(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219004720 U
(45)授权公告日 2023.05.12

(21)申请号 202223608244.7

(22)申请日 2022.12.30

(73)专利权人 昆山国米环保科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇优比路367号19幢

(72)发明人 宗延祥

(74)专利代理机构 北京奇眸智达知识产权代理有限公司 11861
专利代理师 郭洪悦

(51)Int.Cl.
B23D 15/00(2006.01)
B23D 33/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

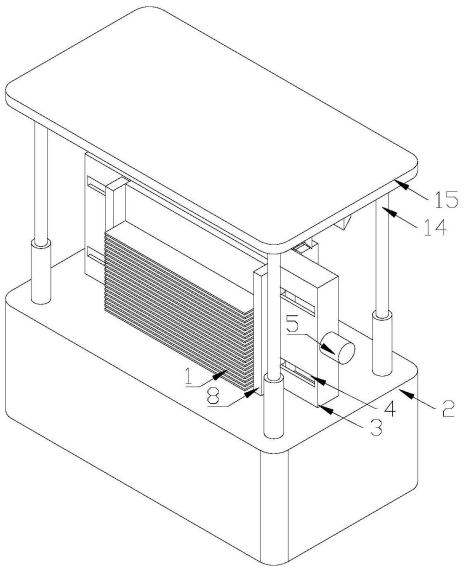
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种散热翅片切片装置

(57)摘要

本实用新型属于散热翅片切片领域，具体的说是一种散热翅片切片装置，包括散热翅片、工作台和固定安装在工作台顶部的固定框；所述固定框的正面和背部均开设有滑槽，所述固定框的一侧通过电机转动连接有丝杆，所述丝杆外表面的两侧均螺纹连接有与滑槽相适配的移动板，所述移动板的正面和背部均贯穿滑槽并固定连接有固定板；通过固定板对散热翅片两侧进行夹持固定，避免了从散热翅片正面固定影响正常的切片加工，同时固定框的正面和背部均可以固定散热翅片，进而可以同时对两个散热翅片进行切片加工，效率较高，并且通过电机、丝杆可以对固定板的位置进行调节，进而可以适用于不同尺寸的散热翅片进行切片加工，适用性较强。



CN 219004720 U

1.一种散热翅片切片装置,包括散热翅片(1)、工作台(2)和固定安装在工作台(2)顶部的固定框(3);其特征在于:所述固定框(3)的正面和背部均开设有滑槽(4),所述固定框(3)的一侧通过电机(5)转动连接有丝杆(6),所述丝杆(6)外表面的两侧均螺纹连接有与滑槽(4)相适配的移动板(7),所述移动板(7)的正面和背部均贯穿滑槽(4)并固定连接有固定板(8),所述工作台(2)的顶部固定连接有与散热翅片(1)相适配的切片机构。

2.根据权利要求1所述的一种散热翅片切片装置,其特征在于:所述切片机构包括安装板(9),所述安装板(9)一侧的正面和背部均开设有安装槽(10),所述安装槽(10)内表面的顶部通过活动槽滑动连接有夹紧板(11)。

3.根据权利要求2所述的一种散热翅片切片装置,其特征在于:所述安装板(9)的正面和背部均通过螺纹孔螺纹连接有螺杆(12),两个所述螺杆(12)相对的一端均贯穿安装板(9)并分别通过轴承与两个所述夹紧板(11)相背的一侧转动连接。

4.根据权利要求3所述的一种散热翅片切片装置,其特征在于:所述夹紧板(11)与安装槽(10)内表面的一侧之间设置有切片刀(13),所述工作台(2)顶部的四周均通过凹槽固定连接有伸缩杆(14),四个所述伸缩杆(14)的顶端之间固定连接有顶板(15),所述顶板(15)的底部与安装板(9)的顶部固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种散热翅片切片装置,其特征在于:所述丝杆(6)的一端通过轴承与固定框(3)内表面的一侧转动连接,所述丝杆(6)外表面的两侧分别设置为两端相反的螺纹。

6.根据权利要求5所述的一种散热翅片切片装置,其特征在于:所述散热翅片(1)位于两个所述固定板(8)之间。

一种散热翅片切片装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热翅片切片领域，具体是一种散热翅片切片装置。

