



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221185913 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202322907676.6

B24B 41/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.30

B24B 47/12 (2006.01)

(73) 专利权人 厦门崇华创智能科技有限公司
地址 361000 福建省厦门市同安区新民街
道集祥西路2号2-2厂房401

(72) 发明人 郑松水 祝永火

(74) 专利代理机构 北京鼎和日升专利代理有限
公司 16188
专利代理师 赵文

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 55/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

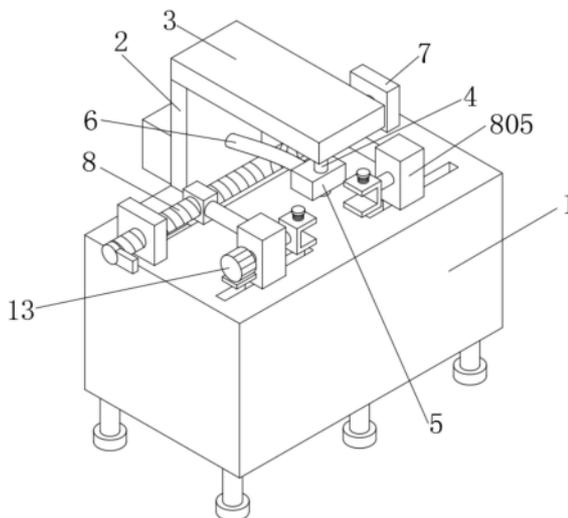
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种滑轨加工用打磨结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滑轨加工用打磨结构,属于滑轨加工技术领域,其技术方案要点包括工作台,所述工作台的顶部固定连接有支撑竖板,所述支撑竖板的顶部固定连接有支撑横板,所述支撑横板的底部固定连接有打磨装置,所述打磨装置的表面固定连接有防护罩,所述防护罩的内部固定连接有吸尘组件,所述工作台的顶部固定连接有固定块,两个固定块相对的一侧之间转动连接有调节机构,通过设置调节组件和吸尘组件,调节组件可以对不同尺寸大小的滑轨进行夹持固定,提高了打磨时的稳定性以及使用的灵活性,吸尘组件可以对打磨过程中产生的粉尘进行处理,便于工作人员后续对粉尘集中处理,防止影响到人体健康。



1. 一种滑轨加工用打磨结构,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定连接支撑竖板(2),所述支撑竖板(2)的顶部固定连接支撑横板(3),所述支撑横板(3)的底部固定连接打磨装置(4),所述打磨装置(4)的表面固定连接防护罩(5),所述防护罩(5)的内部固定连接吸尘组件(6),所述工作台(1)的顶部固定连接固定块(7),两个固定块(7)相对的一侧之间转动连接调节机构(8);

所述调节机构(8)包括双向螺杆(801)、第一移动块(802)、第二移动块(803)、连接杆(804)和夹持组件(805),所述第一移动块(802)和第二移动块(803)分别螺纹连接在双向螺杆(801)表面的两侧,所述连接杆(804)固定连接在第一移动块(802)和第二移动块(803)的前侧,所述夹持组件(805)固定连接在连接杆(804)的前侧。

2. 根据权利要求1所述的一种滑轨加工用打磨结构,其特征在于:所述夹持组件(805)包括连接块(8051)、转轴(8052)和U形架(8053),所述连接块(8051)固定连接在连接杆(804)的前侧,所述转轴(8052)靠近连接块(8051)的一侧与连接块(8051)转动连接,所述U形架(8053)固定连接在转轴(8052)远离连接块(8051)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种滑轨加工用打磨结构,其特征在于:所述吸尘组件(6)包括吸风机(601)、吸尘管(602)、出风管(603)和收集箱(604),所述吸尘管(602)固定连通在吸风机(601)的顶部,所述出风管(603)贯穿支撑竖板(2)并连通在防护罩(5)的内部,所述出风管(603)固定连通在吸风机(601)的底部,所述收集箱(604)固定连通在出风管(603)的底部。

4. 根据权利要求2所述的一种滑轨加工用打磨结构,其特征在于:所述U形架(8053)的顶部均螺纹连接有紧固螺栓(9),所述紧固螺栓(9)的底部设置有橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种滑轨加工用打磨结构,其特征在于:所述工作台(1)的顶部开设有滑槽(10),所述滑槽(10)的内部滑动连接滑块(11),所述滑块(11)分别固定连接在第一移动块(802)和第二移动块(803)的底部。

6. 根据权利要求2所述的一种滑轨加工用打磨结构,其特征在于:所述连接块(8051)的底部均固定连接限位块(12),所述限位块(12)滑动连接在工作台(1)的顶部。

7. 根据权利要求2所述的一种滑轨加工用打磨结构,其特征在于:左侧连接块(8051)的左侧固定连接驱动电机(13),所述驱动电机(13)的输出端与转轴(8052)固定连接。

8. 根据权利要求2所述的一种滑轨加工用打磨结构,其特征在于:所述U形架(8053)的内壁设置为防滑耐磨材质。

一种滑轨加工用打磨结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滑轨加工技术领域,特别涉及一种滑轨加工用打磨结构。

