



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207580713 U

(45)授权公告日 2018.07.06

(21)申请号 201721457851.4

(22)申请日 2017.11.06

(73)专利权人 宁波科诺精工科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市江北区慈城镇  
畅阳路189号

(72)发明人 邱建平 徐惠亮 董培纯 刘健

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务  
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51) Int. Cl.

B65G 35/00(2006.01)

B65G 47/90(2006.01)

B65G 47/52(2006.01)

B65G 37/00(2006.01)

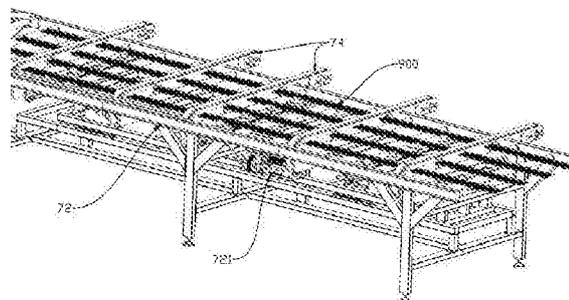
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种型材双向输送平台

(57)摘要

一种型材双向输送平台,包括双向输送架体,所述双向输送架体上设有纵向输送辊和横向输送组件,横向输送组件包括横向输送单元,该横向输送单元包括横向输送带,该横向输送带由转轮驱动,若干个横向输送单元上的转轮通过条状转轴串联,该条状转轴通过横向输送电机驱动转动;所述横向输送组件还包括升降装置,该升降装置包括升降架和底座,横向输送单元及横向输送电机固定在该升降架上,升降架的下部设有若干个滚轮,所述底座上设有若干个供滚轮滚动的倾斜块,升降架和底座之间设有伸缩气缸,该伸缩气缸使升降架和底座发生相对移动,且滚轮处于倾斜块的顶部时横向输送单元高出纵向输送辊,滚轮处于倾斜块的低处时横向输送单元低于纵向输送辊。



1. 一种型材双向输送平台,包括双向输送架体(72),其特征在于,所述双向输送架体(72)上设有纵向输送辊(73)和横向输送组件(721),所述横向输送组件(721)包括横向输送单元(74),该横向输送单元(74)包括横向输送带,该横向输送带由转轮驱动,若干个横向输送单元(74)上的转轮通过条状转轴(741)串联,该条状转轴(741)通过横向输送电机(742)驱动转动;所述横向输送组件(721)还包括升降装置,该升降装置包括升降架(727)和底座,横向输送单元(74)及横向输送电机(742)固定在该升降架(727)上,所述升降架(727)的下部设有若干个滚轮(724),所述底座上设有若干个供滚轮(724)滚动的倾斜块(723),所述升降架(727)和底座之间设有伸缩气缸(743),该伸缩气缸(743)使升降架(727)和底座发生相对移动,且滚轮(724)处于倾斜块(723)的顶部时横向输送单元(74)高出纵向输送辊(73),滚轮(724)处于倾斜块(723)的低处时横向输送单元(74)低于纵向输送辊(73)。

2. 根据权利要求1所述的一种型材双向输送平台,其特征在于,所述底座设于底座架(722)上,该底座架(722)固定在双向输送架体(72)上;所述底座与底座架(722)之间设有配合滑轨结构。

3. 根据权利要求1所述的一种型材双向输送平台,其特征在于,所述升降架(727)与底座架(722)之间设有升降导向结构(725)。

4. 根据权利要求1所述的一种型材双向输送平台,其特征在于,所述升降架(727)上设有若干个平行设置的横向输送单元(74)。

5. 根据权利要求1所述的一种型材双向输送平台,其特征在于,所述双向输送架体(72)上设有若干个平行设置的纵向输送辊(73),该纵向输送辊(73)由驱动装置驱动其转动。

