



(21) 申请号 202420410378.8

(22) 申请日 2024.03.04

(73) 专利权人 邹丰蒙

地址 518107 广东省深圳市光明区同福裕
路中建科工国家超级计算深圳中心项
目

(72) 发明人 邹丰蒙 陈鑫 夏能辉 张雨州
蒲禹亨 孟笑宇

(74) 专利代理机构 重庆知虫专利代理事务所
(普通合伙) 50288

专利代理师 张思龙

(51) Int. Cl.

H02S 20/30 (2014.01)

F24S 25/00 (2018.01)

H02S 30/10 (2014.01)

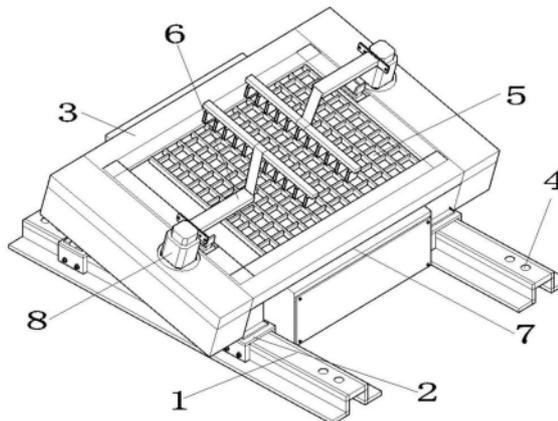
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种光伏板幕墙支架

(57) 摘要

本实用新型涉及光伏安装架技术领域,且公开了一种光伏板幕墙支架。该光伏板幕墙支架,包括:基座,所述基座的上方两端活动安装有安装座,所述安装座的上方固定安装有支撑杆,所述支撑杆的上方固定安装有支架框,所述支架框的内壁固定安装有夹持框,所述支架框的两端固定连接有连接腔,所述夹持框的内壁活动安装有光伏板主体,所述光伏板主体的上方两端活动安装有支杆,所述支杆的一端固定安装有焊接杆,所述焊接杆的两侧固定安装有定位杆,所述定位杆的下方固定连接有定位块,所述基座的内壁一侧固定安装有支撑座。该新型有效避免光伏板幕墙支架在强风暴雨情况下出现松动损坏情况,提高光伏板幕墙支架使用结构性,便捷光伏板幕墙支架实用性。



1. 一种光伏板幕墙支架,该光伏板幕墙支架,包括基座(1),所述基座(1)的上方两端活动安装有安装座(2),所述安装座(2)的上方固定安装有支撑杆(21),所述支撑杆(21)的上方固定安装有支架框(3),其特征在于,所述支架框(3)的内壁固定安装有夹持框(31),所述支架框(3)的两端固定连接有连接腔(33),所述夹持框(31)的内壁活动安装有光伏板主体(5),所述光伏板主体(5)的上方两端活动安装有支杆(6),所述支杆(6)的一端固定安装有焊接杆(61),所述焊接杆(61)的两侧固定安装有定位杆(62),所述定位杆(62)的下方固定连接有定位块(63),所述基座(1)的内壁一侧固定安装有支撑座(7),所述连接腔(33)的内表面底部固定安装有电动推杆(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种光伏板幕墙支架,其特征在于:所述支撑杆(21)的一侧固定安装有加强杆(22),所述基座(1)的两端上方固定贯穿安装有安装孔(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种光伏板幕墙支架,其特征在于:所述夹持框(31)的两端上方固定嵌合安装有凹槽(32),所述连接腔(33)的上方固定贯穿安装有开口(34),所述开口(34)的内壁活动贯穿有电动推杆(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种光伏板幕墙支架,其特征在于:所述支杆(6)的下方活动连接有加固座(64),所述加固座(64)的下方固定安装有安装杆(65),所述安装杆(65)下方固定连接在凹槽(32)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种光伏板幕墙支架,其特征在于:所述支杆(6)的另外一端固定连接在安装块(66),所述安装块(66)活动安装在支架框(3)的上方两端。

