



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104959459 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201510398600. 2

(22) 申请日 2015. 07. 07

(71) 申请人 佛山灯港照明科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区丹灶镇横江荷村新村开发区

(72) 发明人 徐报 罗垂龙

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所（普通合伙） 11411

代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

B21D 28/34(2006. 01)

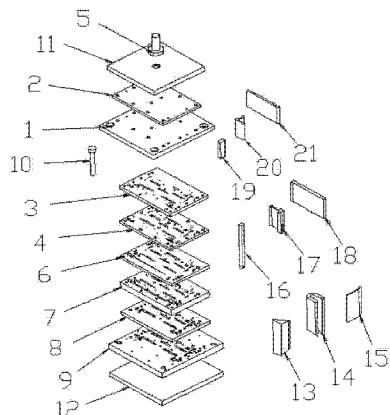
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具

(57) 摘要

本发明公开了一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具，从上而下依次包括上模板、上垫板、上底板、上冲孔模组、下冲孔模组、下模座，所述上冲孔模组包括从上而下依次设置的固公板、脱背板、上脱板，所述固公板、脱背板、上脱板上分别设置有若干个不同形状的冲针，所述下冲孔模组包括从上而下依次设置的下模板、下垫板、下底板，所述固公板、脱背板、上脱板、下模板、下垫板、下底板上均设置有与冲针对应的冲针孔。有益效果是：采用多工序一站式完成，不需要使用多套模具来分工序完成，不仅提高了产品的良品率，而且节约了大量的模具成本；操作快捷，有效的提高了产量，同时降低了大量的人力成本，提高了机床的利用率。



1. 一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具，其特征在于：从上而下依次包括上模板、上垫板、上底板、上冲孔模组、下冲孔模组、下模座，所述上冲孔模组包括从上而下依次设置的固公板、脱背板、上脱板，所述固公板上设置有至少一个方形冲针、至少一个直角冲针、至少一个第二条形冲针，所述脱背板上设置有至少一个椭圆形冲针、至少一个凹凸形冲针、至少一个第一条形冲针，所述上脱板上设置有至少一个三角形冲针、至少一个 U 形冲针、至少一个弧形冲针，所述下冲孔模组包括从上而下依次设置的下模板、下垫板、下底板，所述上冲孔模组、下冲孔模组上均设置有沿竖直方向贯穿整个所述上冲孔模组、下冲孔模组的方形冲针孔、直角冲针孔、第二条形冲针孔、椭圆形冲针孔、凹凸形冲针孔、第一条形冲针孔、三角形冲针孔、U 形冲针孔、弧形冲针孔。

2. 根据权利要求 1 所述的一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具，其特征在于：所述上模板上设置有模柄。

3. 根据权利要求 1 所述的一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具，其特征在于：所述上模板与所述上垫板之间、所述上垫板与所述上底板之间均通过导柱连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具，其特征在于：所述下底板与所述下模座之间通过导柱连接。

5. 根据权利要求 1 所述的一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具，其特征在于：所述方形冲针与所述方形冲针孔对应，所述直角冲针与所述直角冲针孔对应，所述第二条形冲针与所述第二条形冲针孔对应，所述椭圆形冲针与所述椭圆形冲针孔对应，所述凹凸形冲针与所述凹凸形冲针孔对应，所述第一条形冲针与所述第一条形冲针孔对应，所述三角形冲针与所述三角形冲针孔对应，所述 U 形冲针与所述 U 形冲针孔对应，所述弧形冲针与所述弧形冲针孔对应。

6. 根据权利要求 1 所述的一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具，其特征在于：所述方形冲针、方形冲针孔的个数均为六个。

7. 根据权利要求 1 所述的一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具，其特征在于：所述椭圆形冲针、椭圆形冲针孔的个数均为五个。

8. 根据权利要求 1 所述的一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具，其特征在于：所述弧形冲针、弧形冲针孔的个数均为三个。

一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具

技术领域

[0001] 本发明涉及金属件冲孔技术领域,尤其是涉及一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具。

