



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205217786 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201521065872. 2

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 12. 21

(73) 专利权人 贵阳航空电机有限公司

地址 550009 贵州省贵阳市小河区金戈路 8 号

(72) 发明人 刘彪

(74) 专利代理机构 贵阳春秋知识产权代理事务
所(普通合伙) 52109

代理人 杨云

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

B21D 28/34(2006. 01)

B21D 28/14(2006. 01)

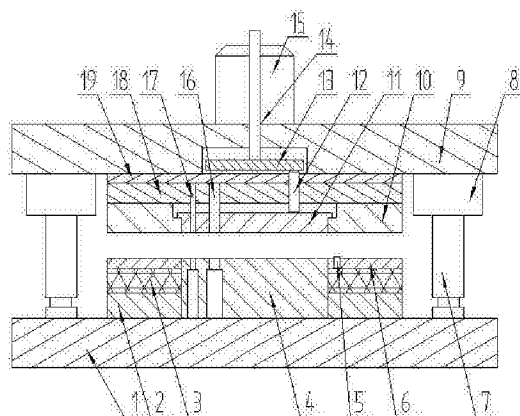
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

屏蔽盒上盖落料冲孔模具

(57) 摘要

本实用新型涉及屏蔽盒上盖落料冲孔模具。包括通过导柱、导套连接的上模板和下模板, 阴模通过上卡板固定在上模板的背面, 上模板与上卡板之间设置有垫板, 阴模的模腔中设置有顶件器和阳模, 上模板的模腔中设置有顶板, 顶件器的上表面设置有顶杆, 顶板上表面设置有穿过模柄的打杆, 下模板上表面固定有下卡板, 下卡板上表面以及中部的空腔中分别固定有橡皮垫和阴阳模, 卸料板通过定料销固定在橡皮垫的上表面。与现有技术比较, 本实用新型将落料模具和冲孔模具有机的结合起来形成一套复合模具, 彻底克服了重复定位导致装配孔相对位置变化而造成的加工精度下降、工序繁琐、成本高等诸多缺陷; 此外, 加工的零件精度高, 质量稳定。



1. 屏蔽盒上盖落料冲孔模具,包括通过导柱(7)、导套(8)连接的上模板(9)和下模板(1),其特征在于:阴模(10)通过上卡板(18)固定在上模板(9)的背面,上模板(9)与上卡板(18)之间设置有垫板(19),阴模(10)的模腔中设置有顶件器(11)、以及穿过上卡板(18)连接在垫板(19)的下表面的第一阳模(17)、第二阳模(16)、第三阳模(20)、第四阳模(21)、第五阳模(22),上模板(9)的模腔中设置有顶板(13),顶件器(11)的上表面设置有穿过垫板(19)与顶板(13)的下表面相连接的顶杆(12),顶板(13)上表面设置有穿过模柄(15)的打杆(14),下模板(1)上表面固定有下卡板(2),下卡板(2)上表面以及中部的空腔中分别固定有橡皮垫(3)和阴阳模(4),卸料板(6)通过定料销(5)固定在橡皮垫(3)的上表面。

屏蔽盒上盖落料冲孔模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具,尤其涉及一种屏蔽盒上盖落料冲孔模具。

背景技术

[0002] 如图5所示,屏蔽盒上盖是薄壁壳体类零件,结构较为复杂,对配套安装孔、角度、翻边高度的一致性要求较为严格。目前加工屏蔽盒上盖时,通常是先利用下料模具下料,划线,然后利用折弯模具定位进行一次折弯,取出校正合格后再二次折弯,校正,最后采用钻孔模具定位钻孔。由于需先在下料模具上定位下料,下完料后进行画线,然后转移到折弯模具上两次定位折弯,后又转移到钻孔模具上定位钻孔,重复定位会导致零件加工精度下降,折弯、钻孔位置采用画线方式进行指定,导致尺寸误差大,而且整个工艺存在生产工序繁琐、效率低、所需设备多、成本高等缺陷。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的上述缺陷,本实用新型旨在提供一种集落料、冲孔为一体的屏蔽盒上盖落料冲孔模具。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:包括通过导柱、导套连接的上模板和下模板,阴模通过上卡板固定在上模板的背面,上模板与上卡板之间设置有垫板,阴模的模腔中设置有顶件器、以及穿过上卡板连接在垫板的下表面的第一阳模、第二阳模、第三阳模、第四阳模、第五阳模,上模板的模腔中设置有顶板,顶件器的上表面设置有穿过垫板与顶板的下表面相连接的顶杆,顶板上表面设置有穿过模柄的打杆,下模板上表面固定有下卡板,下卡板上表面以及中部的空腔中分别固定有橡皮垫和阴阳模,卸料板通过定料销固定在橡皮垫的上表面。

