(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208195331 U
(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201820469565.8

(22)申请日 2018.03.30

(73)专利权人 漳州市言捷贸易发展有限公司
地址 363900 福建省漳州市长泰县兴泰开发区仙景工业园区

(72)发明人 羊绍元

(74)专利代理机构 厦门加减专利代理事务所（普通合伙）35234
代理人 王春霞

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

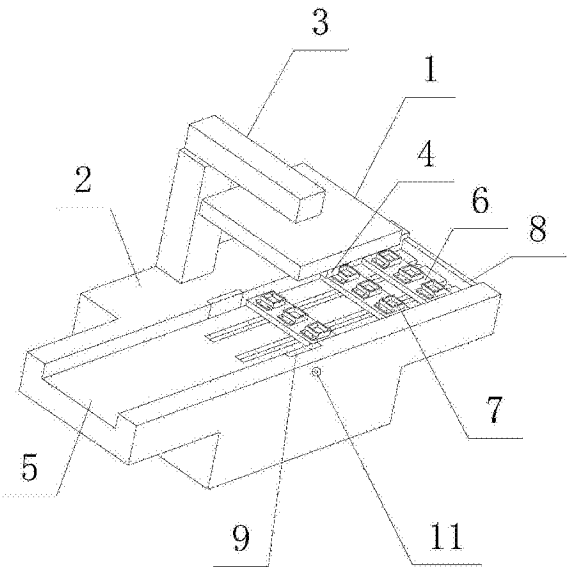
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多工位冲床

(57)摘要

本实用新型公开了一种多工位冲床，包括上工作台、下工作台和控制面板，上工作台和下工作台对应设置，所述上工作台连接有驱动机构，驱动机构连接控制面板，所述上工作台上设置有若干个冲头，所述下工作台对应上工作台的端面上设置有水平滑槽，水平滑槽垂直贯穿下工作台的左右两端面，所述水平滑槽内滑动安装有的滑板，滑板上安装有与冲头对应和数量相等的凹模，滑板滑动经过所述上工作台的冲头正下方时，冲头与凹模一一对应，所述水平滑槽内安装有伸缩机构，伸缩机构连接控制面板，所述伸缩机构用于推动滑板在水平滑槽内滑动。本实用新型结构简单，设计合理，可实现连续上料，冲床连续工作等，提高了生产效率。



CN 208195331 U

1.一种多工位冲床，其特征在于：包括上工作台(1)、下工作台(2)和控制面板，上工作台(1)和下工作台(2)对应设置，所述上工作台(1)连接有驱动机构(3)，驱动机构(3)连接控制面板，所述上工作台(1)上设置有若干个冲头(4)，所述下工作台(2)对应上工作台(1)的端面上设置有水平滑槽(5)，水平滑槽(5)垂直贯穿下工作台(2)的左右两端面，所述水平滑槽(5)内安装有配合水平滑槽(5)滑动的滑板(6)，滑板(6)上安装有与冲头(4)数量相等的凹模(7)，凹模(7)的位置关系与上工作台(1)的位置关系一致，且滑板(6)滑动经过所述上工作台(1)的冲头(4)正下方时，冲头(4)与凹模(7)一一对应，所述水平滑槽(5)内安装有伸缩机构(8)，伸缩机构(8)连接控制面板，所述伸缩机构(8)用于推动滑板(6)在水平滑槽(5)内滑动。

2.根据权利要求1所述的多工位冲床，其特征在于：所述伸缩机构(8)包括推板(81)、伸缩杆(82)和驱动装置(83)，驱动装置(83)连接伸缩杆(82)，伸缩杆(82)连接推板(81)，所述驱动装置(83)连接控制面板。

3.根据权利要求1所述的多工位冲床，其特征在于：所述滑板(6)为采用金属制成滑板。

4.根据权利要求1所述的多工位冲床，其特征在于：对应所述上工作台(1)正下方的水平滑槽(5)侧面嵌入式安装有电磁铁(9)，电磁铁(9)连接控制面板。

5.根据权利要求2所述的多工位冲床，其特征在于：所述伸缩机构(8)的行程与滑板(6)的宽度一致，从冲头(4)正下方至所述推板(81)之间正好放置整数个滑板(6)。

