



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211866365 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 06

(21) 申请号 201922481417.5

(22) 申请日 2019.12.31

(73) 专利权人 青岛海之锋精密模具有限公司
地址 266000 山东省青岛市即墨市烟青路
53号甲

(72) 发明人 周崇礼 周崇江

(74) 专利代理机构 山东重诺律师事务所 37228
代理人 侯秀君

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

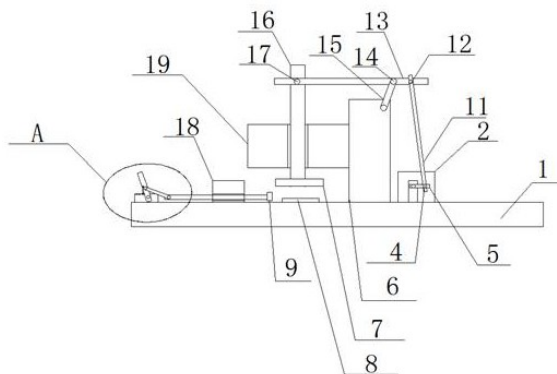
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种家电外壳体成型冲压模具

(57) 摘要

本实用新型属于家电生产领域,尤其是一种家电外壳体成型冲压模具,包括底座,所述底座的顶部固定安装有竖杆和电动转机,电动转机的输出轴贯穿竖杆,且固定套接有第一转杆,所述第一转杆上固定安装有第一圆杆,第一圆杆上转动安装有第一连杆,所述第一连杆上固定安装有第二圆杆,第二圆杆位于第一圆杆的上方,所述底座的顶部固定安装有模具和安装杆,安装杆位于模具与竖杆之间,且安装杆靠近模具的一侧固定安装有横杆。本实用新型结构简单、操作方便、既可以对外壳体进行冲压,又可以防止外壳体冲压时发生位移,增加了冲压效率。



1. 一种家电外壳体成型冲压模具,包括底座,其特征在于,所述底座的顶部固定安装有竖杆和电动转机,电动转机的输出轴贯穿竖杆,且固定套接有第一转杆,所述第一转杆上固定安装有第一圆杆,第一圆杆上转动安装有第一连杆,第一连杆为倾斜设置,所述第一连杆上固定安装有第二圆杆,第二圆杆位于第一圆杆的上方,所述底座的顶部固定安装有模具和安装杆,安装杆位于模具与竖杆之间,且安装杆靠近模具的一侧固定安装有横杆。

2. 根据权利要求1所述的一种家电外壳体成型冲压模具,其特征在于,所述横杆位于模具的上方,且横杆沿竖直方向上开设有活动孔,活动孔内活动安装有压杆,压杆的两端均延伸至活动孔外,且压杆的底部固定安装有压板,压板位于模具的上方,压杆上固定安装有第三圆杆,所述第三圆杆与第二圆杆上均转动安装有同一个第二连杆,第二连杆与安装杆上均固定安装有第四圆杆,第四圆杆位于第三圆杆与第二圆杆之间,且两个第四圆杆上转动安装有同一个第三连杆。

3. 根据权利要求1所述的一种家电外壳体成型冲压模具,其特征在于,所述底座的顶部固定安装有固定块,模具位于固定块与安装杆之间,固定块一侧沿水平方向上设有活动孔,活动孔内活动安装有活动杆,活动杆的两端均延伸至活动孔外且靠近模具的一端固定安装有挤压块,所述底座的顶部固定安装有安装板,安装板位于固定块远离模具的一侧,安装板上固定安装有第二转杆,第二转杆上转动安装有拉杆,拉杆为倾斜设置,拉杆与活动杆上均固定安装有第五圆杆,两个第五圆杆上转动安装有同一个连接杆。

4. 根据权利要求3所述的一种家电外壳体成型冲压模具,其特征在于,所述安装板的顶部等距离开设有多个限位槽,拉杆上固定安装有第三转杆,第三转杆上转动安装有限位杆,限位杆与限位槽相适配。

