



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219748845 U

(45) 授权公告日 2023.09.26

(21) 申请号 202320347860.7

(22) 申请日 2023.03.01

(73) 专利权人 深圳市磐石立华机电有限公司  
地址 518000 广东省深圳市宝安区燕罗街道罗田社区象山大道174-1号C栋厂房

(72) 发明人 齐民 孙粒 齐宗林 龙平华  
韦凯德

(74) 专利代理机构 深圳知一慧众知识产权代理有限公司 44973  
专利代理师 张红

(51) Int. Cl.  
B29C 45/73 (2006.01)

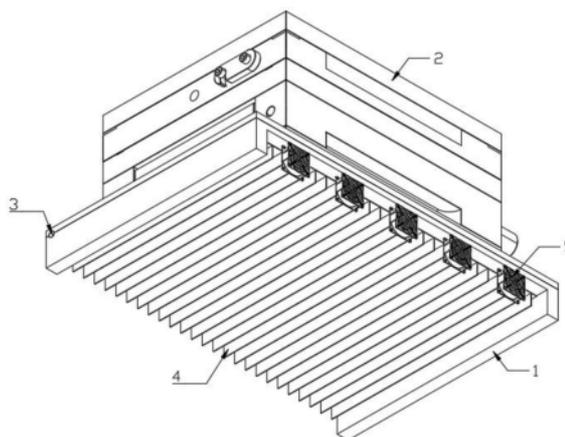
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种具有散热冷却结构锂电支架模具底座

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有散热冷却结构锂电支架模具底座,属于模具底座领域,包括注塑模具底座,注塑模具底座的上端安装有锂电池支架模具,注塑模具底座内安装有冷却水管,注塑模具底座内且在冷却水管的下方安装有散热片结构,注塑模具底座内且在散热片结构的一侧均匀安装有若干个散热风扇,通过在注塑模具底座上设置冷却水管、散热片结构以及散热风扇,在使用时,锂电池支架模具上的热量会传递到注塑模具底座上,而冷却水管内流动的冷却水会将注塑模具底座上的热量带走,散热片结构和散热风扇配合能够快速的将注塑模具底座上的热量散掉,从而能够使得锂电池支架模具快速的降温,进而会提升锂电池支架的冷却成型速度。



1. 一种具有散热冷却结构锂电支架模具底座,包括注塑模具底座(1),所述注塑模具底座(1)的上端安装有锂电池支架模具(2),其特征在于:所述注塑模具底座(1)内安装有冷却水管(3),所述注塑模具底座(1)内且在冷却水管(3)的下方安装有散热片结构(4),所述注塑模具底座(1)内且在散热片结构(4)的一侧均匀安装有若干个散热风扇(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有散热冷却结构锂电支架模具底座,其特征在于:所述注塑模具底座(1)由一号基板(6)和二号基板(7)组成,所述二号基板(7)通过螺栓固定安装在一号基板(6)的上端,所述一号基板(6)的下端开设有安装槽结构(8),所述一号基板(6)的上端开设有一号冷却管槽(9),所述二号基板(7)的下端开设有二号冷却管槽(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有散热冷却结构锂电支架模具底座,其特征在于:所述锂电池支架模具(2)固定安装在注塑模具底座(1)上的二号基板(7)的上端。

4. 根据权利要求3所述的一种具有散热冷却结构锂电支架模具底座,其特征在于:所述冷却水管(3)固定安装在一号基板(6)上端开设的一号冷却管槽(9)和二号基板(7)下端开设的二号冷却管槽(10)内,所述冷却水管(3)的两端均与外部设置的循环冷却水泵相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种具有散热冷却结构锂电支架模具底座,其特征在于:所述散热片结构(4)安装在一号基板(6)下端开设的安装槽结构(8)内,所述散热片结构(4)由散热基板(11)和散热竖板(12)组成,所述散热竖板(12)有若干个且均匀安装在散热基板(11)的下端,所述散热基板(11)和散热竖板(12)为一体成型结构,所述散热基板(11)通过螺钉固定安装在安装槽结构(8)的顶端。

6. 根据权利要求5所述的一种具有散热冷却结构锂电支架模具底座,其特征在于:若干个所述散热风扇(5)均位于一号基板(6)下端开设的安装槽结构(8)内,若干个所述散热风扇(5)均通过螺钉固定安装在安装槽结构(8)的顶端。

