



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217799159 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202222053571.4

B23Q 11/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.05

(73) 专利权人 国网湖北省电力有限公司巴东县供电公司

地址 444300 湖北省恩施土家族苗族自治州巴东县信陵镇朝阳路12号

(72) 发明人 李永昱 谭祖炎 谭爱军 彭再龙
耿罗安 谭辉 杨晓霞 徐东升
邓宏喜 邓宏双 陈显慧 张远维
周钦 虞祖龙

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504

专利代理师 刘慧娟

(51) Int.Cl.

B23B 47/00 (2006.01)

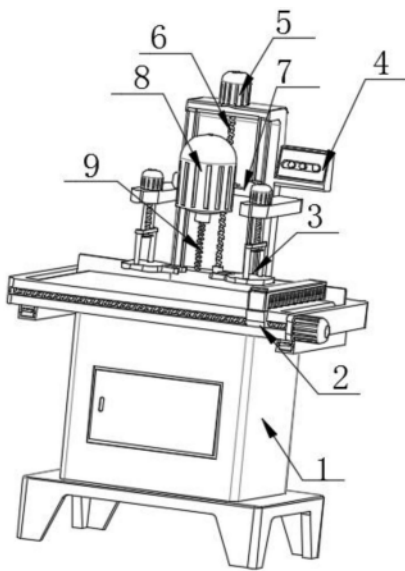
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型打孔设备

(57) 摘要

本申请公开了一种新型打孔设备,具体涉及机械打孔技术领域,本申请包括主体,所述主体的外表面一侧设置有清洁装置,所述清洁装置包括第一矩形框、辅助板和第一电机,所述第一电机的输出端固定连接第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外表面与第一螺孔辅助块的内壁螺纹连接,所述辅助板的外表面一侧设置有毛刷,所述第一矩形框的外表面一侧与主体的外表面固定连接,所述第一矩形框的内壁开设有第一矩形槽,所述第一矩形槽的内壁设置有圆柱块,所述圆柱块的外表面一端固定连接有第二矩形框,本申请中,通过设置清洁装置,达到了在工作台很脏乱的时候可以做到快速清洁,提高了工作人员的作业环境。



1. 一种新型打孔设备,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的外表面顶部设置有按压装置(3),所述主体(1)的外表面一侧设置有清洁装置(2),所述清洁装置(2)包括第一矩形框(215)、辅助板(27)和第一电机(21),所述第一电机(21)的外表面底部与主体(1)的外表面固定连接,所述第一电机(21)的输出端固定连接第一螺纹杆(22),所述第一螺纹杆(22)的外表面与第一螺孔辅助块(23)的内壁螺纹连接,所述第一螺孔辅助块(23)的外表面一侧开设有第一矩形孔(24),所述辅助板(27)的外表面一侧开设有第二矩形孔(28),所述辅助板(27)的外表面一侧设置有毛刷(29),所述第一矩形框(215)的外表面一侧与主体(1)的外表面固定连接,所述第一矩形框(215)的内壁开设有第一矩形槽(216),所述第一矩形槽(216)的内壁设置有圆柱块(217),所述圆柱块(217)的外表面一端固定连接有第二矩形框(214)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型打孔设备,其特征在于:所述第一矩形孔(24)的内壁与定位矩形杆(25)的外表面滑动连接,所述定位矩形杆(25)的外表面一端固定连接有第一操作块(26),所述定位矩形杆(25)设置在第一矩形孔(24)和第二矩形孔(28)的内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种新型打孔设备,其特征在于:所述第二矩形框(214)的外表面一端固定连接有椭圆块(218),所述椭圆块(218)的外表面开设有椭圆通孔(219),所述第二矩形框(214)设置在第一矩形框(215)的内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种新型打孔设备,其特征在于:所述主体(1)的外表面一侧开设有第二矩形槽(210),所述第一螺纹杆(22)的外表面一侧转动连接有第二操作块(211),所述第一螺纹杆(22)设置在第二矩形槽(210)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种新型打孔设备,其特征在于:所述主体(1)的外表面一侧固定连接有挡板(213),所述主体(1)的外表面一侧开设有矩形通孔(212)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型打孔设备,其特征在于:所述按压装置(3)包括第二螺孔辅助块(32),所述第二螺孔辅助块(32)的外表面一侧与主体(1)的外表面固定连接,所述第二螺孔辅助块(32)的外表面顶部固定连接有第二电机(31),所述第二电机(31)的输出端固定连接有第二螺纹杆(33),所述第二螺纹杆(33)的外表面螺纹连接有第三螺孔辅助块(34),所述第三螺孔辅助块(34)的外表面底部固定连接两个有圆柱杆(35),所述两个圆柱杆(35)的外表面底部均与按压板(36)的外表面顶部固定连接,所述按压板(36)的外表面一侧固定连接有防鼓起板(37)。

