



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111843674 B

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202010777738.4

B24B 41/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.05

B28D 1/24 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B28D 7/00 (2006.01)

申请公布号 CN 111843674 A

B28D 7/02 (2006.01)

(43) 申请公布日 2020.10.30

(56) 对比文件

(73) 专利权人 郑州工业应用技术学院

CN 2129199 Y, 1993.04.07

地址 451100 河南省郑州市新郑市中华北路

CN 2129199 Y, 1993.04.07

CN 209774308 U, 2019.12.13

CN 203738537 U, 2014.07.30

(72) 发明人 张强 马金鑫 张凡

CN 110860986 A, 2020.03.06

CN 201235501 Y, 2009.05.13

(74) 专利代理机构 苏州拓云知识产权代理事务所(普通合伙) 32344

CN 86104280 A, 1987.03.11

JP H01159163 A, 1989.06.22

代理人 王云峰

审查员 宋洪达

(51) Int. Cl.

B24B 7/18 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

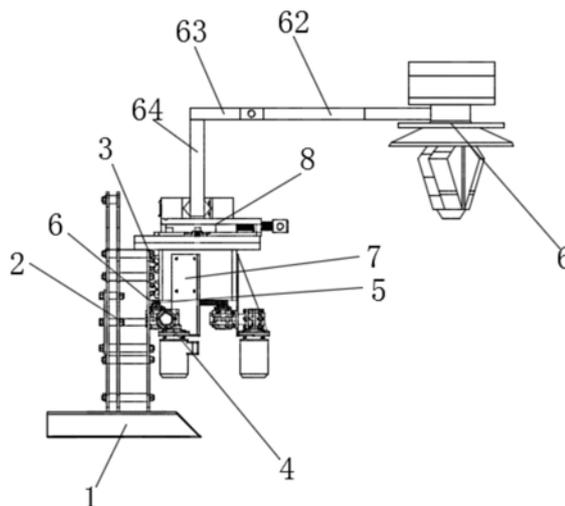
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种用于建筑装饰的墙面墙顶辅助修整装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于建筑装饰的墙面墙顶辅助修整装置,其在定位平台上设置可拆卸锁紧机构,修整工具头机构的底端通过可拆卸锁紧机构可拆卸的锁紧固定在所述定位平台上,这样,修整工具头机构可以随时更换,同时,也可以根据需要来调节角度,实现不同的修整,实现各种造型的设计,本发明的修整工具头组件在旋转时能够对墙面进行切槽、打磨面、修磨墙角以及打粗的作业,可以保证各种造型的修整,便于后续的喷涂、贴覆等装饰的处理,提高墙面的装饰性能,本发明的修整工具头组件利用直驱电机进行直接驱动,可以有效的保证处理能力,实现高效处理。



1. 一种用于建筑装饰的墙面墙顶辅助修整装置,包括连接支撑座、导轨座、导轨、往复移动座、定位平台、可拆卸锁紧机构和修整工具头机构,其中,所述连接支撑座可拆卸的连接在修整支架或者修整杆上,所述连接支撑座上设置有竖直延伸的导轨座,所述导轨座上固定设置有水平延伸的所述导轨,所述导轨上可往复移动的导向配合设置有所述往复移动座,其特征在于,所述往复移动座的顶部支撑固定设置有所述定位平台,所述定位平台上设置有所述可拆卸锁紧机构,所述修整工具头机构的底端通过所述可拆卸锁紧机构可拆卸的锁紧固定在所述定位平台上,所述修整工具头机构包括调节支撑臂组件和修整工具头组件,所述调节支撑臂组件能够对所述修整工具头组件的角度进行调节,且所述修整工具头组件在旋转时至少能够对墙面进行切槽、打磨面、修磨墙角以及打粗的作业;

所述修整工具头组件包括直驱电机、修磨墙角轮、圆形切割轮、圆锥修磨刀和修磨锥,其中,所述直驱电机固定在所述调节支撑臂组件上,所述直驱电机为双头电机,且所述直驱电机的其中一个输出端与所述修磨墙角轮驱动连接,所述直驱电机的另外一个输出端与所述圆形切割轮、圆锥修磨刀和修磨锥连接,且所述圆形切割轮、圆锥修磨刀和修磨锥同轴设置;

