



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206732327 U

(45)授权公告日 2017. 12. 12

(21)申请号 201720344173.4

(22)申请日 2017.04.05

(73)专利权人 安徽盛运重工机械有限责任公司

地址 231400 安徽省安庆市桐城市区快活岭

(72)发明人 童存得 徐鹏 方治国 章国潘金海

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51)Int. Cl.

B23K 7/00(2006.01)

B23K 7/10(2006.01)

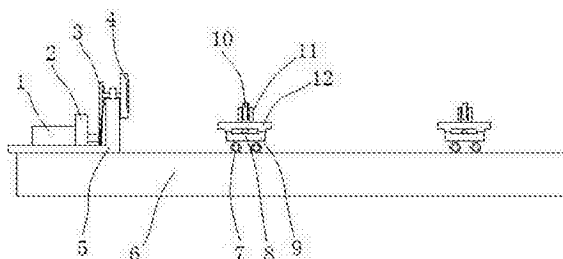
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

皮带机滚筒半自动切割工装

(57)摘要

本实用新型公开一种皮带机滚筒半自动切割工装,包括主动机构、移位架机构和枪架移动装置,所述的主动机构包括电动机、减速机和三爪卡盘;两个所述的移位架机构在两个第一导轨上移动设置,包括导槽、滑块和第一滚轮;所述的枪架移动装置位于第一导轨一侧,包括第二导轨、平板和第二丝杠;本实用新型利用两个移位架机构支撑待切割钢管工件,并对钢管工件进行定位,利用三爪卡盘夹持工件,实施自动进给切割,适用不同直径钢管的半自动切割生产;效率高、质量稳定、后道工序加工较为快捷。



1. 皮带机滚筒半自动切割工装,包括主动机构、移位架机构和枪架移动装置,其特征在于:所述的主动机构包括电动机(1)、减速机(2)和三爪卡盘(4);电动机(1)和减速机(2)固定安装在直角支撑架(5)一直角边上,直角支撑架(5)固定安装在第一导轨(6)端部,直角支撑架(5)另一直角边上端设有轴座,轴座上安装的轴两端分别安装有三爪卡盘(4)和链轮(3);

两个所述的移位架机构在两个第一导轨(6)上移动设置,包括导槽(9)、滑块(12)和第一滚轮(7);导槽(9)下侧通过两个轮轴安装有四个第一滚轮(7),两个滑块(12)活动安装在导槽(9)上,两个滑块(12)下侧通过一第一丝杆(8)连接;每个滑块上设有两个相对的支板(11),两个支板(11)之间通过一主轴安装有滚轮(10);

所述的枪架移动装置位于第一导轨(6)一侧,包括第二导轨(14)、平板(16)和第二丝杠(19);两个相对的第二导轨(14)设置在第一导轨(6)一侧,平板(16)通过下侧安装的第二滑轮(15)设在第二导轨(14)上;平板(16)上安装有电气柜(17)和第二丝杠(19),第二丝杠(19)上支撑安装半自动火焰切割机的气枪(18),电气柜(17)通过变频器电连接电动机(1)与半自动火焰切割机。

皮带机滚筒半自动切割工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割工装,具体是一种皮带机滚筒半自动切割工装。

背景技术

[0002] 皮带机定型产品---滚筒,其中滚筒的钢管筒皮在实际生产中,占有一定量的比例;传统钢管采用火焰切割,先圆周划线,再通过转动钢管来实施手工切割;作业人员工作量较大且尺寸不易管控;端面平整度较差,后期机械加工难度较大;为保证成品尺寸,手动切割两端预留一定的机加工量,对材料造成一定的浪费。为了克服现有技术的不足,现提供一种方案。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种皮带机滚筒半自动切割工装。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0005] 皮带机滚筒半自动切割工装,包括主动机构、移位架机构和枪架移动装置,所述的主动机构包括电动机、减速机和三爪卡盘;电动机和减速机固定安装在直角支撑架一直角边上,直角支撑架固定安装在第一导轨端部,直角支撑架另一直角边上端设有轴座,轴座上安装的轴两端分别安装有三爪卡盘和链轮;

[0006] 两个所述的移位架机构在两个第一导轨上移动设置,包括导槽、滑块和第一滚轮;导槽下侧通过两个轮轴安装有四个第一滚轮,两个滑块活动安装在导槽上,两个滑块下侧通过一第一丝杆连接;每个滑块上设有两个相对的支板,两个支板之间通过一主轴安装有滚轮;

[0007] 所述的枪架移动装置位于第一导轨一侧,包括第二导轨、平板和第二丝杠;两个相对的第二导轨设置在第一导轨一侧,平板通过下侧安装的第二滑轮设在第二导轨上;平板上安装有电气柜和第二丝杠,第二丝杠上支撑安装半自动火焰切割机的气枪,电气柜通过变频器电连接电动机与半自动火焰切割机。