[0005] 与现有技术比较,本实用新型由于采用了上述技术方案,将落料模具和冲孔模具有机的结合起来形成一套复合模具,因此只需一台设备、一道工序即可完成原来需要两台设备、两道工序才能完成的工作,彻底克服了重复定位导致装配孔相对位置变化而造成的加工精度下降、工序繁琐、成本高等诸多缺陷;此外,采用模具定位冲孔代替画线定位,其精度高,质量稳定。

附图说明

[0006] 图1是本实用新型结构示意图;

[0007] 图2是图1的A-A剖视图;

[0008] 图3是图1的B-B剖视图;

[0009] 图4是本实用新型新加工制造而成的零件示意图;

[0010] 图5是屏蔽盒上盖左视图;

[0011] 图中:下模板1、下卡板2、橡皮垫3、阴阳模4、定料销5、卸料板6、导柱7、导套8、上模板9、阴模10、顶件器11、顶杆12、顶板13、打杆14、模柄15、第二阳模16、第一阳模17、上卡板

18、垫板19、第三阳模20、第四阳模21、第五阳模22。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体的实施例对本实用新型作进一步说明：

[0013] 如图1~3所示，模柄15和导套8固定在上模板9上，导柱7固定在下模板1上；上模板9和下模板1通过导套8和导柱7连接。阴模10通过上卡板18固定在上模板9的背面，上模板9与上卡板18之间设置有垫板19，阴模10的模腔中设置有顶件器11、以及穿过上卡板18连接在垫板19的下表面的第一阳模17、第二阳模16、第三阳模20、第四阳模21、第五阳模22，上模板9的模腔中设置有顶板13，顶件器11的上表面设置有穿过垫板19与顶板13的下表面相连接的顶杆12，顶板13上表面设置有穿过模柄15的打杆14，下模板1上表面固定有下卡板2，下卡板2上表面以及中部的空腔中分别固定有橡皮垫3和阴阳模4，卸料板6通过定料销5固定在橡皮垫3的上表面。采用本实用新型落料冲孔后的零件如图4所示。

