(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214135382 U
(45)授权公告日 2021.09.07

(21)申请号 202023247926.0

(22)申请日 2020.12.29

(73)专利权人 昆山鸿邦精密五金有限公司
地址 215346 江苏省苏州市昆山市淀山湖镇新兴路8号3号房

(72)发明人 舒灿

(74)专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务所(普通合伙) 32359
代理人 周海燕

(51)Int.Cl.
B24B 19/20(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/12(2006.01)

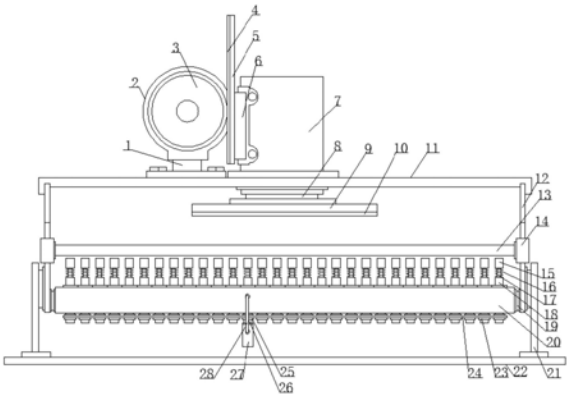
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种散热器模具用自动修模装置

(57)摘要

本实用新型的目的是为了解决现有的不易对散热器模具进行修模的难题,公开了一种散热器模具用自动修模装置,包括底板,所述底板上表面对称焊接有支腿,所述支腿之间焊接有支撑架,所述支撑架之间下侧设有安装板,所述安装板与支撑架之间焊接有连接块,所述安装板内部均匀套有第一旋转管和第二旋转管,所述第二旋转管下端装有第二电机,所述第二电机与安装板之间固定连接有固定架,所述第二电机之间固定连接有连接架,所述第一旋转管表面下侧固定套装有第一链轮,所述第二旋转管表面下侧固定套装有第二链轮。本实用新型方便通过第二电机的驱动使打磨块转动,利用打磨块对模具进行修模,提高散热器冲压的准确性。



CN 214135382 U

1.一种散热器模具用自动修模装置,包括底板(22),其特征在于:所述底板(22)上表面对称焊接有支腿(21),所述支腿(21)之间焊接有支撑架(12),所述支撑架(12)之间下侧设有安装板(20),所述安装板(20)与支撑架(12)之间焊接有连接块(19),所述安装板(20)内部均匀套有第一旋转管(18)和第二旋转管(26),所述第二旋转管(26)下端装有第二电机(27),所述第二电机(27)与安装板(20)之间固定连接有固定架(28),所述第二电机(27)之间固定连接有连接架(29),所述第一旋转管(18)表面下侧固定套装有第一链轮(23),所述第二旋转管(26)表面下侧固定套装有第二链轮(25),所述第一链轮(23)与第二链轮(25)之间连接有链条(24),所述第一旋转管(18)和第二旋转管(26)上端均连接有螺旋弹簧(16),所述螺旋弹簧(16)内部套有导杆(17),所述导杆(17)顶端固定安装有打磨块(15),所述支撑架(12)表面套有滑板(14),所述滑板(14)之间固定连接有连接框(13),所述支撑架(12)顶端装有端盖(11),所述端盖(11)上表面左侧固定安装有支撑杆(1),所述支撑杆(1)顶端固定安装有第一电机(2),所述第一电机(2)中部安装有齿轮(3),所述端盖(11)内部套有液压缸(7),所述液压缸(7)左侧面固定安装有卡板(6),所述卡板(6)左侧面焊接有滑杆(5),所述滑杆(5)左侧面焊接有齿条(4),所述液压缸(7)下侧安装有活塞杆(8),所述活塞杆(8)下端固定安装有推板(9),所述推板(9)下表面固定安装有吸板(10)。

2.根据权利要求1所述的一种散热器模具用自动修模装置,其特征在于:所述齿轮(3)与齿条(4)啮合配合。

3.根据权利要求1所述的一种散热器模具用自动修模装置,其特征在于:所述液压缸(7)与端盖(11)滑动配合。

4.根据权利要求1所述的一种散热器模具用自动修模装置,其特征在于:所述滑板(14)与支撑架(12)滑动配合,连接框(13)为方框结构。

5.根据权利要求1所述的一种散热器模具用自动修模装置,其特征在于:所述第一旋转管(18)和第二旋转管(26)均为圆管结构,第一旋转管(18)和第二旋转管(26)内部开有方槽,导杆(17)为方杆结构,导杆(17)分别与第一旋转管(18)和第二旋转管(26)滑动配合。

6.根据权利要求1所述的一种散热器模具用自动修模装置,其特征在于:所述打磨块(15)为钢制材料制成且表面为磨砂结构。

7.根据权利要求1所述的一种散热器模具用自动修模装置,其特征在于:所述吸板(10)为磁铁材料制成。

一种散热器模具用自动修模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热器模具领域，尤其涉及一种散热器模具用自动修模装置。

