



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217217188 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 16

(21) 申请号 202220176344.8

(22) 申请日 2022.01.21

(73) 专利权人 苏州安凌智能制造有限公司

地址 215100 江苏省苏州市相城区黄埭镇
东桥聚民路88号3号楼一、二层

(72) 发明人 桂瑶堃

(51) Int. Cl.

H05K 5/03 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

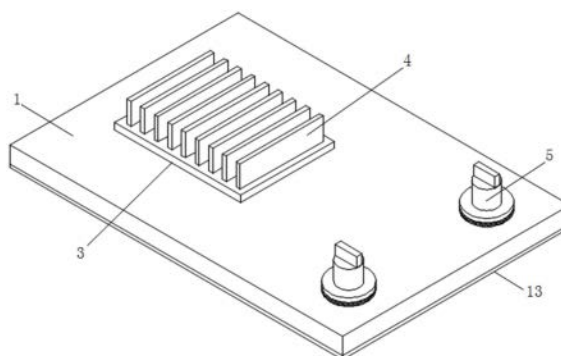
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有紧固结构的镀镍盖板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有紧固结构的镀镍盖板,包括盖板本体、机盒和紧固结构,所述盖板本体的顶部表面安装有紧固结构,所述紧固结构包括有压板、限位环、插杆、螺纹柱、螺纹套和转动块,所述盖板本体的底部表面安装有第一橡胶垫,所述第一橡胶垫的底部表面安装有压板,所述压板的顶部表面安装有插杆,且插杆贯穿盖板本体的内部,所述插杆的顶端安装有螺纹柱。本实用新型通过安装有第一橡胶垫、第二橡胶垫、连接杆、安装板、紧固结构,由于封装用壳体是由底座和镀镍盖板组成,在使用该镀镍盖板的过程中,通过紧固结构来避免镀镍盖板和底座之间的安装不够稳定,便于对盖板和底座进行紧固,从而提高该镀镍盖板的实用性。



1. 一种带有紧固结构的镀镍盖板,包括盖板本体(1)、机盒(2)和紧固结构(5),其特征在于:所述盖板本体(1)的顶部表面安装有紧固结构(5),所述紧固结构(5)包括有压板(501)、限位环(502)、插杆(503)、螺纹柱(504)、螺纹套(505)和转动块(506),所述盖板本体(1)的底部表面安装有第一橡胶垫(11),所述第一橡胶垫(11)的底部表面安装有压板(501),所述压板(501)的顶部表面安装有插杆(503),且插杆(503)贯穿盖板本体(1)的内部,所述插杆(503)的顶端安装有螺纹柱(504),所述螺纹柱(504)的表面螺纹连接有螺纹套(505),所述螺纹套(505)的底部安装有限位环(502),所述螺纹套(505)的顶部安装有转动块(506)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有紧固结构的镀镍盖板,其特征在于:所述盖板本体(1)的底部表面安装有机盒(2),且机盒(2)位于第一橡胶垫(11)的一侧,机盒(2)的内顶壁安装有散热风扇(6),机盒(2)的一侧表面安装有温度传感器(7),且温度传感器(7)与散热风扇(6)电性连接,机盒(2)的底部表面贯穿设置有通风孔(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有紧固结构的镀镍盖板,其特征在于:所述盖板本体(1)的顶部表面安装有导热垫(3),且导热垫(3)位于限位环(502)的一侧,导热垫(3)的顶部表面等距安装有散热片(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有紧固结构的镀镍盖板,其特征在于:所述插杆(503)位于限位环(502)内部,限位环(502)的底部表面安装有第二橡胶垫(12),且第二橡胶垫(12)的底部表面与盖板本体(1)的顶部表面贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种带有紧固结构的镀镍盖板,其特征在于:所述压板(501)的底部表面安装有连接杆(9),连接杆(9)的底端安装有安装板(10),盖板本体(1)的底部表面安装有安装框(13),且安装框(13)位于机盒(2)的外部。

一种带有紧固结构的镀镍盖板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光电子器件技术领域,具体为一种带有紧固结构的镀镍盖板。

背景技术

[0002] 如今时代有着众多的工业电子设备中的元器件设备,这些设备以及元器件的应用也推动许多工业设备自动化的发展,激光器泵浦源在如今工业设备中的应用是极为广泛的,而在对光纤激光器泵浦源进行封装的过程中需要使用金属外壳,该封装用金属壳体大多由镀镍盖板和底座组成,但现有的镀镍盖板在使用的过程中,仍存在一些不足之处,提供一种带有紧固结构的镀镍盖板来解决有关问题。

