转动,进而使支撑台7内侧夹紧中的五金件三百六十度的转动,以便使用者根据钻孔位置调节五金件的位置,从而达到方便多面调节五金件位置的效果。

[0038] 综上所述:该方便调节的五金件加工用夹具,首先由马达一5带动螺杆一3转动后,使移动块4在限位槽2的限位下使移动块4内侧的支撑台7将其夹紧,然后由马达二11带动固定杆9转动后带动在活动口8限位下的夹紧板10将五金件夹紧在支撑框1的顶部,最后由螺杆二6带动支撑台7转动,使支撑台7内侧夹紧的五金件被转动后方便调节钻孔位置,从而具备了方便多面调节五金件位置的优点,替代了现有技术不能在夹紧中根据钻孔的需要,多面调节五金件的位置,提高了对五金件夹紧中调节钻孔位置的功能性,解决了现有技术不能在夹紧中根据钻孔的需要,多面调节五金件位置的问题。

[0039] 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

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。

[0040] 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。

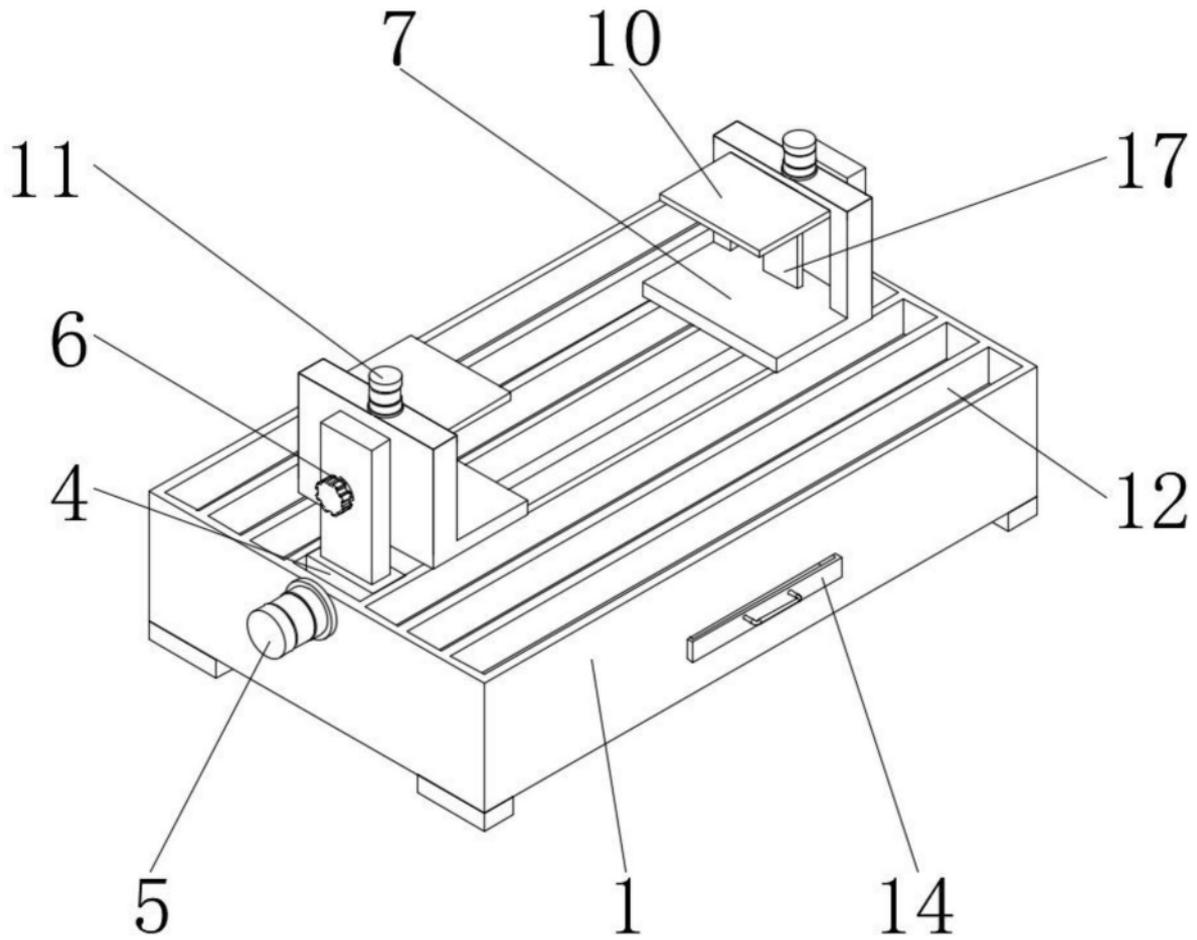


图1

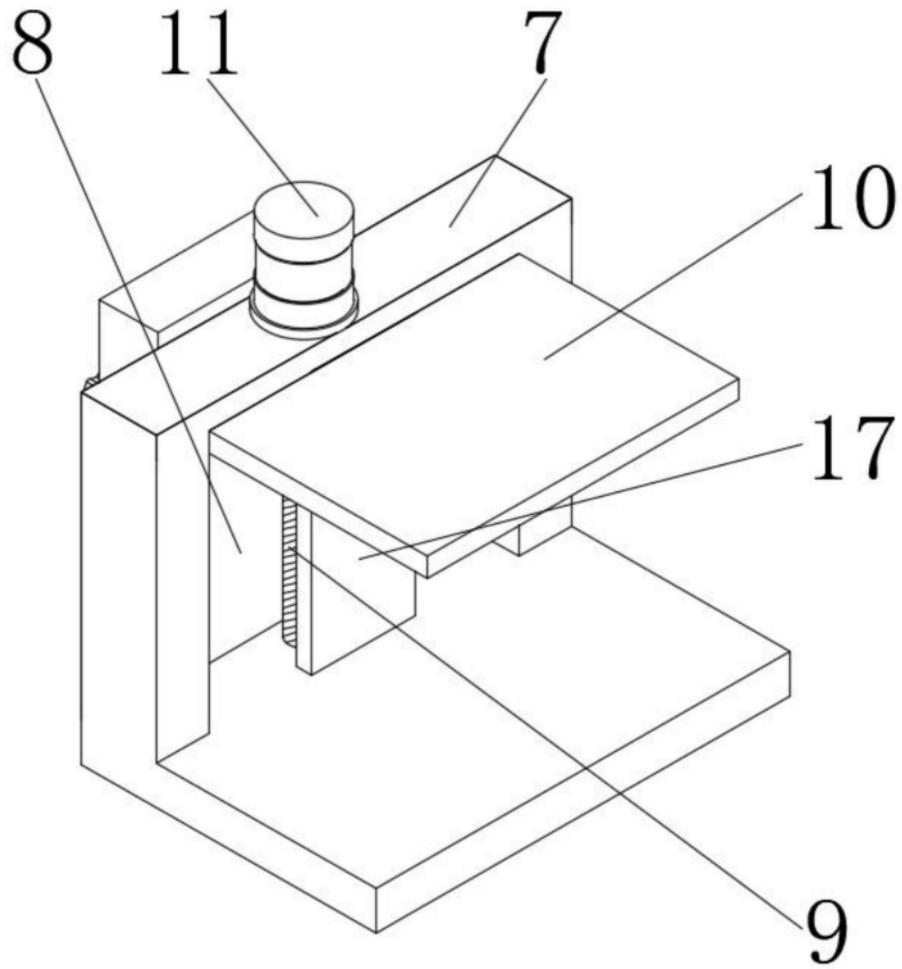


图2

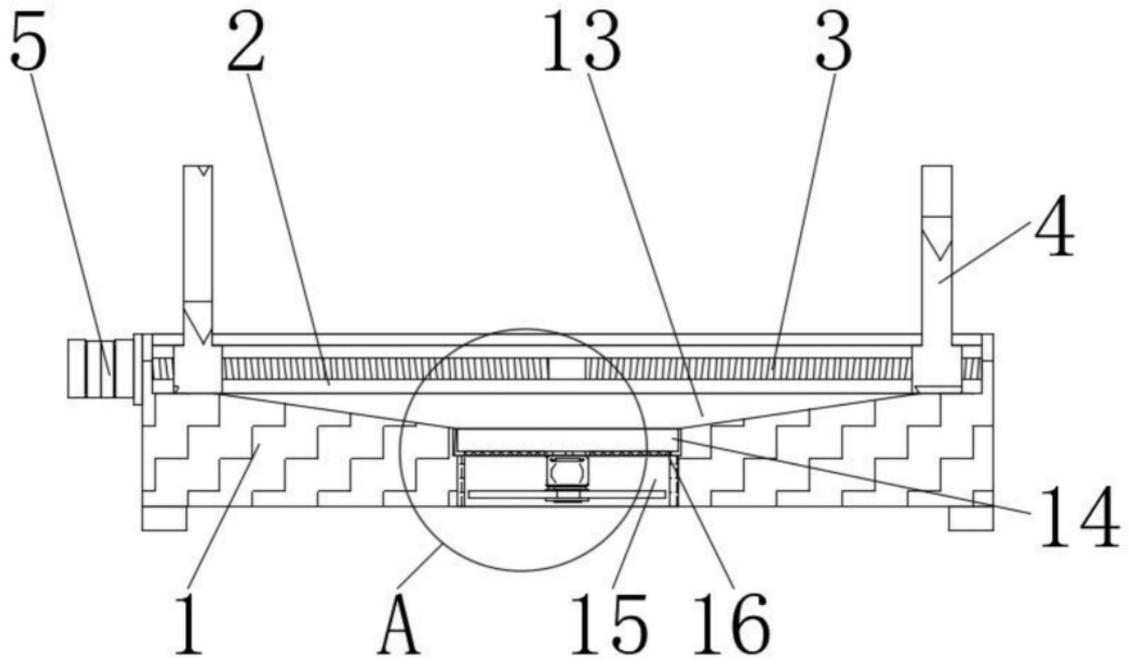


图3

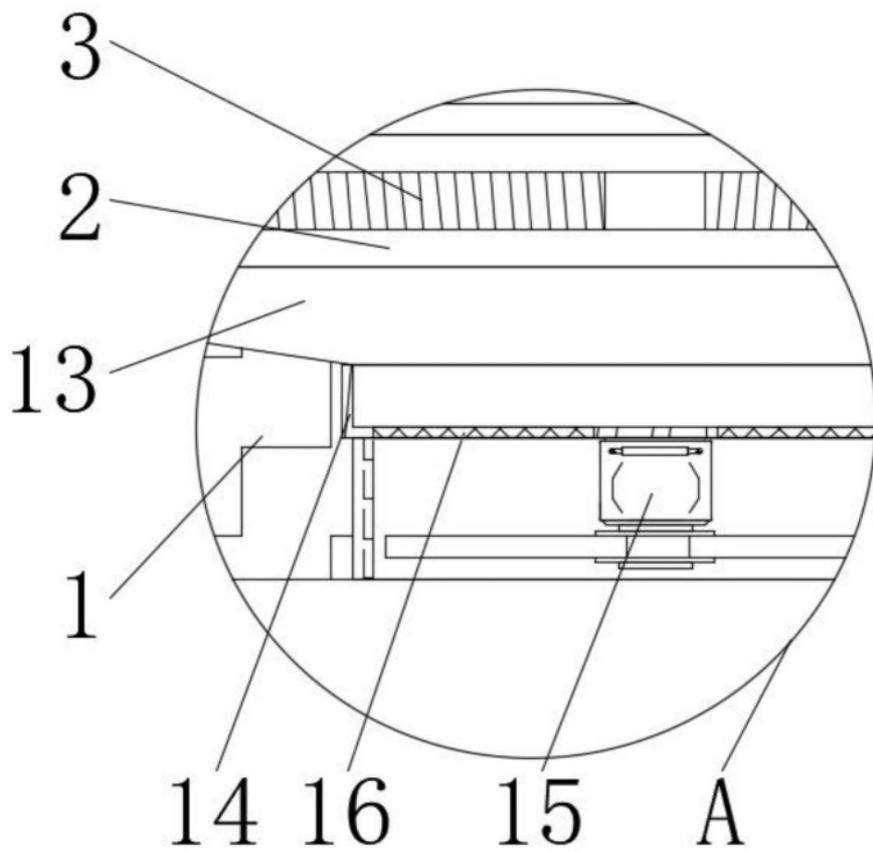


图4