



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107486497 A

(43)申请公布日 2017. 12. 19

(21)申请号 201610401631.3

(22)申请日 2016.06.11

(71)申请人 天津市斯佳琦机械有限责任公司
地址 300000 天津市北辰区西堤头镇韩盛庄村北

(72)发明人 刘怀维

(51)Int. Cl.

B21D 43/00(2006.01)

B21D 43/14(2006.01)

B21D 43/18(2006.01)

B21D 35/00(2006.01)

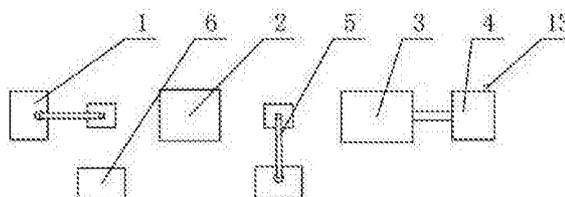
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种适用于烤箱的新型冲压系统

(57)摘要

本发明公开了一种适用于烤箱的新型冲压系统,所述成型压力机与所述堆垛机连接,所述堆放台与冲孔压力机间、冲孔压力机与成型压力机间分别设置有所述送料机械手,所述送料机械手一旁放置有所述翻转台,所述旋转盘位于所述支架上,所述旋转电机位于所述旋转盘下方并与其连接,所述升降气缸固定于所述旋转盘上,并与所述机械臂一端连接,所述机械臂另一端设置有所述吸盘。本发明实现了烤箱左侧板冲压生产线的自动化,设备简单易操作,减小了工人的劳动强度,适用于中小型冲压企业,不仅自动化程度高,最主要的是安全性高,保证了操作人员的人身安全,而且生产改造成本低,具有广阔的市场前景。



1. 一种适用于烤箱的新型冲压系统,其特征在于,包括堆放台、冲孔压力机、成型压力机、堆垛机、送料机械手和翻转台,所述堆放台、冲孔压力机、成型压力机和堆垛机依次排列,所述成型压力机与所述堆垛机连接,所述堆放台与冲孔压力机间、冲孔压力机与成型压力机间分别设置有所述送料机械手,所述送料机械手一旁放置有所述翻转台,所述送料机械手包括支架、升降气缸、旋转盘、旋转电机、机械臂和吸盘,所述旋转盘位于所述支架上,所述旋转电机位于所述旋转盘下方并与其连接,所述升降气缸固定于所述旋转盘上,并与所述机械臂一端连接,所述机械臂另一端设置有所述吸盘。

2. 如权利要求1所述的一种适用于烤箱的新型冲压系统,其特征在于,所述堆垛机上设有计数器。

一种适用于烤箱的新型冲压系统

[0001]

技术领域

[0002] 本发明属于冲压技术领域,尤其涉及一种适用于烤箱的新型冲压系统。

背景技术

[0003] 在我国的中小冲压企业中,目前普遍采用的仍是人工送料手动操作的模式,这种方式的缺点是显而易见的,虽然现在的压力机具有较多的安全保护措施,但是冲压事故率是其他制造机构伤害事故率的3倍以上,大部分是因为人手、头等进入模具工作区进行上下料及检查定位造成的,可见送料和定位的自动化可大幅减少冲压人身伤害,有待进一步改进。

[0004] 目前,烤箱的左侧板零件一般需要落料、冲孔、成型三步,工序简单,一般为人工操作,而且中间交换台一般设置在生产线的中间位置,使得设备结构复杂化,操作时产生不便,针对这种工序存在的不足,需要对生产线进行改进。

发明内容

[0005] 为了克服上述现有技术的不足,本发明提供一种适用于烤箱的新型冲压系统,其特征在于,包括堆放台、冲孔压力机、成型压力机、堆垛机、送料机械手和翻转台,所述堆放台、冲孔压力机、成型压力机和堆垛机依次排列,所述成型压力机与所述堆垛机连接,所述堆放台与冲孔压力机间、冲孔压力机与成型压力机间分别设置有所述送料机械手,所述送料机械手一旁放置有所述翻转台,所述送料机械手包括支架、升降气缸、旋转盘、旋转电机、机械臂和吸盘,所述旋转盘位于所述支架上,所述旋转电机位于所述旋转盘下方并与其连接,所述升降气缸固定于所述旋转盘上,并与所述机械臂一端连接,所述机械臂另一端设置有所述吸盘。

