(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216775374 U
(45)授权公告日 2022.06.17

(21)申请号 202220029922.5

(22)申请日 2022.01.06

(73)专利权人 宿迁市明东电器有限公司
地址 223800 江苏省宿迁市宿城区龙河新城经济开发区杭州路15号

(72)发明人 陈佳迪 陈卫东

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
H05K 7/14(2006.01)

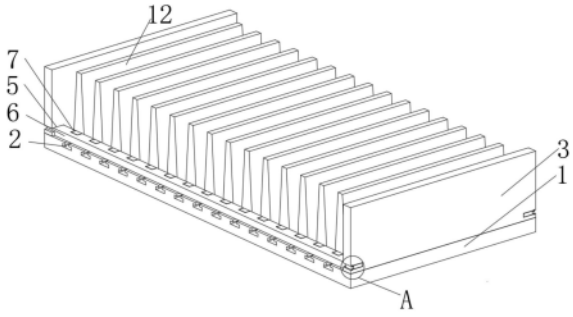
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电动工具的注塑散热板盖

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动工具的注塑散热板盖，涉及散热板盖领域，包括承载板，所述承载板上端表面开设有若干组T型槽，所述承载板上端靠近边沿位置设置有固定机构，所述承载板上端通过T型槽设置有散热片，所述承载板底端开设有放置槽，所述放置槽内部设置有导热机构，所述固定机构包括侧板一和侧板二，所述侧板二两侧靠近底部位置均开设有凹槽一，所述侧板一两侧靠近底部位置均开设有凹槽二，所述凹槽一和凹槽二之间设置有挡板，所述凹槽二两内侧壁均开设有插槽，所述挡板侧壁靠近一端位置开设有限位槽；本实用新型便于工作人员更换损坏的散热片无需更换散热板盖，较为节约资源，可以有效的提高该散热板盖的散热效果。



CN 216775374 U

1.一种电动工具的注塑散热板盖,包括承载板(1),其特征在于,所述承载板(1)上端表面开设有若干组T型槽(2),所述承载板(1)上端靠近边沿位置设置有固定机构(18),所述承载板(1)上端通过T型槽(2)设置有散热片(12),所述承载板(1)底端开设有放置槽(13),所述放置槽(13)内部设置有导热机构(17)。

2.根据权利要求1所述的一种电动工具的注塑散热板盖,其特征在于,所述固定机构(18)包括侧板一(3)和侧板二(4),所述侧板二(4)两侧靠近底部位置均开设有凹槽一(5),所述侧板一(3)两侧靠近底部位置均开设有凹槽二(8),所述凹槽一(5)和凹槽二(8)之间设置有挡板(6),所述凹槽二(8)两内侧壁均开设有插槽(9),所述挡板(6)侧壁靠近一端位置开设有限位槽(10),所述限位槽(10)内部活动设置有限位板(11),所述挡板(6)靠近散热片(12)一侧等距开设有若干组卡槽(7)。

3.根据权利要求2所述的一种电动工具的注塑散热板盖,其特征在于,所述凹槽一(5)和挡板(6)内侧壁之间设置有竖轴,所述挡板(6)一端通过竖轴配合凹槽一(5)活动设置在凹槽二(8)内部,所述限位板(11)通过插槽(9)配合限位槽(10)与挡板(6)活动设置。

4.根据权利要求1所述的一种电动工具的注塑散热板盖,其特征在于,所述导热机构(17)包括导热管一(14),所述导热管一(14)一侧设置有导热管二(15),所述放置槽(13)两内侧壁均设置有与导热管二(15)相契合的定位板(16)。

5.根据权利要求4所述的一种电动工具的注塑散热板盖,其特征在于,所述导热管二(15)两端分别与导热管一(14)两端相连接,所述导热管二(15)通过定位板(16)活动设置在放置槽(13)内部,所述导热管一(14)和导热管二(15)内部均填充有导热油。

6.根据权利要求1所述的一种电动工具的注塑散热板盖,其特征在于,所述散热片(12)底端设置有与T型槽(2)相契合的T型板,所述散热片(12)通过T型板配合T型槽(2)与承载板(1)活动设置,所述散热片(12)两侧靠近底部位置均设置有与卡槽(7)相契合的卡板。