所述调节支撑臂组件包括锁紧定位座、竖向支撑臂、连接定位座和角度调节臂,其中,所述锁紧定位座与所述竖向支撑臂垂直,且所述锁紧定位座固定在所述竖向支撑臂的底部,所述竖向支撑臂的顶部连接有连接定位座,所述连接定位座上可调节角度的连接设置有所述角度调节臂,所述直驱电机固定在所述角度调节臂上;

所述可拆卸锁紧机构包括固定台、锁紧台、锁紧导轨、锁紧螺柱,其中,所述定位平台上固定设置有所述锁紧导轨,所述锁紧导轨的一端固定设置有所述固定台,所述锁紧导轨的另一端可滑动配合的设置有所述锁紧台,所述锁紧台与所述锁紧螺柱螺纹配合,以便使得所述锁紧台由所述锁紧螺柱移动驱动,所述锁紧螺柱可转动的配合于所述锁紧导轨的另一端,所述锁紧定位座锁紧固定在所述锁紧台与所述固定台之间。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑装饰的墙面墙顶辅助修整装置,其特征在于:所述修磨墙角轮的周向边角处无倒角,且所述修磨墙角轮为圆柱结构,所述圆锥修磨刀为圆锥形的喇叭结构。

3. 根据权利要求2所述的一种用于建筑装饰的墙面墙顶辅助修整装置,其特征在于:所述往复移动座的背面设置有滑块,所述滑块与所述导轨滑动配合,所述导轨座上还固定设置有齿条板座,所述齿条板座上设置有齿条,所述往复移动座的底部固定设置有驱动移动电机,所述驱动移动电机的输出端通过减速器连接有驱动齿轮,所述驱动齿轮与所述齿条啮合,进而驱动所述往复移动座沿着所述导轨往复移动。

4. 根据权利要求2所述的一种用于建筑装饰的墙面墙顶辅助修整装置,其特征在于:所述锁紧螺柱与所述锁紧台之间的螺纹构设为具有自锁能力的螺纹。

5. 根据权利要求2所述的一种用于建筑装饰的墙面墙顶辅助修整装置,其特征在于:所述锁紧台、所述固定台的相对的面上均设置有多锁紧齿。

6. 根据权利要求2所述的一种用于建筑装饰的墙面墙顶辅助修整装置,其特征在于:所述往复移动座的底部还设置有吸尘组件,所述吸尘组件与吸尘罩连通,所述吸尘罩连接在所述导轨座上。

7. 根据权利要求2所述的一种用于建筑装饰的墙面墙顶辅助修整装置,其特征在于:所

述导轨座由多个平行布置的弹簧钢板构设,所述弹簧钢板为具有弹性变形能力的板材,且各个弹簧钢板之间采用螺栓连接在一起,且相邻两个弹簧钢板之间设置有空腔。

一种用于建筑装饰的墙面墙顶辅助修整装置

技术领域

[0001] 本发明涉及修整装置技术领域,具体涉及一种用于建筑装饰的墙面墙顶辅助修整装置。

背景技术

[0002] 对于墙面的建筑装饰来说,在进行装饰时,一般先需要对建筑墙面墙顶进行处理,以便对建筑墙面进行后续的处理,比如涂刷、贴覆装饰板、装饰墙纸等。目前的墙面处理一般是利用打磨砂纸来实现打磨,这种方式虽然能够实现对墙面的整个面进行打磨,但是,对于一些特殊的位置,比如墙角以及在需要做一些造型时,这种砂纸难以实现,而采用普通的钻或者磨头等方式,难以对造型、墙角进行有效处理。

发明内容

[0003] 技术方案

[0004] 本发明通过如下技术方案实现:本发明提出了一种用于建筑装饰的墙面墙顶辅助修整装置,包括连接支撑座、导轨座、导轨、往复移动座、定位平台、可拆卸锁紧机构和修整工具头机构,其中,所述连接支撑座可拆卸的连接在修整支架或者修整杆上,所述连接支撑座上设置有竖直延伸的导轨座,所述导轨座上固定设置有水平延伸的所述导轨,所述导轨上可往复移动的导向配合设置有所述往复移动座,其特征在于,所述往复移动座的顶部支撑固定设置有所述定位平台,所述定位平台上设置有所述可拆卸锁紧机构,所述修整工具头机构的底端通过所述可拆卸锁紧机构可拆卸的锁紧固定在所述定位平台上,所述修整工具头机构包括调节支撑臂组件和修整工具头组件,所述调节支撑臂组件能够对所述修整工具头组件的角度进行调节,且所述修整工具头组件在旋转时至少能够对墙面进行切槽、打磨面、修磨墙角以及打粗的作业。

