(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221595599 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202420157910.X

(22)申请日 2024.01.22

(73)专利权人 东莞市美蓝精密制造有限公司
地址 523000 广东省东莞市凤岗镇雁田红石路81号3号楼102室

(72)发明人 胡光才

(74)专利代理机构 北京华夏博通专利事务所(普通合伙) 11264
专利代理师 李道振

(51)Int.Cl.
G06F 1/18(2006.01)
G06F 1/20(2006.01)

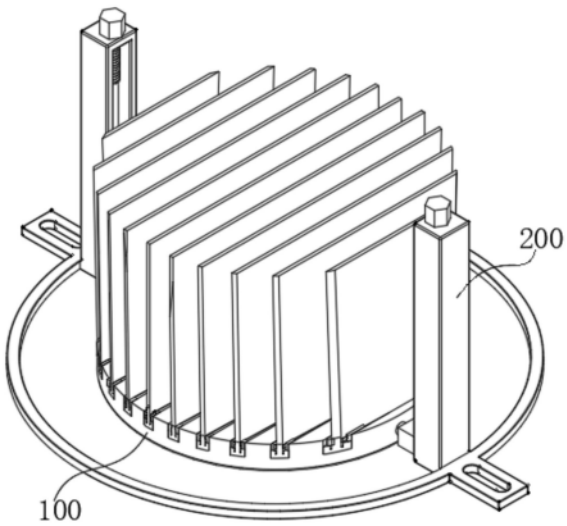
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种机箱散热片固定架

(57)摘要

本实用新型公开了一种机箱散热片固定架，属于散热片固定技术领域，该固定架包括散热基座，散热基座的上端设置有多个安装槽，每个安装槽的内部插接有散热片，每个安装槽靠近一端的内壁两侧均连接有固定块，每两个固定块靠近安装槽另一端的外壁连接有向下倾斜的弹力倾斜板，每个散热片的底部连接有U型底座，通过设置的U型底座一端从靠近固定块的安装槽外部插入，随着推入将每个弹力倾斜板向上抬起，通过弹力倾斜板向下的弹力将散热片固定，并且U型底座在移动的过程中接触倾斜面使得每个插接轴向上抬起，在插接轴对定位孔相对时插接轴通过重力下落插入定位孔的内部对散热片的安装位置进行定位，使得安装和拆卸更加方便。



CN 221595599 U

1.一种机箱散热片固定架,包括散热基座(100),散热基座(100)的上端设置有多个安装槽(101),每个安装槽(101)的内部插接有散热片(106),其特征在于,每个安装槽(101)靠近一端的内壁两侧均连接有固定块(110),每两个固定块(110)靠近安装槽(101)另一端的外壁连接有向下倾斜的弹力倾斜板(109),每个散热片(106)的底部连接有U型底座(107),U型底座(107)从靠近固定块(110)的安装槽(101)开口处插入,U型底座(107)的移动将弹力倾斜板(109)向上抬起,通过弹力倾斜板(109)的回弹力将散热片(106)和U型底座(107)固定。

2.根据权利要求1所述的机箱散热片固定架,其特征在于,每两个固定块(110)的上端设置有插接轴(104),每个插接轴(104)穿过固定块(110),每个U型底座(107)靠近上端的一侧设置有定位孔(108),两侧插接轴(104)插入定位孔(108)的内部对散热片(106)和U型底座(107)安装位置进行定位。

3.根据权利要求2所述的机箱散热片固定架,其特征在于,每个插接轴(104)的末端设置有倾斜面(105),U型底座(107)插入时通过倾斜面(105)使得插接轴(104)向上移动,在U型底座(107)上的定位孔(108)对准插接轴(104)后通过重力使得插接轴(104)插入定位孔(108)的内部。

4.根据权利要求3所述的机箱散热片固定架,其特征在于,散热基座(100)的两侧外壁转动连接有转动轴(102),两侧转动轴(102)的末端连接有滑动板(103),两侧滑动板(103)的外壁滑动连接有滑动轨道(200),两侧滑动轨道(200)的外壁连接有安装板(204),安装板(204)与机箱内部指定位置使用螺栓连接,散热基座(100)通过两侧滑动板(103)在两侧滑动轨道(200)的外壁向上移动并通过转动轴(102)调节方向。