一种电动工具的注塑散热板盖

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热板盖领域，尤其涉及一种电动工具的注塑散热板盖。

背景技术

[0002] 散热板盖是一种给易发热电子元件等散热的装置，多由铝合金、黄铜或青铜做成板状、片状或者多片状等，一般散热片在使用中要在电子元件与散热片接触面涂上一层导热硅脂，使元器件发出的热量更有效地传导到散热片上，再经散热片散发到周围空气中。

[0003] 市场上常见的电动工具的注塑散热板盖，大多散热板盖上的散热片损坏之后不便于更换，直接通过散热板盖自身导热，散热效果不佳，为此，我们提出一种电动工具的注塑散热板盖。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺陷，而提出的一种电动工具的注塑散热板盖。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种电动工具的注塑散热板盖，包括承载板，所述承载板上端表面开设有若干组T型槽，所述承载板上端靠近边沿位置设置有固定机构，所述承载板上端通过T型槽设置有散热片，所述承载板底端开设有放置槽，所述放置槽内部设置有导热机构。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案：所述固定机构包括侧板一和侧板二，所述侧板二两侧靠近底部位置均开设有凹槽一，所述侧板一两侧靠近底部位置均开设有凹槽二，所述凹槽一和凹槽二之间设置有挡板，所述凹槽二两内侧壁均开设有插槽，所述挡板侧壁靠近一端位置开设有限位槽，所述限位槽内部活动设置有限位板，所述挡板靠近散热片一侧等距开设有若干组卡槽。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案：所述凹槽一和挡板内侧壁之间设置有竖轴，所述挡板一端通过竖轴配合凹槽一活动设置在凹槽二内部，所述限位板通过插槽配合限位槽与挡板活动设置。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案：所述导热机构包括导热管一，所述导热管一一侧设置有导热管二，所述放置槽两内侧壁均设置有与导热管二相契合的定位板。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案：所述导热管二两端分别与导热管一两端相连接，所述导热管二通过定位板活动设置在放置槽内部，所述导热管一和导热管二内部均填充有导热油。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案：所述散热片底端设置有与T型槽相契合的T型板，所述散热片通过T型板配合T型槽与承载板活动设置，所述散热片两侧靠近底部位置均设置有与卡槽相契合的卡板。

[0012] 相比于现有技术，本实用新型的有益效果在于：

[0013] 1、通过T型板沿着T型槽将若干组散热片设置在承载板上端表面位置且位于侧板

一和侧板二之间位置，然后通过竖轴配合凹槽一旋转挡板将其一端移动至凹槽二内部，在此过程中挡板一侧开设的卡槽逐渐卡合在卡板上，然后通过插槽将限位板插进限位槽内部对挡板进行限位，从而使挡板很好的设置在散热片两侧位置对其限位，取下时工作人员将挡板取下，然后通过T型板沿着T型槽滑动散热片即可将其取下，便于工作人员更换损坏的散热片无需更换散热板盖，较为节约资源。

[0014] 2、通过定位板将导热管一和导热管二设置在放置槽内部，导热管二和导热管一内部填充的导热油会将热量吸收，然后通过导热管一和导热管二侧壁将热量经过承载板传导至散热片上，之后热量经过散热片表面散热至空气中，可以有效的提高该散热板盖的散热效果。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 图1为本实用新型提出的一种电动工具的注塑散热板盖的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种电动工具的注塑散热板盖的承载板的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种电动工具的注塑散热板盖的图1中A处放大图；

[0019] 图4为本实用新型提出的一种电动工具的注塑散热板盖的放置槽的结构示意图。

[0020] 图中：1、承载板；2、T型槽；3、侧板一；4、侧板二；5、凹槽一；6、挡板；7、卡槽；8、凹槽二；9、插槽；10、限位槽；11、限位板；12、散热片；13、放置槽；14、导热管一；15、导热管二；16、定位板；17、导热机构；18、固定机构。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种电动工具的注塑散热板盖，包括承载板1，承载板1上端表面开设有若干组T型槽2，承载板1上端靠近边沿位置设置有固定机构18，承载板1上端通过T型槽2设置有散热片12，承载板1底端开设有放置槽13，放置槽13内部设置有导热机构17。

