



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216566029 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202122616265.2

(22) 申请日 2021.10.27

(73) 专利权人 东莞市奎鑫五金制品有限公司
地址 523000 广东省东莞市塘厦镇横塘旺角路7号2栋101室

(72) 发明人 林泳潮 李嘉华

(74) 专利代理机构 广东科言知识产权代理事务所(普通合伙) 44671
专利代理师 吴忠芬

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

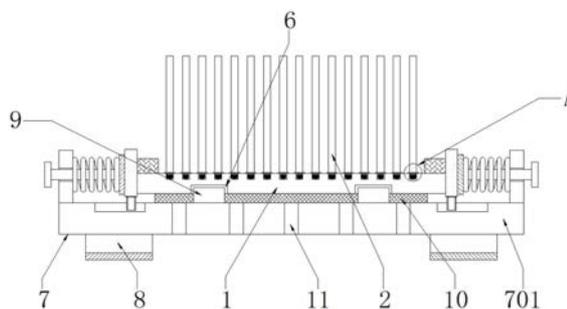
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可快捷安装的型材散热器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可快捷安装的型材散热器,包括散热座和固定机构,所述散热座的上方分布有散热片,所述散热座的顶部开设有卡槽,且卡槽的内腔设有导热块,所述导热块的另一端连接有卡块,所述散热座的底部开设有固定槽,用于固定散热器的所述固定机构分布于散热座的下方。该可快捷安装的型材散热器,采用多个机构之间的相互配合,不仅可以对散热器进行快速的安装和拆卸,同时也可以对散热片进行快速的拆卸,方便对散热片进行清洗或者是更换,通过设置的固定机构可以将散热器与安装板之间固定连接,防止散热器连接不稳定导致工作效率低下,而设置的导热垫和散热孔可以使整个散热器更好的进行散热处理,提高整体的散热效率。



CN 216566029 U

1. 一种可快捷安装的型材散热器,其特征在於,包括散热座(1)和固定机构(7),所述散热座(1)的上方分布有散热片(2),所述散热座(1)的顶部开设有卡槽(3),且卡槽(3)的内腔设有导热块(4),所述导热块(4)的另一端连接有卡块(5),所述散热座(1)的底部开设有固定槽(6),用于固定散热器的所述固定机构(7)分布于散热座(1)的下方,所述固定机构(7)包括安装板(701)、支撑板(702)、拉杆(703)、连接板(704)、压缩弹簧(705)、活动板(706)、限位板(707)、导向块(708)和导向槽(709),所述安装板(701)的顶部两侧安装有支撑板(702),且支撑板(702)的内侧连接有拉杆(703),所述拉杆(703)的一端连接有连接板(704),所述拉杆(703)的外表面设有压缩弹簧(705),所述连接板(704)的内侧连接有活动板(706),且活动板(706)的另一侧安装有限位板(707),所述活动板(706)的底部安装有导向块(708),且导向块(708)的下方分布有导向槽(709),所述安装板(701)的底部安装有缓冲垫(8),所述安装板(701)的顶部安装有固定块(9),且固定块(9)的内侧设有导热垫(10),所述安装板(701)的内腔设有散热孔(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种可快捷安装的型材散热器,其特征在於,所述散热片(2)等距分布在散热座(1)的上表面,且散热片(2)与散热座(1)呈垂直状分布。

3. 根据权利要求1所述的一种可快捷安装的型材散热器,其特征在於,所述卡块(5)外侧直径尺寸与卡槽(3)内侧直径尺寸相适配,且卡块(5)与散热片(2)呈一体化结构。

4. 根据权利要求1所述的一种可快捷安装的型材散热器,其特征在於,所述支撑板(702)沿安装板(701)的竖直中心线对称分布有两个,且支撑板(702)之间呈平行状分布。

5. 根据权利要求1所述的一种可快捷安装的型材散热器,其特征在於,所述限位板(707)与活动板(706)呈垂直状分布,且限位板(707)与安装板(701)呈平行状分布。

6. 根据权利要求1所述的一种可快捷安装的型材散热器,其特征在於,所述固定块(9)沿安装板(701)的竖直中心线对称分布,且固定块(9)的外侧直径尺寸与固定槽(6)的内侧之间尺寸相适配。

7. 根据权利要求1所述的一种可快捷安装的型材散热器,其特征在於,所述散热孔(11)与安装板(701)呈一体化结构,且散热孔(11)等距分布在安装板(701)的内侧。

