



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222037396 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420679410.2

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 嘉兴市英恒科技股份有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市南湖区余新镇
民丰路南侧

(72) 发明人 范宇

(74) 专利代理机构 嘉兴振合专利代理有限公司
33516

专利代理师 贺杰

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

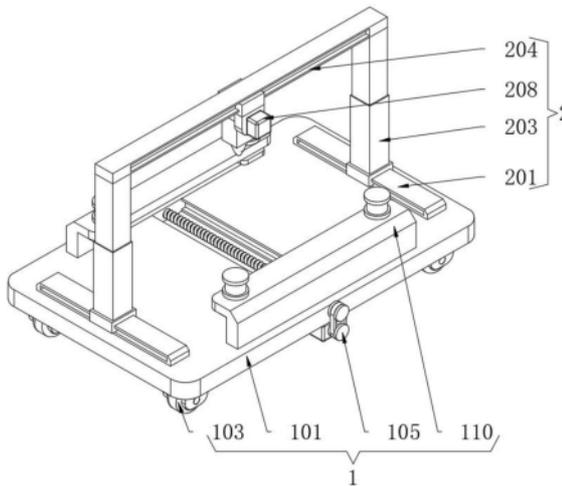
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种仓储搬运推车高精度焊接装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种仓储搬运推车高精度焊接装置,涉及焊接装置技术领域,包括固定机构,固定机构的顶部固定安装有焊接机构,焊接机构包括有两个第一导轨,两个第一导轨的外表壁均活动套设有第一电动滑块。本实用新型中,通过在固定机构的作用下,需要对推车进行焊接时,先将推车放在底座上,启动装置后,第一电机带动第一皮带轮旋转,使得双向螺纹杆带动两个固定架将推车夹持固定,随后气缸会带动夹持块下降固定推车的位置,避免推车在焊接时移动,影响焊接效果,降低推车的使用寿命,工人在焊接过程中也无需多次调整推车的位置,不仅可以加快焊接效率,还可以降低人力成本。



1. 一种仓储搬运推车高精度焊接装置,包括固定机构(1),其特征在于:所述固定机构(1)的顶部固定安装有焊接机构(2);

所述固定机构(1)包括有底座(101),所述底座(101)的顶部开设有滑槽(102),所述底座(101)的底部固定安装有四个万向轮(103),所述底座(101)的底部固定安装有第一电机(104),所述第一电机(104)的输出端固定安装有第一皮带轮(105),所述第一皮带轮(105)的外表壁活动套设有连接皮带(106),所述连接皮带(106)的内表壁设置有第二皮带轮(107),所述第二皮带轮(107)的外壁一侧固定安装有双向螺纹杆(108),且双向螺纹杆(108)的外表壁活动插设在底座(101)的内部,所述双向螺纹杆(108)的外表壁旋转连接有两个连接滑块(109),且滑槽(102)的内表壁与两个连接滑块(109)的外表壁之间活动嵌设。

2. 根据权利要求1所述的一种仓储搬运推车高精度焊接装置,其特征在于:两个所述连接滑块(109)的顶部均固定安装有固定架(110),两个所述固定架(110)的顶部均开设有两个第一孔洞(111),两个所述固定架(110)的顶部均固定安装有两个气缸(112),四个所述气缸(112)的输出端均设置有活塞杆(113),且四个活塞杆(113)的外表壁均活动插设在第一孔洞(111)的内部,四个所述活塞杆(113)的底部均固定安装有挤压板(114)。

3. 根据权利要求1所述的一种仓储搬运推车高精度焊接装置,其特征在于:所述焊接机构(2)包括有两个第一导轨(201),两个所述第一导轨(201)的外表壁均活动套设有第一电动滑块(202)。

4. 根据权利要求3所述的一种仓储搬运推车高精度焊接装置,其特征在于:两个所述第一电动滑块(202)的顶部均固定安装有电动升降杆(203),两个所述电动升降杆(203)的顶部之间固定安装有第二导轨(204),所述第二导轨(204)的外表壁活动套设有第二电动滑块(205)。

5. 根据权利要求4所述的一种仓储搬运推车高精度焊接装置,其特征在于:所述第二电动滑块(205)的底部固定安装有固定块(206),所述固定块(206)的外表壁开设有第二孔洞(207),所述固定块(206)的外壁一侧固定安装有第二电机(208)。