7. 根据权利要求6所述的一种新型打孔设备,其特征在于:所述第二螺孔辅助块(32)的外表面顶部固定连接有两个定位杆(38),所述两个定位杆(38)的外表面一端均固定连接有第三操作块(310),所述第二螺纹杆(33)的外表面一端固定连接有第四操作块(39),所述两个定位杆(38)的外表面与第三螺孔辅助块(34)的内壁滑动连接。

一种新型打孔设备

技术领域

[0001] 本申请涉及机械打孔技术领域,尤其是涉及一种新型打孔设备。

背景技术

[0002] 机械打孔机是一种对于施工用的打孔设备,现有一种新型打孔设备,如图1所示,主体1、控制台4、第三电机5、第三螺纹杆6、第四螺孔辅助块7、第四电机8、第四螺纹杆9,具体的,主体1的外表面顶部一侧设置有控制台4,主体1的外表面顶部设置有第三电机5,第三电机5的输出端固定连接第三螺纹杆6,第三螺纹杆6的外表面螺纹连接第四螺孔辅助块7,第四螺孔辅助块7的一侧与第四电机8固定,第四电机8的输出端固定连接第四螺纹杆9,当打开控制台4,此时第三电机5和第四电机8同时运转,带动第三螺纹杆6和第四螺纹杆9进行转动,此时第三螺纹杆6带动第四螺孔辅助块7和第四电机8向下运动,配合第四螺纹杆9 完成打孔。

[0003] 在现有技术打孔过程中,往往会因为单一的固定装置,使得打孔过程中可能会出现偏差,同时在打孔过程中会因为打孔灰尘而导致工作台脏乱,可能会影响操作员的操作体验和不方便清洁。

实用新型内容

[0004] 本申请为解决在现有技术打孔过程中,往往会因为单一的固定装置,使得打孔过程中可能会出现偏差,同时在打孔过程中会因为打孔灰尘而导致工作台脏乱,可能会影响操作员的操作体验和不方便清洁的问题所提出一种新型打孔设备。

[0005] 为了实现上述目的,本申请采用了如下技术方案:一种新型打孔设备,包括主体,所述主体的外表面顶部设置有按压装置,所述主体的外表面一侧设置有清洁装置,所述清洁装置包括第一矩形框、辅助板和第一电机,所述第一电机的外表面底部与主体的外表面固定连接,所述第一电机的输出端固定连接第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外表面与第一螺孔辅助块的内壁螺纹连接,所述第一螺孔辅助块的外表面一侧开设有第一矩形孔,所述辅助板的外表面一侧开设有第二矩形孔,所述辅助板的外表面一侧设置有毛刷,所述第一矩形框的外表面一侧与主体的外表面固定连接,所述第一矩形框的内壁开设有第一矩形槽,所述第一矩形槽的内壁设置有圆柱块,所述圆柱块的外表面一端固定连接有第二矩形框。

[0006] 上述部件所达到的效果为:通过设置清洁装置,达到了在工作台很脏乱的时候可以做到快速清洁,使得工作人员在操作过程中可以快速的清洁台面,快速的处理清洁后的灰尘垃圾,提高了工作人员的作业环境。

[0007] 优选的,所述第一矩形孔的内壁与定位矩形杆的外表面滑动连接,所述定位矩形杆的外表面一端固定连接有第一操作块,所述定位矩形杆设置在第一矩形孔和第二矩形孔的内壁。

