

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202683768 U

(45) 授权公告日 2013.01.23

(21) 申请号 201220219677.0

(22) 申请日 2012.05.16

(73) 专利权人 成都驹涛网络科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区玉林西路
96 号

(72)发明人 刘稼涛 詹宝驹 杜嘉晖

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

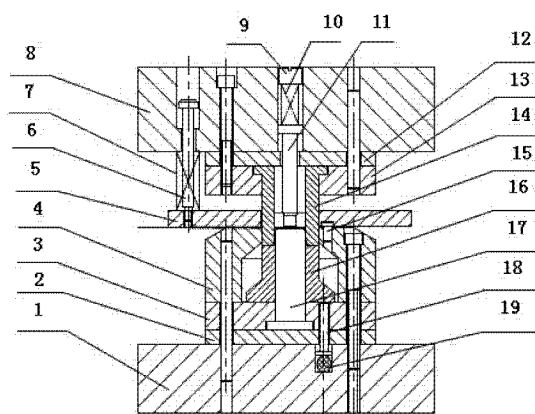
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

新型正装复合模

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型正装复合模,涉及一种冲压模具,包括上模座和下模座,上模座下表面设置有凸凹模,下模座上表面对应的位置设置有落料凹模,落料凹模内设置有拉深凸模,拉深凸模与凸凹模的凹模孔位置对应,凸凹模外套接有卸料板,凸凹模的凹模孔内设置有顶件装置,拉深凸模外套接有压边圈,压边圈下端连接有弹顶器,所述弹顶器包括顶杆,顶杆上端与压边圈连接,下端通过橡胶垫连接于下模座内。本实用新型可以在一套模具内完成工件的落料和拉深加工,避免了两工序间重复定位,减小了定位误差,降低了废品率,可以同时完成两个工序,提高了生产效率,降低了生产成本。



1. 一种新型正装复合模,包括上模座和下模座,其特征在于:上模座下表面设置有凸凹模,下模座上表面对应的位置设置有落料凹模,落料凹模内设置有拉深凸模,拉深凸模与凸凹模的凹模孔位置对应,凸凹模外套接有卸料板,凸凹模的凹模孔内设置有顶件装置,拉深凸模外套接有压边圈,压边圈下端连接有弹顶器,所述弹顶器包括顶杆,顶杆上端与压边圈连接,下端通过橡胶垫连接于下模座内。

2. 根据权利要求1所述的新型正装复合模,其特征在于:所述顶件装置包括打杆,打杆上端通过弹簧连接于上模座内,下端连接有压板;落料凹模内壁上端为锥面,落料凹模上端面设置有定位螺钉,卸料板下表面开有与定位螺钉配合的凹槽。

3. 根据权利要求1所述的新型正装复合模,其特征在于:所述顶件装置包括打杆,打杆上端通过弹簧连接于上模座内,下端连接有压板;落料凹模内壁上端为锥面,落料凹模上端面设置有定位螺钉,卸料板下表面开有与定位螺钉配合的凹槽。

新型正装复合模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲压模具,尤其涉及一种新型正装复合模。

背景技术

[0002] 拉深是一种常见的机械加工工艺,是用平板坯制作杯形件的冲压成形工艺,又称拉延。通过拉深可以制成圆筒形、球形、锥形、盒形、阶梯形、带凸缘的和其他复杂形状的空心件。其成形一般是通过拉深模来完成,在使用拉深模加工前,需要对带料进行落料加工,若采用单工序模,将落料与拉深工序分开,则在各工序的模具之间要重复定位,由于各工序的定位误差较大,生产时零件的废品率较高,并且生产率很低,致使生产成本增加;若采用级进模生产,由于开工艺切口等原因,材料利用率又会降低同样使生产成本增加。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种新型正装复合模,可以在一套模具内完成工件的落料和拉深加工,避免了两工序间重复定位,减小了定位误差,降低了废品率,可以同时完成两个工序,提高了生产效率,降低了生产成本。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种新型正装复合模,包括上模座和下模座,上模座下表面设置有凸凹模,下模座上表面对应的位置设置有落料凹模,落料凹模内设置有拉深凸模,拉深凸模与凸凹模的凹模孔位置对应,凸凹模外套接有卸料板,凸凹模的凹模孔内设置有顶件装置,拉深凸模外套接有压边圈,压边圈下端连接有弹顶器,所述弹顶器包括顶杆,顶杆上端与压边圈连接,下端通过橡胶垫连接于下模座内。

[0005] 作为优选,所述顶件装置包括打杆,打杆上端通过弹簧连接于上模座内,下端连接有压板;落料凹模内壁上端为锥面,落料凹模上端面设置有定位螺钉,卸料板下表面开有与定位螺钉配合的凹槽。

