(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206156240 U
(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201620917664.9

(22)申请日 2016.08.19

(73)专利权人 宁波萨科森工业科技有限公司
地址 315000 浙江省宁波市镇海经济开发区金元路308号

(72)发明人 郑旺林 刘玖鑫

(74)专利代理机构 余姚德盛专利代理事务所（普通合伙）33239
代理人 何晓珊

(51)Int.Cl.
B65G 35/00(2006.01)
B65G 37/00(2006.01)

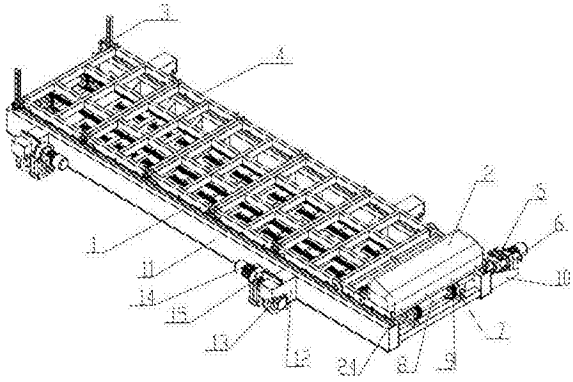
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型铝箔退火炉进料料车进料机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型铝箔退火炉进料料车进料机构，包括料车，所述料车上设置有推料小车，该推料小车位于料车一端，所述料车另一端还连接有搭轨机构，所述推料小车及搭轨机构之间设有货架小车，该货架小车通过推料小车及搭轨机构进行限位固定，所述料车上设置有驱动装置，所述驱动装置包括减速马达、第一轴承座、转轴及驱动链条，在料车一端设置有推料小车，该推料小车与驱动装置连接，通过驱动装置内减速马达、转轴转动及驱动链条带动推料小车运动，这样结构简单、占用空间小；在料车另一端设置有搭轨机构，该搭轨机构通过第二电动推杆使转轴上的轨道与铝箔退火炉上的导轨连接，这样不仅结构可靠，也便于货架小车的平稳运输。



CN 206156240 U

1.一种新型铝箔退火炉进料料车进料机构，包括料车(1)，其特征在于，所述料车(1)上设置有推料小车(2)，该推料小车(2)位于料车(1)一端，所述料车(1)另一端还连接有搭轨机构(3)，所述推料小车(2)及搭轨机构(3)之间设有货架小车(4)，该货架小车(4)通过推料小车(2)及搭轨机构(3)进行限位固定，所述料车(1)上设置有驱动装置(5)，所述驱动装置(5)包括减速马达(6)、第一轴承座(7)、转轴(8)及驱动链条(9)，该第一轴承座(7)、转轴(8)及驱动链条(9)位于货架小车(4)和料车(1)的正下方，所述料车(1)包括安装架(11)，所述安装架(11)一侧面上还设有向外延伸的安置槽(10)，所述减速马达(6)安放在该安置槽(10)内，所述转轴(8)通过第一轴承座(7)固定连接在料车(1)上，该转轴(8)一端与减速马达(6)连接，所述驱动链条(9)分别与推料小车(2)、转轴(8)和搭轨机构(3)连接。

2.根据权利要求1所述的一种新型铝箔退火炉进料料车进料机构，其特征在于，所述安装架(11)两侧分别设有向外延伸的车轮安装座(12)，在该车轮安装座(12)上安装有第一车轮(13)及第一马达(14)，所述第一马达(14)位于车轮安装座(12)一侧且与第一车轮(13)连接。

3.根据权利要求2所述的一种新型铝箔退火炉进料料车进料机构，其特征在于，所述第一马达(14)为牵引马达(15)，所述料车(1)通过牵引马达(15)来进行左右方向的水平移动。

4.根据权利要求1所述的一种新型铝箔退火炉进料料车进料机构，其特征在于，所述推料小车(2)包括车架底座(16)及安装在车架底座(16)底端的第二车轮(17)，所述车架底座(16)上还设置有第一电动推杆(18)及挂钩组件(19)。

