



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109013914 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201811168778.8

(22)申请日 2018.10.08

(71)申请人 浙江博鑫涵汽车零部件有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县禹越镇
西港村

(72)发明人 方建华

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 李久林

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 45/06(2006.01)

B21D 37/16(2006.01)

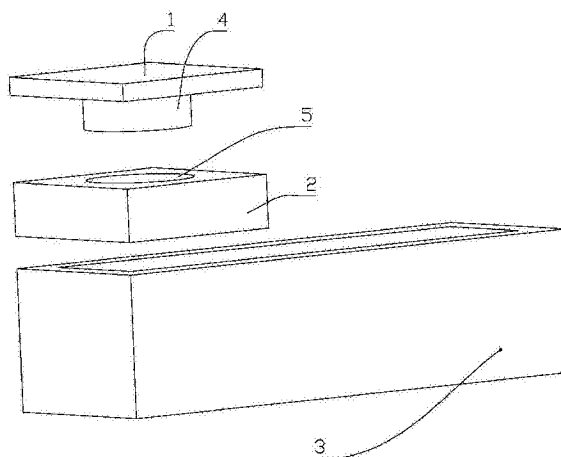
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种快速卸料的冲压模具

(57)摘要

本发明公开了一种快速卸料的冲压模具,包括从上到下依次分布的上模基座、下模基座和长条形的下料槽,所述上模基座的下方固定有冲压凸模,所述的下模基座上开设有与冲压凸模相匹配的冲压凹模,所述下料槽的一端位于下模基座的正下方,所述下料槽的底部由下模基座所在的一端向另一端逐渐降低,所述的下料槽内放置有清水。本发明冲压得到的工件直接落入下料槽中,实现了快速卸料,有效解决了上模时将工件带起、卸料装置很难将工件顶出的技术问题,并且冲压完成的工件表面温度较高,下料槽内清水的设计,不仅能够防止工件掉落时与下料槽冲击造成损坏,而且能够通过对清水温度的控制,对工件进行合理的降温。



1. 一种快速卸料的冲压模具,其特征在于,包括从上到下依次分布的上模基座(1)、下模基座(2)和长条形的下料槽(3),所述上模基座(1)的下方固定有冲压凸模(4),所述的下模基座(2)上开设有与冲压凸模(4)相匹配的冲压凹模(5),所述下料槽(3)的一端位于下模基座(2)的正下方,所述下料槽(3)的底部由下模基座(2)所在的一端向另一端逐渐降低,所述的下料槽(3)内放置有清水。

2. 根据权利要求1所述的一种快速卸料的冲压模具,其特征在于,所述下料槽(3)内清水的深度为下料槽(3)深度的 $1/2-2/3$,所述下料槽(3)的底部表面经过抛光处理。

一种快速卸料的冲压模具

技术领域

[0001] 本发明涉及模具技术领域,尤其涉及一种快速卸料的冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具是用于板料冲压成形和落料分离的模具,包括冲裁模、弯曲模、拉深模和翻孔模等。在冲压模具中,通过模具型腔对板料成形,通过冲压模具的冲裁刃口对板料实施分离或切割。最常用的冲压模具只有一个工位,完成一道生产工序。为提高生产率,可将多道冲压工序,如将落料、拉深、冲孔、切边等工序设计在一个冲压模具上,使板料在一个工位上完成多道冲压工序,这种冲压模具称为复合模。

[0003] 在进行本发明的研究过程中,发明人发现采用上述现有技术的冲压模具存在如下技术缺陷:在冲压模具的工作过程中,上模复位时容易将工件带起,致使工件错位,卸料装置很难将工件顶出,卸料困难,安全性差。

发明内容

[0004] 针对上述问题,本发明提供了一种冲压完成后快速卸料的冲压模具,从而解决了上模时将工件带起、卸料装置很难将工件顶出的问题。

[0005] 本发明采用的技术方案是:

[0006] 一种快速卸料的冲压模具,包括从上到下依次分布的上模基座、下模基座和长条形的下料槽,所述上模基座的下方固定有冲压凸模,所述的下模基座上开设有与冲压凸模相匹配的冲压凹模,所述下料槽的一端位于下模基座的正下方,所述下料槽的底部由下模基座所在的一端向另一端逐渐降低,所述的下料槽内放置有清水。

[0007] 作为优选,所述下料槽内清水的深度为下料槽深度的 $1/2-2/3$,所述下料槽的底部表面经过抛光处理。

[0008] 本发明冲压得到的工件直接落入下料槽中,实现了快速卸料,有效解决了上模时将工件带起、卸料装置很难将工件顶出的技术问题,并且冲压完成的工件表面温度较高,下料槽内清水的设计,不仅能够防止工件掉落时与下料槽冲击造成损坏,而且能够通过对清水温度的控制,对工件进行合理的降温。

附图说明

[0009] 图1为本发明的结构示意图;

[0010] 图2为下料槽的纵向剖视图。

具体实施方式

[0011] 下面通过具体的实施例并结合附图对本发明做进一步的详细描述。

[0012] 实施例1

[0013] 如图1、2所示,本发明公开了一种快速卸料的冲压模具,包括从上到下依次分布的

上模基座1、下模基座2和长条形的下料槽3,所述上模基座1的下方固定有冲压凸模4,所述的下模基座2上开设有与冲压凸模4相匹配的冲压凹模5,所述下料槽3的一端位于下模基座2的正下方,所述下料槽3的底部由下模基座2所在的一端向另一端逐渐降低,所述的下料槽3内放置有清水。

