



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221473734 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202321859691.1

(22) 申请日 2023.07.15

(73) 专利权人 江苏江南教育装备有限公司

地址 213000 江苏省常州市溧阳市戴埠镇
镇善西路99号

(72) 发明人 李菊芳 夏志远

(74) 专利代理机构 杭州科术专利代理事务所
(普通合伙) 33453

专利代理师 乐俊

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

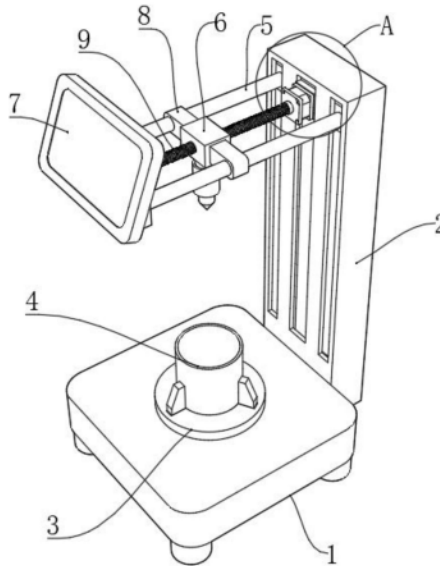
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种量杯加工用内外倒角装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种量杯加工用内外倒角装置,包括底座,底座的一侧固定连接有立柱,立柱的一侧开设有第一滑槽和第二滑槽,立柱的内部设置有第二伺服电机,第二伺服电机的输出端固定连接有第二螺杆,第二螺杆的表面螺纹连接有滑块,滑块的一侧固定连接有第一伺服电机和滑动柱,第一伺服电机的输出端固定连接有第一螺杆。本实用新型一种量杯加工用内外倒角装置,通过第二伺服电机控制滑块上下移动,从而通过滑块带动倒角装置上下移动,同时通过第一伺服电机控制倒角装置平移,最后通过控制面板的控制,可以使该专利对不公半径大小的两倍进行倒角,同时还可以对多边形量杯进行倒角,有效的提高了该专利的适用范围。



1. 一种量杯加工用内外倒角装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的一侧固定连接有立柱(2),所述立柱(2)的一侧开设有第一滑槽(17)和第二滑槽(18),所述立柱(2)的内部设置有第二伺服电机(19),所述第二伺服电机(19)的输出端固定连接第二螺杆(14),所述第二螺杆(14)的表面螺纹连接有滑块(13),所述滑块(13)的一侧固定连接第一伺服电机(16)和滑动柱(5),所述第一伺服电机(16)的输出端固定连接第一螺杆(9),所述第一螺杆(9)的表面螺纹连接有移动块(6),所述移动块(6)的底部固定连接驱动电机(11),所述驱动电机(11)的输出端固定连接倒角刀头(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种量杯加工用内外倒角装置,其特征在于:所述移动块(6)的一侧固定连接滑动块(8),所述滑动块(8)与滑动柱(5)滑动连接,所述滑动柱(5)的一端固定连接固定板(10),所述固定板(10)的一侧设置有控制面板(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种量杯加工用内外倒角装置,其特征在于:所述底座(1)的内部设置有慢速电机(15),所述慢速电机(15)的输出端固定连接定心夹持件(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种量杯加工用内外倒角装置,其特征在于:所述定心夹持件(3)的顶部设置有量杯(4),所述定心夹持件(3)位于底座(1)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种量杯加工用内外倒角装置,其特征在于:所述滑动柱(5)和第一滑槽(17)滑动连接,所述第一伺服电机(16)和第二滑槽(18)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种量杯加工用内外倒角装置,其特征在于:所述滑动柱(5)设置有两个,两个所述滑动柱(5)的长度相同。

7. 根据权利要求2所述的一种量杯加工用内外倒角装置,其特征在于:所述滑动块(8)设置有两个,两个所述滑动块(8)材质相同。

8. 根据权利要求1所述的一种量杯加工用内外倒角装置,其特征在于:所述第一滑槽(17)设置有两个,所述第二滑槽(18)位于两个第一滑槽(17)之间。

一种量杯加工用内外倒角装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种倒角技术领域,特别涉及一种量杯加工用内外倒角装置。