5.根据权利要求4所述的机箱散热片固定架,其特征在于,两侧滑动轨道(200)的上端螺纹连接有紧固螺栓(203),两侧紧固螺栓(203)的端部插入滑动轨道(200)的内部并接触两侧滑动板(103)的上端,拧紧紧固螺栓(203)将散热基座(100)底部固定在发热源的表面。

6.根据权利要求5所述的机箱散热片固定架,其特征在于,两侧紧固螺栓(203)的端部与滑动板(103)之间安装有弹力伸缩杆(201),两侧弹力伸缩杆(201)的伸缩端连接有橡胶头(202),两侧橡胶头(202)接触两侧滑动板(103)的上端,发热源表面不平整时两侧弹力伸缩杆(201)自适应伸缩。

7.根据权利要求6所述的机箱散热片固定架,其特征在于,两侧滑动轨道(200)的外壁连接有连接环体(205),连接环体(205)将两侧滑动轨道(200)之间连接成一个整体。

一种机箱散热片固定架

技术领域

[0001] 本实用新型属于散热片固定技术领域,具体地说,涉及一种机箱散热片固定架。

背景技术

[0002] 散热片是一种散热的元器件,用于将工作中产生的热量传导出来并散发到周围的空气中去,起到降温的效果.现有的散热片一般是通过螺钉或焊接的方式对散热片进行固定,当需要拆装散热片时,经常需要将散热片上的多个螺钉依次拆卸下来,维修完毕再依次将螺钉装配回到原来位置,或者通过切割机将散热片焊接的位置进行切割,再将散热片拿出来,维修完毕后再将散热片进行焊接固定。上述拆装工序较为繁琐,散热片的拆装非常不方便,难以满足散热片维修或更换的需求。

[0003] 目前,现有技术,授权公告号CN217072181U公开了一种便于拆装散热片的散热片固定结构,通过该一种便于拆装散热片的散热片固定结构的设置,结构设计合理,通过固定杆贯穿固定孔、连接孔与螺纹孔螺接可以快速的对连接槽内的连接座进行固定从而对散热片进行固定安装,取出固定杆时可以快速对散热片进行拆卸,且结构简单使用方便,大大增加了实用性。

[0004] 上述现有技术还存在以下缺陷:在使用时某一个散热片损坏后,需要将散热基座上的两个固定杆抽出才能对散热片进行更换,并且在更换时其他散热片也会松动,使得拆卸更换极为不便。

发明内容

[0005] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种机箱散热片固定架,包括散热基座,散热基座的上端设置有多个安装槽,每个安装槽的内部插接有散热片,每个安装槽靠近一端的内壁两侧均连接有固定块,每两个固定块靠近安装槽另一端的外壁连接有向下倾斜的弹力倾斜板,每个散热片的底部连接有U型底座,U型底座从靠近固定块的安装槽开口处插入,推着U型底座的移动将弹力倾斜板向上抬起,通过弹力倾斜板的回弹力将散热片和U型底座固定。

[0008] 优选地,每两个固定块的上端设置有插接轴,每个插接轴穿过固定块,每个U型底座靠近上端的一侧设置有定位孔,两侧插接轴插入定位孔的内部对散热片和U型底座安装位置进行定位。

[0009] 优选地,每个插接轴的末端设置有倾斜面,U型底座插入时通过倾斜面使得插接轴向上移动,在U型底座上的定位孔对准插接轴后通过重力使得插接轴插入定位孔的内部。

[0010] 优选地,散热基座的两侧外壁转动连接有转动轴,两侧转动轴的末端连接有滑动

板,两侧滑动板的外壁滑动连接有滑动轨道,两侧滑动轨道的外壁连接有安装板,安装板与机箱内部指定位置使用螺栓连接,散热基座通过两侧滑动板在两侧滑动轨道的外壁向上移动并通过转动轴调节方向。

[0011] 优选地,两侧滑动轨道的上端螺纹连接有紧固螺栓,两侧紧固螺栓的端部插入滑动轨道的内部并接触两侧滑动板的上端,拧紧紧固螺栓将散热基座底部固定在发热源的表面。

