



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210060402 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920230425.X

(22)申请日 2019.02.21

(73)专利权人 广州西钻实业有限公司

地址 510000 广东省广州市钟村街钟村四
村工业区二路13号之二

(72)发明人 康智勇

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 陈婉滢

(51)Int.Cl.

B23P 23/04(2006.01)

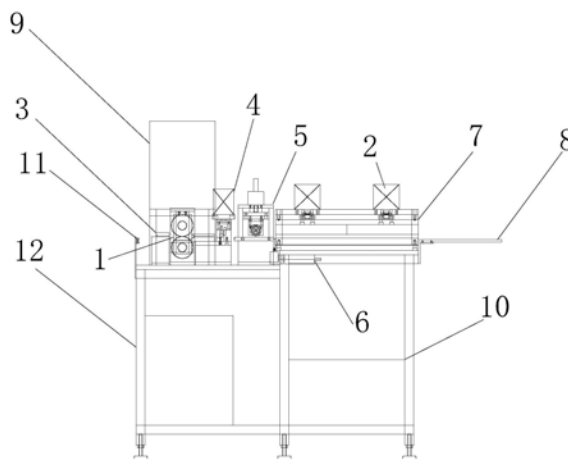
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

裁压铁片一体机

(57)摘要

本实用新型提出了一种裁压铁片一体机,包括操作台,所述操作台内部安装有驱动部,驱动部内设有MCU,所述操作台上面顺次衔接固定有卷材送料机构、切断组件、送出组件、折弯组件和出料组件,所述操作台上还设有传感装置,所述传感装置与控制屏,所述传感装置与控制屏分别与驱动部连接。本实用新型提供一种高效快捷裁压铁片的机器,可以按照需要的长度和数量进行铁片处理,使用方便。



1.裁压铁片一体机,包括操作台,所述操作台内部安装有驱动部(10),驱动部内设有MCU,其特征在于,所述操作台上面顺次衔接固定有卷材送料机构(1)、切断组件(4)、送出组件(5)、折弯组件(7)和出料组件(8),所述操作台上还设有传感装置,所述传感装置与控制屏(9)连接,所述传感装置与控制屏(9)分别与驱动部连接。

2.根据权利要求1所述的裁压铁片一体机,其特征在于,所述卷材送料机构(1)入料端的前侧固定一感应组件(11),所述感应组件包括位移传感装置,视觉传感装置。

3.根据权利要求1所述的裁压铁片一体机,其特征在于,所述卷材送料机构(1)包括上下两个相对转动的轴辊,需要传递的物料经过两轴辊之间缝隙。

4.根据权利要求1所述的裁压铁片一体机,其特征在于,所述切断组件(4)包括下部支撑件和上部往复升降的切刀,所述支撑件内设有切断槽。

5.根据权利要求1所述的裁压铁片一体机,其特征在于,所述卷材送料机构(1)入料端还设有记长组件。

6.根据权利要求1所述的裁压铁片一体机,其特征在于,所述送出组件(5)沿物料传输方向设有一送出定位组件(6),所述送出定位组件(6)与送出组件(5)以及驱动部(10)连接。

7.根据权利要求1所述的裁压铁片一体机,其特征在于,所述折弯组件(7)包括两个对称设置的限位板(72),所述限位板为倒L型结构,所述限位板上部设有向内弯折的水平部。

8.根据权利要求7所述的裁压铁片一体机,其特征在于,两限位板(72)之间设有一下模具(73),所述下模具(73)侧视投影为三角形结构,物料在传输过程中经过下模具(73)上顶面所在平面与水平部下底面所在平面之间的空间。

9.根据权利要求8所述的裁压铁片一体机,其特征在于,所述折弯组件(7)还包括上部通过气缸(2)驱动的可升降的上模具(71),所述上模具(71)下底面设有一倒V字形凹槽,所述上模具(71)下降时,与下模具(73)配合将中间放置的物料压弯。

裁压铁片一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种铁片弯折装置,裁压铁片一体机。

背景技术

[0002] 现有技术中针对铁片的弯折主要采用手动加模具的组合,但是这种组合的效率很低,中间容易出现人工供料不足的问题,同时,因为是手动加料,物料的长短没有准确的数据,不能得到统一规格的产品。

发明内容

[0003] 本发明提出一种裁压铁片一体机,解决了现有技术中的问题。

[0004] 本发明的技术方案是这样实现的:

[0005] 裁压铁片一体机,包括操作台,所述操作台内部安装有驱动部,驱动部内设有MCU,所述操作台上面顺次衔接固定有卷材送料机构、切断组件、送出组件、折弯组件和出料组件,所述操作台上还设有传感装置,所述传感装置与控制屏,所述传感装置与控制屏分别与驱动部连接。

