



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216073956 U

(45) 授权公告日 2022.03.18

(21) 申请号 202122568720.6

(22) 申请日 2021.10.25

(73) 专利权人 中铝河南洛阳铝箔有限公司

地址 471000 河南省洛阳市中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区高新技术开发区丰华路12号

(72) 发明人 程立强 杨彩峰 况夫远 李小许 杜金全

(74) 专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务所(特殊普通合伙) 41151

代理人 蔡佳宁

(51) Int. Cl.

G21D 9/52 (2006.01)

G21D 1/26 (2006.01)

G22F 1/04 (2006.01)

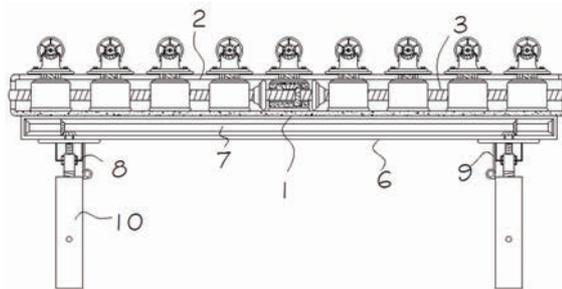
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种铝箔退火用分体式料架

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种铝箔退火用分体式料架,包括料架平台,以及开设于料架平台内部的分体装载槽;所述分体装载槽的内部通过轴承横向贯穿设置有驱动转杆;还包括:料架平台的顶面滑动贯穿连接于承载支架的底端,且承载支架的顶端固定设置有定位支架;其中,料架平台的底面固定设置有驱动机构,且驱动机构的内部通过轴承横向转动设置有旋转导杆;其中,驱动机构的底面左右两侧均固定连接于支撑顶架的顶端,且支撑顶架的内侧外壁固定设置有延展板,并且延展板的底端铰接连接于支撑底脚的顶端。该铝箔退火用分体式料架,通过料架平台底面的支撑顶架以及支撑底脚进行支撑调节之后,通过驱动转杆带动的送料辊旋转对铝箔进行输送。



1. 一种铝箔退火用分体式料架,包括料架平台(1),以及开设于料架平台(1)内部的分体装载槽(2);

所述分体装载槽(2)的内部通过轴承横向贯穿设置有驱动转杆(3),且驱动转杆(3)的左右两端均贯穿设置于所述料架平台(1)的左右两端外部;

其特征在于,还包括:

料架平台(1)的顶面滑动贯穿连接于承载支架(4)的底端,且承载支架(4)的顶端固定设置有定位支架(5);

其中,料架平台(1)的底面固定设置有驱动机构(6),且驱动机构(6)的内部通过轴承横向转动设置有旋转导杆(7);

其中,驱动机构(6)的底面左右两侧均固定连接于支撑顶架(8)的顶端,且支撑顶架(8)的内侧外壁固定设置有延展板(9),并且延展板(9)的底端铰接连接于支撑底脚(10)的顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种铝箔退火用分体式料架,其特征在于:所述料架平台(1)内部驱动转杆(3)的外壁均滑动贯穿设置有承载滑块(11),且承载滑块(11)的底端贴合连接于分体装载槽(2)的底面外壁,并且承载滑块(11)的顶面通过螺栓固定连接于承载支架(4)的底端。

3. 根据权利要求2所述的一种铝箔退火用分体式料架,其特征在于:所述料架平台(1)顶面承载支架(4)的顶端转动连接于送料辊(12)的前后两端,且送料辊(12)的前后两端均通过轴承转动贯穿连接于定位支架(5)的内部,并且承载支架(4)的内部通过轴承竖向贯穿设置有传动杆(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种铝箔退火用分体式料架,其特征在于:所述承载支架(4)内部传动杆(13)的底端贯穿连接于分体装载槽(2)内部的承载滑块(11),且传动杆(13)的底端通过锥形齿轮(14)啮合连接与承载滑块(11)内部驱动转杆(3)的顶面外壁,并且传动杆(13)的顶端通过锥形齿轮(14)啮合连接于送料辊(12)的前后两端。

