



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221336195 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323519899.1

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 铝行家(江苏)铝业科技有限公司

地址 212000 江苏省镇江市京口区镇江市
新区大港金港大道77号

(72) 发明人 韩流 张敏

(74) 专利代理机构 南京创略知识产权代理事务
所(普通合伙) 32358

专利代理师 王丹

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

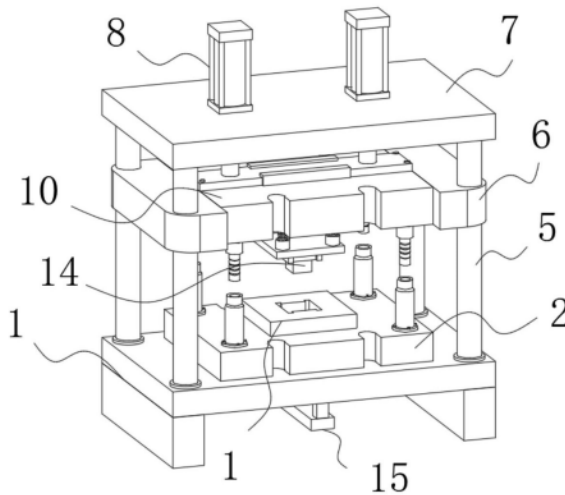
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝合金散热器加工治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝合金散热器加工治具,包括底座,所述底座的上方固定有下模座,所述下模座的上方安装有下模具,所述下模座的上方两侧均固定有定位套,所述底座的上方两侧均固定有支撑柱,所述支撑柱的外侧安装有限位块,所述支撑柱的上方固定有顶板;该一种铝合金散热器加工治具,通过安装杆、电动伸缩杆和顶块的配合使用,在铝合金散热器挤压成型之后,将压块升起,通过打开电动伸缩杆的开关,驱动顶块在下模具内部进行伸缩,顶块可以将成型后的铝合金散热器进行顶出,从而便于该装置多次进行使用,提高了后续的加工效率,同时工作人员不需要手动取出铝合金散热器,确保了使用时的安全性。



1. 一种铝合金散热器加工治具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上方固定有下模座(2),所述下模座(2)的上方安装有下模具(3),所述下模座(2)的上方两侧均固定有定位套(4),所述底座(1)的上方两侧均固定有支撑柱(5),所述支撑柱(5)的外侧安装有限位块(6),所述支撑柱(5)的上方固定有顶板(7),所述顶板(7)的上方固定有液压缸(8),所述液压缸(8)的下方安装有液压杆(9),所述液压杆(9)的下方固定有上模座(10),所述上模座(10)的下方两侧均固定有定位杆(11),所述底座(1)的下方固定有安装杆(15),所述安装杆(15)的上方安装有电动伸缩杆(16),所述电动伸缩杆(16)的上方固定有顶块(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金散热器加工治具,其特征在于,所述定位套(4)以下模座(2)的中轴线对称设置,所述定位套(4)与定位杆(11)为对应设置。

3. 根据权利要求1所述的一种铝合金散热器加工治具,其特征在于,所述上模座(10)通过液压缸(8)与顶板(7)构成升降结构,所述液压缸(8)与液压缸(8)为垂直分布。

4. 根据权利要求1所述的一种铝合金散热器加工治具,其特征在于,所述上模座(10)的下方安装有连接块(12),所述连接块(12)的下方固定有阻尼复位杆(13),所述阻尼复位杆(13)的下方固定有压块(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种铝合金散热器加工治具,其特征在于,所述压块(14)通过阻尼复位杆(13)与连接块(12)构成伸缩结构,所述阻尼复位杆(13)以连接块(12)的中轴线对称设置。

6. 根据权利要求4所述的一种铝合金散热器加工治具,其特征在于,所述压块(14)与下模具(3)为对应设置,所述压块(14)的形状与下模具(3)的形状相吻合。

7. 根据权利要求1所述的一种铝合金散热器加工治具,其特征在于,所述顶块(17)通过电动伸缩杆(16)与安装杆(15)构成伸缩结构,所述顶块(17)设置在下模具(3)的底部。