6. 根据权利要求1所述的一种型材双向输送平台,其特征在于,所述横向输送单元(74)的一侧向外延伸并超出双向输送架体(72)的一侧。

## 一种型材双向输送平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于型材加工制造领域,具体涉及一种型材双向输送平台。

### 背景技术

[0002] 地壳中铝的资源非常丰富,因此在现在工业中,铝的使用仅次于钢铁,为第二大类金属。金属铝具有特殊的化学、物理性质,质量轻、质地坚,且具有很好的延展性、导电性、耐热性,是国民经济发展中的重要基础原材料。

[0003] 铝制型材是铝产品中的一大类,铝型材在生产制造过程中,需要经历多个不同的工艺操作,如,在铝型材的转移输送过程中,需要横向输送台和竖向输送台配合,来实现型材的全自动输送。现有技术中,受限于车间场地的大小,需要配备双向输送平台,实现型材运动方向的转弯。目前,双向输送平台没有特定的结构,自动化程度低。因此,本实用新型在此方向上进行了进一步的研究。

### 实用新型内容

[0004] 针对以上现有技术中的不足,本实用新型提供了一种型材双向输送平台,能实现型材的横向输送和纵向输送,操作方便,自动化程度高。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型通过下述技术方案得以解决。

[0006] 一种型材双向输送平台,包括双向输送架体,所述双向输送架体上设有纵向输送辊和横向输送组件,所述横向输送组件包括横向输送单元,该横向输送单元包括横向输送带,该横向输送带由转轮驱动,若干个横向输送单元上的转轮通过条状转轴串联,该条状转轴通过横向输送电机驱动转动;所述横向输送组件还包括升降装置,该升降装置包括升降架和底座,横向输送单元及横向输送电机固定在该升降架上,所述升降架的下部设有若干个滚轮,所述底座上设有若干个供滚轮滚动的倾斜块,所述升降架和底座之间设有伸缩气缸,该伸缩气缸使升降架和底座发生相对移动,且滚轮处于倾斜块的顶部时横向输送单元高出纵向输送辊,滚轮处于倾斜块的低处时横向输送单元低于纵向输送辊。

[0007] 本实用新型中的型材双向输送平台,伸缩气缸工作时使升降架和底座发生相对移动,移动过程中使滚轮在倾斜块上滚动,由于倾斜块具有坡度,因此该滚动引起升降架的上升和下降。当滚轮处于倾斜块的顶部时横向输送单元高出纵向输送辊,此时可以对型材进行横向输送;当滚轮处于倾斜块的低处时横向输送单元低于纵向输送辊,此时型材置于纵向输送辊上进行纵向输送。以上过程中的电机驱动方式为常规的驱动方式,如电机与皮带配合驱动。

[0008] 作为优选,所述底座设于底座架上,该底座架固定在双向输送架体上;所述底座与底座架之间设有配合滑轨结构,使底座的横向移动更加顺利。

[0009] 作为优选,所述升降架与底座架之间设有升降导向结构,该升降导向结构可以为导向柱与滑套配合的结构,也可以为滑轨滑块配合结构,保证升降架的上下垂直升降。

[0010] 作为优选,所述升降架上设有若干个平行设置的横向输送单元,支撑稳定,平稳输

送。

[0011] 作为优选,所述双向输送架体上设有若干个平行设置的纵向输送辊,该纵向输送辊由驱动装置驱动其转动,驱动装置可以为常规的电机驱动。

[0012] 作为优选,所述横向输送单元的一侧向外延伸并超出双向输送架体的一侧,便于接收型材。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:提供了一种型材双向输送平台,通过升降式的横向输送组件,可以方便的实现横向输送和纵向输送的转换,自动化程度高,降低了人力,大大提高了车间生产效率。