[0006] 作为本发明的优选方案,所述卷材送料机构入料端的前侧固定一感应组件,所述感应组件包括位移传感装置,视觉传感装置。

[0007] 作为本发明的优选方案,所述卷材送料机构包括上下两个相对转动的轴辊,需要传递的物料经过两轴辊之间缝隙。

[0008] 作为本发明的优选方案,所述切断组件包括下部支撑件和上部往复升降的切刀,所述支撑件内设有切断槽。

[0009] 作为本发明的优选方案,所述卷材送料机构入料端还设有记长组件。

[0010] 作为本发明的优选方案,所述送出组件沿物料传输方向设有一送出定位组件,所述送出定位组件与送出组件以及驱动部连接。

[0011] 作为本发明的优选方案,所述折弯组件包括两个对称设置的限位板,所述限位板为倒L型结构,所述限位板上部设有向内弯折的水平部。

[0012] 作为本发明的优选方案,两限位板之间设有一下模具,所述下模具侧视投影为三角形结构,物料在传输过程中经过下模具上顶面所在平面与水平部下底面所在平面之间的空间。

[0013] 作为本发明的优选方案,所述折弯组件还包括上部通过气缸驱动的可升降的上模具,所述上模具下底面设有一倒V字形凹槽,所述上模具下降时,与下模具配合将中间放置的物料压弯。

[0014] 有益效果

[0015] 本发明提出了一种裁压铁片一体机,包括操作台,所述操作台内部安装有驱动部,驱动部内设有MCU,所述操作台上面顺次衔接固定有卷材送料机构、切断组件、送出组件、折弯组件和出料组件,所述操作台上还设有传感装置,所述传感装置与控制屏,所述传感装置

与控制屏分别与驱动部连接。本发明提供一种高效快捷裁压铁片的机器,可以按照需要的长度和数量进行铁片处理,使用方便。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本发明的主视结构示意图;

[0018] 图2为折弯组件局部结构示意图。

[0019] 卷材送料机构1,气缸2,计长组件3,切断组件4,送出组件5,送出定位组件6,折弯组件7,上模具71,限位板72,下模具73,出料组件8,控制屏9,驱动部10,感应组件11。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 如图1图2所示的裁压铁片一体机,包括操作台,操作台内部安装有驱动部10,驱动部内设有MCU,操作台上面顺次衔接固定有卷材送料机构1、切断组件4、送出组件5、折弯组件7和出料组件8,操作台上还设有传感装置,传感装置与控制屏9,传感装置与控制屏9分别与驱动部连接。

[0022] 卷材送料机构1入料端的前侧固定一感应组件11,感应组件包括位移传感装置,视觉传感装置。

[0023] 卷材送料机构1包括上下两个相对转动的轴辊,需要传递的物料经过两轴辊之间缝隙。

[0024] 切断组件4包括下部支撑件和上部往复升降的切刀,支撑件内设有切断槽。

[0025] 卷材送料机构1入料端还设有记长组件。

[0026] 送出组件5沿物料传输方向设有一送出定位组件6,送出定位组件6与送出组件5以及驱动部10连接。

[0027] 折弯组件7包括两个对称设置的限位板72,限位板为倒L型结构,限位板上部设有向内弯折的水平部。

[0028] 两限位板72之间设有一下模具73,下模具73侧视投影为三角形结构,物料在传输过程中经过下模具73上顶面所在平面与水平部下底面所在平面之间的空间。

[0029] 折弯组件7还包括上部通过气缸2驱动的可升降的上模具71,上模具71下底面设有一倒V字形凹槽,上模具71下降时,与下模具73配合将中间放置的物料压弯。

[0030] 实施例1

[0031] 控制要求:

[0032] 1.电源AC220V,带地线;气压0.5-0.6MPa

- [0033] 2.铁片卷式料前提,宽=38±0.3,厚=0.4现有产品;
- [0034] 3.参数调整要求
- [0035] 3.1人工上料,对齐刀口位
- [0036] 3.2触摸屏设定长度(编码器),要求可控制长度范围150-650MM
- [0037] 3.3加工数量控制(利用切断气缸信号计数)
- [0038] 3.4送料速度根据材料的输送状态,手动调速控制
- [0039] 3.5可手动实现送料,切断操作。
- [0040] 工作原理(顺序):
- [0041] 人工将整卷原料放置卷材送料机构平台处,手动穿料过计长组件机构并对齐切断组件的刀口位,手动状态切平端面,控制屏输入所需长度与加工折弯生产数量,确认无误后自动模式可开始自动生产折弯加工。
- [0042] 机器动作:
- [0043] 1.计长组件电机启动驱动卷材送料机构转动送料。
- [0044] 2.编码器检测送料长度到达设定值时,刹车组件启动刹车,随后切断组件动作切断铁片。
- [0045] 3.切断完成后,送出组件电机转动带动铁片预送入折弯组件通道,随后送出定位组件气缸运动将预送入通道的铁片完全送入折弯组件通道。
- [0046] 4.折弯组件动作,铁片折弯完成。
- [0047] 5.反复以上动作,折弯后的铁片不断累积连续推出。
- [0048] 6.出料组件有导向性的整理折弯后的铁片成品滑入收集框中。
- [0049] 7.当达到设定生产数量后,机器自动运行停止。
- [0050] 感应部分:
- [0051] 当卷式铁片原料用尽时,关电传感器信号接通,随后机器运行停止,蜂鸣声提示机器处于待料状态。此机器可实现铁片45度折弯。
- [0052] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