6. 根据权利要求1所述的一种光伏板幕墙支架,其特征在于:所述支撑座(7)的一侧固定嵌合安装有腔室(71),所述支撑座(7)的一侧活动安装有盖板(72)。

7. 根据权利要求1所述的一种光伏板幕墙支架,其特征在于:所述电动推杆(8)的上方固定安装有连接杆(81),所述连接杆(81)的一侧固定安装有连接块(82),所述连接块(82)的一侧活动连接有安装块(66)。

一种光伏板幕墙支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏安装架技术领域,具体为一种光伏板幕墙支架。

背景技术

[0002] 光伏发电,作为绿色环保的发电系统,现代建筑大量采用幕墙结构进行外装饰,更显得其美观性,而光伏发电配合幕墙结构进行使用,更增添了实用性,随着光伏幕墙的发展,对安装组件与结构型材的要求也越来越严格。

[0003] 现有的可参考公告号为:CN210327555U的中国实用新型专利,其公开了光伏板幕墙支架,本实用新型包括:架体、连接件、限位块和锁紧件,两个所述架体对称设置,两个所述架体具有光伏安装件,两个所述光伏安装件的相视侧壁开设凹槽,所述连接件安装在两个所述架体之间,将所述架体固定在墙壁上,所述限位块设置在所述凹槽的端部,并可从该端部移除,所述锁紧件将所述限位块固定在所述凹槽内,本实用新型通过在光伏板状件上开设凹槽,将光伏板的两端插入到在凹槽内,并通过限位块和锁紧件,将光伏板固定,无需在光伏板上开设任何安装孔,不破坏光伏结构的整体性,并且该种安装方式操作简单,方便,能够对光伏板快速的安装和拆卸,作业效率高。

[0004] 上述的光伏板幕墙支架虽然便捷安装操作,但是支架结构支撑力较弱,进而光伏板幕墙支架在使用中遇到强风暴雨情况下,支架结构容易出现松动情况,导致光伏板幕墙脱离支架结构,造成光伏板幕墙损坏,同时也降低支架结构实用性。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种光伏板幕墙支架,具备便于增加光伏板幕墙和支架结构连接稳固性,避免光伏板幕墙出现损坏,提高支架结构实用性等优点,解决了上述技术问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:该光伏板幕墙支架,包括用于支撑使用的基座,所述基座的上方两端活动安装有用于安装连接使用的安装座,所述安装座的上方固定安装有用于支撑使用的支撑杆,所述支撑杆的上方固定安装有用于带着夹持框使用的支架框,所述支架框的内壁固定安装有用于对光伏板主体安装使用的夹持框,所述支架框的两端固定连接有用安装电动推杆的连接腔,所述夹持框的内壁活动安装有用于光能吸收使用的光伏板主体,所述光伏板主体的上方两端活动安装有用于配合支撑使用的支杆,所述支杆的一端固定安装有焊接杆,所述焊接杆的两侧固定安装有定位杆,所述定位杆的下方固定连接有用对光伏板主体定位使用的定位块,所述基座的内壁一侧固定安装有支撑座,所述连接腔的内表面底部固定安装有用于高度调节使用的电动推杆。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述支撑杆的一侧固定安装有加强杆,所述基座的两端上方固定贯穿安装有安装孔;所述安装孔用于将第二支撑杆连接安装使用。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述夹持框的两端上方固定嵌合安装有凹槽,所述连接腔的上方固定贯穿安装有开口,所述开口的内壁活动贯穿有电动推杆;所述连接腔内是空心状态配合使用。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述支杆的下方活动连接有加固座,所述加固座的下方固定安装有安装杆,所述安装杆下方固定连接在凹槽的上方;所述加固座用于增加支杆安装使用稳固性。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述支杆的另外一端固定连接有安装块,所述安装块活动安装在支架框的上方两端;所述安装块带着支杆安装配合使用。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述支撑座的一侧固定嵌合安装有腔室,所述支撑座的一侧活动安装有盖板;所述盖板对应连接在腔室一侧。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,所述电动推杆的上方固定安装有连接杆,所述连接杆的一侧固定安装有连接块,所述连接块的一侧活动连接有安装块;所述安装块和连接块之间使用螺栓安装。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种光伏板幕墙支架,具备以下有益效果:

[0016] 1、本实用新型通过将支杆连接在光伏板主体上方,支杆带着焊接杆,焊接杆和定位杆固定连接,定位杆下方带着若干个定位块,定位块呈现出倒“n”形状,使得定位块对光伏板主体上方外表面夹持固定使用,有效避免光伏板幕墙支架在强风暴雨情况下出现松动损坏情况,提高光伏板幕墙支架使用结构性,便捷光伏板幕墙支架实用性。

[0017] 2、本实用新型通过在支架框两端带着连接腔,连接腔内部用于安装电动推杆连接,便于将电动推杆收纳在连接腔内,同时在支架框下方安装支撑座,支撑座上方呈现出倾斜结构,便于增加光伏板幕墙支架使用稳固性,同时也便于将定位杆和定位块等结构收纳在其中,便捷定位块和定位杆等结构二次使用,进一步增加光伏板幕墙支架的使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体示意图;

[0019] 图2为本实用新型基座示意图;

[0020] 图3为本实用新型支架框示意图;

[0021] 图4为本实用新型光伏板主体示意图;

[0022] 图5为本实用新型支杆示意图。

[0023] 其中:1、基座;2、安装座;21、支撑杆;22、加强杆;3、支架框;31、夹持框;32、凹槽;33、连接腔;34、开口;4、安装孔;5、光伏板主体;6、支杆;61、焊接杆;62、定位杆;63、定位块;64、加固座;65、安装杆;66、安装块;7、支撑座;71、腔室;72、盖板;8、电动推杆;81、连接杆;82、连接块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”“下”“左”“右”“内”“外”“前端”“后端”“头部”“尾部”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,术语“第一”“第二”“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 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“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。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 结合附图1-图5,在本实施方式中,该光伏板幕墙支架,包括基座1,基座1的上方两端活动安装有安装座2,安装座2的上方固定安装有支撑杆21,支撑杆21的上方固定安装有支架框3,支架框3的内壁固定安装有夹持框31,支架框3的两端固定连接有连接腔33,夹持框31的内壁活动安装有光伏板主体5,光伏板主体5的上方两端活动安装有支杆6,支杆6的一端固定安装有焊接杆61,焊接杆61的两侧固定安装有定位杆62,定位杆62的下方固定连接有定位块63,基座1的内壁一侧固定安装有支撑座7,连接腔33的内表面底部固定安装有电动推杆8。

[0028] 具体地,通过基座1上方和安装座2连接,安装座2和支撑杆21连接,支撑杆21用于对支架框3支撑使用,支架框3内壁和夹持框31连接,夹持框31内用于安装光伏板主体5结构,光伏板主体5上方对于安装支杆6结构,支杆6和焊接杆61,焊接杆61和定位杆62固定连接,定位杆62带着下方定位块63,定位块63用于对光伏板主体5夹持固定使用,便于增加光伏板幕墙安装支撑使用稳固性,增加支架结构使用。

[0029] 支撑杆21的一侧固定安装有加强杆22,基座1的两端上方固定贯穿安装有安装孔4。

[0030] 夹持框31的两端上方固定嵌合安装有凹槽32,连接腔33的上方固定贯穿安装有开口34,开口34的内壁活动贯穿有电动推杆8。

[0031] 支杆6的下方活动连接有加固座64,加固座64的下方固定安装有安装杆65,安装杆65下方固定连接在凹槽32的上方。

[0032] 支杆6的另外一端固定连接有安装块66,安装块66活动安装在支架框3的上方两端。

[0033] 具体地,通过加强杆22两端和支撑杆21连接,便于增加支撑杆21安装使用稳固性,增加光伏板幕墙支架使用稳固性,夹持框31嵌合设置凹槽32结构,凹槽32用于连接安装杆65,安装杆65上方和加固座64连接,加固座64增加支杆6安装使用,进一步增加光伏板幕墙支架使用稳固性。

