



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203679506 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201420030223. 8

(22) 申请日 2014. 01. 19

(73) 专利权人 山东蒙凌压力容器有限公司

地址 276000 山东省临沂市河东区相公街道
刘团村

(72) 发明人 刘永钢

(51) Int. Cl.

B23K 10/00 (2006. 01)

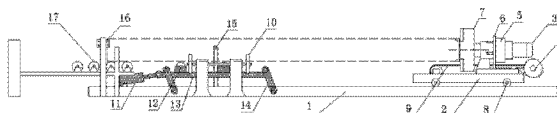
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种钢管下料机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢管下料机,属于充气瓶生产加工机械,包括导轨、进料车、托架、等离子切割头和光电控制系统,所述导轨有两条轨道,其上设置进料车,在进料车尾部设有行进电机,通过砂带带动进料车的轮子转动,进料车上设有转动电机、减速器和转盘,通过固定架固定在进料车上,在切割处设有辅助轮,前后总共设置四个,所述托架设置在等离子切割头处,处于两条导轨之间,可拖起待加工钢管,便于进料车拖动钢管前进。该实用新型设计合理,使用方便,实现了钢管下料工序中的自动进料和切割,大大提高了生产效率。



1. 一种钢管下料机,包括导轨(1)、进料车(2)、托架(13)、等离子切割头(15)和光电控制系统,所述导轨(1)有两条轨道,其上设置进料车(2),在进料车(2)尾部设有行进电机(4),通过砂带(9)带动进料车的轮子(8)转动,进料车上设有转动电机(3)、减速器(5)和转盘(7),通过固定架(6)固定在进料车(2)上,导轨(1)的一侧设有成品回收架,回收架上设有滑轮组(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢管下料机,其特征在于:在切割处设有辅助轮(10),前后总共设置四个。

3. 根据权利要求1所述的一种钢管下料机,其特征在于:所述托架(13)设置在等离子切割头(15)处,处于两条导轨中间,通过倾斜的支臂(14)固定住,一侧设有气动器(11),托架(13)上设有两个拖动轮(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种钢管下料机,其特征在于:所述光电控制系统控制整个设备的运转,在设备中设有光电开关(16),并且可根据待加工钢管的长度调节其与等离子切割头(15)之间的距离。

一种钢管下料机

技术领域

[0001] 本实用新型属于充气瓶生产加工领域,特别涉及一种钢管下料机。

背景技术

[0002] 在充气瓶的生产流程中,需要将钢管切割成一定规格的单件,用于充气瓶的瓶身,俗称下料。以往的下料过程都是通过人工来操作,一件件的定好位之后切割,费时费力,很难满足目前大规模生产的需要,急需一种能够自动化的钢管下料机器。

发明内容

[0003] 本实用新型的技术任务是针对以上现有不足而提供了一种钢管下料机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种钢管下料机,包括导轨、进料车、托架、等离子切割头和光电控制系统,所述导轨有两条轨道,其上设置进料车,在进料车尾部设有行进电机,通过砂带带动进料车的轮子转动,进料车上设有转动电机、减速器和转盘,通过固定架固定在进料车上,所述转盘上设有固定齿,可调节,用于卡在钢管的内壁;在切割处设有辅助轮,前后总共设置四个,所述托架设置在等离子切割头处,处于两条导轨之间,通过倾斜的支臂固定住,一侧设有气动器,托架上设有两个拖动轮,气动器推动支臂时,托架的高度便会提高,拖动轮就会顶起待加工钢管,便于进料车拖动钢管前进,不至于摩擦辅助轮;导轨的一侧设有成品回收架,回收架上设有滑轮组,便于将切割后的成品钢管取出。

[0005] 进一步,所述光电控制系统控制整条设备的运转,在设备中设有光电开关,并且可根据待加工钢管的长度调节其与等离子切割头之间的距离。

[0006] 该实用新型设计合理,使用方便,实现了钢管下料工序中的自动进料和切割,大大提高了生产效率。

附图说明

[0007] 附图 1 为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0008] 参照说明书附图对本实用新型的工作流程做以下详细说明:

[0009] 如图 1 所示,包括导轨 1、进料车 2、托架 13、等离子切割头 15 和光电控制系统,所述导轨 1 有两条轨道,其上设置进料车 2,在进料车 2 尾部设有行进电机 4,通过砂带 9 带动进料车的轮子 8 转动,进料车 2 上设有转动电机 3、减速器 5 和转盘 7,通过固定架 6 固定在进料车上,所述转盘 7 上设有固定齿,可调节,用于卡在钢管的内壁;在切割处设有辅助轮 10,前后总共设置四个,所述托架 13 设置在等离子切割头 15 处,处于两条轨道中间,通过倾斜的支臂 14 固定住,一侧设有气动器 11,托架 13 上设有两个拖动轮 12,气动器推动支臂 14 时,托架 13 的高度便会提高,拖动轮 12 就会顶起待加工钢管,便于进料车 2 推动钢管前进,

不至于摩擦辅助轮 10 ; 导轨 1 的一侧设有成品回收架, 回收架上设有滑轮组 17, 便于将切割后的成品钢管取出。

[0010] 进一步, 所述光电控制系统控制整条设备的运转, 在设备中设有光电开关 16, 并且可根据待加工钢管的长度调节其与等离子切割头 15 之间的距离。

[0011] 机器工作时, 首先光电控制系统启动气动器 11 拖动托架 13 升高顶起钢管, 同时行进电机 4 转动, 推动进料车 2 和钢管向前运动, 当钢管到达光电开关 16 处, 光电开关 16 感应后, 关闭行进电机 4 同时控制气动器 11 收缩, 托架 13 回位, 同时钢管由辅助轮 10 拖住; 此时, 转动电机 3 开始工作, 通过减速器 5 减速后带动卡在转盘 7 上的钢管缓慢转动, 等离子切割机也开始工作, 通过等离子切割头 15 对钢管进行切割作业。当切割完成后, 气动器 11 再次推动托架 13, 人工可以轻松的推动切割后的成品钢管沿着滑轮组 17 取出。

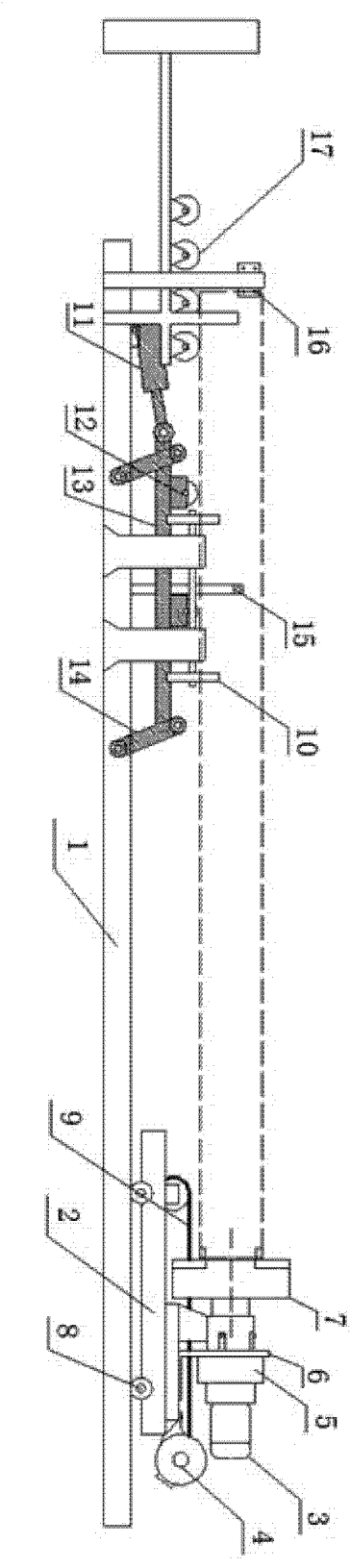


图 1