



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102615183 A

(43) 申请公布日 2012. 08. 01

(21) 申请号 201210095785. 6

(22) 申请日 2012. 04. 04

(71) 申请人 无锡欧易博阀业科技有限公司

地址 214174 江苏省无锡市惠山区惠山经济
开发区堰桥配套区堰翔路 37 号

(72) 发明人 王惠红

(74) 专利代理机构 总装工程兵科研一所专利服
务中心 32002

代理人 郭丰海

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006. 01)

B21D 19/00 (2006. 01)

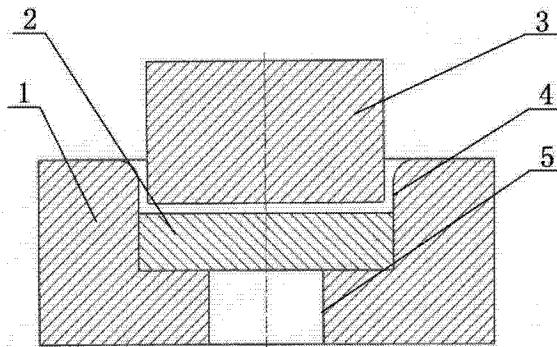
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

圆片状工件翻边模具

(57) 摘要

本发明涉及一种圆片状工件翻边模具。具体说,是用来加工直角阀上气缸的圆片状翻边工件的冲压模具。其特点是包括模板和冲头,模板上有圆孔,圆孔分为上段和下段,上段的直径大于下段的直径,且上段和下段同心。所述上段的底部有与其横截面对应的顶板,上段的上端为喇叭形。所述冲头为圆柱形,其直径+二倍的板材厚度=模板圆孔上段的直径。这种圆片状工件翻边模具,耗能少,生产成本低。采用这种模具生产的工件,质量好,废品率低。



1. 圆片状工件翻边模具,其特征在于包括模板(1)和冲头(3),模板(1)上有圆孔,圆孔分为上段(4)和下段(5),上段(4)的直径大于下段(5)的直径,且上段(4)和下段(5)同心;所述上段(4)的底部有与其横截面对应的顶板(2),上段(4)的上端为喇叭形;所述冲头(3)为圆柱形,其直径+二倍的板材厚度=模板圆孔上段(4)的直径。

2. 根据权利要求1所述的圆片状工件翻边模具,其特征在于所述冲头(3)的长度加顶板(2)的厚度不小于模板圆孔上段(4)的深度。

圆片状工件翻边模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种圆片状工件冲压模具。具体说,是用来加工直角阀上气缸的圆片状翻边盖板的冲压模具。

背景技术

[0002] 目前在机械加工行业,用来加工圆片状翻边工件采用的方法主要是铸造方法,即利用杯状下模和柱状上模,在将金属熔液倒入杯状下模的同时,使柱状上模进入杯状下模内,从而将金属熔液压铸成杯状工件毛坯。然后,再对金属毛坯进行切削加工,制成所需的圆片状翻边工件。由于采用铸造方法需要配备熔炉来对金属进行熔炼,耗能较多,生产成本低。又由于采用铸造方法要求金属熔液的杂质含量要特别低,否则,铸造出的工件容易出现气泡。因此,采用铸造方法生产出的圆片状翻边工件质量较差,废品率较高。

发明内容

[0003] 本发明要解决的问题是提供一种圆片状工件翻边模具。这种翻边模具,耗能少,生产成本低。采用这种模具生产的圆片状翻边工件,质量好,废品率低。

[0004] 为解决上述问题,本发明采取以下技术方案:

本发明的圆片状工件翻边模具特点是包括模板和冲头,模板上有圆孔,圆孔分为上段和下段,上段的直径大于下段的直径,且上段和下段同心。所述上段的底部有与其横截面对应的顶板,上段的上端为喇叭形。所述冲头为圆柱形,其直径+二倍的板材厚度=模板圆孔上段的直径。

[0005] 其中,所述冲头的长度加顶板的厚度不小于模板圆孔上段的深度。

[0006] 采取上述方案,具有以下优点:

由上述方案可以看出,只需将本发明的圆片状工件翻边模具与冲压机配合使用,即可对已冲压而成的圆片状工件进行翻边,与传统铸造方法相比,不需熔炉,耗能少,可降低生产成本。又由于采用本发明的圆片状工件翻边模具冲压而成的圆片状翻边工件,其质量的好坏完全取决于金属板材的质量,只要选用较好的板材如不锈钢板材,就能确保工件的质量。因此,与背景技术相比,可避免工件中气泡的发生,确保工件的质量,大大降低工件的废品率。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明的圆片状工件翻边模具结构示意图;

图 2 是本发明的圆片状工件翻边模具分解示意图。

具体实施方式

[0008] 如图 1 和图 2 所示,本发明的圆片状工件翻边模具包括模板 1 和冲头 3,模板 1 上有圆孔,圆孔分为上段 4 和下段 5,上段 4 的直径大于下段 5 的直径,且上段 4 和下段 5 同

心。所述上段 4 的底部有与其横截面对应的顶板 2, 上段 4 的上端为喇叭形。所述冲头 3 为圆柱形, 其直径 + 二倍的板材厚度 = 模板圆孔上段 4 的直径。所述冲头 3 的长度加顶板 2 的厚度不小于模板圆孔上段 4 的深度。