一种多工位冲床

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备技术领域，特别是涉及一种多工位冲床。

背景技术

[0002] 冲床是通过驱动曲轴连杆机构运动从而带动滑块上下运动进行加工作业。对于一些特殊的加工作业，物料无法一次加工完成，这样就需要多台冲床配合进行加工，使用多台冲床进行加工严重提高了生产成本，而且占地面积大，生产工序复杂，效率低下。所以市面上推出了多工位冲床，多工位冲床包括上工作台、下工作台及驱动上工作台对下工作台施压的驱动机构，上工作台上设有若干个冲头，下工作台对应若干个冲头位置处设置有数量相对应的若干个凹模，其存在的问题是：设置了若干个凹模之后，冲床一次冲压能够完成多个冲压工作的加工，然而操作人员需要花费更多的时间，逐一将凹模内已经成型的工件取出换上待冲压的新工件，冲床才能进行下一批次工件的冲压工作，人工换料费时费力，导致冲床工作效率低下，无法实现多工位冲床应有的效率。

[0003] 因此，如何克服上述技术问题成为了本领域技术人员亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是提供一种多工位冲床，能完全解决上述现有技术的不足之处。

[0005] 本实用新型的目的通过下述技术方案来实现：

[0006] 一种多工位冲床，包括上工作台、下工作台和控制面板，上工作台和下工作台对应设置，所述上工作台连接有驱动机构，驱动机构连接控制面板，所述上工作台上设置有若干个冲头，所述下工作台对应上工作台的端面上设置有水平滑槽，水平滑槽垂直贯穿下工作台的左右两端面，所述水平滑槽内安装有配合水平滑槽滑动的滑板，滑板上安装有与冲头数量相等的凹模，凹模的位置关系与上工作台的位置关系一致，且滑板滑动经过所述上工作台的冲头正下方时，冲头与凹模一一对应，所述水平滑槽内安装有伸缩机构，伸缩机构连接控制面板，所述伸缩机构用于推动滑板在水平滑槽内滑动。

[0007] 进一步，所述伸缩机构包括推板、伸缩杆和驱动装置，驱动装置连接伸缩杆，伸缩杆连接推板，所述驱动装置连接控制面板。

[0008] 进一步，所述滑板为采用金属制成滑板。

[0009] 进一步，对应所述上工作台正下方的水平滑槽侧面嵌入式安装有电磁铁，电磁铁连接控制面板。

[0010] 进一步，所述伸缩机构的行程与滑板的宽度一致，从冲头正下方至所述推板之间正好放置整数个滑板。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：结构简单，设计合理，通过滑板及伸缩机构等，可实现连续上料，冲床连续工作等，提高了生产效率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型除滑板外的结构示意图；

[0014] 图3是伸缩机构的结构示意图；

[0015] 图4是滑板的结构示意图。

[0016] 附图标记：上工作台(1)、下工作台(2)、驱动机构(3)、冲头(4)、水平滑槽(5)、滑板(6)、凹模(7)、伸缩机构(8)、推板(81)、伸缩杆(82)、驱动装置(83)、电磁铁(9)、锁孔(10)、自动锁(11)。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 如图1至图4所示，一种多工位冲床，包括上工作台1、下工作台2和控制面板，上工作台1和下工作台2对应设置，所述上工作台1连接有驱动机构3，驱动机构3连接控制面板，控制面板控制驱动机构3，以实现上工作台1对下工作台2施压。所述上工作台1上设置有若干个冲头4，所述下工作台2对应上工作台1的端面上设置有水平滑槽5，水平滑槽5垂直贯穿下工作台2的左右两端面。所述水平滑槽5内安装有配合水平滑槽5滑动的滑板6，滑板6上通过螺栓组件安装有与冲头4数量相等的凹模7，凹模7的位置关系与上工作台1的位置关系一致，且滑板6滑动经过所述上工作台1的冲头4正下方时，冲头4与凹模7一一对应，以实现冲头4能准确的对准凹模7，对工件进行加工。所述水平滑槽5内安装有伸缩机构8，伸缩机构8连接控制面板，所述伸缩机构8通过控制面板控制，其行程刚好将放置在水平滑槽5内的滑板6推至冲头4正下方，然后返回，冲头4向下对工件进行冲压的同时，操作人员将事先安装好凹模7的滑板6放置在水平滑槽5内，待冲头4冲压完成，伸缩机构8又将刚放上的滑板6推至冲头4正下方，后一块滑板6将前一块已冲压好的滑板6向后推，操作人员在水平滑槽5的另一端拿下已加工好的滑板6，取下工件，再安装上新工件即可，实现了冲床的连续作业，提高了工作效率。