[0003] 现有的镀镍盖板的缺陷是:

[0004] 专利文件CN205881986U公开了一种用于锂电池壳体的盖板,属于锂电池构件技术领域,“包括盖板本体,其中部设泄压孔,对应于泄压孔的位置设泄压防爆片;正、负极柱定位在盖板本体的左、右端,特点是:盖板本体的左端且对应于正极柱的位置设正极柱定位机构,藉由该正极柱定位机构将正极柱在与盖板本体绝缘隔离的状态下定位在盖板本体的左端,盖板本体的右端且对应于负极柱的位置设负极柱定位机构,藉由该负极柱定位机构将负极柱在与盖板本体绝缘隔离的状态下定位在盖板本体的右端,盖板本体的右端开设注液孔。避免铆接应力对盖板本体产生的不利影响,减少设备的投用量;方便向锂电池壳体内注入电解液;结构简练、组装快捷,满足工业化放大生产要求”,但是镀镍盖板在使用的过程中,由于现有镀镍盖板都缺乏紧固结构,导致镀镍盖板和底座之间的固定安装不够稳定,无法对盖板和底座进行紧固,降低该镀镍盖板的实用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带有紧固结构的镀镍盖板,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:一种带有紧固结构的镀镍盖板,包括盖板本体、机盒和紧固结构,所述盖板本体的顶部表面安装有紧固结构,所述紧固结构包括有压板、限位环、插杆、螺纹柱、螺纹套和转动块,所述盖板本体的底部表面安装有第一橡胶垫,所述第一橡胶垫的底部表面安装有压板,所述压板的顶部表面安装有插杆,且插杆贯穿盖板本体的内部,所述插杆的顶端安装有螺纹柱,所述螺纹柱的表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的底部安装有限位环,所述螺纹套的顶部安装有转动块。

[0007] 优选的,所述盖板本体的底部表面安装有机盒,且机盒位于第一橡胶垫的一侧,机盒的内顶壁安装有散热风扇,机盒的一侧表面安装有温度传感器,且温度传感器与散热风扇电性连接,机盒的底部表面贯穿设置有通风孔。

[0008] 优选的,所述盖板本体的顶部表面安装有导热垫,且导热垫位于限位环的一侧,导热垫的顶部表面等距安装有散热片。

[0009] 优选的,所述插杆位于限位环内部,限位环的底部表面安装有第二橡胶垫,且第二

橡胶垫的底部表面与盖板本体的顶部表面贴合。

[0010] 优选的,所述压板的底部表面安装有连接杆,连接杆的底端安装有安装板,盖板本体的底部表面安装有安装框,且安装框位于机盒的外部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过安装有第一橡胶垫、第二橡胶垫、连接杆、安装板、紧固结构,封装用壳体是由底座和盖板组成,安装板是与底座固定安装的,将压板表面的插杆插入盖板的通孔中,使第一橡胶垫与盖板的底面贴合,再利用螺纹套和螺纹柱的螺纹连接,通过转动块来旋紧螺纹套,使螺纹套带动限位环移动,从而通过限位环和压板来对盖板进行挤压固定,以保证对盖板的稳固,以实现底座和盖板的紧固,并通过第一橡胶垫和第二橡胶垫的设置,来防护盖板本体,防止紧固结构对盖板本体造成损伤,由此避免镀镍盖板和底座之间的安装不够稳定,方便于对盖板和底座进行紧固。

[0013] 2、本实用新型通过安装有机盒、散热风扇、温度传感器、导热垫和散热片,在使用该镀镍盖板的过程中,通过盖板表面的导热垫来对热量进行传导,将热量传导给导热垫表面的散热片,之后通过散热片来将热量散发到外界环境中,而通过温度传感器来检测盖板组成的壳体内温度大小,在温度实际值超过预设值时,可使散热风扇启动,利用散热风扇吹风来加快空气的流动,从而加速壳体内热量的散失,以避免金属壳体内的热量过高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的紧固结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的局部结构示意图。

[0018] 图中:1、盖板本体;2、机盒;3、导热垫;4、散热片;5、紧固结构;501、压板;502、限位环;503、插杆;504、螺纹柱;505、螺纹套;506、转动块;6、散热风扇;7、温度传感器;8、通风孔;9、连接杆;10、安装板;11、第一橡胶垫;12、第二橡胶垫;13、安装框。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 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“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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