背景技术

[0002] 滑轨是指固定在家具的柜体上,供家具的抽屉或柜板出入活动的五金连接部件,滑轨适用于橱柜、家具、公文柜、浴室柜等木制与钢制抽屉等家具的抽屉连接,打磨,是表面改性技术的一种,一般指借助粗糙物体来通过摩擦改变材料表面物理性能的一种加工方法,主要目的是为了获取特定表面粗糙度,在滑轨使用前需要对其进行加工处理,其中打磨是不可缺少的一环,于是会用到打磨结构。

[0003] 目前公开号为CN216029916U的中国实用新型公开了一种基于金属加工用打磨装置,包括工作台、用于对工件进行固定的紧固部件、用于对粉尘进行处理的降尘部件以及用于对进行表面处理的打磨部件,所述紧固部件包括设于工作台顶部一侧对称设置的两个第一电机、设于工作台顶部另一侧对称设置的两个支撑块、设于支撑块和第一电机之间的螺杆、分别设于工作台上方两侧的夹持板、分别设于夹持板两侧的移动板以及分别设于工作台顶部两侧的第一支撑杆,该实用新型通过设置工作台、第一电机、支撑块、螺杆、夹持板、过滤网和防滑纹,解决了现有的打磨装置在使用时,对金属的固定效果较差,且打磨过程中产生的粉尘未对其进行处理,容易导致被人体吸收,影响人体健康的问题。

[0004] 现有的滑轨加工用打磨结构在使用时,对滑轨的固定效果较差,使得滑轨打磨时稳定性不高,导致滑轨会发生晃动,并且由于滑轨需要进行多面进行打磨处理,现有的打磨结构多数都是在完成一面打磨工作后,再将滑轨手工进行翻转,然后进行加工,从而降低了打磨效率,且打磨过程中产生的粉尘未对其进行处理,容易导致被人体吸收,进而影响人体健康。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种滑轨加工用打磨结构,旨在解决现有的滑轨加工用打磨结构在使用时,对滑轨的固定效果较差,使得滑轨打磨时稳定性不高,导致滑轨会发生晃动,并且由于滑轨需要进行多面进行打磨处理,现有的打磨结构多数都是在完成一面打磨工作后,再将滑轨手工进行翻转,然后进行加工,从而降低了打磨效率,且打磨过程中产生的粉尘未对其进行处理,容易导致被人体吸收,进而影响人体健康,从而影响打磨效果的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种滑轨加工用打磨结构,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接支撑竖板,所述支撑竖板的顶部固定连接支撑横板,所述支撑横板的底部固定连接打磨装置,所述打磨装置的表面固定连接防护罩,所述防护罩的内部固定连接吸尘组件,所述工作台的顶部固定连接固定块,两个固定块相对的一侧之间转动连接有调节机构;

[0007] 所述调节机构包括双向螺杆、第一移动块、第二移动块、连接杆和夹持组件,所述第一移动块和第二移动块分别螺纹连接在双向螺杆表面的两侧,所述连接杆固定连接在第

一移动块和第二移动块的前侧,所述夹持组件固定连接在连接杆的前侧。

[0008] 为了达到便于对不同尺寸的滑轨起到夹持固定的效果,作为本实用新型的一种滑轨加工用打磨结构优选的,所述夹持组件包括连接块、转轴和U形架,所述连接块固定连接在连接杆的前侧,所述转轴靠近连接块的一侧与连接块转动连接,所述U形架固定连接在转轴远离连接块的一侧。

[0009] 为了达到对打磨过程中产生的粉尘进行处理的效果,作为本实用新型的一种滑轨加工用打磨结构优选的,所述吸尘组件包括吸风机、吸尘管、出风管和收集箱,所述吸尘管固定连通在吸风机的顶部,所述出风管贯穿支撑竖板并连通在防护罩的内部,所述出风管固定连通在吸风机的底部,所述收集箱固定连通在出风管的底部。

[0010] 为了达到对滑轨起到进一步固定的效果,作为本实用新型的一种滑轨加工用打磨结构优选的,所述U形架的顶部均螺纹连接有紧固螺栓,所述紧固螺栓的底部设置有橡胶垫。

[0011] 为了达到对第一移动块和第二移动块的移动路线进行限位的效果,作为本实用新型的一种滑轨加工用打磨结构优选的,所述工作台的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块分别固定连接在第一移动块和第二移动块的底部。

[0012] 为了达到对连接块的移动路线进行限位的效果,作为本实用新型的一种滑轨加工用打磨结构优选的,所述连接块的底部均固定连接有限位块,所述限位块滑动连接在工作台的顶部。

[0013] 为了达到便于对滑轨多个面进行打磨的效果,作为本实用新型的一种滑轨加工用打磨结构优选的,左侧连接块的左侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端与转轴固定连接。

