



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108500377 A

(43)申请公布日 2018.09.07

(21)申请号 201810474693.6

(22)申请日 2018.05.17

(71)申请人 嘉兴市亚庆机械制造有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市320国道振兴路  
南(禾申吹塑厂办公楼一楼)

(72)发明人 周春明

(51)Int.Cl.

B23D 45/10(2006.01)

B23D 45/12(2006.01)

B23D 47/04(2006.01)

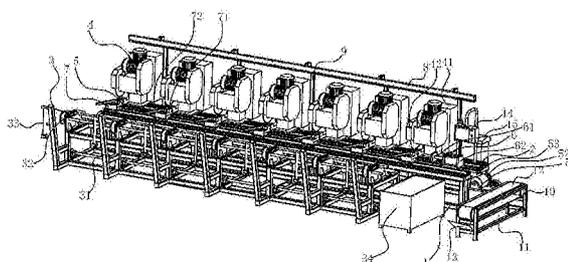
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)发明名称

一种高精度全自动多头锯管设备

### (57)摘要

本发明公开了一种高精度全自动多头锯管设备,旨在提供自动化程度高、锯切效率高且能实现不同管件尺寸同时下料的高精度全自动多头锯管设备,包括机架,所述机架上设置有工作台、送料装置、锯切装置、出料装置,所述工作台上设置有推料装置,所述工作台位于送料装置与锯切装置之间,所述出料装置对应设置在工作台的正下方,所述工作台上设置有若干个的夹持组,所述机架上设置有滑轨,该滑轨平行工作台设置,所述滑轨之间滑动配合有至少二条的滑杆,所述锯切装置包括滑动配合在滑杆上若干个的锯切座以及设置在锯切座上的锯切机,所述锯切机对应设置在夹持组的正上方。



1. 一种高精度全自动多头锯管设备,其特征在于:包括机架,所述机架上设置有工作台、送料装置、锯切装置、出料装置,所述工作台上设置有推料装置,所述工作台位于送料装置与锯切装置之间,所述出料装置对应设置在工作台的正下方,所述工作台上设置有若干个的夹持组,所述机架上设置有滑轨,该滑轨平行工作台设置,所述滑轨之间滑动配合有至少二条的滑杆,所述锯切装置包括滑动配合在滑杆上若干个的锯切座以及设置在锯切座上的锯切机,所述锯切机对应设置在夹持组的正上方。

2. 根据权利要求1所述的一种高精度全自动多头锯管设备,其特征在于:所述送料装置包括送料架、设置在送料架上的送料带、设置在送料架上的送料杆以及驱动送料杆旋转的油泵,所述送料杆可旋转并置于夹持组上。

3. 根据权利要求2所述的一种高精度全自动多头锯管设备,其特征在于:所述夹持组包括有夹持件以及设置在夹持件上的引料杆,所述送料杆可旋转并置于引料杆上。

4. 根据权利要求3所述的一种高精度全自动多头锯管设备,其特征在于:所述推料装置包括置于出料装置上的推料杆以及驱动推料杆的驱动气缸,所述推料杆与夹持件同轴设置。

5. 根据权利要求1所述的一种高精度全自动多头锯管设备,其特征在于:所述出料装置包括出料架、设置在出料架两端的出料辊以及设置在出料辊上的传送带,所述传送带对应设置在锯切机的正下方。

## 一种高精度全自动多头锯管设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及管件加工技术领域,尤其涉及一种高精度全自动多头锯管设备。

### 背景技术

[0002] 锯管设备是机械加工及工程安装过程中普遍使用的机器设备,用于将金属直管锯断成适合安装应用的金属管,锯管设备在工作时,通常先将金属管的两端固定,然后由切割机对金属直管的中部进行切割,使金属管件断开。

[0003] 现有的锯管设备,存在以下缺陷:一、结构单一,锯切效率偏低;二、锯管过程中,难以实现不同管件尺寸同时下料,适应性较低;三、自动化程度低,费时费力。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种自动化程度高、锯切效率高且能实现不同管件尺寸同时下料的高精度全自动多头锯管设备。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种高精度全自动多头锯管设备,包括机架,所述机架上设置有工作台、送料装置、锯切装置、出料装置,所述工作台上设置有推料装置,所述工作台位于送料装置与锯切装置之间,所述出料装置对应设置在工作台的正下方,所述工作台上设置有若干个的夹持组,所述机架上设置有滑轨,该滑轨平行工作台设置,所述滑轨之间滑动配合有至少二条的滑杆,所述锯切装置包括滑动配合在滑杆上若干个的锯切座以及设置在锯切座上的锯切机,所述锯切机对应设置在夹持组的正上方。

[0006] 优选的,所述送料装置包括送料架、设置在送料架上的送料带、设置在送料架上的送料杆以及驱动送料杆旋转的油泵,所述送料杆可旋转并置于夹持组上。

[0007] 优选的,所述夹持组包括有夹持件以及设置在夹持件上的引料杆,所述送料杆可旋转并置于引料杆上。

[0008] 优选的,所述推料装置包括置于出料装置上的推料杆以及驱动推料杆的驱动气缸,所述推料杆与夹持件同轴设置。

[0009] 优选的,所述出料装置包括出料架、设置在出料架两端的出料辊以及设置在出料辊上的传送带,所述传送带对应设置在锯切机的正下方。

[0010] 优选的,所述出料装置的末端设置有收集架,所述收集架底部设置收集盒,所述收集架上设置有收集带,所述收集盒端部设置有导引板。

[0011] 优选的,所述机架上还设置有控制器和配电箱。

[0012] 本发明的有益效果:

1、从管件的进料、切割、下料整个完整的过程均通过自动实现,无须人工操作,自动化程度高,省时省力。

[0013] 2、由于锯切装置包括滑动配合在滑杆上若干个的锯切座以及锯切座上的锯切机的结构设计,可实现多头锯切,锯切效率极高。

[0014] 3、由于锯切机通过锯切座固定在滑杆上,又由于滑杆滑动配合在滑轨上,可通过控制滑杆的移动以改变相邻两个锯切机之间的间距,可通过设置不同的间距实现不同管件尺寸同时下料,适应性极广。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种高精度全自动多头锯管设备的结构示意图。

## 具体实施方式

[0016] 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,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0017] 参照图1,一种高精度全自动多头锯管设备,包括机架1,机架1上设置有工作台2、送料装置3、锯切装置4、出料装置5,工作台2上设置有推料装置6,工作台2位于送料装置3与锯切装置4之间,出料装置5对应设置在工作台2的正下方,工作台2上设置有若干个的夹持组7,机架1上设置有滑轨8,该滑轨8平行工作台1设置,滑轨8之间滑动配合有至少二条的滑杆9,锯切装置4包括滑动配合在滑杆9上若干个的锯切座41以及设置在锯切座41上的锯切机42,锯切机42对应设置在夹持组7的正上方,该管件从送料装置3进入到工作台2的夹持组7上由锯切装置4对其进行锯切,然后由推料装置6对锯切完毕的管件推落至出料装置5上,最后由出料装置5实现出料,整个过程自动化程度高、锯切效率高。

[0018] 送料装置3包括送料架31、设置在送料架31上的送料带32、设置在送料架31上的送料杆33以及驱动送料杆33旋转的油泵34,送料杆33可旋转并置于夹持组7上,管件在送料架31上通过送料带32至工作台所在位置,最后由油泵34驱动送料杆33将管件抬着夹持组7上夹住以备后面的锯切加工。

[0019] 夹持组7包括有夹持件71以及设置在夹持件71上的引料杆72,送料杆33可旋转并置于引料杆72上,通过送料杆33将管件抬至引料杆72上,由于引料杆72倾斜设置,可直接引管件至夹持件71上固定。

[0020] 推料装置6包括置于出料装置5上的推料杆61以及驱动推料杆61的驱动气缸62,推料杆61与夹持件71同轴设置,当管件锯切完毕后,由驱动气缸62驱动推料杆61运动,将管件从夹持件71上推出并落在出料装置5上,由出料装置5完成出料。

[0021] 出料装置5包括出料架51、设置在出料架51两端的出料辊52以及设置在出料辊52上的传送带53,传送带53对应设置在锯切机42的正下方,管件落在出料装置5由传送带53将落下的料送出。

[0022] 出料装置5的末端设置有收集架10,收集架10底部设置收集盒11,收集架10上设置有收集带12,收集盒11端部设置有导引板13,管件通过出料装置5后最后进入到收集架10内进行收集,管件通过传送带53进入到收集带12上并至其末端落下,由导引板13将管件导入收集盒11内依次排布,管件整齐排放,更方便取拿。

[0023] 机架1上还设置有控制器14和配电箱15,控制器14控制设备的操作,而配电箱15为整个锯切设备提供电力。

[0024] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其

---

发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

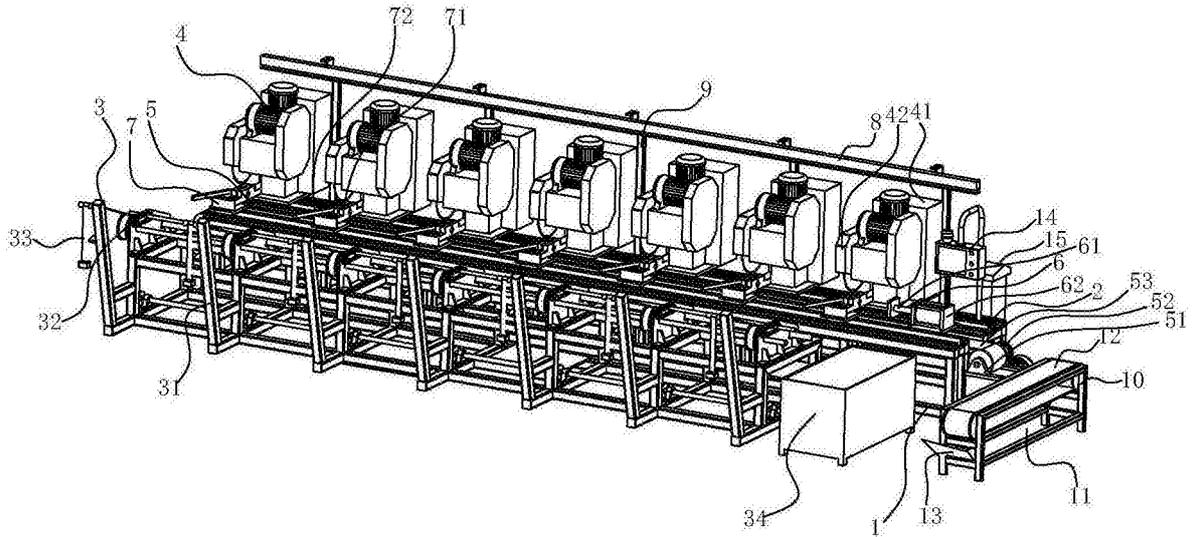


图1