[0008] 本实用新型的有益效果:本实用新型利用两个移位架机构支撑待切割钢管工件,并对钢管工件进行定位,利用三爪卡盘夹持工件,实施自动进给,采用电动机、减速机、链轮传动实施自动、匀速旋转,通过减速机、链轮速比进行变速,再通过变频器实施无极调速,达到火焰切割所需的转速;本实用新型彻底改变手工切割钢管的历史,采用枪架移动装置,实施切割气枪的全方位调节;实现了电气柜、枪架整体可移动式,方便作业;采用导轨支撑,第一丝杆调节,适用不同直径钢管的半自动切割生产;效率高、质量稳定、后道工序加工较为快捷。

附图说明

[0009] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0010] 图1是本实用新型主视示意图;

[0011] 图2是本实用新型局部放大示意图；

[0012] 图3是本实用新型工作配合示意图。

具体实施方式

[0013] 皮带机滚筒半自动切割工装，如图1-3所示，包括主动机构、移位架机构和枪架移动装置；

[0014] 上述主动机构位于两个相对的第一导轨6端部，包括电动机1、减速机2和三爪卡盘4；电动机1和减速机2固定安装在直角支撑架5一直角边上，直角支撑架5固定安装在第一导轨6端部，直角支撑架5另一直角边上端设有轴座，轴座上安装的轴两端分别安装有三爪卡盘4和链轮3，电动机1驱动减速机2，减速机2上的主动轮通过链条带动链轮3，从而驱动三爪卡盘4旋转；

[0015] 两个上述的移位架机构在两个第一导轨6上移动设置，包括导槽9、滑块12和第一滚轮7；参见图2，导槽9下侧通过两个轮轴安装有四个第一滚轮7，两个滑块12活动安装在导槽9上，两个滑块12下侧通过一第一丝杆8连接，第一丝杆8一端安装有手轮，通过转动手轮和第一丝杠调节两个滑块12之间的距离；每个滑块上设有两个相对的支板11，两个支板11之间通过一主轴安装有滚轮10；每个滑块上还贯穿有锁紧螺栓13，锁紧螺栓13可将导槽9与滑块12固定；

[0016] 上述枪架移动装置位于第一导轨6一侧，包括第二导轨14、平板16和第二丝杠19；两个相对的第二导轨14设置在第一导轨6一侧，平板16通过下侧安装的第二滑轮15设在第二导轨14上；平板16上安装有电气柜17和第二丝杠19，第二丝杠19上支撑安装半自动火焰切割机的气枪18，电气柜17通过变频器电连接电动机1与半自动火焰切割机；

[0017] 本实用新型利用两个移位架机构支撑待切割钢管工件，并对钢管工件进行定位，利用三爪卡盘4夹持工件，为实施自动进给，采用电动机、减速机、链轮传动实施自动、匀速旋转，通过减速机、链轮速比进行变速，再通过变频器实施无极调速，达到火焰切割所需的转速；本实用新型彻底改变手工切割钢管的历史，采用枪架移动装置，实施切割气枪的全方位调节；实现了电气柜、枪架整体可移动式，方便作业；采用导轨支撑，第一丝杆调节，适用不同直径钢管的半自动切割生产；效率高、质量稳定、后道工序加工较为快捷。

[0018] 以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例和说明，所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

