



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205204146 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201520955801. 3

(22) 申请日 2015. 11. 25

(73) 专利权人 中山市曙光铝业有限公司

地址 528467 广东省中山市坦洲镇沙坦南路
21 号 5 幢

(72) 发明人 卢远弟 杨春华

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所 (普通合伙) 11411

代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

B65G 47/22(2006. 01)

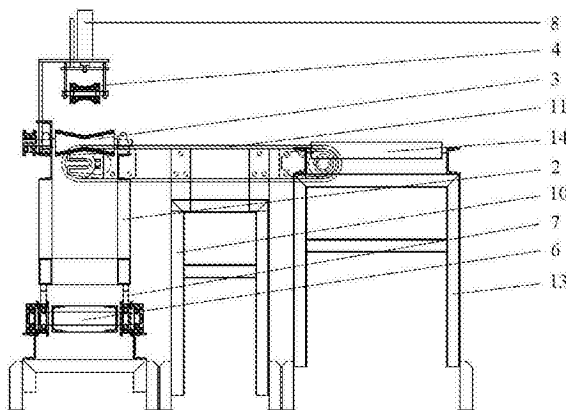
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种铝管传送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝管传送装置,包括并列设置的第一传送机构和第二传送机构,所述第一传送机构包括第一支架、安装于第一支架上的若干滚轮、驱动所述第一支架上下移动的第一驱动机构及对所述铝管进行定位的定位机构,所述定位机构包括若干定位轮及驱动所述若干定位轮上下移动的第二驱动机构,所述第二传送机构包括第二支架及安装于第二支架上的若干传送带。本实用新型减少铝管的搬运次数,避免铝管间碰撞,提高铝管生产效率和生产质量。



1. 一种铝管传送装置,其特征在于:包括并列设置的第一传送机构和第二传送机构,所述第一传送机构包括第一支架、安装于第一支架上的若干滚轮、驱动所述第一支架上下移动的第一驱动机构及对所述铝管进行定位的定位机构,所述定位机构包括若干定位轮及驱动所述若干定位轮上下移动的第二驱动机构,所述第二传送机构包括第二支架及安装于第二支架上的若干传送带。

2. 根据权利要求1所述的铝管传送装置,其特征在于:所述传送带的一端延伸至所述滚轮,所述传送带与所述滚轮错位设置。

3. 根据权利要求1或2所述的铝管传送装置,其特征在于:所述第一支架向下移动后的滚轮高度小于或等于所述传送带的高度。

4. 根据权利要求1所述的铝管传送装置,其特征在于:所述第一传送机构的传送方向和第二传送机构的传送方向之间的夹角为90度。

5. 根据权利要求1所述的铝管传送装置,其特征在于:所述滚轮和所述定位轮的外周壁开设有与所述铝管相适配的环形凹槽。

6. 根据权利要求1所述的铝管传送装置,其特征在于:所述滚轮与所述定位轮错位设置。

7. 根据权利要求1或6所述的铝管传送装置,其特征在于:所述第一支架上设有检测铝管经过的传感器。

8. 根据权利要求1所述的铝管传送装置,其特征在于:所述滚轮、定位轮及传送带外均包裹有防滑垫或柔性布料。

9. 根据权利要求8所述的铝管传送装置,其特征在于:所述柔性布料为毛毯。

10. 根据权利要求1所述的铝管传送装置,其特征在于:所述铝管传送装置还包括与第二传送机构并列设置的第三传送机构,所述第三传送机构包括第三支架及安装于第三支架上的若干滚筒,所述传送带的高度与所述滚筒的高度相适配。

一种铝管传送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种传送装置,具体涉及一种铝管传送装置。

背景技术

[0002] 铝管的生产工艺包括精抽、矫直、清洁及切断,精抽后的铝管放入料架,料架满了以后就推到矫直机矫直,操作者从料架上拿起铝管放入矫直机,矫直后再把铝管放入料架,料架满了再推到切断机处切断,铝管需来回搬运多次,不仅效率低下,质量也受到影响。针对以上存在的问题,现有技术中也有采用滚轮对铝管进行传送,但仅能实现某个工序的传送,工序间的衔接效果差。由于铝管有一定长度,表面圆滑,在使用滚筒传送过程中,特别是在进、出矫直机时,经常出现铝管因震动而脱离滚筒的现象,导致传送不稳定,影响传送效率。因此,为了避免现有技术中存在的缺点,有必要对现有技术做出改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的缺点与不足,提供一种传送稳定、能提高产品成品率的铝管传送装置。

[0004] 本实用新型是通过以下的技术方案实现的:

[0005] 一种铝管传送装置,包括并列设置的第一传送机构和第二传送机构,所述第一传送机构包括第一支架、安装于第一支架上的若干滚轮、驱动所述第一支架上下移动的第一驱动机构及对所述铝管进行定位的定位机构,所述定位机构包括若干定位轮及驱动所述若干定位轮上下移动的第二驱动机构,所述第二传送机构包括第二支架及安装于第二支架上的若干传送带。

[0006] 进一步,所述传送带的一端延伸至所述滚轮,所述传送带与所述滚轮错位设置。

[0007] 进一步,所述第一支架向下移动后的滚轮高度小于或等于所述传送带的高度。

[0008] 进一步,所述第一传送机构的传送方向和第二传送机构的传送方向之间的夹角为90度。

[0009] 进一步,所述滚轮和所述定位轮的外周壁开设有与所述铝管相适配的环形凹槽。

[0010] 进一步,所述滚轮与所述定位轮错位设置。

[0011] 进一步,所述第一支架上设有检测铝管经过的传感器。

[0012] 进一步,所述滚轮、定位轮及传送带外均包裹有防滑垫或柔性布料。

[0013] 进一步,所述柔性布料为毛毯。

[0014] 进一步,所述铝管传送装置还包括与第二传送机构并列设置的第三传送机构,所述第三传送机构包括第三支架及安装于第三支架上的若干滚筒,所述传送带的高度与所述滚筒的高度相适配。

[0015] 相对于现有技术,本实用新型通过定位机构把铝管压制在滚轮上,防止铝管输送过程中跳动而甩出,经过定位的铝管在后续传送过程更稳定,有利于保证铝管的质量,防止铝管在传送过程中碰撞而影响成品率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型铝管传送装置的俯视图;

[0018] 图2为本实用新型铝管传送装置的侧部结构示意图。

[0019] 图中:1.第一传送机构;2.第一支架;3.滚轮;4.定位轮;5.传感器;6.双作用气缸;7.连杆;8.单作用气缸;9.第二传送机构;10.第二支架;11.传送带;12.第三传送机构;13.第三支架;14.滚筒;15.矫直机;16.切断机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1和图2所示本实用新型的一种铝管传送装置,包括并列设置的第一传送机构1、第二传送机构9及第三传送机构12,矫直机15设于第一传送机构1上,铝管从矫直机15的进料端进入,从出料端输出。铝管传送装置有利于铝管在各个工艺步骤进行自动传送,提高生产效率。

[0022] 第一传送机构1包括第一支架2、安装于第一支架2上的若干滚轮3、驱动第一支架2上下移动的第一驱动机构及对铝管进行定位的定位机构,该定位机构包括若干定位轮4及驱动若干定位轮4上下移动的第二驱动机构。该定位机构可以对矫直机15的进料端或出料端的铝管进行定位,提高传送稳定性。第一支架2向下移动后的滚轮3高度小于或等于传送带11的高度,方便传送带11把滚轮3上的铝管传送至滚筒14。滚轮3和定位轮4的外周壁开设有与铝管相适配的环形凹槽,提高传送稳定性。滚轮3与定位轮4错位设置,使铝管快速定位。第一支架2上设有检测铝管经过的传感器5,有利于控制定位轮4下压的时间,提高传送精度。当然,为了避免铝管间的碰撞,在进入矫直机15前的第一传送机构1的长度大于两根铝管的总长度。第一驱动机构包括横向设置的双作用气缸6及分别设于双作用气缸6两侧输出端的连杆7,连杆7的一端与双作用气缸6连接,另一端与第一支架2连接,第二驱动机构为单作用气缸8。

[0023] 第二传送机构9包括第二支架10及安装于第二支架10上的若干传送带11。传送带11的一端延伸至滚轮3,传送带11与滚轮3错位设置,方便传送带11把滚轮3上的铝管传送至滚筒14。第一传送机构1的传送方向和第二传送机构9的传送方向之间的夹角为90度。

[0024] 第三传送机构12包括第三支架13及安装于第三支架13上的若干滚筒14,传送带11的高度与滚筒14的高度相适配,方便传送带11把铝管传送至滚筒14。

[0025] 滚轮3、定位轮4、滚筒14及传送带11外均包裹有防滑垫或柔性布料,防止铝管外壁损坏。该柔性布料为毛毯。

[0026] 工作原理：铝管精抽后送入矫直机15，在进入矫直机15前，当传感器5检测到铝管到达预定位置时，定位轮4下压，把铝管压制在滚轮3上，使铝管在进入矫直机15前进行预定位置，便于铝管顺利进入矫直机15，经过矫直机15矫正的铝管是旋转输出的，当传感器5检测到铝管到达预定位置时，定位轮4下压，把铝管压制在滚轮3上，当铝管从矫直机15完全输出后，定位轮4向上移动，第一支架2向下移动，铝管直接与传送带11接触，由传送带11把铝管传送至滚筒14，滚筒14再把铝管传送至切断机16。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，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。

