(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220839441 U
(45)授权公告日 2024.04.26

(21)申请号 202322483952.0

(22)申请日 2023.09.13

(73)专利权人 常州市宏海崎机电有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区遥观镇勤新村

(72)发明人 郑剑 杨先豪 郑明阳 郭新龙

(74)专利代理机构 常州易瑞智新专利代理事务所(普通合伙) 32338
专利代理师 黄国军

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)

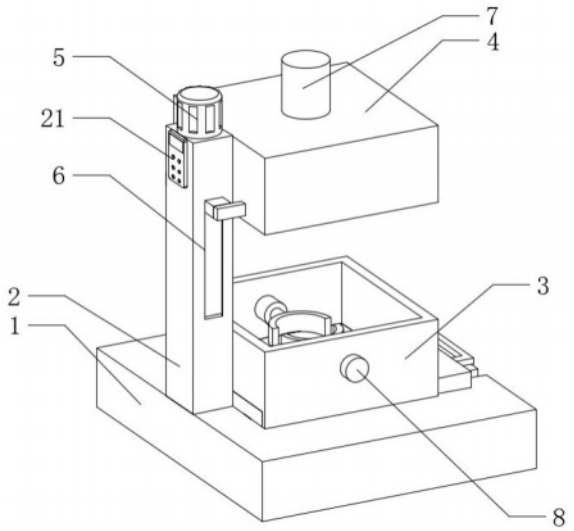
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电机端盖生产用打磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种电机端盖生产用打磨机,包括底座、支撑柱、下保护壳和上保护壳,所述支撑柱固定安装在底座顶部,所述下保护壳固定安装在底座顶部,所述上保护壳活动安装在下保护壳顶部,所述支撑柱顶部固定安装有第一电机,所述支撑柱外侧设置有限位组件,所述下保护壳内部设置有夹持组件。本实用新型通过设置限位槽、第二电动伸缩杆和螺纹杆,解决了在使用的过程中,在对电机端盖进行打磨时为设置有夹持组件,导致电机端盖在进行打磨加工容易发生偏移,从而使电机端盖打磨加工后无法进行使用,电机端盖在生产打磨时,产生的碎屑会四处飞溅,对现场工作环境造成影响,且可能会落入人眼中对工作人员造成损伤的问题。



CN 220839441 U

1.一种电机端盖生产用打磨机,包括底座(1)、支撑柱(2)、下保护壳(3)和上保护壳(4),其特征在于:所述支撑柱(2)固定安装在底座(1)顶部,所述下保护壳(3)固定安装在底座(1)顶部,所述上保护壳(4)活动安装在下保护壳(3)顶部,所述支撑柱(2)顶部固定安装有第一电机(5),所述支撑柱(2)外侧设置有限位组件(6),所述上保护壳(4)顶部固定安装有第一电动伸缩杆(7),所述下保护壳(3)内部设置有夹持组件(8),所述下保护壳(3)底部活动安装有收集板(9),所述支撑柱(2)右侧开设有活动槽(10)。

2.根据权利要求1所述的一种电机端盖生产用打磨机,其特征在于:所述限位组件(6)包括限位槽(601)、限位块(602)和连接块(603),所述限位槽(601)开设在支撑柱(2)正面与背面,所述限位块(602)活动安装在限位槽(601)内部,所述连接块(603)固定安装在限位块(602)外侧,所述连接块(603)右侧与上保护壳(4)左侧固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种电机端盖生产用打磨机,其特征在于:所述夹持组件(8)包括第二电动伸缩杆(801)、夹板(802),所述第二电动伸缩杆(801)固定安装在下保护壳(3)正面和背面,所述第二电动伸缩杆(801)输出端从外至内贯穿下保护壳(3)并延伸至下保护壳(3)内侧,所述夹板(802)固定安装在第二电动伸缩杆(801)输出端。

4.根据权利要求1所述的一种电机端盖生产用打磨机,其特征在于:所述第一电机(5)输出端传动连接有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)另一端从上至下贯穿支撑柱(2)并延伸至活动槽(10)内部与活动槽(10)底部活动连接,所述螺纹杆(11)表面螺纹安装有活动板(12),所述活动板(12)右侧与上保护壳(4)左侧固定安装。