6. 根据权利要求5所述的一种仓储搬运推车高精度焊接装置,其特征在于:所述第二电机(208)的输出端固定安装有转轴(209),且转轴(209)的外表壁活动插设在第二孔洞(207)的内部,所述转轴(209)的外表壁固定套设有焊接头(210)。

7. 根据权利要求3所述的一种仓储搬运推车高精度焊接装置,其特征在于:所述底座(101)的顶部与两个第一导轨(201)的底部之间固定连接。

一种仓储搬运推车高精度焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接装置技术领域,尤其涉及一种仓储搬运推车高精度焊接装置。

背景技术

[0002] 焊接装置是一种重要的工业设备,主要包括焊机、焊接工艺装备和焊接辅助器具,根据焊接方式的不同,焊接装置可以分为电焊机、火焰焊设备和其他焊接设备,焊接装置在现代工业生产中发挥着重要作用,其技术水平和选择直接影响到焊接质量和生产效率。

[0003] 目前在对推车进行高精度焊接时,推车容易出现位移导致焊接接头出现偏差,影响焊接的密封性与强度,使得工作人员需要花费更多的时间和人力对推车进行调整,导致焊接效率降低,增加生产成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述设备在使用时,由于推车在焊接时移动,导致影响焊接的效果与效率,增加生产成本的问题,从而提出的一种仓储搬运推车高精度焊接装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种仓储搬运推车高精度焊接装置,包括固定机构,所述固定机构的顶部固定安装有焊接机构;

[0006] 所述固定机构包括有底座,所述底座的顶部开设有滑槽,所述底座的底部固定安装有四个万向轮,所述底座的底部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有第一皮带轮,所述第一皮带轮的外表壁活动套设有连接皮带,所述连接皮带的内表壁设置有第二皮带轮,所述第二皮带轮的外壁一侧固定安装有双向螺纹杆,且双向螺纹杆的外表壁活动插设在底座的内部,所述双向螺纹杆的外表壁旋转连接有两个连接滑块,且滑槽的内表壁与两个连接滑块的外表壁之间活动嵌设。

[0007] 优选的,两个所述连接滑块的顶部均固定安装有固定架,两个所述固定架的顶部均开设有两个第一孔洞,两个所述固定架的顶部均固定安装有两个气缸,四个所述气缸的输出端均设置有活塞杆,且四个活塞杆的外表壁均活动插设在第一孔洞的内部,四个所述活塞杆的底部均固定安装有挤压板。

[0008] 优选的,所述焊接机构包括有两个第一导轨,两个所述第一导轨的外表壁均活动套设有第一电动滑块。

[0009] 优选的,两个所述第一电动滑块的顶部均固定安装有电动升降杆,两个所述电动升降杆的顶部之间固定安装有第二导轨,所述第二导轨的外表壁活动套设有第二电动滑块。

[0010] 优选的,所述第二电动滑块的底部固定安装有固定块,所述固定块的外表壁开设有第二孔洞,所述固定块的外壁一侧固定安装有第二电机。

[0011] 优选的,所述第二电机的输出端固定安装有转轴,且转轴的外表壁活动插设在第

二孔洞的内部,所述转轴的外表壁固定套设有焊接头。

[0012] 优选的,所述底座的顶部与两个第一导轨的底部之间固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0014] 1、本实用新型中,通过在固定机构的作用下,需要对推车进行焊接时,先将推车放在底座上,启动装置后,第一电机会带动第一皮带轮旋转,使得双向螺纹杆带动两个固定架将推车夹持固定,随后气缸会带动夹持块下降固定推车的位置,避免推车在焊接时移动,影响焊接效果,降低推车的使用寿命,工人在焊接过程中也无需多次调整推车的位置,不仅可以加快焊接效率,还可以降低人力成本。

[0015] 2、本实用新型中,通过在焊接机构的作用下,在对推车焊接时,两个导轨和电动升降杆可以带动焊接头自由移动,方便对推车的不同位置进行焊接,第二电机启动后会带动焊接头旋转,方便焊接推车上的死角位置,增强装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种仓储搬运推车高精度焊接装置中的主视结构立体图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种仓储搬运推车高精度焊接装置中的固定机构部分结构拆分示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种仓储搬运推车高精度焊接装置中的固定机构部分结构俯视拆分图;

[0019] 图4为本实用新型提出一种仓储搬运推车高精度焊接装置中的焊接机构俯视立体图;

