



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221715393 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 17

(21) 申请号 202323383601.9

(22) 申请日 2023.12.12

(73) 专利权人 上海舟鑫电气有限公司

地址 201400 上海市奉贤区张翁庙路699弄
11号

(72) 发明人 王兆鑫 王作志

(74) 专利代理机构 北京容时硕明知识产权代理
事务所(普通合伙) 16262

专利代理师 刘晓花

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/12 (2006.01)

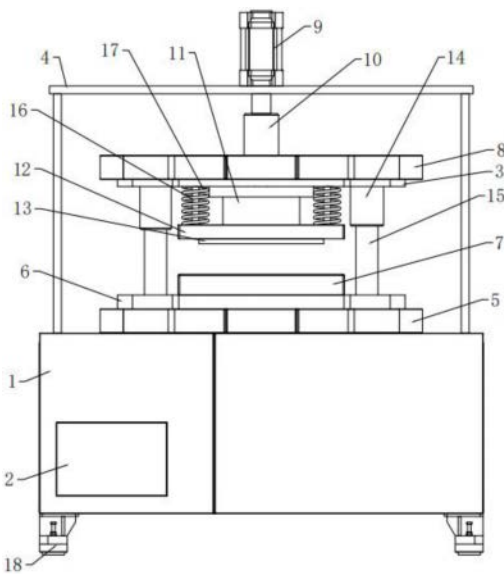
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种分接开关引线冷压装备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分接开关引线冷压装备,包括机柜,机柜顶端的中心位置处设有下模座,下模座的顶端设有下模板,下模座外侧的机柜顶端设有机架,下模板顶端的中心位置处设有下模具,下模具顶部的中心位置处设有模腔,下模具的上方设有冷压模板,冷压模板的底端设有模芯,冷压模板顶端的中心位置处设有缓冲垫,缓冲垫远离冷压模板的一端设有上模板,上模板的顶端固定有上模座,机柜表面的一侧安装有控制面板,机柜底端的拐角位置处皆安装有支脚。本实用新型不仅降低了冷压模板对下模具造成压损的现象,还保障了冷压装备使用时对分接开关引线的冷压精度,而且达到了自动化对分接开关引线进行冷压的目的。



1. 一种分接开关引线冷压装备,其特征在于:包括机柜(1),所述机柜(1)顶端的中心位置处设有下模座(5),所述下模座(5)的顶端设有下模板(6),所述下模座(5)外侧的机柜(1)顶端设有机架(4),所述下模板(6)顶端的中心位置处设有下模具(7),所述下模具(7)顶部的中心位置处设有模腔(19),所述下模具(7)的上方设有冷压模板(12),所述冷压模板(12)的底端设有模芯(13),所述冷压模板(12)顶端的中心位置处设有缓冲垫(11),所述缓冲垫(11)远离冷压模板(12)的一端设有上模板(3),所述上模板(3)的顶端固定有上模座(8),所述机柜(1)表面的一侧安装有控制面板(2),所述机柜(1)底端的拐角位置处皆安装有支脚(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种分接开关引线冷压装备,其特征在于:所述上模板(3)底端的两侧皆设有导向筒(14),所述导向筒(14)的顶端贯穿上模板(3)并延伸至上模座(8)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种分接开关引线冷压装备,其特征在于:所述上模座(8)顶端的中心位置处设有连接件(10),所述机架(4)顶端的中心位置处安装有升降驱动件(9),所述升降驱动件(9)的底端贯穿机架(4)并与连接件(10)的顶端相连接,所述升降驱动件(9)的输入端与控制面板(2)内部单片机的输出端电性连接。

4. 根据权利要求2所述的一种分接开关引线冷压装备,其特征在于:所述导向筒(14)的内部活动连接有导向杆(15),所述导向杆(15)的底端延伸至导向筒(14)的外部并与下模板(6)的顶端固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种分接开关引线冷压装备,其特征在于:所述导向筒(14)一侧的上模板(3)底端皆设有伸缩杆(16),所述伸缩杆(16)的底端与冷压模板(12)的顶端固定连接,所述伸缩杆(16)的外壁上缠绕有复位弹簧(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种分接开关引线冷压装备,其特征在于:所述模腔(19)两侧的下模具(7)顶部皆设有等间距的第二引线槽(21),所述模腔(19)两端的下模具(7)顶部皆设有等间距的第一引线槽(20)。

一种分接开关引线冷压装备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分接开关加工技术领域,具体为一种分接开关引线冷压装备。

