



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102794337 A

(43) 申请公布日 2012. 11. 28

(21) 申请号 201110140419. 3

(22) 申请日 2011. 05. 27

(71) 申请人 北京升华电梯集团有限公司

地址 101300 北京市顺义区牛栏山工业区 7
号

(72) 发明人 肖毅 佟国维 舒微熹 李云峰

(74) 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限
公司 11228

代理人 刘付兴

(51) Int. Cl.

B21D 5/06(2006. 01)

B21D 37/10(2006. 01)

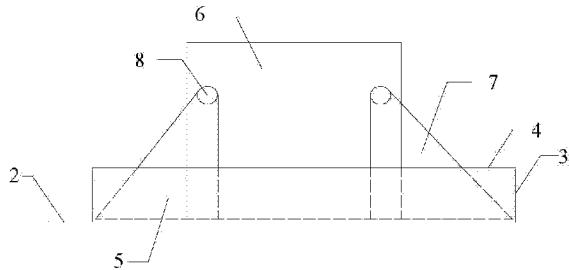
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

可以复合折弯的翼刀式折弯机刀头

(57) 摘要

本发明涉及的可以复合折弯的翼刀式折弯机刀头，包括折弯刀体，所述折弯刀体与冲压设备相连接，包括有翼刀，所述翼刀为直角三角型，所述翼刀中的一个锐角上设置有转轴，所述转轴铰接在折弯刀体上，所述折弯刀体的两侧分别设置有翼刀，所述两个翼刀上两个与转轴相邻的直角边相对设置；通过本技术方案，可以在不切除妨碍折弯的轿壁侧边的情况下，进行复合折弯，不但可以满足工艺要求，省却了轿壁侧边的妨碍折弯切除和焊接工作，并且加强了部件的整体性，保护了部件的机械性能和部件的外形美观，提高了工作效率，降低了工艺成本。



1. 一种可以复合折弯的翼刀式折弯机刀头，包括折弯刀体，所述折弯刀体与冲压设备相连接，其特征在于，包括有翼刀，所述翼刀为直角三角型，所述翼刀中的一个锐角上设置有转轴，所述转轴铰接在折弯刀体上。
2. 根据权利要求 1 所述的可以复合折弯的翼刀式折弯机刀头，其特征在于，所述折弯刀体的两侧分别设置有翼刀，所述两个翼刀上两个与转轴相邻的直角边相对设置。
3. 根据权利要求 1 或 2 所述的可以复合折弯的翼刀式折弯机刀头，其特征在于，所述两个呈直角三角型翼刀的斜边平面上呈内凹状。

可以复合折弯的翼刀式折弯机刀头

技术领域

[0001] 本发明涉及一种制械折弯设备中的折弯机头,尤其是涉及一种可以复合折弯的翼刀式折弯机刀头。

背景技术

[0002] 在现有技术中,如图 1 和图 2 所示,折弯刀 1 是上下移动,刀枕 2 在折弯刀 1 的下方,刀枕 2 是一个凹槽型的型铁,折弯刀 1 向下冲压放置在刀枕 2 上的钢板,钢板在刀枕 2 和折弯刀 1 的配合作用下,形成向内侧弯曲的所需折弯,在现有技术中,在折弯机刀头上的行程上不能有遮挡物,也就是说,折弯刀头的宽度要小于准备折弯的钢板位置宽度,在这种情况下折弯刀头才可以冲压到钢板上,如图 3 和图 4 所示,当我们对工件 3 进行各个方向的复合折弯时,也就是在生产需要进进“四边折弯”时,工件 3 中的工件上折面 4 成为折弯刀行程上的遮挡物,在现有技术情况下,实现对工件 3 中的工件前折面 5 进行折弯时,在以往这种折弯的工艺过程中,一般是将这段碍事的折边却除,如工作 3 中的工件上折面 4,以排除折弯刀行程受阻的情况,完成后面的折弯,如工件前折面 5,待后序折弯折好后,在通过焊接的方法将因工艺需要切除的部分焊接上;这种单纯的切除这一块轿壁侧边虽然会解决折弯刀行程受阻的情况,但是轿壁的整体结构遭到一定程度的损坏,会降低轿壁的机械强度,并且增加了切除和焊接的制作成本。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明的主要目的在于提供一种可以复合折弯的翼刀式折弯机刀头,通过本技术方案,在通过折弯障碍时,翼刀位于收缩状态,折弯刀头的宽度要小于障碍位置的宽度,进入冲压阶段时翼刀展开与刀枕相配合完成复合折弯,在折弯头返回时,翼刀自动回缩;从而弥补了现有技术中存在的缺陷。