[0034] 支撑座7的一侧固定嵌合安装有腔室71,支撑座7的一侧活动安装有盖板72。

[0035] 电动推杆8的上方固定安装有连接杆81,连接杆81的一侧固定安装有连接块82,连接块82的一侧活动连接有安装块66。

[0036] 具体地,通过支撑座7一侧嵌合腔室71,腔室71内用于收纳支杆6和定位块63等结构,便于增加光伏板幕墙支架结构之间配合使用,同时电动推杆8安装在连接腔33的内部,使得电动推杆8的上端贯穿开口34,使得电动推杆8上端带着连接杆81,连接杆81一侧和连接块82连接,连接块82和安装块66连接,安装块66带着支杆6安装使用,便于将定位块63和

定位杆62等结构拆卸收纳在腔室71内,便于增加光伏板幕墙支架使用功能。

[0037] 工作原理:通过将光伏板主体5安装在夹持框31内壁,夹持框31带着支架框3,支架框3两端和连接腔33连接,连接腔33内用于安装电动推杆8,电动推杆8上端贯穿开口34,使得连接杆81连接在连接腔33的上方配合使用,连接杆81带着连接块82,连接块82通过螺栓和安装块66固定连接,安装块66带着支杆6,支杆6带着焊接杆61,焊接杆61带着定位杆62,定位杆62下方带着定位块63,通过对电动推杆8进行高度伸缩调节使用,电动推杆8带着定位块63上下移动,定位块63向下移动连接在光伏板主体5的上方,通过使用定位块63对光伏板主体5定位加固,避免了光伏板主体5支架结构在使用中出现松动损坏,随之在支架框3下方安装支撑座7,支撑座7一侧嵌合腔室71,安装块66和连接块82拆卸,使得支杆6,焊接杆61,定位杆62以及定位块63收纳在腔室71内,便于将定位块63等结构收纳在其中,增加光伏板幕墙支架的使用。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