[0014] 为了达到U形架对滑轨夹持时不会对滑轨的表面造成损伤的效果,作为本实用新型的一种滑轨加工用打磨结构优选的,所述U形架的内壁设置为防滑耐磨材质。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 该滑轨加工用打磨结构,通过设置支撑横板和支撑竖板,对打磨装置起到了支撑效果,通过设置防护罩,可以避免打磨装置误伤工作人员,通过设置吸尘组件,吸风机可以将滑轨被打磨时产生的粉尘吸入吸尘管,吸尘管中的粉尘会进入出风管中,之后出风管会将粉尘排出到收集箱中,便于工作人员后续对粉尘集中处理,通过设置调节机构,双向螺杆转动会带动第一移动块和第二移动块在双向螺杆的表面相向或相反移动,第一移动块和第二移动块均会带动连接杆和夹持组件相向或相反移动,使得夹持组件可以对不同尺寸大小的滑轨进行夹持固定,提高了使用的灵活性,且通过设置紧固螺栓,紧固螺栓可以对滑轨进行二次固定,防止滑轨在被打磨时出现晃动,进一步提高了夹持的稳定性,通过设置驱动电机,驱动电机可以带动转轴转动,转轴转动会带动两个U形架转动,U形架会带动滑轨转动,从而便于对滑轨的多个面进行打磨加工,进而提高了打磨效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的滑轨加工用打磨结构的整体结构图;

[0018] 图2为本实用新型中工作台的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中吸尘组件的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中调节机构的结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型中夹持组件的结构示意图；

[0022] 图6为本实用新型中防护罩的仰视图。

[0023] 图中,1、工作台;2、支撑竖板;3、支撑横板;4、打磨装置;5、防护罩;6、吸尘组件;601、吸风机;602、吸尘管;603、出风管;604、收集箱;7、固定块;8、调节机构;801、双向螺杆;802、第一移动块;803、第二移动块;804、连接杆;805、夹持组件;8051、连接块;8052、转轴;8053、U形架;9、紧固螺栓;10、滑槽;11、滑块;12、限位块;13、驱动电机。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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。此外,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。

[0026] 请参阅图1-6,本实用新型提供技术方案:一种滑轨加工用打磨结构,包括工作台1,工作台1的顶部固定连接支撑竖板2,支撑竖板2的顶部固定连接支撑横板3,支撑横板3的底部固定连接打磨装置4,打磨装置4的表面固定连接防护罩5,防护罩5的内部固定连接吸尘组件6,工作台1的顶部固定连接固定块7,两个固定块7相对的一侧之间转动连接调节机构8;

[0027] 调节机构8包括双向螺杆801、第一移动块802、第二移动块803、连接杆804和夹持组件805,第一移动块802和第二移动块803分别螺纹连接在双向螺杆801表面的两侧,连接杆804固定连接在第一移动块802和第二移动块803的前侧,夹持组件805固定连接在连接杆804的前侧。

[0028] 在本实施例中:通过设置支撑横板3和支撑竖板2,对打磨装置4起到了支撑效果,通过设置防护罩5,可以避免打磨装置4误伤工作人员,通过设置吸尘组件6,吸风机601可以将滑轨被打磨时产生的粉尘吸入吸尘管602,吸尘管602中的粉尘会进入出风管603中,之后出风管603会将粉尘排出到收集箱604中,便于工作人员后续对粉尘集中处理,通过设置调节机构8,双向螺杆801转动会带动第一移动块802和第二移动块803在双向螺杆801的表面相向或相反移动,第一移动块802和第二移动块803均会带动连接杆804和夹持组件805相向或相反移动,使得夹持组件805可以对不同尺寸大小的滑轨进行夹持固定,提高了使用的灵活性,且通过设置紧固螺栓9,紧固螺栓9可以对滑轨进行二次固定,防止滑轨在被打磨时出现晃动,进一步提高了夹持的稳定性,通过设置驱动电机13,驱动电机13可以带动转轴8052转动,转轴8052转动会带动两个U形架8053转动,U形架8053会带动滑轨转动,从而便于对滑轨的多个面进行打磨加工,进而提高了打磨效率。

[0029] 作为本实用新型的技术优化方案,夹持组件805包括连接块8051、转轴8052和U形

架8053,连接块8051固定连接在连接杆804的前侧,转轴8052靠近连接块8051的一侧与连接块8051转动连接,U形架8053固定连接在转轴8052远离连接块8051的一侧。

[0030] 在本实施例中:通过设置夹持组件805,两个U形架8053的内壁可以与滑轨的两侧进行贴合,从而可以对滑轨进行夹持固定,转轴8052可以带动U形架8053进行转动,从而带动滑轨转动,便于后续对滑轨的翻面打磨处理。

[0031] 作为本实用新型的技术优化方案,吸尘组件6包括吸风机601、吸尘管602、出风管603和收集箱604,吸尘管602固定连通在吸风机601的顶部,出风管603贯穿支撑竖板2并连通在防护罩5的内部,出风管603固定连通在吸风机601的底部,收集箱604固定连通在出风管603的底部。

