



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210413693 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921012329.4

(22)申请日 2019.07.02

(73)专利权人 浙江沪缙机床有限公司

地址 321404 浙江省丽水市缙云县壶镇镇
锦绣工业园区兴达路

(72)发明人 吕俊 吕丽楠 王葛勇

(74)专利代理机构 重庆创新专利商标代理有限公司 50125

代理人 邢明顺

(51)Int.Cl.

B23Q 7/00(2006.01)

B23Q 1/01(2006.01)

B23Q 41/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

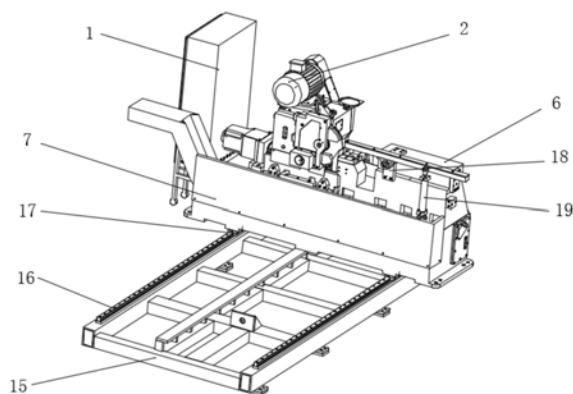
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种联动一体式切割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种联动一体式切割机，包括电箱、电机、传动带、上料板、气动杆、定位气缸、机架、围挡、工作台、切割轮、切割架、滑轨、排屑管道、联动架、移动导轨、滑块、上料架和上料气缸，该实用新型在联动架上可以同时设置有5组机床，实现五台联动切割机成一条直线状，由5台同样的机床组成，第一台为固定状态，而第二、三、四、五台可前后移动，通过能够调节各机床的机架在移动导轨上的位置，以此来调节所需的切割长度，从而把材料切割成规定长度的4段，在通过上料气缸作业，将物料沿上料板输送到工作台上，在切割后，通过出料口排出，可以达到自动上料，自动下料，实现连续性作业，大大提高了工作效率。



1. 一种联动一体式切割机,包括电箱(1)、电机(2)、传动带(3)、上料板(4)、气动杆(5)、定位气缸(6)、机架(7)、围挡(8)、工作台(9)、切割轮(10)、切割架(11)、滑轨(12)、排屑管道(13)、作用气缸(14)、联动架(15)、移动导轨(16)、滑块(17)、上料架(18)和上料气缸(19),其特征在于:所述电箱(1)安装在机架(7)的一端,所述作用气缸(14)安装在机架(7)的顶侧一端,所述滑轨(12)固定在机架(7)的顶侧,且滑轨(12)设置在作用气缸(14)的输出端下方,所述切割架(11)骑架安装在两滑轨(12)的顶侧,所述电机(2)安装在切割架(11)的顶侧,所述切割架(11)的内部设置有固定轴,所述切割轮(10)安装在固定轴的一端,所述固定轴的另一端安装有带轮,所述传动带(3)套接在电机(2)输出轮盘与带轮外部,所述工作台(9)固定在机架(7)的顶侧,且工作台(9)位于切割轮(10)的前侧,所述定位气缸(6)对应工作台(9)安装在机架(7)的另一端顶侧,所述气动杆(5)固接在定位气缸(6)的作用端部,所述上料气缸(19)的底端通过螺栓安装在机架(7)的侧壁,所述上料架(18)与上料气缸(19)并列安装在机架(7)的侧壁,所述上料板(4)的一端底侧与上料气缸(19)通过螺栓连接,所述上料板(4)的另一端底侧与上料架(18)通过插销配合固接,所述滑块(17)固定在机架(7)的底侧,所述联动架(15)设置在机架(7)的正下方,所述移动导轨(16)固定在机架(7)的两纵梁顶侧,所述滑块(17)扣接在移动导轨(16)的顶侧。

2. 根据权利要求1所述的一种联动一体式切割机,其特征在于:所述工作台(9)的中间位置对应切割轮(10)开设有切割槽,所述工作台(9)与定位气缸(6)之间设置出料口。