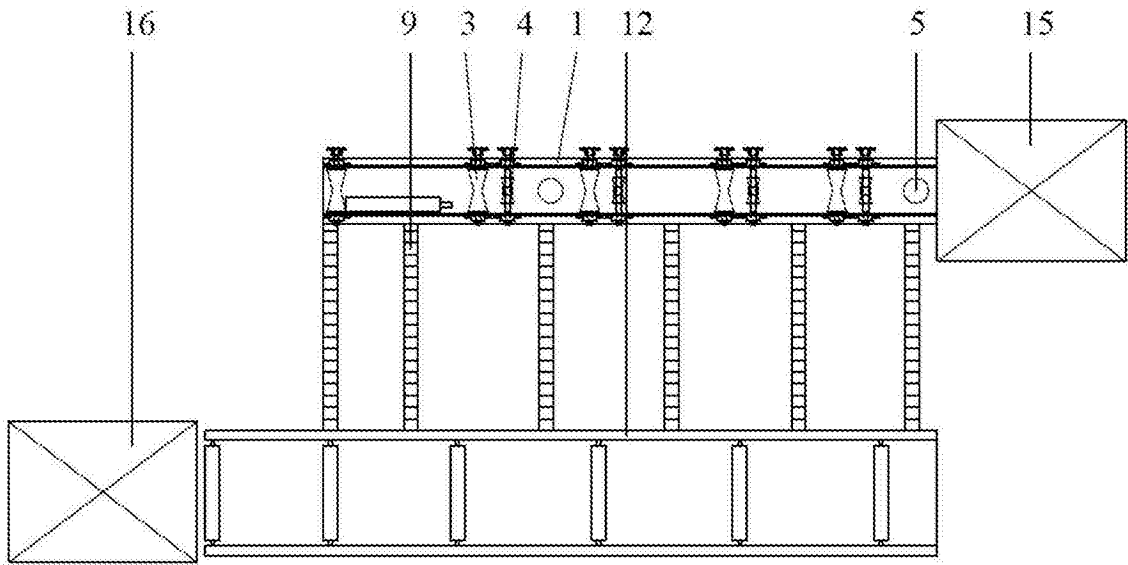


图1

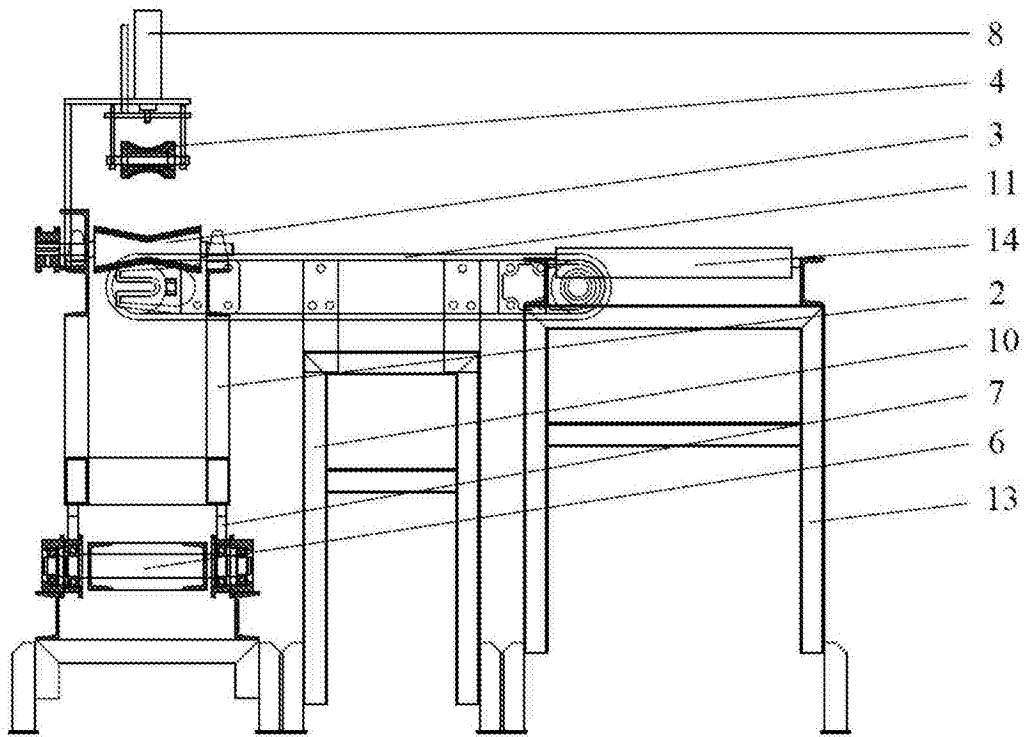


图2