



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103662670 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310606661. 4

(22) 申请日 2013. 11. 27

(71) 申请人 中色科技股份有限公司

地址 471039 河南省洛阳市高新开发区凌波
路中段

(72) 发明人 于超

(74) 专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所
41112

代理人 陆君

(51) Int. Cl.

B65G 25/06 (2006. 01)

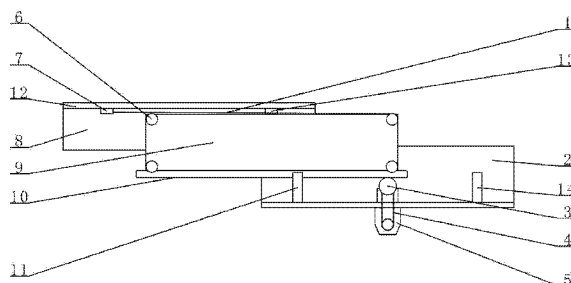
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种铝卷托料伸缩装置

(57) 摘要

一种铝卷托料伸缩装置, 涉及金属加工领域, 在载重台(12)底部的两端分别设有两个上定位块, 在中层架(9)上设有链轮(6), 中层架(9)的底部设有齿条(10), 在底架(2)上设有两个下定位块, 底架(2)的底部设有驱动电机(5), 驱动电机(5)上的齿轮(3)通过齿轮链条(4)与驱动电机(5)相连接, 所述的第一上定位(7)块通过链条(1)再经过链轮(6)的导向与第一下定位块(11)相连接, 所述的第二上定位(13)块通过链条(1)再经过链轮(6)的导向与第二下定位块(13)相连接; 本发明所述的一种铝卷托料伸缩装置, 实用性强, 实现了快速、平稳的将卷材双向移动。



1. 一种铝卷托料伸缩装置,包括顶层架(8)、中层架(9)、底架(2)和驱动电机(5),顶层架(8)的顶部设有载重台(12),顶层架(8)、中层架(9)和底架(2)上均设有轮子,顶层架(8)、中层架(9)和底架(2)通过轮子进行滑动,其特征是:在载重台(12)底部的两端分别设有一个第一上定位块(7)和第二上定位块(13),在中层架(9)上设有链轮(6),中层架(9)的底部设有齿条(10),在底架(2)上设有第一下定位块(11)和第二下定位块(13),底架(2)的底部设有驱动电机(5),驱动电机(5)上设有齿轮(3),齿轮(3)通过齿轮链条(4)与驱动电机(5)相连接,齿轮(3)同中层架(9)的齿条(10)为啮合结构,所述的第一上定位(7)块通过链条(1)再经过链轮(6)的导向与第一下定位块(11)相连接,所述的第二上定位(13)块通过链条(1)再经过链轮(6)的导向与第二下定位块(13)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铝卷托料伸缩装置,其特征是:所述顶层架(8)为倒凹型结构,在顶层架(8)内壁两侧的下部均设有第一轮子。

3. 根据权利要求1所述的一种铝卷托料伸缩装置,其特征是:所述中层架(9)的横截面为“王”字形中空结构,在中层架(9)的底端两侧均设有滑轮,第一轮子(15)设置在中层架(9)上部的槽内,在中层架(9)下部的槽内设有第二轮子(15),第二轮子(15)设置在底架的上部,所述底架(2)为凹槽型结构,底架(2)的下部两侧面内壁上设有第三轮子(17),第三轮子(17)置于中层架(9)的底部与中层架(9)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种铝卷托料伸缩装置,其特征是:所述链轮(6)为四个,四个链轮(6)分别设置在中层架同一垂直平面的四个角上。

一种铝卷托料伸缩装置

[0001] 【技术领域】

本发明涉及金属加工领域,尤其是涉及一种铝卷托料伸缩装置。

[0002] 【背景技术】

公知的,随着国内有色金属大型铝板带加工厂的不断兴建,年产能越来越高,为提高生产效率和产品质量,以热轧开坯、高速冷轧等工艺开展生产的企业已经越来越多,单个卷材的重量也越来越大,但是目前企业都是通过采用简易的高架堆料方式,在利用叉车人工进行存取,因此工作的效率很低,而目前的智能堆垛机中缺少了伸缩装置,因此也不能很好的满足现在生产的需要。

[0003] 【发明内容】

为了克服背景技术中的不足,本发明公开了一种铝卷托料伸缩装置,本发明通过采用三个叠摞在一起的架体,并在架体上安装驱动电机、链条和链轮,以此来达到铝卷托料双向伸缩的目的。