[0012] 优选地,两侧紧固螺栓的端部与滑动板之间安装有弹力伸缩杆,两侧弹力伸缩杆的伸缩端连接有橡胶头,两侧橡胶头接触两侧滑动板的上端,发热源表面不平整时两侧弹力伸缩杆自适应伸缩。

[0013] 优选地,两侧滑动轨道的外壁连接有连接环体,连接环体将两侧滑动轨道之间连接成一个整体。

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0015] 通过设置的U型底座一端从靠近固定块的安装槽外部插入,随着推入将每个弹力倾斜板向上抬起,通过弹力倾斜板向下的弹力将散热片固定,并且U型底座在移动的过程中接触倾斜面使得每个插接轴向上抬起,在插接轴对定位孔相对时插接轴通过重力下落插入定位孔的内部对散热片的安装位置进行定位,使得安装和拆卸更加方便,通过设置的滑动轨道使得散热基座能够上下移动,再配合转动轴转动,改变角度更加便于检修,通过拧紧两侧紧固螺栓使得两侧弹力伸缩杆和橡胶头将两侧滑动板压紧,通过两侧弹力伸缩杆的伸缩能够在发热源表面不平整时弹力伸缩杆自适应伸缩,使得能够应对表面不平整的发热源。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型中一种机箱散热片固定架结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型中散热基座结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型中图2中A处放大结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型中散热片结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型中滑动轨道结构示意图。

[0021] 图中各附图标注与部件名称之间的对应关系如下:100、散热基座;101、安装槽;102、转动轴;103、滑动板;104、插接轴;105、倾斜面;106、散热片;107、U型底座;108、定位孔;109、弹力倾斜板;110、固定块;

[0022] 200、滑动轨道;201、弹力伸缩杆;202、橡胶头;203、紧固螺栓;204、安装板;205、连接环体。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[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其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0025] 其次,此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实

现方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例，也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。本实用新型提供了以下实施例。

[0026] 如图1所示，其为本实用新型一优选实施方式的一种机箱散热片固定架结构示意图，本实施例的一种机箱散热片固定架，包括散热基座100，散热基座100的上端安装有多个散热片106，散热基座100的两侧外壁安装有滑动轨道200，散热基座100在两侧滑动轨道200上向上移动或者向下移动，本实施例中，通过散热基座100底部接触发热源，并将热量传递至多个散热片106处进行散热。

[0027] 如图2，其为本实施例中散热基座结构示意图，滑动轨道200的上端设置有多个安装槽101，散热基座100的外壁两侧转动连接有转动轴102，两侧转动轴102的末端固定连接有滑动板103，两侧滑动板103与两侧滑动轨道200的内部滑动连接，本实施例中，通过滑动板103在两侧滑动轨道200的内部滑动，能够在维修时更加方便的将散热基座100抬起并且通过转动轴102旋转，调节散热基座100的朝向。

[0028] 如图2-4所示，其为本实施例中散热片结构示意图，每个转动轴102的内部靠近一端的内壁两侧均固定连接有固定块110，两侧固定块110靠近转动轴102内部另一端的外壁固定连接有弹力倾斜板109，弹力倾斜板109向远离滑动板103的安装槽101一端下方倾斜，两侧固定块110的上端插接有插接轴104，两侧插接轴104的末端穿过固定块110，两侧插接轴104的末端设置有向远离固定块110的安装槽101另一端的下方倾斜的额倾斜面105，每个散热片106的底部固定连接有U型底座107，U型底座107靠近两侧插接轴104的位置上设置有定位孔108，插接轴104的插入定位孔108的内部将散热片106定位，本实施例中，在安装散热片106时，将远离定位孔108的U型底座107一端从靠近固定块110的安装槽101外部插入，随着推入将每个弹力倾斜板109向上抬起，通过弹力倾斜板109向下的弹力将散热片106固定，并且U型底座107在移动的过程中接触倾斜面105使得每个插接轴104向上抬起，在插接轴104对定位孔108相对时插接轴104通过重力下落插入定位孔108的内部对散热片106的安装位置进行定位。