[0032] 在本实施例中:通过设置吸尘组件6,吸风机601可以将滑轨被打磨时产生的粉尘吸入吸尘管602,吸尘管602中的粉尘会进入出风管603中,之后出风管603会将粉尘排出到收集箱604中,便于工作人员后续对粉尘集中处理,防止粉尘对人体健康造成影响。

[0033] 作为本实用新型的技术优化方案,U形架8053的顶部均螺纹连接有紧固螺栓9,紧固螺栓9的底部设置有橡胶垫。

[0034] 在本实施例中:通过设置紧固螺栓9,紧固螺栓9可以对滑轨进行二次固定,防止滑轨在被打磨时出现晃动,进一步提高了夹持的稳定性。

[0035] 作为本实用新型的技术优化方案,工作台1的顶部开设有滑槽10,滑槽10的内部滑动连接有滑块11,滑块11分别固定连接在第一移动块802和第二移动块803的底部。

[0036] 在本实施例中:通过设置滑槽10与滑块11,滑槽10与滑块11可以配合使用,对第一移动块802和第二移动块803的移动路线起到限位的作用,提高了移动时的稳定性。

[0037] 作为本实用新型的技术优化方案,连接块8051的底部均固定连接有限位块12,限位块12滑动连接在工作台1的顶部。

[0038] 在本实施例中:通过设置限位块12,可以对连接块8051的移动路线进行限位,避免夹持组件805移动时出现偏移,进而提高了夹持组件805对滑轨的固定效果。

[0039] 作为本实用新型的技术优化方案,左侧连接块8051的左侧固定连接有驱动电机13,驱动电机13的输出端与转轴8052固定连接。

[0040] 在本实施例中:通过设置驱动电机13,驱动电机13可以带动转轴8052转动,转轴8052转动会带动两个U形架8053转动,U形架8053会带动滑轨转动,从而便于对滑轨的多个面进行打磨加工,进而提高了打磨效率。

[0041] 作为本实用新型的技术优化方案,U形架8053的内壁设置为防滑耐磨材质。

[0042] 在本实施例中:通过U形架8053的内壁设置为防滑耐磨材质,使得U形架8053对滑轨夹持时不会对滑轨的表面造成损伤。

[0043] 工作原理:首先,将滑轨放至U形架8053的内壁,然后转动双向螺杆801,双向螺杆801转动会带动第一移动块802和第二移动块803在双向螺杆801的表面相向或相反移动,第一移动块802和第二移动块803均会带动连接杆804和夹持组件805相向或相反移动,两个U形架8053的内壁可以与滑轨的两侧进行贴合,从而可以对滑轨进行夹持固定,然后转动紧固螺栓9,紧固螺栓9会带动橡胶垫对滑轨的顶部进行二次固定,之后启动打磨装置4和吸风机601,打磨装置4可以对滑轨进行打磨,吸风机601可以将滑轨被打磨时产生的粉尘吸入吸尘管602,吸尘管602中的粉尘会进入出风管603中,之后出风管603会将粉尘排出到收集箱

604中,工作人员后续再对粉尘集中处理即可,当需要对滑轨的多个面进行打磨处理时,启动驱动电机13,驱动电机13可以带动转轴8052转动,转轴8052转动会带动两个U形架8053转动,U形架8053会带动滑轨转动,从而可以对滑轨的多个面进行打磨加工。

