(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218754796 U
(45)授权公告日 2023.03.28

(21)申请号 202222892843.X

(22)申请日 2022.11.01

(73)专利权人 上海金茂建筑装饰有限公司
地址 200093 上海市杨浦区沧州路138号206-2室

(72)发明人 何泽春 江波 夏海东

(74)专利代理机构 上海智力专利商标事务所(普通合伙) 31105
专利代理师 周涛

(51)Int.Cl.
B66F 7/06(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)
E04G 21/16(2006.01)

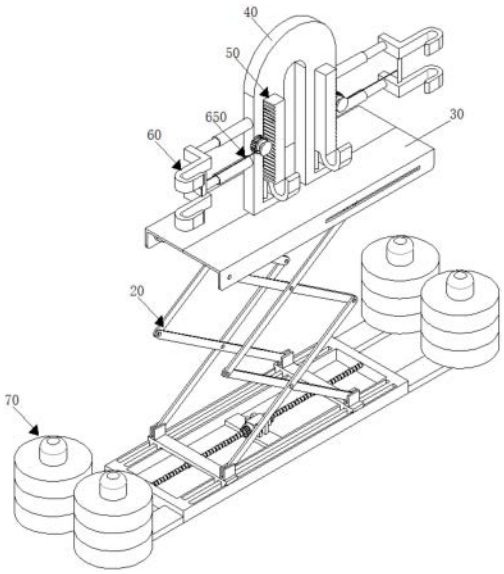
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种装饰铜板施工用的调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种装饰铜板施工用的调节装置，包括底座以及开设在底座顶部的滑道，还包括，升降调节机构，安装在底座的顶部；装载板，水平安装在升降调节机构的升降端；倒U型架，安装在装载板的顶部；自动支撑组件，滑动连接在倒U型架的竖直段；水平装夹部，对称设置在倒U型架的外侧壁。本实用新型利用铜板的自重自动装夹方式，保证提升稳定性的同时节省了捆绑与解绑输送的时间，提高了作业效率。



CN 218754796 U

1.一种装饰铜板施工用的调节装置,包括底座(10)以及开设在底座(10)顶部的滑道(110),其特征在于:还包括,

升降调节机构(20),安装在底座(10)的顶部;

装载板(30),水平安装在升降调节机构(20)的升降端;

倒U型架(40),安装在装载板(30)的顶部;

自动支撑组件(50),滑动连接在倒U型架(40)的竖直段;

水平装夹部(60),对称设置在倒U型架(40)的外侧壁。

2.根据权利要求1所述的一种装饰铜板施工用的调节装置,其特征在于:还包括安装在底座(10)上的配重部(70),所述配重部(70)包括对称安装在底座(10)外侧壁的L型架(710)以及放置在L型架(710)上的稳定块(720)。

3.根据权利要求1所述的一种装饰铜板施工用的调节装置,其特征在于:所述升降调节机构(20)包括安装在底座(10)中段的双输出轴电机(210)、对称连接在双输出轴电机(210)两个输出端的丝杆(220)、分别螺纹连接在两个丝杆(220)上的滑座(230)以及活动连接在滑座(230)上的剪式连杆组(240),所述装载板(30)连接在剪式连杆组(240)远离滑座(230)的一端,所述滑座(230)滑动连接在底座(10)的滑道(110)上。

4.根据权利要求1所述的一种装饰铜板施工用的调节装置,其特征在于:所述自动支撑组件(50)包括开设在倒U型架(40)竖直段的滑槽、滑动连接在滑槽内的L型承载板(510)以及固定连接在L型承载板(510)底端与滑槽槽壁之间的第一复位弹力件(520)。

5.根据权利要求4所述的一种装饰铜板施工用的调节装置,其特征在于:所述水平装夹部(60)包括一体成型在L型承载板(510)竖直段外壁的齿板(610)、转动连接在倒U型架(40)竖直段且与齿板(610)啮合的齿轮(620)、安装在倒U型架(40)竖直段外壁的第二复位弹力件(630)、安装在第二复位弹力件(630)远离倒U型架(40)一端的装夹件(640)以及连接在齿轮(620)与装夹件(640)之间的距离调节件(650)。