[0005] 进一步,作为优选,所述修整工具头组件包括直驱电机、修磨墙角轮、圆形切割轮、圆锥修磨刀和修磨锥,其中,所述直驱电机固定在所述调节支撑臂组件上,所述直驱电机为双头电机,且所述直驱电机的其中一个输出端与所述修磨墙角轮驱动连接,所述直驱电机的另外一个输出端与所述圆形切割轮、圆锥修磨刀和修磨锥连接,且所述圆形切割轮、圆锥修磨刀和修磨锥同轴设置。

[0006] 进一步,作为优选,所述修磨墙角轮的周向边角处无倒角,且所述修磨墙角轮为圆柱结构,所述圆锥修磨刀为圆锥形的喇叭结构。

[0007] 进一步,作为优选,所述调节支撑臂组件包括锁紧定位座、竖向支撑臂、连接定位座和角度调节臂,其中,所述锁紧定位座与所述竖向支撑臂垂直,且所述锁紧定位座固定在所述竖向支撑臂的底部,所述竖向支撑臂的顶部连接有连接定位座,所述连接定位座上可调节角度的连接设置有所述角度调节臂,所述直驱电机固定在所述角度调节臂上。

[0008] 进一步,作为优选,所述往复移动座的背面设置有滑块,所述滑块与所述导轨滑动配合,所述导轨座上还固定设置有齿条板座,所述齿条板座上设置有齿条,所述往复移动座

的底部固定设置有驱动移动电机,所述驱动移动电机的输出端通过减速器连接有驱动齿轮,所述驱动齿轮与所述齿条啮合,进而驱动所述往复移动座沿着所述导轨往复移动。

[0009] 进一步,作为优选,所述可拆卸锁紧机构包括固定台、锁紧台、锁紧导轨、锁紧螺柱,其中,所述定位平台上固定设置有所述锁紧导轨,所述锁紧导轨的一端固定设置有所述固定台,所述锁紧导轨的另一端可滑动配合的设置有所述锁紧台,所述锁紧台与所述锁紧螺柱螺纹配合,以便使得所述锁紧台由所述锁紧螺柱移动驱动,所述锁紧螺柱可转动的配合于所述锁紧导轨的另一端,所述锁紧定位座锁紧固定在所述锁紧台与所述固定台之间。

[0010] 进一步,作为优选,所述锁紧螺柱与所述锁紧台之间的螺纹构设为具有自锁能力的螺纹。

[0011] 进一步,作为优选,所述锁紧台、所述固定台的相对的面上均设置有多个锁紧齿。

[0012] 进一步,作为优选,所述往复移动座的底部还设置有吸尘组件,所述吸尘组件与吸尘罩连通,所述吸尘罩连接在所述导轨座上。

[0013] 进一步,作为优选,所述导轨座由多个平行布置的弹簧钢板构设,所述弹簧钢板为具有弹性变形能力的板材,且各个弹簧钢板之间采用螺栓连接在一起,且相邻两个弹簧钢板之间设置有空腔。

[0014] 有益效果

[0015] 本发明相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0016] 本发明一种用于建筑装饰的墙面墙顶辅助修整装置,其在定位平台上设置可拆卸锁紧机构,修整工具头机构的底端通过可拆卸锁紧机构可拆卸的锁紧固定在所述定位平台上,这样,修整工具头机构可以随时更换,同时,也可以根据需要来调节角度,实现不同的修整,实现各种造型的设计,本发明的修整工具头组件在旋转时能够对墙面进行切槽、打磨面、修磨墙角以及打粗的作业,可以保证各种造型的修整,便于后续的喷涂、贴覆等装饰的处理,提高墙面的装饰性能,本发明的修整工具头组件利用直驱电机进行直接驱动,可以有效的保证处理能力,实现高效处理。