背景技术

[0002] LED 灯具的承架上一般会加工若干个不同形状的孔位用于灯具的安装和固定,目前在对一些 LED 灯具的承架进行加工时,一般都是使用冲床来进行加工,由于承架上的孔位比较多,现有加工都是使用多套模具分多个工序来加工,每完成一个工序,就要更换不同的模具,在这个过程中,因为操作人员操作频繁,会造成人员疲劳,容易引发安全事故,同时浪费大量的人工成本,效率较低,并且采用多工序加工出来的零件孔位容易偏差,质量得不到保证,冲床利用率低。

发明内容

[0003] 本发明要解决的问题是提供一种采用多工序一站完成、精度高、安全性高和成本低的用于 LED 灯具加工的多层承架模具。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具,从上而下依次包括上模板、上垫板、上底板、上冲孔模组、下冲孔模组、下模座,所述上冲孔模组包括从上而下依次设置的固公板、脱背板、上脱板,所述固公板上设置有至少一个方形冲针、至少一个直角冲针、至少一个第二条形冲针,所述脱背板上设置有至少一个椭圆形冲针、至少一个凹凸形冲针、至少一个第一条形冲针,所述上脱板上设置有至少一个三角形冲针、至少一个 U 形冲针、至少一个弧形冲针,所述下冲孔模组包括从上而下依次设置的下模板、下垫板、下底板,所述上冲孔模组、下冲孔模组上均设置有沿竖直方向贯穿整个所述上冲孔模组、下冲孔模组的方形冲针孔、直角冲针孔、第二条形冲针孔、椭圆形冲针孔、凹凸形冲针孔、第一条形冲针孔、三角形冲针孔、U 形冲针孔、弧形冲针孔。

[0005] 优选地,上述的一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具,其中所述上模板上设置有模柄。

[0006] 优选地,上述的一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具,其中所述上模板与所述上垫板之间、所述上垫板与所述上底板之间均通过导柱连接。

[0007] 优选地,上述的一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具,其中所述下底板与所述下模座之间通过导柱连接。

[0008] 优选地,上述的一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具,其中所述方形冲针与所述方形冲针孔对应,所述直角冲针与所述直角冲针孔对应,所述第二条形冲针与所述第二条形冲针孔对应,所述椭圆形冲针与所述椭圆形冲针孔对应,所述凹凸形冲针与所述凹凸形冲针孔对应,所述第一条形冲针与所述第一条形冲针孔对应,所述三角形冲针与所述三角形冲针孔对应,所述 U 形冲针与所述 U 形冲针孔对应,所述弧形冲针与所述弧形冲针孔对应。

[0009] 优选地,上述的一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具,其中所述方形冲针、方形冲针孔的个数均为六个。

[0010] 优选地,上述的一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具,其中所述椭圆形冲针、椭圆形冲针孔的个数均为五个。

[0011] 优选地,上述的一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具,其中所述弧形冲针、弧形冲针孔的个数均为三个。

[0012] 本发明具有的优点和有益效果是:采用多工序一站完成,不需要使用多套模具分工序完成,不仅提高了产品的良品率,而且节约了大量的模具成本;操作快捷,有效的提高了产量,同时降低了大量的人力成本,提高了机床的利用率。

附图说明

[0013] 图 1 是本发明的爆炸图。

[0014]	图中:1、上底板	2、上垫板	3、固公板
[0015]	4、脱背板	5、模柄	6、上脱板
[0016]	7、下模板	8、下垫板	9、下底板
[0017]	10、导柱	11、上模板	12、下模座
[0018]	13、三角形冲针	14、U 形冲针	15、弧形冲针
[0019]	16、椭圆形冲针	17、凹凸形冲针	18、第一条形冲针
[0020]	19、方形冲针	20、直角冲针	21、第二条形冲针