5. 根据权利要求2所述的一种家电外壳体成型冲压模具,其特征在于,所述第三连杆为倾斜设置。

一种家电外壳体成型冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家电生产领域,尤其涉及一种家电外壳体成型冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具,是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模),冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。目前常用的家电外壳冲压模具多采用将毛料固定在压力机上然后加工的方式,这种方式不便于毛料的快速更换,不适应车间快速生产的需要,为此我们提出一种家电外壳体成型冲压模具来解决上述问题。

[0003] 申请号:CN201820659627.1的专利公开了一种家电外壳体成型冲压模具,包括底板,底板的上表面固定安装有传送带,传送带的两端活动连接有传动轮,底板的上表面左侧固定安装有支杆底座,支杆底座的上表面固定安装有活动支杆,活动支杆的中部套接有活动块,活动支杆的上端固定安装有限位块,活动块的右侧固定安装有支撑杆,支撑杆的外部套接有连接板。该家电外壳体成型冲压模具,通过设置传送带将毛料送至加工位,限位滚轮在转动盘的作用下将毛料固定但保留一定的可动性,加工完成后直接通过传送带将加工完毕的毛料送走,并送入新的毛料,达到便于快速安装毛料,快速卸载成品的目的,提高家电外壳成型件的加工速度。

[0004] 然而,当对材料施加压力的时候,材料会因为压力而产生位移,这会影响到后续的冲压,所以本实用新型设计了一种家电外壳体成型冲压模具可以对外壳体进行冲压,又可以防止外壳体冲压时发生位移。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种家电外壳体成型冲压模具。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种家电外壳体成型冲压模具,包括底座,所述底座的顶部固定安装有竖杆和电动转机,电动转机的输出轴贯穿竖杆,且固定套接有第一转杆,所述第一转杆上固定安装有第一圆杆,第一圆杆上转动安装有第一连杆,第一连杆为倾斜设置,所述第一连杆上固定安装有第二圆杆,第二圆杆位于第一圆杆的上方,所述底座的顶部固定安装有模具和安装杆,安装杆位于模具与竖杆之间,且安装杆靠近模具的一侧固定安装有横杆。

[0008] 优选的,所述横杆位于模具的上方,且横杆沿竖直方向上开设有活动孔,活动孔内活动安装有压杆,压杆的两端均延伸至活动孔外,且压杆的底部固定安装有压板,压板位于模具的上方,压杆上固定安装有第三圆杆,所述第三圆杆与第二圆杆上均转动安装有同一个第二连杆,第二连杆与安装杆上均固定安装有第四圆杆,第四圆杆位于第三圆杆与第二圆杆之间,且两个第四圆杆上转动安装有同一个第三连杆。

[0009] 优选的,所述底座的顶部固定安装有固定块,模具位于固定块与安装杆之间,固定块一侧沿水平方向上设有活动孔,活动孔内活动安装有活动杆,活动杆的两端均延伸至活动孔外且靠近模具的一端固定安装有挤压块,所述底座的顶部固定安装有安装板,安装板位于固定块远离模具的一侧,安装板上固定安装有第二转杆,第二转杆上转动安装有拉杆,拉杆为倾斜设置,拉杆与活动杆上均固定安装有第五圆杆,两个第五圆杆上转动安装有同一个连接杆。

[0010] 优选的,所述安装板的顶部等距离开设有多个限位槽,拉杆上固定安装有第三转杆,第三转杆上转动安装有限位杆,限位杆与限位槽相适配。

[0011] 优选的,所述第三连杆为倾斜设置。

[0012] 本实用新型中,所述一种家电外壳体成型冲压模具通过底座、电动转机、竖杆、第一圆杆、第一转杆、安装杆、压板、模具、挤压块、拉杆、第一连杆、第二圆杆、第二连杆、第四圆杆、第三连杆、压杆、第三圆杆、固定块、横杆、连接杆、活动杆、第五圆杆、第二转杆、安装板、限位槽、第三转杆、限位杆的配合使用,启动电动转机,带动第一转杆的转动,第一转杆带动第一连杆的摆动,第一连杆通过第二圆杆与第二连杆转动连接,所以第一连杆的摆动会带动第二连杆的摆动,由于第二连杆通过第三连杆转动安装在第一圆杆上,第二连杆与压杆转动连接,而压杆被横杆所限制,所以通过第二连杆的摆动可使得压杆在横杆内上下移动,压杆的底部固定安装有压板,通过压板可对模具中的材料进行冲压。