背景技术

[0002] 电子散热器通常是针对大功率电子元器件散热的散热片，没有外加电源，自然冷却。大多数都是制成铝合金型材，根据元器件大小切断成需要的尺寸，例如大功率开关管或三极管的散热片。

[0003] 对这些散热器进行冲压的时候需要用到模具，而传统的模具在进行使用的过程中，容易受到冲压碎屑的影响，以及冲头对模具的影响，会使得模具受损，或者模具内壁粘附杂质，会增加模具的厚度，再进行冲压的时候，就会造成误差，不能够对散热器片进行准确冲压，而模具一般为多孔位的，所以在进行修模的时候非常不便，因此，急需设计一种散热器模具用自动修模装置来解决现有技术的不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术的不足，提供了一种散热器模具用自动修模装置。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现：

[0006] 一种散热器模具用自动修模装置，包括底板，所述底板上表面对称焊接有支腿，所述支腿之间焊接有支撑架，所述支撑架之间下侧设有安装板，所述安装板与支撑架之间焊接有连接块，所述安装板内部均匀套有第一旋转管和第二旋转管，所述第二旋转管下端装有第二电机，所述第二电机与安装板之间固定连接有固定架，所述第二电机之间固定连接有连接架，所述第一旋转管表面下侧固定套装有第一链轮，所述第二旋转管表面下侧固定套装有第二链轮，所述第一链轮与第二链轮之间连接有链条，所述第一旋转管和第二旋转管上端均连接有螺旋弹簧，所述螺旋弹簧内部套有导杆，所述导杆顶端固定安装有打磨块，所述支撑架表面套有滑板，所述滑板之间固定连接有连接框，所述支撑架顶端装有端盖，所述端盖上表面左侧固定安装有支撑杆，所述支撑杆顶端固定安装有第一电机，所述第一电机中部安装有齿轮，所述端盖内部套有液压缸，所述液压缸左侧面固定安装有卡板，所述卡板左侧面焊接有滑杆，所述滑杆左侧面焊接有齿条，所述液压缸下侧安装有活塞杆，所述活塞杆下端固定安装有推板，所述推板下表面固定安装有吸板。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案，所述齿轮与齿条啮合配合。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案，所述液压缸与端盖滑动配合。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案，所述滑板与支撑架滑动配合，连接框为方框结构。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案，所述第一旋转管和第二旋转管均为圆管结构，第一旋转管和第二旋转管内部开有方槽，导杆为方杆结构，导杆分别与第一旋转管和第二旋转管滑动配合。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案，所述打磨块为钢制材料制成且表面为磨砂结构。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案，所述吸板为磁铁材料制成。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 本实用新型通过第一电机的驱动，以及液压缸的控制，可以使用推板对模具进行挤压，使得打磨块充分与模具内部进行接触，并且通过吸板的设置，可以增加吸板与模具的吸力，防止模具滑落，通过连接框，对模具提供一定的支撑力，通过第一旋转管和第二旋转管均为圆管结构，第一旋转管和第二旋转管内部开有方槽，导杆为方杆结构，导杆分别与第一旋转管和第二旋转管滑动配合，就可以带动打磨块转动，对模具进行打磨修复，从而避免杂质对模具的粘连，有效实现对模具的清理，并且通过导杆与旋转管的滑动，避免使打磨块对模具进行硬性冲击，对模具进行保护。本实用新型方便通过第二电机的驱动使打磨块转动，利用打磨块对模具进行修模，提高散热器冲压的准确性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型第二电机与连接架之间配合的仰视图。

[0017] 图中：1、支撑杆，2、第一电机，3、齿轮，4、齿条，5、滑杆，6、卡板，7、液压缸，8、活塞杆，9、推板，10、吸板，11、端盖，12、支撑架，13、连接框，14、滑板，15、打磨块，16、螺旋弹簧，17、导杆，18、第一旋转管，19、连接块，20、安装板，21、支腿，22、底板，23、第一链轮，24、链条，25、第二链轮，26、第二旋转管，27、第二电机，28、固定架，29、连接架。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：

[0020] 一种散热器模具用自动修模装置，包括底板22，所述底板22上表面对称焊接有支腿21，所述支腿21之间焊接有支撑架12，所述支撑架12之间下侧设有安装板20，所述安装板20与支撑架12之间焊接有连接块19，所述安装板20内部均匀套有第一旋转管18和第二旋转管26，所述第二旋转管26下端装有第二电机27，所述第二电机27与安装板20之间固定连接有固定架28，所述第二电机27之间固定连接有连接架29，所述第一旋转管18表面下侧固定套装有第一链轮23，所述第二旋转管26表面下侧固定套装有第二链轮25，所述第一链轮23与第二链轮25之间连接有链条24，所述第一旋转管18和第二旋转管26上端均连接有螺旋弹簧16，所述螺旋弹簧16内部套有导杆17，所述导杆17顶端固定安装有打磨块15，所述支撑架12表面套有滑板14，所述滑板14之间固定连接有连接框13，所述支撑架12顶端装有端盖11，所述端盖11上表面左侧固定安装有支撑杆1，所述支撑杆1顶端固定安装有第一电机2，所述第一电机2中部安装有齿轮3，所述端盖11内部套有液压缸7，所述液压缸7左侧面固定安装有卡板6，所述卡板6左侧面焊接有滑杆5，所述滑杆5左侧面焊接有齿条4，所述液压缸7下侧