具体实施方式

[0021] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0022] 如图 1 所示,一种用于 LED 灯具加工的多层承架模具,从上而下依次包括上模板 11、上垫板 2、上底板 1、上冲孔模组、下冲孔模组、下模座 12,下底板 9 与下模座 12 之间通过导柱 10 连接,上冲孔模组包括从上而下依次设置的固公板 3、脱背板 4 和上脱板 6,上模板 11 上设置有一个模柄 5,更换模具时,可以通过模柄 5 进行搬运。上模板 11 与上垫板 2 之间通过导柱 10 连接,上垫板 2 与上底板 1 之也通过导柱 10 连接。固公板 3 上设置有六个方形冲针 19、至少一个直角冲针 20、至少一个第二条形冲针 21,脱背板 4 上设置有五个椭圆形冲针 16、至少一个凹凸形冲针 17、至少一个第一条形冲针 18,上脱板 6 上设置有至少一个三角形冲针 13、至少一个 U 形冲针 14、三个弧形冲针 15。

[0023] 下冲孔模组包括从上而下依次设置的下模板 7、下垫板 8、下底板 9,上冲孔模组、下冲孔模组上均设置有沿竖直方向贯穿整个上冲孔模组、下冲孔模组的六个方形冲针孔、至少一个直角冲针孔、至少一个第二条形冲针孔、五个椭圆形冲针孔、至少一个凹凸形冲针孔、至少一个第一条形冲针孔、至少一个三角形冲针孔、至少一个 U 形冲针孔、三个弧形冲针孔,方形冲针 19 与方形冲针孔对应,直角冲针 20 与直角冲针孔对应,第二条形冲针 21 与第二条形冲针孔对应,椭圆形冲针 16 与椭圆形冲针孔对应,凹凸形冲针 17 与凹凸形冲针孔对应,第一条形冲针 18 与第一条形冲针孔对应,三角形冲针 13 与三角形冲针孔对应, U 形

冲针 14 与 U 形冲针孔对应, 弧形冲针 15 与弧形冲针孔对应。

[0024] 上面所述的实施例是对本发明的优选实施方式进行描述, 并非对本发明的构思和范围进行限定。在不脱离本发明设计构思的前提下, 本领域普通人员对本发明的技术方案做出的各种变型和改进, 均应落入到本发明的保护范围, 本发明请求保护的技术内容, 已经全部记载在权利要求书中。

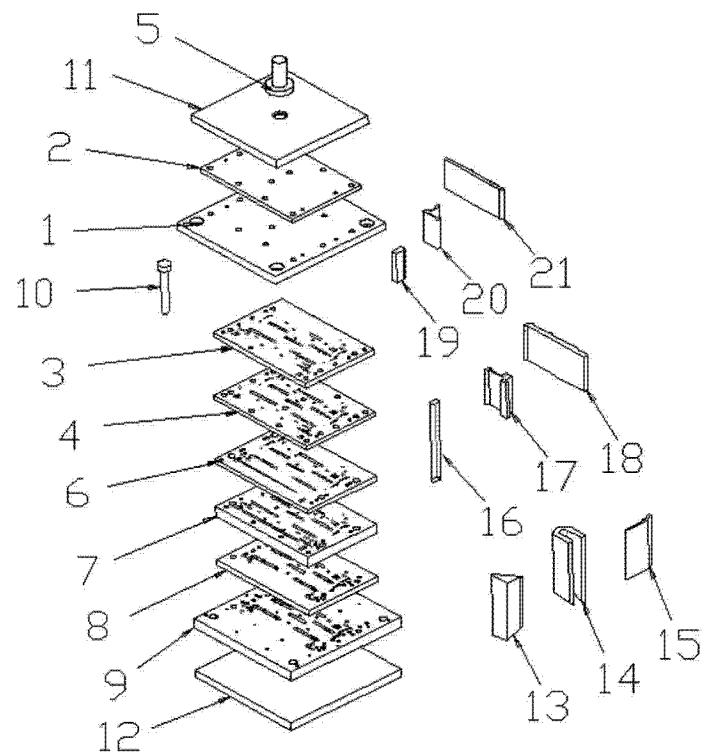


图 1