5. 根据权利要求1所述的一种铝箔退火用分体式料架,其特征在于:所述承载支架(4)与承载滑块(11)以及送料辊(12)之间一一对应分布设置,且承载支架(4)与承载滑块(11)以及送料辊(12)均等距离均为分布于料架平台(1)的内部,并且送料辊(12)的旋转方向与驱动转杆(3)的旋转方向相同设置。

6. 根据权利要求1所述的一种铝箔退火用分体式料架,其特征在于:所述支撑顶架(8)的内部滑动贯穿连接于限位套筒(15)的外壁,且限位套筒(15)的左右两侧外壁均通过滑动贯穿的限位杆(16)固定连接于支撑顶架(8)的内部,并且限位套筒(15)的底端螺纹贯穿连接于支撑底脚(10)的顶面内部。

7. 根据权利要求6所述的一种铝箔退火用分体式料架,其特征在于:所述驱动机构(6)的底面左右两端均通过轴承连接的限位螺纹杆(17)螺纹贯穿连接于限位套筒(15)的顶面内部,且限位螺纹杆(17)的顶端通过锥形齿轮(14)啮合连接于旋转导杆(7)的外壁,并且限位螺纹杆(17)与限位套筒(15)之间为竖向同轴分布设置。

## 一种铝箔退火用分体式料架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝箔加工技术领域，具体为一种铝箔退火用分体式料架。

### 背景技术

[0002] 铝箔在生产加工过程中需要通过高温退火工艺减少铝箔的硬度，同时提高铝箔的延展性。

[0003] 而现在大多数的铝箔在退火工艺过程中，常常需要用到铝箔退火料框，但是由于铝箔在生产的时候常常加工成铝箔卷，由于加工后的铝箔卷的直径大小不同，仅仅依靠退火装置的推送力无法完成铝箔的传送，导致在退火的时候相邻的铝箔卷发生粘连，并且大量弯折于料架发生卡合等情况，需要操作者手动进行纠正，降低了工作效率的同时增加了受伤的风险。

[0004] 所以我们提出了一种铝箔退火用分体式料架，以便于解决上述中提出的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种铝箔退火用分体式料架，以解决上述背景技术提出的目前市场上大多数的铝箔在退火工艺过程中，常常需要用到铝箔退火料框，但是由于铝箔在生产的时候常常加工成铝箔卷，由于加工后的铝箔卷的直径大小不同，仅仅依靠退火装置的推送力无法完成铝箔的传送，导致在退火的时候相邻的铝箔卷发生粘连，并且大量弯折于料架发生卡合等情况，需要操作者手动进行纠正，降低了工作效率的同时增加了受伤的风险的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铝箔退火用分体式料架，包括料架平台，以及开设于料架平台内部的分体装载槽；

[0007] 所述分体装载槽的内部通过轴承横向贯穿设置有驱动转杆，且驱动转杆的左右两端均贯穿设置于所述料架平台的左右两端外部；

[0008] 还包括：

[0009] 料架平台的顶面滑动贯穿连接于承载支架的底端，且承载支架的顶端固定设置有定位支架；

[0010] 其中，料架平台的底面固定设置有驱动机构，且驱动机构的内部通过轴承横向转动设置有旋转导杆；

[0011] 其中，驱动机构的底面左右两侧均固定连接于支撑顶架的顶端，且支撑顶架的内侧外壁固定设置有延展板，并且延展板的底端铰接连接于支撑底脚的顶端。

[0012] 优选的，所述料架平台顶面承载支架的顶端转动连接于送料辊的前后两端，且送料辊的前后两端均通过轴承转动贯穿连接于定位支架的内部，并且承载支架的内部通过轴承竖向贯穿设置有传动杆，通过传动杆的旋转带动送料辊进行旋转。

[0013] 优选的，所述料架平台顶面承载支架的顶端转动连接于送料辊的前后两端，且送料辊的前后两端均通过轴承转动贯穿连接于定位支架的内部，并且承载支架的内部通过轴

承竖向贯穿设置有传动杆,通过驱动转杆的旋转带动传动杆进行旋转。

[0014] 优选的,所述承载支架内部传动杆的底端贯穿连接于分体装载槽内部的承载滑块,且传动杆的底端通过锥形齿轮啮合连接与承载滑块内部驱动转杆的顶面外壁,并且传动杆的顶端通过锥形齿轮啮合连接于送料辊的前后两端。

