



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220296829 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 05

(21) 申请号 202321505680.3

(22) 申请日 2023.06.14

(73) 专利权人 深圳市百胜莱精密五金有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山区龙田街
道老坑社区坪山大道6063百胜莱精密
五金有限公司101

(72) 发明人 蔡建禄

(51) Int.Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 19/00 (2006.01)

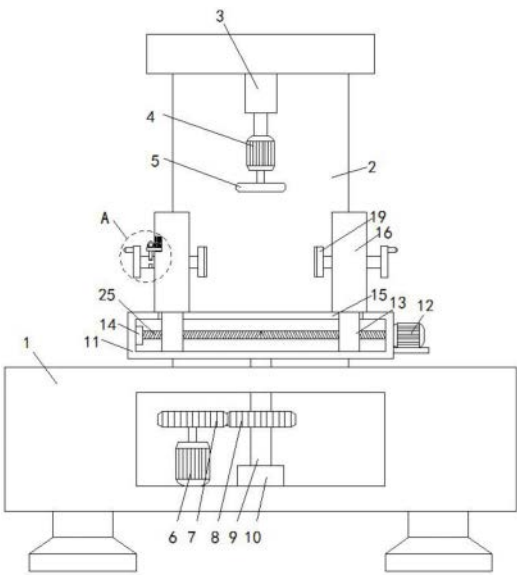
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可旋转的五金制品打磨定位支架

(57) 摘要

本实用新型涉及五金制品加工技术领域,具体为一种可旋转的五金制品打磨定位支架,包括工作台,工作台顶部固定连接有机体,机体正面设置有电动推杆,电动推杆底部固定连接有第一电机,第一电机底部固定连接有打磨盘,工作台内部与顶部均设置有定位组件。该可旋转的五金制品打磨定位支架,通过将五金制品放置于两个夹板之间,启动第二电机带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动螺纹块相对移动,螺纹块移动带动固定块和夹板相对移动夹紧,通过电动推杆、第一电机和打磨盘对五金制品打磨,当需要对五金制品进行旋转时,可以将拉环向上移动,使插杆脱离插孔,然后转动手轮带动转轴、夹板和五金制品旋转,来带动对五金制品进行全面打磨的效果。



1. 一种可旋转的五金制品打磨定位支架,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部固定连接有机体(2),所述机体(2)正面设置有电动推杆(3),所述电动推杆(3)底部固定连接有第一电机(4),所述第一电机(4)底部固定连接有打磨盘(5),所述工作台(1)内部与顶部均设置有定位组件;

所述定位组件包括有固定连接于工作台(1)内部的第三电机(6),所述第三电机(6)顶部固定连接有第一齿轮(7),所述第一齿轮(7)右侧啮合连接有第二齿轮(8),所述第二齿轮(8)内部固定连接有转杆(9),所述转杆(9)顶部固定连接有箱体(11),所述箱体(11)右侧固定连接有第二电机(12),所述第二电机(12)左侧固定连接有螺纹杆(25),所述螺纹杆(25)外表面螺纹连接有数量为两个的螺纹块(13),两个所述螺纹块(13)顶部均固定连接有固定块(16),所述箱体(11)顶部开设有滑槽(15),两个所述固定块(16)内部转动连接有转轴(17),两个所述转轴(17)相对的一侧均固定连接有夹板(19),左侧所述固定块(16)左侧开设有移动槽(20),所述移动槽(20)内部固定连接有弹簧(21),所述弹簧(21)底部固定连接有拉环(22),所述拉环(22)底部固定连接有插杆(23),左侧所述转轴(17)外表面开设有插孔(24);所述工作台(1)内部固定连接有固定座(10),所述转杆(9)转动连接于固定座(10)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种可旋转的五金制品打磨定位支架,其特征在于:所述转杆(9)活动连接于工作台(1)内部且贯穿工作台(1),所述箱体(11)活动连接于工作台(1)顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种可旋转的五金制品打磨定位支架,其特征在于:所述箱体(11)内部固定连接有稳定座(14),所述螺纹杆(25)转动连接于稳定座(14)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种可旋转的五金制品打磨定位支架,其特征在于:所述螺纹杆(25)为双向螺纹杆,两个所述螺纹块(13)均滑动连接于滑槽(15)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种可旋转的五金制品打磨定位支架,其特征在于:两个所述转轴(17)相离的一侧均固定连接有手轮(18),两个所述手轮(18)外表面均开设有防滑纹。