背景技术

[0002] 随着电子产品的日益普及，散热器的使用率越来越高，散热翅片是散热器中必须件之一，散热翅片是由金属板经过切片加工后形成的散热零件。

[0003] 申请号为“202220781515.X”的专利中公开了一种散热翅片切片装置，从上往下依次包括顶板和切片底板，顶板底部的中间位置沿着Y轴方向设置有上切刀，上切刀正下方的切片底板上沿着Y轴方向设置有下切刀，上切刀和下切刀之间设置有散热器，散热器沿着Y轴负方向的一侧通过后侧板以及后侧板固定板安装在切片底板上，散热器沿着Y轴正方向的一侧设置有推料气缸。本实用新型一种散热翅片切片装置，通过顶板和切片底板之间的上切刀和下切刀进而实现的散热翅片的切片操作，结构设置较为简单，使用方便，成本较低；通过推料气缸以及后侧板的夹持方式，散热器的定位夹持较为方便；

[0004] 上述该装置是主要是通过顶板和切片底板之间的上切刀和下切刀实现对散热翅片的切片操作，同时通过推料气缸以及后侧板的夹持方式，对散热翅片进行定位夹持，但是上述是通过推料气缸和后侧板对散热翅片进行固定，这种固定方式不太恰当，因为散热翅片在切片前和切片后的形状不同，进而通过推料气缸对散热翅片的正面进行固定不仅会影响切片加工，而且容易造成散热翅片切片后的位置出现损坏，因此，针对上述问题提出一种散热翅片切片装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足，解决上述的问题，本实用新型提出一种散热翅片切片装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型所述的一种散热翅片切片装置，包括散热翅片、工作台和固定安装在工作台顶部的固定框；所述固定框的正面和背部均开设有滑槽，所述固定框的一侧通过电机转动连接有丝杆，所述丝杆外表面的两侧均螺纹连接有与滑槽相适配的移动板，所述移动板的正面和背部均贯穿滑槽并固定连接有固定板，所述工作台的顶部固定连接有与散热翅片相适配的切片机构。

[0007] 优选的，所述切片机构包括安装板，所述安装板一侧的正面和背部均开设有安装槽，所述安装槽内表面的顶部通过活动槽滑动连接有夹紧板。

[0008] 优选的，所述安装板的正面和背部均通过螺纹孔螺纹连接有螺杆，两个所述螺杆相对的一端均贯穿安装板并分别通过轴承与两个所述夹紧板相背的一侧转动连接。

[0009] 优选的，所述夹紧板与安装槽内表面的一侧之间设置有切片刀，所述工作台顶部的四周均通过凹槽固定连接有伸缩杆，四个所述伸缩杆的顶端之间固定连接有顶板，所述顶板的底部与安装板的顶部固定连接。

[0010] 优选的，所述丝杆的一端通过轴承与固定框内表面的一侧转动连接，所述丝杆外

表面的两侧分别设置为两端相反的螺纹。

[0011] 优选的，所述散热翅片位于两个所述固定板之间。

[0012] 本实用新型的有益之处在于：

[0013] 本实用新型通过固定板对散热翅片两侧进行夹持固定，避免了从散热翅片正面固定影响正常的切片加工，同时固定框的正面和背部均可以固定散热翅片，进而可以同时对两个散热翅片进行切片加工，效率较高，并且通过电机、丝杆可以对固定板的位置进行调节，进而可以适用于不同尺寸的散热翅片进行切片加工，适用性较强。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0015] 图1为本实用新型的立体图；

[0016] 图2为本实用新型的剖视图；

[0017] 图3为本实用新型固定框的结构连接示意图；

[0018] 图4为本实用新型丝杆的结构连接示意图；

[0019] 图5为本实用新型安装板的结构连接示意图；

[0020] 图6为本实用新型切片刀的结构连接示意图。

[0021] 图中：1、散热翅片；2、工作台；3、固定框；4、滑槽；5、电机；6、丝杆；7、移动板；8、固定板；9、安装板；10、安装槽；11、夹紧板；12、螺杆；13、切片刀；14、伸缩杆；15、顶板。