## 一种具有散热冷却结构锂电支架模具底座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具底座领域,特别涉及一种具有散热冷却结构锂电支架模具底座。

### 背景技术

[0002] 锂电池支架是一种安装锂电池的塑料组件,其通常是使用注塑模具注塑而成。而注塑模具是在一定温度下,通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料,用高压射入模腔,经冷却固化后,得以成型,具有生产速度快、效率高,操作可实现自动化的特点。

[0003] 用于锂电池支架生产的注塑模具在使用的过程中,由于注入到注塑模具内的熔融塑料具有较高的热量,故而熔融塑料上的热量会传递到注塑模具上,若不将该注塑模具上的热量快速的散掉,使得注塑模具快速降温,其会降低锂电池支架的冷却成型速度,进而会影响锂电池支架的生产效率,故而需要一种具有散热冷却结构锂电支架模具底座。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种具有散热冷却结构锂电支架模具底座,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种具有散热冷却结构锂电支架模具底座,包括注塑模具底座,所述注塑模具底座的上端安装有锂电池支架模具,所述注塑模具底座内安装有冷却水管,所述注塑模具底座内且在冷却水管的下方安装有散热片结构,所述注塑模具底座内且在散热片结构的一侧均匀安装有若干个散热风扇。

[0007] 优选的,所述注塑模具底座由一号基板和二号基板组成,所述二号基板通过螺栓固定安装在一号基板上端,所述一号基板的下端开设有安装槽结构,所述一号基板上端开设有一号冷却管槽,所述二号基板的下端开设有二号冷却管槽。

[0008] 优选的,所述锂电池支架模具固定安装在注塑模具底座上的二号基板上端。

[0009] 优选的,所述冷却水管固定安装在一号基板上端开设的一号冷却管槽和二号基板上端开设的二号冷却管槽内,所述冷却水管的两端均与外部设置的循环冷却水泵相连接。

[0010] 优选的,所述散热片结构安装在一号基板上端开设的安装槽结构内,所述散热片结构由散热基板和散热竖板组成,所述散热竖板有若干个且均匀安装在散热基板的下端,所述散热基板和散热竖板为一体成型结构,所述散热基板通过螺钉固定安装在安装槽结构的顶端。

[0011] 优选的,若干个所述散热风扇均位于一号基板上端开设的安装槽结构内,若干个所述散热风扇均通过螺钉固定安装在安装槽结构的顶端。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 通过在注塑模具底座上设置冷却水管、散热片结构以及散热风扇,在使用时,锂电池支架模具上的热量会传递到注塑模具底座上,而冷却水管内流动的冷却水会将注塑模具

底座上的热量带走,散热片结构和散热风扇配合能够快速的将注塑模具底座上的热量散掉,从而能够使得锂电池支架模具快速的降温,进而会提升锂电池支架的冷却成型速度,最终可提升锂电池支架的生产效率。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的注塑模具底座和冷却水管的拆分图;

[0016] 图3为本实用新型的散热片结构的结构示意图。

[0017] 图中:1、注塑模具底座;2、锂电池支架模具;3、冷却水管;4、散热片结构;5、散热风扇;6、一号基板;7、二号基板;8、安装槽结构;9、一号冷却管槽;10、二号冷却管槽;11、散热基板;12、散热竖板。

### 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 请参阅图1、图2、图3所示,一种具有散热冷却结构锂电支架模具底座,包括注塑模具底座1,注塑模具底座1由一号基板6和二号基板7组成,二号基板7通过螺栓固定安装在一号基板6的上端,一号基板6的下端开设有安装槽结构8,一号基板6的上端开设有一号冷却管槽9,二号基板7的下端开设有二号冷却管槽10,注塑模具底座1的上端安装有锂电池支架模具2,锂电池支架模具2固定安装在注塑模具底座1上的二号基板7的上端,在生产锂电池支架时,熔融的塑料会被注入到锂电池支架模具2的模腔内,从而进而冷却成型,在熔融塑料在锂电池支架模具2内冷却成型的过程中,其上的热量会传递到锂电池支架模具2和注塑模具底座1上。

