



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213856610 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202022638157.0

(22) 申请日 2020.11.16

(73) 专利权人 江苏天港箱柜有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市凤凰镇港口江苏天港箱柜有限公司

(72) 发明人 巫珏

(74) 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任公司 32102

代理人 陶升 黄春松

(51) Int.Cl.

B21D 28/34 (2006.01)

B21D 28/26 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

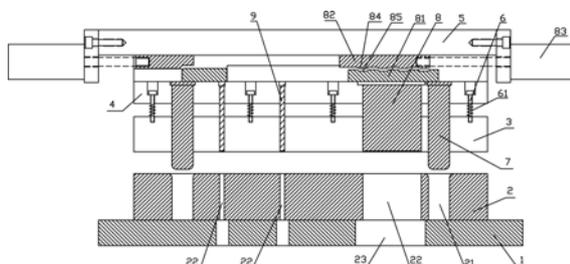
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

电柜板材冲孔模具

(57) 摘要

本实用新型公开了电柜板材冲孔模具,包括:下模板,在下模板上固定有底模,在底模的上方设有卸料板,在卸料板的上方设有固定板,在固定板的上方设有上模板,固定板和上模板相固定,在固定板上穿设有限位柱,限位柱底部向下穿过固定板与卸料板螺纹连接,在限位柱的外侧套装有弹簧,在底模上设有导向孔和模孔,在下模板上设有落料孔,在固定板上设有导向柱,在固定板上设有活动冲针,在固定板上搁置有下垫块,在下垫块的上方设有上垫块,上垫块顶部与上模板相抵靠,在上模板上设有垫块驱动装置,上垫块和下垫块均位于上模板和固定块之间,在上垫块和下垫块之间设置有凸块和凹槽。上述的模具能使冲针选择性冲孔,这样既能节省冲孔加工的时间。



1. 电柜板材冲孔模具,包括:下模板,在下模板上固定有一个底模,在底模的上方设置有一块卸料板,在卸料板的上方设置有一块固定板,在固定板的上方设置有一块用于与压机相固定的上模板,固定板和上模板相固定,在固定板上穿设有限位柱,限位柱顶部设置有台阶,限位柱顶部的台阶搁置于固定板上对应的沉头孔中,限位柱底部向下穿过固定板与卸料板螺纹连接,使得固定板能通过限位柱提起卸料板,在限位柱的外侧套装有弹簧,弹簧的两端分别与固定板和卸料板相抵靠,在底模上设置有导向孔和模孔,在模孔下方的下模板上设置有与模孔相上下对齐的落料孔,在固定板上设置有导向柱,导向柱与固定板相固定,导向柱向下穿过卸料板,并与导向孔上下对齐,使得导向柱向下移动后能插入至导向孔中进行竖直导向,其特征在于:在固定板上设置有活动冲针,活动冲针向下穿过卸料板,并与模孔上下对齐,使得活动冲针向下移动后能通过插入至模孔中进行冲孔加工,活动冲针顶部设置有台阶,活动冲针顶部的台阶搁置于固定板上对应的沉头孔中,当压机带着上模板向下移动时,导向柱会插入至导向孔中进行导向,卸料板会压于放置于底模上的板材上,固定板会压缩弹簧,活动冲针会向下移动而搁置于板材上,然后活动冲针会被向上顶起,在固定板上搁置有一块能被活动冲针顶起下垫块,在下垫块的上方设置有一块上垫块,上垫块顶部与上模板相抵靠,在上模板上还设置有能驱动上垫块平移的垫块驱动装置,上垫块和下垫块均位于上模板和固定块之间,在上垫块和下垫块之间设置有凸块和凹槽,凸块设置于上垫块的下表面上或者下垫块的上表面上,凹槽设置于上垫块的下表面上和下垫块的上表面上没有凸块的那个上,凸块和凹槽上下相对布置,使得下垫块被活动冲针顶起时,凸块能插入至凹槽中,以便上垫板不对下垫块进行按压,从而使活动冲针能因不受上垫块按压而不对板材进行冲孔,上垫块在垫块驱动装置的驱动下平移后能使凸块和凹槽不相对布置,此时下垫块被活动冲针顶起,凸块就无法插入至凹槽中,这样活动冲针就能受到上垫块的按压而对板材进行冲孔。

2. 根据权利要求1所述的电柜板材冲孔模具,其特征在于:垫块驱动装置为气缸,气缸的缸体与上模板相固定,气缸的活塞杆与上垫块相固定。

3. 根据权利要求1或2所述的电柜板材冲孔模具,其特征在于:凸块和凹槽均对应设置多个,并且各个凸块并排间隔排列,使得其所在表面呈波浪形,各个凹槽也并排间隔排列,使得其所在表面呈波浪形。