[0013] 但是由于冲压过程中,材料容易晃动发生位移,所以冲压之前,向内拉动拉杆,使得挤压快挤压材料使其不会位移,再通过旋转限位块,将限位块卡在限位槽中,可以防止挤压块向后移动,本实用新型结构简单、操作方便、既可以对外壳体进行冲压,又可以防止外壳体冲压时发生位移,增加了冲压效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种家电外壳体成型冲压模具的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种家电外壳体成型冲压模具竖杆的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种家电外壳体成型冲压模具A部分的结构示意图。

[0017] 图中:1底座、2电动转机、3竖杆、4第一圆杆、5第一转杆、6安装杆、7压板、8模具、9挤压块、10拉杆、11第一连杆、12第二圆杆、13第二连杆、14第四圆杆、15第三连杆、16压杆、17第三圆杆、18固定块、19横杆、20连接杆、21活动杆、22第五圆杆、23第二转杆、24安装板、25限位槽、26第三转杆、27限位杆。

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。

[0019] 实施例1

[0020] 参照图1-3,一种家电外壳体成型冲压模具,包括底座1,底座1的顶部固定安装有竖杆3和电动转机2,电动转机2的输出轴贯穿竖杆3,且固定套接有第一转杆5,第一转杆5上固定安装有第一圆杆4,第一圆杆4上转动安装有第一连杆11,第一连杆11为倾斜设置,第一

连杆11上固定安装有第二圆杆12,第二圆杆12位于第一圆杆4的上方,底座1的顶部固定安装有模具8和安装杆6,安装杆6位于模具8与竖杆3之间,且安装杆6靠近模具8的一侧固定安装有横杆19。

[0021] 实施例2

[0022] 参照图1-3,本实用新型中,横杆19位于模具8的上方,且横杆19沿竖直方向上开设有活动孔,活动孔内活动安装有压杆16,压杆16的两端均延伸至活动孔外,且压杆16的底部固定安装有压板7,压板7位于模具8的上方,压杆16上固定安装有第三圆杆17,第三圆杆17与第二圆杆12上均转动安装有同一个第二连杆13,第二连杆13与安装杆6上均固定安装有第四圆杆14,第四圆杆14位于第三圆杆17与第二圆杆12之间,且两个第四圆杆14上转动安装有同一个第三连杆15,通过第二圆杆12、第四圆杆14、第三圆杆17的作用,通过第一连杆11的摆动,可以带动第二连杆13的摆动。

[0023] 本实用新型中,底座1的顶部固定安装有固定块18,模具8位于固定块18与安装杆6之间,固定块18一侧沿水平方向上设有活动孔,活动孔内活动安装有活动杆21,活动杆21的两端均延伸至活动孔外且靠近模具8的一端固定安装有挤压块9,底座1的顶部固定安装有安装板24,安装板24位于固定块8远离模具8的一侧,安装板24上固定安装有第二转杆23,第二转杆23上转动安装有拉杆10,拉杆10为倾斜设置,拉杆10与活动杆21上均固定安装有第五圆杆22,两个第五圆杆22上转动安装有同一个连接杆20,通过拉动拉杆10可使得,再通过连接杆20、第五圆杆22的作用可以使得活动杆21向内移动。