[0020] 图5为本实用新型提出一种仓储搬运推车高精度焊接装置中的焊接机构部分结构立体拆分图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、固定机构;101、底座;102、滑槽;103、万向轮;104、第一电机;105、第一皮带轮;106、连接皮带;107、第二皮带轮;108、双向螺纹杆;109、连接滑块;110、固定架;111、第一孔洞;112、气缸;113、活塞杆;114、挤压板;2、焊接机构;201、第一导轨;202、第一电动滑块;203、电动升降杆;204、第二导轨;205、第二电动滑块;206、固定块;207、第二孔洞;208、第二电机;209、转轴;210、焊接头。

具体实施方式

[0023] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0025] 实施例1,如图1-图5所示,本实用新型提供一种仓储搬运推车高精度焊接装置,包括固定机构1,固定机构1的顶部固定安装有焊接机构2;

[0026] 固定机构1包括有底座101,底座101的顶部开设有滑槽102,底座101的底部固定安

装有四个万向轮103,底座101的底部固定安装有第一电机104,第一电机104的输出端固定安装有第一皮带轮105,第一皮带轮105的外表壁活动套设有连接皮带106,连接皮带106的内表壁设置有第二皮带轮107,第二皮带轮107的外壁一侧固定安装有双向螺纹杆108,且双向螺纹杆108的外表壁活动插设在底座101的内部,双向螺纹杆108的外表壁旋转连接有两个连接滑块109,且滑槽102的内表壁与两个连接滑块109的外表壁之间活动嵌设,两个连接滑块109的顶部均固定安装有固定架110,两个固定架110的顶部均开设有两个第一孔洞111,两个固定架110的顶部均固定安装有两个气缸112,四个气缸112的输出端均设置有活塞杆113,且四个活塞杆113的外表壁均活动插设在第一孔洞111的内部,四个活塞杆113的底部均固定安装有挤压板114。

[0027] 其整个实施例1达到的效果为,底座101底部的四个万向轮103可以方便工人移动装置位置,减轻移动的工作量,将推车放到底座101上后,第一电机104会带动第一皮带轮105开始旋转,使得连接皮带106带动第二皮带轮107一起旋转,第二皮带轮107会带动外壁一侧的双向螺纹杆108旋转,使得与其旋转连接的两个连接滑块109在滑槽102内部滑动,使得两个固定架110靠拢将推车夹持固定,随后四个气缸112会通过四个活塞杆113带动四个挤压板114下降将推车压住,避免推车在焊接时移动,影响焊接的效率和效果,还可以减少工人调整推车位置的工作量,避免推车在移动时撞坏其它设备。

[0028] 实施例2,如图2-图5所示,焊接机构2包括有两个第一导轨201,两个第一导轨201的外表壁均活动套设有第一电动滑块202,两个第一电动滑块202的顶部均固定安装有电动升降杆203,两个电动升降杆203的顶部之间固定安装有第二导轨204,第二导轨204的外表壁活动套设有第二电动滑块205,第二电动滑块205的底部固定安装有固定块206,固定块206的外表壁开设有第二孔洞207,固定块206的外壁一侧固定安装有第二电机208,第二电机208的输出端固定安装有转轴209,且转轴209的外表壁活动插设在第二孔洞207的内部,转轴209的外表壁固定套设有焊接头210,底座101的顶部与两个第一导轨201的底部之间固定连接。

[0029] 其整个实施例2达到的效果为,第一电动滑块202在第一导轨201上滑动,可以调整焊接头210在垂直方向的位置,第二电动滑块205在第二导轨204上滑动,可以调整焊接头210在水平方向的位置,两个电动滑块相互配合,可以精准控制焊接的位置,减少焊接误差,焊接头210位置固定后,电动升降杆203会带动焊接头210下降开始焊接,第二电机208启动后,会通过转轴209带动焊接头210旋转,方便对推车上死角位置进行焊接,增强了装置的实用性。

[0030] 工作原理:需要对推车焊接时,先通过四个万向轮103带动装置来到指定地点,随后将推车放到底座101上并启动装置,此时第一电机104开始启动,带动第一皮带轮105开始旋转,第一皮带轮105旋转时会带动连接皮带106开始运动,连接皮带106会使得第二皮带轮107一起旋转,第二皮带轮107会带动双向螺纹杆108旋转,使得与其旋转连接的两个连接滑块109在滑槽102内部滑动,使得两个固定架110靠拢将推车固定,随后四个气缸112会带动四个活塞杆113下降,使得四个挤压板114开始将推车顶部压住,焊接头210在对推车进行焊接时,第一电动滑块202可以在第一导轨201上滑动,第二电动滑块205也可以在第二导轨204表面滑动,调整焊接位置,同时第二电机208可以带动焊接头210旋转,方便对推车上的死角位置进行焊接,焊接头210位置调整完毕,两个电动升降杆203会带动焊接头210下降接