5.根据权利要求1所述的一种新型铝箔退火炉进料料车进料机构，其特征在于，所述搭轨机构(3)包括轨道(20)、连接轴(21)及第二电动推杆(22)，所述轨道(20)分别连接在连接轴(21)的两端，所述第二电动推杆(22)连接在连接轴(21)上，所述连接轴(21)上还设有第二轴承座(23)，该第二轴承座(23)分别位于轨道(20)两侧并对该轨道(20)进行限位设置。

6.根据权利要求1所述的一种新型铝箔退火炉进料料车进料机构，其特征在于，位于所述安装架(11)的上表面上安装有滑轨(24)，所述推料小车(2)和货架小车(4)安置在该滑轨(24)上。

一种新型铝箔退火炉进料料车进料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉一种冶炼技术辅助装置领域，特别是涉及一种新型铝箔退火炉进料料车进料机构。

背景技术

[0002] 铝箔车间是生产铝箔产品的场所，在铝箔的整个生产过程中，从铝箔胚料→铝箔初轧→铝箔中轧→合卷→铝箔精轧→分卷分切→成品退火→检查包装→入库，其生产设备和物料的堆放等都集中在铝箔车间内。由于铝箔生产对生产环境的空气质量要求较高，通常铝箔车间的轧制跨和分切跨采用微正压密闭机械通风，退火跨作为热区不需要密闭，但也需要机械通风。

[0003] 在铝箔生产中，尤其是双零铝箔，最终需要成品退火，采用的设备是铝箔退火炉。通常铝箔车间根据生产规模、产品规格及产品的退火制度需要配备多台铝箔退火炉。

[0004] 现有的铝箔车间一般放置有若干台铝箔退火炉，在铝箔退火炉门前设置有用于铝箔退火炉炉膛内送入/取出退火料卷的料车，而现有的进料的料车结构一般采用液压传动机构，其结构复杂，占地空间大，不仅需要行程大的液压缸，而且还需要油箱、滤油器、油泵、蓄能器等液压附件，同时，其现有料车的搭轨机构为链条机构，是由一个减速电机带动链条旋转下拉，链条的另一端连接导轨，但是其有以下缺点：一、电机速度过于太快，不易控制；二、依靠自身重力放下导轨，理论上行得通，但是可靠性不强；三、导轨升起的角度不能太大，这就必然增加了整个车间的布局。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的问题是提供一种结构简单、占地空间小、运行稳定的一种新型铝箔退火炉进料料车进料机构。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型所提供的一种新型铝箔退火炉进料料车进料机构，包括料车，所述料车上设置有推料小车，该推料小车位于料车一端，所述料车另一端还连接有搭轨机构，所述推料小车及搭轨机构之间设有货架小车，该货架小车通过推料小车及搭轨机构进行限位固定，所述料车上设置有驱动装置，所述驱动装置包括减速马达、第一轴承座、转轴及驱动链条，该第一轴承座、转轴及驱动链条位于货架小车和料车的正下方，所述料车包括安装架，所述安装架一侧面上还设有向外延伸的安置槽，所述减速马达安放在该安置槽内，所述转轴通过第一轴承座固定连接在料车上，该转轴一端与减速马达连接，所述驱动链条分别与推料小车、转轴和搭轨机构连接。

[0007] 进一步，所述安装架两侧分别设有向外延伸的车轮安装座，在该车轮安装座上安装有第一车轮及第一马达，所述第一马达位于车轮安装座一侧且与第一车轮连接。

[0008] 进一步，所述第一马达为牵引马达，所述料车通过牵引马达来进行左右方向的水平移动。

[0009] 进一步，所述推料小车包括车架底座及安装在车架底座底端的第二车轮，所述车

架底座上还设置有第一电动推杆及挂钩组件。

[0010] 进一步，所述搭轨机构包括轨道、连接轴及第二电动推杆，所述轨道分别连接在连接轴的两端，所述第二电动推杆连接在连接轴上，所述连接轴上还设有第二轴承座，该第二轴承座分别位于轨道两侧并对该轨道进行限位设置。