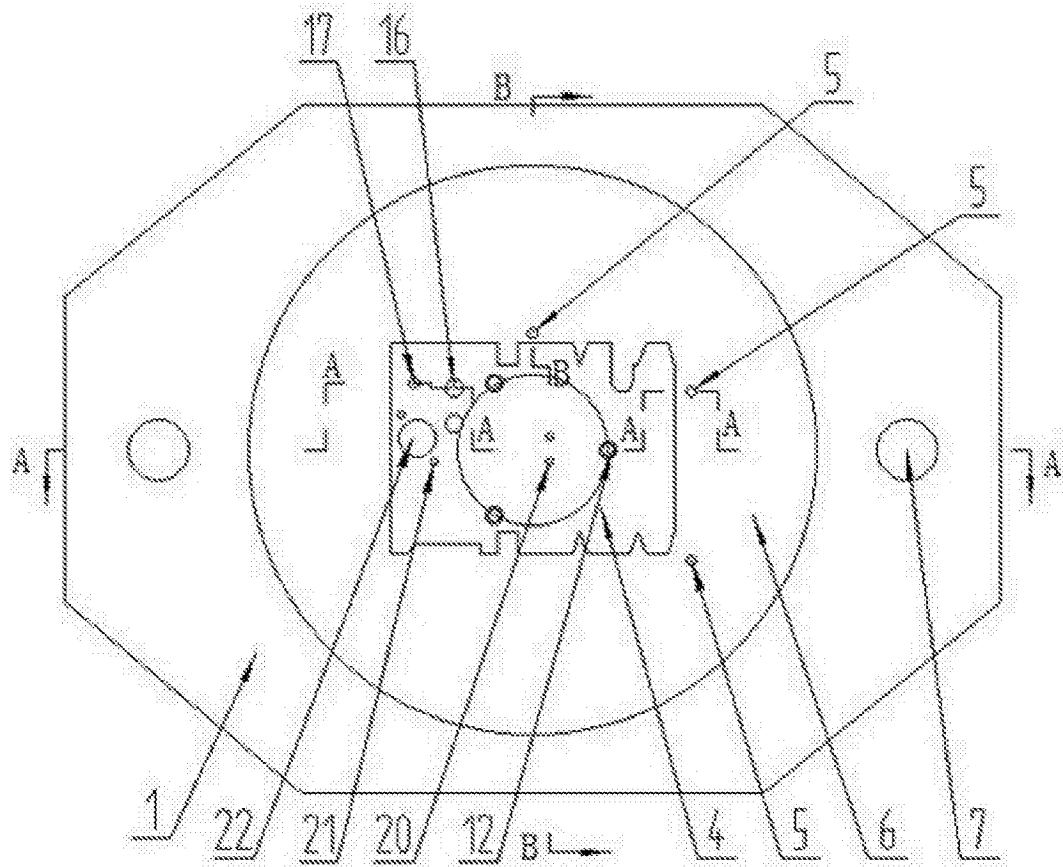


图1

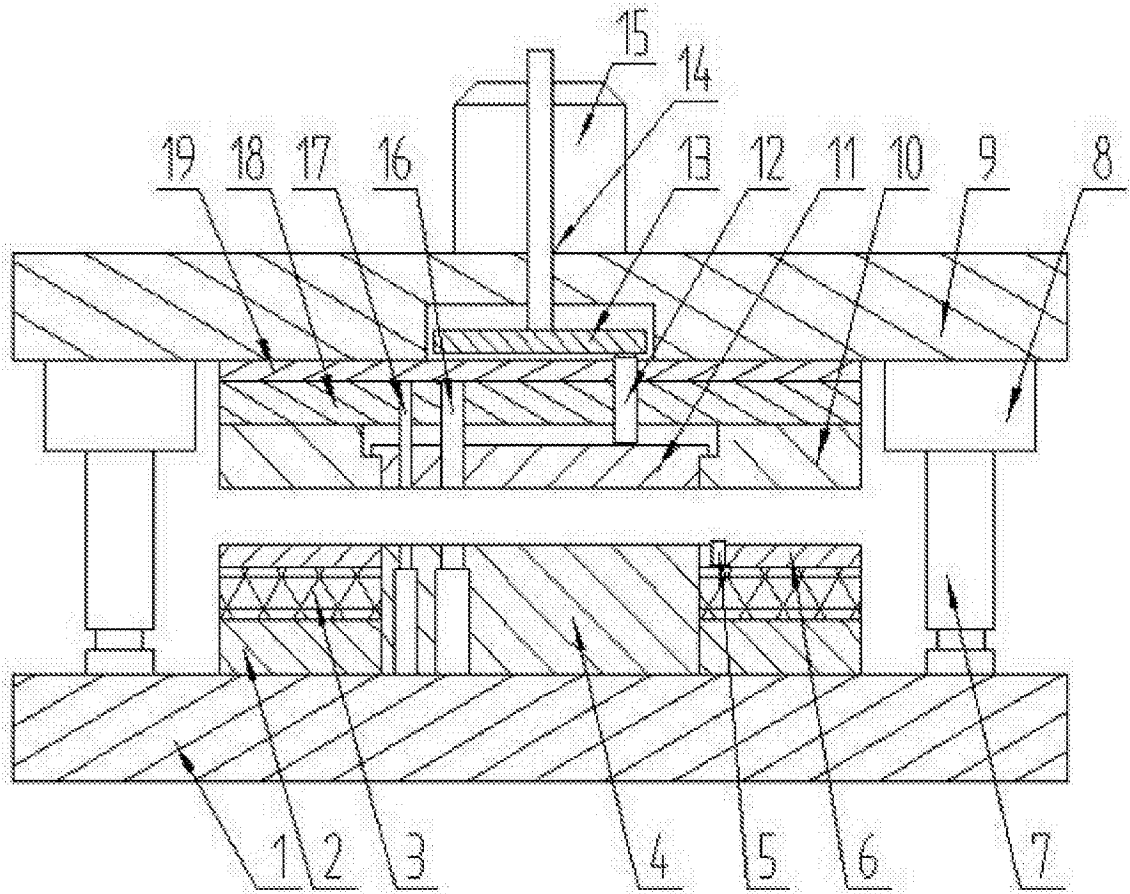


图2

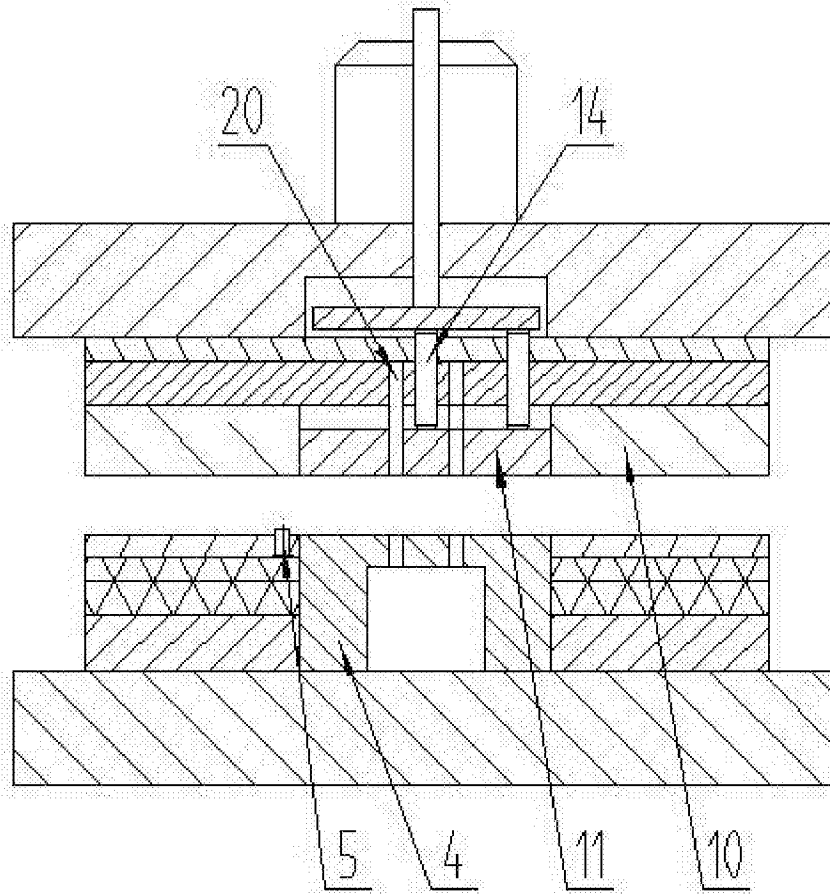