背景技术

[0002] 倒角机是一种专业用于模具制造、五金机械、机床制造、液压零件、阀类制造、纺织机械的倒角及去铣、刨等加工方式产品的毛刺的小型精密机床。采用快速机器倒角是机械工业发展的趋势。克服了现有机械和电动工具的加工缺点,具有方便、快捷、准确的优点。

[0003] 中国授权的公开号为CN218017071U的一种多边倒角机,新型结构设计合理,不仅可便捷的对工件的多个边进行倒角,提高工件加工的效率,还可调节倒角器的角度,从而可加工出不同角度的倒。

[0004] 另有现有专利如:CN216298833U,倒角用设备

[0005] CN211639415U,双轴倒角机

[0006] 但是该专利在具体使用时还存在一些问题:

[0007] 1.该专利在具体使用时,通过转动第一螺杆带动固定板,从而通过固定板夹持被倒角工件,不利于快速对工件进行夹持,同时在通过控制两个固定板夹持工件时,需要通过两个固定板进行微调才可以将工件的圆心与驱动杆的圆形重叠,进而降低了工作效率。

[0008] 2.该专利在具体使用时,虽然可以调整倒角器的角度,但是无法调节倒角器的高度,导致无法对不同半径大小的工件进行倒角,同时无法对管形工件内部进行倒角,降低了该专利的适用范围。

实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的在于提供一种量杯加工用内外倒角装置,以解决上述背景技术中提出的该专利在具体使用时,通过转动第一螺杆带动固定板,从而通过固定板夹持被倒角工件,不利于快速对工件进行夹持,同时在通过控制两个固定板夹持工件时,需要通过两个固定板进行微调才可以将工件的圆心与驱动杆的圆形重叠,进而降低了工作效率,该专利在具体使用时,虽然可以调整倒角器的角度,但是无法调节倒角器的高度,导致无法对不同半径大小的工件进行倒角,同时无法对管形工件内部进行倒角,降低了该专利的适用范围问题。

[0010] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种量杯加工用内外倒角装置,包括底座,所述底座的一侧固定连接有立柱,所述立柱的一侧开设有第一滑槽和第二滑槽,所述立柱的内部设置有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端固定连接第二螺杆,所述第二螺杆的表面螺纹连接有滑块,所述滑块的一侧固定连接有第一伺服电机和滑动柱,所述第一伺服电机的输出端固定连接第一螺杆,所述第一螺杆的表面螺纹连接有移动块,所述移动块的底部固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接倒角刀头。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动块的一侧固定连接滑动块,所

述滑动块与滑动柱滑动连接,所述滑动柱的一端固定连接固定板,所述固定板的一侧设置有控制面板。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的内部设置有慢速电机,所述慢速电机的输出端固定连接定心夹持件。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述定心夹持件的顶部设置有量杯,所述定心夹持件位于底座的顶部。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑动柱和第一滑槽滑动连接,所述第一伺服电机和第二滑槽滑动连接。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑动柱设置有两个,两个所述滑动柱的长度相同。

[0016] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑动块设置有两个,两个所述滑动块材质相同。

[0017] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一滑槽设置有两个,所述第二滑槽位于两个第一滑槽之间。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、本实用新型通过第二伺服电机控制滑块上下移动,从而通过滑块带动倒角装置上下移动,同时通过第一伺服电机控制倒角装置平移,最后通过控制面板的控制,可以使该专利对不公半径大小的两倍进行倒角,同时还可以对多边形量杯进行倒角,有效的提高了该专利的适用范围。

[0020] 2、本实用新型通过慢速电机控制定心夹持件转动,在通过倒角装置的配合,可以使慢速电机控制量杯转动时,对量杯内侧和外侧均进行倒角,有效的提高了该专利的实用性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型侧视图;

[0023] 图3为本实用新型剖视图;

[0024] 图4为本实用新型A处放大结构示意图。

[0025] 图中:1、底座;2、立柱;3、定心夹持件;4、量杯;5、滑动柱;6、移动块;7、控制面板;8、滑动块;9、第一螺杆;10、固定板;11、驱动电机;12、倒角刀头;13、滑块;14、第二螺杆;15、慢速电机;16、第一伺服电机;17、第一滑槽;18、第二滑槽;19、第二伺服电机。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-图4,本实用新型提供了一种量杯加工用内外倒角装置的技术方案:

[0028] 实施例一:

[0029] 根据图1、图2和图3、图4所示,一种量杯加工用内外倒角装置,包括底座1,底座1的一侧固定连接有利柱2,立柱2的一侧开设有第一滑槽17和第二滑槽18,立柱2的内部设置有第二伺服电机19,第二伺服电机19的输出端固定连接有利第二螺杆14,第二螺杆14的表面螺纹连接有滑块13,滑块13的一侧固定连接有利第一伺服电机16和滑动柱5,滑动柱5和第一滑槽17滑动连接,第一伺服电机16和第二滑槽18滑动连接,通过第二伺服电机19控制倒角装置上下移动,可以对不同高度的量杯4进行倒角,有效的提高了该专利的适用范围。

[0030] 第一伺服电机16的输出端固定连接有利第一螺杆9,第一螺杆9的表面螺纹连接有移动块6,移动块6的底部固定连接有利驱动电机11,驱动电机11的输出端固定连接有利倒角刀头12,移动块6的一侧固定连接有利滑动块8,滑动块8与滑动柱5滑动连接,滑动柱5的一端固定连接有利固定板10,固定板10的一侧设置有控制面板7,通过第一伺服电机16控制倒角装置平移,可以对不同半径尺寸的量杯4进行倒角,进一步提高了该专利的适用范围。

[0031] 具体使用时,本实用新型一种量杯加工用内外倒角装置,通过第二伺服电机19控制第二螺杆14转动,通过第二螺杆14控制滑块13上下移动,通过滑块13带动第一伺服电机16和滑动柱5上下移动,进而带动移动块6底部的驱动电机11和倒角刀头12上下移动;通过第一伺服电机16控制第一螺杆9转动,通过第一螺杆9控制移动块6横向移动,并使移动块6带动倒角装置横向移动。

[0032] 实施例二:

[0033] 在实施例一的基础之上,如图2和图3所示,底座1的内部设置有慢速电机15,慢速电机15的输出端固定连接有利定心夹持件3,定心夹持件3的顶部设置有量杯4,定心夹持件3位于底座1的顶部,通过定心夹持件3对量杯4的夹持固定,可以快速的对量杯4进行定心,提高了该专利的便利性。

[0034] 滑动柱5设置有两个,两个滑动柱5的长度相同,滑动块8设置有两个,两个滑动块8材质相同,第一滑槽17设置有两个,第二滑槽18位于两个第一滑槽17之间,通过滑动柱5与滑动块8滑动连接,便于移动倒角装置。

[0035] 具体使用时,本实用新型一种量杯加工用内外倒角装置,通过定心夹持件3将量杯4夹持,且定心夹持件3可以对量杯4快速定心,定心完成后通过控制面板7控制该专利,从而调整倒角装置的高度和横向位置,调整后通过慢速电机15带动定心夹持件3缓慢转动,同时还会带哦东定心夹持件3顶部的量杯4,在量杯4转动时倒角装置会对量杯4的外部边缘进行倒角,外部边缘倒角完成后,通过控制面板7控制倒角装置的位置,进而对量杯4内部边缘进行倒角。

[0036] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0037] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0038] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接,还可以是通信;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0039] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中,参考术语“一个方案”、“一些方案”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该方案或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个方案或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的方案或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个方案或示例中以合适的方式结合。