[0004] 为了达到上述目的,本发明的技术方案是这样实现的:一种可以复合折弯的翼刀式折弯机刀头,包括折弯刀体,所述折弯刀体与冲压设备相连接,包括有翼刀,所述翼刀为直角三角型,所述翼刀中的一个锐角上设置有转轴,所述转轴铰接在折弯刀体上。

[0005] 所述折弯刀体的两侧分别设置有翼刀,所述两个翼刀上两个与转轴相邻的直角边相对设置。

[0006] 所述两个呈直角三角型翼刀的斜边平面上呈内凹状。

[0007] 本发明达到的技术效果如下:一种可以复合折弯的翼刀式折弯机刀头,通过本技术方案,可以在不切除妨碍折弯的工件侧边的情况下,进行复合折弯,不但可以满足工艺要求,省却了工件侧边的妨碍折弯切除和焊接工作,并且加强了部件的整体性,保护了部件的机械性能和部件的外形美观,提高了工作效率,降低了工艺成本。

附图说明

[0008] 图 1 为现有技术中折弯机刀头升起时示意图。

- [0009] 图 2 为现有技术中折弯机刀头被折弯钢板障碍时的状态示意图。
- [0010] 图 3 为出现折弯机刀头被折弯钢板障碍的工件俯视图。
- [0011] 图 4 为图 3 的主视图。
- [0012] 图 5 为本发明中折弯刀体升起时的工作状态示意图。
- [0013] 图 6 为本发明中折弯刀体下落后的工作状态示意图。
- [0014] 图 7 为本发明另一实施例中折弯刀体下落后的工作状态示意图。
- [0015] 图中 :1 折弯刀、2 刀枕、3 工件、4 工件上折面、5 工件前折面、6 折弯刀体、7 翼刀、8 转轴、9 内凹弧面、10 内凹直角面。

具体实施方式

- [0016] 下面将结合附图对本发明中具体实施例作进一步详细说明。
- [0017] 如图 5 和图 6 所示, 本发明涉及的可以复合折弯的翼刀式折弯机刀头, 包括折弯刀体 6, 所述折弯刀体 6 与冲压设备相连接, 包括有翼刀 7, 所述翼刀 7 为直角三角型, 所述翼刀 7 中的一个锐角上设置有转轴 8, 所述转轴 8 铰接在折弯刀体 6 上。
- [0018] 所述折弯刀体 6 的两侧分别设置有翼刀 7, 所述两个翼刀 7 上两个与转轴 8 相邻的直角边相对设置。
- [0019] 如图 7 所示, 所述两个呈直角三角型翼刀 7 的斜边平面上呈内凹弧面 9 或内凹直角面 10; 本发明中通过内凹弧面 9 或内凹直角面 10 的设置, 可以进一步的提高被加工另件的加工范围。
- [0020] 在工作中, 折弯刀体 6 在向下进行冲压折弯时, 两个翼刀 7 的重心下垂, 使整个折弯刀的宽度只有折弯刀体 6 的宽度, 冲过障碍后, 翼刀 7 的顶部抵触到被折弯的工件 3 上, 翼刀 7 开始展开并向外摆动, 翼刀 7 展开冲压到被折弯的工件 3 上, 并与刀枕 2 配合, 实现工件 3 中的工件前折面 5 的折弯目的。
- [0021] 以上所述, 仅为本发明的较佳实施例而已, 并非用于限定本发明的保护范围。