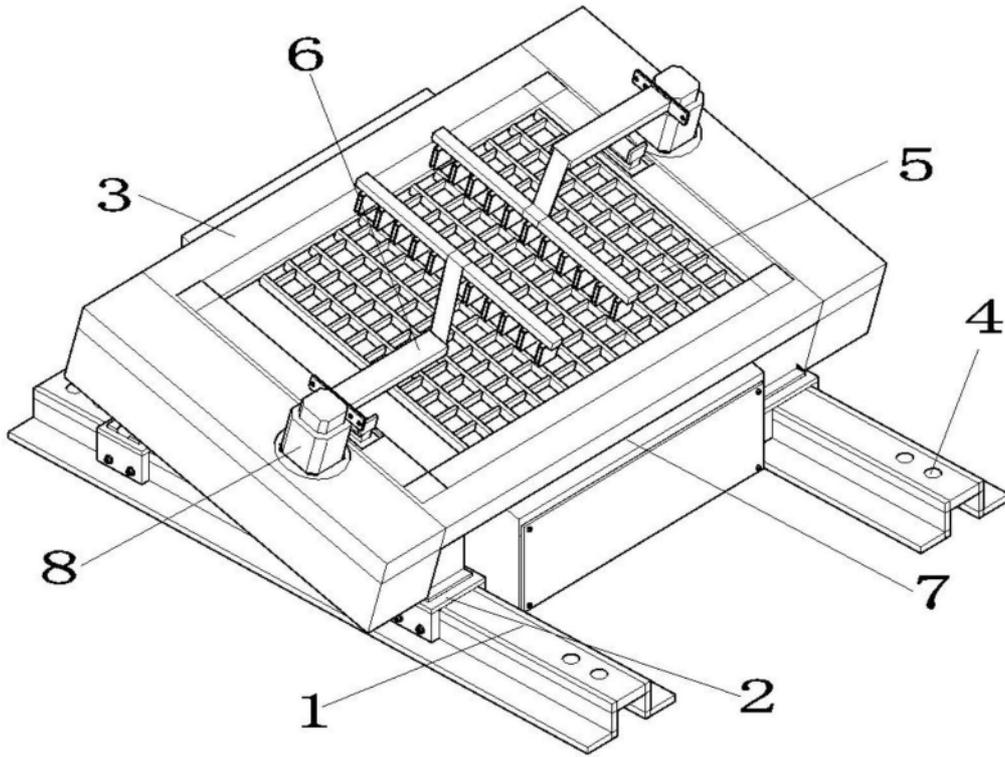


图1

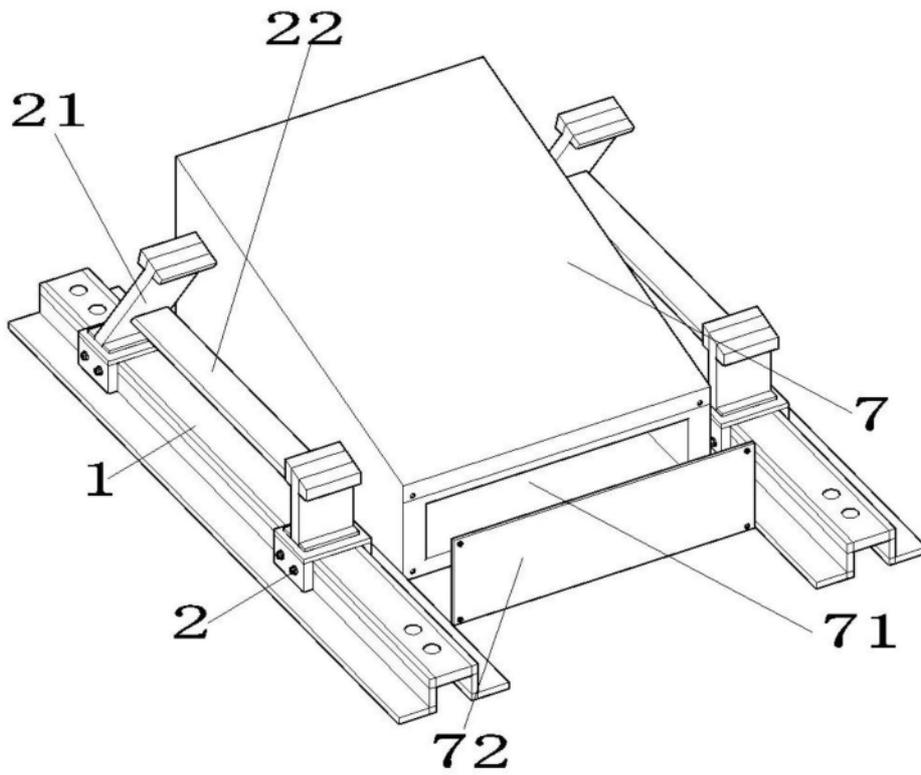


图2

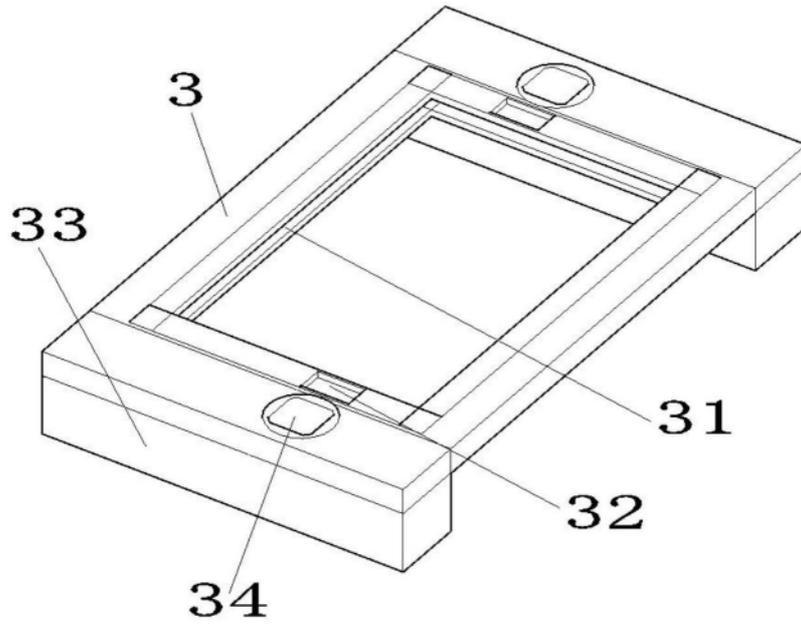