[0015] 优选的,所述承载支架与承载滑块以及送料辊之间一一对应分布设置,且承载支架与承载滑块以及送料辊均等距离均为分布于料架平台的内部,并且送料辊的旋转方向与驱动转杆的旋转方向相同设置,使得送料辊的旋转带动铝箔进行移动。

[0016] 优选的,所述支撑顶架的内部滑动贯穿连接于限位套筒的外壁,且限位套筒的左右两侧外壁均通过滑动贯穿的限位杆固定连接于支撑顶架的内部,并且限位套筒的底端螺纹贯穿连接于支撑底脚的顶面内部,通过限位套筒的下降对支撑底脚进行限位。

[0017] 优选的,所述驱动机构的底面左右两端均通过轴承连接的限位螺纹杆螺纹贯穿连接于限位套筒的顶面内部,且限位螺纹杆的顶端通过锥形齿轮啮合连接于旋转导杆的外壁,并且限位螺纹杆与限位套筒之间为竖向同轴分布设置,通过限位螺纹杆的旋转带动限位套筒。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种铝箔退火用分体式料架,通过料架平台底面的支撑顶架以及支撑底脚进行支撑调节之后,通过驱动转杆带动的送料辊旋转对铝箔进行输送,其具体内容如下:

[0019] 1.通过旋转贯穿设置于驱动机构内部的旋转导杆从动带动底面锥形齿轮啮合连接于的限位螺纹杆旋转,限位螺纹杆的底端带动螺纹连接的限位套筒在限位杆的限位下下降,对支撑底脚进行限位;

[0020] 2.通过将承载滑块滑动贯穿连接于分体装载槽内部的驱动转杆,同时将承载支架与承载滑块连接之后,通过驱动转杆的旋转带动传动杆以及锥形齿轮啮合连接的送料辊进行旋转,带动顶面的铝箔进行移动。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型正剖面结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型限位套筒安装结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型承载支架安装结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型传动杆安装结构示意图。

[0026] 图中:1、料架平台;2、分体装载槽;3、驱动转杆;4、承载支架;5、定位支架;6、驱动机构;7、旋转导杆;8、支撑顶架;9、延展板;10、支撑底脚;11、承载滑块;12、送料辊;13、传动杆;14、锥形齿轮;15、限位套筒;16、限位杆;17、限位螺纹杆。

## 具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:一种铝箔退火用分体式料架,包括料架平台1,以及开设于料架平台1内部的分体装载槽2;

[0029] 分体装载槽2的内部通过轴承横向贯穿设置有驱动转杆3,且驱动转杆3的左右两端均贯穿设置于料架平台1的左右两端外部;还包括:

[0030] 料架平台1的顶面滑动贯穿连接于承载支架4的底端,且承载支架4的顶端固定设置有定位支架5;其中,料架平台1的底面固定设置有驱动机构6,且驱动机构6的内部通过轴承横向转动设置有旋转导杆7;

[0031] 其中,驱动机构6的底面左右两侧均固定连接于支撑顶架8的顶端,且支撑顶架8的内侧外壁固定设置有延展板9,如图2所示,通过支撑顶架8内壁固定的延展板9形成与支撑底脚10连接,并且延展板9的底端铰接连接于支撑底脚10的顶端。

[0032] 料架平台1内部驱动转杆3的外壁均滑动贯穿设置有承载滑块11,且承载滑块11的底端贴合连接于分体装载槽2的底面外壁,并且承载滑块11的顶面通过螺栓固定连接于承载支架4的底端,如图4所示,通过驱动转杆3对承载滑块11进行限位之后,承载滑块11的内壁不与驱动转杆3的外壁直接接触,并通过传动杆13底端的锥形齿轮14与驱动转杆3进行连接。