[0044] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

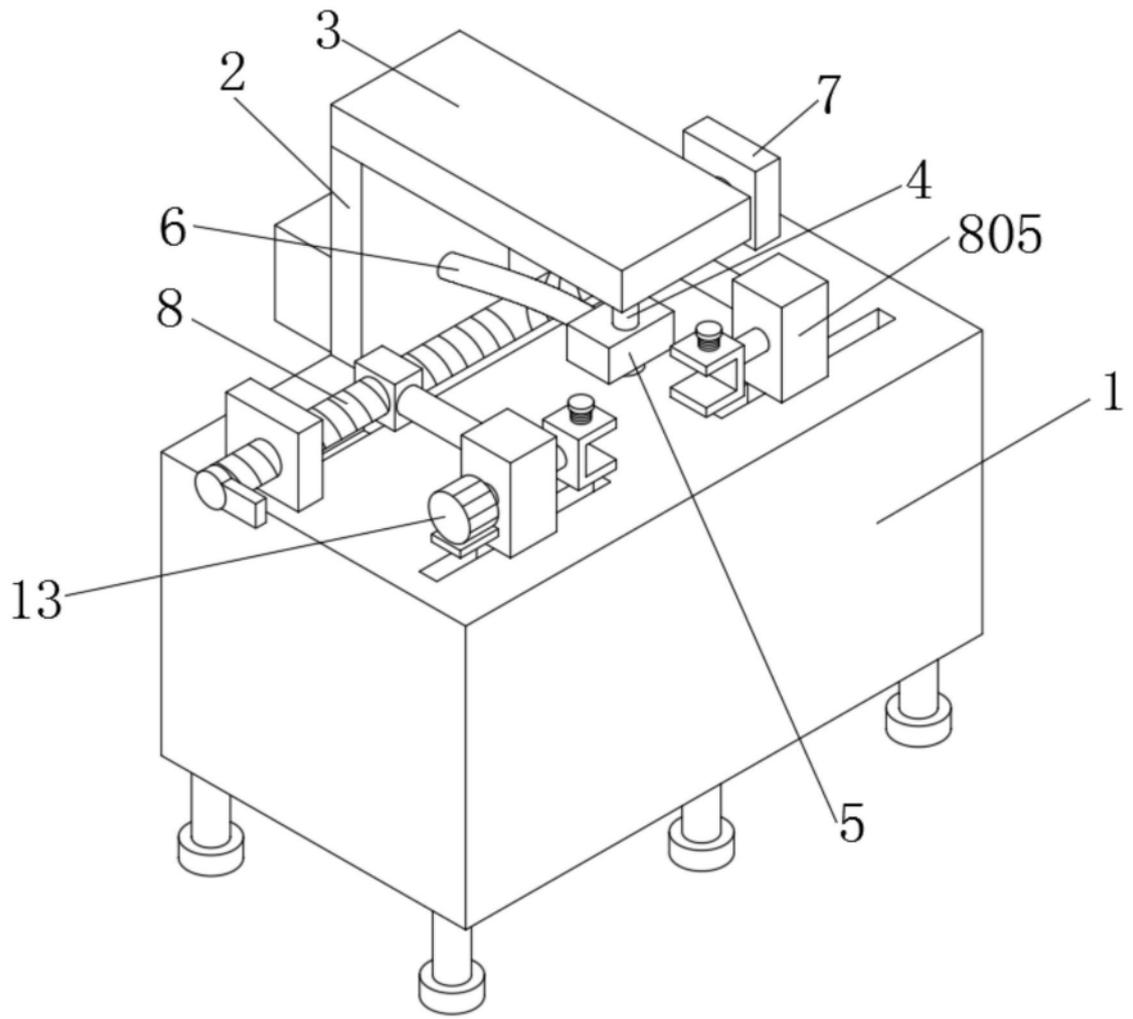