[0006] 所述堆垛机上设有计数器。

[0007] 本发明的有益效果是:将送料机械手和翻转台分别作为独立的工作单元,分别进行控制系统的设计,可以降低系统的耦合度,大大降低系统的控制难度。其中翻转台设置在送料机械手旁边,其位置的设置大大简化了生产线的结构,减小了占地空间;通过设置两个送料机械手,使得冲孔前的送料定位和成形前的送料定位实现了自动化,而且定位位置准确。本发明实现了烤箱左侧板冲压生产线的自动化,设备简单易操作,减小了工人的劳动强度,适用于中小型冲压企业,不仅自动化程度高,最主要的是安全性高,保证了操作人员的人身安全,而且生产改造成本低,具有广阔的市场前景。

附图说明

[0008] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明第一机械手的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本发明的一种具体实施方式做出说明。

[0010] 图中,1、堆放台;2、冲孔压力机;3、成型压力机;4、堆垛机;5、送料机械手;6、翻转台;7、支架;8、升降气缸;9、旋转盘;10、旋转电机;11、机械臂;12、吸盘;13、计数器。

[0011] 如图1、图2所示,所述堆放台1、冲孔压力机2、成型压力机3和堆垛机4依次排列,所述成型压力机3与所述堆垛机4连接,所述堆放台1与冲孔压力机2间、冲孔压力机2与成型压力机3间分别设置有所述送料机械手5,所述送料机械手5一旁放置有所述翻转台6,所述送料机械手5包括支架7、升降气缸8、旋转盘9、旋转电机10、机械臂11和吸盘12,所述旋转盘9位于所述支架7上,所述旋转电机10位于所述旋转盘9下方并与其连接,所述升降气缸8固定于所述旋转盘9上,并与所述机械臂11一端连接,所述机械臂11另一端设置有所述吸盘12。所述堆垛机4上设有计数器13。

[0012] 以上对本发明的一个实例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

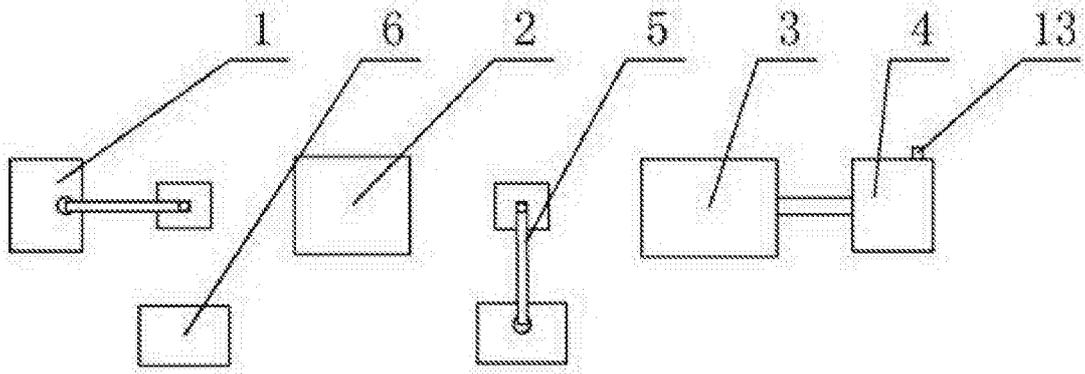


图1

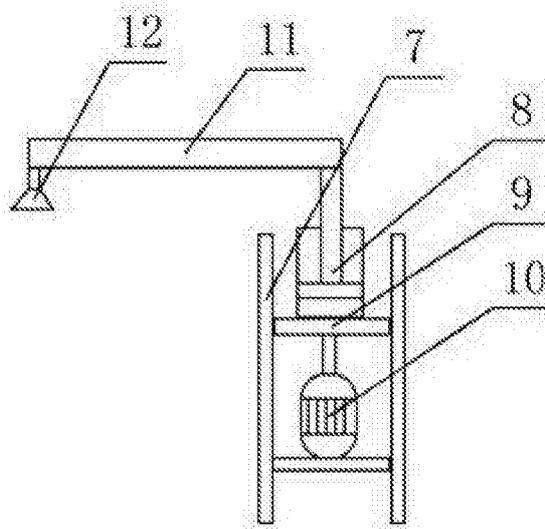


图2