



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208787356 U

(45)授权公告日 2019. 04. 26

(21)申请号 201821540386.5

(22)申请日 2018.09.20

(73)专利权人 陕西万卓机电设备有限公司
地址 710000 陕西省西安市长安区郭杜街办杜回村北三路5号

(72)发明人 任耀锋 卓可昕

(51) Int. Cl.
B21D 37/10(2006.01)
B21D 55/00(2006.01)
B08B 7/02(2006.01)

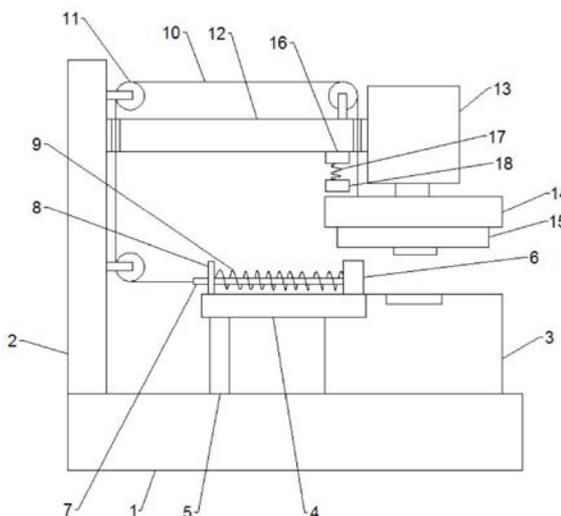
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

新型安全型触刀用冲压模具

(57)摘要

本实用新型涉及新型安全型触刀用冲压模具,包括底座,底座上左侧设置有立柱,底座上右侧设置有下模具,下模具左侧设置有水平的滑轨,滑轨左侧底部设置有支撑杆,滑轨上滑动设置有防护块,防护块左侧连接有水平的牵拉杆,牵拉杆左端活动穿设在导向板上,导向板与防护块之间连接有复位弹簧,牵拉杆左端位于导向板左侧连接有牵拉绳,牵拉绳绕设在若干滑轮上,牵拉绳远端连接在上模座上,立柱上端左侧设置有横梁,横梁右端设置有液压缸,液压缸的伸缩杆下端设置在上模座上,上模座底部设置有上模具;本实用新型使用时,当上模具由于事故意外掉落时,由于防护块的作用,将上模具顶起,从而有效降低甚至消除了对操作者手部的伤害。



CN 208787356 U

1. 新型安全型触刀用冲压模具,其特征在於:包括底座、立柱、下模具、滑轨、支撑杆、防护块、牵拉杆、导向板、复位弹簧、牵拉绳、滑轮、横梁、液压缸、上模座和上模具,底座上左侧设置有立柱,底座上右侧设置有下模具,下模具左侧设置有水平的滑轨,滑轨上端面与下模具上表面平齐,滑轨左侧底部设置有支撑杆,滑轨上滑动设置有防护块,防护块左侧连接有水平的牵拉杆,牵拉杆左端活动穿设在导向板上,导向板与防护块之间连接有套设在牵拉杆上的复位弹簧,牵拉杆左端位于导向板左侧连接有牵拉绳,牵拉绳绕设在若干滑轮上,牵拉绳远端连接在上模座上,立柱上端左侧设置有横梁,横梁右端设置有液压缸,液压缸的伸缩杆下端设置有上模座,上模座底部设置有上模具。

2. 根据权利要求1所述的新型安全型触刀用冲压模具,其特征在於:所述的横梁底部设置有敲击装置,敲击装置包括固定在横梁底部的第一电磁铁,第一电磁铁底部连接有连接弹簧,连接弹簧底部连接有第二电磁铁,第一电磁铁和第二电磁铁位于上模座上方。

3. 根据权利要求1所述的新型安全型触刀用冲压模具,其特征在於:所述的牵拉绳为钢丝绳。

新型安全型触刀用冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及触刀生产设备领域,具体是新型安全型触刀用冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具,是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模)。冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。

[0003] 触刀是电器开关的主要部件之一,主要通过冲压成型加工,半成品待加工的触刀专用的冲压模具包括下模座上用于放置工件,上模座用于对下模座上工件进行冲压加工,通常操作人员在流水线上操作加工将工件放置到下模座上时需要用手递送至上模座的正下方,上模具通过连接件固定在上模座底部,在上模具由于事故发生掉落时,往往会对操作者的手部造成较大伤害。