3. 根据权利要求1所述的一种联动一体式切割机,其特征在于:所述作用气缸(14)的作用端与切割架(11)的后侧连接。

4. 根据权利要求1所述的一种联动一体式切割机,其特征在于:所述排屑管道(13)固定在机架(7)的一侧,且排屑管道(13)位于切割轮(10)的底侧。

5. 根据权利要求1所述的一种联动一体式切割机,其特征在于:所述围挡(8)固定在机架(7)的一侧,且围挡(8)固定在排屑管道(13)外侧。

一种联动一体式切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割设备技术领域，具体为一种联动一体式切割机。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展，对切割的质量、精度要求的不断提高，对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升。数控切割机的发展必须要适应现代机械加工业发展的要求，市面上常见的传统为单台切割，或者两台联动，单台切割只能做到切断效果，费时费力，两台联动只能切割材料头尾，现有的切割机在上料和下料作业只能单一进行，上料和下料作业不连续，浪费大量时间，切割效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种联动一体式切割机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种联动一体式切割机，包括电箱、电机、传动带、上料板、气动杆、定位气缸、机架、围挡、工作台、切割轮、切割架、滑轨、排屑管道、作用气缸、联动架、移动导轨、滑块、上料架和上料气缸，所述电箱安装在机架的一端，所述作用气缸安装在机架的顶侧一端，所述滑轨固定在机架的顶侧，且滑轨设置在工作台的气缸的输出端下方，所述切割架安装在两滑轨的顶侧，所述电机安装在切割架的顶侧，所述切割架的内部设置有固定轴，所述切割轮安装在固定轴的一端，所述固定轴的另一端安装有带轮，所述传动带套接在电机输出轮盘与带轮外部，所述工作台固定在机架的顶侧，且工作台位于切割轮的前侧，所述定位气缸对应工作台安装在机架的另一端顶侧，所述气动杆固接在定位气缸的作用端部，所述上料气缸的底端通过螺栓安装在机架的侧壁，所述上料架与上料气缸并列安装在机架的侧壁，所述上料板的一端底侧与上料气缸通过螺栓连接，所述上料板的另一端底侧与上料架通过插销配合固接，所述滑块固定在机架的底侧，所述联动架设置在机架的正下方，所述移动导轨固定在机架的两纵梁顶侧，所述滑块扣接在移动导轨的顶侧。

[0005] 进一步的，所述工作台的中间位置对应切割轮开设有切割槽，所述工作台与定位气缸之间设置出料口。

[0006] 进一步的，所述作用气缸的作用端与切割架的后侧连接。

[0007] 进一步的，所述排屑管道固定在机架的一侧，且排屑管道位于切割轮的底侧。

[0008] 进一步的，所述围挡固定在机架的一侧，且围挡固定在排屑管道外侧。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是：该实用新型，在联动架上可以同时设置有5组机床，实现五台联动切割机成一条直线状，由5台同样的机床组成，第一台为固定状态，而第二、三、四、五台可前后移动，通过能够调节各机床的机架在移动导轨上的位置，以此来调节所需的切割长度，从而把材料切割成规定长度的4段，在通过上料气缸作业，将物料沿上料板输送到工作台上，在切割后，通过出料口排出，可以达到自动上料，自动下

料,实现连续性作业,大大提高了工作效率。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0011] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型的机床结构示意图;