触到推车表面开始工作。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

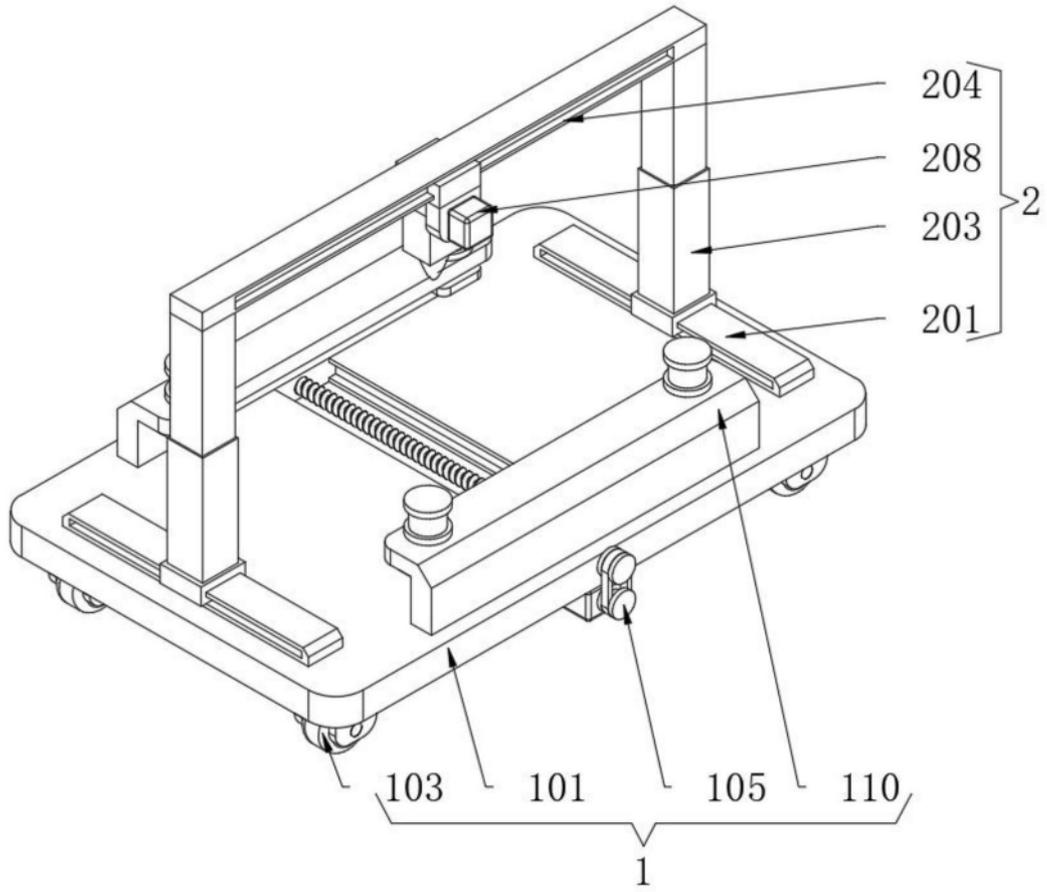