背景技术

[0002] 分接开关应用于线圈设备的分接变换与连接,通常可将分接开关分为无励磁分接开关和有载分接开关,在对分接开关进行加工时,需将引线冷压于分接开关上,因而需使用到相应的冷压装备。

[0003] 参考公开号为CN106299959A的一种分接开关引线冷压装备,其包括工作台、定模、动模、动力装置,所述定模设置在工作台上,分接开关定位在定模上,分接开关的部分或全部静触头定位在定模的定位槽中,所述动模与定模相对应设置,在动模或/和定模上对应静触头的接线孔设置有压形头,所述动模通过动力装置驱动,当分接引线伸入到静触头接线孔内后,动力装置驱动动模,使动模与定模合模,压形头压紧接线孔及分接引线,实现部分或全部静触头与引线的冷压接,本装备结构简单,操作方便、压接可靠、能提高工作效率,适用于各种盘形与条形无励磁分接开关的管形静触头与引线的冷压接,根据上述可知,该冷压装备虽能够得到较好的应用,但通常不便于对冷压模板进行缓冲处理,使得冷压模板易因下压力度较高而对下模具造成压损的现象,时常困扰着人们。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种分接开关引线冷压装备,以解决上述背景技术中提出冷压装备虽能够得到较好的应用,但通常不便于对冷压模板进行缓冲处理,使得冷压模板易因下压力度较高而对下模具造成压损现象的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种分接开关引线冷压装备,包括机柜,所述机柜顶端的中心位置处设有下模座,所述下模座的顶端设有下模板,所述下模座外侧的机柜顶端设有机架,所述下模板顶端的中心位置处设有下模具,所述下模具顶部的中心位置处设有模腔,所述下模具的上方设有冷压模板,所述冷压模板的底端设有模芯,所述冷压模板顶端的中心位置处设有缓冲垫,所述缓冲垫远离冷压模板的一端设有上模板,所述上模板的顶端固定有上模座,所述机柜表面的一侧安装有控制面板,所述机柜底端的拐角位置处皆安装有支脚。

[0006] 优选的,所述上模板底端的两侧皆设有导向筒,所述导向筒的顶端贯穿上模板并延伸至上模座的外部,通过导向筒位于导向杆的内侧进行滑移,以便对冷压模板的升降幅度进行限位。

[0007] 优选的,所述上模座顶端的中心位置处设有连接件,所述机架顶端的中心位置处安装有升降驱动件,所述升降驱动件的底端贯穿机架并与连接件的顶端相连接,所述升降驱动件的输入端与控制面板内部单片机的输出端电性连接,通过升降驱动件的设置,以便经连接件对上模座进行升降处理。

[0008] 优选的,所述导向筒的内部活动连接有导向杆,所述导向杆的底端延伸至导向筒

的外部并与下模板的顶端固定连接,通过导向杆的设置,以便对导向筒进行安置处理。

[0009] 优选的,所述导向筒一侧的上模板底端皆设有伸缩杆,所述伸缩杆的底端与冷压模板的顶端固定连接,所述伸缩杆的外壁上缠绕有复位弹簧,通过复位弹簧与伸缩杆的设置,以便冷压模板的下压力度进行缓冲处理。

[0010] 优选的,所述模腔两侧的下模具顶部皆设有等间距的第二引线槽,所述模腔两端的下模具顶部皆设有等间距的第一引线槽,通过第二引线槽与第一引线槽的设置,以便将引线安置于模腔内侧的分接开关上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该分接开关引线冷压装备不仅降低了冷压模板对下模具造成压损的现象,还保障了冷压装备使用时对分接开关引线的冷压精度,而且达到了自动化对分接开关引线进行冷压的目的;

[0012] (1) 通过缓冲垫将冷压模板弹性设置于上模板的下方,且位于冷压模板与上模板之间设置多组伸缩杆,并且位于伸缩杆的外壁上缠绕设置复位弹簧,当冷压模板下压于下模具的顶端时,若冷压模板的下压力度较高,伸缩杆与复位弹簧则呈收缩状态,且使得缓冲垫同步进行收缩,即可对冷压模板进行缓冲处理,从而降低了冷压模板对下模具造成压损的现象;

[0013] (2) 通过冷压模板升降过程中带动导向筒位于导向杆的外壁进行滑移,即可对冷压模板的升降幅度进行限位,以降低冷压模板升降过程中产生偏移的现象,从而保障了冷压装备使用时对分接开关引线的冷压精度;