[0013] 图中:1、电箱;2、电机;3、传动带;4、上料板;5、气动杆;6、定位气缸;7、机架;8、围挡;9、工作台;10、切割轮;11、切割架;12、滑轨;13、排屑管道;14、作用气缸;15、联动架;16、移动导轨;17、滑块;18、上料架;19、上料气缸。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种联动一体式切割机,包括电箱1、电机2、传动带3、上料板4、气动杆5、定位气缸6、机架7、围挡8、工作台9、切割轮10、切割架11、滑轨12、排屑管道13、作用气缸14、联动架15、移动导轨16、滑块17、上料架18和上料气缸19,电箱1安装在机架7的一端,作用气缸14安装在机架7的顶侧一端,滑轨12固定在机架7的顶侧,且滑轨12设置在作用气缸14的输出端下方,切割架11骑架安装在两滑轨12的顶侧,电机2安装在切割架11的顶侧,切割架11的内部设置有固定轴,作用气缸14的作用端与切割架11的后侧连接,切割轮10安装在固定轴的一端,固定轴的另一端安装有带轮,传动带3套接在电机2输出轮盘与带轮外部,工作台9固定在机架7的顶侧,且工作台9位于切割轮10的前侧,工作台9的中间位置对应切割轮10开设有切割槽,工作台9与定位气缸6之间设置出料口,定位气缸6对应工作台9安装在机架7的另一端顶侧,气动杆5固接在定位气缸6的作用端部,上料气缸19的底端通过螺栓安装在机架7的侧壁,上料架18与上料气缸19并列安装在机架7的侧壁,上料板4的一端底侧与上料气缸19通过螺栓连接,上料板4的另一端底侧与上料架18通过插销配合固接,滑块17固定在机架7的底侧,联动架15设置在机架7的正下方,排屑管道13固定在机架7的一侧,且排屑管道13位于切割轮10的底侧,围挡8固定在机架7的一侧,且围挡8固定在排屑管道13外侧,移动导轨16固定在机架7的两纵梁顶侧,滑块17扣接在移动导轨16的顶侧;在进行切割时,通过将上料板4上的物料放置在工作台9上,通过定位气缸6推动气动杆5作业,能够将物料固定在工作台9上,这时电机2作业,通过传动带3配合实现切割轮10转动,同时作用气缸14作业,能够推动切割架11沿滑轨12滑动前进,实现对物料的切割,在联动架15上可以同时设置有5组机床,实现五台联动切割机成一条直线状,由5台同样的机床组成,第一台为固定状态,而第二、三、四、五台可前后移动,通过能够调节各机床的机架7在移动导轨16上的位置,以此来调节所需的切割长度,从而把材料切割成规定长度的4段,通过上料气缸19作业,能够通过上料气缸19作业,将物料沿上料板4输送到工作台9上,在切割后,通过出料口排出,可以达到自动上料,自动下料,并且下料后可以自动输

送出工作范围,该产品的自动上料和下料可同时进行,部分先后顺序,相比传统产品,大大提高了工作效率。

[0016] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0017] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