[0020] 请参阅图1、图2、图3所示,注塑模具底座1内安装有冷却水管3,冷却水管3固定安装在一号基板6上端开设的一号冷却管槽9和二号基板7下端开设的二号冷却管槽10内,冷却水管3的两端均与外部设置的循环冷却水泵相连接,注塑模具底座1内且在冷却水管3的下方安装有散热片结构4,散热片结构4安装在一号基板6下端开设的安装槽结构8内,散热片结构4由散热基板11和散热竖板12组成,散热竖板12有若干个且均匀安装在散热基板11的下端,散热基板11和散热竖板12为一体成型结构,散热基板11通过螺钉固定安装在安装槽结构8的顶端,注塑模具底座1内且在散热片结构4的一侧均匀安装有若干个散热风扇5,若干个散热风扇5均位于一号基板6下端开设的安装槽结构8内,若干个散热风扇5均通过螺钉固定安装在安装槽结构8的顶端,通过在注塑模具底座1上设置冷却水管3、散热片结构4以及散热风扇5,在使用时,锂电池支架模具2上的热量会传递到注塑模具底座1上,而冷却水管3内流动的冷却水会将注塑模具底座1上的热量带走,散热片结构4和散热风扇5配合能够快速的将注塑模具底座1上的热量散掉,从而能够使得锂电池支架模具2快速的降温,进而会提升锂电池支架的冷却成型速度,最终可提升锂电池支架的生产效率。

[0021] 需要说明的是,本实用新型为一种具有散热冷却结构锂电支架模具底座,在使用时,锂电池支架模具2上的热量会传递到注塑模具底座1上,此时与冷却水管3相连的循环冷却水泵会将冷却水送入到冷却水管3内,而冷却水管3内流动的冷却水会将注塑模具底座1

上的热量带走,与此同时,注塑模具底座1会将热量传递到散热片结构4上,而启动的散热风扇5又会加快安装槽结构8内的空气流动的速度,进而散热片结构4上的热量会被流动的空气带走,最后可快速的将注塑模具底座1和锂电池支架模具2上的热量散掉,从而能够使得锂电池支架模具2快速的降温,进而会提升锂电池支架的冷却成型速度,最终可提升锂电池支架的生产效率。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