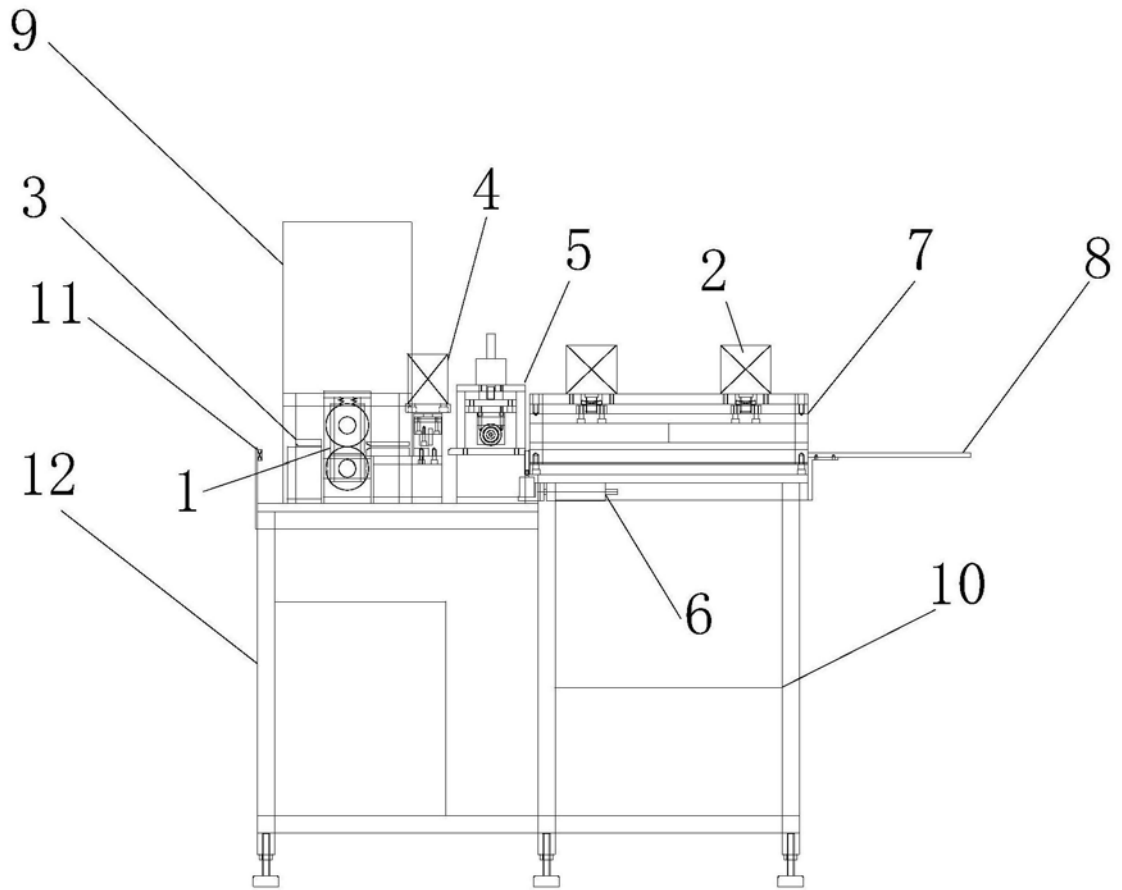


图1

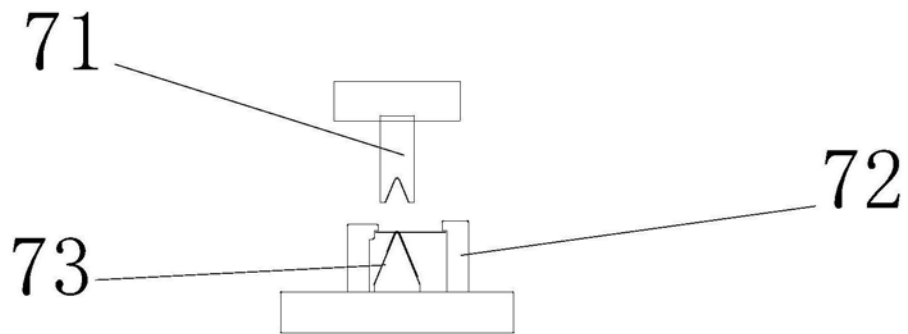


图2