附图说明

[0017] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0018] 图1为本发明的修整工具头机构在其中一个角度条件下的主视结构示意图;

[0019] 图2为本发明的修整工具头机构在另外一个角度条件下的主视结构示意图;

[0020] 图3为本发明的修整工具头机构结构示意图;

[0021] 图4为本发明的往复移动座、可拆卸锁紧机构的结构示意图;

具体实施方式

[0022] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明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发明,并不用于限定本发明。

[0023] 请参阅图1-4,本发明通过改进在此提供一种用于建筑装饰的墙面墙顶辅助修整装置,包括连接支撑座1、导轨座2、导轨3、往复移动座7、定位平台8、可拆卸锁紧机构和修整

工具头机构6,其中,所述连接支撑座可拆卸的连接在修整支架或者修整杆上,所述连接支撑座1上设置有竖直延伸的导轨座2,所述导轨座上固定设置有水平延伸的所述导轨3,所述导轨3上可往复移动的导向配合设置有所述往复移动座7,其特征在于,所述往复移动座的顶部支撑固定设置有所述定位平台,所述定位平台上设置有所述可拆卸锁紧机构,所述修整工具头机构6的底端通过所述可拆卸锁紧机构可拆卸的锁紧固定在所述定位平台上,所述修整工具头机构6包括调节支撑臂组件和修整工具头组件,所述调节支撑臂组件能够对所述修整工具头组件的角度进行调节,且所述修整工具头组件在旋转时至少能够对墙面进行切槽、打磨面、修磨墙角以及打粗的作业。

[0024] 在本实施例中,所述修整工具头组件包括直驱电机68、修磨墙角轮61、圆形切割轮67、圆锥修磨刀66和修磨锥69,其中,所述直驱电机固定在所述调节支撑臂组件上,所述直驱电机为双头电机,且所述直驱电机的其中一个输出端与所述修磨墙角轮61驱动连接,所述直驱电机的另外一个输出端与所述圆形切割轮67、圆锥修磨刀66和修磨锥69连接,且所述圆形切割轮67、圆锥修磨刀66和修磨锥69同轴设置。

[0025] 所述修磨墙角轮61的周向边角处无倒角,且所述修磨墙角轮61为圆柱结构,所述圆锥修磨刀66为圆锥形的喇叭结构。

[0026] 所述调节支撑臂组件包括锁紧定位座65、竖向支撑臂64、连接定位座63和角度调节臂62,其中,所述锁紧定位座与所述竖向支撑臂垂直,且所述锁紧定位座固定在所述竖向支撑臂的底部,所述竖向支撑臂的顶部连接有连接定位座63,所述连接定位座63上可调节角度的连接设置有所述角度调节臂,所述直驱电机固定在所述角度调节臂上。

[0027] 所述往复移动座7的背面设置有滑块,所述滑块与所述导轨3滑动配合,所述导轨座上还固定设置有齿条板座,所述齿条板座上设置有齿条,所述往复移动座的底部固定设置有驱动移动电机4,所述驱动移动电机的输出端通过减速器连接有驱动齿轮,所述驱动齿轮与所述齿条啮合,进而驱动所述往复移动座沿着所述导轨往复移动。

[0028] 所述可拆卸锁紧机构包括固定台11、锁紧台12、锁紧导轨14、锁紧螺柱13,其中,所述定位平台上固定设置有所述锁紧导轨,所述锁紧导轨的一端固定设置有所述固定台,所述锁紧导轨的另一端可滑动配合的设置有所述锁紧台,所述锁紧台与所述锁紧螺柱螺纹配合,以便使得所述锁紧台由所述锁紧螺柱移动驱动,所述锁紧螺柱可转动的配合于所述锁紧导轨的另一端,所述锁紧定位座65锁紧固定在所述锁紧台与所述固定台之间。

[0029] 所述锁紧螺柱与所述锁紧台之间的螺纹构设为具有自锁能力的螺纹。

[0030] 所述锁紧台、所述固定台的相对的面上均设置有多锁紧齿15。

[0031] 所述往复移动座7的底部还设置有吸尘组件16,所述吸尘组件与吸尘罩连通,所述吸尘罩连接在所述导轨座上。

[0032] 所述导轨座由多个平行布置的弹簧钢板构设,所述弹簧钢板为具有弹性变形能力的板材,且各个弹簧钢板之间采用螺栓连接在一起,且相邻两个弹簧钢板之间设置有空腔。