[0014] (3) 通过升降驱动件经连接件驱动上模座向下移动,使得上模座经上模板与缓冲垫带动冷压模板同步下移,以使冷压模板带动模芯下移至模腔中,因将分接开关安置于模腔中,且经第一引线槽与第二引线槽将引线安置于分接开关的顶部,即可由模芯对模腔内侧的分接开关引线进行冷压作业,从而达到了自动化对分接开关引线进行冷压的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型上模板仰视三维结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型下模板俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、机柜;2、控制面板;3、上模板;4、机架;5、下模座;6、下模板;7、下模具;8、上模座;9、升降驱动件;10、连接件;11、缓冲垫;12、冷压模板;13、模芯;14、导向筒;15、导向杆;16、伸缩杆;17、复位弹簧;18、支脚;19、模腔;20、第一引线槽;21、第二引线槽。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种分接开关引线冷压装备,包括机柜1,机柜1顶端的中心位置处设有下模座5,下模座5的顶端设有下模板6,下模座5外侧的机柜1顶端设有机架4,下模板6顶端的中心位置处设有下模具7,下模具7顶部的中心位置处

设有模腔19,模腔19两侧的下模具7顶部皆设有等间距的第二引线槽21,模腔19两端的下模具7顶部皆设有等间距的第一引线槽20;

[0022] 使用时,通过第二引线槽21与第一引线槽20的设置,以便将引线安置于模腔19内侧的分接开关上;

[0023] 下模具7的上方设有冷压模板12,冷压模板12的底端设有模芯13,冷压模板12顶端的中心位置处设有缓冲垫11,缓冲垫11远离冷压模板12的一端设有上模板3,上模板3底端的两侧皆设有导向筒14,导向筒14的顶端贯穿上模板3并延伸至上模座8的外部;

[0024] 使用时,通过导向筒14位于导向杆15的内侧进行滑移,以便对冷压模板12的升降幅度进行限位;

[0025] 导向筒14的内部活动连接有导向杆15,导向杆15的底端延伸至导向筒14的外部并与下模板6的顶端固定连接;

[0026] 使用时,通过导向杆15的设置,以便对导向筒14进行安置处理;

[0027] 导向筒14一侧的上模板3底端皆设有伸缩杆16,伸缩杆16的底端与冷压模板12的顶端固定连接,伸缩杆16的外壁上缠绕有复位弹簧17;

[0028] 使用时,通过复位弹簧17与伸缩杆16的设置,以便冷压模板12的下压力度进行缓冲处理;

[0029] 上模板3的顶端固定有上模座8,上模座8顶端的中心位置处设有连接件10,机架4顶端的中心位置处安装有升降驱动件9,升降驱动件9的底端贯穿机架4并与连接件10的顶端相连接,升降驱动件9的输入端与控制面板2内部单片机的输出端电性连接;

[0030] 使用时,通过升降驱动件9的设置,以便经连接件10对上模座8进行升降处理;

[0031] 机柜1表面的一侧安装有控制面板2,机柜1底端的拐角位置处皆安装有支脚18。

[0032] 本申请实施例在使用时,首先将分接开关安置于模腔19中,且由第一引线槽20与第二引线槽21将引线安置于分接开关顶部的指定位置处,通过升降驱动件9经连接件10驱动上模座8向下移动,使得上模座8经上模板3与缓冲垫11带动冷压模板12同步下移,以使冷压模板12带动模芯13下移至模腔19中,即可由模芯13对模腔19内侧的分接开关引线进行冷压处理,之后通过冷压模板12升降过程中带动导向筒14位于导向杆15的外壁进行滑移,即可对冷压模板12的升降幅度进行限位,以降低冷压模板12升降过程中产生偏移的现象,进而可保障分接开关引线的冷压精度,最后通过缓冲垫11将冷压模板12弹性设置于上模板3的下方,且位于冷压模板12与上模板3之间设置多组伸缩杆16,并且位于伸缩杆16的外壁上缠绕设置复位弹簧17,当冷压模板12下压于下模具7的顶端时,若冷压模板12的下压力度较高,伸缩杆16与复位弹簧17则呈收缩状态,且使得缓冲垫11同步进行收缩,即可对冷压模板12进行缓冲处理,以降低冷压模板12对下模具7造成压损的现象,从而完成该冷压装备的使用。