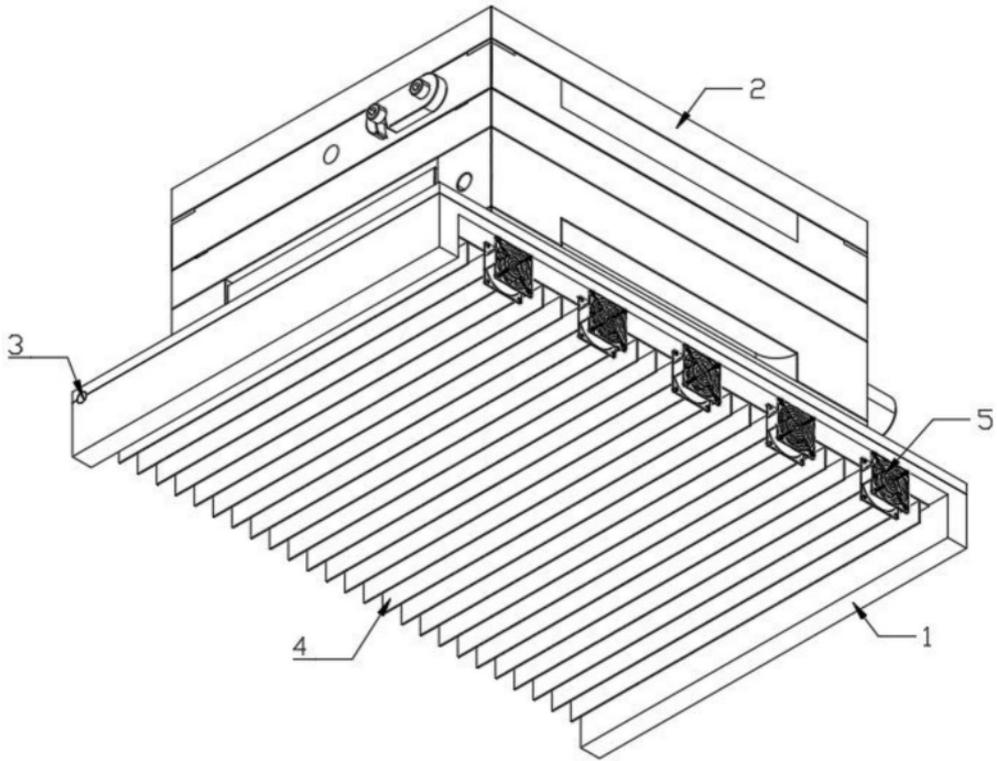


图1

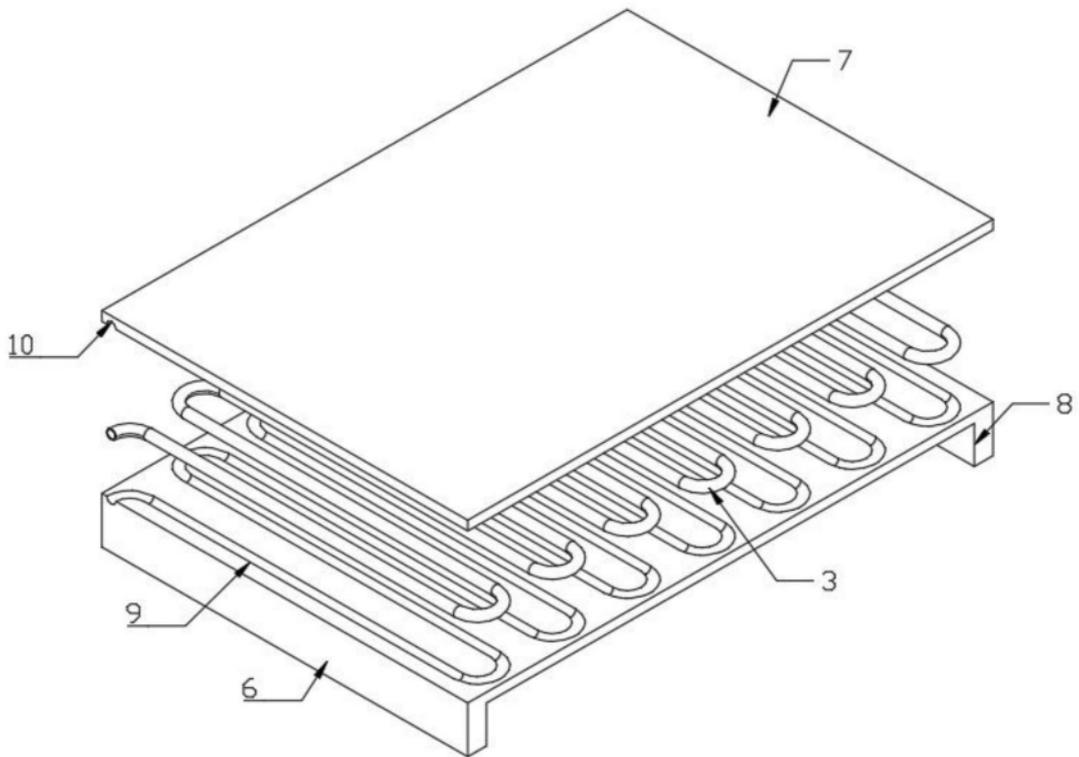


图2

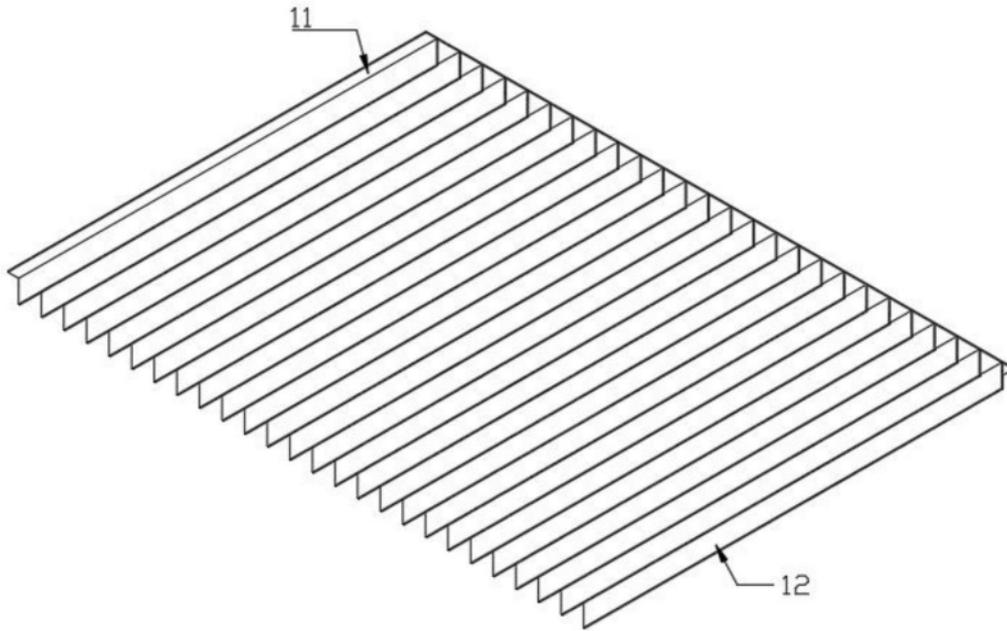


图3