具体实施方式

[0022] 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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-图6所示，一种散热翅片切片装置，包括散热翅片1、工作台2和固定安装在工作台2顶部的固定框3；所述固定框3的正面和背部均开设有滑槽4，所述固定框3的一侧通过电机5转动连接有丝杆6，所述丝杆6外表面的两侧均螺纹连接有与滑槽4相适配的移动板7，所述移动板7的正面和背部均贯穿滑槽4并固定连接有固定板8，所述工作台2的顶部固定连接有与散热翅片1相适配的切片机构；但是目前的这种散热翅片1切片装置主要是通过顶板15和切片底板之间的上切刀和下切刀实现对散热翅片1的切片操作，同时通过推料气缸以及后侧板的夹持方式，对散热翅片1进行定位夹持，但是上述是通过推料气缸和后侧板对散热翅片1进行固定，这种固定方式不太恰当，因为散热翅片1在切片前和切片后的形状不同，进而通过推料气缸对散热翅片1的正面进行固定不仅会影响切片加工，而且容易造成散热翅片1切片后的位置出现损坏，工作时，通过固定板8对散热翅片1两侧进行夹持固定，避免了从散热翅片1正面固定影响正常的切片加工，同时固定框3的正面和背部均可以固定散热翅片1，进而可以同时对两个散热翅片1进行切片加工，效率较高，并且通过电机5、

丝杆6可以对固定板8的位置进行调节，进而可以适用于不同尺寸的散热翅片1进行切片加工，适用性较强。

[0024] 所述切片机构包括安装板9，所述安装板9一侧的正面和背部均开设有安装槽10，所述安装槽10内表面的顶部通过活动槽滑动连接有夹紧板11；工作时，夹紧板11与切片刀13之间紧密贴合，通过活动槽可以对夹紧板11的移动方向进行限定，使其只能前后移动。

[0025] 所述安装板9的正面和背部均通过螺纹孔螺纹连接有螺杆12，两个所述螺杆12相对的一端均贯穿安装板9并分别通过轴承与两个所述夹紧板11相背的一侧转动连接；工作时，两个螺杆12相背的一端均固定连接有拧手，通过拧手方便工作人员操作。

[0026] 所述夹紧板11与安装槽10内表面的一侧之间设置有切片刀13，所述工作台2顶部的四周均通过凹槽固定连接有伸缩杆14，四个所述伸缩杆14的顶端之间固定连接有顶板15，所述顶板15的底部与安装板9的顶部固定连接；工作时，伸缩杆14为电动伸缩杆14，通过伸缩杆14带动顶板15、安装板9和切片刀13向下移动即可对金属板进行切片加工，从而形成散热翅片1。

[0027] 所述丝杆6的一端通过轴承与固定框3内表面的一侧转动连接，所述丝杆6外表面的两侧分别设置为两端相反的螺纹；工作时，通过相反的螺纹可以带动两侧的固定板8同时相向或者反向移动。

[0028] 所述散热翅片1位于两个所述固定板8之间；工作时，散热翅片1的两侧与两个固定板8相对的一侧紧密贴合。

[0029] 工作原理，但是目前的这种散热翅片1切片装置主要是通过顶板15和切片底板之间的上切刀和下切刀实现对散热翅片1的切片操作，同时通过推料气缸以及后侧板的夹持方式，对散热翅片1进行定位夹持，但是上述是通过推料气缸和后侧板对散热翅片1进行固定，这种固定方式不太恰当，因为散热翅片1在切片前和切片后的形状不同，进而通过推料气缸对散热翅片1的正面进行固定不仅会影响切片加工，而且容易造成散热翅片1切片后的位置出现损坏，首先将需要切片的两个金属板分别贴合在固定框3的正面和背部，启动电机5带动丝杆6转动，进而带动两个移动板7相向移动，直至固定板8将金属板的两侧牢牢夹紧，即可完成对金属板的固定，然后启动伸缩杆14带动顶板15、安装板9和切片刀13向下移动对金属板进行切片加工即可得到散热翅片1，由于电机5带动丝杆6转动会调节固定板8的位置，进而方便固定不同尺寸的金属板，当对不同尺寸的金属板进行固定加工时，通过拧动螺杆12带动夹紧板11远离切片刀13即可将切片刀13更换成与金属板尺寸相应的切片刀13，当需要对切片刀13进行固定安装时，直接将切片刀13插在安装槽10中，并使其与安装槽10内表面相贴合，转动螺杆12使得夹紧板11逐渐靠近切片刀13，直至夹紧板11将切片刀13牢牢抵在安装槽10上即可，同时还方便在切片刀13损坏时对其进行更换。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