[0025] 请参阅图2-3，固定机构18包括侧板一3和侧板二4，侧板二4两侧靠近底部位置均开设有凹槽一5，侧板一3两侧靠近底部位置均开设有凹槽二8，凹槽一5和凹槽二8之间设置有挡板6，凹槽二8两内侧壁均开设有插槽9，挡板6侧壁靠近一端位置开设有限位槽10，限位槽10内部活动设置有限位板11，挡板6靠近散热片12一侧等距开设有若干组卡槽7。

[0026] 凹槽一5和挡板6内侧壁之间设置有竖轴，挡板6一端通过竖轴配合凹槽一5活动设

置在凹槽二8内部，限位板11通过插槽9配合限位槽10与挡板6活动设置。

[0027] 散热片12底端设置有与T型槽2相契合的T型板，散热片12通过T型板配合T型槽2与承载板1活动设置，散热片12两侧靠近底部位置均设置有与卡槽7相契合的卡板。

[0028] 在使用时，工作人员通过T型板沿着T型槽2将若干组散热片12设置在承载板1上端表面位置且位于侧板一3和侧板二4之间位置，然后通过竖轴配合凹槽一5旋转挡板6将其一端移动至凹槽二8内部，在此过程中挡板6一侧开设的卡槽7逐渐卡合在卡板上，然后通过插槽9将限位板11插进限位槽10内部对挡板6进行限位，从而使挡板6很好的设置在散热片12两侧位置对其限位，取下时工作人员将挡板6取下，然后通过T型板沿着T型槽2滑动散热片12即可将其取下，便于工作人员更换。

[0029] 实施例2

[0030] 请参阅图4，本实用新型提供一种技术方案：一种电动工具的注塑散热板盖，包括承载板1，承载板1上端表面开设有若干组T型槽2，承载板1上端靠近边沿位置设置有固定机构18，承载板1上端通过T型槽2设置有散热片12，承载板1底端开设有放置槽13，放置槽13内部设置有导热机构17。

[0031] 请参阅图4，导热机构17包括导热管一14，导热管一14一侧设置有导热管二15，放置槽13两内侧壁均设置有与导热管二15相契合的定位板16，导热管二15两端分别与导热管一14两端相连接，导热管二15通过定位板16活动设置在放置槽13内部，导热管一14和导热管二15内部均填充有导热油。

[0032] 具体的，工作人员通过定位板16将导热管一14和导热管二15设置在放置槽13内部，并且向两者的内部填充导热油，承载板1将该散热板盖设置在电动工具上，电动工具工作时会散发热量，此时导热管二15和导热管一14内部填充的导热油会将热量吸收，然后通过导热管一14和导热管二15侧壁将热量经过承载板1传导至散热片12上，之后热量经过散热片12表面散热至空气中，可以有效的提高该散热板盖的散热效果。

