



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203936215 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 12

(21) 申请号 201420216273. 5

(22) 申请日 2014. 04. 30

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100000 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网河南省电力公司焦作供电公司

(72) 发明人 吕卫民 吕斯羽 马军 刘辰涛

张东 姚强 魏风云 韩晓丽

李卫东

(74) 专利代理机构 郑州中原专利事务有限公司

司 41109

代理人 张春 李想

(51) Int. Cl.

B21D 28/14 (2006. 01)

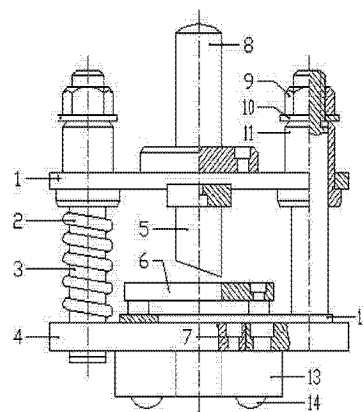
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种锤击式过渡板冲模

(57) 摘要

本实用新型的一种锤击式过渡板冲模, 主要由上模板、下模板以及对称分布在上、下模板之间的两组导向组件组成, 导向组件包括固定在下模板上的导柱以及固定在上模板上的导套, 导套上固定有导柱螺母; 其中一侧导向组件中, 导柱外附有复位弹簧, 复位弹簧连接在上模板和下模板之间; 上模板上设置有冲头, 冲头通过锤击固定在上模板上的冲柄对工件进行冲剪; 冲头正下方设置有脱料板。将冲头设计为有一定的斜角, 以相对待冲件一定斜角的形态向下移动, 从而对待冲件产生一个剪切力, 使之较直接水平冲击待冲件表面更省力。在使用时无需任何力源, 以纯手工操作即可提高功效十几倍, 并能保证产品质量, 提高了生产效率, 降低了劳动强度。



1. 一种锤击式过渡板冲模, 主要由上模板(1)、下模板(4) 以及对称分布在上、下模板之间的两组导向组件组成, 导向组件包括固定在下模板(4) 上的导柱(3) 以及固定在上模板(1) 上的导套(11), 其特征在于: 所述导套(11) 上固定有导柱螺母(9); 所述其中一侧导向组件中, 导柱(3) 外附有复位弹簧(2), 复位弹簧(2) 连接在上模板(1) 和下模板(4) 之间; 所述的上模板(1) 上设置有冲头(5), 冲头(5) 通过锤击固定在上模板(1) 上的冲柄(8) 对工件进行冲剪; 所述冲头(5) 正下方设置有脱料板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种锤击式过渡板冲模, 其特征在于: 所述冲头(5) 斜角小于90度。

3. 根据权利要求2所述的一种锤击式过渡板冲模, 其特征在于: 所述冲头(5) 斜角为45度。

4. 根据权利要求1所述的一种锤击式过渡板冲模, 其特征在于: 所述脱料板(6) 设置在定位板(12) 上, 定位板(12) 固定在底座(13) 上。

5. 根据权利要求4所述的一种锤击式过渡板冲模, 其特征在于: 所述底座(13) 通过脚钉(14) 固定在地上。

6. 根据权利要求1所述的一种锤击式过渡板冲模, 其特征在于: 所述下模板(4) 上有与冲头(5) 相对应的凹模(7)。

一种锤击式过渡板冲模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锤击式过渡板冲模,尤其是适用于厚度为 3mm 以内的电气设备联接过渡板的联接长孔加工。

背景技术

[0002] 在 220kV 变电站新站建设、技改、大修工作中,电气设备联接过渡板需要大量使用。目前,作业人员配备的施工工具实现钻孔、铣槽等加工工艺时,效率低、劳动强度大,并无法保证质量。而使用现有冲孔机无法冲压长孔,待冲件会经常卡滞,其技术及工艺不能达标,设备生产厂家无相应的配件可以提供,造成材料浪费,生产效率低。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种过渡板冲模设备,实现冲压长孔,避免待冲件卡滞,提高效率,保证产品质量,降低劳动强度。为解决上述问题。

[0004] 本实用新型的目的是以下述方式实现的:

[0005] 本实用新型主要由上模板、下模板以及对称分布在上、下模板之间的两组导向组件组成,导向组件包括固定在下模板上的导柱以及固定在上模板上的导套;所述导套上固定有导柱螺母;所述其中一侧导向组件中,导柱外附有复位弹簧,复位弹簧连接在上模板和下模板之间;所述的上模板上设置有冲头;冲头通过锤击固定在上模板上的冲柄对工件进行冲剪;所述冲头正下方设置有脱料板;所述冲头斜角小于 90 度。所述冲头斜角为 45 度。所述脱料板设置在定位板上,定位板固定在底座上。所述底座通过脚钉固定在地上。下模板上有与冲头相对应的凹模。