实用新型内容

[0004] 针对上述不足,本实用新型的目的在于,提供当上模具由于事故意外掉落时,降低甚至消除对操作者手部的伤害的新型安全型触刀用冲压模具。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供以下技术方案:新型安全型触刀用冲压模具,包括底座、立柱、下模具、滑轨、支撑杆、防护块、牵拉杆、导向板、复位弹簧、牵拉绳、滑轮、横梁、液压缸、上模座和上模具,底座上左侧设置有立柱,底座上右侧设置有下模具,下模具左侧设置有水平的滑轨,滑轨上端面与下模具上表面平齐,滑轨左侧底部设置有支撑杆,滑轨上滑动设置有防护块,防护块左侧连接有水平的牵拉杆,牵拉杆左端活动穿设在导向板上,导向板与防护块之间连接有套设在牵拉杆上的复位弹簧,牵拉杆左端位于导向板左侧连接有牵拉绳,牵拉绳绕设在若干滑轮上,牵拉绳远端连接在上模座上,立柱上端左侧设置有横梁,横梁右端设置有液压缸,液压缸的伸缩杆下端设置在上模座,上模座底部设置在上模具。

[0006] 作为本实用新型进一步优化的方案,所述的横梁底部设置有敲击装置,敲击装置包括固定在横梁底部的第一电磁铁,第一电磁铁底部连接有连接弹簧,连接弹簧底部连接有第二电磁铁,第一电磁铁和第二电磁铁位于上模座上方。

[0007] 作为本实用新型再进一步优化的方案,所述的牵拉绳为钢丝绳。

[0008] 本实用新型与现有技术相比具有的有益效果是:本实用新型在上模具向下压合在下模具上时,上模具带动牵拉绳拉动防护块沿滑轨向左侧移动,使得上模具和下模具能压合,完成触刀的冲压,当操作者在下模具上取放工件过程中,正常状态为上模具座和上模具在液压缸带动下位于其行程顶部,此时防护块在复位弹簧作用下位于下模具与上模具之间,当上模具由于事故意外掉落时,由于防护块的作用,将上模具顶起,从而降低甚至消除了对操作者手部的伤害,通过对第一电磁铁和第二电磁铁间隔通断电,第二电磁铁上下往

复运动,不断敲击下模座,使得上模具上粘附的金属碎屑掉落下来。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2为上模具和下模具压合时的状态图。

[0011] 图中标号为:1-底座、2-立柱、3-下模具、4-滑轨、5-支撑杆、6-防护块、7-牵拉杆、8-导向板、9-复位弹簧、10-牵拉绳、11-滑轮、12-横梁、13-液压缸、14-上模座、15-上模具、16-第一电磁铁、17-连接弹簧、18-第二电磁铁。

具体实施方式

[0012] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0013] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0014] 参照附图1-2可知,新型安全型触刀用冲压模具,包括底座1、立柱2、下模具3、滑轨4、支撑杆5、防护块6、牵拉杆7、导向板8、复位弹簧9、牵拉绳10、滑轮11、横梁12、液压缸13、上模座14和上模具15,底座1上左侧设置有立柱2,底座1上右侧设置有下模具3,下模具3左侧设置有水平的滑轨4,滑轨4上端面与下模具3上表面平齐,滑轨4左侧底部设置有支撑杆5,滑轨4上滑动设置有防护块6,防护块6左侧连接有水平的牵拉杆7,牵拉杆7左端活动穿设在导向板8上,导向板8与防护块6之间连接有套设在牵拉杆8上的复位弹簧9,牵拉杆7左端位于导向板8左侧连接有钢丝材质的牵拉绳10,牵拉绳10绕设在若干滑轮11上,牵拉绳10远端连接在上模座14上,立柱2上端左侧设置有横梁12,横梁12右端设置有液压缸13,液压缸13的伸缩杆下端设置有上模座14,上模座14底部设置有上模具15,横梁12底部设置有敲击装置,敲击装置包括固定在横梁12底部的第一电磁铁16,第一电磁铁16底部连接有连接弹簧17,连接弹簧17底部连接有第二电磁铁18,第一电磁铁16和第二电磁铁18位于上模座14上方。

[0015] 本实用新型的工作原理:在上模具15向下压合在下模具3上时,上模具15带动牵拉绳10拉动防护块6沿滑轨4向左侧移动,使得上模具15和下模具3能压合,完成触刀的冲压,当操作者在下模具3上取放工件过程中,正常状态为上模座14和上模具15在液压缸13带动下位于其行程顶部,此时防护块6在复位弹簧9作用下位于下模具3与上模具15之间,当上模具15由于事故意外掉落时,由于防护块6的作用,将上模具15顶起,从而降低甚至消除了对操作者手部的伤害,通过对第一电磁铁16和第二电磁铁18间隔通断电,第二电磁铁18上下往复运动,不断敲击下模座14,上模具15产生振动,使得上模具15上粘附的金属碎屑掉落下来。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本