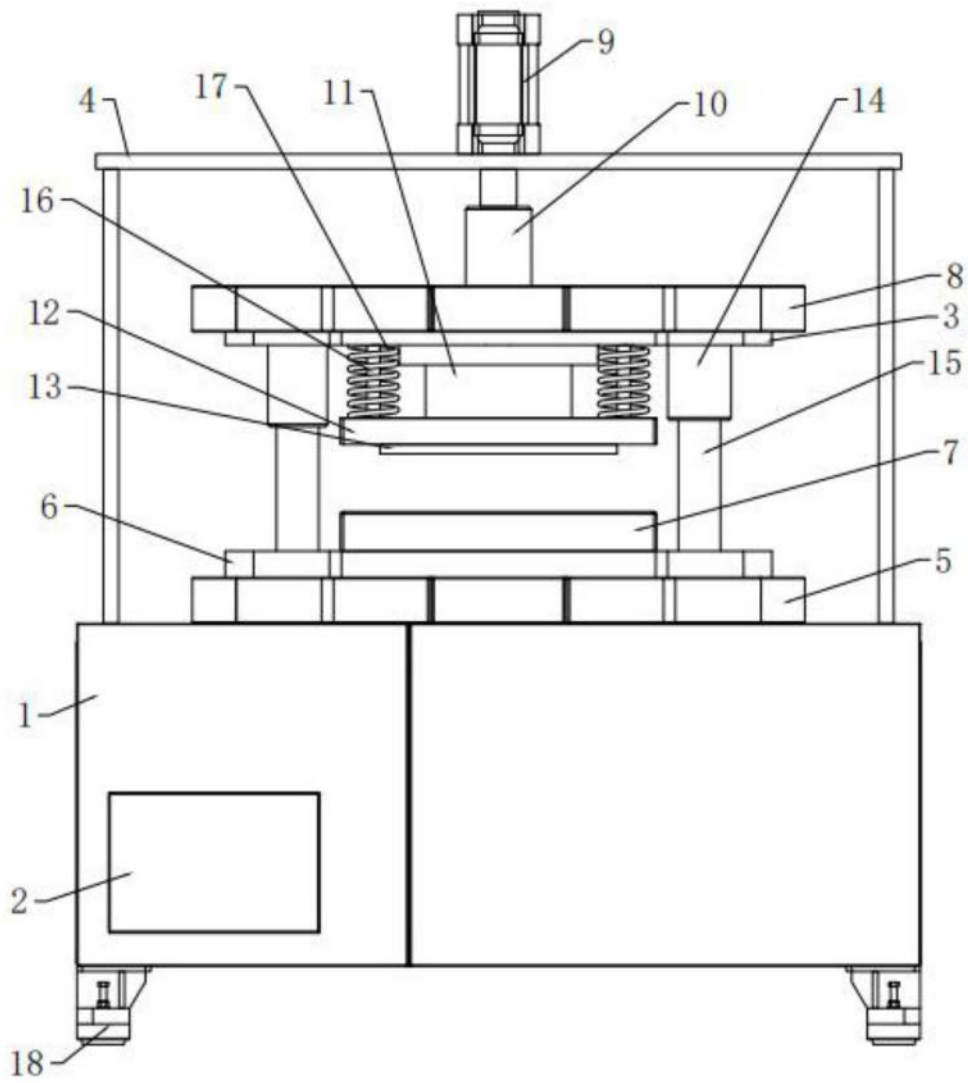


图1

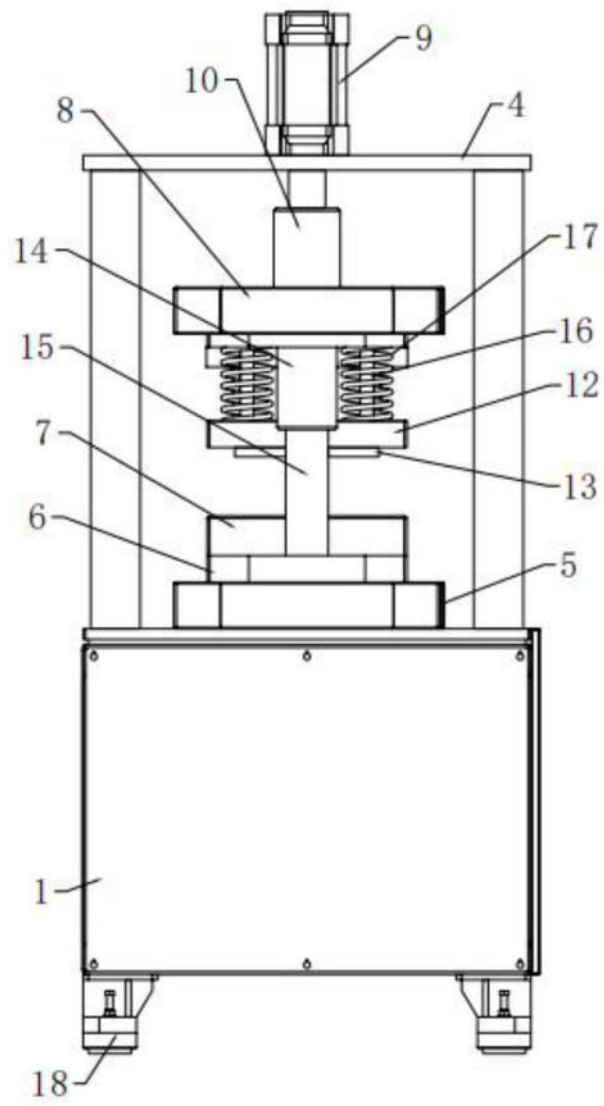


图2

