



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104759521 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201510101727. 3

(22) 申请日 2015. 03. 09

(71) 申请人 张家港市塘桥华军机械厂

地址 215600 江苏省苏州市张家港市塘桥镇
滩里村南林工业区张家港市塘桥华军
机械厂

(72) 发明人 匡建军

(74) 专利代理机构 北京瑞思知识产权代理事务
所(普通合伙) 11341

代理人 袁红红

(51) Int. Cl.

B21D 28/24(2006. 01)

B21D 43/20(2006. 01)

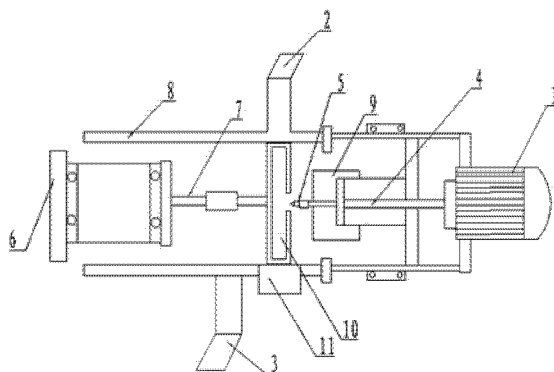
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种型材冲孔装置

(57) 摘要

本发明公开了一种型材冲孔装置,包括底座,在底座上设置了两个支架横梁,在所述的支架横梁两侧分别设置了工件进口和工件出口,所述的工件进口和工件出口采用了矩形凹槽结构形式,在所述的两个支架横梁的中间部分设置了工件固定套,在冲孔工作状态时候,工件被置于工件固定套内,本发明一种型材冲孔装置,冲孔效率高,同时冲孔精确,结构紧凑,成本低,运行平稳。



1. 一种型材冲孔装置,其特征在于,包括底座,在所述的底座上设置了两个支架横梁,在所述的支架横梁两侧分别设置了工件进口和工件出口,所述的工件进口和工件出口采用了矩形凹槽结构形式,在两个支架横梁的中间部分设置了工件固定套,在冲孔工作状态时,工件被置于工件固定套内,所述的工件固定套设置了缺口,缺口方向对应为冲杆冲头,在所述的工件固定套另一端通过液压油缸推杆连接到液压油缸,在液压油缸上分别设置了左行注油孔和右行注油孔,同时在液压油缸上设置有液压油缸行程开关,用来控制油缸的冲压方向和时间,在工件固定套下方设置了长方体结构的碎屑收集筒,在型材冲孔装置一端设置了冲孔电机,在冲孔电机一端连接着冲杆,冲杆一端设置了冲头,所述的冲头采用硬质合金材料制作,同时,为了保护冲头,在所述的冲杆上还设置了冲压保护套,冲压保护套具有阻挡块,阻挡块采用弹性玻璃纤维制作。

2. 根据权利要求 1 所述的型材冲孔装置,其特征在于,所述的工件进口和工件出口的凹槽采用芳纶纤维材料制作,能够有很好的耐磨效果。

3. 根据权利要求 1 所述的型材冲孔装置,其特征在于,所述液压油缸连接 PLC 控制器,实现液压油缸的可编程序化操作。

一种型材冲孔装置

技术领域

[0001] 本发明涉及冲孔机械领域,特别是涉及一种型材冲孔装置。

背景技术

[0002] 型材冲孔应用非常广泛,对不同的型材要进行打孔,冲孔操作以用于抽水,抽油,或者起到冲孔支架的作用,或者起到美观,通风作用,孔的形状也可以为:长孔、方孔、三角孔、鱼鳞孔、菱形孔等其它异形孔。

[0003] 现有的型材冲孔装置一般采用冲床进行冲孔冲压,但是成本比较昂贵,也有采用机械钻削加工,用钻削冲孔,并且在加工过程中,会出现尺寸不稳定,毛刺多的问题。

发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种型材冲孔装置,能够实现高速高精度加工,冲孔方便精确,实现流水化作业,生产效率高。

[0005] 所述的一种型材冲孔装置,包括底座,在所述的底座上设置了两个支架横梁,在所述的支架横梁两侧分别设置了工件进口和工件出口,所述的工件进口和工件出口采用了矩形凹槽结构形式。

[0006] 一种优选技术方案,所述的工件进口和工件出口的凹槽采用芳纶纤维材料制作,能够有很好的耐磨效果,并且使用寿命长。

[0007] 在所述的两个支架横梁的中间部分设置了工件固定套,在冲孔工作状态时候,工件被置于工件固定套内,所述的工件固定套设置了缺口,缺口方向对应为冲杆冲头,在所述的工件固定套另一端通过液压油缸推杆连接到液压油缸,液压油缸为冲孔机提供液压动力,在液压油缸上分别设置了左行注油孔和右行注油孔,同时在液压油缸上设置有液压油缸行程开关,用来控制油缸的冲压方向和时间。