6.根据权利要求5所述的一种装饰铜板施工用的调节装置,其特征在于:所述距离调节件(650)包括固定安装在齿轮(620)远离倒U型架(40)一侧的卷轮(651)以及连接在卷轮(651)与装夹件(640)之间的拉绳(652)。

7.根据权利要求6所述的一种装饰铜板施工用的调节装置,其特征在于:所述拉绳(652)处于绷紧状态。

一种装饰铜板施工用的调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑装饰领域，具体地说，涉及一种装饰铜板施工用的调节装置。

背景技术

[0002] 现在随着建筑行业的技术成熟，人们对建筑的外观要求越来越苛刻，目前对建筑外墙的装饰，涂料装饰和瓷砖装饰最为常见，现在也有一些建筑需要采用黄铜面装饰墙面。

[0003] 现有技术中的铜板幕墙在安装时需要将其提升至安装点，目前通常采用绳索进行捆绑然后拉动绳索进行提升，这种方法在铜板提升至安装点处时，需要人为手动解除绳索，增加了高空作业的时间，不利于提高输送效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种装饰铜板施工用的调节装置，利用铜板的自重自动装夹方式，保证提升稳定性的同时节省了捆绑与解绑输送的时间，提高了作业效率。

[0005] 本为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种装饰铜板施工用的调节装置所采用的技术方案是:包括底座以及开设在底座顶部的滑道，还包括，

[0007] 升降调节机构，安装在底座的顶部；

[0008] 装载板，水平安装在升降调节机构的升降端；

[0009] 倒U型架，安装在装载板的顶部；

[0010] 自动支撑组件，滑动连接在倒U型架的竖直段；

[0011] 水平装夹部，对称设置在倒U型架的外侧壁。

[0012] 作为优选方案，还包括安装在底座上的配重部，所述配重部包括对称安装在底座外侧壁的L型架以及放置在L型架上的稳定块。

[0013] 作为优选方案，所述升降调节机构包括安装在底座中段的双输出轴电机、对称连接在双输出轴电机两个输出端的丝杆、分别螺纹连接在两个丝杆上的滑座以及活动连接在滑座上的剪式连杆组，所述装载板连接在剪式连杆组远离滑座的一端，所述滑座滑动连接在底座的滑道上。

[0014] 作为优选方案，所述自动支撑组件包括开设在倒U型架竖直段的滑槽、滑动连接在滑槽内的L型承载板以及固定连接在L型承载板底端与滑槽槽壁之间的第一复位弹力件。

[0015] 作为优选方案，所述水平装夹部包括一体成型在L型承载板竖直段外壁的齿板、转动连接在倒U型架竖直段且与齿板啮合的齿轮、安装在倒U型架竖直段外壁的第二复位弹力件、安装在第二复位弹力件远离倒U型架一端的装夹件以及连接在齿轮与装夹件之间的距离调节件。

[0016] 作为优选方案，所述距离调节件包括固定安装在齿轮远离倒U型架一侧的卷轮以及连接在卷轮与装夹件之间的拉绳。

[0017] 作为优选方案，所述拉绳处于绷紧状态。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种装饰铜板施工用的调节装置，具备以下有益效果：

[0019] 1、本实用新型通过自动支撑组件与水平装夹部的配合，实现铜板自动带动水平装夹部进行装夹，装夹稳定快速，相较于传统的捆绳输送，大大提高了作业效率。

[0020] 2、通过设置的配重部，实现升降调节机构升降的稳定性，避免提升的铜板发生倾斜。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图之一；

[0022] 图2为本实用新型结构示意图之二；

[0023] 图3为本实用新型自动支撑组件与水平装夹部的连接结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型主视图。

