



(21) 申请号 202323368553.6

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 菲尼克斯智能设备制造(安徽)有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市郑蒲港新区
郑蒲大道中段1089号港晟隆标准化1
号厂房

(72) 发明人 陈国永

(74) 专利代理机构 合肥兆信知识产权代理事务
所(普通合伙) 34161

专利代理师 王凯

(51) Int. Cl.

F28F 9/007 (2006.01)

F24F 13/30 (2006.01)

F28F 9/00 (2006.01)

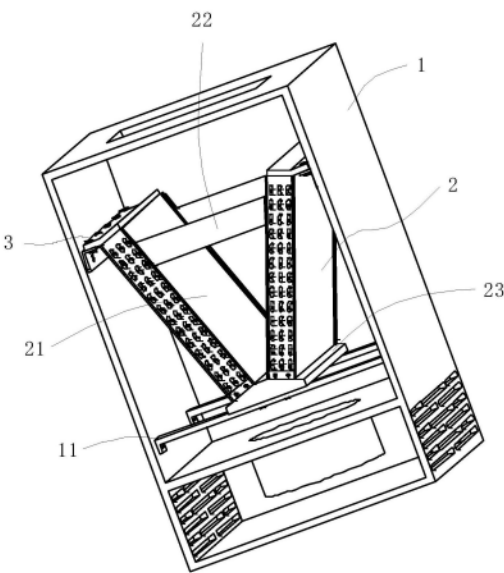
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种新型空调换热器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型空调换热器,包括:换热组件以及安装在机箱内的横担;所述换热组件包括连接座、一组换热器,所述连接座上端两侧位置均设置有一组定位座,一对所述换热器分别插装在对应的定位座之间,所述换热器上还设置有限位沿边,所述限位沿边分布在定位座两侧;卡装机构,设置在横担和换热组件之间,用于对换热组件进行固定;固定机构,设置在机箱和换热组件之间,用于将换热组件与机箱固定,本实用新型结构合理,能够有效提高换热效果,并且但某一换热器不能正常运行时,不影响空调的正常运行,能够更好的满足使用需求。



1. 一种新型空调换热器,其特征在于,包括:
换热组件(2)以及安装在机箱(1)内的横担(11);
所述换热组件(2)包括连接座(23)、一组换热器(21),所述连接座(23)上端两侧位置均设置有一组定位座(231),一对所述换热器(21)分别插装在对应的定位座(231)之间,所述换热器(21)上还设置有限位沿边(211),所述限位沿边(211)分布在定位座(231)两侧;
卡装机构(4),设置在横担(11)和换热组件(2)之间,用于对换热组件(2)进行固定;
固定机构(3),设置在机箱(1)和换热组件(2)之间,用于将换热组件(2)与机箱(1)固定。
2. 根据权利要求1所述的一种新型空调换热器,其特征在于:所述定位座(231)上端还设置有定位倒角(232)。
3. 根据权利要求2所述的一种新型空调换热器,其特征在于:一对所述换热器(21)之间还设置有加强连接片(22),所述加强连接片(22)端部与对应的限位沿边(211)固定连接。
4. 根据权利要求3所述的一种新型空调换热器,其特征在于:所述换热器(21)倾斜设置。
5. 根据权利要求4所述的一种新型空调换热器,其特征在于:所述卡装机构(4)包括连接座(23)下端固定的卡装条(41),所述卡装条(41)端部还延伸有卡装凸起(42),所述横担(11)上端对应位置开设有卡装槽(43)。
6. 根据权利要求5所述的一种新型空调换热器,其特征在于:所述卡装凸起(42)下端倾斜设置。
7. 根据权利要求6所述的一种新型空调换热器,其特征在于:所述固定机构(3)包括安装在机箱(1)内壁的固定座(31),所述换热器(21)上端安装有固定片(32),所述固定片(32)和固定座(31)对应位置开设有通孔,所述通孔内穿设有固定插销(33)。
8. 根据权利要求7所述的一种新型空调换热器,其特征在于:所述固定片(32)包括水平设置的搭接部和倾斜设置的固定部,所述固定部与换热器(21)上端固定连接,所述搭接部搭接在固定座(31)上。