间间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 实施例一

[0023] 请参阅图1、图2和图3,一种带有紧固结构的镀镍盖板,包括盖板本体1、机盒2和紧固结构5,盖板本体1的顶部表面安装有紧固结构5,紧固结构5包括有压板501、限位环502、插杆503、螺纹柱504、螺纹套505和转动块506,盖板本体1的底部表面安装有第一橡胶垫11,第一橡胶垫11的底部表面安装有压板501,压板501的顶部表面安装有插杆503,且插杆503贯穿盖板本体1的内部,插杆503的顶端安装有螺纹柱504,螺纹柱504的表面螺纹连接有螺纹套505,螺纹套505的底部安装有限位环502,螺纹套505的顶部安装有转动块506,插杆503位于限位环502内部,限位环502的底部表面安装有第二橡胶垫12,且第二橡胶垫12的底部表面与盖板本体1的顶部表面贴合。

[0024] 具体的,在使用该镀镍盖板的过程中,封装用壳体是由底座和盖板组成,安装板10是与底座固定安装的,将压板501表面的插杆503插入盖板的通孔中,使第一橡胶垫11与盖板的底面贴合,再利用螺纹套505和螺纹柱504的螺纹连接,通过转动块506来旋紧螺纹套505,使螺纹套505带动限位环502移动,从而通过限位环502和压板501来对盖板进行挤压固定,以保证对盖板的稳固,从而实现对底座和盖板的紧固,并通过第一橡胶垫11和第二橡胶垫12的设置,来防护盖板本体1,防止紧固结构5对盖板本体1造成损伤,由此避免镀镍盖板和底座之间的安装不够稳定,便于对盖板和底座进行紧固,从而提高该镀镍盖板的实用性。

[0025] 压板501的底部表面安装有连接杆9,连接杆9的底端安装有安装板10,盖板本体1的底部表面安装有安装框13,且安装框13位于机盒2的外部。

[0026] 具体的,通过安装框13的设置,可便于对盖板本体1和底座进行安装固定。

[0027] 实施例二

[0028] 如图4所示,一种带有紧固结构的镀镍盖板,盖板本体1的底部表面安装有机盒2,且机盒2位于第一橡胶垫11的一侧,机盒2的内顶壁安装有散热风扇6,机盒2的一侧表面安装有温度传感器7,且温度传感器7与散热风扇6电性连接,机盒2的底部表面贯穿设置有通风孔8,盖板本体1的顶部表面安装有导热垫3,且导热垫3位于限位环502的一侧,导热垫3的顶部表面等距安装有散热片4。

[0029] 具体的,由于金属壳体的内部放置有电子元件,在运作时易产生热量,在使用该镀镍盖板的过程中,通过盖板表面的导热垫3来对热量进行传导,将热量传导给导热垫3表面的散热片4,之后通过散热片4来将热量散发到外界环境中,而通过温度传感器7来检测盖板组成的壳体内温度大小,在温度实际值超过预设值时,可使散热风扇6启动,利用散热风扇6吹风来加快空气的流动,从而加速壳体内热量的散失,从而保证镀镍盖板具有良好的散热功能,以避免金属壳体内的热量过高,而使电子元件发生损坏。

[0030] 工作原理:在使用该镀镍盖板的过程中,封装用壳体是由底座和盖板组成,安装板10是与底座固定安装的,将压板501表面的插杆503插入盖板的通孔中,使第一橡胶垫11与盖板的底面贴合,再利用螺纹套505和螺纹柱504的螺纹连接,通过转动块506来旋紧螺纹套505,使螺纹套505带动限位环502移动,从而通过限位环502和压板501来对盖板进行挤压固定,以保证对盖板的稳固,从而实现对底座和盖板的紧固,并通过第一橡胶垫11和第二橡胶

垫12的设置,来防护盖板本体1,防止紧固结构5对盖板本体1造成损伤,由此避免镀镍盖板和底座之间的安装不够稳定,方便于对盖板和底座进行紧固,从而提高该镀镍盖板的实用性。

[0031] 在使用该镀镍盖板的过程中,通过盖板表面的导热垫3来对热量进行传导,将热量传导给导热垫3表面的散热片4,之后通过散热片4来将热量散发到外界环境中,而通过温度传感器7来检测盖板组成的壳体内温度大小,在温度实际值超过预设值时,可使散热风扇6启动,利用散热风扇6吹风来加快空气的流动,从而加速壳体内热量的散失,从而保证镀镍盖板具有良好的散热功能,以避免金属壳体内的热量过高,而使电子元件发生损坏。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