图1

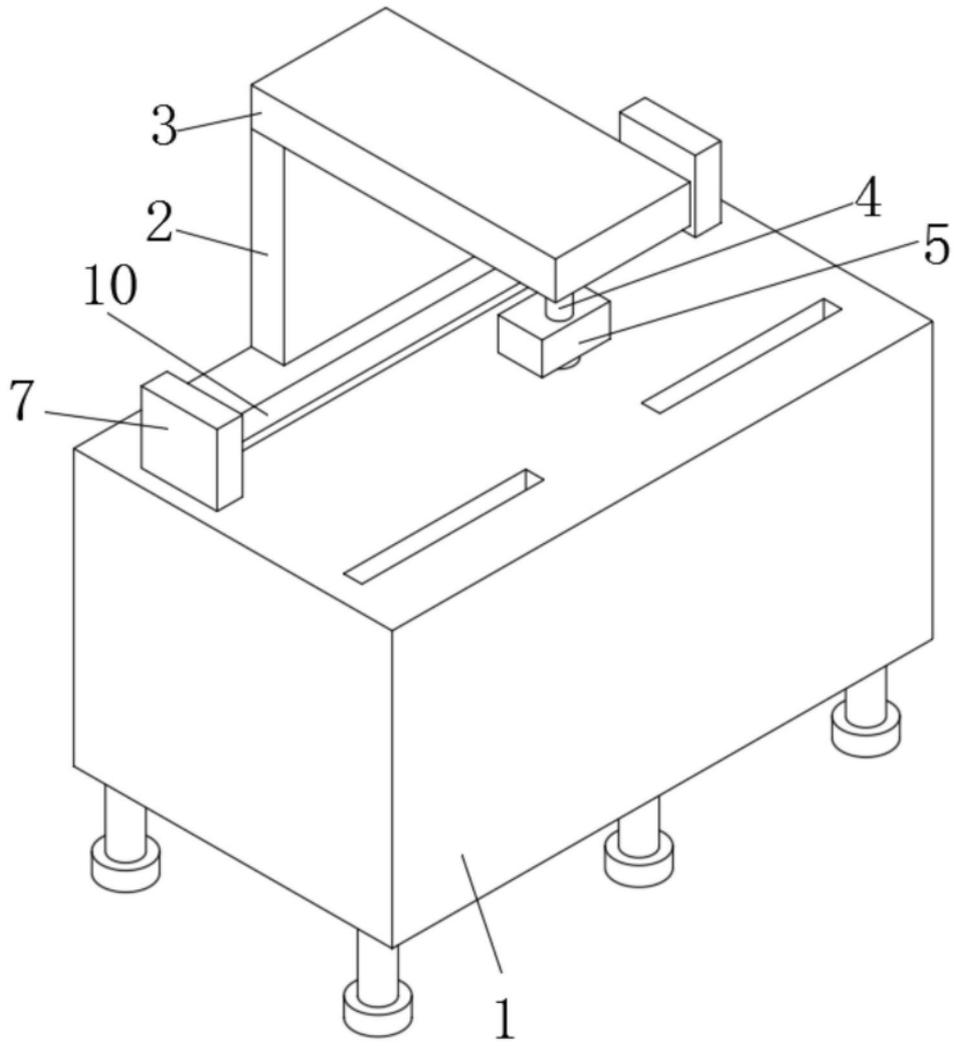


图2