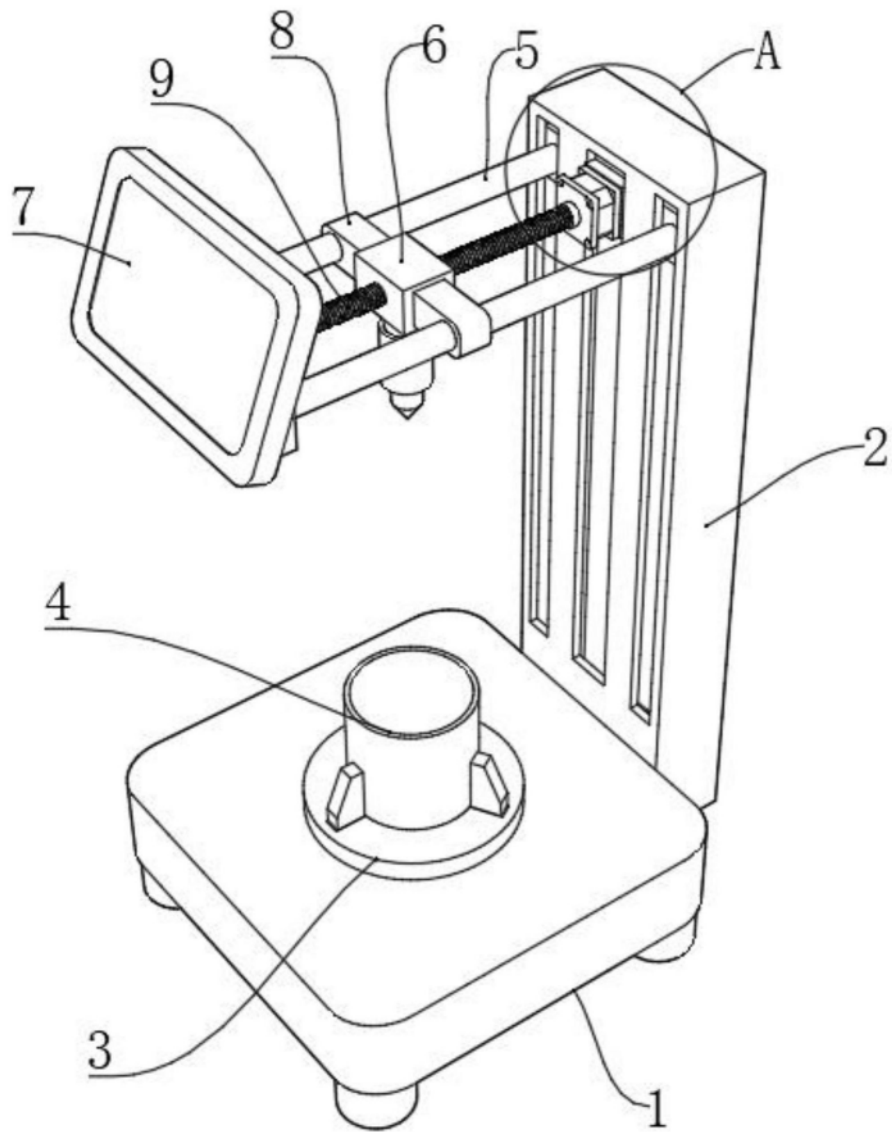


图1