6. 根据权利要求1所述的一种可旋转的五金制品打磨定位支架,其特征在于:两个所述夹板(19)相对的一侧均固定连接有防滑垫。

7. 根据权利要求1所述的一种可旋转的五金制品打磨定位支架,其特征在于:所述拉环(22)滑动连接于移动槽(20)内部,所述插杆(23)滑动连接于插孔(24)内部,所述插孔(24)的不少于十个。

一种可旋转的五金制品打磨定位支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金制品加工技术领域,具体为一种可旋转的五金制品打磨定位支架。

背景技术

[0002] 五金制品日常生活和工业生产中使用的辅助性、配件性制成品。早期多用金、银、铜、铁、锡等金属材料制作,因而得名,现除采用各种金属材料,还广泛采用塑料、玻璃纤维等非金属材料制作,2010年,我国五金制品行业全年快速恢复性增长,总体来说,五金制品行业运行良好,内外销增长势头明显,进出口高速增长,各项经济指标快速提升,行业整体基本恢复到金融危机前的水平。

[0003] 根据公告号为CN209774354U的一种可旋转的五金制品打磨定位支架,其通过设置第二电机、减速器、第一齿轮、第二齿轮、旋转柱、第一轴承、放置台、保护箱、第三电机、螺杆、螺纹套、活动板、移动柱、定位板、滑槽、滑块、第二轴承和缓冲垫相互配合,达到了可旋转的优点,解决了现有的五金制品打磨定位支架不具有可旋转的功能,导致工人在需要调整五金制品时,需要手动进行调整,增加了工人的劳动量的问题,使工人在需要调整五金制品时,能够旋转自动进行调整,减轻了工人的劳动量,提高了工人的工作效率,方便了工人使用,从而提高了五金制品打磨定位支架的实用性,但是上述装置在使用时还存在一些缺陷,上述装置虽然可以对五金制品进行X轴的旋转,但是并不能进行Y轴旋转,导致需要将五金制品拆卸下来调整在固定上去,导致在进行加工时效率更低,故而提出一种可旋转的五金制品打磨定位支架来解决上述问题。

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可旋转的五金制品打磨定位支架,具备操作简单、便于调节等优点,解决了上述装置在对五金制品进行加工时实用性一般的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:具体为一种可旋转的五金制品打磨定位支架,包括工作台,所述工作台顶部固定连接有机体,所述机体正面设置有电动推杆,所述电动推杆底部固定连接有第一电机,所述第一电机底部固定连接有打磨盘,所述工作台内部与顶部均设置有定位组件;

[0006] 所述定位组件包括有固定连接于工作台内部的第一电机,所述第一电机顶部固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮右侧啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮内部固定连接有转杆,所述转杆顶部固定连接有盒体,所述盒体右侧固定连接有第二电机,所述第二电机左侧固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆外表面螺纹连接有数量为两个的螺纹块,两个所述螺纹块顶部均固定连接有固定块,所述盒体顶部开设有滑槽,两个所述固定块内部转动连接有转轴,两个所述转轴相对的一侧均固定连接有夹板,左侧所述固定块左侧开设有移动槽,所述移动槽内部固定连接有弹簧,所述弹簧底部固定连接有拉环,所述拉环底部固定连接有