[0029] 如图1-5所示，其为本实施例中滑动轨道结构示意图，两侧滑动轨道200的外壁两侧均连接有连接环体205，两侧滑动轨道200相反面的外壁固定连接有安装板204，两侧滑动轨道200的上端螺纹连接有插入滑动轨道200内部的紧固螺栓203，两侧紧固螺栓203插入端的底部固定连接有弹力伸缩杆201，弹力伸缩杆201有向外伸长的力，两侧弹力伸缩杆201的伸缩端固定连接有橡胶头202，两侧橡胶头202抵在两侧滑动板103的上端，本实施例中，通过拧紧两侧紧固螺栓203使得两侧弹力伸缩杆201和橡胶头202将两侧滑动板103压紧，通过两侧弹力伸缩杆201的伸缩能够在发热源表面不平整时弹力伸缩杆201自适应伸缩，通过安装板204与机箱内部连接。

[0030] 综上所述，本实施例具体使用如下，在安装散热片106时，将远离定位孔108的U型底座107一端从靠近固定块110的安装槽101外部插入，随着推入将每个弹力倾斜板109向上抬起，通过弹力倾斜板109向下的弹力将散热片106固定，并且U型底座107在移动的过程中接触倾斜面105使得每个插接轴104向上抬起，在插接轴104对定位孔108相对时插接轴104通过重力下落插入定位孔108的内部对散热片106的安装位置进行定位，将两侧安装板204与机箱内指定安装位置使用螺栓连接，将散热基座100通过两侧滑动板103在两侧滑动轨道

200向下移动使得散热基座100的底部接触发热源,通过拧紧两侧紧固螺栓203使得两侧弹力伸缩杆201和橡胶头202将两侧滑动板103压紧,通过两侧弹力伸缩杆201的伸缩能够在发热源表面不平整时弹力伸缩杆201自适应伸缩,在进行检修时,拧松两侧紧固螺栓203并将散热基座100通过两侧滑动板103向上移动,再通过两侧转动轴102转动,改变角度更加便于检修,在拆卸散热片106时,只需要拔出需要拆卸的散热片106相邻的两个插接轴104将散热片106向外拔出,即可单独对某一个散热片106进行拆卸。

[0031] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明,不能认定本实用新型具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的构思的前提下,还可以做出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