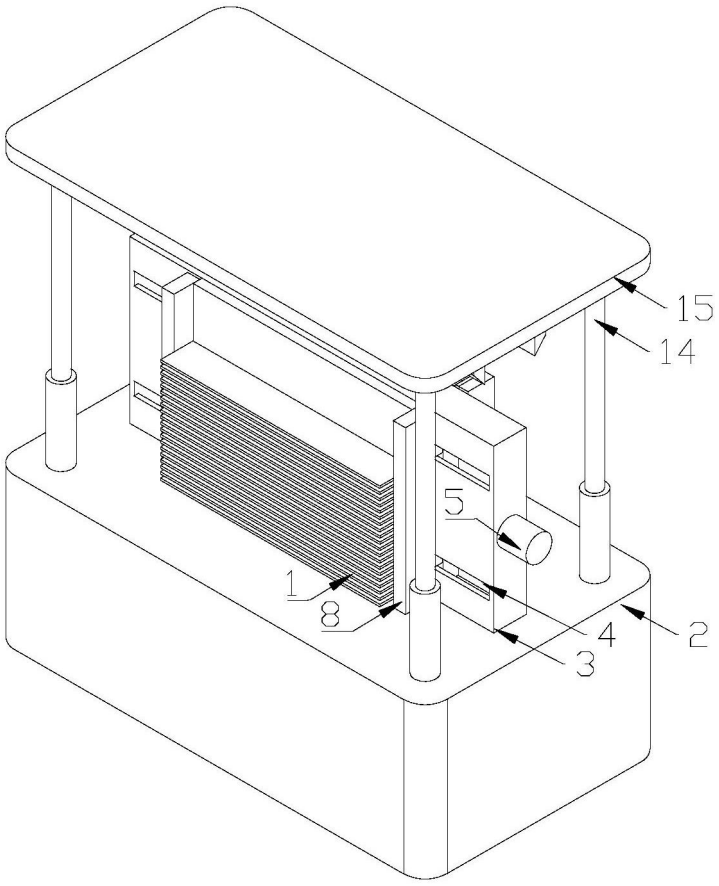


图1

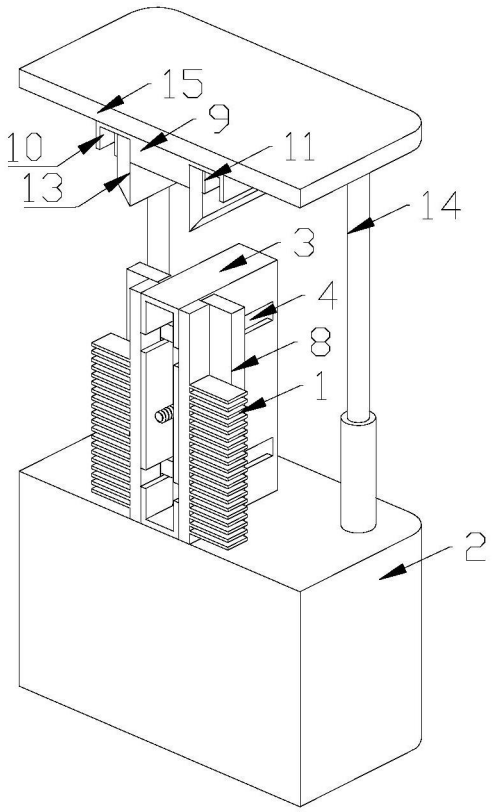


图2

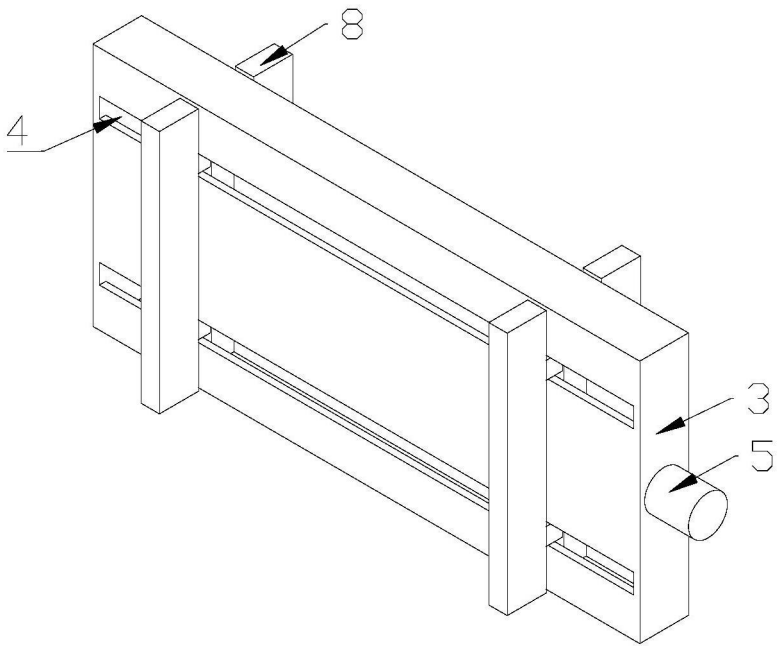


图3