5.根据权利要求1所述的一种电机端盖生产用打磨机,其特征在于:所述第一电动伸缩杆(7)输出端固定安装有连接板(13),所述连接板(13)底部固定安装有第二电机(14),所述第二电机(14)外侧固定安装有固定块(15),所述第二电机(14)输出端传动连接有传动杆(16),所述传动杆(16)另一端固定安装有打磨头(17)。

6.根据权利要求1所述的一种电机端盖生产用打磨机,其特征在于:所述下保护壳(3)底部开设有安装槽(18),所述收集板(9)活动安装在安装槽(18)内部,所述底座(1)顶部开设有移动槽(19),所述移动槽(19)内部活动安装有移动板(20),所述移动板(20)顶部与收集板(9)底板固定连接。

7.根据权利要求3所述的一种电机端盖生产用打磨机,其特征在于:所述支撑柱(2)左侧固定安装有控制按钮(21),所述控制按钮(21)通过导线与第一电机(5)、第二电机(14)、第一电动伸缩杆(7)和第二电动伸缩杆(801)电性连接。

一种电机端盖生产用打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨机技术领域,具体为一种电机端盖生产用打磨机。

背景技术

[0002] 电机端盖的材质一般都是金属的,包括铝,铝铸,冷冲钢材,塑料,胶木等,一般是根据不同的电机类型选用不同的材质,如汽车电机大多都是冷冲钢材,大型电机都是使用压铸工艺。

[0003] 目前,公告号为CN214519356U的中国实用新型,公开了一种电机端盖加工用打磨装置,包括承载模块,所述承载模块包括承载主板、滑动板和液压伸缩电机,所述液压伸缩电机共两组分别固定连接在承载主板上端面两侧,所述滑动板共两组固定连接在两组液压伸缩电机相邻的一端,所述承载模块上端面滑动连接有废料收集模块,所述废料收集模块包括收集箱、收集槽和收集盒,所述收集槽开设在收集箱上端面,所述收集盒滑动连接在收集箱前端面下部,所述废料收集模块内部安装有固定模块,所述固定模块包括底板、固定转盘、固定螺孔、底板固定件、底板支撑支架、支架脚和伺服电机,所述底板固定连接在底板支撑支架上端面。本实用新型对端盖打磨实现完全自动化,且打磨时碎屑集中收集清洁方便。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备发现,上述设备在应用时虽然可以解决当前电机端盖装置因对端盖固定的零件用螺栓固定,零件损坏时更换不便;同时现有打磨装置对端盖打磨时废料屑粘在端盖表面影响打磨效果,废料散落在固定台上清理不便;并且现有端盖打磨多用手动打磨的方式,端盖固定不方便,手动打磨效率低且打磨效果不好的问题,但是在使用的过程中,在对电机端盖进行打磨时为设置有夹持组件,导致电机端盖在进行打磨加工容易发生偏移,从而使电机端盖打磨加工后无法进行使用,电机端盖在生产打磨时,产生的碎屑会四处飞溅,对现场工作环境造成影响,且可能会落入人眼中对工作人员造成损伤。