[0008] 上述部件所达到的效果为:通过设置定位杆和第一矩形孔、第二矩形孔,可以做到

便捷拆装和固定作用。

[0009] 优选的,所述第二矩形框的外表面一端固定连接有椭圆块,所述椭圆块的外表面开设有椭圆通孔,所述第二矩形框设置在第一矩形框的内壁。

[0010] 上述部件所达到的效果为:通过设置第二矩形框,配合椭圆块和椭圆通孔,可以做到快速处理、收集灰尘。

[0011] 优选的,所述主体的外表面一侧开设有第二矩形槽,所述第一螺纹杆的外表面一侧转动连接有第二操作块,所述第一螺纹杆设置在第二矩形槽的内壁。

[0012] 上述部件所达到的效果为:在第一螺纹杆的作用下,可以使毛刷实现左右移动进行清扫,第二矩形槽可以起到对第一螺纹杆的防护作用。

[0013] 优选的,所述主体的外表面一侧固定连接有挡板,所述主体的外表面一侧开设有矩形通孔。

[0014] 上述部件所达到的效果为:在挡板和矩形通孔的作用下,使得灰尘可以更好的进入第二矩形框内,完成收集。

[0015] 优选的,所述按压装置包括第二螺孔辅助块,所述第二螺孔辅助块的外表面一侧与主体的外表面固定连接,所述第二螺孔辅助块的外表面顶部固定连接有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的外表面螺纹连接有第三螺孔辅助块,所述第三螺孔辅助块的外表面底部固定连接两个有圆柱杆,所述两个圆柱杆的外表面底部均与按压板的外表面顶部固定连接,所述按压板的外表面一侧固定连接有防鼓起板。

[0016] 上述部件所达到的效果为:通过设置按压装置,在按压板和防鼓起板的作用下,使得物体更加的稳固,不会发生鼓起导致打孔的偏差。

[0017] 优选的,所述第二螺孔辅助块的外表面顶部固定连接有两个定位杆,所述两个定位杆的外表面一端均固定连接有第三操作块,所述第二螺纹杆的外表面一端固定连接有第四操作块,所述两个定位杆的外表面与第三螺孔辅助块的内壁滑动连接。

[0018] 上述部件所达到的效果为:在两个定位杆的作用下,使得按压板只能进行上下移动,放置按压板在按压过程中发生旋转。

[0019] 综上所述,本申请的有益效果为:

[0020] 本申请中,通过设置清洁装置,达到了在工作台很脏乱的时候可以做到快速清洁,使得工作人员在操作过程中可以快速的清洁台面,快速的处理清洁后的灰尘垃圾,提高了工作人员的作业环境。

附图说明

[0021] 图1是本申请的主体结构示意图。

[0022] 图2是本申请中的毛刷结构示意图。

[0023] 图3是本申请中的第二矩形框结构示意图。

[0024] 图4是本申请中的按压板结构示意图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1、主体;2、清洁装置;3、按压装置;4、控制台;5、第三电机;6、第三螺纹杆;7、第四螺孔辅助块;8、第四电机;9、第四螺纹杆;21、第一电机;22、第一螺纹杆;23、第一螺孔辅助

块;24、第一矩形孔;25、定位矩形杆;26、第一操作块;27、辅助板;28、第二矩形孔;29、毛刷;210、第二矩形槽;211、第二操作块;212、矩形通孔;213、挡板;214、第二矩形框;215、第一矩形框;216、第一矩形槽;217、圆柱块;218、椭圆块;219、椭圆通孔;31、第二电机;32、第二螺孔辅助块;33、第二螺纹杆;34、第三螺孔辅助块;35、圆柱杆;36、按压板;37、防鼓起板;38、定位杆;39、第四操作块;310、第三操作块。