一种可快捷安装的型材散热器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及型材散热器技术领域,具体为一种可快捷安装的型材散热器。

背景技术

[0002] 型材散热器又称作散热器铝型材或太阳花铝型材,铝型材散热器具有外型美观、重量轻、散热性能好,节能效果好等特点,加工好的铝型材散热器表面经过阳极氧化进行表面处理以增加铝材的抗蚀性、耐磨性及外表的美观度,国内常用的散热器铝型材类型有:电子、电器、电脑散热器铝型材,太阳花铝型材散热器,电力半导体用散热器型材等,铝型材散热器因其优越的性能被广泛应用于:机械、汽车、风力发电、工程机械、空压机、铁路机车、家用电器等行业领域。

[0003] 市场上型材散热器在安装过程中,通常需要使用特殊工具对散热器与安装板之间进行固定,存在不便于操作人员安装及拆卸的问题,为此,我们提出这样一种可快捷安装的型材散热器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可快捷安装的型材散热器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可快捷安装的型材散热器,包括散热座和固定机构,所述散热座的上方分布有散热片,所述散热座的顶部开设有卡槽,且卡槽的内腔设有导热块,所述导热块的另一端连接有卡块,所述散热座的底部开设有固定槽,用于固定散热器的所述固定机构分布于散热座的下方,所述固定机构包括安装板、支撑板、拉杆、连接板、压缩弹簧、活动板、限位板、导向块和导向槽,所述安装板的顶部两侧安装有支撑板,且支撑板的内侧连接有拉杆,所述拉杆的一端连接有连接板,所述拉杆的外表面设有压缩弹簧,所述连接板的内侧连接有活动板,且活动板的另一侧安装有限位板,所述活动板的底部安装有导向块,且导向块的下方分布有导向槽,所述安装板的底部安装有缓冲垫,所述安装板的顶部安装有固定块,且固定块的内侧设有导热垫,所述安装板的内腔设有散热孔。

[0006] 优选的,所述散热片等距分布在散热座的上表面,且散热片与散热座呈垂直状分布。

[0007] 优选的,所述卡块外侧直径尺寸与卡槽内侧直径尺寸相适配,且卡块与散热片呈一体化结构。

[0008] 优选的,所述支撑板沿安装板的竖直中心线对称分布有两个,且支撑板之间呈平行状分布。

[0009] 优选的,所述限位板与活动板呈垂直状分布,且限位板与安装板呈平行状分布。

[0010] 优选的,所述固定块沿安装板的竖直中心线对称分布,且固定块的外侧直径尺寸与固定槽的内侧之间尺寸相适配。

[0011] 优选的,所述散热孔与安装板呈一体化结构,且散热孔等距分布在安装板的内侧。

[0012] 本实用新型提供了一种可快捷安装的型材散热器,具备以下有益效果:该可快捷安装的型材散热器,采用多个机构之间的相互配合,不仅可以对散热器进行快速的安装和拆卸,方便后续的使用和检修,同时也可以对散热片进行快速的拆卸,方便对散热片进行清洗或者是更换,通过设置的固定机构可以将散热器与安装板之间固定连接,防止散热器连接不稳定导致工作效率低下,而设置的导热垫和散热孔可以使整个散热器更好的进行散热处理,提高整体的散热效率;

[0013] 1、本实用新型通过设置的卡块与卡槽直径的结合使用,可以方便对散热片进行拆卸和安装,当散热片受损后者使用时间过长时可以将卡块拔出卡槽内部,对散热片进行更换,将更换后的散热片再次通过卡块卡合到卡槽的内部,完成散热片的更换,从而提高整体的使用效率。

[0014] 2、本实用新型通过设置的固定机构可以将散热器与安装板之间固定连接,防止散热器掉落,使散热器与安装板之间连接的更加的稳定,通过拉杆拉动压缩弹簧带动导向块进行移动,而后将散热座放置到安装板的顶部,随后在压缩弹簧的带动下导向块带动限位板向散热座进行移动,从而将散热座与安装板进行固定连接,防止散热座脱落。

