(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102873251 A
(43)申请公布日 2013.01.16

(21)申请号 201210403689.3

(22)申请日 2012.10.22

(71)申请人 昆山铭佳利电子制品有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇工茂路 299 号

(72)发明人 郭荔辉

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234
代理人 刘述生

(51)Int.Cl.
B21J 15/32(2006.01)
B21J 15/30(2006.01)

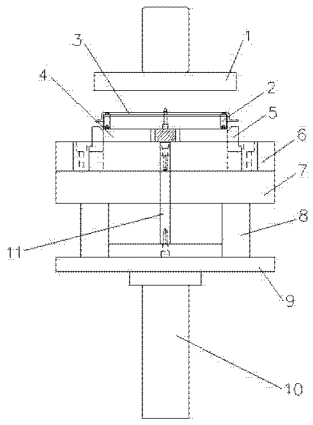
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)发明名称

一种散热片铆合模具

(57)摘要

本发明公开了一种散热片铆合模具，包括：上模板、活动治具、多个固定块、下模板、下模座、下垫脚和下托板，所述活动治具设置于所述下模板与上模板之间，所述活动治具设置有治具铆钉孔和手柄，所述治具铆钉孔内放置铆钉，所述散热片位于所述活动治具顶端，所述铆钉穿过所述散热片内的铆钉孔，上模板下压将铆钉与散热片铆合在一起。通过上述方式，本发明散热片铆合模具将放铆钉与铆合两个工序分开来进行，可以进行分工作业，减少铆钉漏放问题，并且在放铆钉时模具和机器不用停机，大大提高设备利用率和作业效率。



CN 102873251 A

1. 一种散热片铆合模具，用于将铆钉与散热片铆合在一起，其特征在于，包括：上模板、活动治具、多个固定块、下模板、下模座、下垫脚和下托板，所述上模板位于所述模具的顶端，所述下托板位于所述模具的最底端，所述下垫脚位于所述下托板上方并与所述下托板连接，所述下模座位于所述下垫脚上方并与所述下垫脚连接，所述下模板位于所述下模座上方并与所述下模座连接，所述多个固定块安装在所述下模板上表面，所述活动治具设置于所述下模板与上模板之间，并且所述活动治具被所述多个固定块固定于所述下模板的上表面。

2. 根据权利要求 1 所述的散热片铆合模具，其特征在于，所述下模座设置有顶杆，所述顶杆位于所述活动治具与所述下托板之间。

3. 根据权利要求 2 所述的散热片铆合模具，其特征在于，所述下托板内有气缸穿过，所述气缸一端位于所述下托板下方，另一端与所述顶杆连接。

4. 根据权利要求 1 所述的散热片铆合模具，其特征在于，所述活动治具设置有治具铆钉孔和手柄，所述治具铆钉孔内放置铆钉。

5. 根据权利要求 1 所述的散热片铆合模具，其特征在于，所述散热片位于所述活动治具顶端，所述铆钉穿过所述散热片内的铆钉孔。

一种散热片铆合模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种金属散热片的铆合加工模具。

背景技术

[0002] 传统的散热片铆合方法是人工将铆钉逐个直接放置到散热片的铆钉孔内，然后通过模具压铆或者是铆接机铆合。这种方法容易造成铆钉漏放，而且在人工将铆钉逐个直接放置到散热片的铆钉孔内时，模具压铆或者是铆接机处于停机状态，生产效率很低。

发明内容

[0003] 本发明主要解决的技术问题是提供一种散热片铆合模具，该散热片铆合模具内安装可取出的活动治具，将铆钉放置在治具铆钉孔内，将散热片放置在活动治具顶端，并且铆钉还穿过散热片内的铆钉孔，然后通过模具下压活动治具上散热片内的铆钉，将铆钉与散热片压铆到一起。这样将放铆钉与铆合分开来进行，可以进行分工作业，提高作业效率。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明采用的技术方案是：提供一种散热片铆合模具，包括：上模板、活动治具、多个固定块、下模板、下模座、下垫脚和下托板，所述上模板位于所述模具的顶端，所述下托板位于所述模具的最底端，所述下垫脚位于所述下托板上方并与所述下托板连接，所述下模座位于所述下垫脚上方并与所述下垫脚连接，所述下模板位于所述下模座上方并与所述下模座连接，所述多个固定块安装在所述下模板上表面，所述活动治具设置于所述下模板与上模板之间，并且所述活动治具被所述多个固定块固定于所述下模板的上表面。