[0011] 进一步，位于所述安装架的上表面上安装有滑轨，所述推料小车和货架小车安置在该滑轨上。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的技术方案具有如下优点：一方面，在料车一端设置有推料小车，该推料小车与驱动装置连接，所述驱动装置包括减速马达、轴承座、转轴及驱动链条，通过减速马达带动转轴转动，再由转轴带动驱动链条及连接在驱动链条上的推料小车向前移动，这样结构简单，其占用空间小；另一方面，在料车另一端设置有搭轨机构，该搭轨机构通过第二电动推杆使转轴上的轨道与铝箔退火炉上的导轨连接，这样不仅结构可靠，也便于货架小车的平稳运输。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型实施例推料小车的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型实施例搭轨机构的结构示意图。

[0016] 图中：料车1、推料小车2、搭轨机构3、货架小车4、驱动装置5、减速马达6、第一轴承座7、转轴8、驱动链条9、安置槽10、安装架11、车轮安装座12、第一车轮13、第一马达14、牵引马达15、车架底座16、第二车轮17、第一电动推杆18、挂钩组件19、轨道20、连接轴21、第二电动推杆22、第二轴承座23、滑轨24。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0018] 如图1、图2、图3所示，本实施例所提供的一种新型铝箔退火炉进料料车进料机构，包括料车1，所述料车1上设置有推料小车2，该推料小车2位于料车1一端，所述料车1另一端还连接有搭轨机构3，所述推料小车2及搭轨机构3之间设有货架小车4，该货架小车4通过推料小车2及搭轨机构3进行限位固定，所述料车1上设置有驱动装置5，所述驱动装置5包括减速马达6、第一轴承座7、转轴8及驱动链条9，该第一轴承座7、转轴8及驱动链条9位于货架小车4和料车1的正下方，所述料车1包括安装架11，所述安装架11一侧面上还设有向外延伸的安置槽10，所述减速马达6安放在该安置槽10内，所述转轴8通过第一轴承座7固定连接在料车1上，该转轴8一端与减速马达6连接，所述驱动链条9分别与推料小车2、转轴8和搭轨机构3连接，所述安装架11两侧分别设有向外延伸的车轮安装座12，在该车轮安装座12上安装有第一车轮13及第一马达14，所述第一马达14位于车轮安装座12一侧且与第一车轮13连接，所述第一马达14为牵引马达15，所述料车1通过牵引马达15来进行左右方向的水平移动，所述推料小车2包括车架底座16及安装在车架底座16底端的第二车轮17，所述车架底座16上还设置有第一电动推杆18及挂钩组件19，所述搭轨机构3包括轨道20、连接轴21及第二电动推杆22，所述轨道20分别连接在连接轴21的两端，所述第二电动推杆22连接在连接轴21上，

所述连接轴21上还设有第二轴承座23，该第二轴承座23分别位于轨道20两侧并对该轨道20进行限位设置，位于所述安装架11的上表面上安装有滑轨24，所述推料小车2和货架小车4安置在该滑轨24上。

[0019] 工作时，先将放置有铝箔产品的货架小车4安置在料车1上，再通过推料小车2及搭轨机构3将其货架小车4进行固定限位，其推料小车2上的挂钩组件19通过第一电动推杆18将其货架小车4一端进行卡扣，随后开启牵引马达15，使在牵引马达15带动货架小车4进行平行移动运动，直到货架小车4到达铝箔退火炉前的指定位置上，然后搭轨机构3内的第二电动推杆22转动而带动轨道20旋转动，使其与铝箔退火炉连接，最后开启减速马达6，通过减速马达6带动转轴8运转来使驱动链条9运动，进而使推料小车2推动货架小车4向铝箔退火炉内移动，从而实现了把货架小车4从料车1上面推入铝箔退火炉中，或者把货架小车4从铝箔退火炉拉到料车1上面。