一种新型空调换热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机房空调技术领域,具体为一种新型空调换热器。

背景技术

[0002] 随着经济的快速发展,中国制冷空调行业也在全面发展。其中在机房数据中心领域内出现的各式各样机房空调需求,而这些要求需要通过增加各式各样的零部件来实现。随着空调机组的零部件的增加,如何使得各种零部件在有限的空间内合理的安装以实现空调制冷量大、安装牢固、维护方便是目前空调机组急需解决的问题。

[0003] 例如,中国实用新型专利(授权公告号:CN209116488U;授权公告日:2019.07.16)公开了一种换热器的安装结构及机房空调,该装置由于下护板与支撑板为一体成型,对于加工而言,省去支撑板与下护板分开加工的步骤,减少加工材料浪费,减少加工设备,缩短加工时间;对于装配而言,有效的减少了安装部件,节省了蒸发器与下护板的装配工序,节省装配时间,提高装配效率。

[0004] 然而,该装置在具体使用时,设置单一蒸发器(换热器)换热效果有限,当蒸发器损坏时,空调无法正常运行,并且后续也不方便进行拆装更换,不能很好满足使用需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型空调换热器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种新型空调换热器,包括:换热组件以及安装在机箱内的横担;所述换热组件包括连接座、一组换热器,所述连接座上端两侧位置均设置有一组定位座,一对所述换热器分别插装在对位的定位座之间,所述换热器上还设置有限位沿边,所述限位沿边分布在定位座两侧;卡装机构,设置在横担和换热组件之间,用于对换热组件进行固定;固定机构,设置在机箱和换热组件之间,用于将换热组件与机箱固定。

[0008] 作为优选的方案,所述定位座上端还设置有定位倒角。

[0009] 作为优选的方案,一对所述换热器之间还设置有加强连接片,所述加强连接片端部与对位的限位沿边固定连接。

[0010] 作为优选的方案,所述换热器倾斜设置。

[0011] 作为优选的方案,所述卡装机构包括连接座下端固定的卡装条,所述卡装条端部还延伸有卡装凸起,所述横担上端对应位置开设有卡装槽。

[0012] 作为优选的方案,所述卡装凸起下端倾斜设置。

[0013] 作为优选的方案,所述固定机构包括安装在机箱内壁的固定座,所述换热器上端安装有固定片,所述固定片和固定座对应位置开设有通孔,所述通孔内穿设有固定插销。

[0014] 作为优选的方案,所述固定片包括水平设置的搭接部和倾斜设置的固定部,所述固定部与换热器上端固定连接,所述搭接部搭接在固定座上。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过一对倾斜设置的换热器,能够增大换热器与空气的接触面积,从而提高机房空调的换热效果,进而更好的满足使用需求;

[0016] 通过将连接座下端的卡装条对准卡装槽,随后向下按压连接座,随着卡装凸起伸入卡装槽,此时卡装条向内侧变形,当卡装凸起穿过安装槽,此时,卡装条复位,从而使卡装凸起扣在横担下方,即可完成固定。本实用新型结构合理,能够有效提高换热效果,并且但某一换热器不能正常运行时,不影响空调的正常运行,能够更好的满足使用需求。

附图说明

[0017] 图1为一种新型空调换热器包括机箱后的立体结构示意图;

[0018] 图2为一种新型空调换热器的换热组件位置立体结构示意图;

[0019] 图3为一种新型空调换热器的固定座位置立体结构示意图;

[0020] 图4为一种新型空调换热器的连接座与横担位置立体结构示意图;

[0021] 图5为一种新型空调换热器的连接座位置第一视角立体结构示意图;