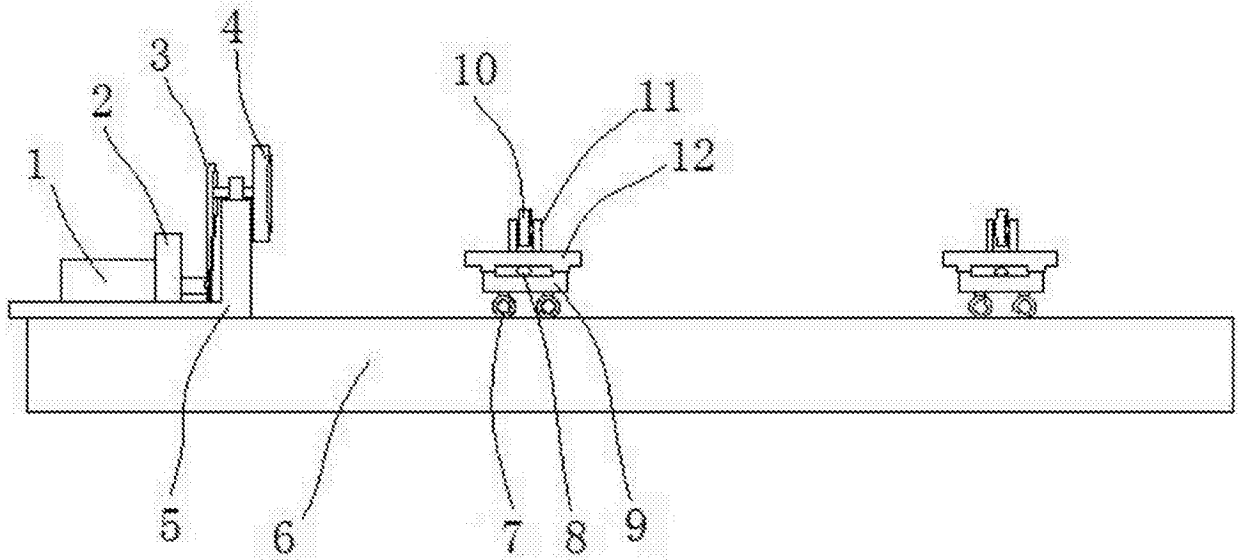


图1

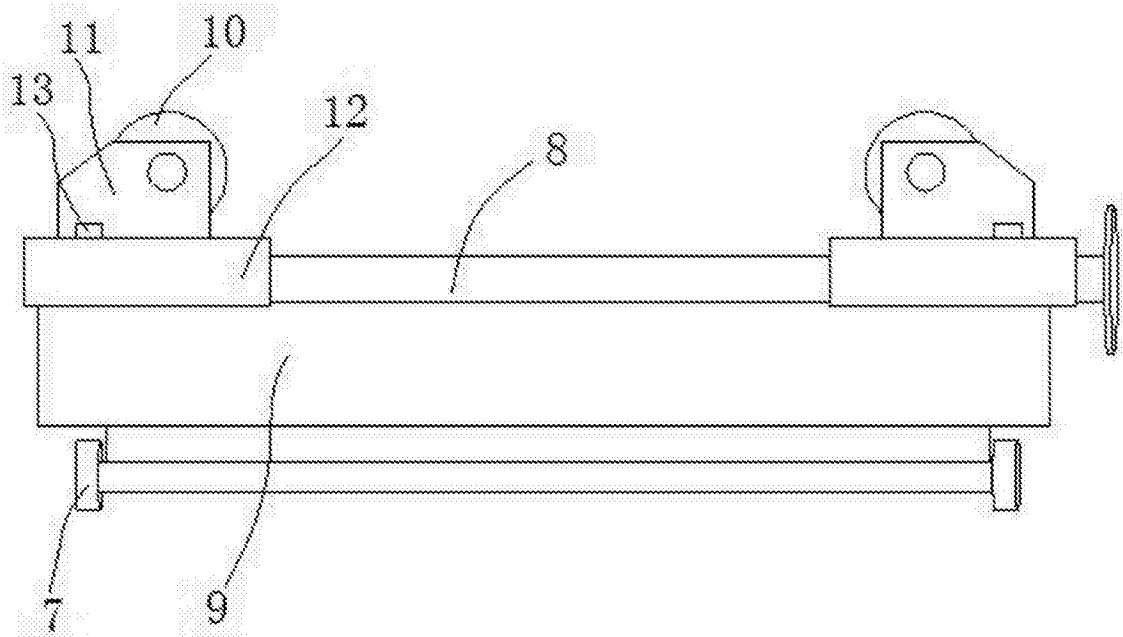


图2

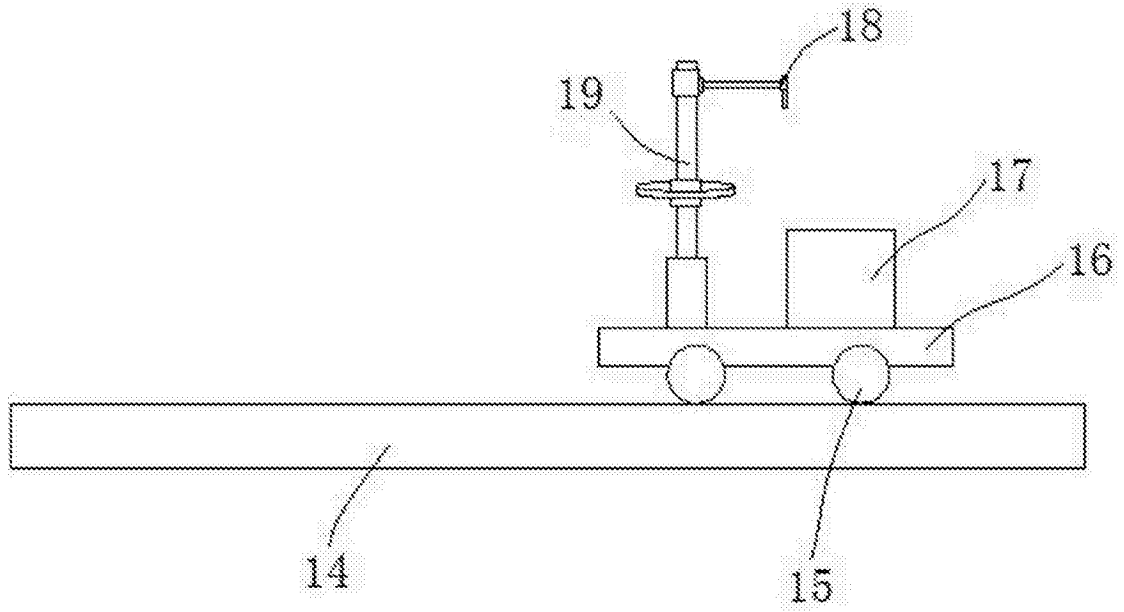


图3