图1

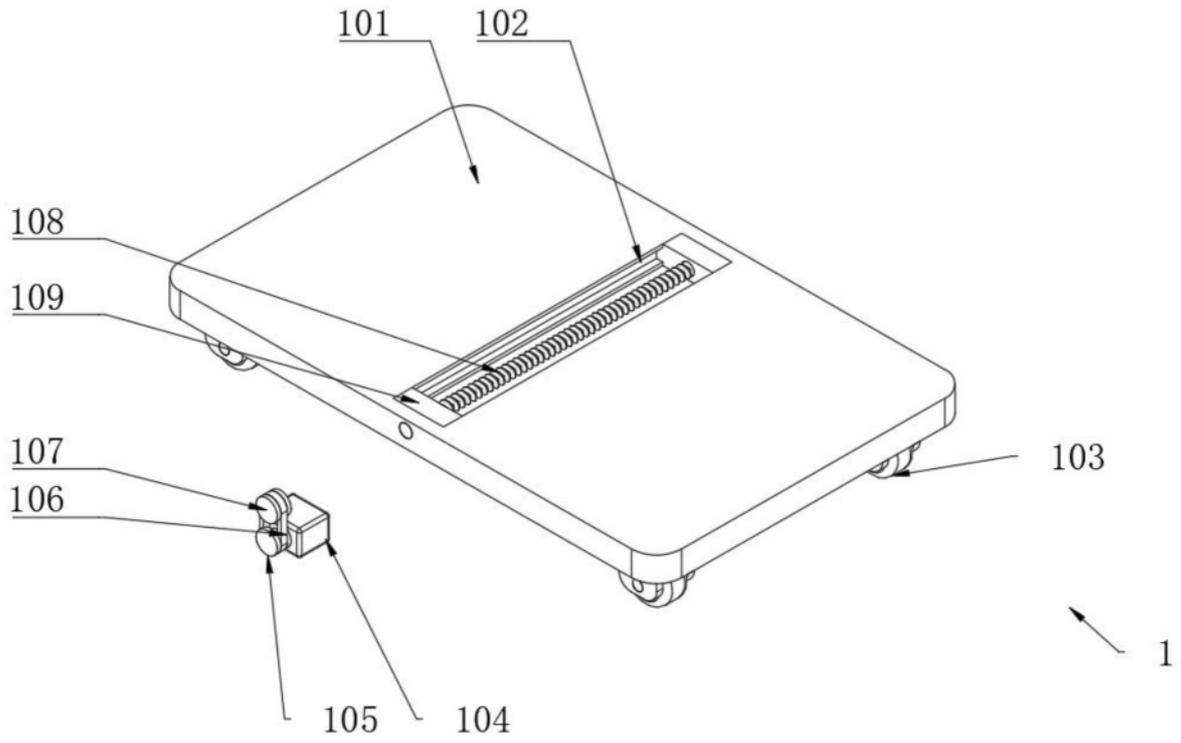


图2

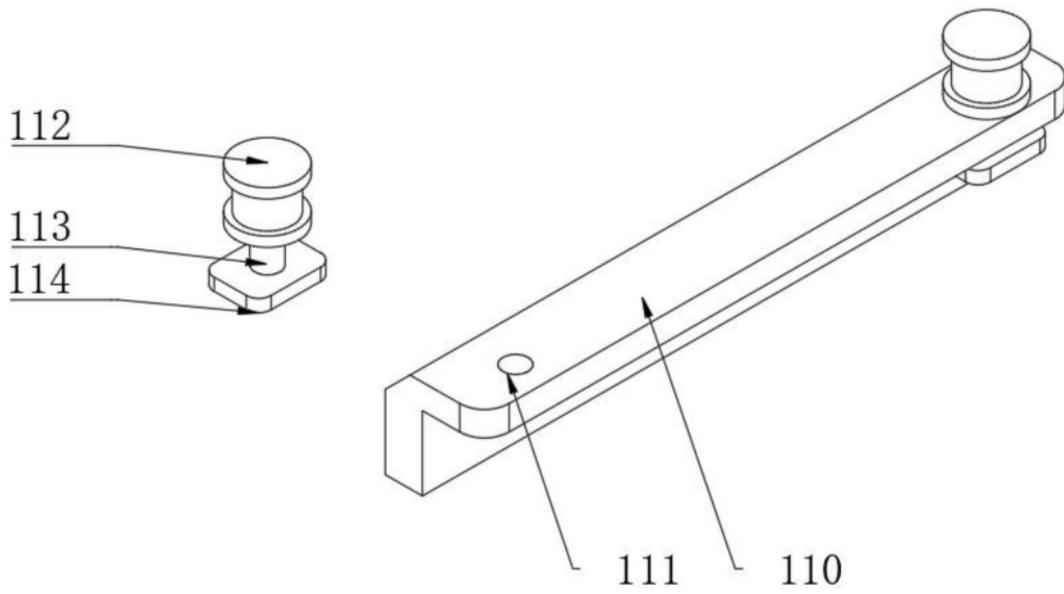


