



(21)申请号 201620738664.2

(22)申请日 2016.07.14

(73)专利权人 长沙思胜智能设备有限公司

地址 410132 湖南省长沙市干杉镇石弓湾村

(72)发明人 赵建华 陈留洋 李敢 刘代波
莫凡超

(74)专利代理机构 长沙市标致专利代理事务所
(普通合伙) 43218

代理人 曹花 周正雄

(51)Int.Cl.

B23D 41/06(2006.01)

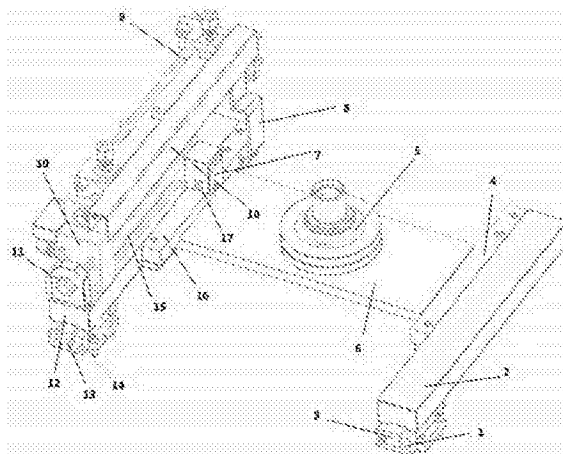
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双油缸二次推料机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种双油缸二次推料机构,其包括第一、第二线轨,第一、第二滑板,第一、第二支板,推料板、第一油缸、第二油缸;第一滑块固定在拉床工作台面上方右侧,第二滑块固定在拉床工作台面上方左侧;第一滑板与第一导轨固定连接,第一支板与第一滑板固定连接;第二滑板与第二导轨、第二支板固定连接;推料板左、右侧与第二支板、第一支板固定连接,推料板上固定设有小花盘;第一油缸缸尾固定在拉床工作台左侧上方,第二油缸位于第一油缸下方,第二油缸缸盖与第一油缸活塞杆前端通过连接件固定连接;第二油缸位于第二滑板上方,第二滑板前端设连接板,连接板与第二滑板、第二油缸活塞杆固定连接;第二油缸缸尾左右两侧各设一个轴承架。



1. 一种双油缸二次推料机构,其特征是,包括第一线轨、第一滑板、第一支板、推料板、第二支板、第二滑板、第二线轨、第一油缸、第二油缸;所述第一线轨由第一导轨和第一滑块组成,所述第二线轨由第二导轨和第二滑块组成;所述第一滑块通过螺钉固定在拉床工作台面上方右侧,所述第二滑块通过螺钉固定在拉床工作台面上方左侧;所述第一滑板通过螺钉与所述第一导轨固定连接,所述第一支板通过螺钉与所述第一滑板固定连接;所述第二滑板通过螺钉与所述第二导轨固定连接,所述第二支板通过螺钉与所述第二滑板固定连接;所述推料板的左侧与所述第二支板固定连接,推料板的右侧与所述第一支板固定连接,所述推料板上方固定设有小花盘;所述第一油缸的缸尾通过螺钉固定在拉床工作台左侧上方,所述第二油缸位于所述第一油缸下方,第二油缸的缸盖与第一油缸的活塞杆前端通过连接件固定连接;所述第二油缸位于所述第二滑板上方,所述第二滑板的前端设有连接板,所述连接板下端与所述第二滑板固定连接,所述第二油缸的活塞杆前端通过螺栓与所述连接板固定连接;所述第二油缸缸尾的左右两侧各设有一个轴承架,所述轴承架与所述第二油缸缸尾固定连接,所述轴承架内设有轴承。

2. 根据权利要求1所述的双油缸二次推料机构,其特征是,所述第二支板上还设有感应板,所述感应板下端与所述第二支板固定连接。

3. 根据权利要求1或2所述的双油缸二次推料机构,其特征是,小花盘的下底面到台阶面的高度大于推料板的厚度1mm。

一种双油缸二次推料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉床推料机构领域,尤其是涉及一种双油缸二次推料机构。