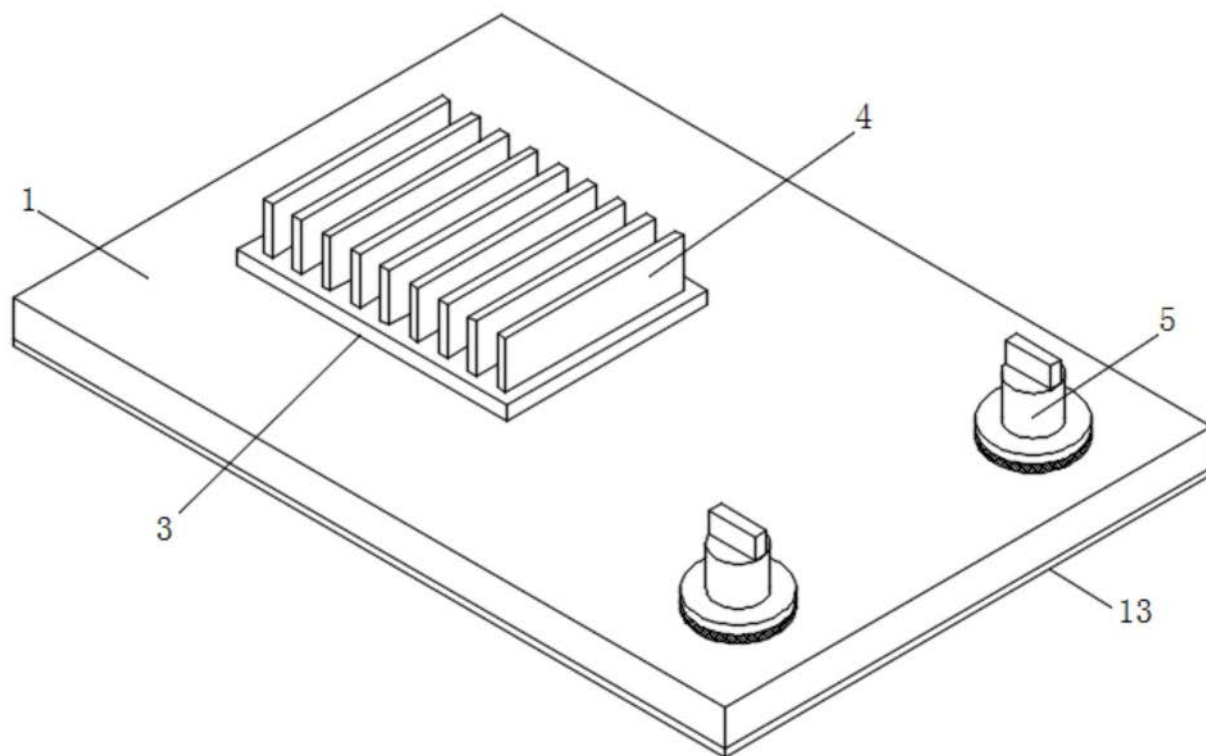


图1

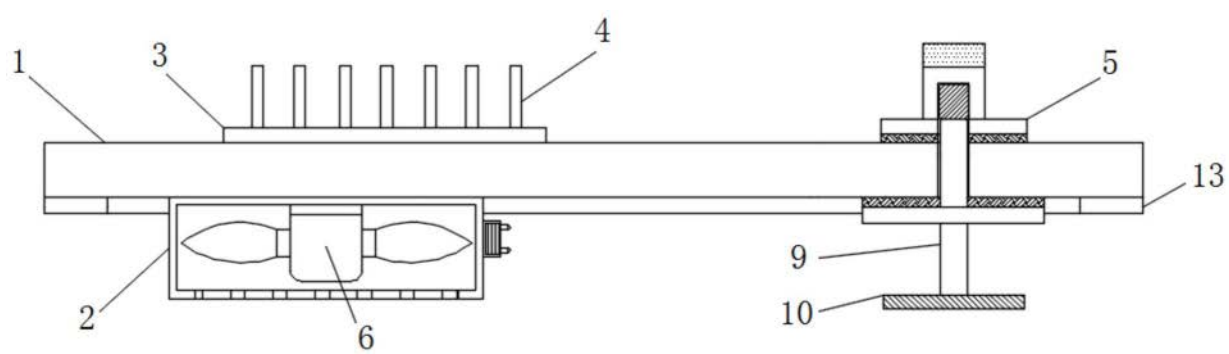


图2