图3

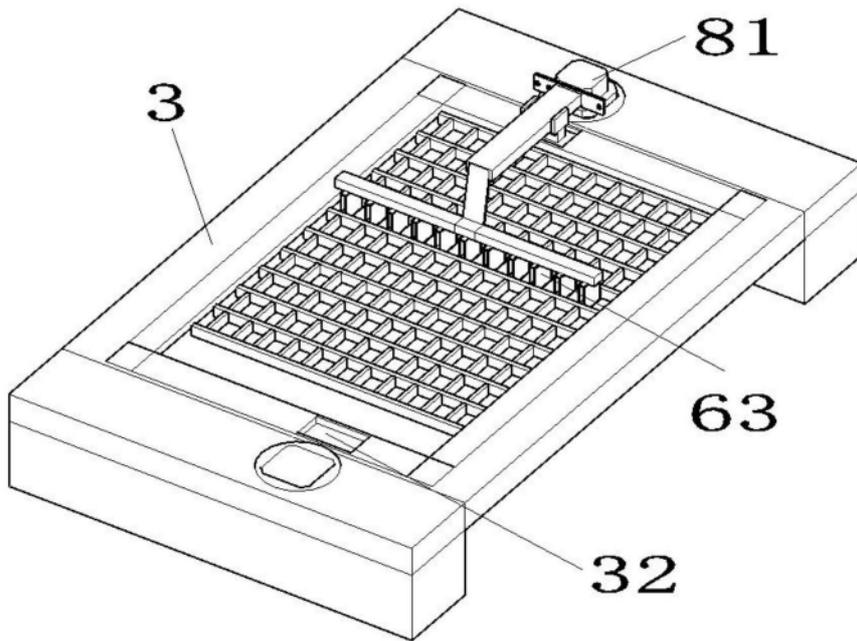


图4

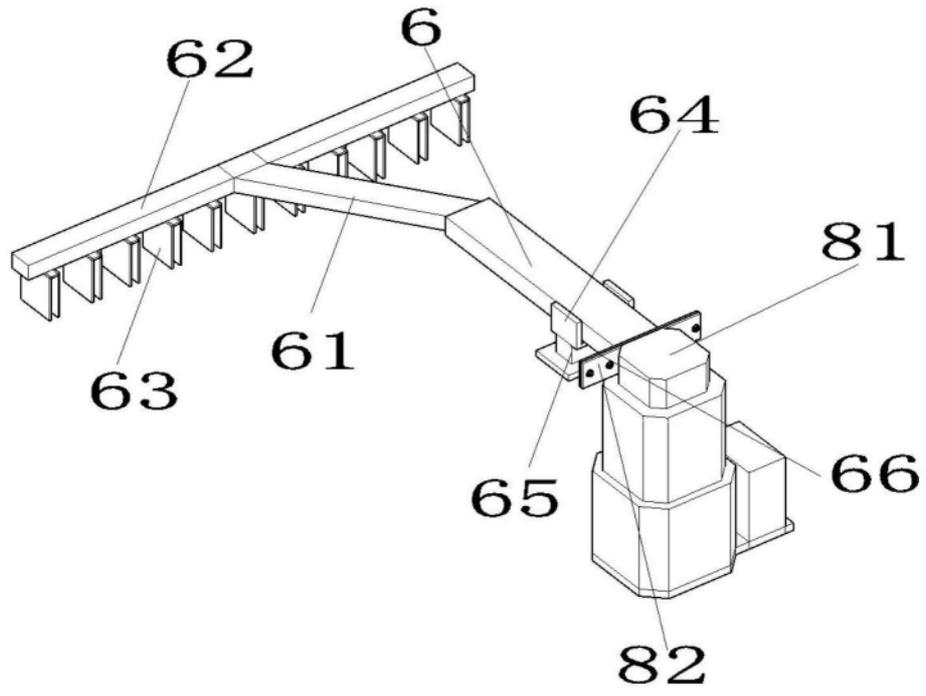


图5