[0020] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

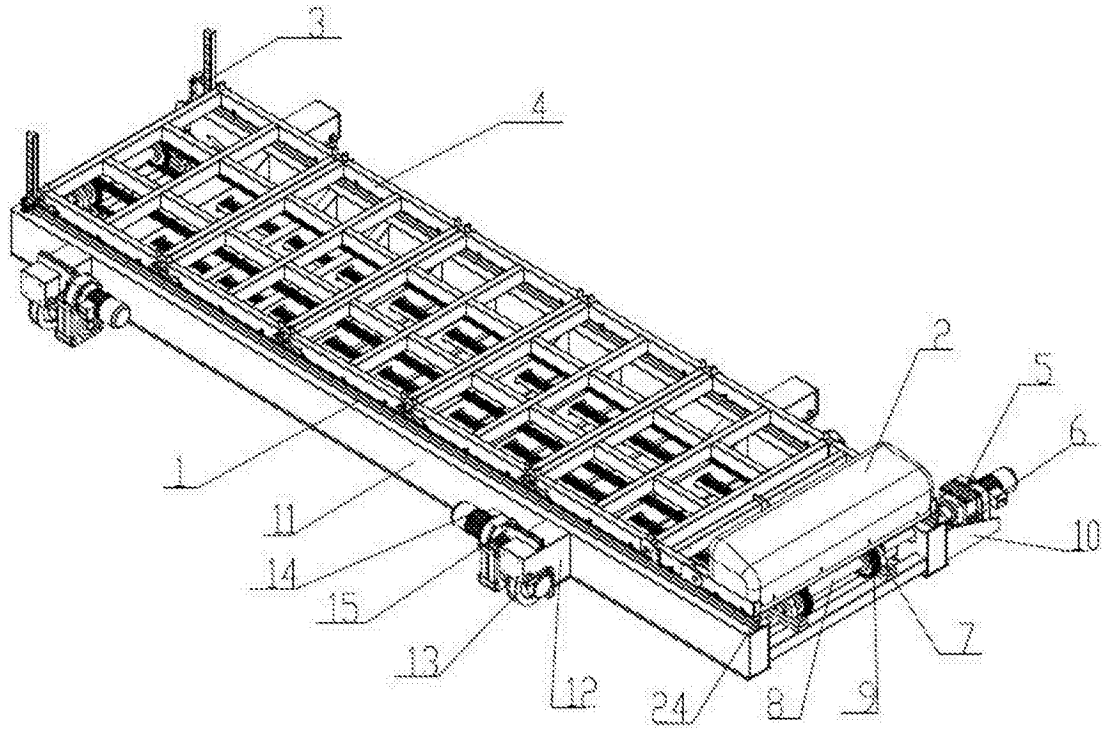