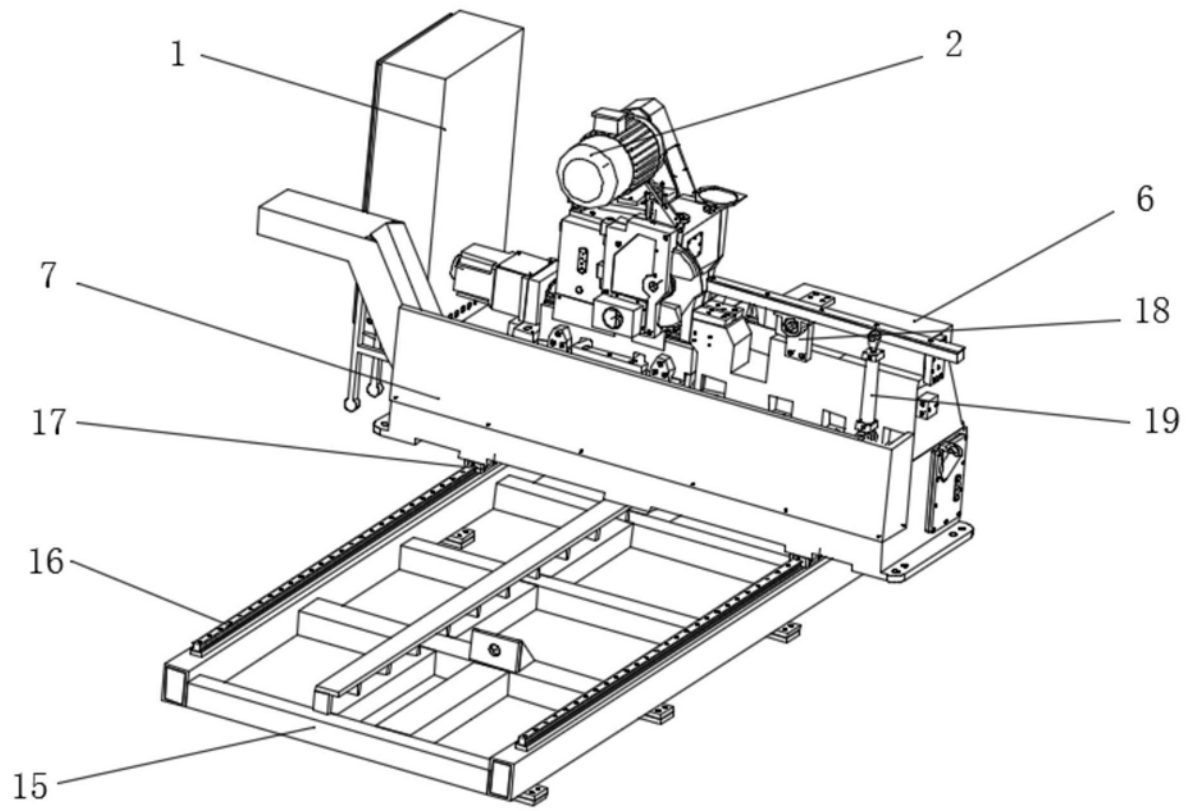


图1

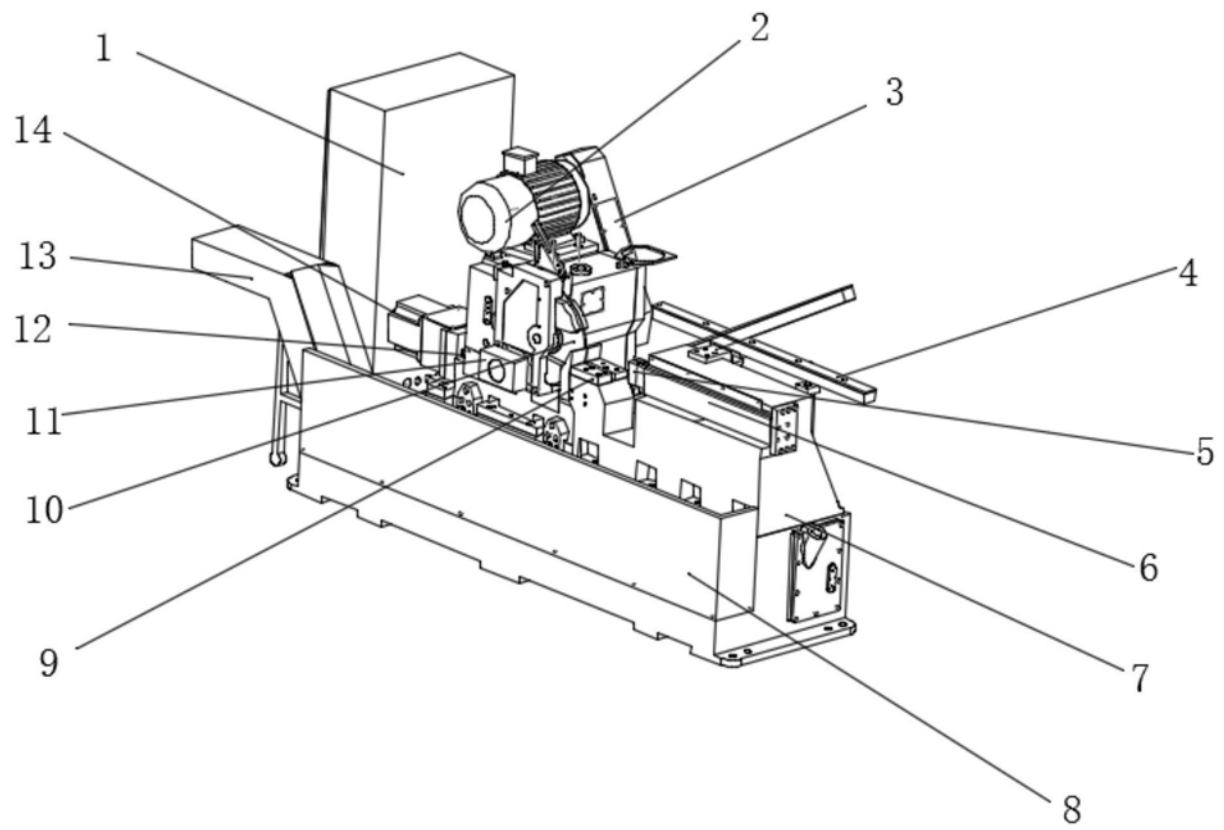


图2