[0004] 为了实现所述发明目的,本发明采用如下技术方案:

一种铝卷托料伸缩装置,包括顶层架、中层架、底架和驱动电机,顶层架的顶部设有载重台,顶层架、中层架和底架上均设有轮子,顶层架、中层架和底架通过轮子进行滑动,在载重台底部的两端分别有一个第一上定位块和第二上定位块,在中层架上设有链轮,中层架的底部设有齿条,在底架上设有第一下定位块和第二下定位块,底架的底部设有驱动电机,驱动电机上设有齿轮,齿轮通过齿轮链条与驱动电机相连接,齿轮同中层架的齿条为啮合结构,所述的第一上定位块通过链条再经过链轮的导向与第一下定位块相连接,所述的第二上定位块通过链条再经过链轮的导向与第二下定位块相连接。

[0005] 所述顶层架为倒凹型结构,在顶层架内壁两侧的下部均设有第一轮子。

[0006] 所述中层架的横截面为“王”字形中空结构,在中层架的底端两侧均设有滑轮,第一轮子设置在中层架上部的槽内,在中层架下部的槽内设有第二轮子,第二轮子设置在底架的上部,所述底架为凹槽型结构,底架的下部两侧面内壁上设有第三轮子,第三轮子置于中层架的底部与中层架活动连接。

[0007] 所述链轮为四个,四个链轮分别设置在中层架同一垂直平面的四个角上。

[0008] 由于采用了上述技术方案,本发明具有如下有益效果:

本发明所述的一种铝卷托料伸缩装置,包括顶层架、中层架、底架和驱动电机,通过采用三个叠摞在一起的架体,并在架体上安装驱动电机、链条和链轮,以此来达到铝卷托料双向伸缩的目的;本发明所述的一种铝卷托料伸缩装置,实用性强,实现了快速、平稳的将卷材双向移动,提高了生产效率,而且结构简单,维护方便。

[0009] 【附图说明】

图1是本发明的结构示意图;

图2是本发明的左视图;

图中:1、链条;2、底架;3、齿轮;4、齿轮链条;5、驱动电机;6、链轮;7、第一上定位块;8、顶层架;9、中层架;10、齿条;11、第一下定位块;12、载重台;13、第二上定位块;14、第二

下定位块 ;15、第一轮子 ;16、第二轮子 ;17、第三轮子。

[0010] 【具体实施方式】

通过下面的实施例可以详细的解释本发明,公开本发明的目的旨在保护本发明范围内的一切技术改进。

[0011] 结合附图 1~2 所述的一种铝卷托料伸缩装置,包括顶层架 8、中层架 9、底架 2 和驱动电机 5,顶层架 8 的顶部设有载重台 12,顶层架 8、中层架 9 和底架 2 上均设有轮子,顶层架 8、中层架 9 和底架 2 通过轮子进行滑动,在载重台 12 底部的两端分别设有一个第一上定位块 7 和第二上定位块 13,在中层架 9 上设有链轮 6,中层架 9 的底部设有齿条 10,在底架 2 上设有第一下定位块 11 和第二下定位块 13,底架 2 的底部设有驱动电机 5,驱动电机 5 上设有齿轮 3,齿轮 3 通过齿轮链条 4 与驱动电机 5 相连接,齿轮 3 同中层架 9 的齿条 10 为啮合结构,所述的第一上定位 7 块通过链条 1 再经过链轮 6 的导向与第一下定位块 11 相连接,所述的第二上定位 13 块通过链条 1 再经过链轮 6 的导向与第二下定位块 13 相连接;所述顶层架 8 为倒凹型结构,在顶层架 8 内壁两侧的下部均设有第一轮子;所述中层架 9 的横截面为“王”字形中空结构,在中层架 9 的底端两侧均设有滑轮,第一轮子 15 设置在中层架 9 上部的槽内,在中层架 9 下部的槽内设有第二轮子 15,第二轮子 15 设置在底架的上部,所述底架 2 为凹槽型结构,底架 2 的下部两侧面内壁上设有第三轮子 17,第三轮子 17 置于中层架 9 的底部与中层架 9 活动连接;所述链轮 6 为四个,四个链轮 6 分别设置在中层架同一垂直平面的四个角上。