图1

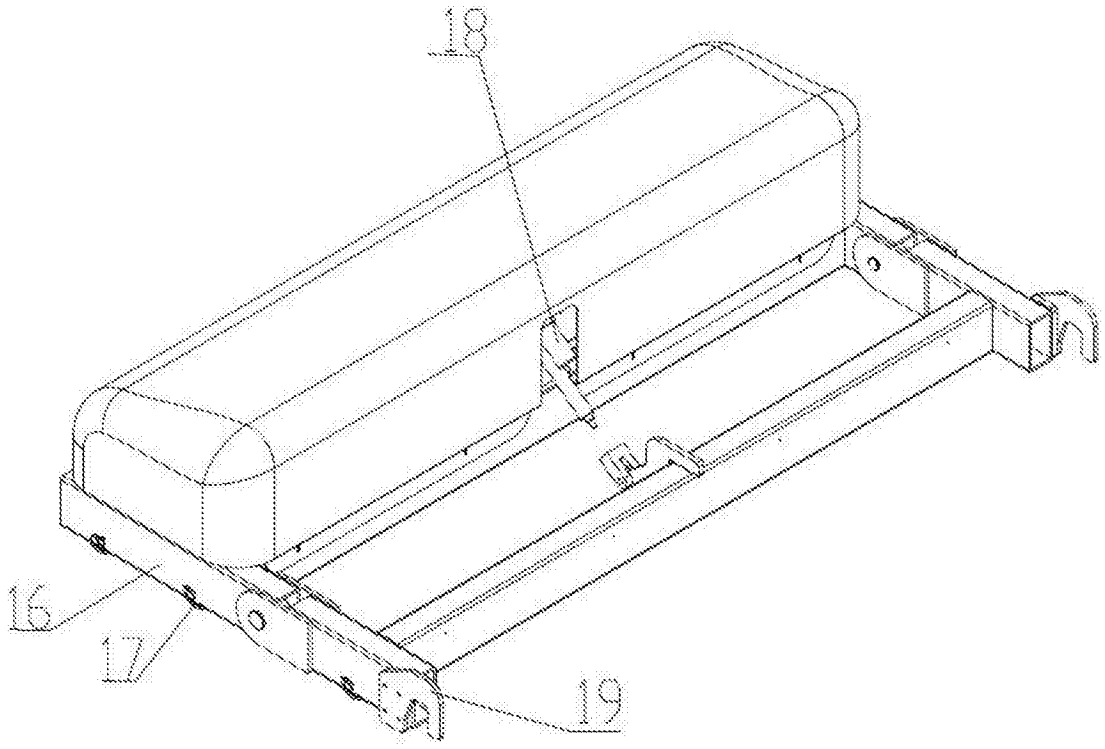


图2

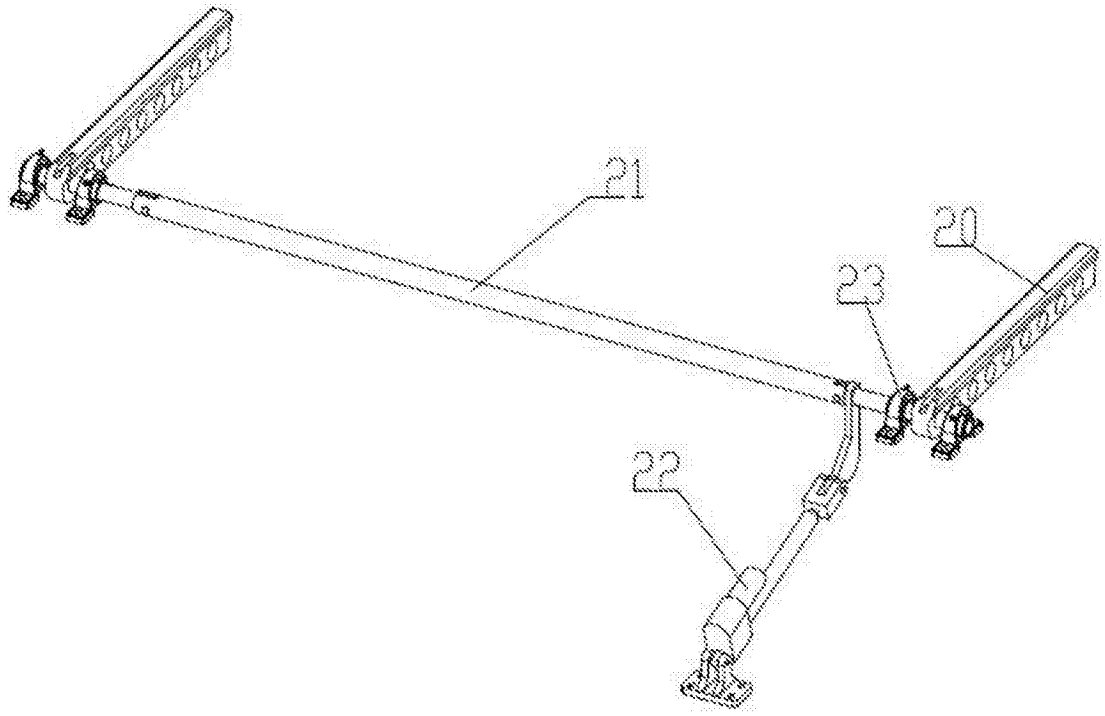


图3