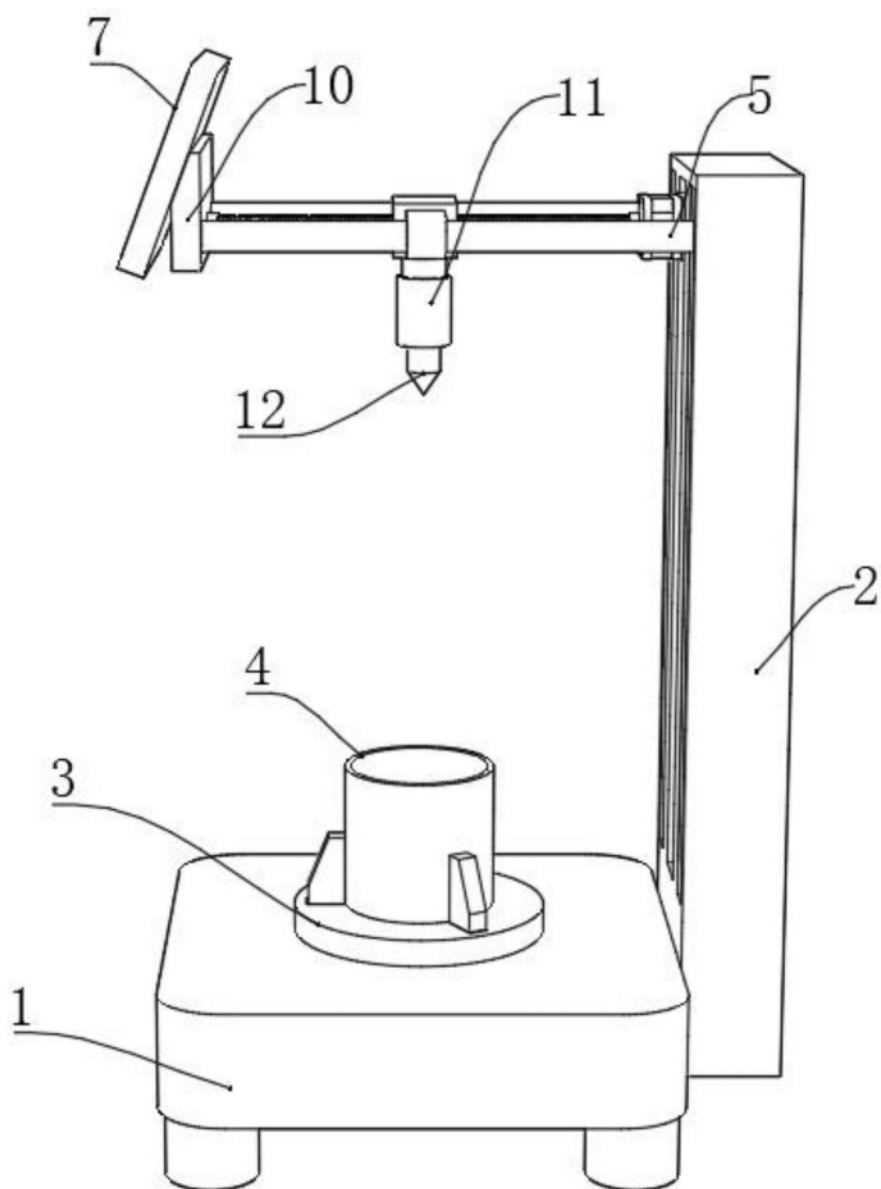


图2

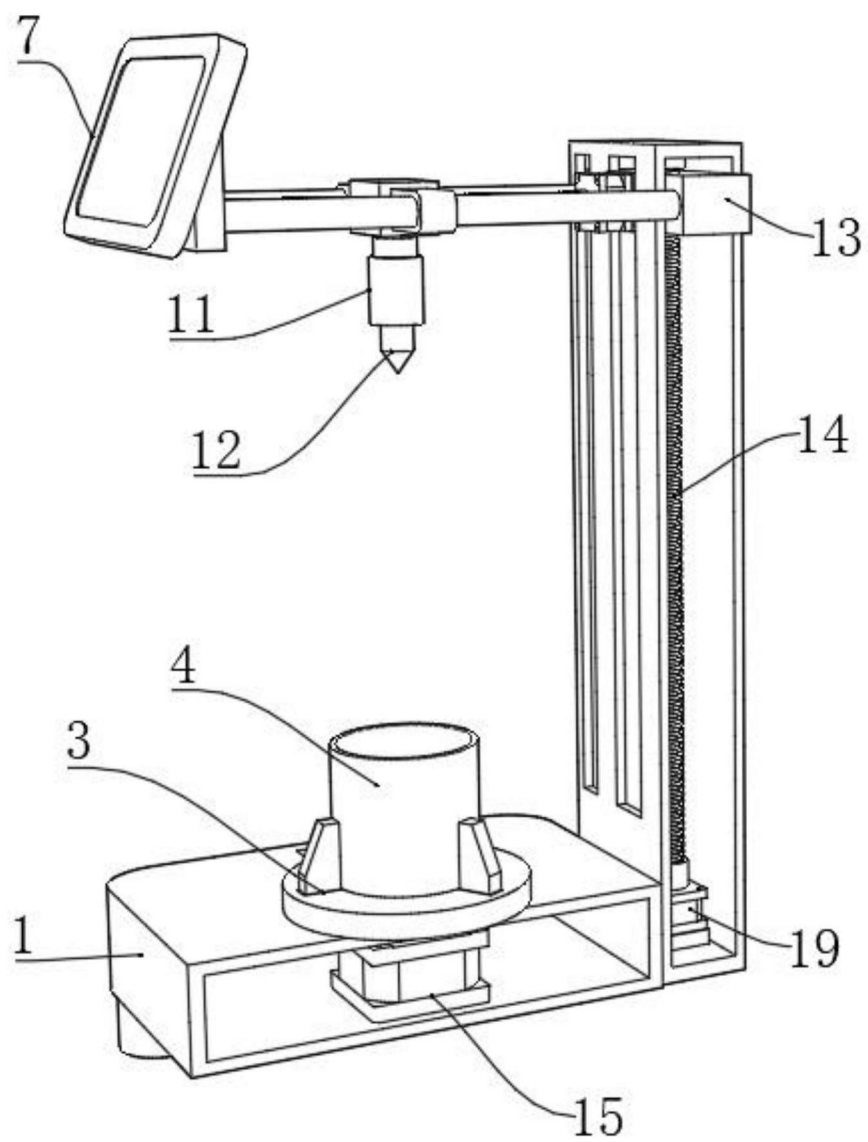