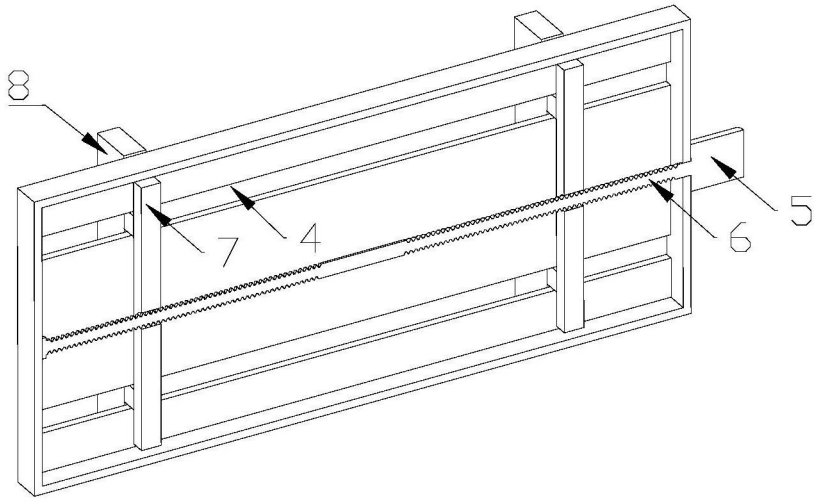


图4

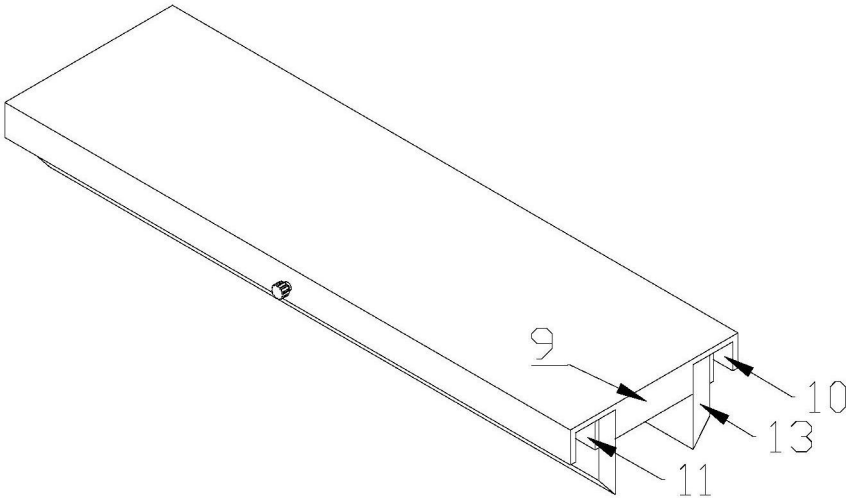


图5

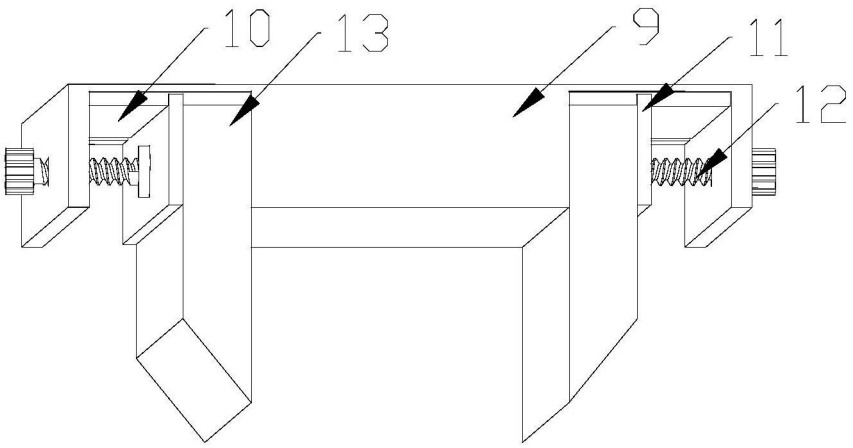


图6