[0005] 在本发明一个较佳实施例中，所述下模座设置有顶杆，所述顶杆位于所述活动治具与所述下托板之间。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中，所述下托板内有气缸穿过，所述气缸一端位于所述下托板下方，另一端与所述顶杆连接。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中，所述活动治具设置有治具铆钉孔和手柄，所述治具铆钉孔内放置铆钉。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中，所述散热片位于所述活动治具顶端，所述铆钉穿过所述散热片内的铆钉孔。

[0009] 本发明散热片铆合模具通过配置可与模具分离的活动治具，将放铆钉与铆合两个工序分开来进行，可以进行分工作业，减少铆钉漏放问题，并且在放铆钉时模具和机器不用停机，大大提高设备利用率和作业效率。

附图说明

[0010] 图 1 是本发明散热片铆合模具的结构示意图；

图 2 是本发明散热片铆合模具的活动治具主视图；

图 3 是本发明散热片铆合模具的活动治具俯视图；

图中各部件的标记如下：1、上模板，2、铆钉，3、散热片，4、活动治具，5、固定块，6、下模板，7、下模座，8、下垫脚，9、下托板，10、气缸，11、顶杆，12、治具铆钉孔，13、手柄。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体的较佳实施例对本发明进行详细阐述，以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，这些实施例仅仅是例示的目的，并不旨在对本发明的范围进行限定。

[0012] 请参阅图 1 至图 3，本发明散热片铆合模具包括：上模板 1、活动治具 4、多个固定块 5、下模板 6、下模座 7、下垫脚 8 和下托板 9，所述上模板 1 位于所述模具的顶端，所述下托板 9 位于所述模具的最底端，所述下垫脚 8 位于所述下托板 9 上方并与所述下托板 9 连接，所述下模座 7 位于所述下垫脚 8 上方并与所述下垫脚 8 连接，所述下模板 6 位于所述下模座 7 上方并与所述下模座 7 连接，所述多个固定块 5 安装在所述下模板 6 上表面，所述活动治具 4 设置于所述下模板 6 与上模板 1 之间，并且所述活动治具 4 被所述多个固定块 5 固定于所述下模板 6 的上表面。

[0013] 另外，所述下模座设置有顶杆 11，所述顶杆 11 位于所述活动治具 4 与所述下托板 9 之间。下托板 9 内有气缸 10 穿过，所述气缸 10 一端位于所述下托板 9 下方，另一端与所述顶杆 11 连接。

[0014] 另外，所述活动治具 4 设置有治具铆钉孔 12 和手柄 13，所述治具铆钉孔 12 内放置铆钉 2。

[0015] 另外，所述散热片位于所述活动治具 4 顶端，所述铆钉 2 穿过所述散热片内的铆钉孔。

[0016] 进一步地，在进行反射片铆合前，先将铆钉 2 逐个放入活动治具 4 的治具铆钉孔 12 内，然后将散热片放置到活动治具 4 顶端，并将铆钉 2 插入散热片内的铆钉孔。通过手柄 13 将装好铆钉的活动治具 4 连同散热片一起放置到铆合模具的下模板 6 上，通过多个固定块 5 将活动治具 4 安装固定在下模板 6 上，上模板 1 下压将铆钉 2 与散热片铆合在一起。铆钉 2 内有螺纹孔，通过螺纹孔就可以将其他部件安装到散热片上。

[0017] 更进一步地，当活动治具 4 在下模板 6 上有卡死现象，不能与下模板 6 分开时，可以通过气缸 10 上升带动顶杆 11，将活动治具 4 顶起来与下模板 6 分开。

[0018] 区别于现有技术，本发明散热片铆合模具设置可与模具分离的活动治具，将放铆钉与铆合两个工序分开来进行，可以进行分工作业，减少铆钉漏放问题，并且在放铆钉时模具和机器不用停机，大大提高设备利用率和作业效率。