背景技术

[0002] 现有的单油缸推料机构安装在拉床工作台面上,工件拉削完成后,油缸通过线性导轨带动推料机构上的V型块将工件推出,从而让刀返回。现有的单油缸推料机构具有结构简单、安装方便等优点,但同时也存在着两大缺陷。一方面,当工件定位面具有台阶面时,现有的单油缸推料机构将无法将工件推出;另一方面,现有的单油缸推料机构无法将工件推出到防护窗口处。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种双油缸二次推料机构,它能推出定位面是台阶面的工件,同时,还能将工件直接推至防护窗口处,提高加工效率,减轻人的工作强度,提高了工作的安全性。

[0004] 本实用新型为解决其技术问题采用的技术方案是:一种双油缸二次推料机构,包括第一线轨、第一滑板、第一支板、推料板、第二支板、第二滑板、第二线轨、第一油缸、第二油缸;所述第一线轨由第一导轨和第一滑块组成,所述第二线轨由第二导轨和第二滑块组成;所述第一滑块通过螺钉固定在拉床工作台面上方右侧,所述第二滑块通过螺钉固定在拉床工作台面上方左侧;所述第一滑板通过螺钉与所述第一导轨固定连接,所述第一支板通过螺钉与所述第一滑板固定连接;所述第二滑板通过螺钉与所述第二导轨固定连接,所述第二支板通过螺钉与所述第二滑板固定连接;所述推料板的左侧与所述第二支板固定连接,推料板的右侧与所述第一支板固定连接,所述推料板上方固定设有小花盘;所述第一油缸的缸尾通过螺钉固定在拉床工作台左侧上方,所述第二油缸位于所述第一油缸下方,第二油缸的缸盖与第一油缸的活塞杆前端通过连接件固定连接;所述第二油缸位于所述第二滑板上方,所述第二滑板的前端设有连接板,所述连接板下端与所述第二滑板固定连接,所述第二油缸的活塞杆前端通过螺栓与所述连接板固定连接;所述第二油缸缸尾的左右两侧各设有一个轴承架,所述轴承架与所述第二油缸缸尾固定连接,所述轴承架内设有轴承。

[0005] 进一步,所述第二支板上还设有感应板,所述感应板下端与所述第二支板固定连接。

[0006] 进一步,小花盘的下底面到台阶面的高度大于推料板的厚度1mm,这样拉削的时候受力的就是小花盘,推料板不受力。

[0007] 本实用新型的积极效果在于:本实用新型双油缸二次推料机构能推出定位面是台阶面的工件,同时,还能将工件直接推至防护窗口处,提高加工效率,减轻人的工作强度。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型安装在拉床工作台上时的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

[0011] 如图1、图2所示,本实用新型双油缸二次推料机构的实施例包括第一线轨、第一滑板2、第一支板4、推料板6、第二支板16、第二滑板12、第二线轨、第一油缸9、第二油缸15;第一线轨由第一导轨3和第一滑块1组成,第二线轨由第二导轨13和第二滑块14组成;第一滑块1通过螺钉固定在拉床工作台面上方右侧,第二滑块14通过螺钉固定在拉床工作台面上方左侧;第一滑板2通过螺钉与第一导轨3固定连接,第一支板4通过螺钉与第一滑板2固定连接;第二滑板12通过螺钉与第二导轨13固定连接,第二支板16通过螺钉与第二滑板12固定连接;推料板6的左侧与第二支板16固定连接,推料板6的右侧与第一支板4固定连接,推料板6上方固定设有小花盘5;第一油缸9的缸尾通过螺钉固定在拉床工作台左侧上方,第二油缸15位于第一油缸9下方,第二油缸15的缸盖与第一油缸9的活塞杆前端通过连接件10固定连接;第二油缸15位于第二滑板12上方,第二滑板12的前端设有连接板11,连接板11下端与第二滑板12固定连接,第二油缸15的活塞杆前端通过螺栓与连接板11固定连接;第二油缸15缸尾的左右两侧各设有一个轴承架7,轴承架7与第二油缸15缸尾固定连接,轴承架7内设有轴承17。

[0012] 第二支板16上还设有感应板8,感应板8下端与第二支板16固定连接。

[0013] 使用时,当拉销完成后,第二油缸15活塞杆向前伸出,由于第二油缸15的缸盖不能移动,第二油缸15的活塞杆前端通过连接板11与第二滑板12固定连接,故第二油缸15带动第二滑板12、第二导轨13相对第二滑块14向前运动。而轴承架7内设有轴承17,因而,第二滑板12带动第二支板16向前运动时,第二支板16与轴承架7之间会有相对滑动,此时,轴承17的作用类似于车轮。第二支板16进而带动推料板6移动,工件被推出,让刀。