具体实施方式

[0027] 参照图1-4所示,本实施例公开了一种新型打孔设备,包括主体1,主体1的外表面顶部设置有按压装置3,主体1的外表面一侧设置有清洁装置2,清洁装置2包括第一矩形框215、辅助板27和第一电机21,第一电机21的外表面底部与主体1的外表面固定连接,第一电机21的输出端固定连接第一螺纹杆22,第一螺纹杆22的外表面与第一螺孔辅助块23的内壁螺纹连接,通过设置第一螺纹杆22,可以带动第一螺孔辅助块23进行左右移动,第一螺孔辅助块23的外表面一侧开设有第一矩形孔24,辅助板27的外表面一侧开设有第二矩形孔28,通过设置第一矩形孔24和第二矩形孔28,使其配合定位矩形杆25进行固定,辅助板27的外表面一侧设置有毛刷29,第一矩形框215的外表面一侧与主体1的外表面固定连接,第一矩形框215的内壁开设有第一矩形槽216,第一矩形槽216的内壁设置有圆柱块217,圆柱块217的外表面一端固定连接有第二矩形框214,通过设置第一矩形槽216和圆柱块217,使得第二矩形框214可在第一矩形框215的内壁进行滑动。

[0028] 参照图2和图3所示,本实施例公开了一种新型打孔设备,第一矩形孔24的内壁与定位矩形杆25的外表面滑动连接,通过设置定位矩形杆25,用于辅助板27与第一螺孔辅助块23的连接固定,定位矩形杆25的外表面一端固定连接有第一操作块26,定位矩形杆25设置在第一矩形孔24和第二矩形孔28的内壁,第二矩形框214的外表面一端固定连接有椭圆块218,椭圆块218的外表面开设有椭圆通孔219,通过设置椭圆块218和椭圆通孔219,使得拉出第二矩形框214更方便,第二矩形框214设置在第一矩形框215的内壁。

[0029] 参照图2和图3所示,本实施例公开了一种新型打孔设备,主体1的外表面一侧开设有第二矩形槽210,第一螺纹杆22的外表面一侧转动连接有第二操作块211,第一螺纹杆22设置在第二矩形槽210的内壁,主体1的外表面一侧固定连接有挡板213,通过设置挡板213,可使灰尘不会洒落台面,主体1的外表面一侧开设有矩形通孔212,通过设置矩形通孔212,可使灰尘通过矩形通孔212进入第二矩形框214。

[0030] 参照图4所示,本实施例公开了一种新型打孔设备,按压装置3包括第二螺孔辅助块32,第二螺孔辅助块32的外表面一侧与主体1的外表面固定连接,第二螺孔辅助块32的外表面顶部固定连接有第二电机31,第二电机31的输出端固定连接有第二螺纹杆33,第二螺纹杆33的外表面螺纹连接第三螺孔辅助块34,通过设置第二螺纹杆33,使其可以带动第三螺孔辅助块34进行上下移动,第三螺孔辅助块34的外表面底部固定连接两个圆柱杆35,两个圆柱杆35的外表面底部均与按压板36的外表面顶部固定连接,按压板36的外表面一侧固定连接防鼓起板37,通过设置按压板36和防鼓起板37,使得按压过程中物体不会鼓起且更加稳定。

[0031] 参照图4所示,本实施例公开了一种新型打孔设备,第二螺孔辅助块32的外表面顶部固定连接有两个定位杆38,通过设置两个定位杆38,使得按压板36只能进行上下移动,

在运动过程中不会发生转动,两个定位杆 38的外表面一端均固定连接有第三操作块310,第二螺纹杆33的外表面一端固定连接有第四操作块39,两个定位杆38的外表面与第三螺孔辅助块 34的内壁滑动连接。

[0032] 工作原理为:当需要对台面进行清洁时,此时打开第一电机21,使得第一电机21带动第一螺纹杆22进行转动,使得第一螺纹杆22带动第一螺孔辅助块23进行左右移动,此时将辅助板27通过第一矩形孔24和第二矩形孔28,配合定位矩形杆25进行固定,使得第一螺孔辅助块23带动辅助板27进行左右移动,进而使得辅助板27带动毛刷29进行左右移动进行清洁,当毛刷29移动到矩形通孔212的位置时,此时会将灰尘通过矩形通孔 212扫入第二矩形框214,此时通过拉动椭圆块218和椭圆通孔219,将第二矩形框214拉出第一矩形框215,完成对于台面的清洁。

