



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204353305 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 27

(21) 申请号 201420783316. 8

(22) 申请日 2014. 12. 14

(73) 专利权人 重庆天业模具冲压制造有限公司

地址 401321 重庆市巴南区鱼洞花土湾

86-89-11#

(72) 发明人 罗伟岑

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务

所(普通合伙) 50217

代理人 王明书

(51) Int. Cl.

B21D 28/34(2006. 01)

B21D 28/28(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

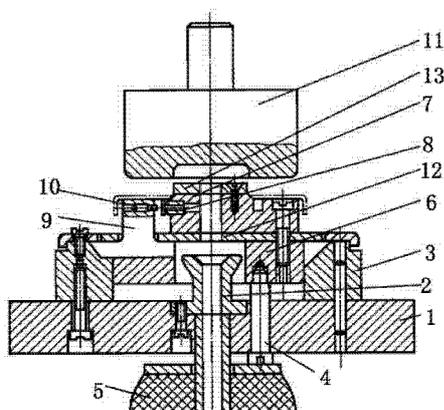
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

筒形工件侧孔冲模

(57) 摘要

本实用新型筒形工件侧孔冲模,通过驱动装置带动模柄向下运动,模柄和上模座一起下行,带动工件模和其上的筒形工件下降,使滑块沿着导板上的斜面向中间移动。从而使得滑块上的凸模配合凹模对筒形工件的筒壁完成冲孔的动作。当模柄带着上模座向上运动时,在弹性塑料的作用下,顶杆将滑块向上顶升,使滑块沿着导板上的斜面向两边移动,实现了凸模和凹模的脱模。再者,由于在凹模中开设有冲槽,凸模在冲孔时,可以顶入冲槽中,顺带将冲孔的废料从冲槽中顶落,方便回收。本实用新型能够对筒形工件的桶壁进行钻孔,并且能够根据需要一次加工出多个的冲孔,只需要改变导板和滑块的设置即可,加工效率较高,安全可靠性强。



1. 筒形工件侧孔冲模,包括下模座和上模座,所述下模座上固定有竖向的导向柱,其特征是,所述下模座上固定有导板,所述导板的上端面设有向内倾斜的斜面;所述下模座上贯穿设有竖向的顶杆,所述顶杆的下端设有弹性塑料,所述顶杆的顶端固定有顶板,所述顶板上固定有工件模,所述工件模上设有水平的凹模,所述凹模中开设有冲槽;所述导板的斜面上斜面配合有滑块,所述滑块上设有水平的凸模,所述凸模的端部设有冲头,所述冲头与冲槽位于一条直线上;所述上模座上设有模柄,所述模柄位于工件模的上方。

2. 根据权利要求 1 所述的筒形工件侧孔冲模,其特征是,所述工件模通过沉头螺钉固定在顶板上。

3. 根据权利要求 1 所述的筒形工件侧孔冲模,其特征是,所述导板的上方通过螺钉固定有一个压板。

4. 根据权利要求 1 所述的筒形工件侧孔冲模,其特征是,所述工件模上通过沉头螺钉固定有一个护板。

筒形工件侧孔冲模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打孔、冲孔、切下、冲裁、除切割外的切断或挤压所使用的模具，具体涉及一种筒形工件侧孔冲模。

背景技术

[0002] 冲裁模是冲压生产中不可缺少的工艺装备，良好的模具结构是实现工艺方案的可靠保证。冲压零件的质量好坏和精度高低，主要取决于冲裁模的质量和精度。冲裁模结构是否合理、先进，有直接影响到生产效率及冲裁模本身的使用寿命和操作的安全、方便性等。由于冲裁件形状、尺寸、精度和生产批量及生产条件不同，冲裁模的结构类型也不同。冲裁模主要用于各种板材的落料与冲孔，模具的工作部位是凸、凹模的刃口，刃口工作时承受冲击力、剪切力、弯曲力，以及剪切材料的强烈摩擦力，因而对冲裁模的性能要求主要是指对模具刃口的性能要求。冷冲裁模具可分为薄板冲裁模（板厚 $\leq 1.5\text{mm}$ ）和厚板冲裁模（板厚 $> 1.5\text{mm}$ ）两种。对于筒形工件，除了加工端面外，还需要加工侧面的筒壁，特别是在筒壁上冲孔，加工难度较大。如果单独加工，则费时费力，加工成本较高，而且定位困难，影响加工的精度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种筒形工件侧孔冲模，能够在加工筒形工件的同时在筒壁上冲孔，方便快捷。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案是：筒形工件侧孔冲模，包括下模座和上模座，所述下模座上固定有竖向的导向柱，所述下模座上固定有导板，所述导板的上端面设有向内倾斜的斜面；所述下模座上贯穿设有竖向的顶杆，所述顶杆的下端设有弹性塑料，所述顶杆的顶端固定有顶板，所述顶板上固定有工件模，所述工件模上设有水平的凹模，所述凹模中开设有冲槽；所述导板的斜面上斜面配合有滑块，所述滑块上设有水平的凸模，所述凸模的端部设有冲头，所述冲头与冲槽位于一条直线上；所述上模座上设有模柄，所述模柄位于工件模的上方。