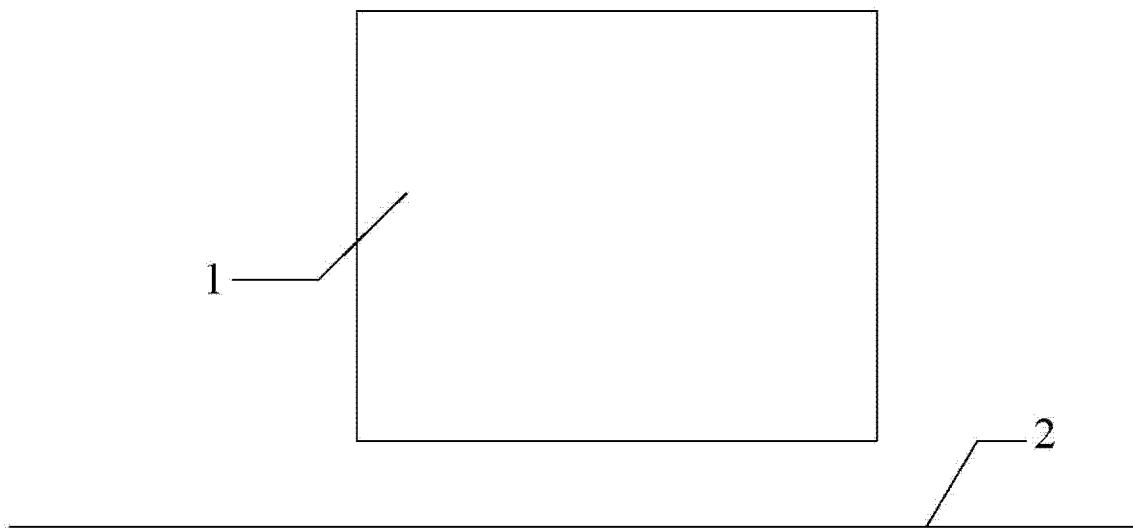


图 1

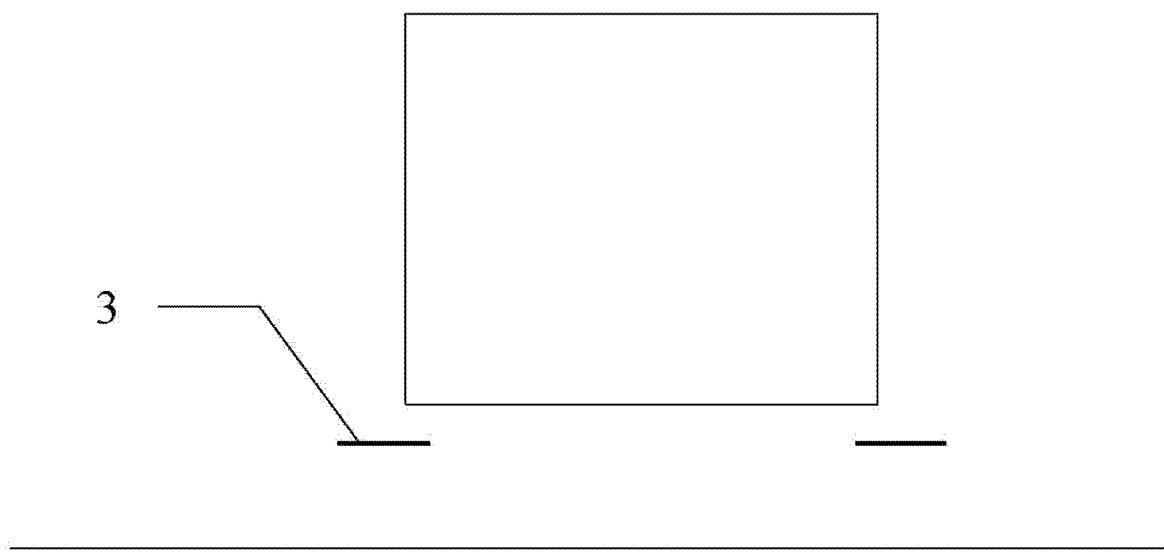


图 2