[0033] 当需要对物体进行按压时,此时打开第二电机31,使得第二电机31 带动第二螺纹杆33进行转动,使得第二螺纹杆33带动第三螺孔辅助块34 进行上下移动,进而使得第三螺孔辅助块34带动两个圆柱杆35上下运动,使得两个圆柱杆35带动按压板36和防鼓起板37进行上下移动,达到对物体按压的效果。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

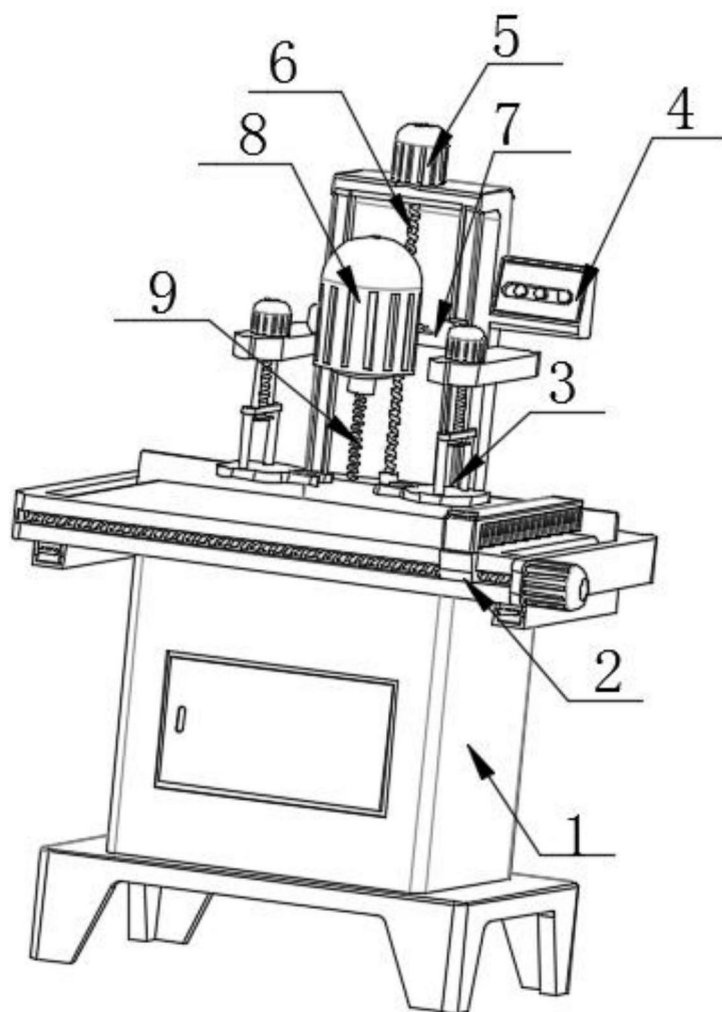


图1