[0022] 图6为一种新型空调换热器的连接座位置第二视角立体结构示意图。

[0023] 图中:1-机箱,11-横担,2-换热组件,21-换热器,211-限位沿边,22-加强连接片,23-连接座,231-定位座,232-定位倒角,3-固定机构,31-固定座,32-固定片,33-固定插销,4-卡装机构,41-卡装条,42-卡装凸起,43-卡装槽。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例:请参阅图1~6,一种新型空调换热器,包括:换热组件2以及安装在机箱1内的横担11;所述换热组件2包括连接座23、一组换热器21,所述连接座23上端两侧位置均设置有一组定位座231,一对所述换热器21分别插装在对应的定位座231之间,所述换热器21上还设置有限位沿边211,所述限位沿边211分布在定位座231两侧;卡装机构4,设置在横担11和换热组件2之间,用于对换热组件2进行固定;固定机构3,设置在机箱1和换热组件2之间,用于将换热组件2与机箱1固定。

[0026] 本实用新型的工作原理:通过设置一组换热器21,当某一换热器21无法正常工作,不影响机房空调的正常使用,通过卡装机构4配合固定机构3固定换热组件2,操作简单,方便拆卸更换换热器21,能够更好的满足使用需求。

[0027] 作为进一步的方案,所述定位座231上端还设置有定位倒角232,一对所述换热器21之间还设置有加强连接片22,所述加强连接片22端部与对应的限位沿边211固定连接,所述换热器21倾斜设置。

[0028] 一对倾斜设置的换热器21,能够增大换热器21与空气的接触面积,从而提高机房空调的换热效果,进而更好的满足使用需求,加强连接片22能够提高换热器21之间的连接强度;

[0029] 安装时,首先将换热器21插装待定位座231之间,随后,通过螺栓将换热器21与定

位座231固定,定位座231上端的定位倒角232方便换热器21的插装,换热器21两侧的限位沿边211配合定位座231能够更好的对换热器21进行定位。

[0030] 作为进一步的方案,所述卡装机构4包括连接座23下端固定的卡装条41,所述卡装条41端部还延伸有卡装凸起42,所述横担11上端对应位置开设有卡装槽43,所述卡装凸起42下端倾斜设置。

[0031] 卡装机构4的工作原理是:安装时,首先将连接座23下端的卡装条41对准卡装槽43,随后向下按压连接座23,随着卡装凸起42伸入卡装槽43,此时卡装条41向内侧变形,当卡装凸起42穿过安装槽43,此时,卡装条41复位,从而使卡装凸起42扣在横担11下方,即可完成固定。

[0032] 作为进一步的方案,所述固定机构3包括安装在机箱1内壁的固定座31,所述换热器21上端安装有固定片32,所述固定片32和固定座31对应位置开设有通孔,所述通孔内穿设有固定插销33,在本实施例中,所述固定片32包括水平设置的搭接部和倾斜设置的固定部,所述固定部与换热器21上端固定连接,所述搭接部搭接在固定座31上。

[0033] 固定机构3的工作原理是:安装时,首先马桶盖螺栓将固定片32的固定部与换热器21固定,随后,将固定片32的搭接部靠到固定座31上,随后,在对应的通孔内插装上固定插销,即可完成固定,操作简单,方便拆卸。

[0034] 在本实用新型中,术语如“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、“侧”、“底”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,只是为了便于叙述本实用新型各部件或元件结构关系而确定的关系词,并非特指本实用新型中任一部件或元件,不能理解为对本实用新型的限制。