[0008] 一种优选技术方案,所述液压油缸连接 PLC 控制器,实现液压油缸的可编程序化操作。

[0009] 在所述的工件固定套下方设置了长方体结构的碎屑收集筒,工件在冲孔完成后,剩余的碎屑落入到碎屑收集筒内,完成剩余杂物的收集,避免污染环境。

[0010] 在型材冲孔装置一端设置了冲孔电机,冲孔电机为实现冲孔提供动力,在冲孔电机一端连接着冲杆,冲杆一端设置了冲头,冲头是本发明一种型材冲孔装置的最重要组成部分,所述的冲头采用硬质合金材料制作。

[0011] 同时,为了保护冲头,在所述的冲杆上还设置了冲压保护套,冲压保护套具有阻挡块,阻挡块采用弹性玻璃纤维制作,避免冲头力量过大,损坏工件。

[0012] 本发明的有益效果是:本发明一种型材冲孔装置,冲孔效率高,同时冲孔精确,结构紧凑,成本低,运行平稳,生产效率高。

附图说明

[0013] 图 1 是本发明一种型材冲孔装置结构示意图；

附图中各部件的标记如下：

1 为冲孔电机,2 为工件进口,3 为工件出口,4 为冲杆,5 为冲头,6 为液压油缸,7 为液压油缸推杆,8 为支架横梁,9 为冲压保护套,10 为工件固定套,11 为碎屑收集筒。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0015] 请参阅图 1,本发明实施例包括：

所述的一种型材冲孔装置,包括底座,在所述的底座上设置了两个支架横梁,在所述的支架横梁两侧分别设置了工件进口和工件出口,所述的工件进口和工件出口采用了矩形凹槽结构形式。

[0016] 所述的工件进口和工件出口的凹槽采用芳纶纤维材料制作,能够有很好的耐磨效果,并且使用寿命长。

[0017] 在所述的两个支架横梁的中间部分设置了工件固定套,在冲孔工作状态时候,工件被置于工件固定套内,所述的工件固定套设置了缺口,缺口方向对应为冲杆冲头,在所述的工件固定套另一端通过液压油缸推杆连接到液压油缸,液压油缸为冲孔机提供液压力,在液压油缸上分别设置了左行注油孔和右行注油孔,同时在液压油缸上设置有液压油缸行程开关,用来控制油缸的冲压方向和时间。

[0018] 所述液压油缸连接 PLC 控制器,实现液压油缸的可编程序化操作。

[0019] 在所述的工件固定套下方设置了长方体结构的碎屑收集筒,工件在冲孔完成后,剩余的碎屑落入到碎屑收集筒内,完成剩余杂物的收集,避免污染环境。

[0020] 在型材冲孔装置一端设置了冲孔电机,冲孔电机为实现冲孔提供动力,在冲孔电机一端连接着冲杆,冲杆一端设置了冲头,冲头是本发明一种型材冲孔装置的最重要组成部分,所述的冲头采用硬质合金材料制作。

[0021] 同时,为了保护冲头,在所述的冲杆上还设置了冲压保护套,冲压保护套具有阻挡块,阻挡块采用弹性玻璃纤维制作,避免冲头力量过大,损坏工件。

[0022] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

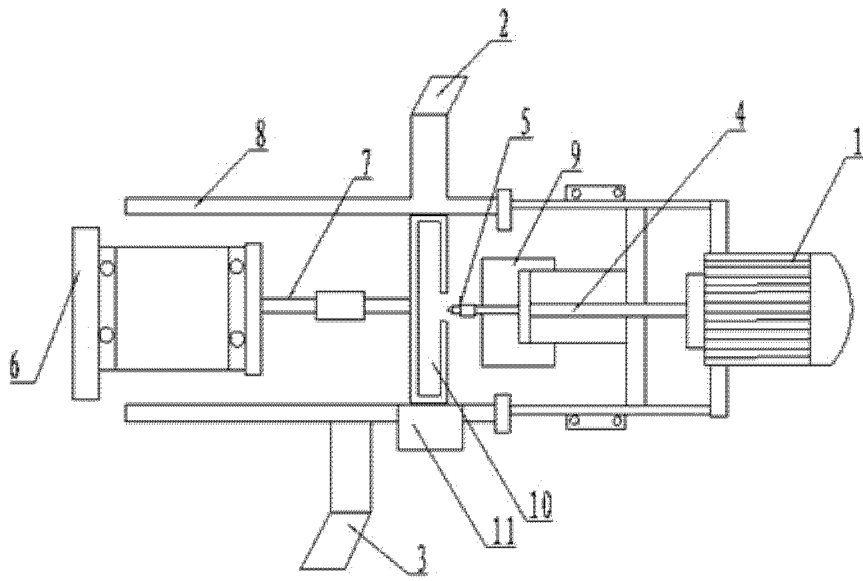


图 1