[0025] 图中：10、底座；110、滑道；20、升降调节机构；210、双输出轴电机；220、丝杆；230、滑座；240、剪式连杆组；30、装载板；40、倒U型架；50、自动支撑组件；510、L型承载板；520、第一复位弹力件；60、水平装夹部；610、齿板；620、齿轮；630、第二复位弹力件；640、装夹件；650、距离调节件；651、卷轮；652、拉绳。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的范围。

[0027] 请参阅图1-4，本实用新型作为一种装饰铜板施工用的调节装置，其结构组成包括有底座10以及开设在底座10顶部的滑道110，此外为了实现其设计功能，其结构还包括有升降调节机构20、装载板30、倒U型架40、自动支撑组件50和水平装夹部60，其中：上述升降调节机构20安装在底座10的顶部；

[0028] 上述装载板30水平安装在升降调节机构20的升降端；上述倒U型架40安装在装载板30的顶部；上述自动支撑组件50滑动连接在倒U型架40的竖直段；上述水平装夹部60对称设置在倒U型架40的外侧壁。

[0029] 还包括安装在底座10上的配重部70，配重部70包括对称安装在底座10外侧壁的L型架710以及放置在L型架710上的稳定块720。

[0030] 参照图4，升降调节机构20包括安装在底座10中段的双输出轴电机210、对称连接在双输出轴电机210两个输出端的丝杆220、分别螺纹连接在两个丝杆220上的滑座230以及活动连接在滑座230上的剪式连杆组240，装载板30连接在剪式连杆组240远离滑座230的一端，滑座230滑动连接在底座10的滑道110上，通过双输出轴电机210的正反转实现滑座230的相互靠近与远离，进而实现剪式连杆组240的伸展与收缩，实现提升的功能。

[0031] 参照图3，自动支撑组件50包括开设在倒U型架40竖直段的滑槽、滑动连接在滑槽内的L型承载板510以及固定连接在L型承载板510底端与滑槽槽壁之间的第一复位弹力件520，将待安装的铜板放置在L型承载板510的水平段，L型承载板510在铜板的重力作用下压缩第一弹力复位件520，使得第一弹力复位件520收缩。

[0032] 参照图3，水平装夹部60包括一体成型在L型承载板510竖直段外壁的齿板610、转动连接在倒U型架40竖直段且与齿板610啮合的齿轮620、安装在倒U型架40竖直段外壁的第二复位弹力件630、安装在第二复位弹力件630远离倒U型架40一端的装夹件640以及连接在齿轮620与装夹件640之间的距离调节件650。

[0033] 参照图3，距离调节件650包括固定安装在齿轮620远离倒U型架40一侧的卷轮651以及连接在卷轮651与装夹件640之间的拉绳652，拉绳652处于绷紧状态，在L型承载板510下移的过程中，齿板610带动齿轮620转动，进而带动卷轮651收卷拉绳652，此时第二复位弹力件630收缩，装夹件640抵接铜板，进而实现铜板的自动装夹功能，然后控制双输出轴电机210带动滑座230相互靠近，剪式连杆组240伸展，将铜板输送至指定的高度后停止，取用铜板时，仅需要将铜板托离L型承载板510的水平段，此时第二弹力复位件630回弹，装夹件640离开铜板，实现铜板的取用。

[0034] 本实用新型的调节装置应用在建筑装饰铜板的施工过程中，首先通过双输出轴电机210的正反转实现滑座230的相互靠近与远离，进而实现剪式连杆组240的伸展与收缩，从而实现了提升的功能。

[0035] 另外，所述剪式连杆组240收缩状态下，将待安装的铜板放置在L型承载板510的水平段，L型承载板510在铜板的重力作用下压缩第一弹力复位件520，使得第一弹力复位件520收缩，在L型承载板510下移的过程中，齿板610带动齿轮620转动，进而带动卷轮651收卷拉绳652，此时第二复位弹力件630收缩，装夹件640抵接铜板，进而实现铜板的自动装夹功能。