[0006] 相对于现有技术,本实用新型具有以下有益效果:1、在工作时,将已裁剪好的过渡板按要求放入定位板内,用铁锤迅速敲击冲柄,将冲头设计为有一定的斜角,以相对待冲件一定斜角的形态向下移动,从而对待冲件产生一个剪切力,使之较直接水平冲击待冲件表面更省力。2、冲剪完成后,在复位弹簧作用下,上模板带动冲头迅速上移,脱料板将待冲件挡在定位板内,使其不能随冲头上移,完成脱料功能。脱料板可使待冲件留着定位台上,避免了待冲件卡滞。3、上模板与下模板之间的距离及复位弹簧的压缩程度可通过导柱螺母调节,增加了待冲件尺寸的范围,也提供了一定的装卸空间。4、在使用时无需任何力源,以纯手工操作即可提高功效十几倍,并能保证产品质量。提高了生产效率,降低了劳动强度。

附图说明

[0007] 图 1 是一种锤击式过渡板冲模的结构示意图。

[0008] 图中,1、上模板;2、复位弹簧;3、导柱;4、下模板;5、冲头;6、脱料板;7、凹模;8、冲柄;9、导柱螺母;10、平垫;11、导套;12、定位板;13、底座;14、脚钉。

具体实施方式

[0009] 如附图所示,本实用新型主要由上模板 1、下模板 4 以及对称分布在上、下模板之间的两组导向组件组成,导向组件包括固定在下模板 4 上的导柱 3 以及固定在上模板 1 上的导套 11,导套 11 上固定有导柱螺母 9。其中一侧导向组件中,导柱 3 外附有复位弹簧 2,复位弹簧 2 连接在上模板 1 和下模板 4 之间;上模板 1 上设置有冲头 5;冲头 5 通过锤击固定在上模板 1 上的冲柄 8 对工件进行冲剪;冲头 5 正下方设置有脱料板 6。冲头 5 斜角为 45 度。脱料板 6 设置在定位板 12 上,定位板 12 固定在底座 13 上。底座 13 通过脚钉 14 固定在地上。下模板 4 上有与冲头 5 相对应的凹模 7。导柱螺母与导套 11 之间设有平垫 10。

[0010] 本实用新型在工作时,将已裁剪好的厚度为 2mm 铝板按要求放入定位板内,用铁锤迅速敲击冲柄 8,冲头受力后向下运动作用在 2mm 厚铝板上,完成剪切。复位弹簧 2 带动上模板 1,上模板 1 上的冲头 5 迅速上移,脱料板 6 将待冲件挡在定位板 12 内,使其不能随冲头 5 上移,完成脱料,得到厚度为 2mm 的圆形铝板。

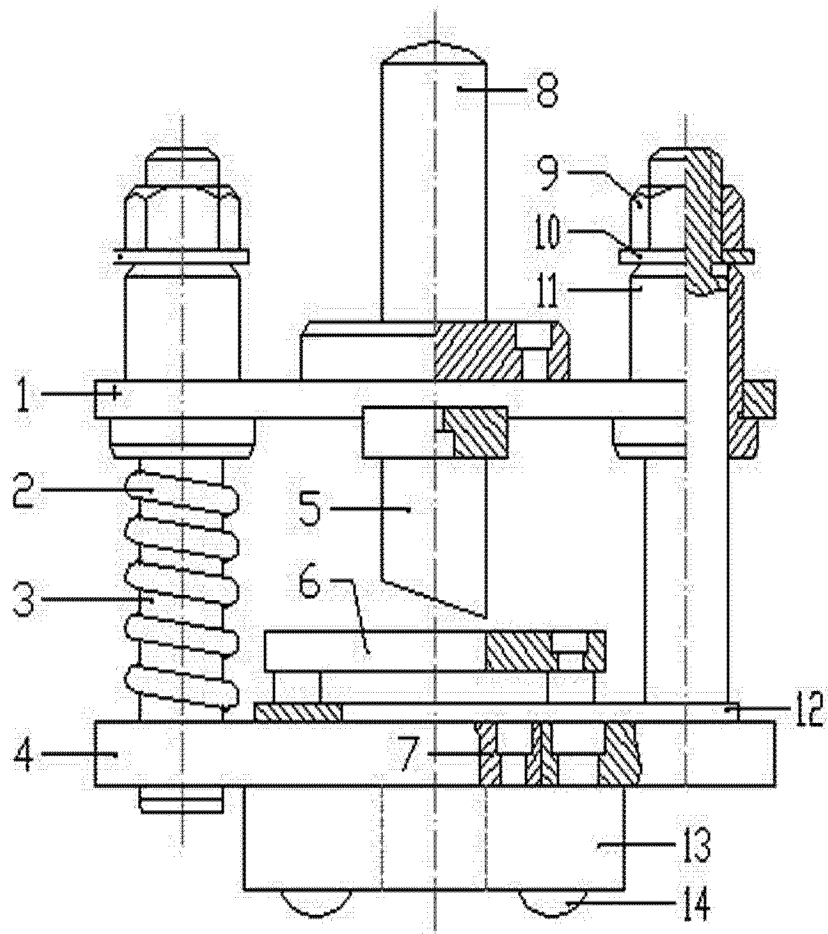


图 1