[0019] 所述伸缩机构8包括推板81、伸缩杆82和驱动装置83，驱动装置83连接伸缩杆82，伸缩杆82连接推板81，所述驱动装置83连接控制面板。所述伸缩机构8可采用电动伸缩杆、电动调节杆等。

[0020] 所述滑板6为采用金属制成滑板。对应所述上工作台1正下方的水平滑槽5侧面嵌入式安装有电磁铁9，电磁铁9连接控制面板。这样可实现对滑板6的固定。当滑板6推至冲头4正下方时，控制面板给电磁铁9通电，电磁铁9吸住滑板6以实现固定，然后冲头4向下冲压工件，冲压好后，电磁铁9断电，松开滑板6。也可采用在水平滑槽5侧面安装自动锁11，自动锁11连接控制面板，通过控制面板自动控制，在滑板6与水平滑槽5接触的侧面开设锁孔10。当滑板6推至冲头4正下方时，自动锁11配合锁孔10固定住滑板6，冲压好后，自动锁11打开，松开滑板6。

[0021] 所述伸缩机构8的行程与滑板6的宽度一致，从冲头4正下方至所述推板81之间正好放置整数个滑板6。这样就可同时放置多个滑板6在水平滑槽5内，加工完一个后，会有一个滑板6的控制位置，再放上一个滑板6，推板81即可推动所有滑板6移动一个滑板6的位置，

进行下一个滑板6的加工，这样可缩短伸缩机构8的行程。

[0022] 本多工位冲床结构简单，设计合理，操作人员只需将装好工件的滑板6放置在水平滑槽5内即可，通过控制面板控制伸缩机构8将滑板6推至冲头4的正下方，然后固定住滑板6，冲头4进行冲压，冲压好后，松开滑板6，伸缩机构8再将下一个滑板6推至冲头4正下方，如此往复，可实现冲床的连续冲压，提高工作效率，解决了传统多工位冲床存在边安装边加工的断续加工问题，更加省时省力。