[0019] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

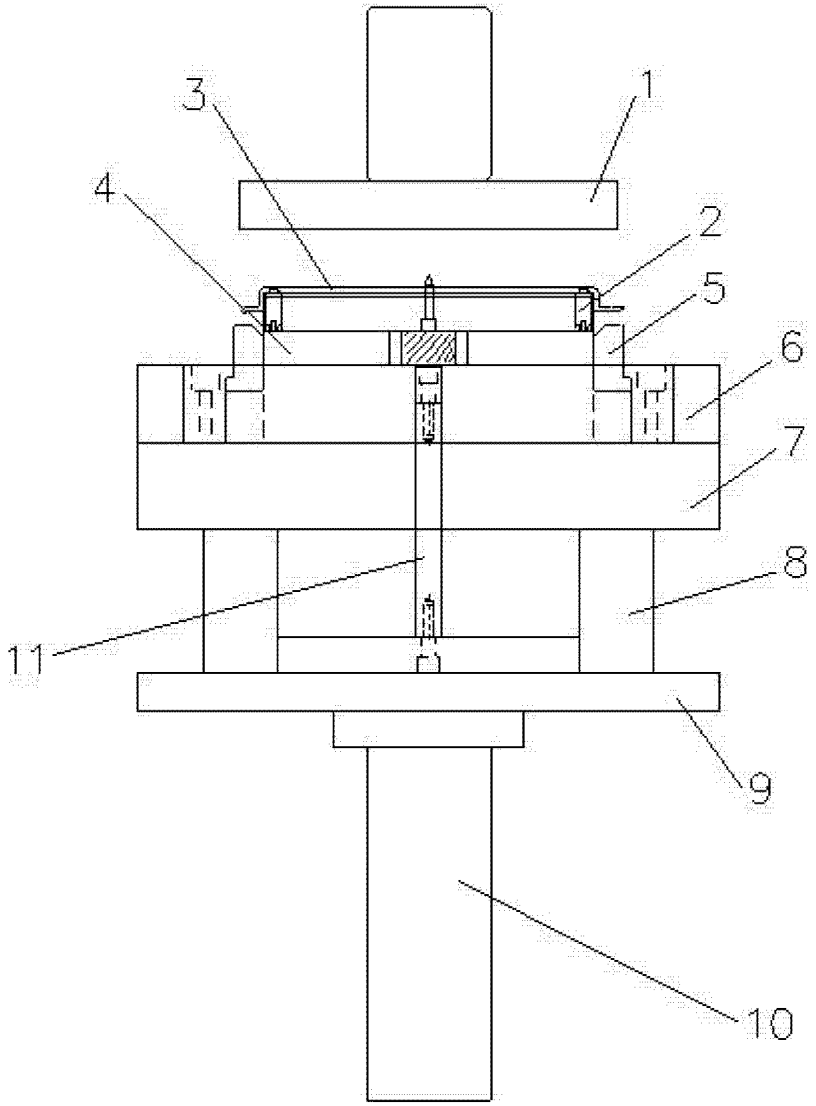


图 1

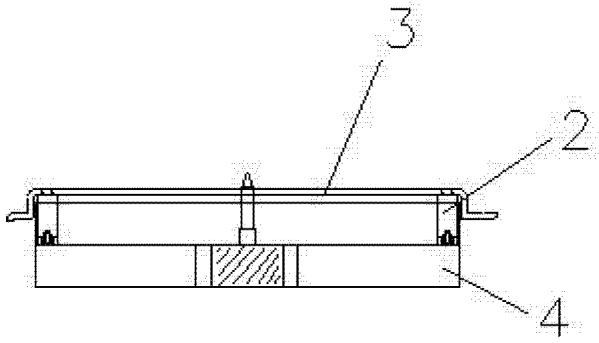


图 2

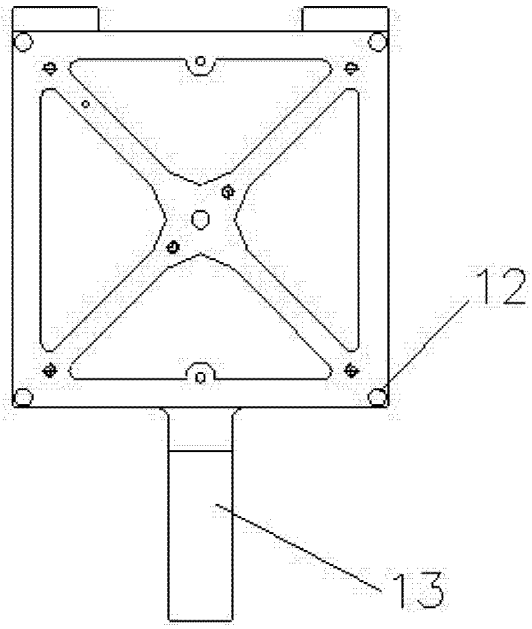


图 3