[0009] 工作时, 先用夹具将模板 1 固定在压机底座上, 再将经前一工序冲压而成的圆片状工件放在模板 1 的圆孔之上, 此时圆片状工件与模板 1 上圆孔应同心放置, 然后, 利用冲压机使冲头 3 快速进入模板上的圆孔上段 4, 从而完成对圆片状工件的翻边作业。冲压完成后, 利用柱状工具从模板圆孔下段 5 向上伸入, 从而带动顶板 2 将圆片状翻边工件顶出。

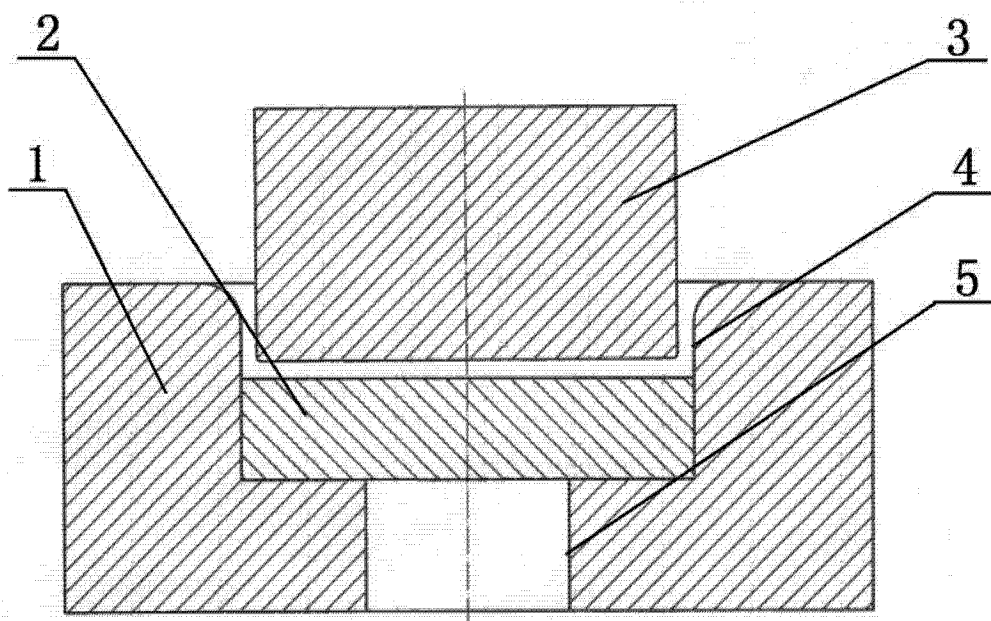


图 1

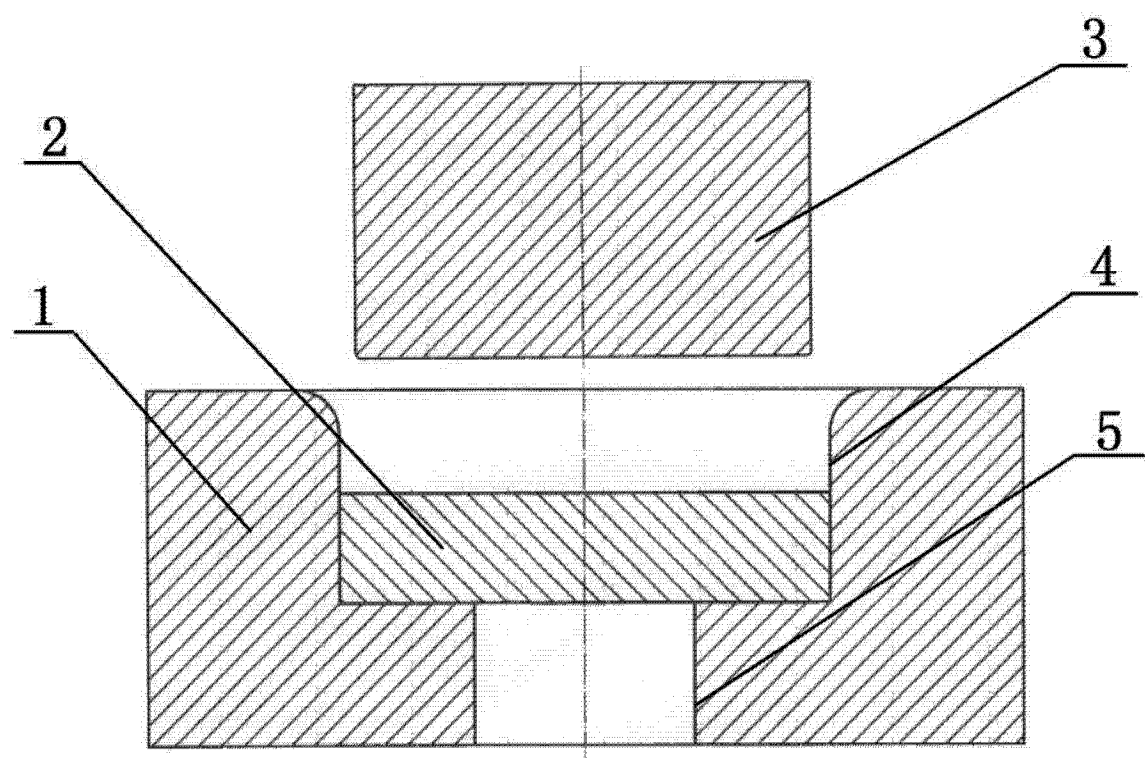


图 2