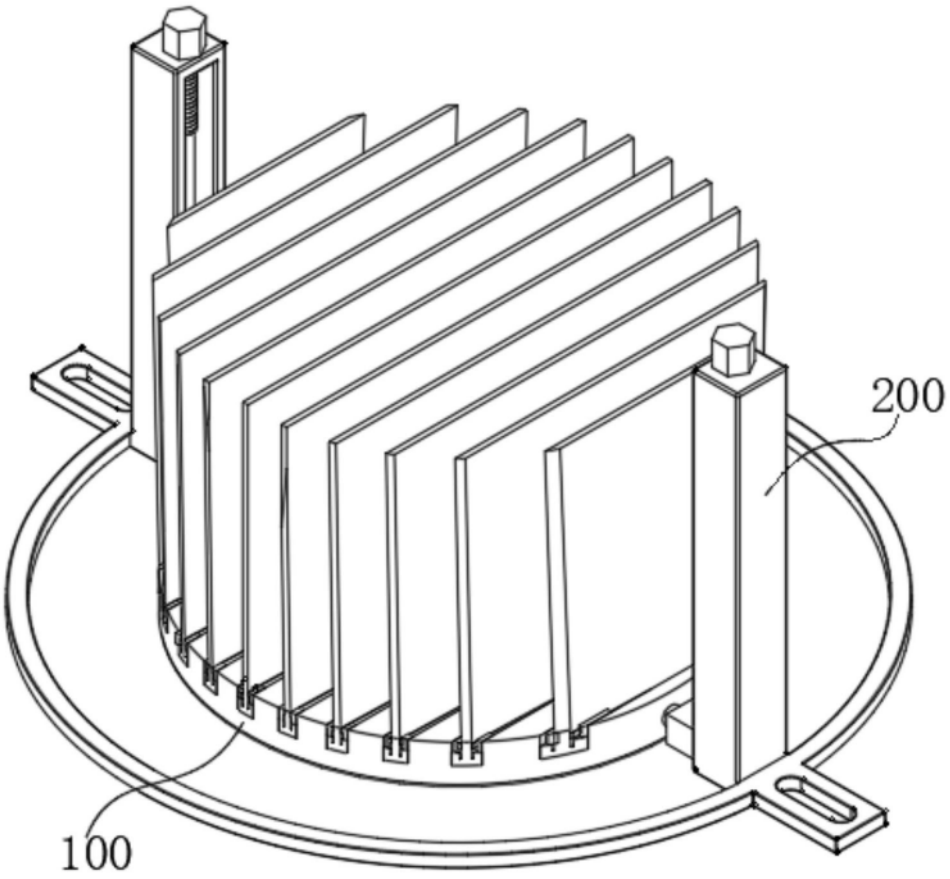


图1

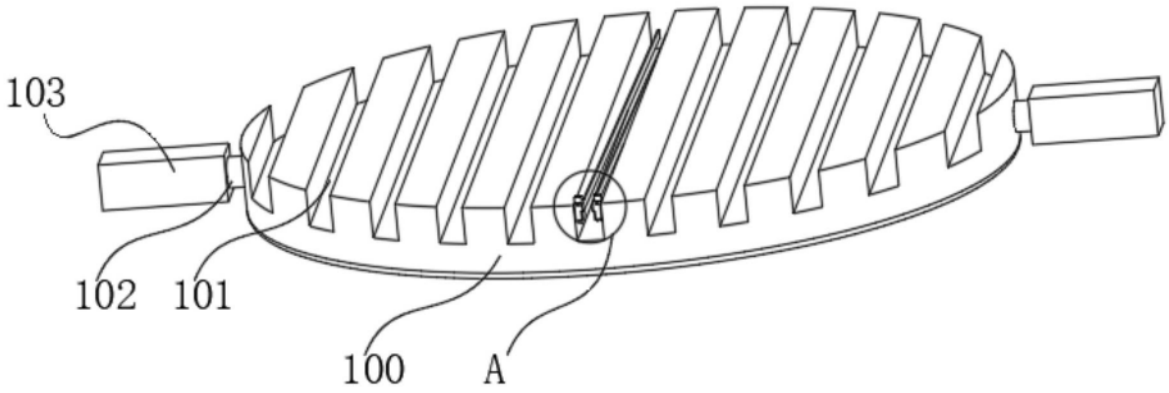