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电机端盖生产用打磨机,具备了添加防护箱进行保护以及夹持的优点,解决了在使用的过程中,在对电机端盖进行打磨时为设置有夹持组件,导致电机端盖在进行打磨加工容易发生偏移,从而使电机端盖打磨加工后无法进行使用,电机端盖在生产打磨时,产生的碎屑会四处飞溅,对现场工作环境造成影响,且可能会落入人眼中对工作人员造成损伤的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电机端盖生产用打磨机,包括底座、支撑柱、下保护壳和上保护壳,所述支撑柱固定安装在底座顶部,所述下保护壳固定安装在底座顶部,所述上保护壳活动安装在下保护壳顶部,所述支撑柱顶部固定安装有第一电机,所述支撑柱外侧设置有限位组件,所述上保护壳顶部固定安装有第一电动伸缩杆,所述下保护壳内部设置有夹持组件,所述下保护壳底部活动安装有收集板,所述支撑柱右侧开设有活动槽。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述限位组件包括限位槽、限位块和连接块,所述限位槽开设在支撑柱正面与背面,所述限位块活动安装在限位槽内部,所述连接块固定安装在限位块外侧,所述连接块右侧与上保护壳左侧固定连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述夹持组件包括第二电动伸缩杆、夹板,所述第二电动伸缩杆固定安装在下保护壳正面和背面,所述第二电动伸缩杆输出端从外至内贯穿下保护壳并延伸至下保护壳内侧,所述夹板固定安装在第二电动伸缩杆输出端。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述第一电机输出端传动连接有螺纹杆,所述螺纹杆另一端从上至下贯穿支撑柱并延伸至活动槽内部与活动槽底部活动连接,所述螺纹杆表面螺纹安装有活动板,所述活动板右侧与上保护壳左侧固定安装。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述第一电动伸缩杆输出端固定安装有连接板,所述连接板底部固定安装有第二电机,所述第二电机外侧固定安装有固定块,所述第二电机输出端传动连接有传动杆,所述传动杆另一端固定安装有打磨头。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述下保护壳底部开设有安装槽,所述收集板活动安装在安装槽内部,所述底座顶部开设有移动槽,所述移动槽内部活动安装有移动板,所述移动板顶部与收集板底板固定连接。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述支撑柱左侧固定安装有控制按钮,所述控制按钮通过导线与第一电机、第二电机、第一电动伸缩杆和第二电动伸缩杆电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置限位槽、第二电动伸缩杆和螺纹杆,通过上保护壳移动带动连接板块进行移动,连接块在移动时带动限位块进行移动,限位块移动时与限位槽配合对连接块和上保护壳进行移动限位,通过第二电动伸缩杆输出端带动夹板进行伸缩移动,通过夹板移动对电机端盖进行夹持固定,便于对电机端盖进行打磨,通过第一电机输出端带动螺纹杆进行转动,螺纹杆在转动时带动活动板进行上下移动,活动板在进行移动时带动上保护套进行高度调节,解决了在使用的过程中,在对电机端盖进行打磨时为设置有夹持组件,导致电机端盖在进行打磨加工容易发生偏移,从而使电机端盖打磨加工后无法进行使用,电机端盖在生产打磨时,产生的碎屑会四处飞溅,对现场工作环境造成影响,且可能会落入人眼中对工作人员造成损伤的问题,具备了添加防护箱进行保护以及夹持的优点。

[0015] 2、本实用新型通过设置在支撑柱外侧的限位组件,通过上保护壳移动带动连接块进行移动,连接块在移动时带动限位块进行移动,限位块移动时与限位槽配合对连接块和上保护壳进行移动限位。

[0016] 3、本实用新型通过设置在下保护壳内部的夹持组件,通过第二电动伸缩杆输出端带动夹板进行伸缩移动,通过夹板移动对电机端盖进行夹持固定,便于对电机端盖进行打磨。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型限位组件示意图;

[0019] 图3为本实用新型夹持组件示意图;

[0020] 图4为本实用新型打磨头结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、支撑柱;3、下保护壳;4、上保护壳;5、第一电机;6、限位组件;601、限位槽;602、限位块;603、连接块;7、第一电动伸缩杆;8、夹持组件;801、第二电动伸缩杆;802、夹板;9、收集板;10、活动槽;11、螺纹杆;12、活动板;13、连接板;14、第二电机;15、固定块;16、传动杆;17、打磨头;18、安装槽;19、移动槽;20、移动板;21、控制按钮。

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,本实用新型提供的一种电机端盖生产用打磨机,包括底座1、支撑柱2、下保护壳3和上保护壳4,支撑柱2固定安装在底座1顶部,下保护壳3固定安装在底座1顶部,上保护壳4活动安装在下保护壳3顶部,支撑柱2顶部固定安装有第一电机5,支撑柱2外侧设置有限位组件6,上保护壳4顶部固定安装有第一电动伸缩杆7,下保护壳3内部设置有夹持组件8,下保护壳3底部活动安装有收集板9,支撑柱2右侧开设有活动槽10。