一种铝合金散热器加工治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金散热器加工相关技术领域,具体为一种铝合金散热器加工治具。

背景技术

[0002] 散热器是一种给电器中的易发热电子元件散热的装置,对做成板状,片状,多片状等。铝合金散热器是一种以铝为主要成份的合金材料,铝棒挤压从而得到不同截面形状的铝合金散热器结构,散热效果更佳,得到广泛的使用。

[0003] 但是,目前在铝合金散热器加工中需要用到挤压模具,然而现有的铝型材挤压模具在挤压成型后,不便于直接将铝合金散热器的型材顶出,影响后续加工效率,实用性不佳,因此本申请提供了一种铝合金散热器加工治具来满足需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铝合金散热器加工治具,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:一种铝合金散热器加工治具,包括底座,所述底座的上方固定有下模座,所述下模座的上方安装有下模具,所述下模座的上方两侧均固定有定位套,所述底座的上方两侧均固定有支撑柱,所述支撑柱的外侧安装有限位块,所述支撑柱的上方固定有顶板,所述顶板的上方固定有液压缸,所述液压缸的下方安装有液压杆,所述液压杆的下方固定有上模座,所述上模座的下方两侧均固定有定位杆,所述底座的下方固定有安装杆,所述安装杆的上方安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的上方固定有顶块。

[0006] 优选的,所述定位套以下模座的中轴线对称设置,所述定位套与定位杆为对应设置。

[0007] 优选的,所述上模座通过液压缸与顶板构成升降结构,所述液压缸与液压缸为垂直分布。

[0008] 优选的,所述上模座的下方安装有连接块,所述连接块的下方固定有阻尼复位杆,所述阻尼复位杆的下方固定有压块。

[0009] 优选的,所述压块通过阻尼复位杆与连接块构成伸缩结构,所述阻尼复位杆以连接块的中轴线对称设置。

[0010] 优选的,所述压块与下模具为对应设置,所述压块的形状与下模具的形状相吻合。

[0011] 优选的,所述顶块通过电动伸缩杆与安装杆构成伸缩结构,所述顶块设置在下模具的底部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 该一种铝合金散热器加工治具,通过安装杆、电动伸缩杆和顶块的配合使用,在铝合金散热器挤压成型之后,将压块升起,通过打开电动伸缩杆的开关,驱动顶块在下模具

内部进行伸缩,顶块可以将成型后的铝合金散热器进行顶出,从而便于该装置多次进行使用,同时工作人员不需要手动取出铝合金散热器,确保了使用时的安全性,提高铝合金散热器的加工效率;

[0014] 2. 该一种铝合金散热器加工治具,通过定位套、支撑柱、限位块和定位杆的设置,通过将定位杆与定位套对准贯穿,提高了压块挤压的准确度,加工更为精确,配合支撑柱和限位块的使用可以进一步提高压块升降时的稳定性;

[0015] 3. 该一种铝合金散热器加工治具,通过连接块、阻尼复位杆和压块的设置,在压块下压的过程中会受到冲力,通过阻尼复位杆可以将冲力进行缓冲,从而防止压块与下模具直接碰撞产生破损,对下模具起到保护的作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型上模座的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型定位杆的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型压块的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型顶块的结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、下模座;3、下模具;4、定位套;5、支撑柱;6、限位块;7、顶板;8、液压缸;9、液压杆;10、上模座;11、定位杆;12、连接块;13、阻尼复位杆;14、压块;15、安装杆;16、电动伸缩杆;17、顶块。

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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供技术方案:一种铝合金散热器加工治具,包括底座1,底座1的上方固定有下模座2,下模座2的上方安装有下模具3,下模座2的上方两侧均固定有定位套4,定位套4以下模座2的中轴线对称设置,定位套4与定位杆11为对应设置,通过将定位杆11与定位套4对准贯穿,提高了压块14挤压的准确度,加工更为精确,底座1的上方两侧均固定有支撑柱5,支撑柱5的外侧安装有限位块6,支撑柱5的上方固定有顶板7,顶板7的上方固定有液压缸8,液压缸8的下方安装有液压杆9,液压杆9的下方固定有上模座10,上模座10通过液压缸8与顶板7构成升降结构,液压缸8与液压缸8为垂直分布,打开液压缸8的开关,从而可以带动上模座10向下移动,上模座10的下方两侧均固定有定位杆11;

