

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 5/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820042303.X

[45] 授权公告日 2009 年 5 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 201231284Y

[22] 申请日 2008.8.5

[21] 申请号 200820042303.X

[73] 专利权人 张迎年

地址 243131 安徽省马鞍山市当涂县博望镇
工业开发区

共同专利权人 安徽力源数控刃模具制造有限公
司

[72] 发明人 张迎年

[74] 专利代理机构 马鞍山市金桥专利代理有限公司

代理人 奚志鹏

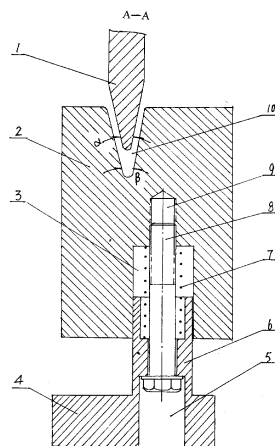
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

超长一体双折边模具

[57] 摘要

本实用新型是一种超长一体双折边模具，属金属板材折弯机，其特征是上模模尖的角度为 26° ，而下模为整体式，下模上 V 形槽槽尖的角度为 28° ，在下模的下部沿长度方向均布开设各柱形导向盲槽，在各导向盲槽的槽底的中心均向上开设内螺纹孔，在整体式导向柱座的上平面上沿长度方向均布设置导向柱，各导向柱对应滑装在各柱形导向盲槽中，在导向柱座和导向柱上开设同轴的双台阶通孔；在各导向柱上的上段大直径孔中设置压缩弹簧，压缩弹簧以中性弹簧为最佳，在各双台阶通孔中穿装固定螺栓并均对应拧入各内螺纹孔中，拧转固定螺栓按需调整压缩弹簧并将下模调整至同一高度，可无压痕折弯或压平超长的边，有效地提高折弯质量和生产效率，降低生产成本。



1、一种超长一体双折边模具，包括上模（1）、下模（2）、导向柱（6）和压缩弹簧（7），其特征是：

a、上模（1）的V形模尖的角度 α 为 26° ，而下模（2）为整体式下模，在下模（2）上按长度方向开设的V形槽（10）的槽尖的角度 β 为 28° ；

b、在整体式下模（2）的下部沿长度方向均布开设柱形导向盲槽（3），在各导向盲槽（3）的槽底的中心均向上开设内螺纹孔（9）；

c、在整体式导向柱座（4）的上平面上沿长度方向均布设置导向柱（6），各导向柱（6）之间的间距与下模（2）上的各导向盲槽（3）之间的间距对应相等，各导向柱（6）对应滑装在下模（2）上的各柱形导向盲槽（3）中，各导向柱（6）与导向柱座（4）可制成一体也可固定连接成一体；

d、对应于各导向柱（6）的中心部位，在导向柱座（4）和导向柱（6）上开设上段和下段直径大而中段直径小的同轴的双台阶通孔（5），在各导向柱（6）上的上段大直径孔和各导向盲槽（3）槽底之间均设置压缩弹簧（7）并使各压缩弹簧（7）的上端均抵靠在导向盲槽（3）的槽底上；

e、在各双台阶通孔（5）中由下至上分别穿装固定螺栓（8），各固定螺栓（8）穿过压缩弹簧（7）的内孔后均对应拧入下模（2）的各内螺纹孔（9）中。

2、根据权利要求1所述的超长一体双折边模具，其特征是导向盲槽（3）可为圆柱形或方柱形。

超长一体双折边模具

技术领域

本实用新型属金属板料折弯装置，尤其是涉及一种折弯模具。

背景技术

现有金属板料折弯机，折弯模具的下模常采用分段设置，该分段式下模在折弯超长的金属板料如折弯大型程控开关柜的边时，往往会导致加工件上有痕迹，同时会因部分弹簧力不佳而致使各段下模复位不同步，影响了加工件的质量和折弯机的使用寿命。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种超长一体双折边模具，实现超长加工件的无压痕折弯，尤其适用于大型程控开关柜的折边，有效地提高加工件的折弯质量和生产效率，降低生产成本。