[0024] 参考图1和图2,限位组件6包括限位槽601、限位块602和连接块603,限位槽601开设在支撑柱2正面与背面,限位块602活动安装在限位槽601内部,连接块603固定安装在限位块602外侧,连接块603右侧与上保护壳4左侧固定连接。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在支撑柱2外侧的限位组件6,通过上保护壳4移动带动连接块603进行移动,连接块603在移动时带动限位块602进行移动,限位块602移动时与限位槽601配合对连接块603和上保护壳4进行移动限位。

[0026] 参考图1和图3,夹持组件8包括第二电动伸缩杆801、夹板802,第二电动伸缩杆801固定安装在下保护壳3正面和背面,第二电动伸缩杆801输出端从外至内贯穿下保护壳3并延伸至下保护壳3内侧,夹板802固定安装在第二电动伸缩杆801输出端。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在下保护壳3内部的夹持组件8,通过第二电动伸缩杆801输出端带动夹板802进行伸缩移动,通过夹板802移动对电机端盖进行夹持固定,便于对电机端盖进行打磨。

[0028] 参考图1和图2,第一电机5输出端传动连接有螺纹杆11,螺纹杆11另一端从上至下贯穿支撑柱2并延伸至活动槽10内部与活动槽10底部活动连接,螺纹杆11表面螺纹安装有活动板12,活动板12右侧与上保护壳4左侧固定安装。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在第一电机5输出端的螺纹杆11,通过第一电机5输出端带动螺纹杆11进行转动,螺纹杆11在转动时带动活动板12进行上下移动,活动板12在进行移动时带动上保护套进行高度调节。

[0030] 参考图1和图4,第一电动伸缩杆7输出端固定安装有连接板13,连接板13底部固定安装有第二电机14,第二电机14外侧固定安装有固定块15,第二电机14输出端传动连接有传动杆16,传动杆16另一端固定安装有打磨头17。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在第一电动伸缩杆7输出端的连接板13,通过第一电动伸缩杆7输出端带动连接板13进行移动,连接板13移动时带动第二电

机14进行高度调节,通过第二电机14输出端带动传动杆16进行转动,通过传动杆16转动带动打磨头17进行转动。

[0032] 参考图1和图3,下保护壳3底部开设有安装槽18,收集板9活动安装在安装槽18内部,底座1顶部开设有移动槽19,移动槽19内部活动安装有移动板20,移动板20顶部与收集板9底板固定连接。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在下保护壳3底部的安装槽18,通过安装槽18对收集板9进行安装,通过移动收集板9带动移动板20进行移动,通过移动板20移动与移动槽19配合与收集板9进行安装。

[0034] 参考图1、图2、图3和图4,支撑柱2左侧固定安装有控制按钮21,控制按钮21通过导线与第一电机5、第二电机14、第一电动伸缩杆7和第二电动伸缩杆801电性连接。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置在支撑柱2左侧的控制按钮21,通过控制按钮21对第一电机5、第二电机14、第一电动伸缩杆7和第二电动伸缩杆801电性连接。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,按动控制按钮21启动第二电动伸缩杆801,使第二电动伸缩杆801输出端带动夹板802进行移动,通过夹板802对电机端盖进行夹持固定,随后按动控制按钮21使第一电机5输出端带动螺纹杆11进行转动,螺纹杆11在转动时带动活动板12向下移动,活动板12在向下移动时带动上保护壳4向下移动,上保护壳4移动带动连接块603进行移动,连接块603在移动时带动限位块602进行移动,限位块602移动时与限位槽601配合对连接和上保护壳4进行移动限位,随后按动控制按钮21启动第一电动伸缩杆7,使第一电动伸缩杆7输出端带动连接板13进行移动,连接板13移动时带动第二电机14进行高度调节,按动控制按钮21启动第二电机14,通过第二电机14输出端带动传动杆16进行转动,通过传动杆16转动带动打磨头17对电机端盖进行打磨,打磨完成时产生的碎屑掉落至收集板9内部,拉动收集板9使收集板9从安装槽18内部抽出,移动收集板9带动移动板20进行移动,通过移动板20移动与移动槽19配合与收集板9进行拆卸和安装。