[0033] 本发明一种用于建筑装饰的墙面墙顶辅助修整装置,其在定位平台上设置可拆卸锁紧机构,修整工具头机构的底端通过可拆卸锁紧机构可拆卸的锁紧固定在所述定位平台上,这样,修整工具头机构可以随时更换,同时,也可以根据需要来调节角度,实现不同的修整,实现各种造型的设计,本发明的修整工具头组件在旋转时能够对墙面进行切槽、打磨面、修磨墙角以及打粗的作业,可以保证各种造型的修整,便于后续的喷涂、贴覆等装饰的

处理,提高墙面的装饰性能,本发明的修整工具头组件利用直驱电机进行直接驱动,可以有效保证处理能力,实现高效处理。

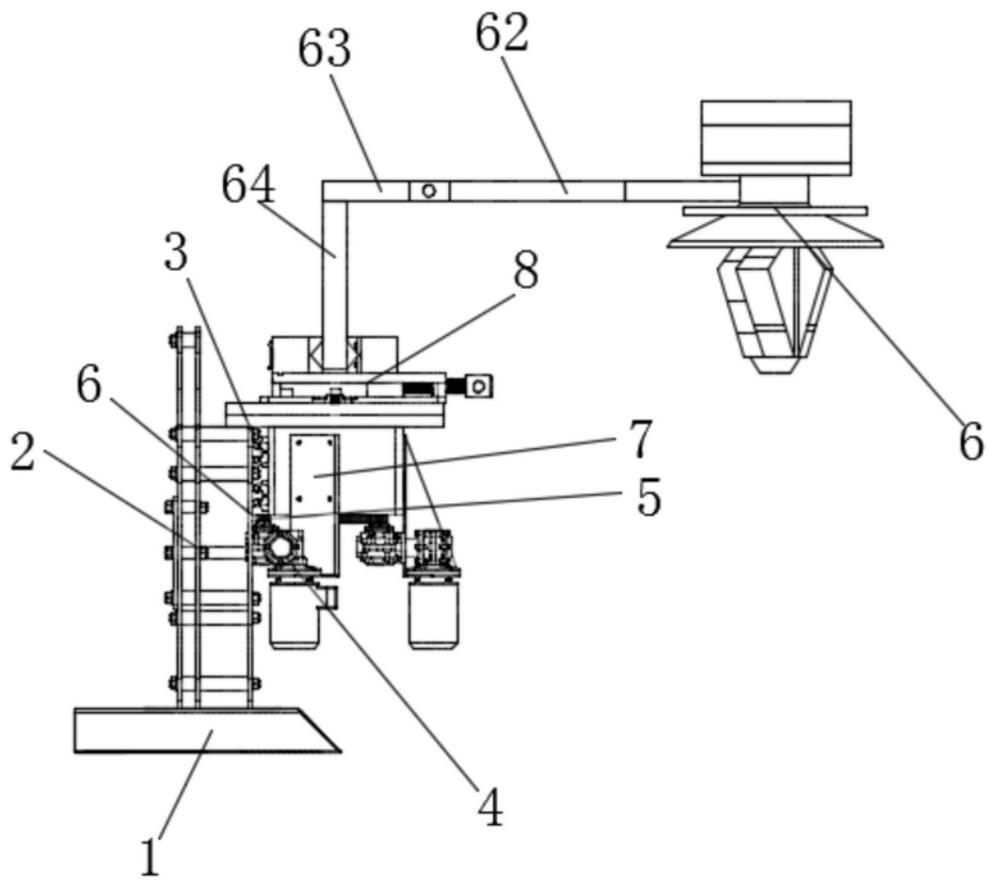