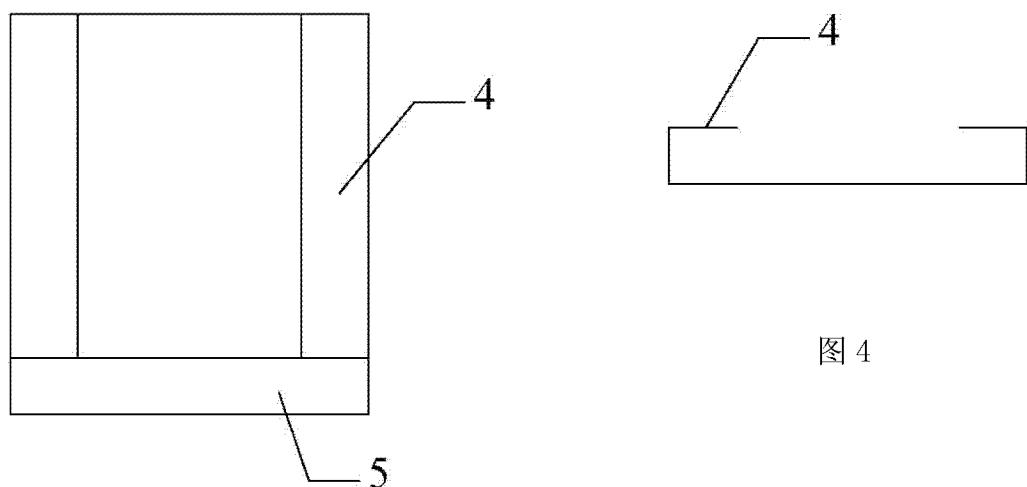


图 3

图 4

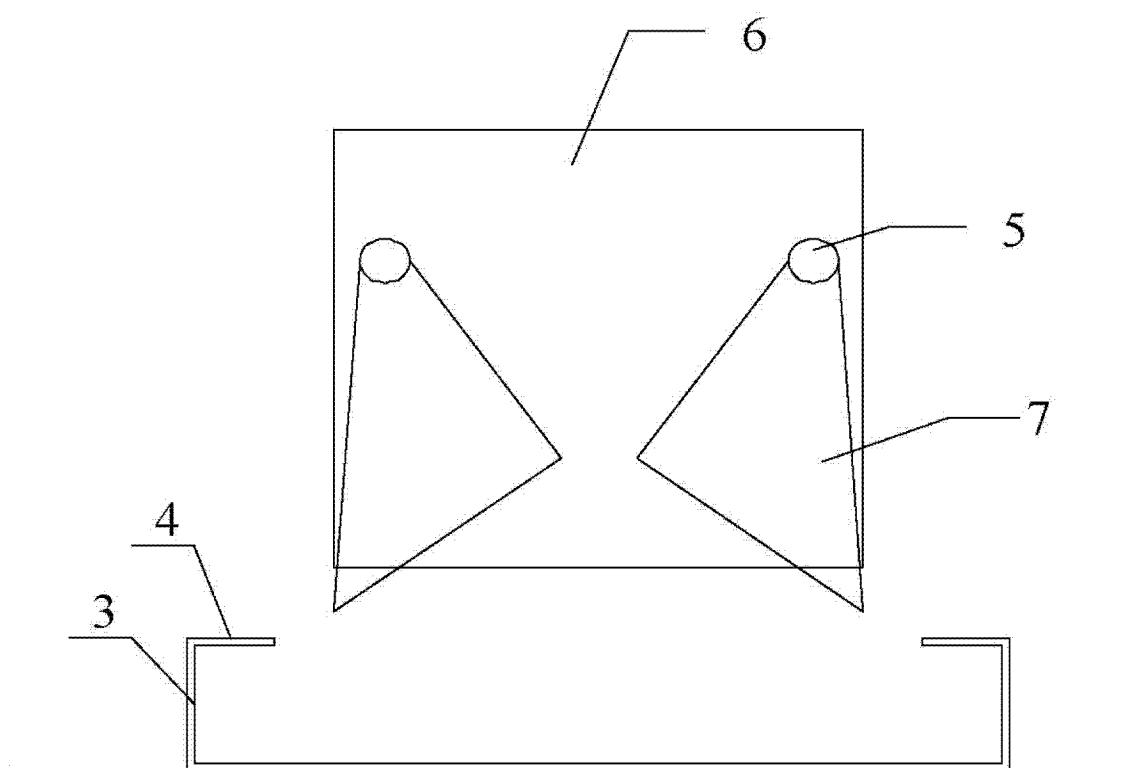