图2

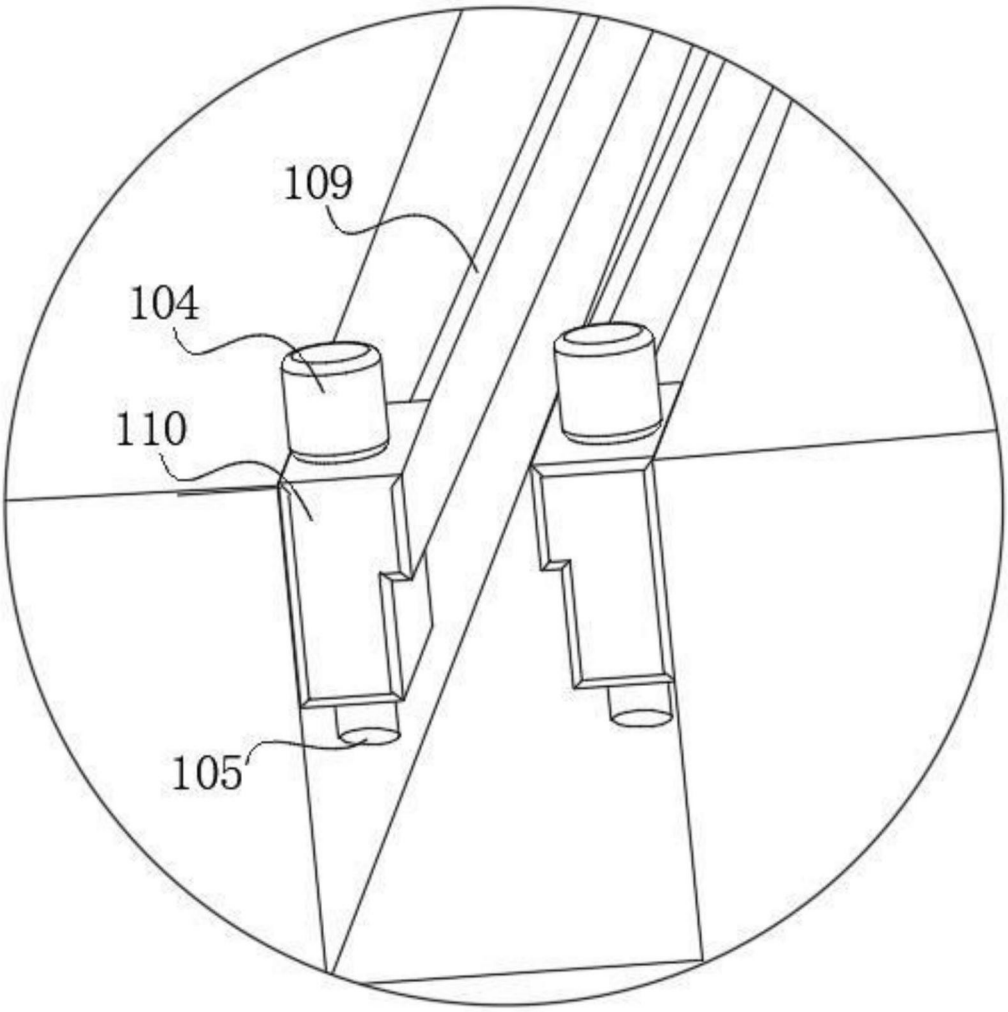


图3