[0012] 实施本发明所述的一种铝卷托料伸缩装置,当需要铝卷托料进行伸缩时,先打开底架 2 上的驱动电机 5,驱动电机 5 进行逆时针旋转时,驱动电机 5 通过齿轮链条 4 带动齿轮 3,齿轮 3 又带动中层架 9 底部的齿条 10 相一方进行运动,同时由于第一上定位块 7 通过链条 1 再经过链轮与第一下定位块 15 相连接,从而使顶层架 8 的移动方向与中层架 9 移动的方向相通,反之,当驱动电机 5 顺时针转动时,顶层架 8 和中层架 9 便进行相反方向的缩放,从而极大的提高了工作效率。

[0013] 本发明未详述部分为现有技术。

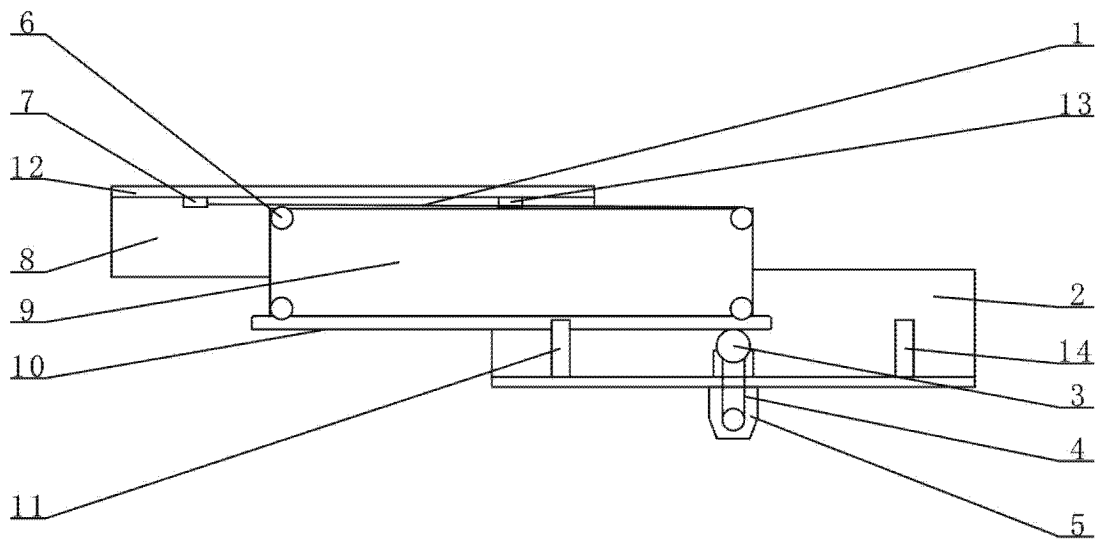


图 1

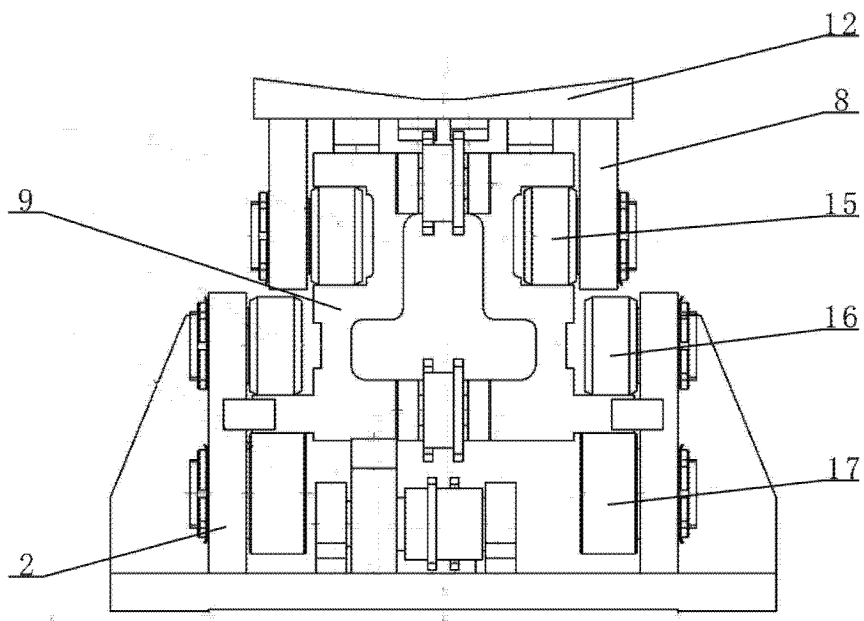


图 2