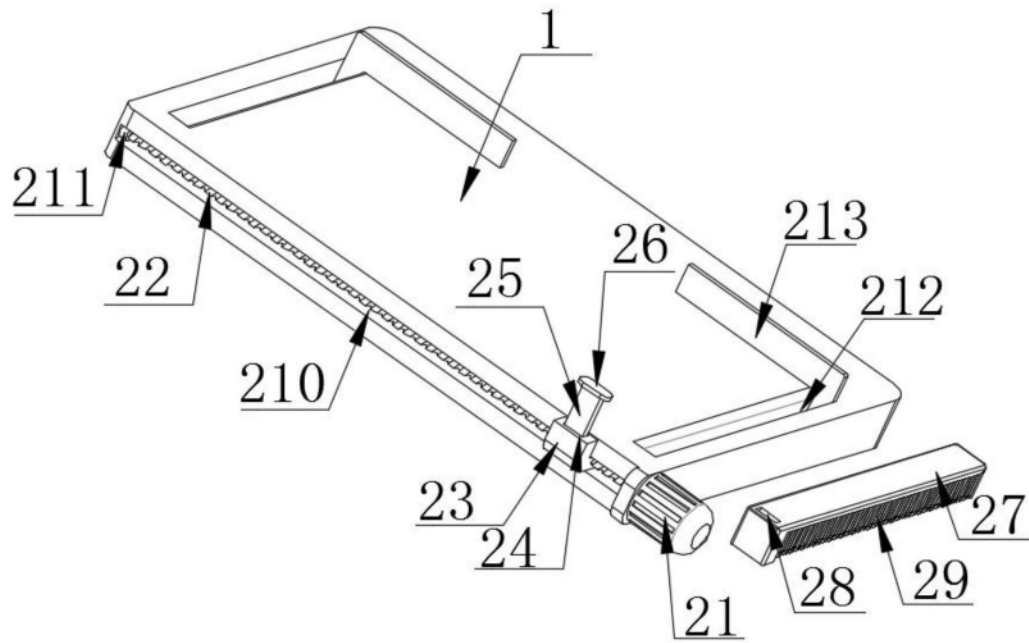


图2

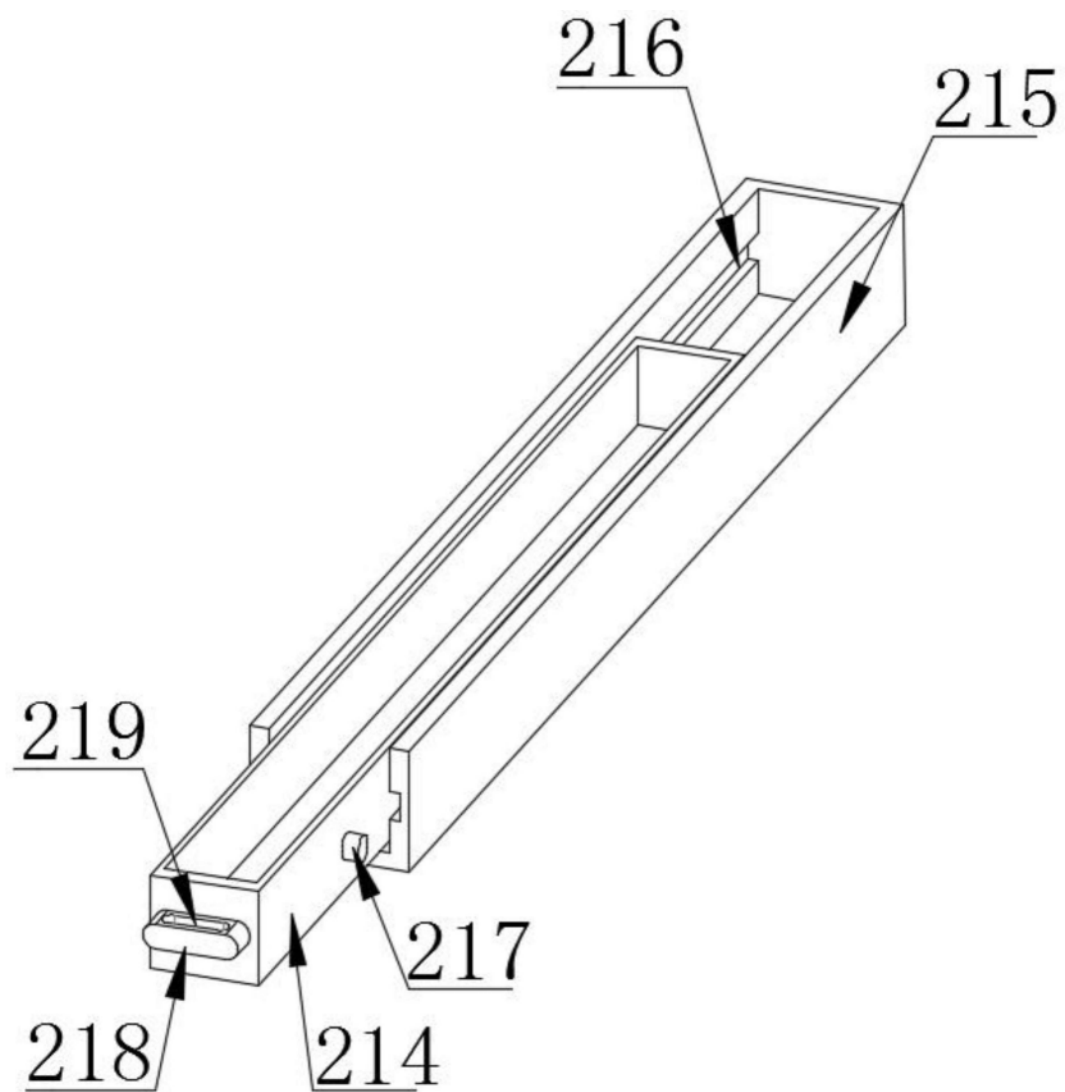


图3

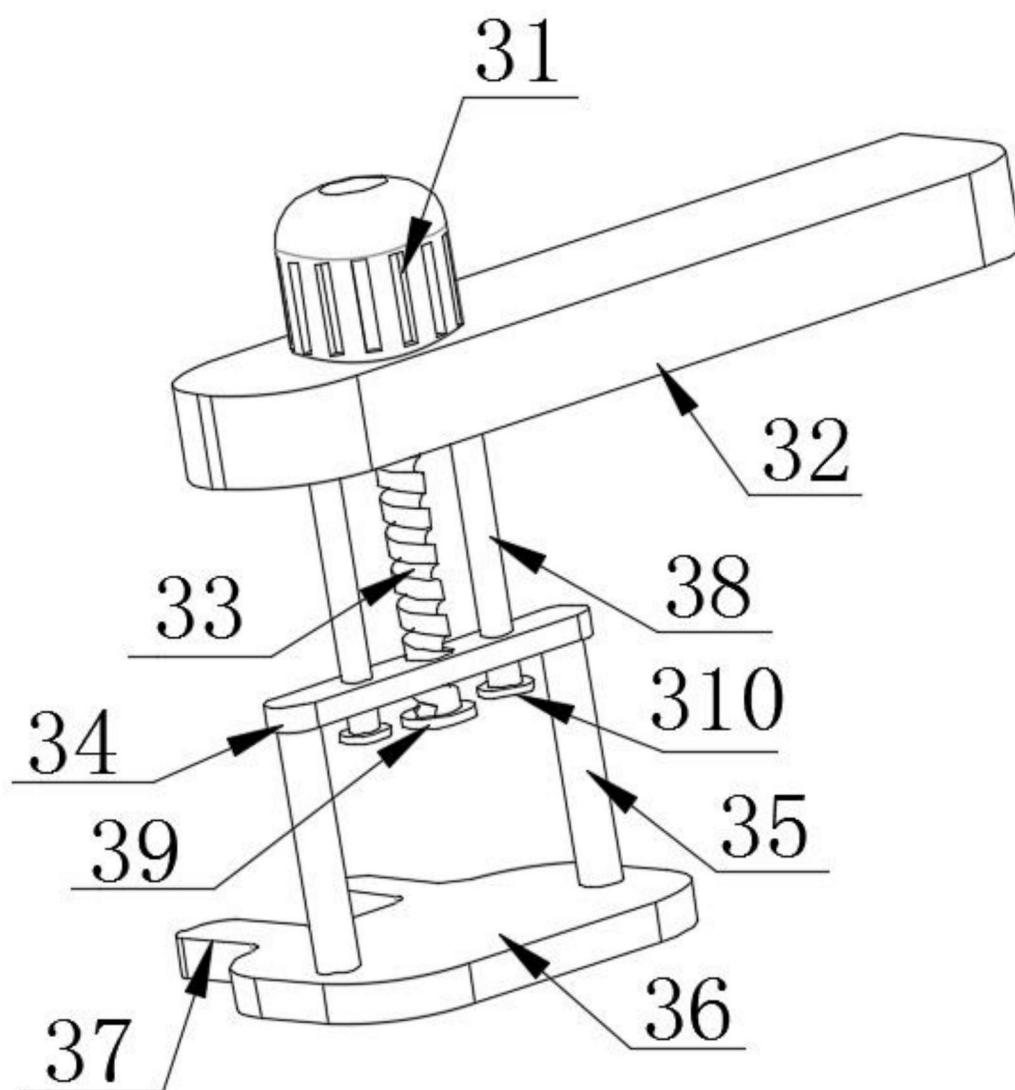


图4