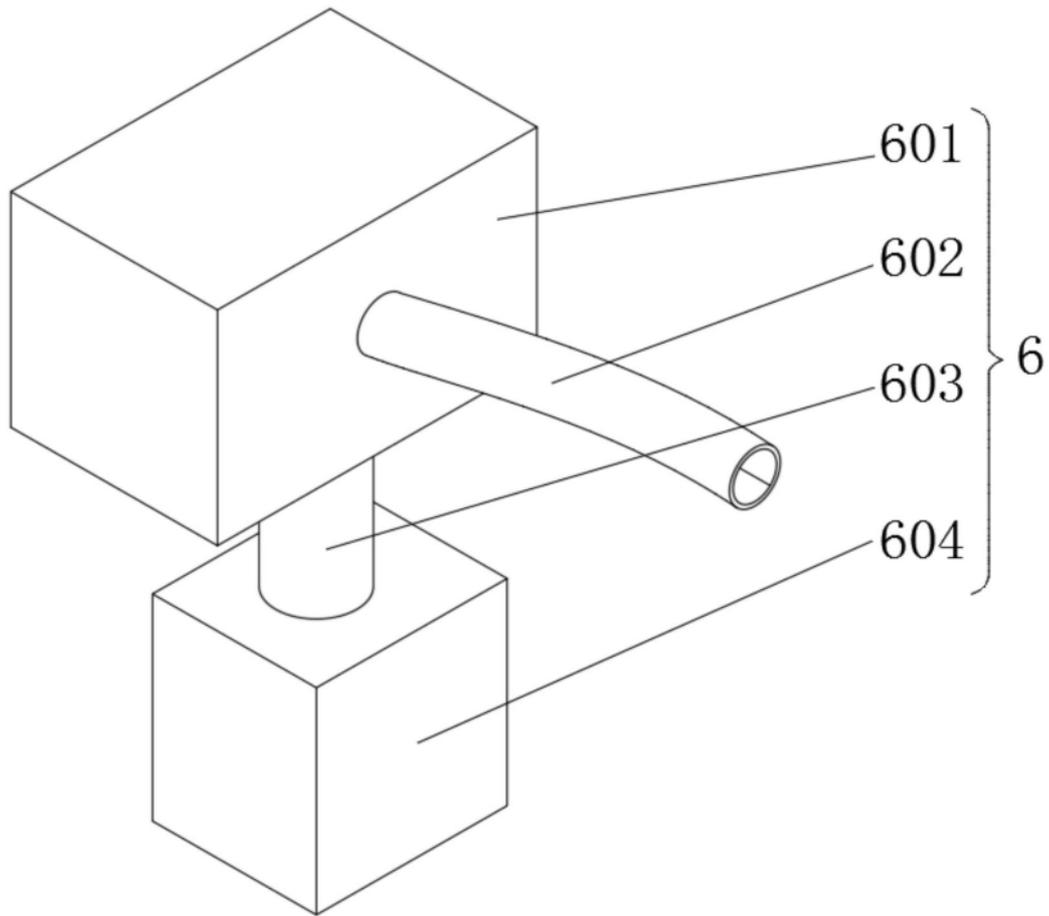


图3

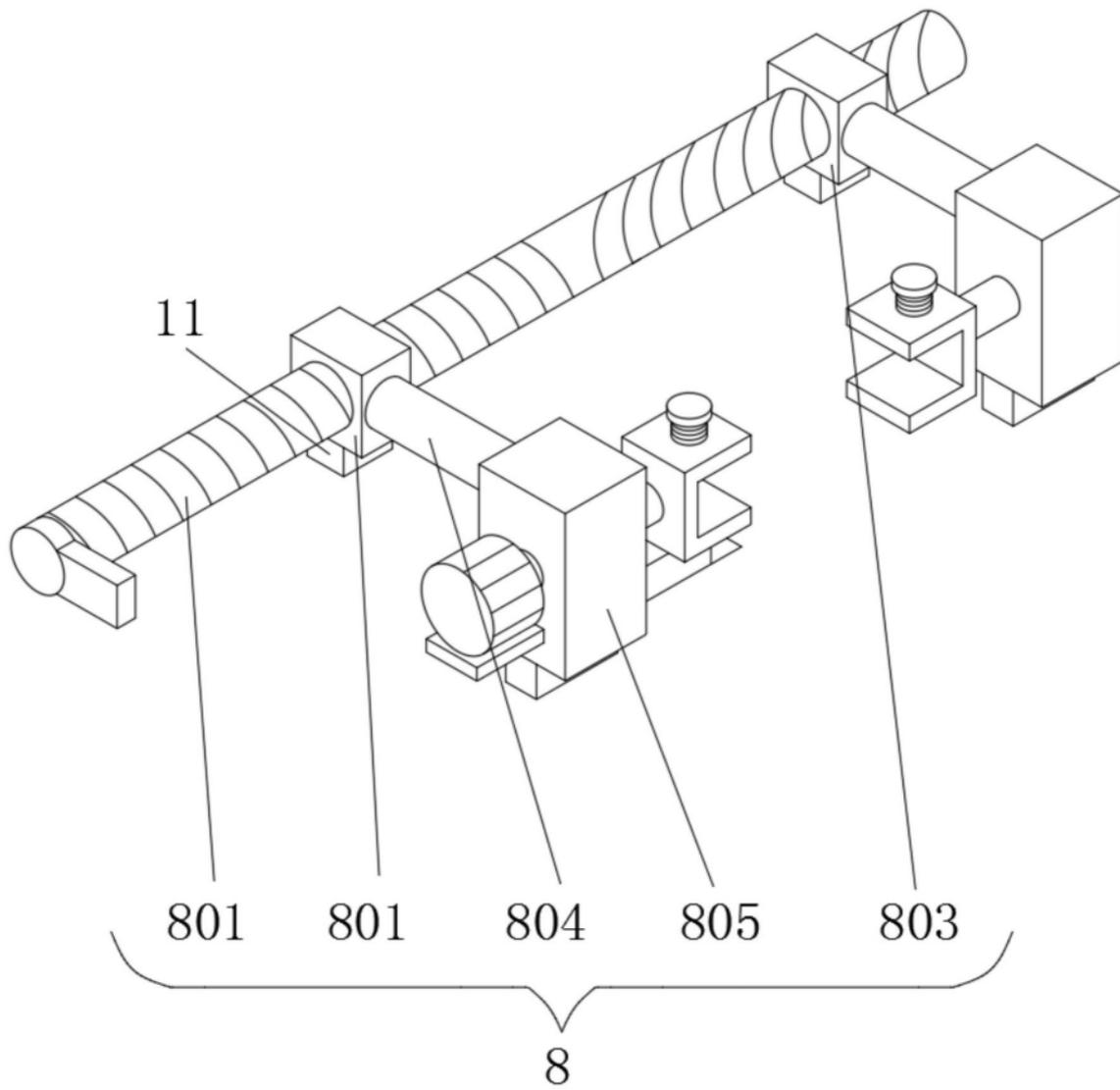


图4