图 5

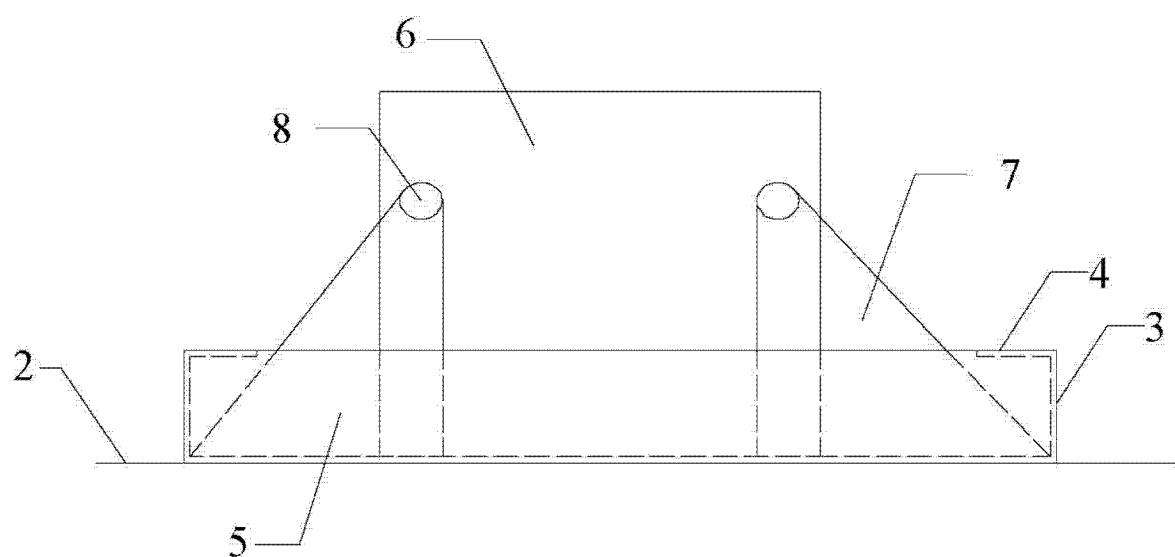


图 6

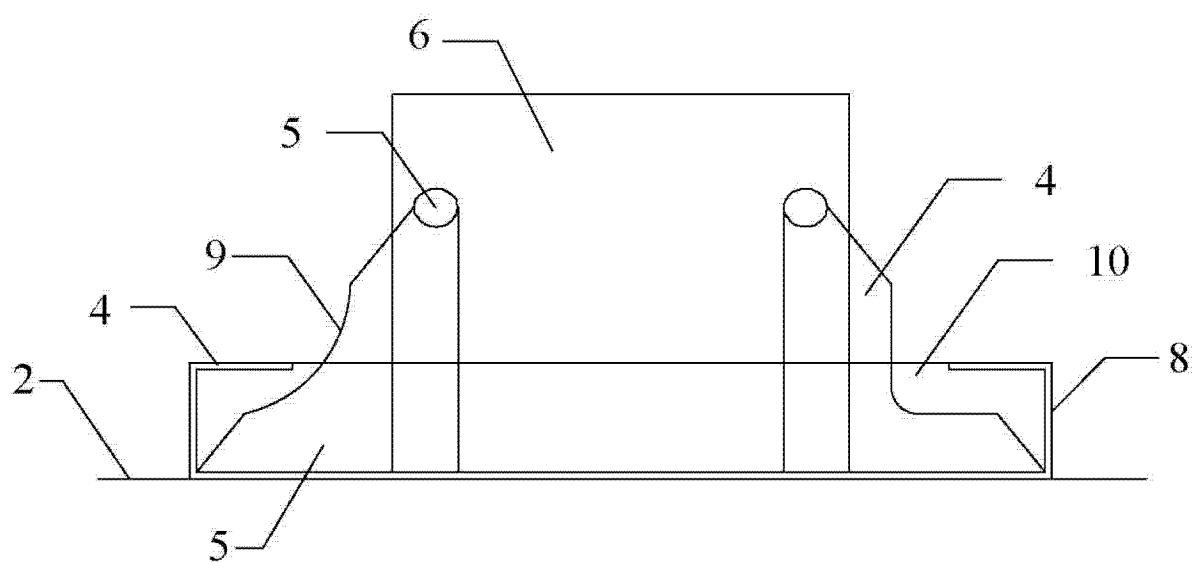


图 7