插杆,左侧所述转轴外表面开设有插孔。

[0007] 进一步,所述工作台内部固定连接固定座,所述转杆转动连接于固定座内部。

[0008] 通过采用上述技术方案,可以使转杆和第二齿轮在转动时更加稳定。

[0009] 进一步,所述转杆活动连接于工作台内部且贯穿工作台,所述箱体活动连接于工作台顶部。

[0010] 通过采用上述技术方案,当转杆在转动时可以带动箱体一起转动。

[0011] 进一步,所述箱体内部固定连接稳定座,所述螺纹杆转动连接于稳定座内部。

[0012] 通过采用上述技术方案,可以使螺纹杆在转动时更加稳定。

[0013] 进一步,所述螺纹杆为双向螺纹杆,两个所述螺纹块均滑动连接于滑槽内部。

[0014] 通过采用上述技术方案,当螺纹杆转动时可以使两个螺纹块相对或者相离移动,同时设置滑槽可以尽量防止螺纹块发生转动。

[0015] 进一步,两个所述转轴相离的一侧均固定连接手轮,两个所述手轮外表面均开设有防滑纹。

[0016] 通过采用上述技术方案,可以尽量防止在使用手轮时发生手滑。

[0017] 进一步,两个所述夹板相对的一侧均固定连接防滑垫。

[0018] 通过采用上述技术方案,可以尽量防止夹板在夹紧五金制品时发生滑动。

[0019] 进一步,所述拉环滑动连接于移动槽内部,所述插杆滑动连接于插孔内部,所述插孔的不少于十个。

[0020] 通过采用上述技术方案,可以将插杆插到插孔内部,尽量防止转轴发生转动。

[0021] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0022] 1、该可旋转的五金制品打磨定位支架,通过将五金制品放置于两个夹板之间,启动第二电机带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动螺纹块相对移动,螺纹块移动带动固定块和夹板相对移动夹紧,通过电动推杆、第一电机和打磨盘对五金制品打磨,当需要对五金制品进行旋转时,可以将拉环向上移动,使插杆脱离插孔,然后转动手轮带动转轴、夹板和五金制品旋转,来带动对五金制品进行全面打磨的效果。

[0023] 2、该可旋转的五金制品打磨定位支架,同时可以启动第一电机带动第一齿轮转动,第一齿轮转动带动第二齿轮和转杆转动,转杆在转动时可以带动箱体一起转动,箱体转动即可带动五金制品进行转动,带动对五金制品进行全面打磨的效果。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型结构图1中A处放大图;

[0026] 图3为本实用新型结构正视图。

[0027] 附图标记说明:

[0028] 1、工作台;2、机体;3、电动推杆;4、第一电机;5、打磨盘;6、第三电机;7、第一齿轮;8、第二齿轮;9、转杆;10、固定座;11、箱体;12、第二电机;13、螺纹块;14、稳定座;15、滑槽;16、固定块;17、转轴;18、手轮;19、夹板;20、移动槽;21、弹簧;22、拉环;23、插杆;24、插孔;25、螺纹杆。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-3,本实施例中的一种可旋转的五金制品打磨定位支架,包括工作台1,工作台1顶部固定连接有机体2,机体2正面设置有电动推杆3,电动推杆3底部固定连接有第一电机4,第一电机4底部固定连接有打磨盘5,工作台1内部与顶部均设置有定位组件。

[0031] 其中,定位组件包括有固定连接于工作台1内部的第三电机6,第三电机6顶部固定连接有第一齿轮7,第一齿轮7右侧啮合连接第二齿轮8,第二齿轮8内部固定连接有转杆9,工作台1内部固定连接有固定座10,转杆9转动连接于固定座10内部,可以使转杆9和第二齿轮8在转动时更加稳定。转杆9活动连接于工作台1内部且贯穿工作台1,转杆9顶部固定连接有箱体11,箱体11活动连接于工作台1顶部。箱体11右侧固定连接有第二电机12,第二电机12左侧固定连接有螺纹杆25,箱体14内部固定连接有稳定座14,螺纹杆25转动连接于稳定座14内部,可以使螺纹杆25在转动时更加稳定。螺纹杆25外表面螺纹连接有数量为两个的螺纹块13,螺纹杆25为双向螺纹杆,当螺纹杆25转动时可以使两个螺纹块13相对或者相离移动,箱体11顶部开设有滑槽15,两个螺纹块13均滑动连接于滑槽15内部,设置滑槽15可以尽量防止螺纹块13发生转动,