[0005] 采用上述技术方案时，通过驱动装置带动模柄向下运动，模柄和上模座一起下行，带动工件模和其上的筒形工件下降，使滑块沿着导板上的斜面向中间移动。从而使得滑块上的凸模配合凹模对筒形工件的筒壁完成冲孔的动作。当模柄带着上模座向上运动时，在弹性塑料的作用下，顶杆将滑块向上顶升，使滑块沿着导板上的斜面向两边移动，实现了凸模和凹模的脱模。再者，由于在凹模中开设有冲槽，凸模在冲孔时，可以顶入冲槽中，顺带将冲孔的废料从冲槽中顶落，方便回收。本实用新型能够对筒形工件的桶壁进行钻孔，并且能够根据需要一次加工出多个的冲孔，只需要改变导板和滑块的设置即可，加工效率较高，安全可靠性高。

[0006] 进一步，所述工件模通过沉头螺钉固定在顶板上。

[0007] 进一步，所述导板的上方通过螺钉固定有一个压板。

[0008] 进一步,所述工件模上通过沉头螺钉固定有一个护板。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0010] 图 1 是本实用新型筒形工件侧孔冲模实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 如图 1 所示,本实用新型筒形工件侧孔冲模,包括下模座 1 和上模座,下模座 1 上固定有竖向的导向柱 2,下模座 1 上固定有导板 3,导板 3 的上端面设有向内倾斜的斜面。下模座 1 上贯穿设有竖向的顶杆 4,所述顶杆 4 的下端设有弹性塑料 5,顶杆 4 的顶端固定有顶板 6,顶板 6 上固定有工件模 7,工件模 7 上设有水平的凹模 8,凹模 8 中开设有冲槽。导板 3 的斜面上斜面配合有滑块 9,滑块 9 上设有水平的凸模 10,所述凸模 10 的端部设有冲头,冲头与冲槽位于一条直线上;上模座上设有模柄 11,模柄 11 位于工件模 7 的上方。工件模 7 通过沉头螺钉固定在顶板 6 上。导板 3 的上方通过螺钉固定有一个压板 12。工件模 7 上通过沉头螺钉固定有一个护板 13。

[0012] 本实用新型中,通过驱动装置带动模柄 11 向下运动,模柄 11 和上模座一起下行,带动工件模 7 和其上的筒形工件下降,使滑块 9 沿着导板 3 上的斜面向中间移动。从而使得滑块 9 上的凸模 10 配合凹模 8 对筒形工件的筒壁完成冲孔的动作。当模柄 11 带着上模座向上运动时,在弹性塑料 5 的作用下,顶杆 4 将滑块 9 向上顶升,使滑块 9 沿着导板 3 上的斜面向两边移动,实现了凸模 10 和凹模 8 的脱模。再者,由于在凹模 8 中开设有冲槽,凸模 10 在冲孔时,可以顶入冲槽中,顺带将冲孔的废料从冲槽中顶落,方便回收。本实用新型能够对筒形工件的桶壁进行钻孔,并且能够根据需要一次加工出多个的冲孔,只需要改变导板 3 和滑块 9 的设置即可,加工效率较高,安全可靠。高。

[0013] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

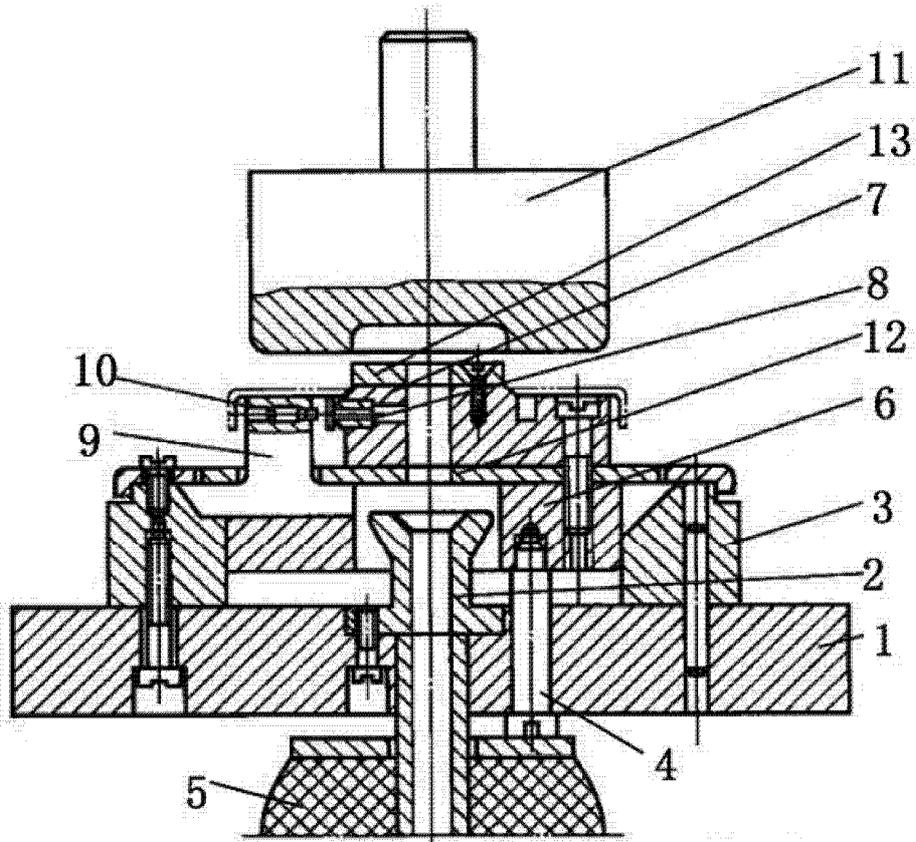


图 1