[0024] 请参阅图4,上模座10的下方安装有连接块12,连接块12的下方固定有阻尼复位杆13,阻尼复位杆13的下方固定有压块14,对下模具3起到保护的作用,提高了该装置使用寿命,压块14通过阻尼复位杆13与连接块12构成伸缩结构,阻尼复位杆13以连接块12的中轴线对称设置,在压块14下压的过程中会受到冲力,通过阻尼复位杆13可以将冲力进行缓冲,从而防止压块14与下模具3直接碰撞产生破损,压块14与下模具3为对应设置,压块14的形状与下模具3的形状相吻合,便于压块14对下模具3内的原料进行挤压,满足加工需求;

[0025] 请参阅图5,底座1的下方固定有安装杆15,安装杆15的上方安装有电动伸缩杆16,电动伸缩杆16的上方固定有顶块17,顶块17通过电动伸缩杆16与安装杆15构成伸缩结构,顶块17设置在下模具3的底部,挤压成型之后,将压块14升起,通过打开电动伸缩杆16的开关,驱动顶块17在下模具3内部进行伸缩,顶块17可以将成型后的铝合金散热器进行顶出。

[0026] 工作原理:在使用该铝合金散热器加工治具时,首先接通外部电源,然后将铝合金散热器原料放在下模具3内,打开液压缸8的开关,带动下模座10向下移动,压块14对下模具3内的原料进行挤压,其次升降过程中通过定位杆11与定位套4对准贯穿,提高了压块14挤压的准确度,通过阻尼复位杆13可以将压块14受到的冲力进行缓冲,最后挤压成型之后,将压块14升起,通过打开电动伸缩杆16的开关,驱动顶块17在下模具3内部进行伸缩,顶块17可以将成型后的铝合金散热器进行顶出,重复上述步骤进行加工,在不使用该装置时切断该装置的外部电源,液压缸8的型号为CY1S,电动伸缩杆16的型号为TJC-C1-T3-P-P,就这样该铝合金散热器加工治具的使用过程就完成了。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