[0033] 料架平台1顶面承载支架4的顶端转动连接于送料辊12的前后两端,且送料辊12的前后两端均通过轴承转动贯穿连接于定位支架5的内部,如图4所示,通过传动杆13顶端的锥形齿轮14与转动连接定位支架5内部的送料辊12进行啮合连接,通过并且承载支架4的内部通过轴承竖向贯穿设置有传动杆13;承载支架4内部传动杆13的底端贯穿连接于分体装载槽2内部的承载滑块11,且传动杆13的底端通过锥形齿轮14啮合连接与承载滑块11内部驱动转杆3的顶面外壁,并且传动杆13的顶端通过锥形齿轮14啮合连接于送料辊12的前后两端。

[0034] 承载支架4与承载滑块11以及送料辊12之间一一对应分布设置,且承载支架4与承载滑块11以及送料辊12均等距离均为分布于料架平台1的内部,并且送料辊12的旋转方向与驱动转杆3的旋转方向相同设置。

[0035] 支撑顶架8的内部滑动贯穿连接于限位套筒15的外壁,且限位套筒15的左右两侧外壁均通过滑动贯穿的限位杆16固定连接于支撑顶架8的内部,并且限位套筒15的底端螺纹贯穿连接于支撑底脚10的顶面内部。

[0036] 驱动机构6的底面左右两端均通过轴承连接的限位螺纹杆17螺纹贯穿连接于限位套筒15的顶面内部,且限位螺纹杆17的顶端通过锥形齿轮14啮合连接于旋转导杆7的外壁,并且限位螺纹杆17与限位套筒15之间为竖向同轴分布设置;如图3所示,限位螺纹杆17的底端带动螺纹连接的限位套筒15在限位杆16的限位下下降,对支撑底脚10进行限位。

[0037] 工作原理:在使用该一种铝箔退火用分体式料架之前,需要先检查装置整体情况,确定能够进行正常工作,根据图1—图5所示,首先通过旋转贯穿设置于驱动机构6内部的旋转导杆7旋转带动底面的限位螺纹杆17旋转,限位螺纹杆17的底端带动螺纹连接的限位套筒15下降,对支撑底脚10进行限位;

[0038] 通过将承载滑块11滑动贯穿连接于分体装载槽2内部的驱动转杆3,通过驱动转杆3的旋转带动传动杆13以及锥形齿轮14啮合连接的送料辊12进行旋转,带动顶面的铝箔进行移动。