本实用新型的目的是这样来实现的：一种超长一体双折边模具，包括上模、下模、导向柱和弹簧，其特征是上模的 V 形模尖的角度 α 为 26° ，而下模为整体式下模，在下模上按长度方向开设的 V 形槽的槽尖的角度 β 为 28° ，这样，在折弯操作中，可使折弯件在 $26^\circ - 180^\circ$ 之间作任意调整；此外，在整体式下模的下部沿长度方向均布开设柱形导向盲槽，该导向盲槽可为圆柱形或方柱形，在各导向盲槽的槽底的中心均向上开设内螺纹孔，在整体式导向柱座的上平面上沿长度方向均布设置导向柱，各导向柱之间的间距与下模上的各导向盲槽之间的间距对应相等，各导向柱对应滑装在下模上的各柱形导向盲槽中，各导向柱与导向柱座可制成一体也可固定连接成一体；对应于各导向柱的中心部位，在导向柱座和导向柱上开设上段和下段直径大而中段直径小的同轴的各双台阶通孔；在各导向柱上的上段大直径孔和各导向盲槽槽底之间均设置压缩弹簧并使各压缩弹簧的上端均抵靠在导向盲槽的槽底上，该压缩弹簧以中性弹簧为最佳，通过压缩弹簧的作用，使下模上、下运作自如并实现加工件折弯后下模能自动复位；接着在各双台阶通孔中由下至上分别穿装固定螺栓，各固定螺栓穿过压缩弹簧的内孔后均对应拧入下模的各内螺纹孔中，拧转固定螺栓可按需调整压缩弹簧的压紧力和升降值，将整体式下模调整至同一高度，并使下模的往复高度处于同一数值；使用时，将整体式导向柱座固定安装在折弯机机座上，将工件放置于上、下模的 V 形模尖与 V 形槽之间或放置在下模的左底平面与导向柱座的左上平面之间，即可折弯或压平超长的大型程控柜的

边,并且做到无压痕折弯,有效地提高加工件的折弯质量和生产效率,降低生产成本。

本实用新型所提出的超长一体双折边模具,结构合理,使用安全可靠,能实现超长加工件的无压痕折弯,尤其适用于大型程控开关柜的折边,有效地提高加工件的折弯质量和生产效率,降低生产成本。

现结合附图和实施例对本实用新型所提出的超长一体双折边模具作进一步的说明。

附图说明

图1是本实用新型所提出的超长一体双折边模具的立体示意图(局部)。

图1中:2、下模 3、导向盲槽 4、导向柱座 5、双台阶通孔 6、导向柱 10、V形槽

图2是图1中A-A剖面示意图。

图2中:1、上模 7、压缩弹簧 8、固定螺栓 9、内螺纹孔

具体实施方式

从图1、图2中可以看出一种超长一体双折边模具,包括上模1、下模2、导向柱6和压缩弹簧7,其特征是上模1的V形模尖的角度 α 为 26° ,而下模2为整体式下模,在下模2上按长度方向开设的V形槽10的槽尖的角度 β 为 28° ,这样,在折弯操作中,可使折弯件在 $26^\circ-180^\circ$ 之间作任意调整;此外,在整体式下模2的下部沿长度方向均布开设柱形导向盲槽3,该导向盲槽3可为圆柱形或方柱形,在各导向盲槽3的槽底的中心均向上开设内螺纹孔9,在整体式导向柱座4的上平面上沿长度方向均布设置导向柱6,各导向柱6之间的间距与下模2上的各导向盲槽3之间的间距对应相等,各导向柱6对应滑装在下模2上的各柱形导向盲槽3中,各导向柱6与导向柱座4可制成一体也可固定连接成一体;对应于各导向柱6的中心部位,在导向柱座4和导向柱6上开设上段和下段直径大而中段直径小的同轴的双台阶通孔5;在各导向柱6上的上段大直径孔和各导向盲槽3槽底之间均设置压缩弹簧7并使各压缩弹簧7的上端均抵靠在导向盲槽3的槽底上,该压缩弹簧7以中性弹簧为最佳,通过压缩弹簧7的作用,使下模2上下运作自如并实现加工件折弯后下模2能自动复位;接着在各双台阶通孔5中由下至上分别穿装固定螺栓8,各固定螺栓8穿过压缩弹簧7的内孔后均对应拧入下模2的各内螺纹孔9中,拧转固定螺栓8可按需调整压缩弹簧7的压紧力和升降值,将整体式下模2调整至同一高度,并使下模2的上下往复高度处于同一数值;使用时,将整体式导向柱座4固定安装在折弯机机座上,将工件放置于上模1的V形模尖与下模2的V形槽10之间或放置在下模2的左底平面与导向柱座4的左上平面之间,即可折弯或压