[0032] 其次,两个螺纹块13顶部均固定连接有固定块16,两个固定块16内部转动连接有转轴17,两个转轴17相离的一侧均固定连接有手轮18,两个手轮18外表面均开设有防滑纹,可以尽量防止在使用手轮18时发生手滑。两个转轴17相对的一侧均固定连接有夹板19,两个夹板19相对的一侧均固定连接有防滑垫,可以尽量防止夹板19在夹紧五金制品时发生滑动。左侧固定块16左侧开设有移动槽20,移动槽20内部固定连接有弹簧21,弹簧21底部固定连接有拉环22,拉环22底部固定连接有插杆23,左侧转轴17外表面开设有插孔24,拉环22滑动连接于移动槽20内部,插杆23滑动连接于插孔24内部,插孔24的不少于十个,可以将插杆23插到插孔24内部,尽量防止转轴17发生转动。

[0033] 文中出现的电器元件均与控制器及电源电连接,本实用新型的控制方式是通过控制器来控制的,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0034] 上述实施例的工作原理为:

[0035] 1、通过将五金制品放置于两个夹板19之间,启动第二电机12带动螺纹杆25转动,螺纹杆25转动带动螺纹块13相对移动,螺纹块13移动带动固定块16和夹板19相对移动夹紧,通过电动推杆3、第一电机4和打磨盘5对五金制品打磨,当需要对五金制品进行旋转时,可以将拉环22向上移动,使插杆23脱离插孔24,然后转动手轮18带动转轴17、夹板19和五金制品旋转,来带动对五金制品进行全面打磨的效果。

[0036] 2、同时可以启动第三电机6带动第一齿轮7转动,第一齿轮7转动带动第二齿轮8和转杆9转动,转杆9在转动时可以带动箱体11一起转动,箱体11转动即可带动五金制品进行转动,带动对五金制品进行全面打磨的效果。

[0037] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0038] 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。