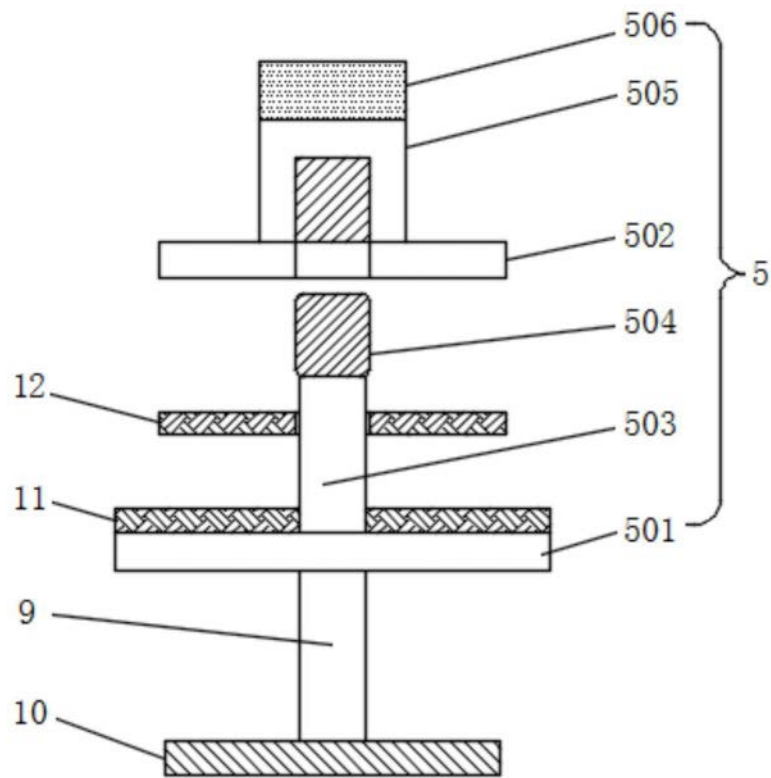


图3

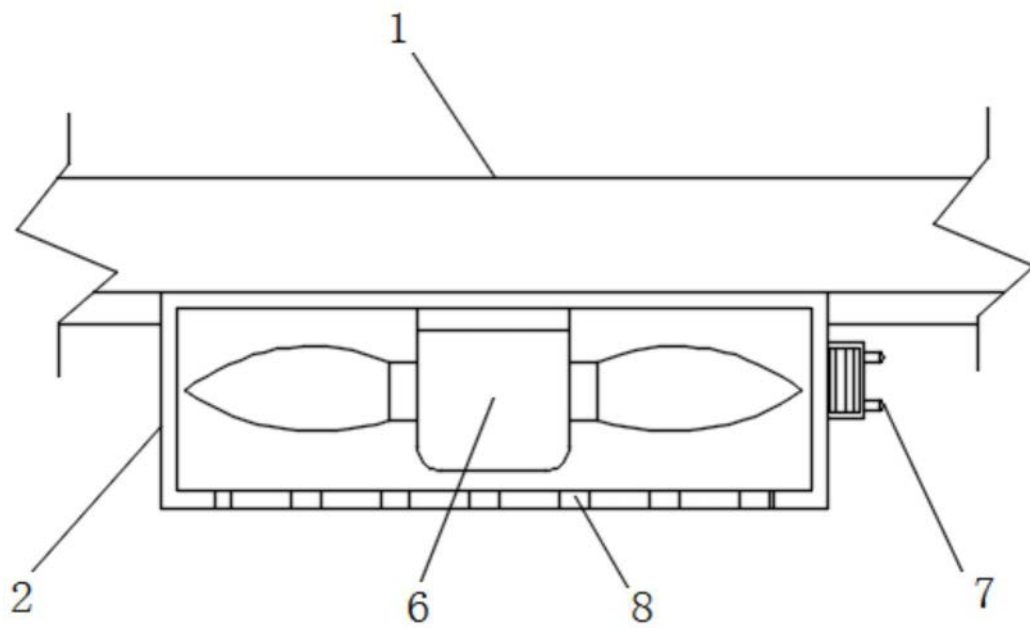


图4