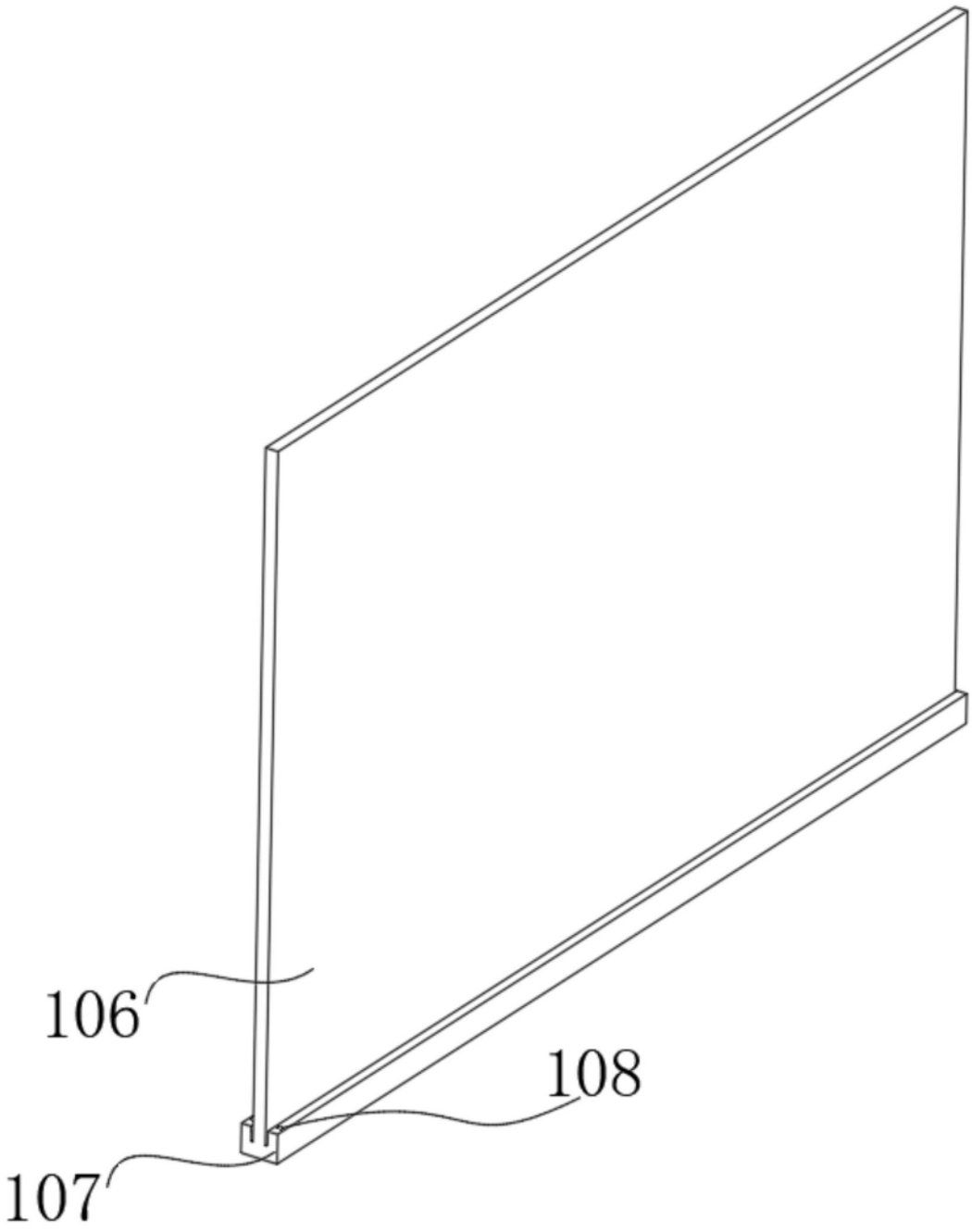


图4

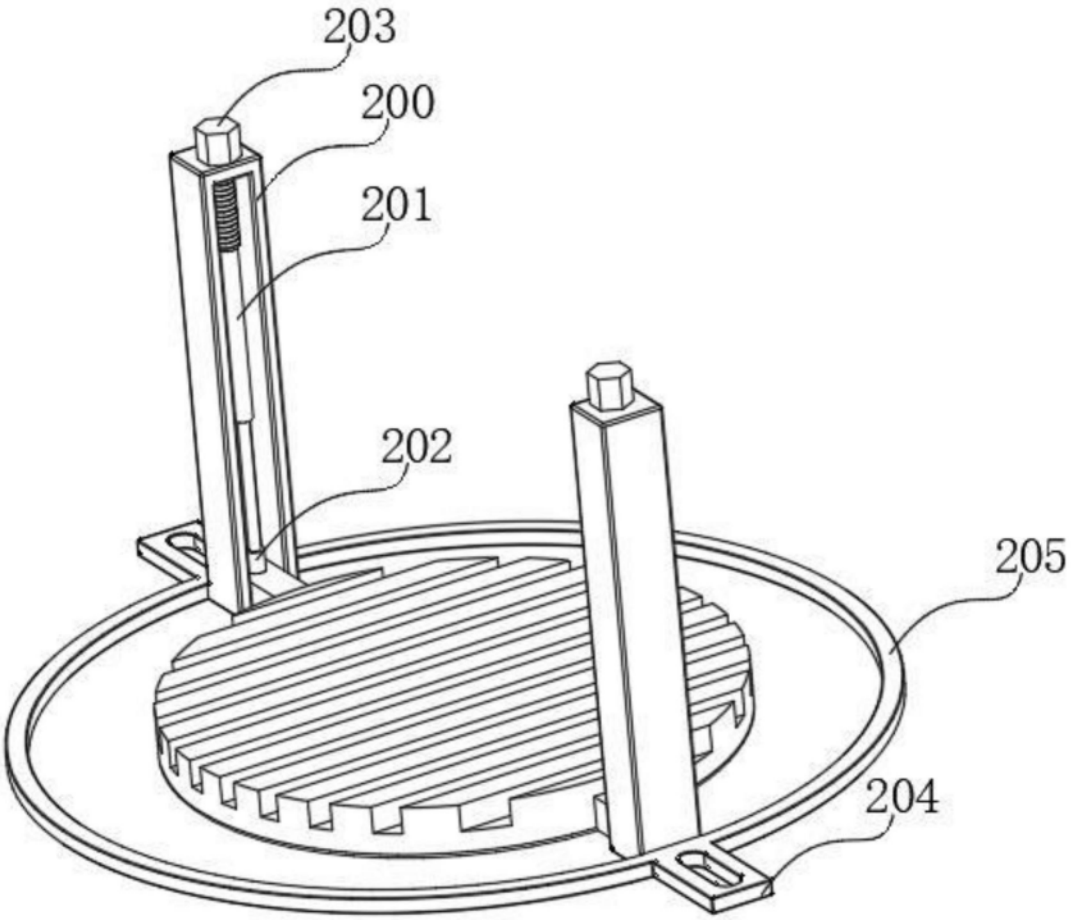


图5