图3

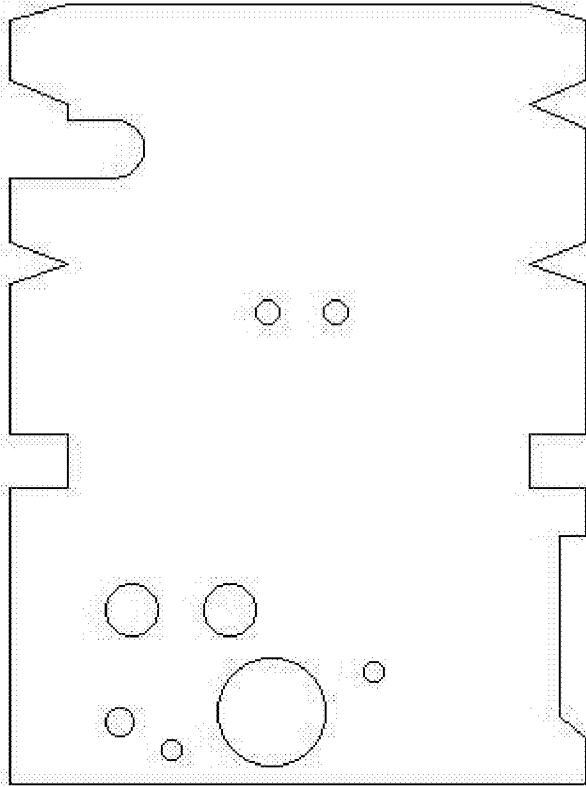


图4

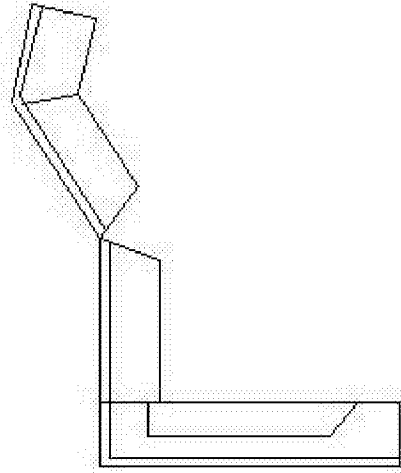


图5