[0033] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

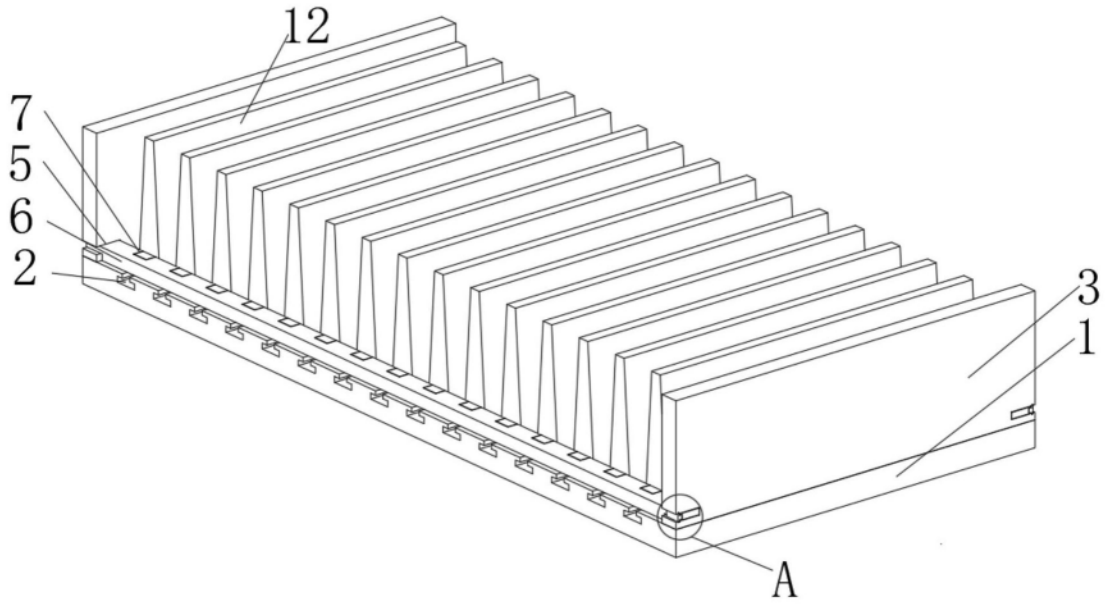


图1

