



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105618590 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 01

(21) 申请号 201610193838. 6

(22) 申请日 2016. 03. 31

(71) 申请人 苏州三维精密机械有限公司

地址 215122 江苏省苏州市苏州工业园区唯
新路9号唯亭镇工业坊A区B1起第4-7
单元

(72) 发明人 陈利 张勇

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

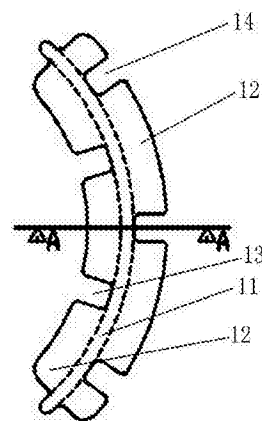
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头

(57) 摘要

本发明公开了厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头,包括冲头本体,所述冲头本体由第一部分和第二部分组成,所述第一部分包括弧形本体,所述本体内侧和外侧均设置有弧形加强板,内侧的所述加强板上沿其轴向均匀设置有多多个第一凹槽,外侧的所述加强板上沿其轴向均匀设置有多多个第二凹槽,所述第一凹槽和第二凹槽错开设置。本发明的冲头结构简单,使用寿命长,脱料板在第一凹槽和第二凹槽内导向并尽可能长时间保护冲头。实践证明这种双面加强带导向槽的冲头最高可以冲10万次不坏,大大提升批量生产效率节省生产模具维修及备品备件费用。



1. 厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头, 包括冲头本体, 其特征是, 所述冲头本体由第一部分和第二部分组成, 所述第一部分包括弧形本体, 所述本体内侧和外侧均设置有弧形加强板, 内侧的所述加强板上沿其轴向均匀设置有多多个第一凹槽, 外侧的所述加强板上沿其轴向均匀设置有多多个第二凹槽, 所述第一凹槽和第二凹槽错开设置。

2. 根据权利要求1所述的厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头, 其特征是, 所述第二部分的内、外直径与第一部分弧形本体的内、外直径相同。

3. 根据权利要求2所述的厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头, 其特征是, 外侧的所述加强板与第二部分连接处为弧形。

4. 根据权利要求1所述的厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头, 其特征是, 所述第一凹槽和第二凹槽的长度相同。

5. 根据权利要求1所述的厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头, 其特征是, 所述第一凹槽和第二凹槽的深度相同。

6. 根据权利要求1所述的厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头, 其特征是, 所述加强板厚度为弧形本体厚度的1.5-2倍。

厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头

技术领域

[0001] 本发明涉及一种冲头,尤其涉及一种厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头。

背景技术

[0002] 冲头是机械工具中的冲压模具上的金属零件,又叫做冲棒、冲针或者冲子,是安装在冲压模具上进行连续冲裁冲压冲断作业,使被加工材料发生分离或塑性变形,从而获得所需要的成品或者半成品。

[0003] 在实际生产中,经常需要采用冲头对厚板冲窄槽,槽的宽度不足二分之一的材料厚度,在这种情况下,冲头寿命很短,这一直是困扰着生产厂商的最大问题。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本发明提供了一种厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头。

[0005] 本发明是通过以下技术方案来实现的:

厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头,包括冲头本体,所述冲头本体由第一部分和第二部分组成,所述第一部分包括弧形本体,所述本体内侧和外侧均设置有弧形加强板,内侧的所述加强板上沿其轴向均匀设置有多第一凹槽,外侧的所述加强板上沿其轴向均匀设置有多第二凹槽,所述第一凹槽和第二凹槽错开设置。

[0006] 所述的厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头,所述第二部分的内、外直径与第一部分弧形本体的内、外直径相同。

[0007] 所述的厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头,外侧的所述加强板与第二部分连接处为弧形。

[0008] 所述的厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头,所述第一凹槽和第二凹槽的长度相同。

[0009] 所述的厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头,所述第一凹槽和第二凹槽的深度相同。

[0010] 所述的厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头,所述加强板厚度为弧形本体厚度的1.5-2倍。

[0011] 本发明所达到的有益效果:

本发明的冲头结构简单,使用寿命长,脱料板在第一凹槽和第二凹槽内导向并尽可能长时间保护冲头。实践证明这种双面加强带导向槽的冲头最高可以冲10万次不坏,大大提升批量生产效率节省生产模具维修及备品备件费用。

附图说明

[0012] 图1是本发明的结构示意图。

[0013] 图2是图1的AA向剖视图。

[0014] 图3是本发明冲头使用时的剖视图。

[0015] 图中：10、冲头本体，1、第一部分，11、本体，12、加强板，13、第一凹槽，14、第二凹槽，2、第二部分，20、固定板，30、脱料板，40、凹模，50、固定板垫板。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案，而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0017] 如图所示，本发明的厚板窄槽冲压模具带导向加强型冲头，包括冲头本体10，所述冲头本体10由第一部分1和第二部分2组成，所述第一部分1包括弧形本体11，所述本体11内侧和外侧均设置有弧形加强板12，内侧的所述加强板12上沿其轴向均匀设置有多多个第一凹槽13，外侧的所述加强板12上沿其轴向均匀设置有多多个第二凹槽14，所述第一凹槽13和第二凹槽14错开设置。