图3

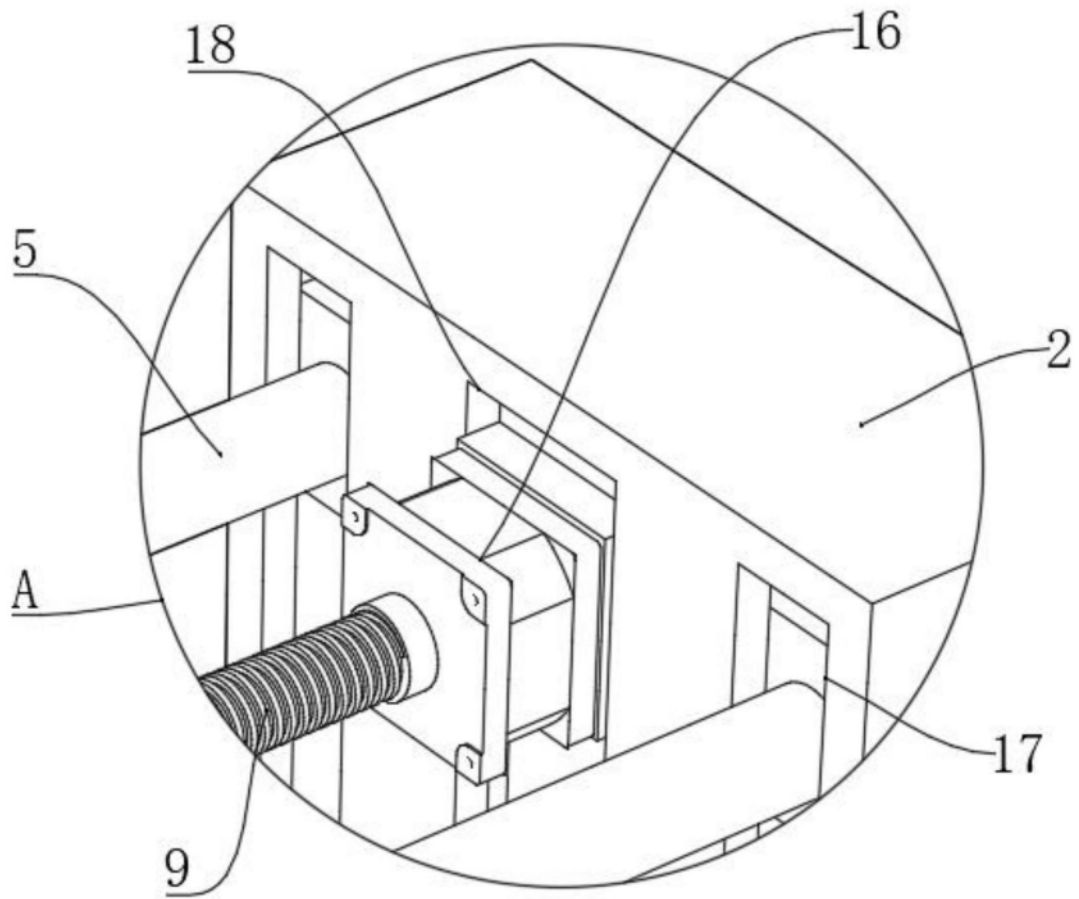


图4