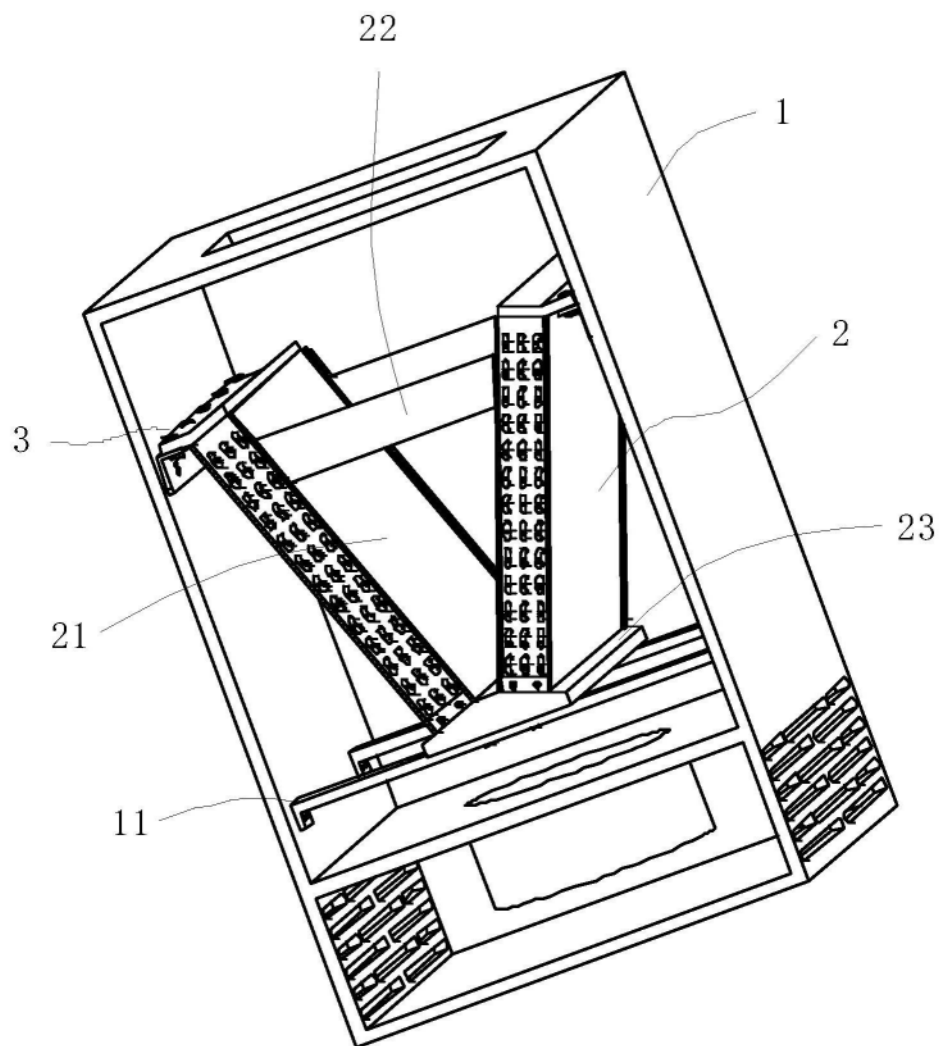


图1

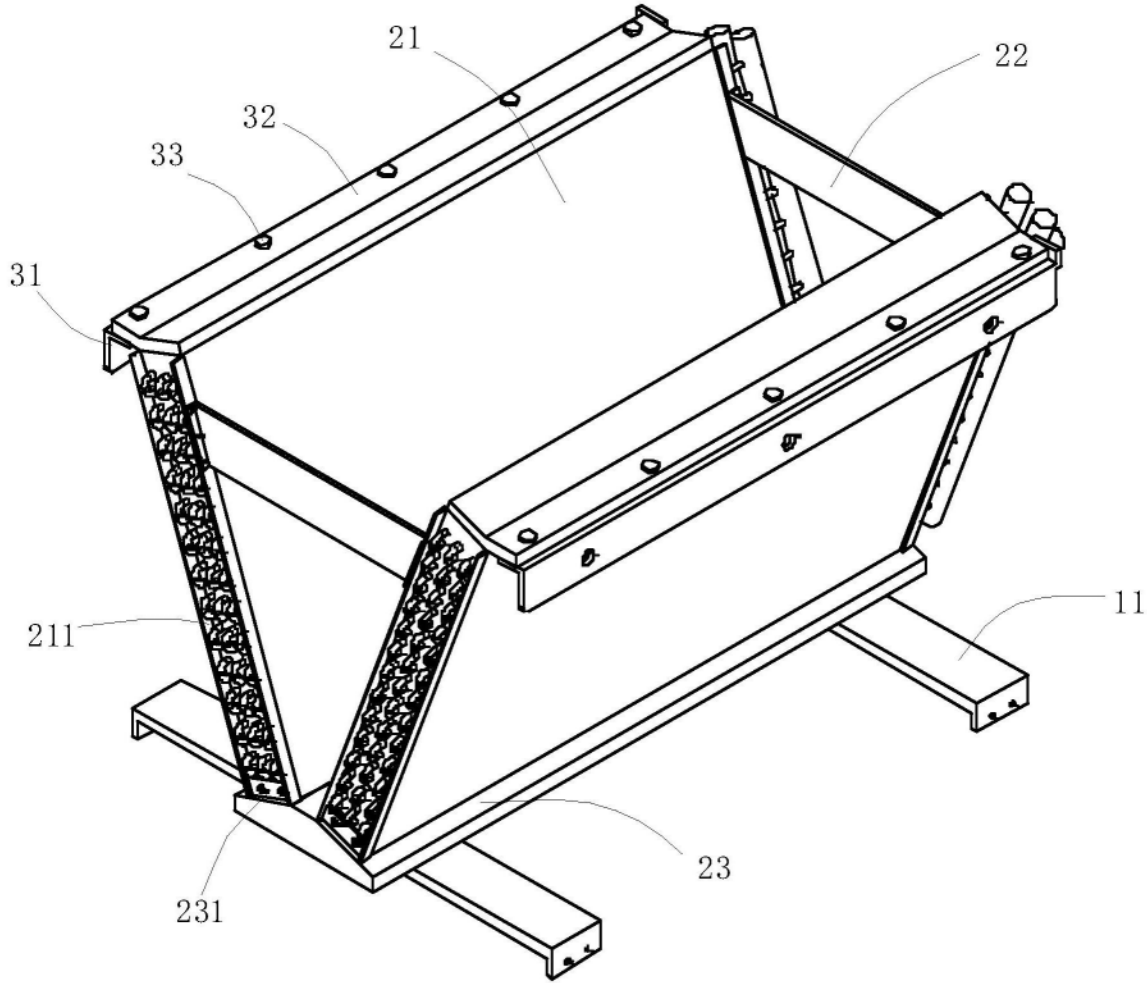