4. 根据权利要求1或2所述的电柜板材冲孔模具,其特征在于:在固定板上还设置有锁于固定板上的固定冲针,固定冲针向下穿过卸料板,并与模孔上下对齐,使得固定冲针向下移动后能通过插入至模孔中进行冲孔加工。

电柜板材冲孔模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,具体涉及一种电柜板材冲孔模具。

背景技术

[0002] 常规冲孔模具中的冲针每次下冲时都会对板材进行冲孔,这样的常规冲孔模具无法选择性的冲孔,电柜型材所用板材上的孔位比较复杂,有的位置需要冲孔,有的位置不需要冲孔,板材在冲完孔后还需要打断,从而常规冲孔模具不适合用于电柜上板材的冲孔加工,通常需要准备多套常规冲孔模具才能完成电柜上板材的冲孔加工,即费时又会增加模具成本,从而会大大提高生产成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:将提供一种可以选择性冲孔的电柜板材冲孔模具。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案为:电柜板材冲孔模具,包括:下模板,在下模板上固定有一个底模,在底模的上方设置有一块卸料板,在卸料板的上方设置有一块固定板,在固定板的上方设置有一块用于与压机相固定的上模板,固定板和上模板相固定,在固定板上穿设有限位柱,限位柱顶部设置有台阶,限位柱顶部的台阶搁置于固定板上对应的沉头孔中,限位柱底部向下穿过固定板与卸料板螺纹连接,使得固定板能通过限位柱提起卸料板,在限位柱的外侧套装有弹簧,弹簧的两端分别与固定板和卸料板相抵靠,在底模上设置有导向孔和模孔,在模孔下方的下模板上设置有与模孔相上下对齐的落料孔,在固定板上设置有导向柱,导向柱与固定板相固定,导向柱向下穿过卸料板,并与导向孔上下对齐,使得导向柱向下移动后能插入至导向孔中进行竖直导向,其特征在于:在固定板上设置有活动冲针,活动冲针向下穿过卸料板,并与模孔上下对齐,使得活动冲针向下移动后能通过插入至模孔中进行冲孔加工,活动冲针顶部设置有台阶,活动冲针顶部的台阶搁置于固定板上对应的沉头孔中,当压机带着上模板向下移动时,导向柱会插入至导向孔中进行导向,卸料板会压于放置于底模上的板材上,固定板会压缩弹簧,活动冲针会向下移动而搁置于板材上,然后活动冲针会被向上顶起,在固定板上搁置有一块能被活动冲针顶起下垫块,在下垫块的上方设置有一块上垫块,上垫块顶部与上模板相抵靠,在上模板上还设置有能驱动上垫块平移的垫块驱动装置,上垫块和下垫块均位于上模板和固定块之间,在上垫块和下垫块之间设置有凸块和凹槽,凸块设置于上垫块的下表面上或者下垫块的上表面上,凹槽设置于上垫块的下表面上和下垫块的上表面中没有凸台的那个上,凸块和凹槽上下相对布置,使得下垫块被活动冲针顶起时,凸块能插入至凹槽中,以便上垫板不对下垫块进行按压,从而使活动冲针能因不受上垫块按压而不对板材进行冲孔,上垫块在垫块驱动装置的驱动下平移后能使凸块和凹槽不相对布置,此时下垫块被活动冲针顶起,凸块就无法插入至凹槽中,这样活动冲针就能受到上垫块的按压而对板材进行冲孔。

[0005] 进一步的,前述的电柜板材冲孔模具,其中:垫块驱动装置为气缸,气缸的缸体与

上模板相固定,气缸的活塞杆与上垫块相固定。

[0006] 进一步的,前述的电柜板材冲孔模具,其中:凸块和凹槽均对应设置有多个,并且各个凸块并排间隔排列,使得其所在表面呈波浪形,各个凹槽也并排间隔排列,使得其所在表面呈波浪形。

[0007] 进一步的,前述的电柜板材冲孔模具,其中:在固定板上还设置有锁于固定板上的固定冲针,固定冲针向下穿过卸料板,并与模孔上下对齐,使得固定冲针向下移动后能通过插入至模孔中进行冲孔加工。

[0008] 本实用新型的优点为:所述的电柜板材冲孔模具能使冲针选择性冲孔,从而一套模具就能实现电柜上板材的冲孔加工,这样既能节省冲孔加工的时间,又能降低模具成本,从而能大大降低生产成本。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型所述的电柜板材冲孔模具的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型作进一步的详细描述。