[0037] 综上所述:该一种电机端盖生产用打磨机,通过设置限位槽601、第二电动伸缩杆801和螺纹杆11,通过上保护壳4移动带动连接板13块进行移动,连接块603在移动时带动限位块602进行移动,限位块602移动时与限位槽601配合对连接块603和上保护壳4进行移动限位,通过第二电动伸缩杆801输出端带动夹板802进行伸缩移动,通过夹板802移动对电机端盖进行夹持固定,便于对电机端盖进行打磨,通过第一电机5输出端带动螺纹杆11进行转动,螺纹杆11在转动时带动活动板12进行上下移动,活动板12在进行移动时带动上保护套进行高度调节,解决了在使用的过程中,在对电机端盖进行打磨时为设置有夹持组件,导致电机端盖在进行打磨加工容易发生偏移,从而使电机端盖打磨加工后无法进行使用,电机端盖在生产打磨时,产生的碎屑会四处飞溅,对现场工作环境造成影响,且可能会落入人眼中对工作人员造成损伤的问题。

[0038] 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。

[0039] 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。

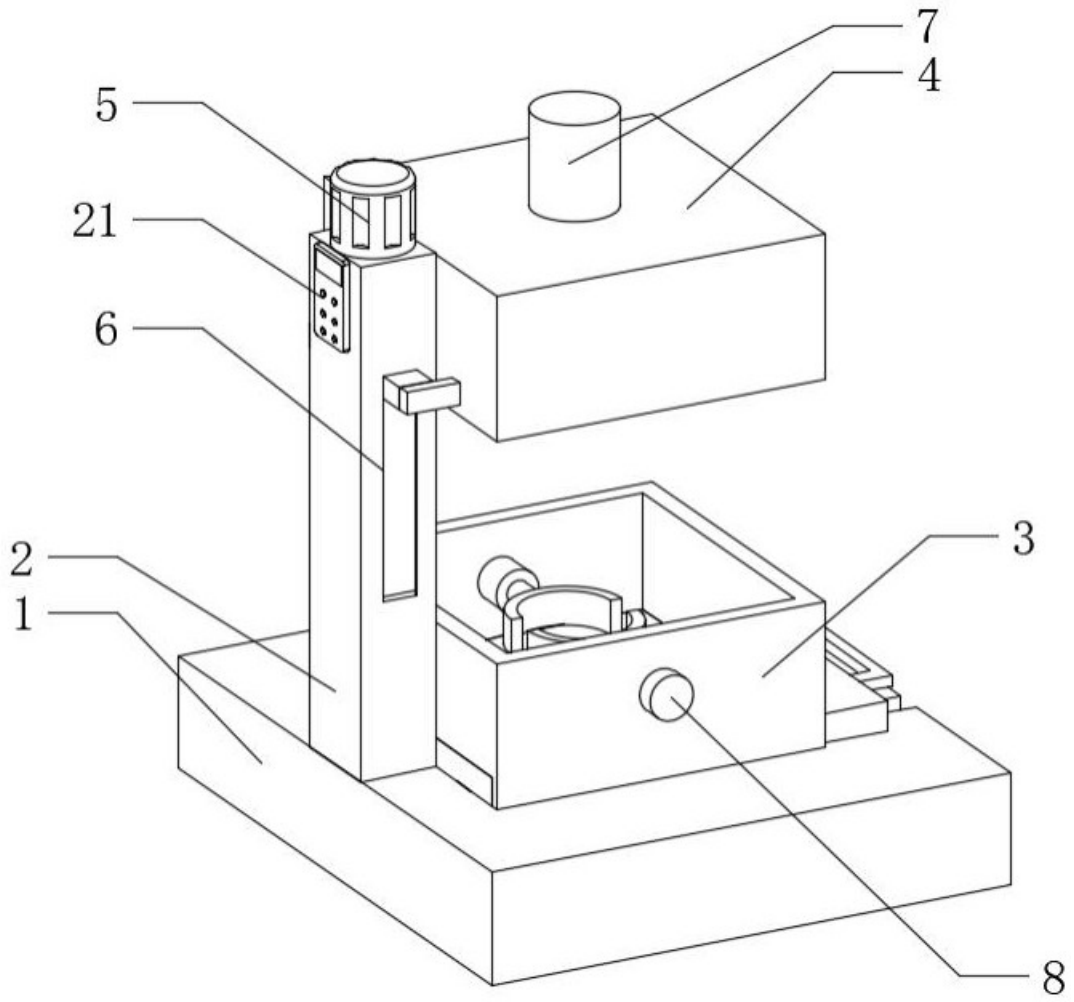


图1

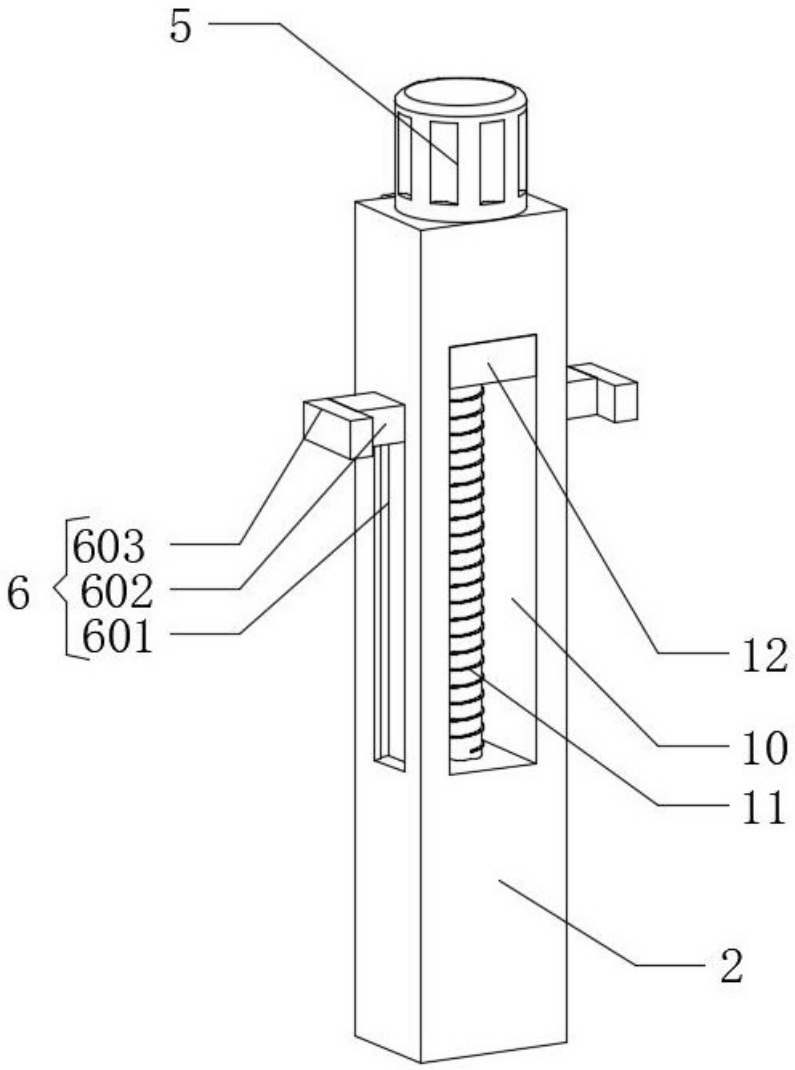


图2

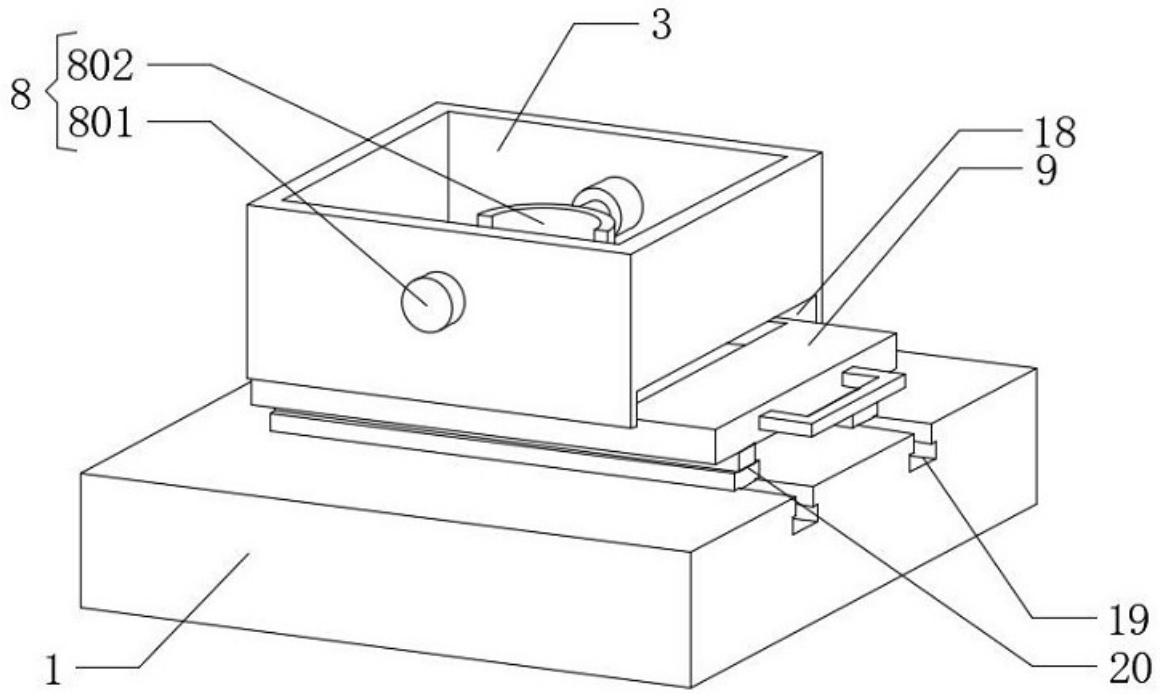


图3

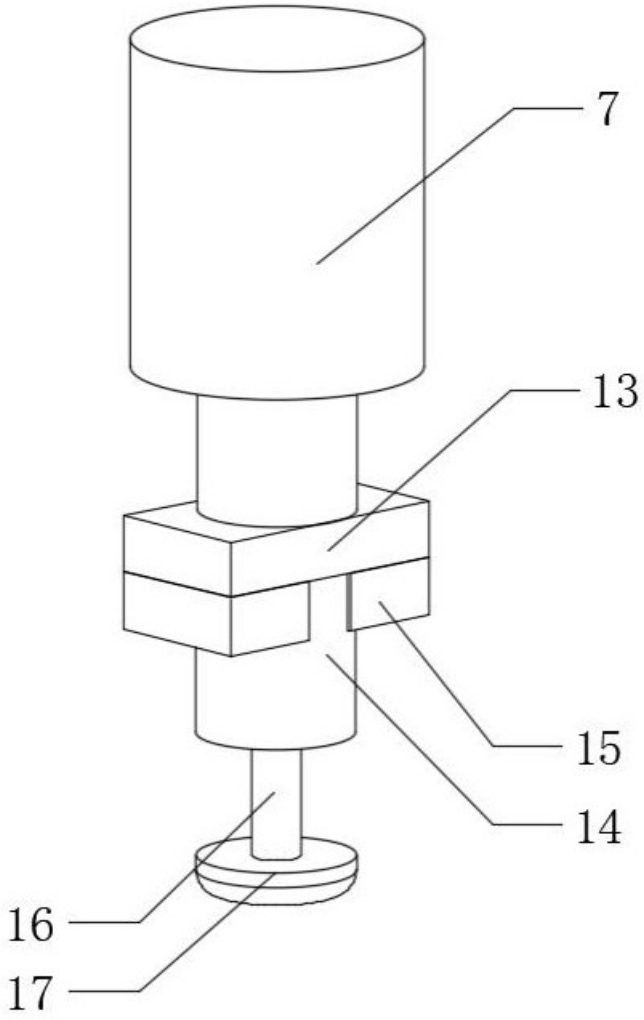


图4