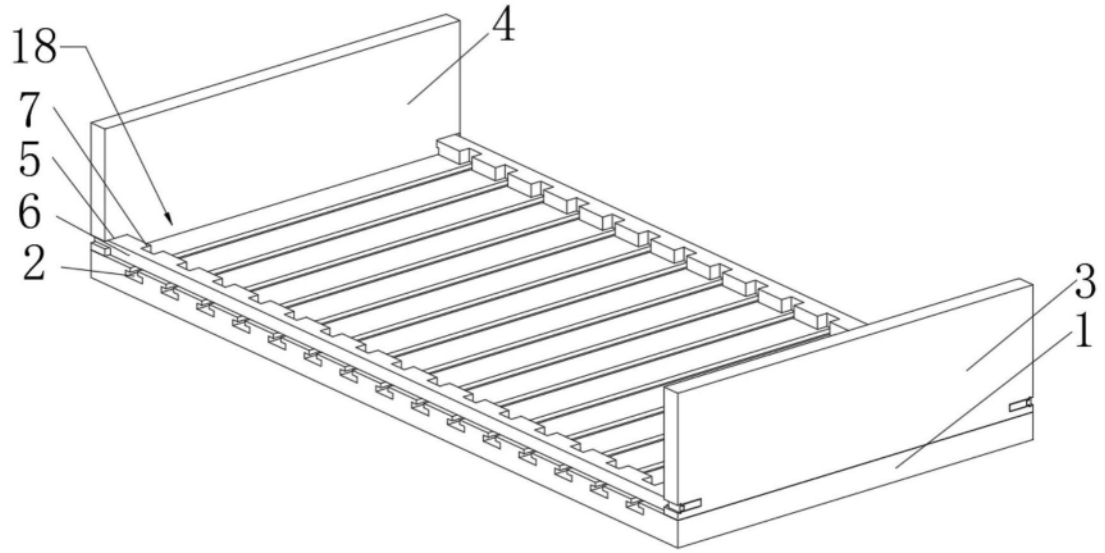


图2

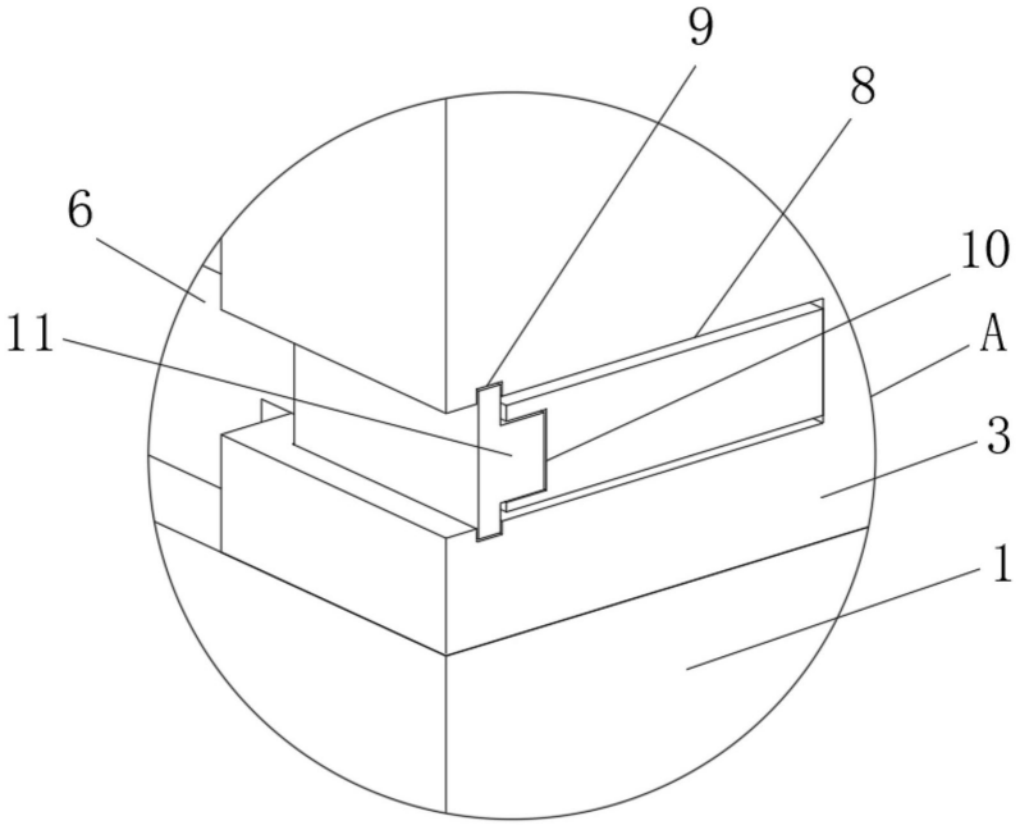


图3

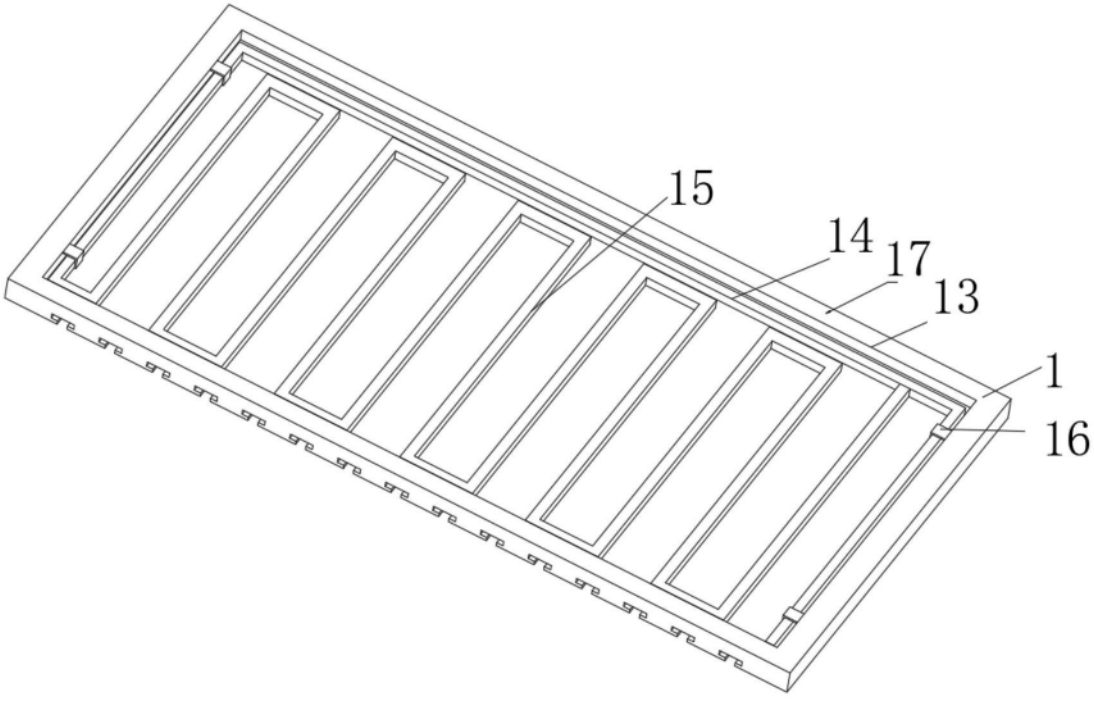


图4