平超长的大型程控柜的边，并且做到无压痕折弯，有效地提高加工件的折弯质量和生产效率，降低生产成本。

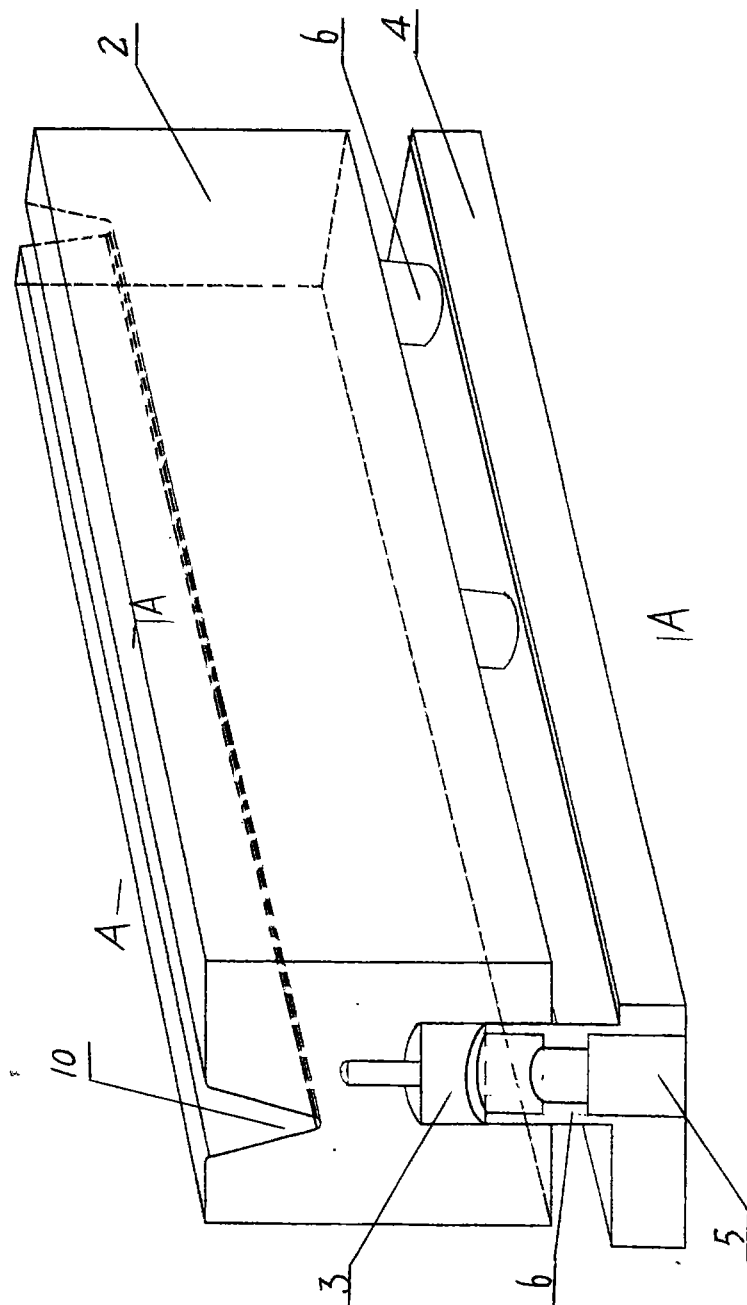