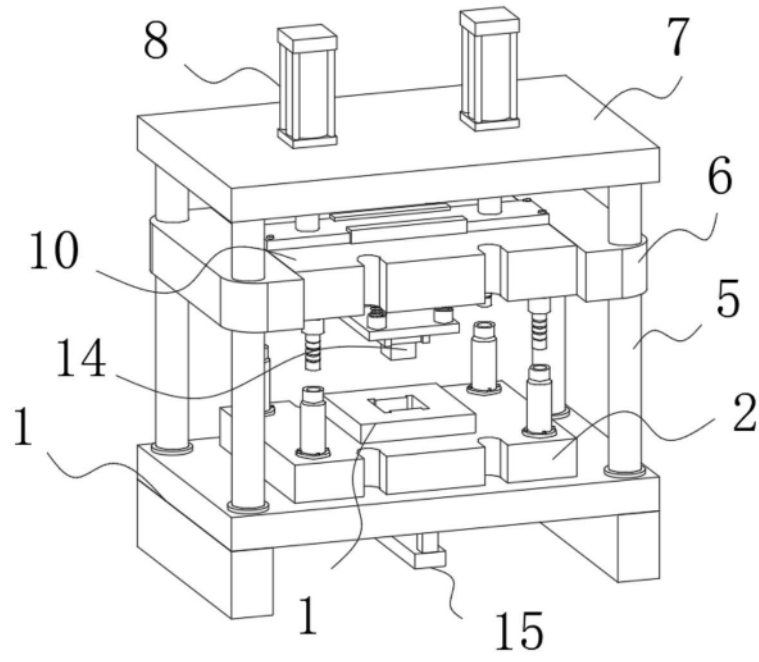


图1

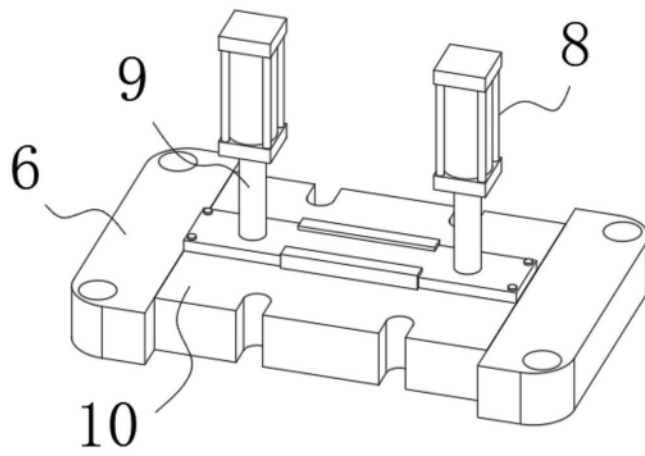


图2

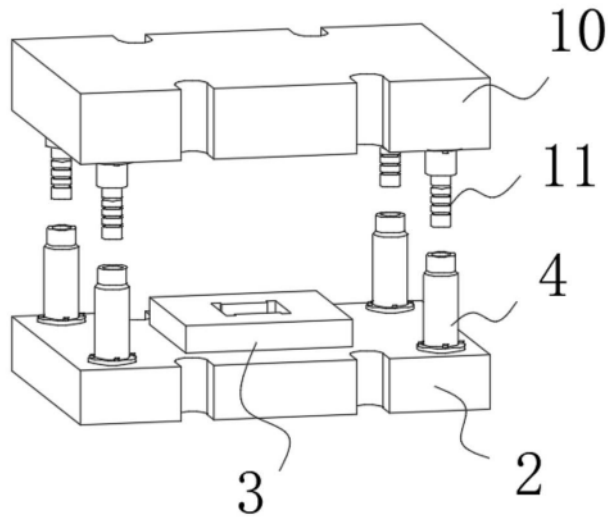


图3

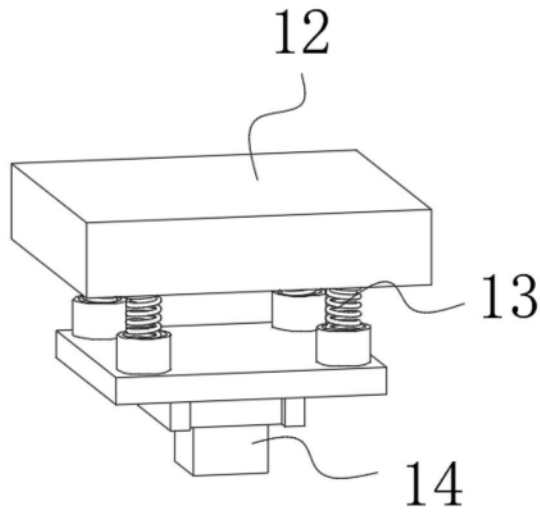


图4

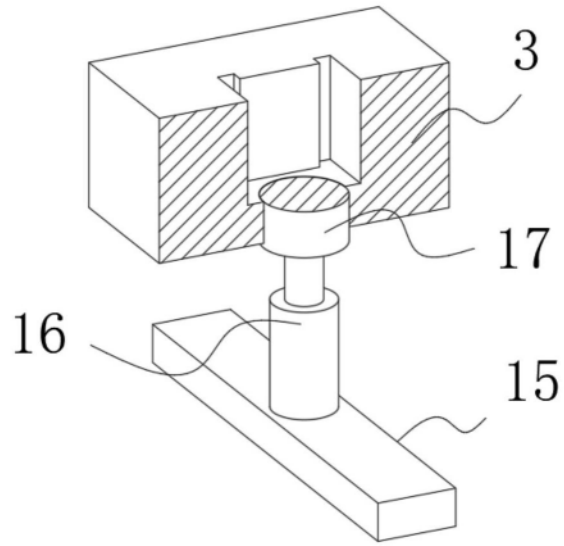


图5