图2

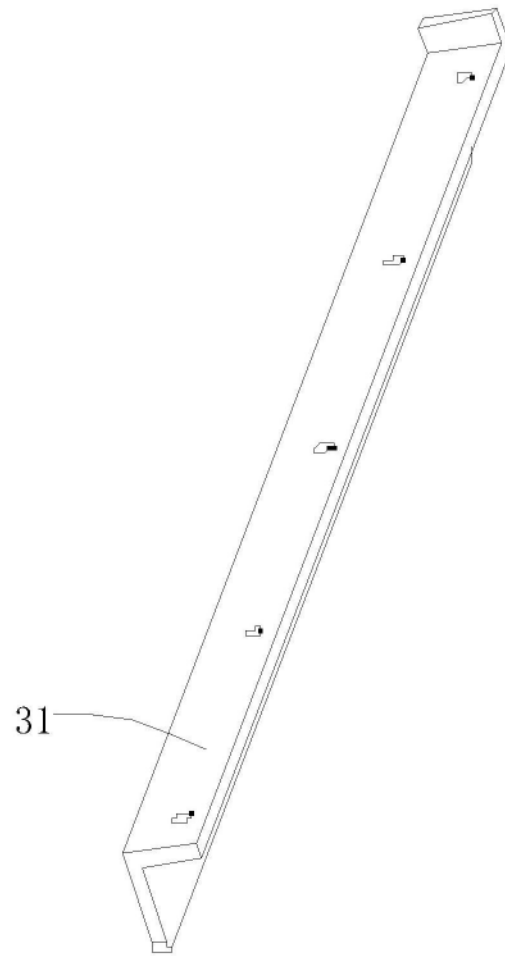


图3