图 1

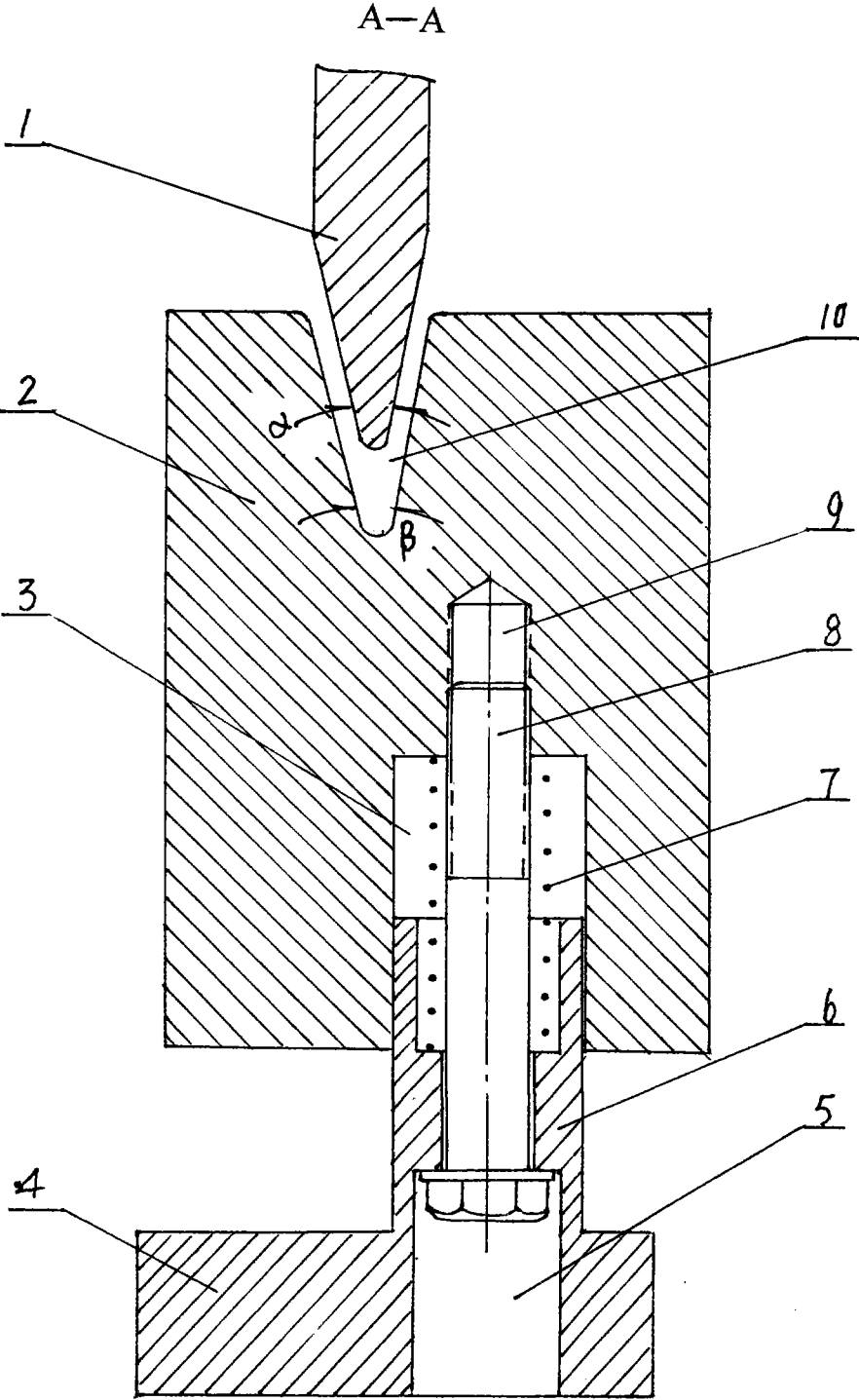


图 2