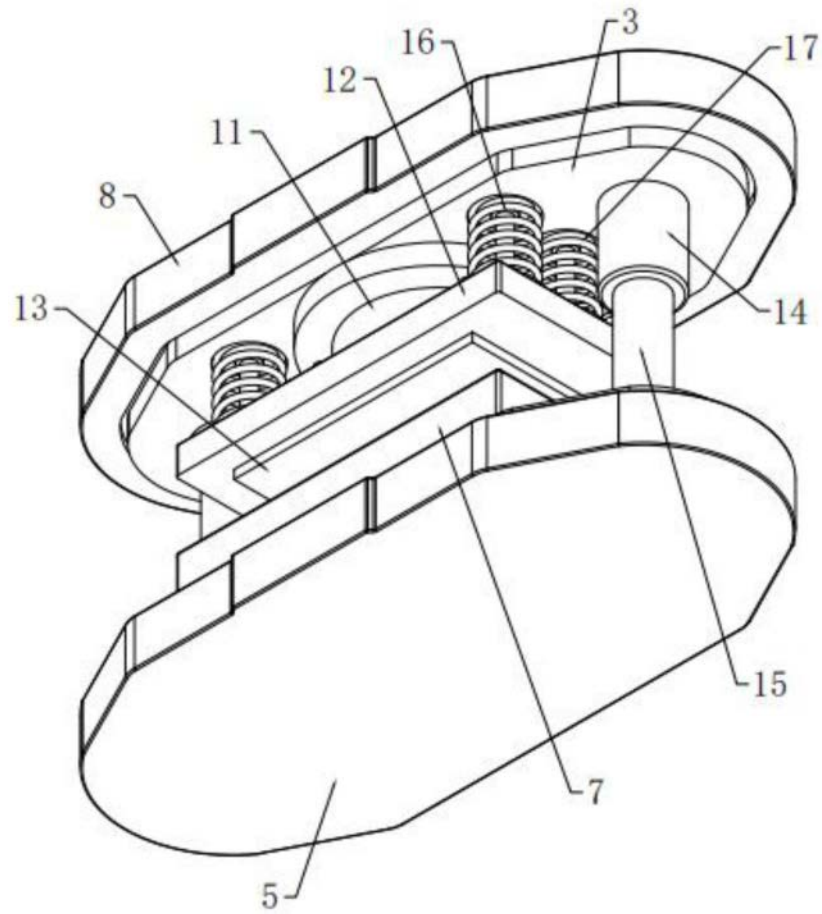


图3

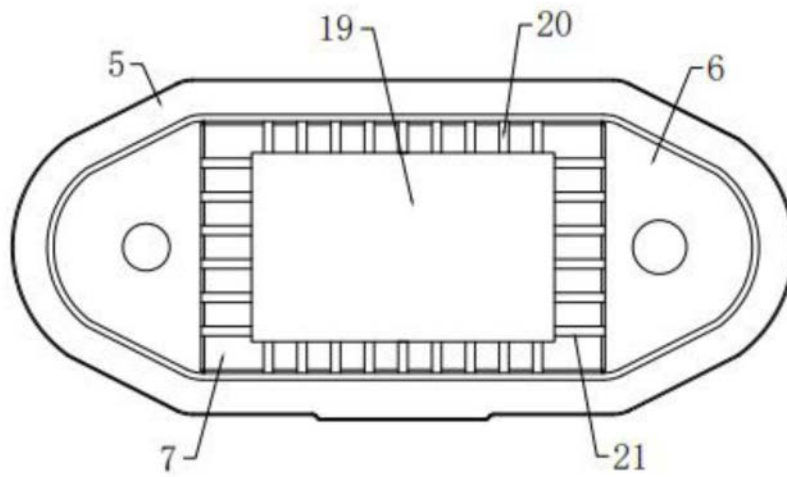


图4