[0024] 本实用新型中,安装板24的顶部等距离开设有多个限位槽,拉杆10上固定安装有第三转杆26,第三转杆26上转动安装有限位杆27,限位杆27与限位槽25相适配,通过转动限位杆27可以将限位杆27卡在限位槽25里,防止活动杆20发生移动。

[0025] 本实用新型中,第三连杆15为倾斜设置。

[0026] 本实用新型中,启动电动转机2,带动第一转杆5的转动,第一转杆5带动第一连杆11的摆动,第一连杆11通过第二圆杆12与第二连杆13转动连接,所以第一连杆11的摆动会带动第二连杆13的摆动,由于第二连杆13通过第三连杆15转动安装在第一圆杆4上,第二连杆13与压杆16转动连接,而压杆16被横杆19所限制,所以通过第二连杆13的摆动可使得压杆16在横杆19内上下移动,压杆16的底部固定安装有压板7,通过压板7可对模具8中的材料进行冲压,但是由于冲压过程中,材料容易晃动发生位移,所以冲压之前,向内拉动拉杆10,使得挤压块9挤压材料使其不会位移,再通过旋转限位块27,将限位块27卡在限位槽25中,可以防止挤压块9向后移动,本实用新型结构简单、操作方便、既可以对外壳体进行冲压,又可以防止外壳体冲压时发生位移,增加了冲压效率。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

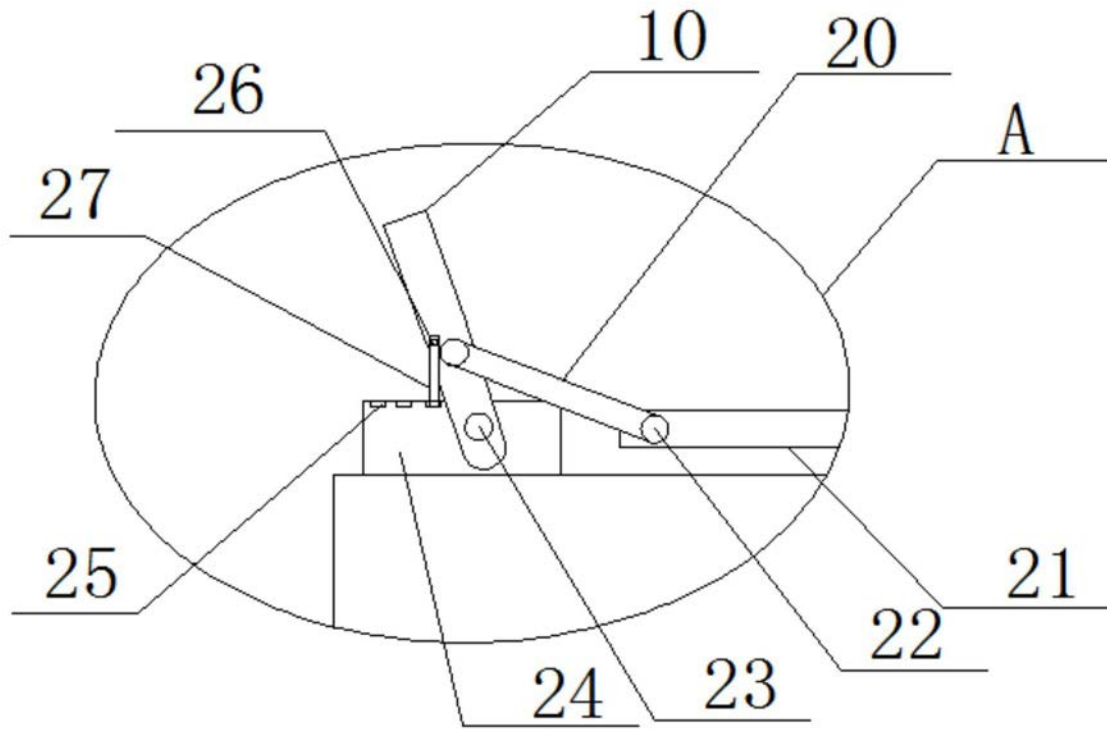


图3