安装有活塞杆8，所述活塞杆8下端固定安装有推板9，所述推板9下表面固定安装有吸板10。

[0021] 所述齿轮3与齿条4啮合配合。

[0022] 所述液压缸7与端盖11滑动配合。

[0023] 所述滑板14与支撑架12滑动配合，连接框13为方框结构。

[0024] 所述第一旋转管18和第二旋转管26均为圆管结构，第一旋转管18和第二旋转管26内部开有方槽，导杆17为方杆结构，导杆17分别与第一旋转管18和第二旋转管26滑动配合。

[0025] 所述打磨块15为钢制材料制成且表面为磨砂结构。

[0026] 所述吸板10为磁铁材料制成。

[0027] 工作原理：首先将第一电机2和第二电机27接通附近的电源，需要对模具进行修模的时候，将模具平放在连接框13内，然后对第一电机2和液压缸7进行控制，使推板9接触模具，进而就会使吸板10接触模具，对模具提供吸力，对模具的上下移动更易控制，使得打磨块15插入模具的凹槽内，将第二电机27的开关打开，使第二电机27带动第二旋转管26转动，通过第一链轮23和第二链轮25与链条24的配合，从而可以带动第一旋转管18转动，此时就会带动打磨块15转动，使用打磨块15对模具进行打磨，避免杂质将模具变厚，实现对杂质的清理，再次使用模具的时候就会使得冲压更加准确。

[0028] 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。

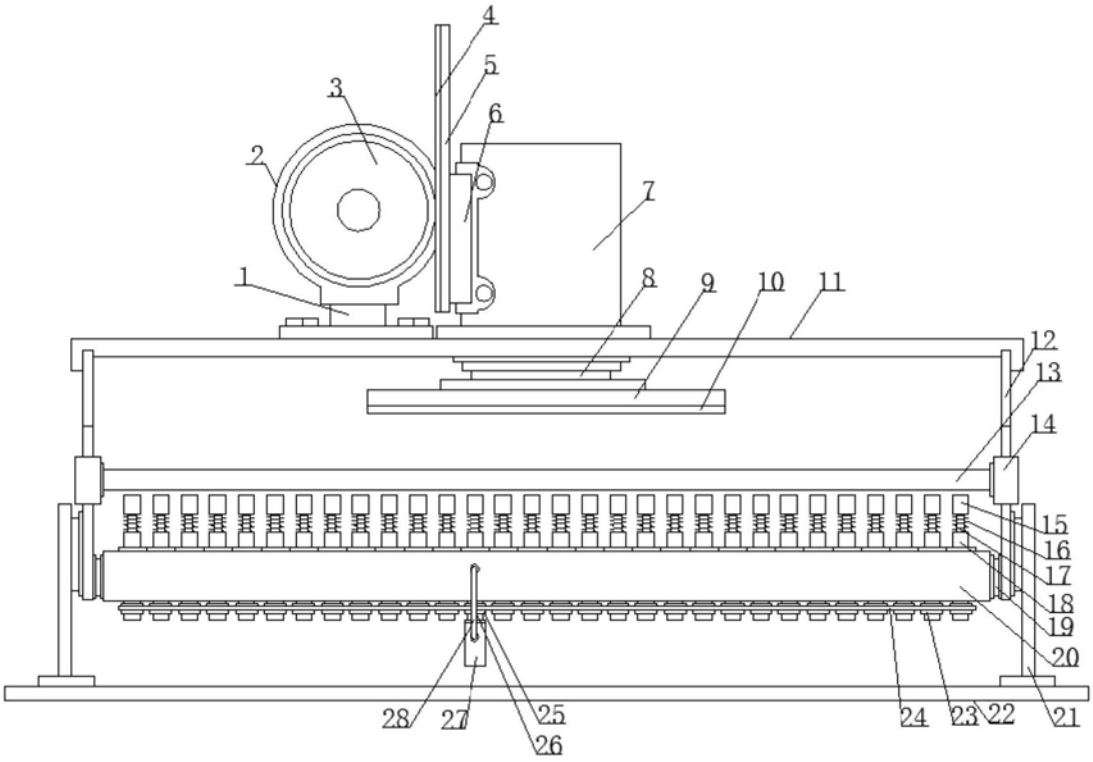

4
5
3
6
2
7
1
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
28
27
25
26
24
23
22
21

图1

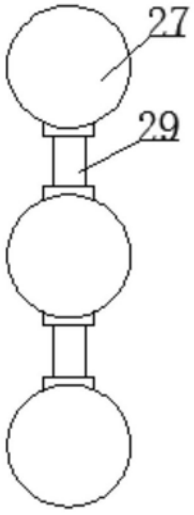

27
29

图2