[0011] 如图1所示,电柜板材冲孔模具,包括:下模板1,在下模板1上固定有一个底模2,在底模2的上方设置有一块卸料板3,在卸料板3的上方设置有一块固定板4,在固定板4的上方设置有一块用于与压机相固定的上模板5,固定板4和上模板5相固定,在固定板4上穿设有限位柱6,限位柱6顶部设置有台阶,限位柱6顶部的台阶搁置于固定板4上对应的沉头孔中,限位柱6底部向下穿过固定板4与卸料板3螺纹连接,使得固定板4能通过限位柱6提起卸料板3,在限位柱6的外侧套装有弹簧61,弹簧61的两端分别与固定板4和卸料板3相抵靠,在底模2上设置有导向孔21和模孔22,在模孔22下方的下模板1上设置有与模孔22相上下对齐的落料孔23,在固定板4上设置有导向柱7,导向柱7与固定板4相固定,导向柱7向下穿过卸料板3,并与导向孔21上下对齐,使得导向柱7向下移动后能插入至导向孔21中进行竖直导向,在固定板4上设置有活动冲针8,活动冲针8向下穿过卸料板3,并与模孔22上下对齐,使得活动冲针8向下移动后能通过插入至模孔22中进行冲孔加工,活动冲针8顶部设置有台阶,活动冲针8顶部的台阶搁置于固定板4上对应的沉头孔中,当压机带着上模板5向下移动时,导向柱7会插入至导向孔21中进行导向,卸料板3会压于放置于底模2上的板材上,固定板4会压缩弹簧61,活动冲针8会向下移动而搁置于板材上,然后活动冲针8会被向上顶起,在固定板4上搁置有一块能被活动冲针8顶起下垫块81,在下垫块81的上方设置有一块上垫块82,上垫块82顶部与上模板5相抵靠,在上模板5上还设置有能驱动上垫块82平移的垫块驱动装置83,上垫块82和下垫块81均位于上模板5和固定块4之间,在上垫块82和下垫块81之间设置有凸块84和凹槽85,凸块84设置于上垫块82的下表面上,凹槽85设置于下垫块81的上表面上,凸块84和凹槽85上下相对布置,使得下垫块81被活动冲针8顶起时,凸块84能插入至凹槽85中,以便上垫板82不对下垫块81进行按压,从而使活动冲针8能因不受上垫块82按压而不对板材进行冲孔,上垫块82在垫块驱动装置83的驱动下平移后能使凸块84和凹槽85不相对布置,此时下垫块81被活动冲针8顶起,凸块84就无法插入至凹槽85中,这样活动冲针8就能受到上垫块82的按压而对板材进行冲孔。

[0012] 冲孔时,通过平移上垫块82可以使活动冲针8选择性冲孔。

[0013] 在本实施例中,垫块驱动装置83为气缸,气缸83的缸体与上模板5相固定,气缸83的活塞杆与上垫块82相固定。

[0014] 凸块84和凹槽85均对应设置有多个,并且各个凸块84并排间隔排列,使得其所在表面呈波浪形,各个凹槽85也并排间隔排列,使得其所在表面呈波浪形。

[0015] 在固定板4上还设置有锁于固定板4上的固定冲针9,固定冲针9向下穿过卸料板3,并与模孔22上下对齐,使得固定冲针9向下移动后能通过插入至模孔22中进行冲孔加工。固定冲针9适合用于冲一直要冲的孔。

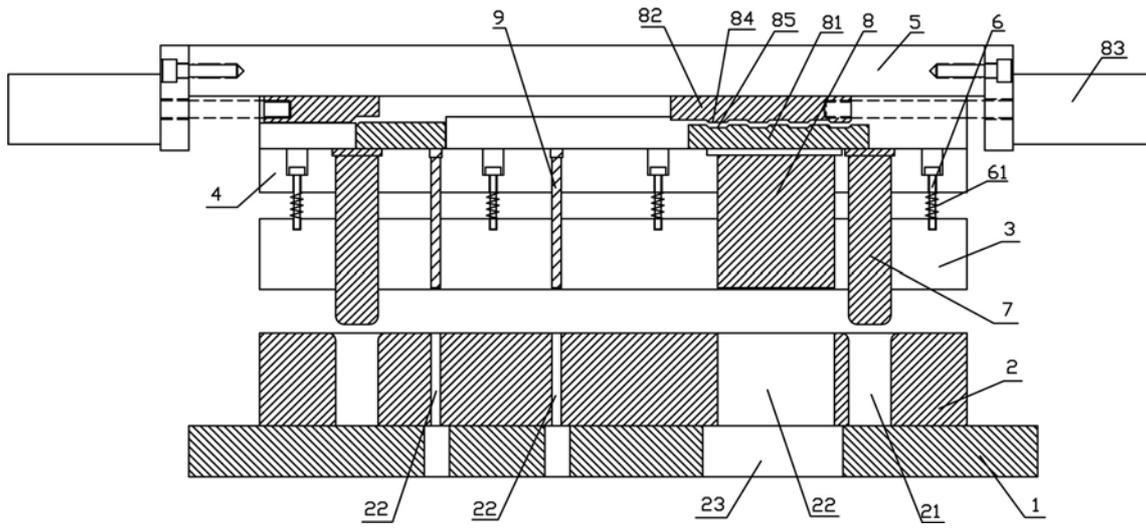


图1