[0014] 所述下料槽3内清水的深度为下料槽3深度的 $1/2-2/3$,所述下料槽3的底部表面经过抛光处理。

[0015] 本发明的工作原理:

[0016] 上模基座1上的冲压凸模4向下冲压,得到工件,冲压完成后的工件直接向下落入下料槽3中,下料槽3中的清水能够减小对工件的冲击,防止工件损坏,同时,清水能够对工件进行适当的冷却,当工件掉落到下料槽3的底部后,由于底部为斜面设计,工件依靠自身重力向低处逐渐滑落,直至滑落到最低端,在最低端通过机械手将工件取出。

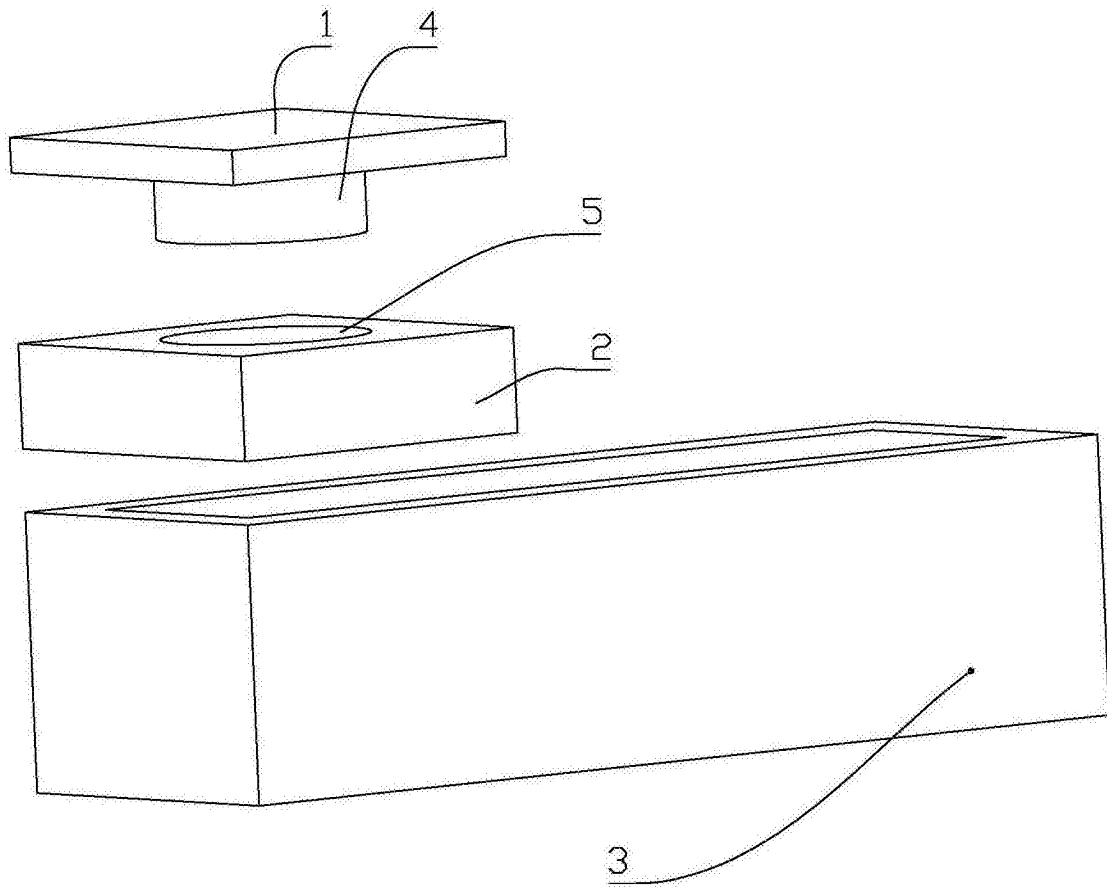


图1

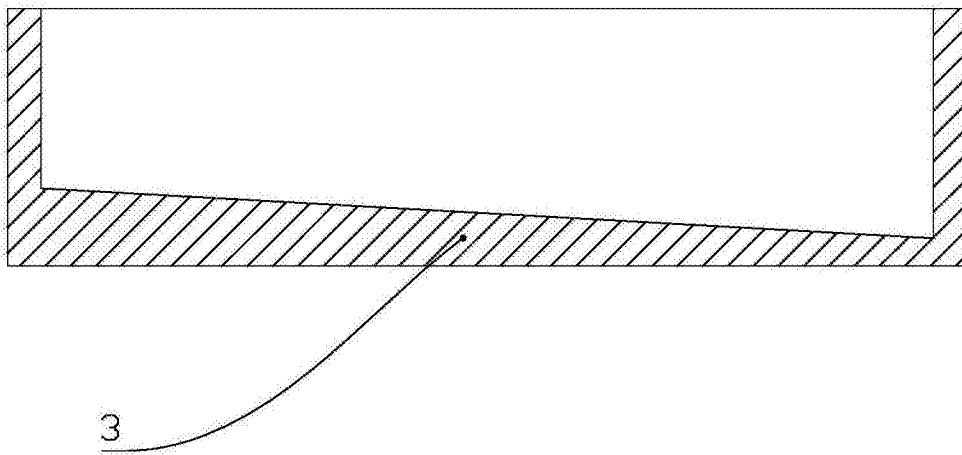


图2