[0023] 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。

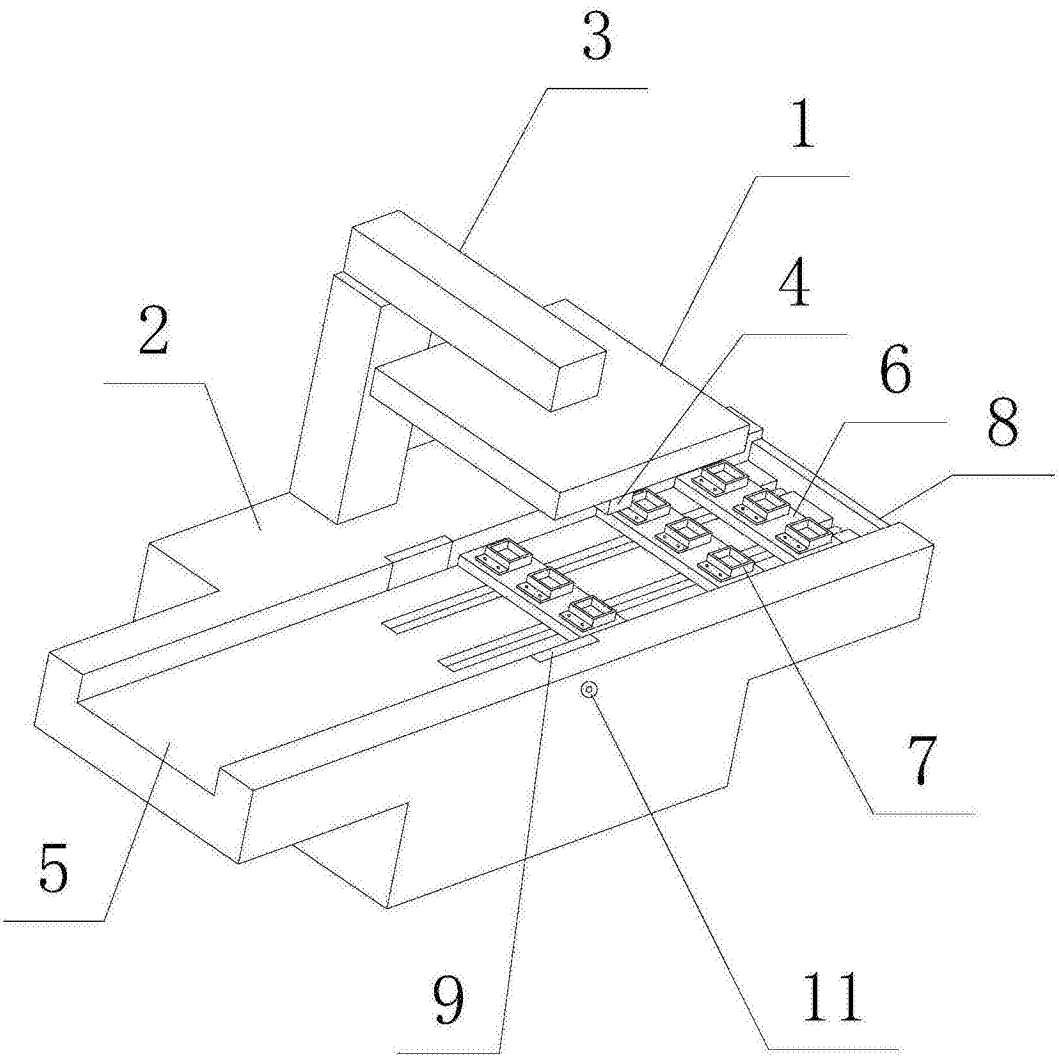


图1