[0015] 3、本实用新型通过设置的导热垫和散热孔之间的接合使用,可以散热器本体进行有效的导热及散热,提升散热效果,当有热量传递到散热器上时,通过导热垫可以将部分热量传递到安装板上,而后通过安装板上的散热孔将热量散发到安装板的外侧,以此来提高散热器整体的散热效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种可快捷安装的型材散热器的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种可快捷安装的型材散热器的固定机构结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种可快捷安装的型材散热器图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图中:1、散热座;2、散热片;3、卡槽;4、导热块;5、卡块;6、固定槽;7、固定机构;701、安装板;702、支撑板;703、拉杆;704、连接板;705、压缩弹簧;706、活动板;707、限位板;708、导向块;709、导向槽;8、缓冲垫;9、固定块;10、导热垫;11、散热孔。

具体实施方式

[0020] 请参考图1和图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种可快捷安装的型材散热器,包括散热座1和固定机构7,散热座1的上方分布有散热片2,散热片2等距分布在散热座1的上表面,且散热片2与散热座1呈垂直状分布,通过设置的散热片2可以有效的将热量进行散发,防止有热量残留在散热器上,散热座1的顶部开设有卡槽3,且卡槽3的内腔设有导热块4,导热块4的另一端连接有卡块5,卡块5外侧直径尺寸与卡槽3内侧直径尺寸相适配,且卡块5与散热片2呈一体化结构,通过设置的卡块5可以将散热片2进行快速的拆卸和安装,方便对散热片2进行更换,散热座1的底部开设有固定槽6;

[0021] 请参考图1和图2所示,用于固定散热器的固定机构7分布于散热座1的下方,固定机构7包括安装板701、支撑板702、拉杆703、连接板704、压缩弹簧705、活动板706、限位板707、导向块708和导向槽709,安装板701的顶部两侧安装有支撑板702,且支撑板702的内侧

连接有拉杆703,拉动拉杆703可以带动压缩弹簧705和活动板706进行移动,从而带动活动板706底部的导向块708进行移动,支撑板702沿安装板701的竖直中心线对称分布有两个,且支撑板702之间呈平行状分布,拉杆703的一端连接有连接板704,拉杆703的外表面设有压缩弹簧705,连接板704的内侧连接有活动板706,且活动板706的另一侧安装有限位板707,限位板707与活动板706呈垂直状分布,且限位板707与安装板701呈平行状分布,设置的限位板707可以对散热座1进行固定限位处理,防止散热座1移动,活动板706的底部安装有导向块708,且导向块708的下方分布有导向槽709,设置的导向槽709可以使导向块708移动;

[0022] 请参考图1和图2所示,安装板701的底部安装有缓冲垫8,安装板701的顶部安装有固定块9,且固定块9的内侧设有导热垫10,通过设置的导热垫10可以将散热器内的热量传递到散热孔11的内部,通过散热孔11将部分热量进行散发,从而提高整个装置的散热效率,固定块9沿安装板701的竖直中心线对称分布,且固定块9的外侧直径尺寸与固定槽6的内侧之间尺寸相适配,通过固定块9与固定槽6之间的卡合可以将散热座1与安装板701之间进行再次固定,安装板701的内腔设有散热孔11,散热孔11与安装板701呈一体化结构,且散热孔11等距分布在安装板701的内侧。

[0023] 综上,该可快捷安装的型材散热器,使用时,先根据图1和图2中所示的结构,首先通过拉杆703拉动连接板704,而后在连接板704的带动下导向块708也同时进行移动,随之导向块708带动限位板707向安装板701的两侧进行移动,而后将散热座1放置于安装板701的顶部,使散热座1的底部贴合于导热垫10的顶部,放置完散热座1后送开拉杆703,在压缩弹簧705的带动下导向块708开始向内侧进行移动,从而带动限位板707对散热座1进行限位固定处理,而固定块9与固定槽6之间的卡接可以对散热座1进行二次固定,防止散热座1脱落;

[0024] 而后根据图1中所示的结构,当需整个散热器工作时,散热器吸收的热量一部分通过散热片2进行散发,而另一部分的热量通过导热垫10传递到安装板701上,而后通过安装板701内侧开设的散热孔11将热量传递到安装板701的外侧,从而提高整个装置的散热效果,而通过设置的缓冲垫8可以提高整个装置的减震效果,提高该装置整体的稳定性;

[0025] 最后根据图1和图3中所示的结构,当散热片2受到损坏需要进行更换时,可以直接将散热片2底部的卡块5进行拔出,而后将新的散热片2再次通过卡块5卡合到卡槽3的内腔当中,从而完成对散热片2的更换,而卡槽3内部设置的导热块4可以很好地将散热座1吸收的热量传递到散热片2上。