[0036] 然后，通过控制双输出轴电机210带动滑座230相互靠近，剪式连杆组240伸展，将铜板输送至指定的高度后停止，取用铜板时，仅需要将铜板托离L型承载板510的水平段，此时第二弹力复位件630回弹，装夹件640离开铜板，实现铜板的取用功能。

[0037] 最后应当说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对本实用新型保护范围的限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

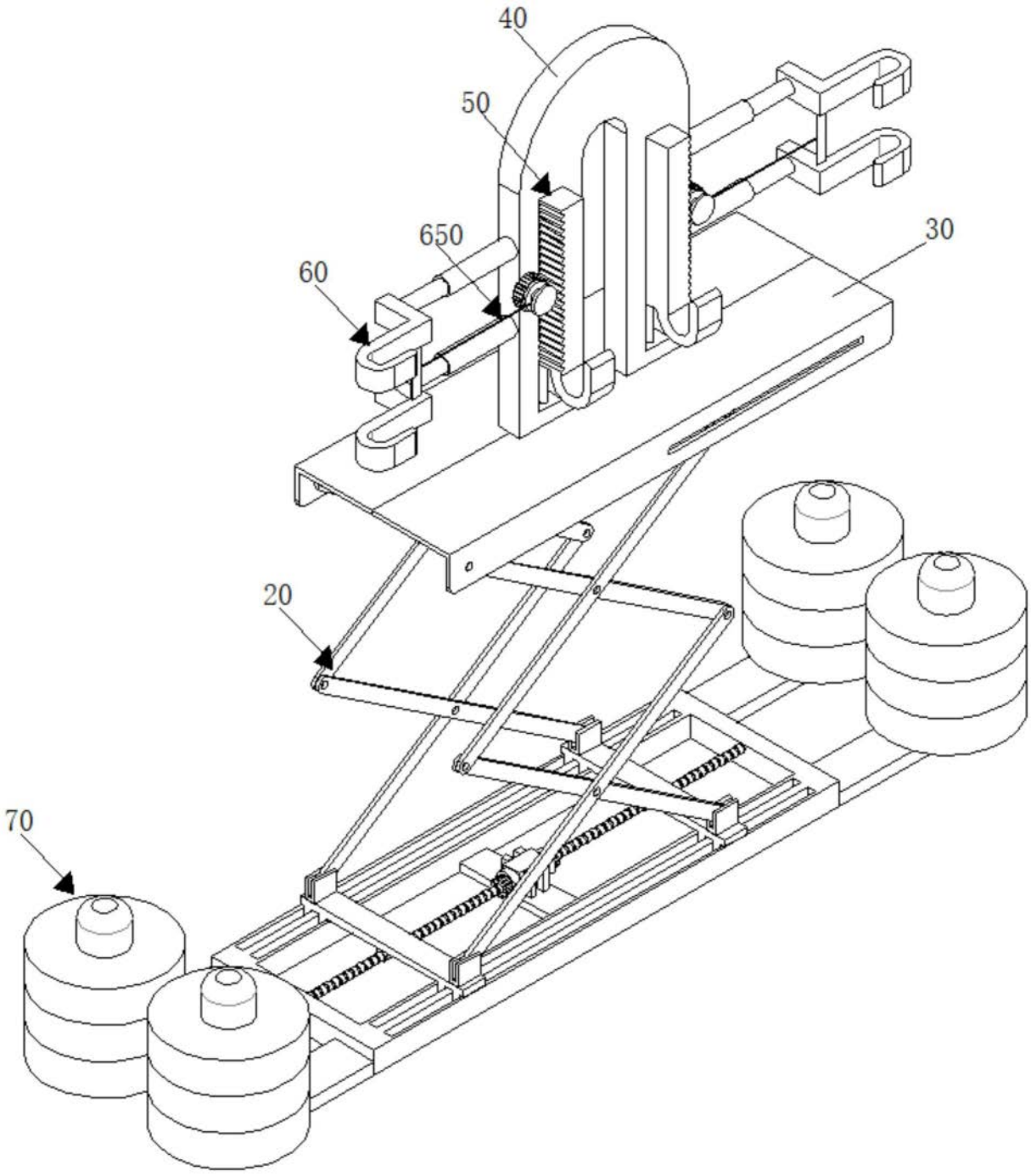


图1

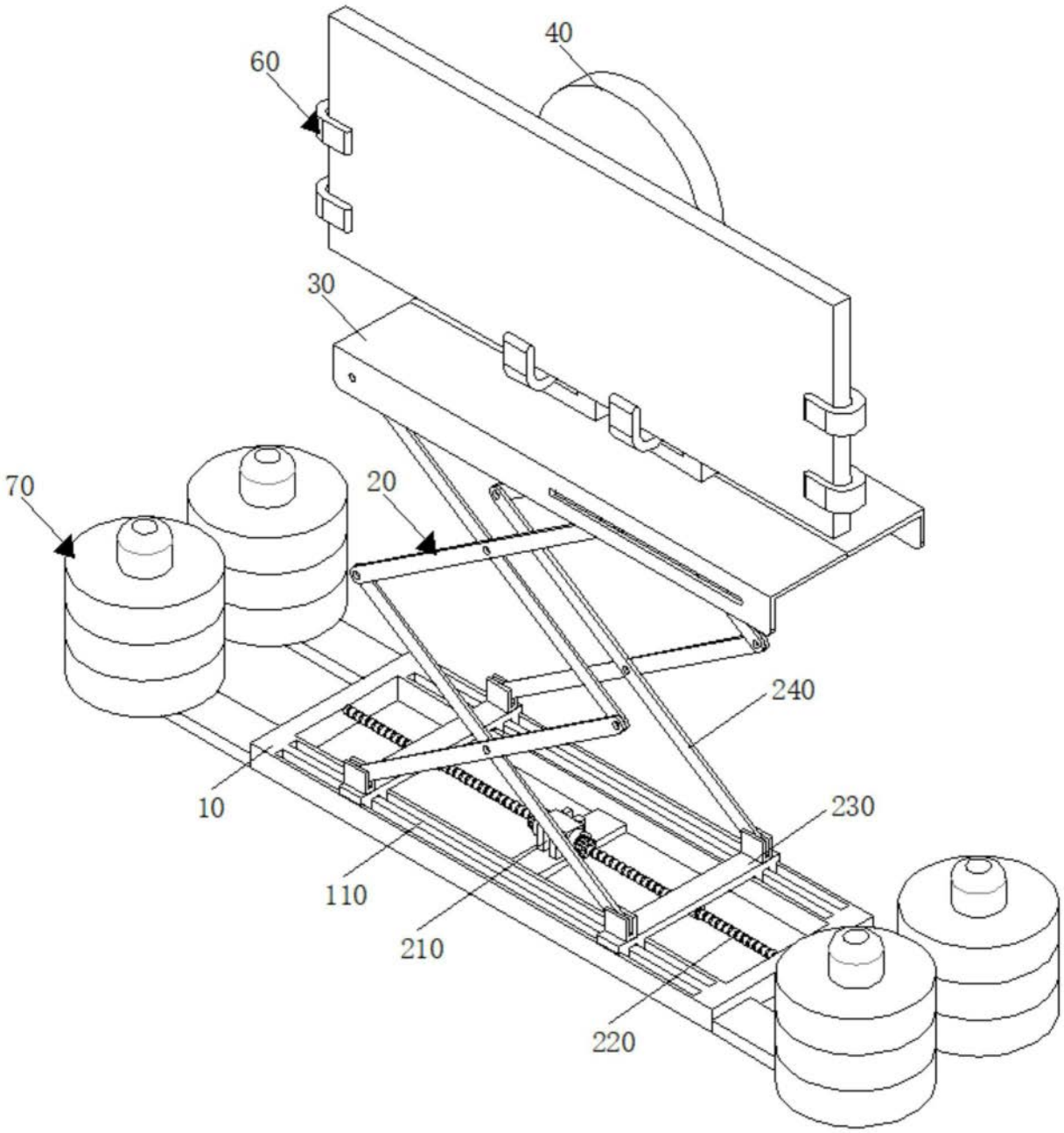