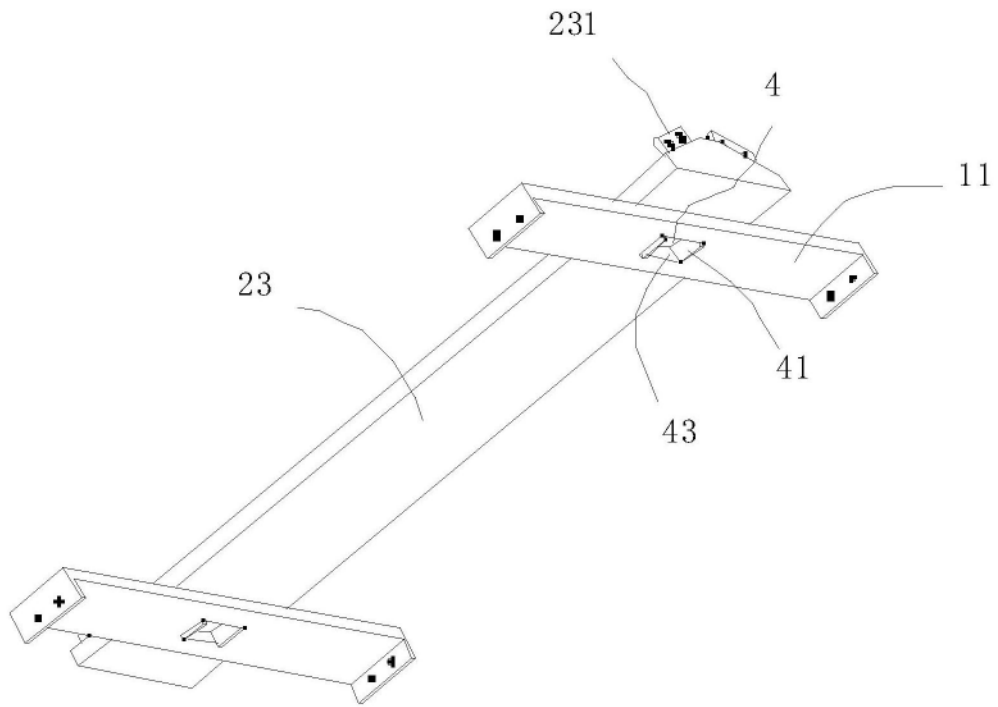


图4

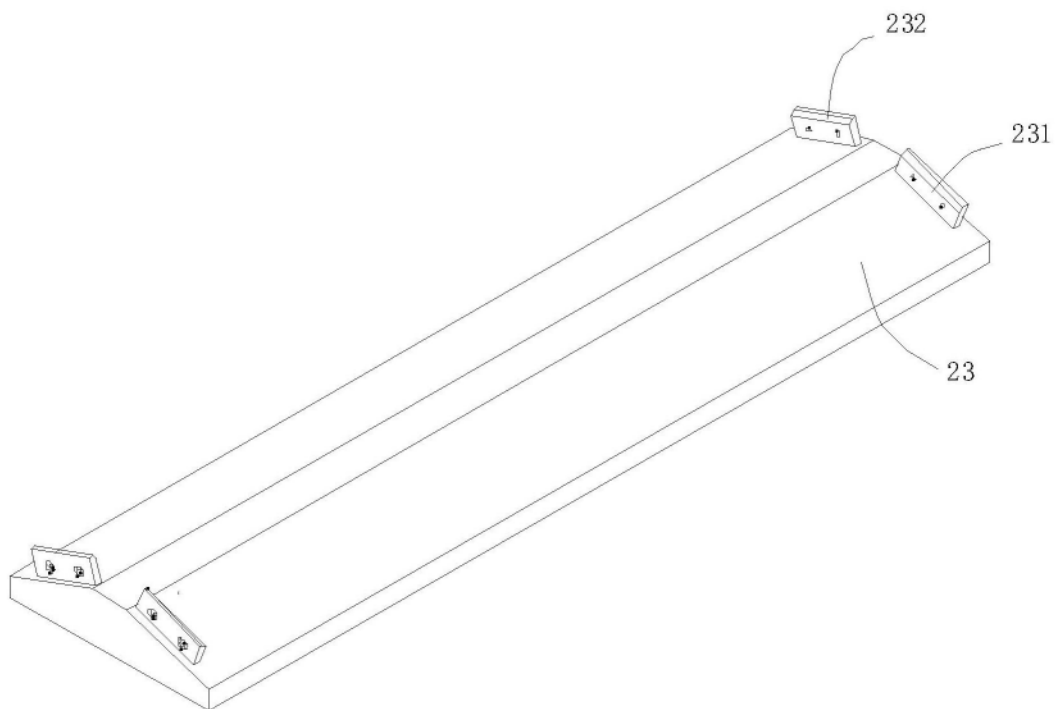