[0039] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

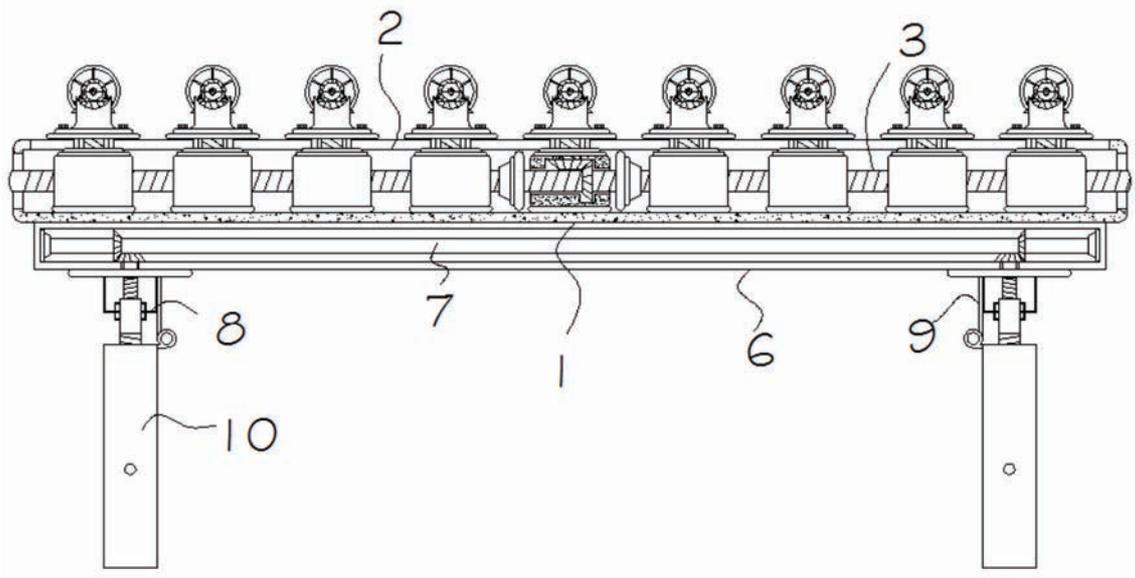


图1

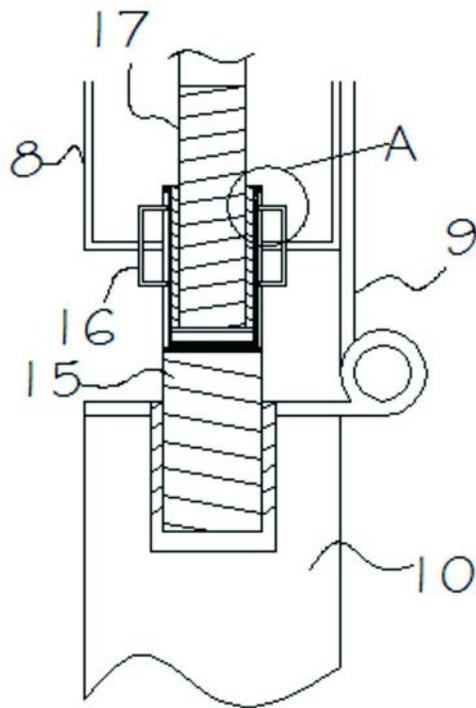


图2

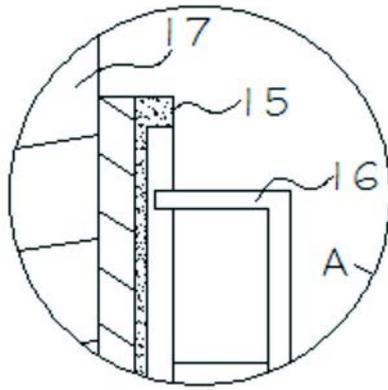


图3

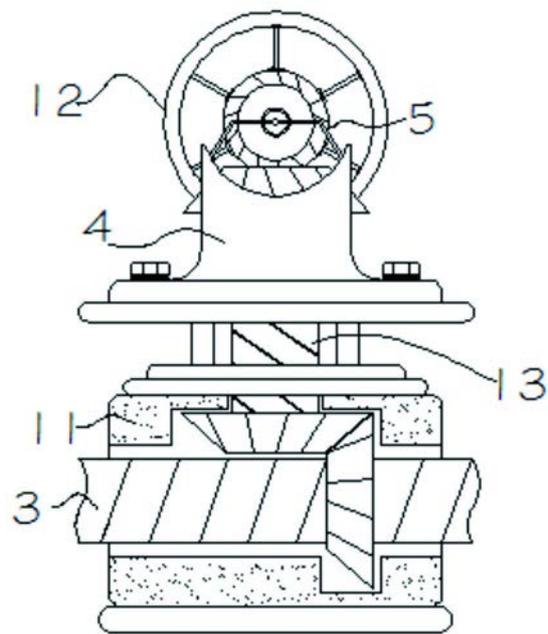


图4

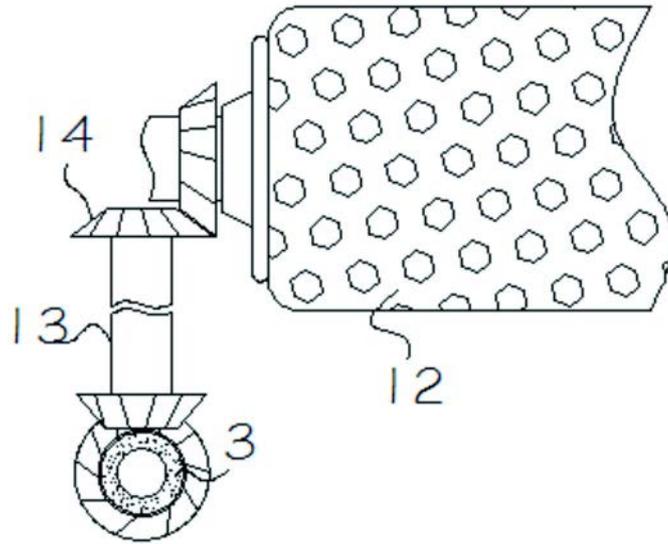


图5