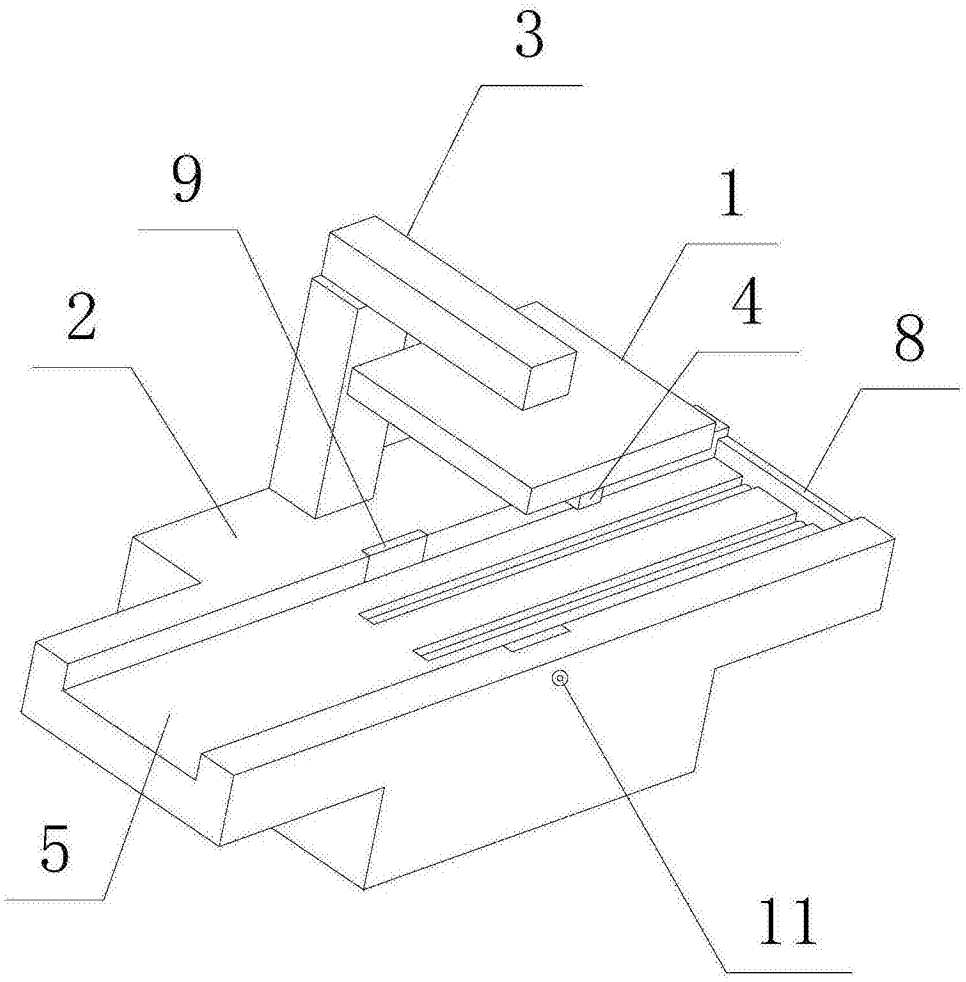


图2

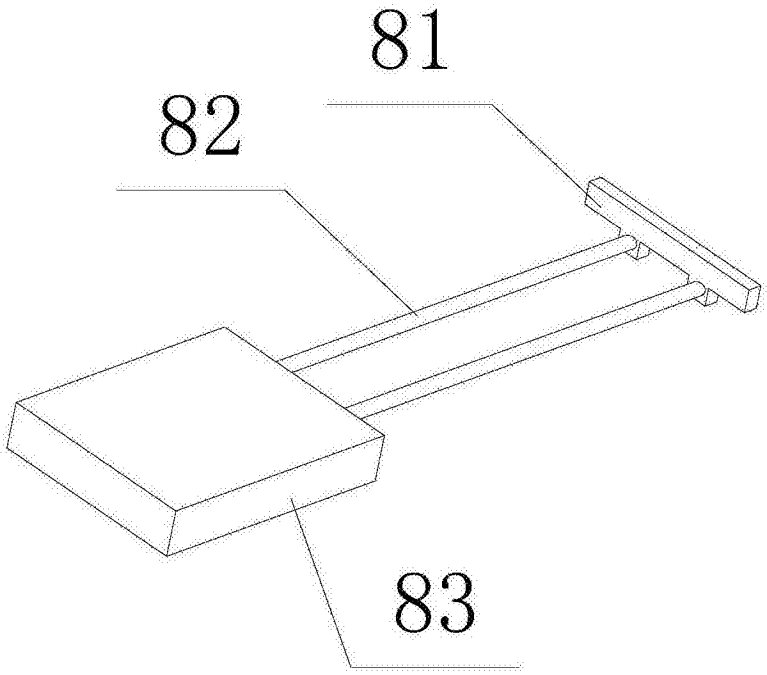


图3

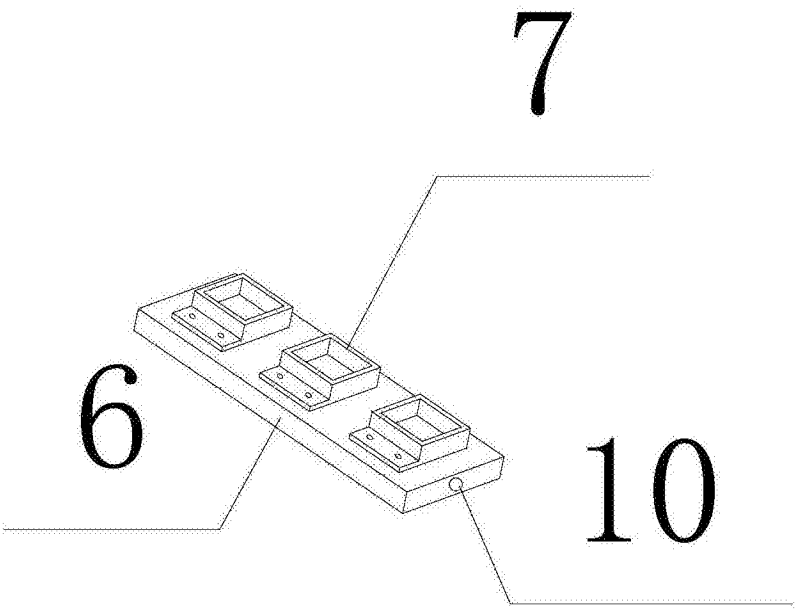


图4