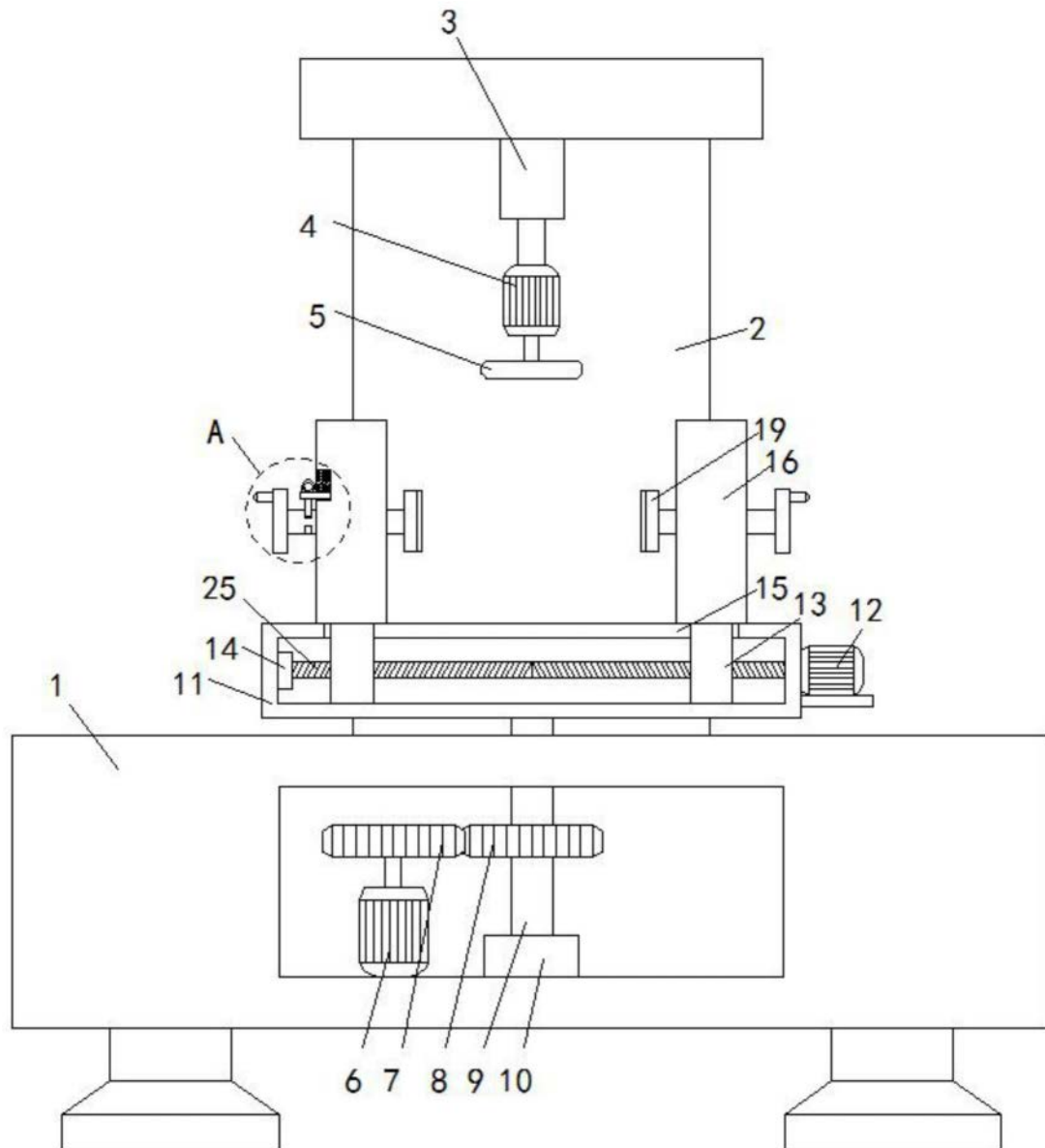


图1

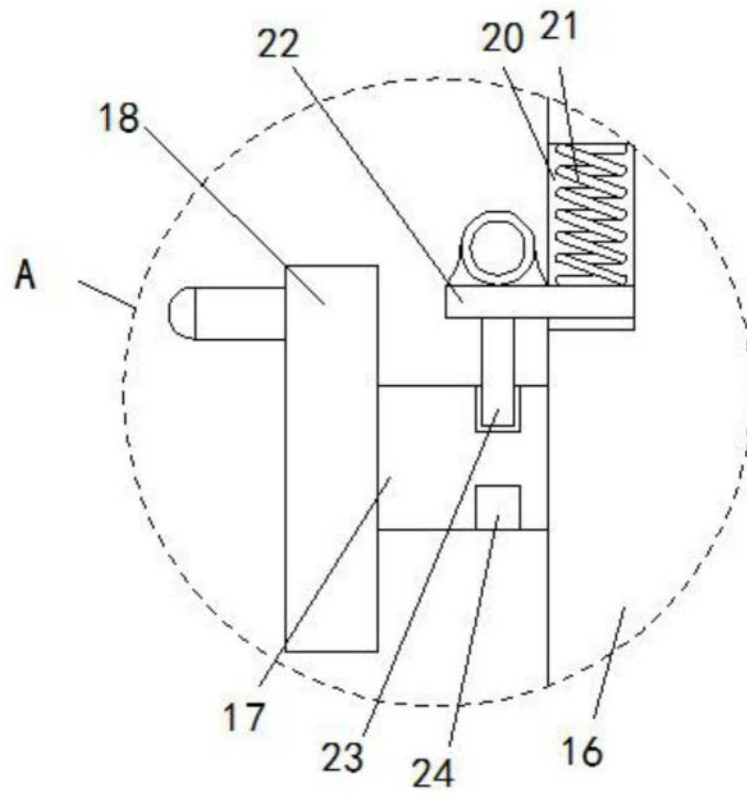


