



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104923659 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201410103335. 6

(22) 申请日 2014. 03. 19

(71) 申请人 上海强精金属制品有限公司
地址 201802 上海市嘉定区南翔镇德华路
888 号

(72) 发明人 席晓峰

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限
公司 31225

代理人 赵志远

(51) Int. Cl.
B21D 37/10(2006. 01)
B21D 5/06(2006. 01)

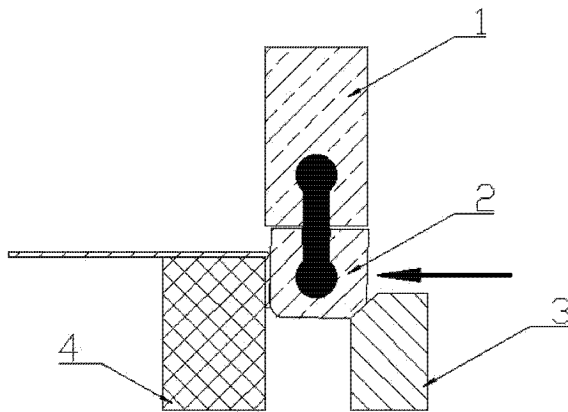
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

用于空调顶板的折弯角度可调的折弯模具

(57) 摘要

本发明涉及一种用于空调顶板的折弯角度可调的折弯模具,包括折弯上冲头、折弯下冲头、下挡块和下凹模,所述的折弯上冲头与折弯下冲头可拆卸式连接,所述的折弯下冲头侧面一端部与位于下凹模上的工件挤压连接,所述的折弯下冲头与下凹模接触端部的相对端部上设有第一斜坡,所述的下挡块上设有与折弯下冲头第一斜坡对应的第二斜坡;当折弯下冲头向下运动时,通过第一斜坡和第二斜坡的接触高度调节,向内形成对工件的挤压运动,使工件的折弯角度与下凹模贴合。与现有技术相比,本发明具有使用范围广、操作方便、实现成本低等优点。



1. 一种用于空调顶板的折弯角度可调的折弯模具,其特征在于,包括折弯上冲头、折弯下冲头、下挡块和下凹模,所述的折弯上冲头与折弯下冲头可拆卸式连接,所述的折弯下冲头侧面一端部与位于下凹模上的工件挤压连接,所述的折弯下冲头与下凹模接触端部的相对端部上设有第一斜坡,所述的下挡块上设有与折弯下冲头第一斜坡对应的第二斜坡;

当折弯下冲头向下运动时,通过第一斜坡和第二斜坡的接触高度调节,向内形成对工件的挤压运动,使工件的折弯角度与下凹模贴合。

2. 根据权利要求 1 所述的一种用于空调顶板的折弯角度可调的折弯模具,其特征在于,所述的折弯上冲头与折弯下冲头通过连杆连接,所述的连杆两端设有固定球,所述的折弯上冲头与折弯下冲头分别设有与固定球对应的固定槽。

3. 根据权利要求 1 所述的一种用于空调顶板的折弯角度可调的折弯模具,其特征在于,所述的第一斜坡和第二斜坡的倾斜角度相同。

4. 根据权利要求 3 所述的一种用于空调顶板的折弯角度可调的折弯模具,其特征在于,所述的倾斜角度为 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求 4 所述的一种用于空调顶板的折弯角度可调的折弯模具,其特征在于,所述的倾斜角度为 45° 。

用于空调顶板的折弯角度可调的折弯模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种折弯模具,尤其是涉及一种用于空调顶板的折弯角度可调的折弯模具。

背景技术

[0002] 现有相当多的冲压件图纸折弯角度标注为 90_{+10}° ,但是常规折弯模具包括折弯上冲头 a、下挡块 b 和下凹模 c,如图 1 所示,在成型零件时,由于弯曲时存在着弹性变形,零件大多会在正公差,导致工件尺寸超公差,而采用滑块结构又会使模具结构复杂,制造成本上升。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了解决上述现有技术存在的缺陷而提供一种使用范围广、操作方便、实现成本低的用于空调顶板的折弯角度可调的折弯模具。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种用于空调顶板的折弯角度可调的折弯模具,其特征在于,包括折弯上冲头、折弯下冲头、下挡块和下凹模,所述的折弯上冲头与折弯下冲头可拆卸式连接,所述的折弯下冲头侧面一端部与位于下凹模上的工件挤压连接,所述的折弯下冲头与下凹模接触端部的相对端部上设有第一斜坡,所述的下挡块上设有与折弯下冲头第一斜坡对应的第二斜坡;

[0006] 当折弯下冲头向下运动时,通过第一斜坡和第二斜坡的接触高度调节,向内形成对工件的挤压运动,使工件的折弯角度与下凹模贴合。

[0007] 所述的折弯上冲头与折弯下冲头通过连杆连接,所述的连杆两端设有固定球,所述的折弯上冲头与折弯下冲头分别设有与固定球对应的固定槽。

[0008] 所述的第一斜坡和第二斜坡的倾斜角度相同。

[0009] 所述的倾斜角度为 $30^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 。

[0010] 所述的倾斜角度为 45° 。

[0011] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0012] 1) 使用范围广,对 $0 \sim 3^{\circ}$ 的负角度折弯具有一定的通用性。

[0013] 2) 操作方便,无须拆卸模具,可在机床上直接调节闭模深度即可。

[0014] 3) 实现成本低,结构简单,相对于采用滑块结构的模具,大大降低了成本,并简化了模具结构。

附图说明

[0015] 图 1 为现有的折弯模具结构示意图;