图2

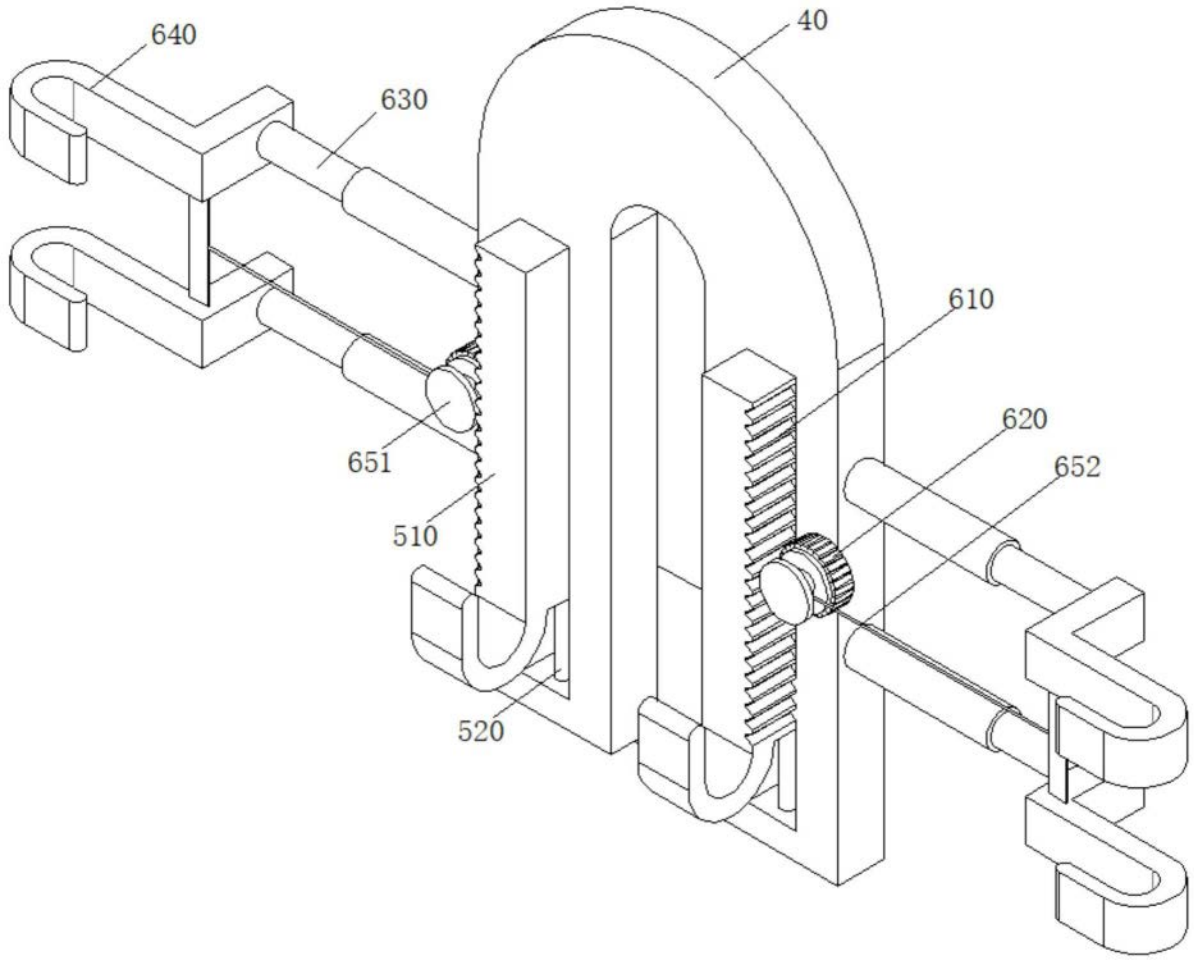


图3

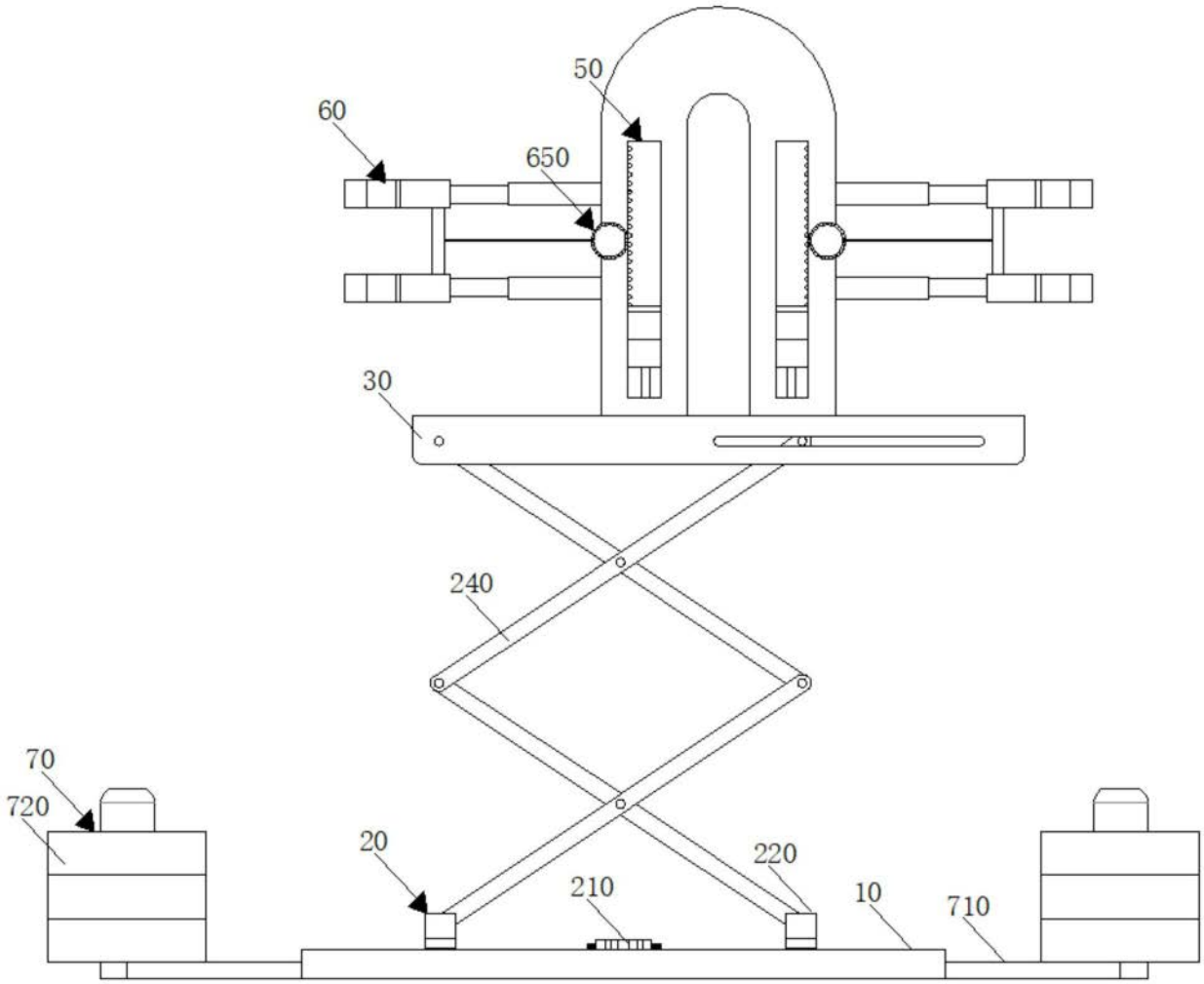


图4