图1

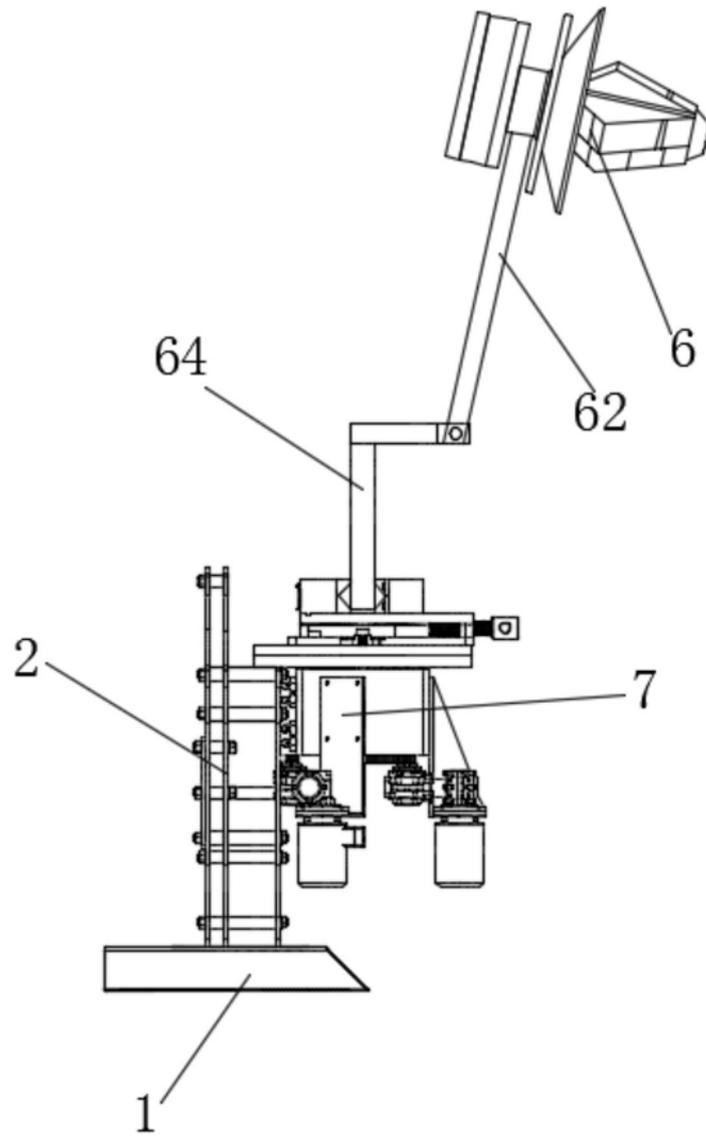


图2

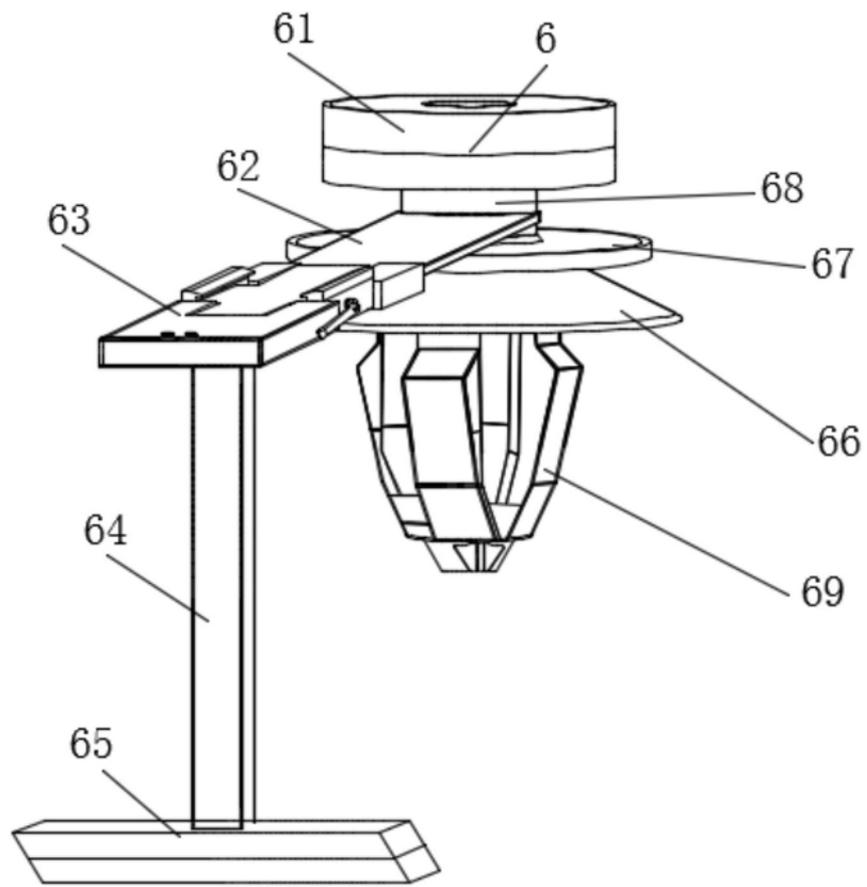


图3

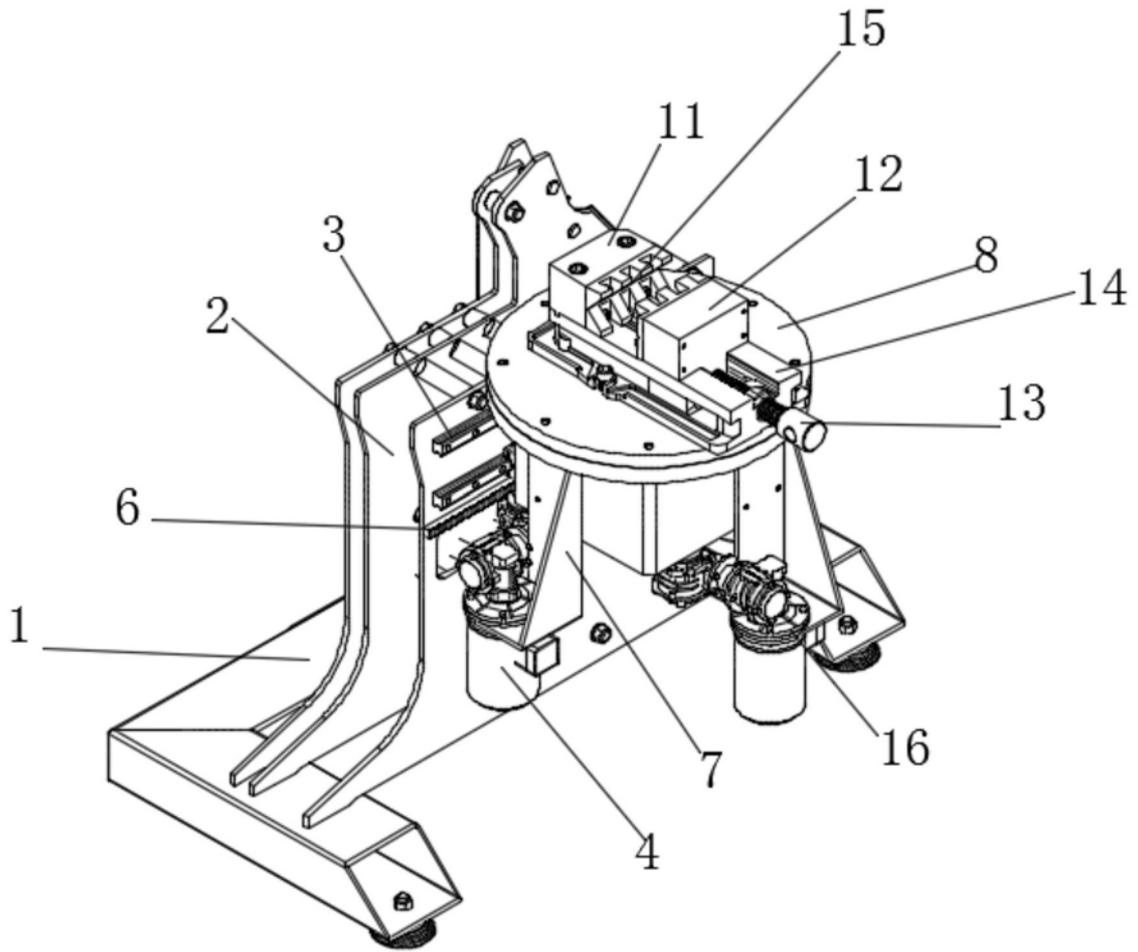


图4