[0006] 作为优选,凸凹模通过上固定板连接于上模座下表面,凸凹模与上模座之间设置有上垫板;落料凹模和拉深凸模通过下固定板连接于下模座下表面,拉深凸模与下模座之间设置有下垫板。

[0007] 本实用新型的有益效果是:使用本实用新型,可以在一套模具内进行落料和拉深的工序,避免了两工序间重复定位,减小了定位误差,降低了废品率,可以同时完成两个工序,提高了生产效率,降低了生产成本,落料凹模上的定位螺钉可以帮助定位,保证了冲压时的定位精度。顶件装置和压边圈可以在拉深时提供足够的压力,避免工件起皱,保证了产品的表面质量,非常方便实用。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 作为本实用新型的一种实施方式,如图 1 所示,一种新型正装复合模,包括上模座 8 和下模座 1,上模座 8 下表面设置有凸凹模 14,下模座 1 上表面对应的位置设置有落料凹模 4,落料凹模 4 内设置有拉深凸模 17,拉深凸模 17 与凸凹模 14 的凹模孔位置对应,凸凹模 14 外套接有卸料板 5,卸料板 5 上设置有卸料螺钉 6,卸料螺钉 6 外套接有卸料弹簧 7。凸凹模 14 的凹模孔内设置有顶件装置,在本实施例中,作为优选,所述顶件装置包括打杆 11,打杆 11 上端通过弹簧 10 连接于上模座 8 内,下端连接有压板。作为优选,弹簧 10 通过螺帽 9 封装于上模座 8 内,方便更换。拉深凸模 17 外套接有压边圈 16,压边圈 16 的下端横截面面积从上到下逐渐增大。压边圈 16 下端连接有弹顶器,所述弹顶器包括顶杆 18,顶杆 18 上端与压边圈 16 连接,下端通过橡胶垫 19 连接于下模座 1 内。

[0010] 在本实施例中,作为优选,凸凹模 14 通过上固定板 13 连接于上模座 8 下表面,凸凹模 14 与上模座 8 之间设置有上垫板 12;落料凹模 4 和拉深凸模 17 通过下固定板 3 连接于下模座 1 下表面,拉深凸模 17 与下模座 1 之间设置有下垫板 2。

[0011] 在本实施例中,作为优选,落料凹模 4 内壁上端为锥面,落料凹模 4 上端面设置有定位螺钉 15,卸料板 5 下表面开有与定位螺钉 15 配合的凹槽。

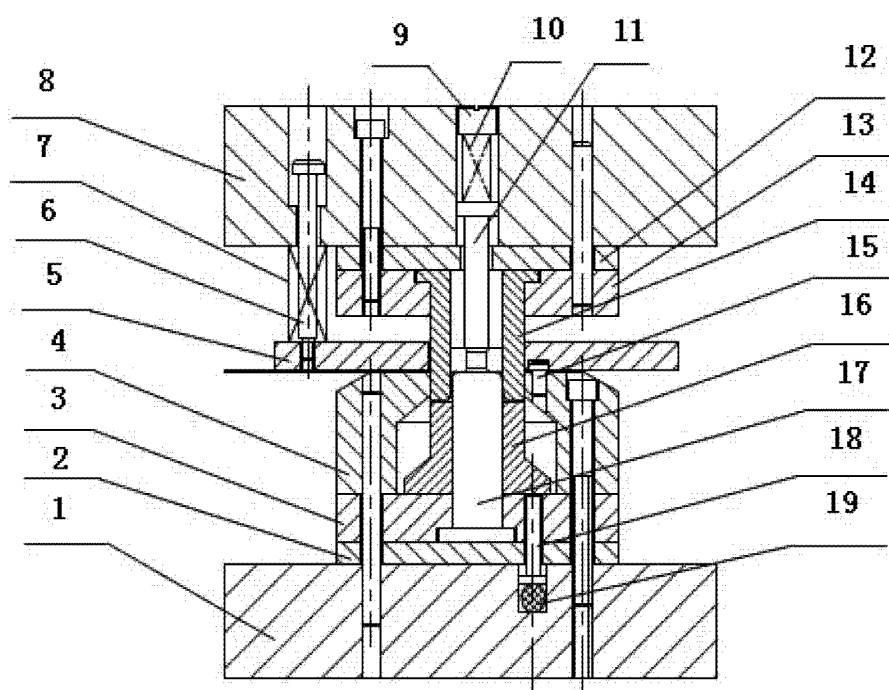


图 1