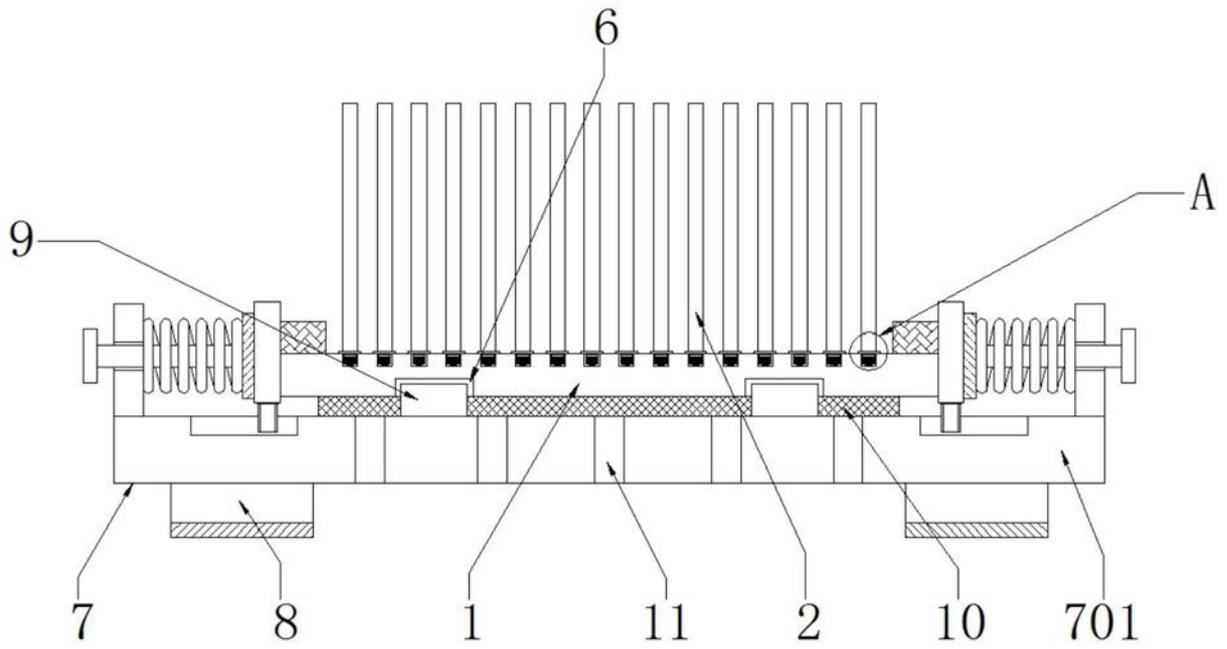


图1

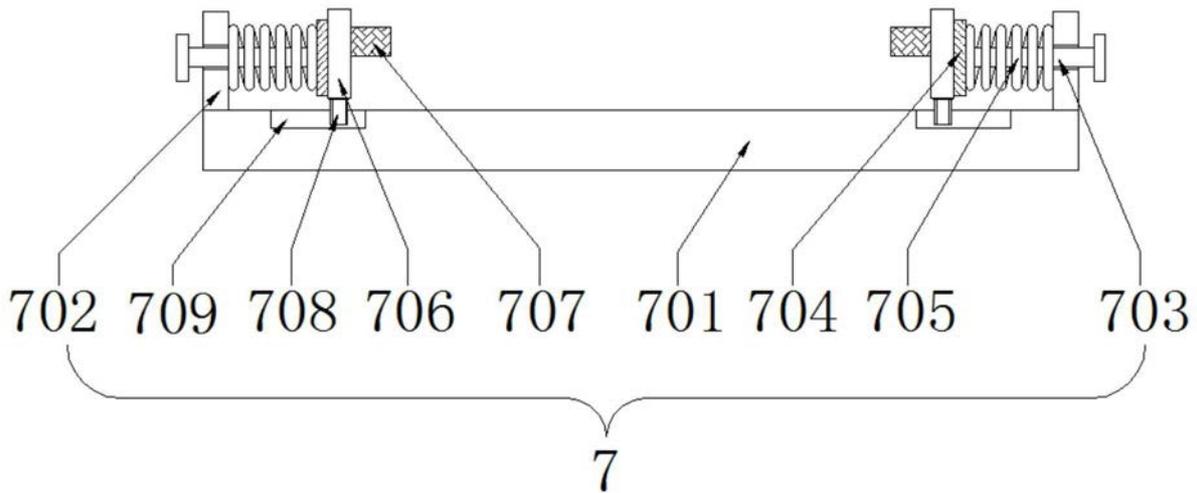