图2

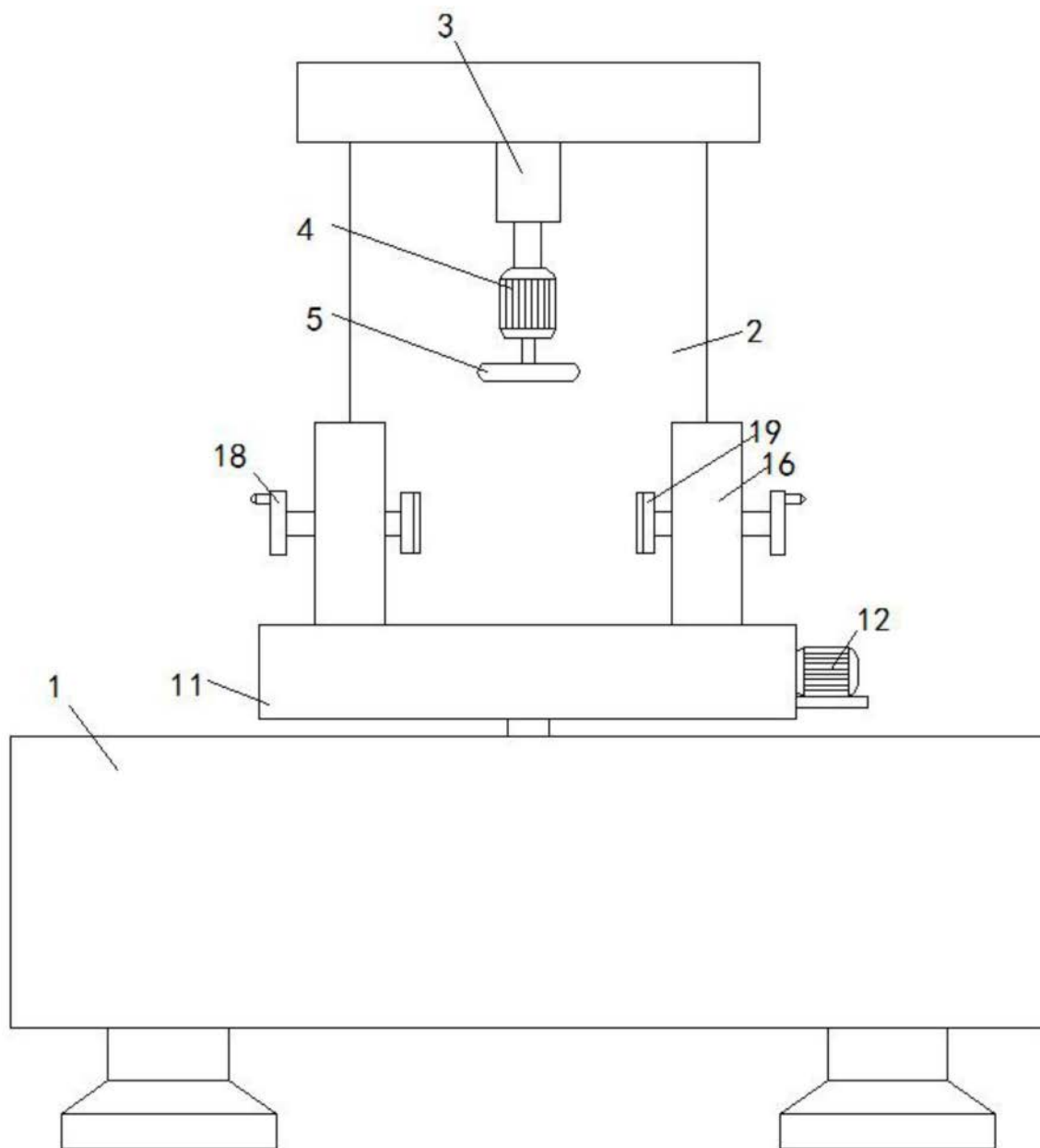


图3