图5

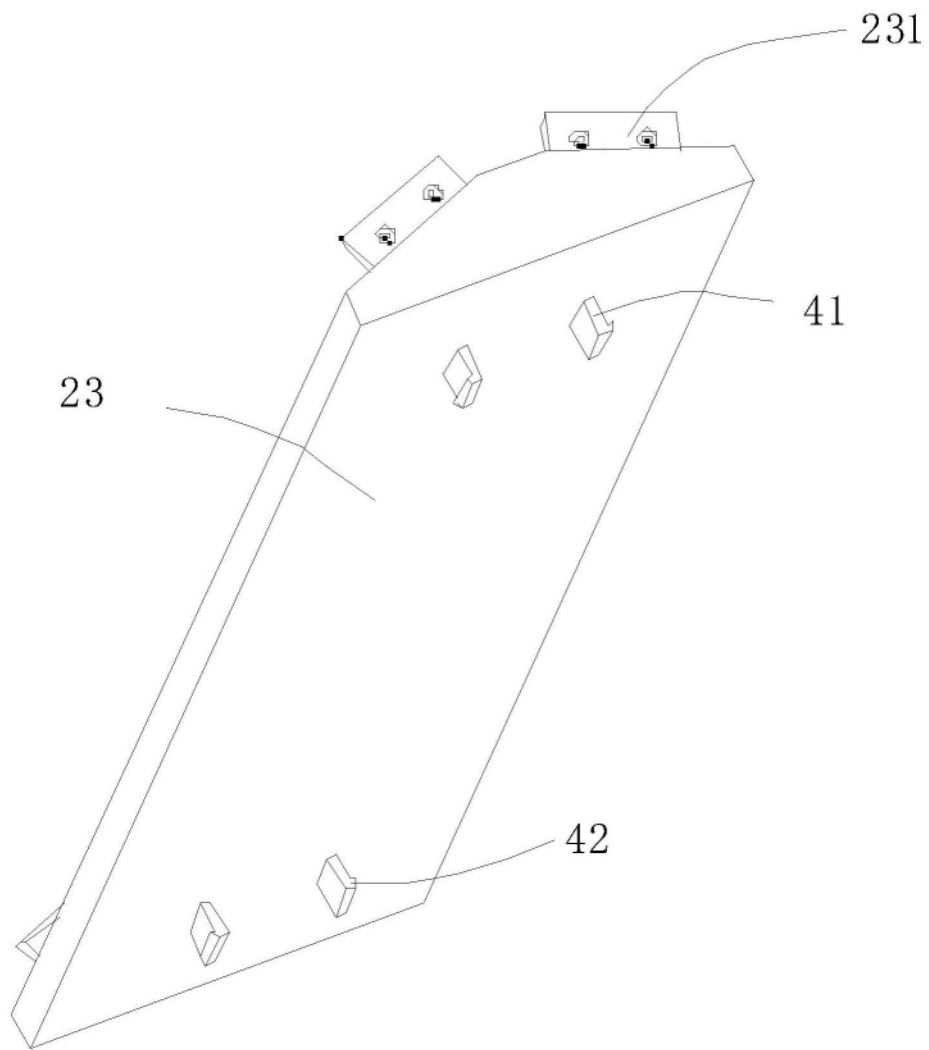


图6