图3

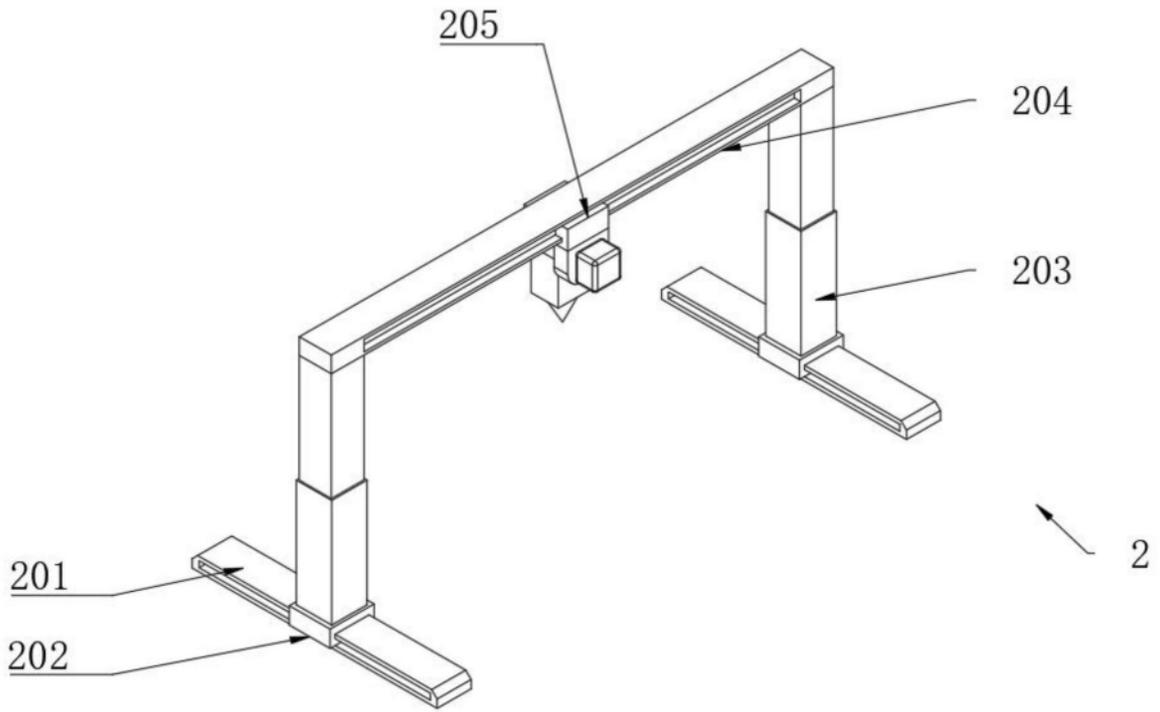


图4

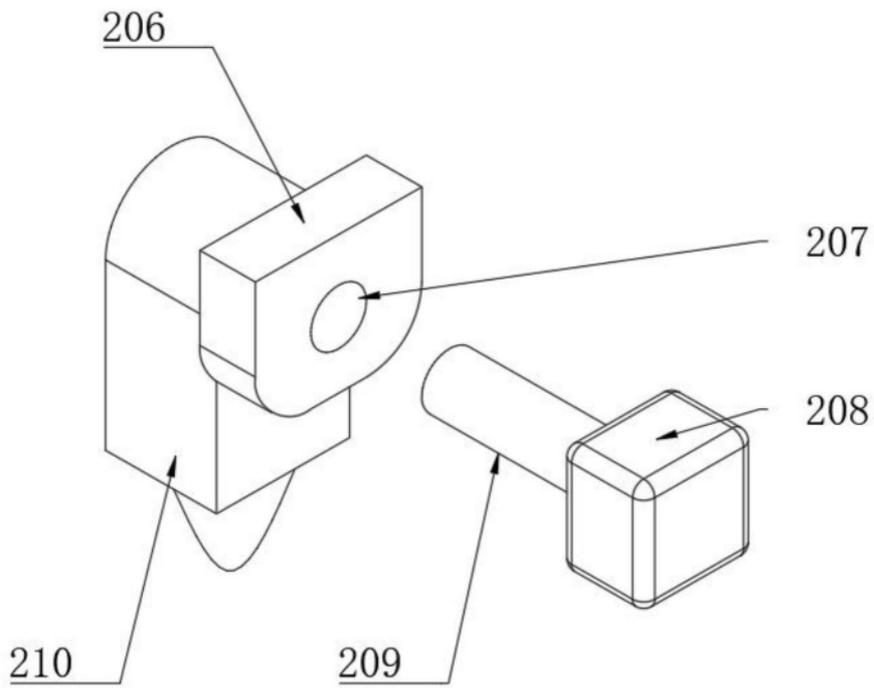


图5