[0016] 图 2 为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。

[0018] 实施例 1

[0019] 如图 2 所示,一种用于空调顶板的折弯角度可调的折弯模具,包括折弯上冲头 1、折弯下冲头 2、下挡块 3 和下凹模 4,所述的折弯上冲头 1 与折弯下冲头 2 可拆卸式连接,所述的折弯下冲头 2 侧面一端部与位于下凹模 4 上的工件挤压连接,所述的折弯下冲头 2 与下凹模 4 接触端部的相对端部上设有第一斜坡,所述的下挡块 3 上设有与折弯下冲头 2 第一斜坡对应的第二斜坡;

[0020] 当折弯下冲头 2 向下运动时,通过第一斜坡和第二斜坡的接触高度调节,向内形成对工件的挤压运动,使工件的折弯角度与下凹模 4 贴合。

[0021] 所述的折弯上冲头 1 与折弯下冲头 2 通过连杆连接,所述的连杆两端设有固定球,所述的折弯上冲头 1 与折弯下冲头 2 分别设有与固定球对应的固定槽。

[0022] 所述的第一斜坡和第二斜坡的倾斜角度相同。

[0023] 所述的倾斜角度为 30° 。

[0024] 实施例 2

[0025] 所述的倾斜角度为 45° 。其余同实施例 1。

[0026] 实施例 3

[0027] 所述的倾斜角度为 60° 。其余同实施例 1。

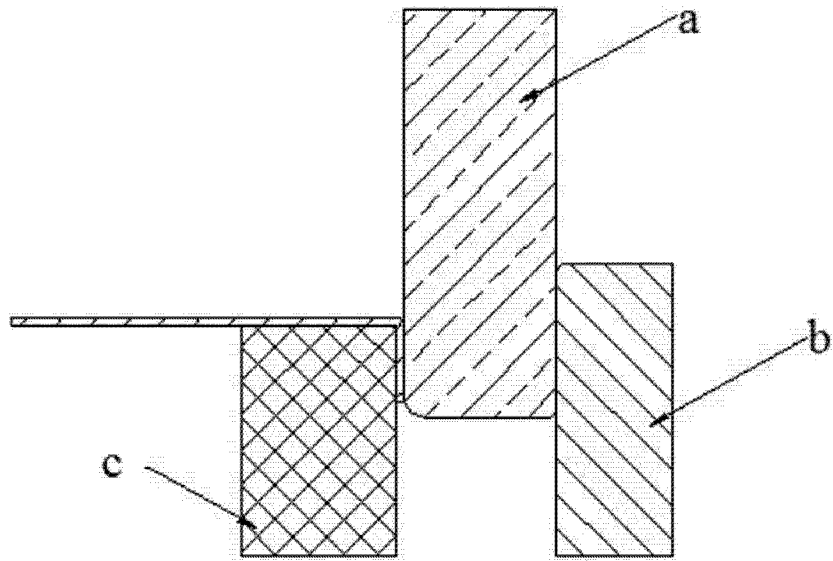


图 1

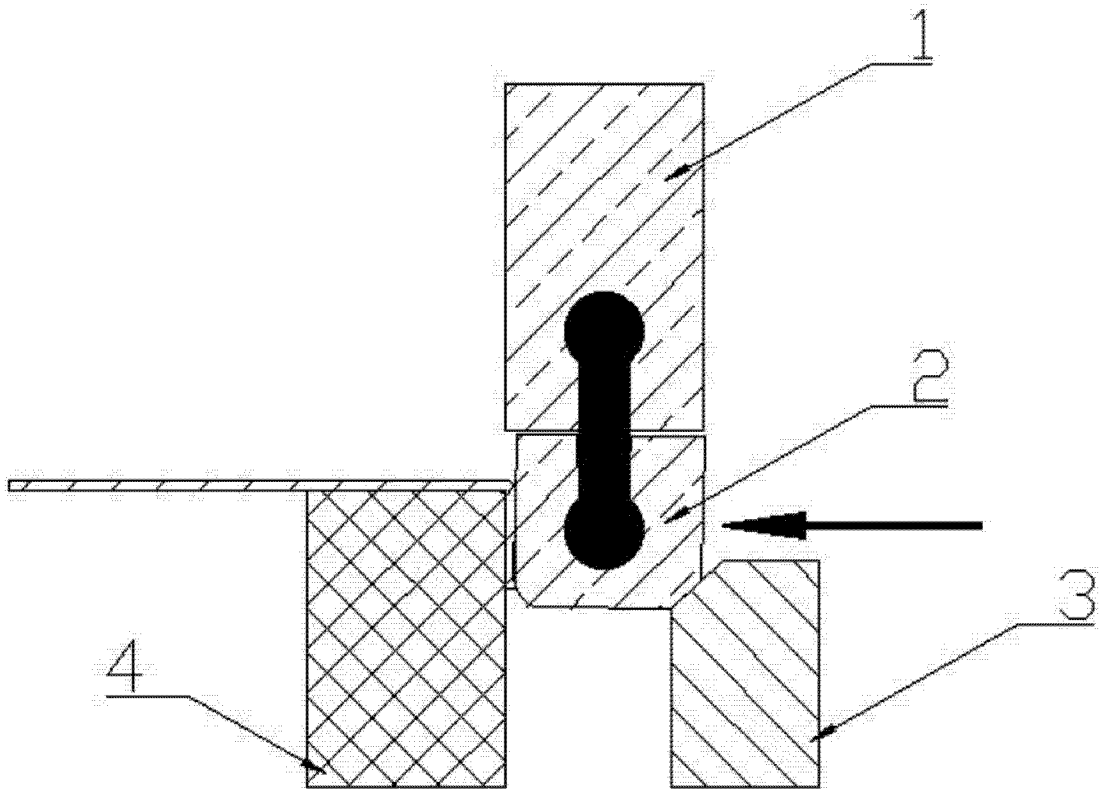


图 2