[0018] 所述第二部分2的内、外直径与第一部分1弧形本体11的内、外直径相同。

[0019] 外侧的所述加强板12与第二部分2连接处为弧形，缓解冲头使用时的冲力，保护冲头，延长冲头使用寿命。

[0020] 所述第一凹槽13和第二凹槽14的长度相同，均与第一部分1的长度相同；即第一凹槽13和第二凹槽14贯穿第一部分1，能够给脱料板充分运动的空间，加强保护作用。

[0021] 所述第一凹槽13和第二凹槽14的深度相同，加工方便，节约生产成本。

[0022] 所述加强板12厚度为弧形本体11厚度的1.5-2倍。加强板12的作用是提高冲头的强度，其厚度为弧形本体11厚度的1.5-2倍，既能够加强冲头强度，同时，加工成本最低。

[0023] 本发明的冲头在使用时，如图3，冲头本体10固定在固定板20上，固定板20通过固定板垫板50连接在冲床（未示出）上，脱料板30位于固定板20和凹模40之间，脱料板30在第一凹槽13和第二凹槽14内导向并尽可能长时间保护冲头。

以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变形，这些改进和变形也应视为本发明的保护范围。

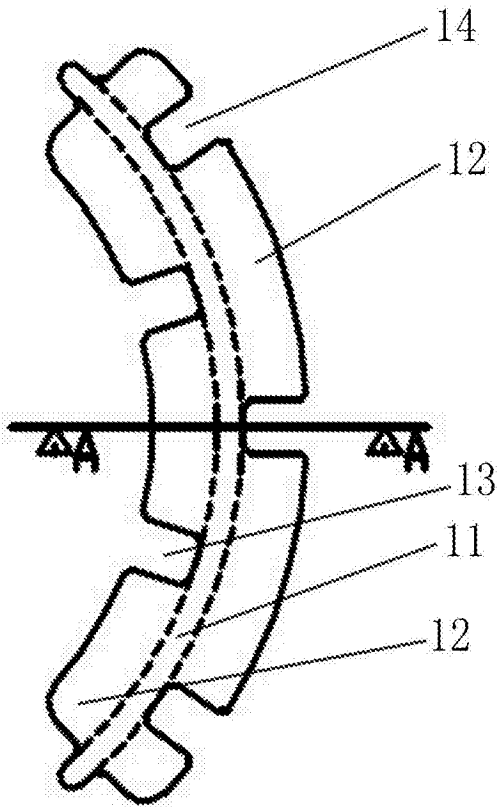


图1

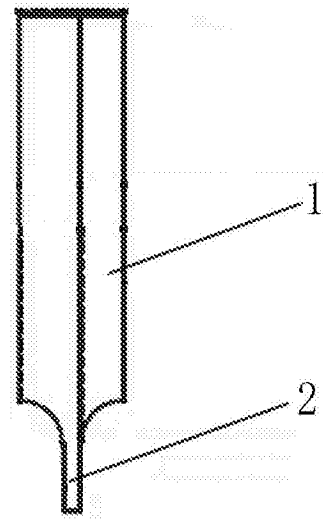


图2

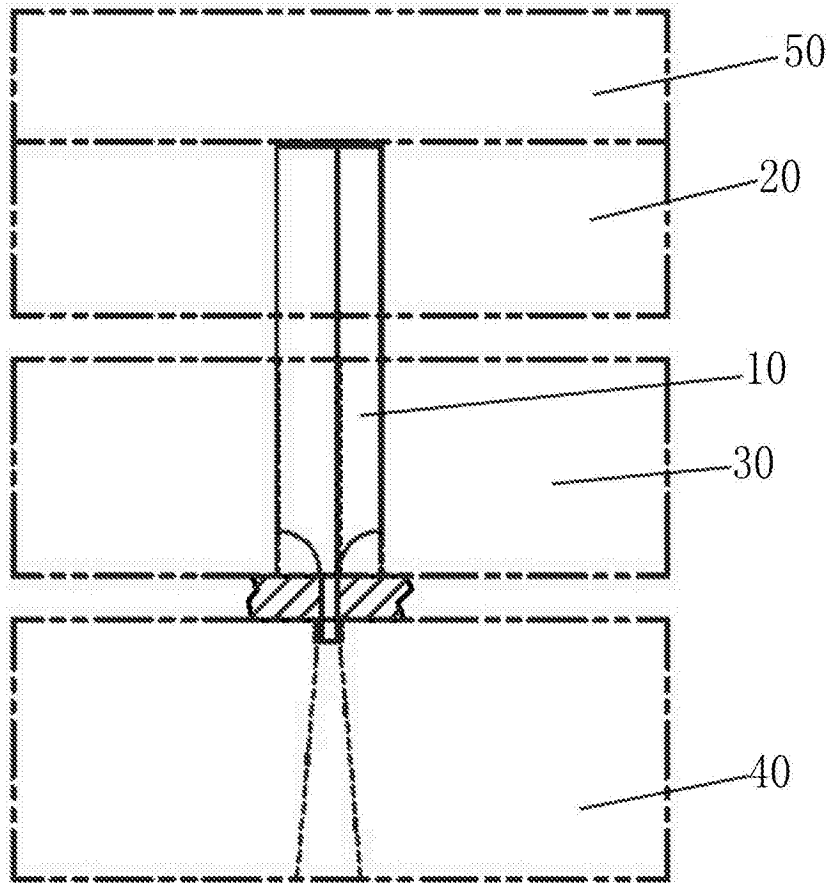


图3