[0014] 第二支板上的感应板8发送信号至控制系统,控制系统控制工作台向下返回,工作台返回到位后,工作台原位接近开关发信号给控制系统,控制系统则启动第一油缸9;第一油缸9的活塞杆继续向前伸出,由于第一油缸9的活塞杆前端与第二油缸15缸盖通过连接件10固定连接,故第一油缸9的活塞杆向前伸出时,第二油缸15也向前运动,并且由于第二油缸15的活塞杆前端通过连接板11与第二滑板12固定连接,故第二油缸15带动第二滑板12、第二导轨13相对第二滑块14向前运动。

[0015] 两个油缸的推伸,使得推料板6被推至防护窗口,工人只需将手伸至防护窗口处,便可从小花盘5上将工件取下,降低了工作强度,提高了工作效率,同时,也提高了工作的安全性。

[0016] 小花盘5的下底面到台阶面的高度大于推料板6的厚度1mm,这样拉削的时候受力的就是小花盘5,推料板6不受力。

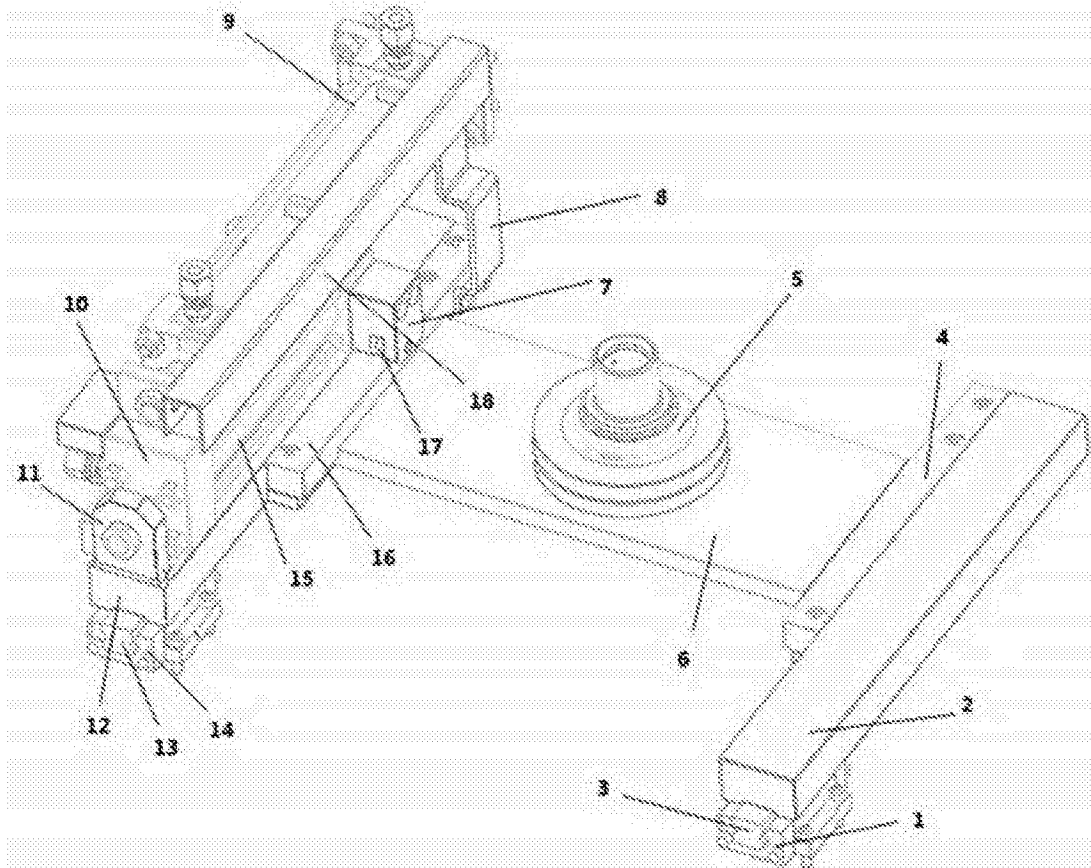


图1