图2

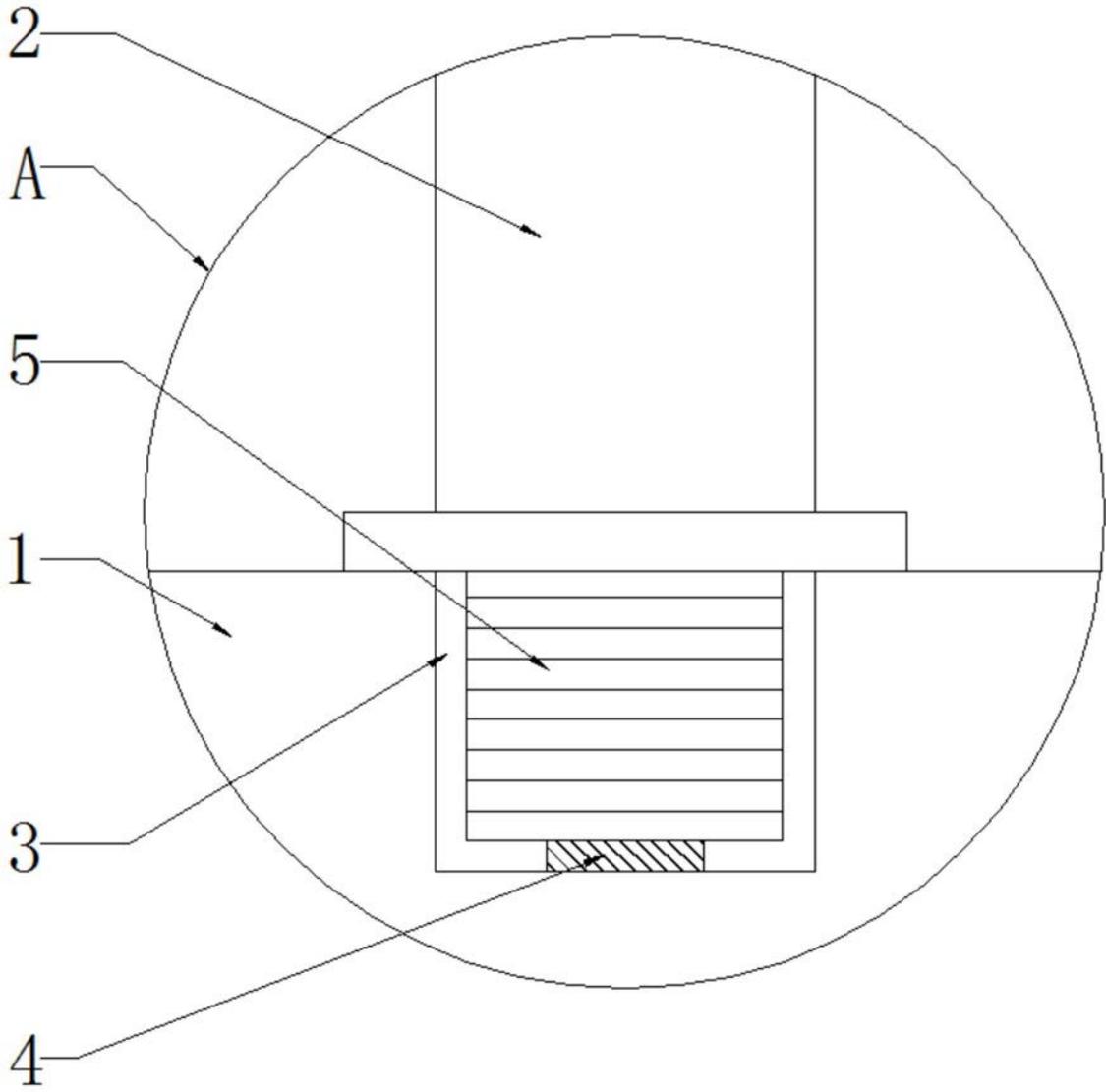


图3