实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

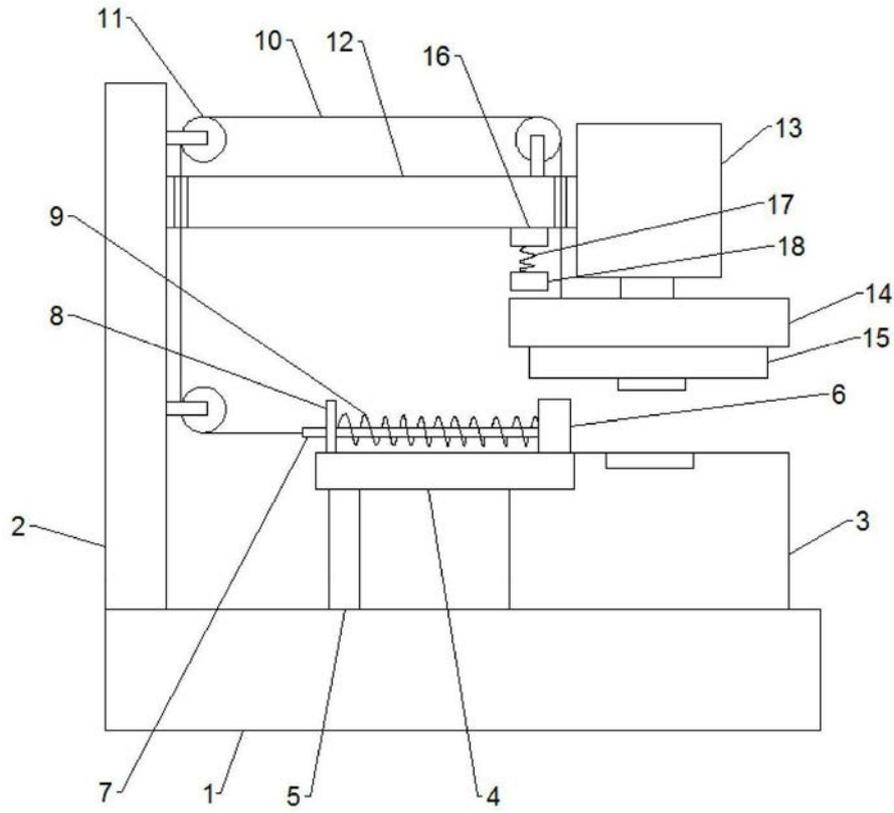


图1

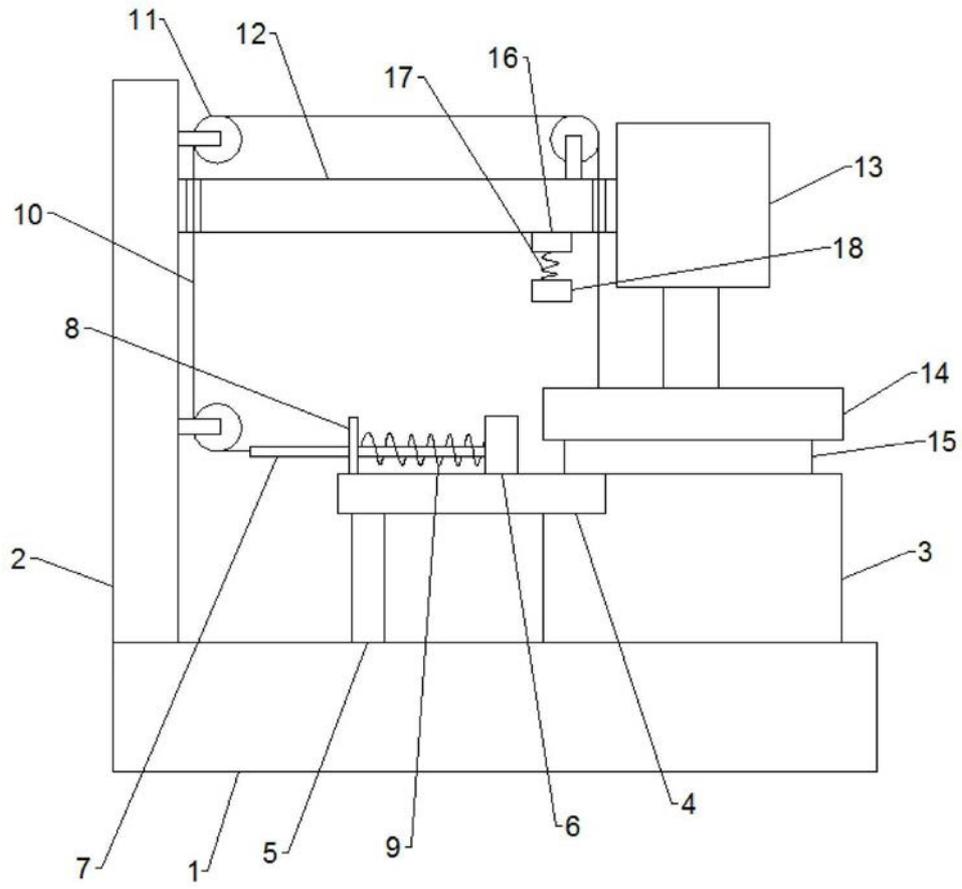


图2