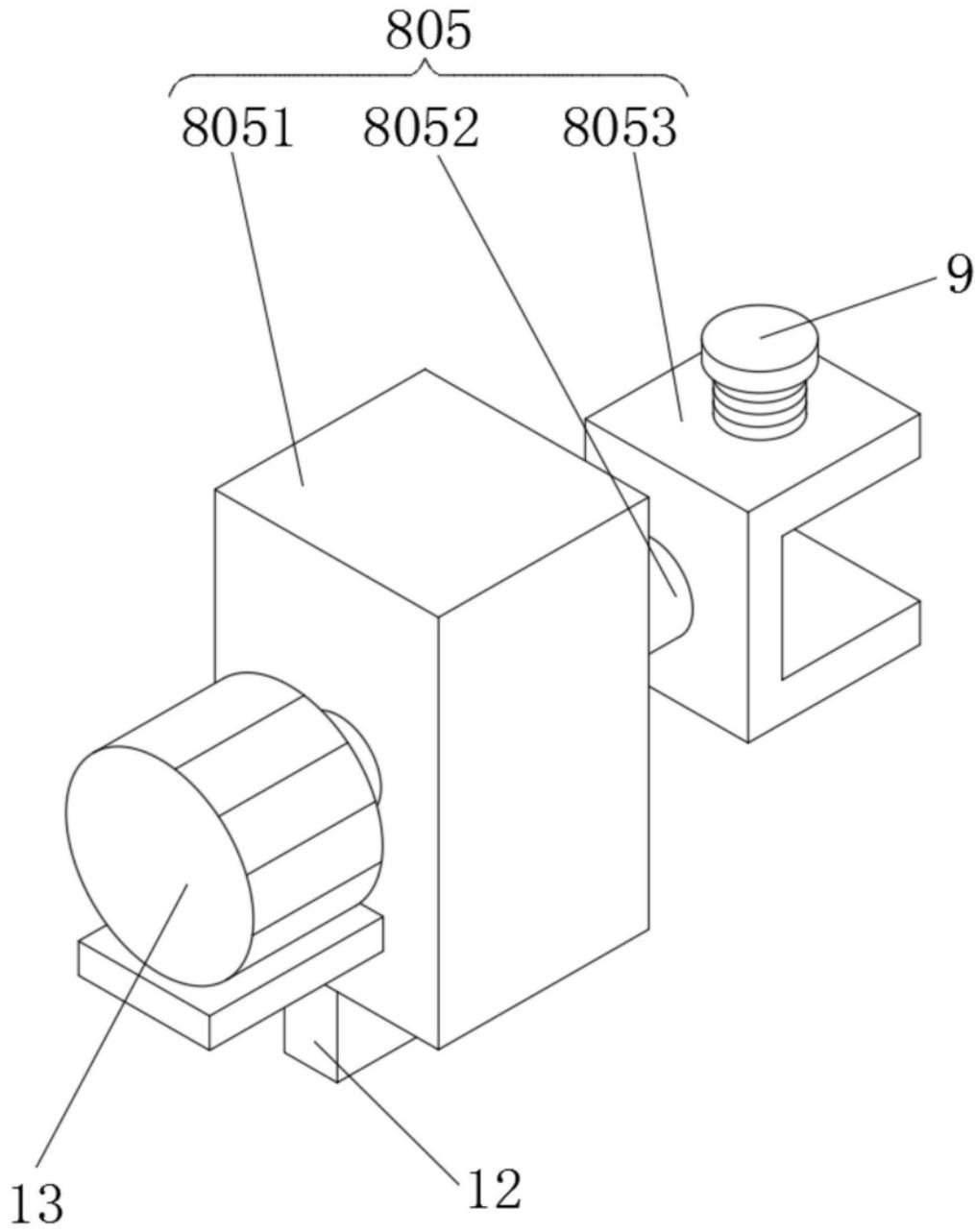


图5

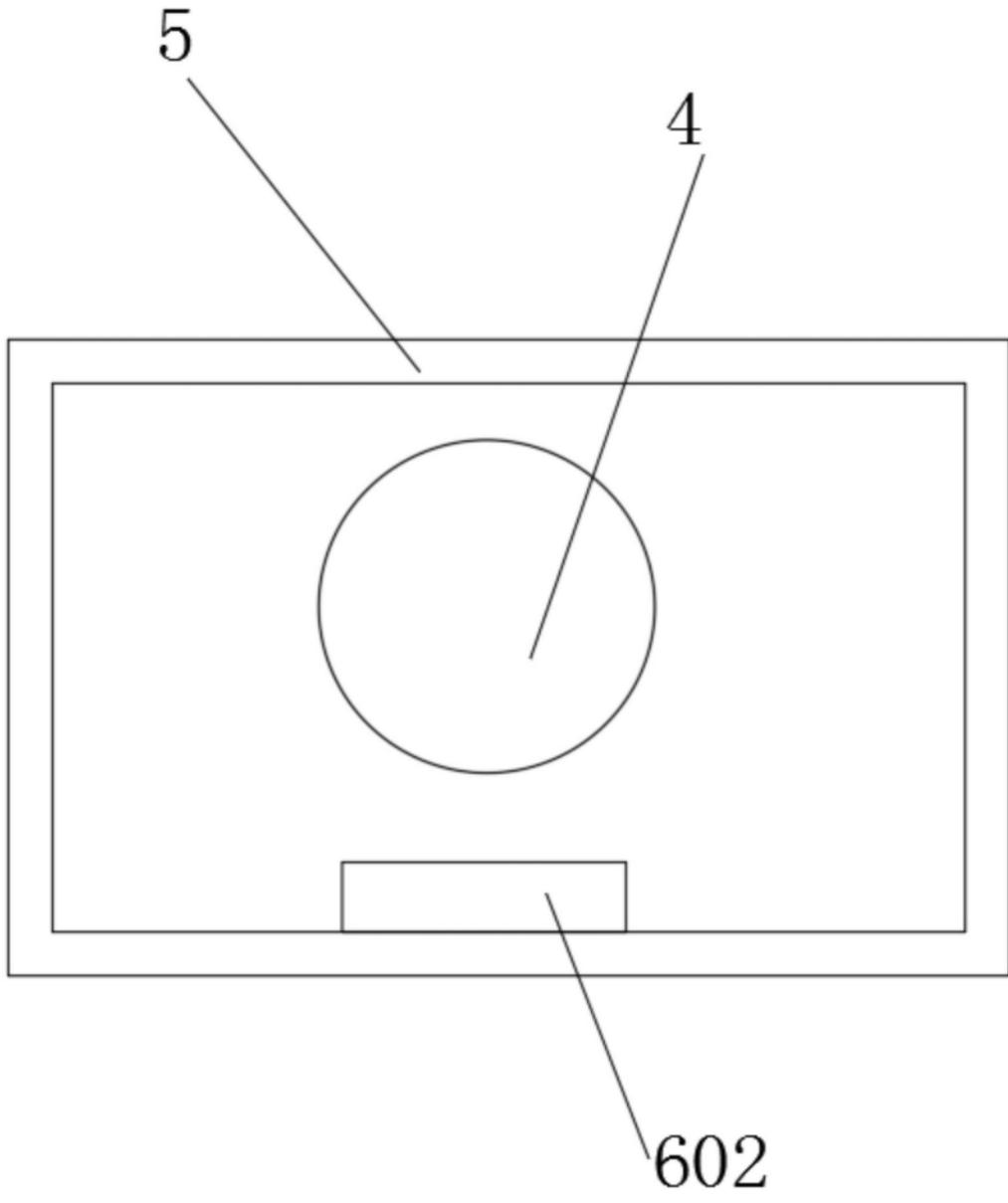


图6