## 附图说明

[0014] 图1为型材转移及输送装置的整体示意图。

[0015] 图2为输送装置的示意图。

[0016] 图3为本实用新型中的双向输送平台的示意图一。

[0017] 图4为本实用新型中的双向输送平台的示意图二。

[0018] 图5为本实用新型中横向输送组件的示意图一。

[0019] 图6为本实用新型中横向输送组件的示意图二。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0021] 参照图1,图1所示包括铝型材生产过程中的型材转移装置、横向输送台5、物料框6、型材输送装置7;其中,型材转移装置包括轨道1、可在轨道1上移动的车体、用于抓取型材的抓取组件3、用于移动抓取组件3的平移组件、供平移组件移动的平移架4;所述车体上设有型材放置架2,该型材放置架2上用于放置长条状型材。抓取组件3配合平移组件用于将型材转移到横向输送台5上,接着横向输送台5将其上的型材900运送到型材输送装置7上,进行进一步输送。

[0022] 图2所示为铝型材生产过程中的型材输送装置7,分为相接的两段,分别为双向输送平台和纵向输送平台71,两者上面都设有纵向输送辊73。图中型材900显示为分段的效果是出图原因,实际是长条状的型材900。

[0023] 见图4至图6,本实用新型中的一种型材双向输送平台,包括双向输送架体72,所述双向输送架体72上设有纵向输送辊73和横向输送组件721,所述横向输送组件721包括横向输送单元74,该横向输送单元74包括架构和横向输送带,该横向输送带由转轮驱动,若干个横向输送单元74上的转轮通过条状转轴741串联,该条状转轴741通过横向输送电机742通过皮带驱动转动;所述横向输送组件721还包括升降装置,该升降装置包括升降架727和底座,横向输送单元74及横向输送电机742固定在该升降架727上,所述升降架727的下部设有若干个滚轮724,所述底座上设有若干个供滚轮724滚动的倾斜块723,所述升降架727和底座之间设有伸缩气缸743,该伸缩气缸743使升降架727和底座发生相对移动,且滚轮724处于倾斜块723的顶部时横向输送单元74高出纵向输送辊73,滚轮724处于倾斜块723的低处时横向输送单元74低于纵向输送辊73。

[0024] 本实施方式中,所述底座设于底座架722上,该底座架722固定在双向输送架体72

上;所述底座与底座架722之间设有配合滑轨结构。所述升降架727与底座架722之间设有升降导向结构725,如导向柱与滑套配合的结构,也可以为滑轨滑块配合结构,保证升降架727的上下垂直升降。所述升降架727上设有若干个平行设置的横向输送单元74。所述双向输送架体72上设有若干个平行设置的纵向输送辊73,该纵向输送辊73由电机驱动其转动。

[0025] 此外,所述横向输送单元74的一侧向外延伸并超出双向输送架体72的一侧,便于接收型材。

[0026] 本实用新型中的电机、气缸、传动结构等均为常规市售的工业品,通过电线接入电网中使用,控制方法也为常规的控制方法。

[0027] 本实用新型中,伸缩气缸743工作时使升降架727和底座发生相对移动,移动过程中使滚轮724在倾斜块723上滚动,由于倾斜块723具有坡度,因此该滚动引起升降架727的上升和下降。当滚轮724处于倾斜块723的顶部时横向输送单元74高出纵向输送辊73,此时可以对型材进行横向输送;当滚轮724处于倾斜块723的低处时横向输送单元74低于纵向输送辊73,此时型材置于纵向输送辊73上进行纵向输送。以上过程中的电机驱动方式为常规的驱动方式,如电机与皮带配合驱动。

[0028] 长条状的型材900在转移的过程中,放置在横向输送台5上之后,型材搁置杆通过下层传输带落入物料框6中,回收利用;同时长条状的型材900随着横向输送台5上的输送带运动到抬升起的横向输送单元74上,进行进一步的横向输送,接着横向输送单元74随着升降架727下降,将型材搁在纵向输送辊73上,可以进行纵向输送,十分方便。

[0029] 以上所述,本实用新型提供了一种型材双向输送平台,通过升降式的横向输送组件,可以方便的实现横向输送和纵向输送的转换,自动化程度高,降低了人力,大大提高了车间生产效率。

[0030] 本实用新型的保护范围包括但不限于以上实施方式,本实用新型的保护范围以权利要求书为准,任何对本技术做出的本领域的技术人员容易想到的替换、变形、改进均落入本实用新型的保护范围。

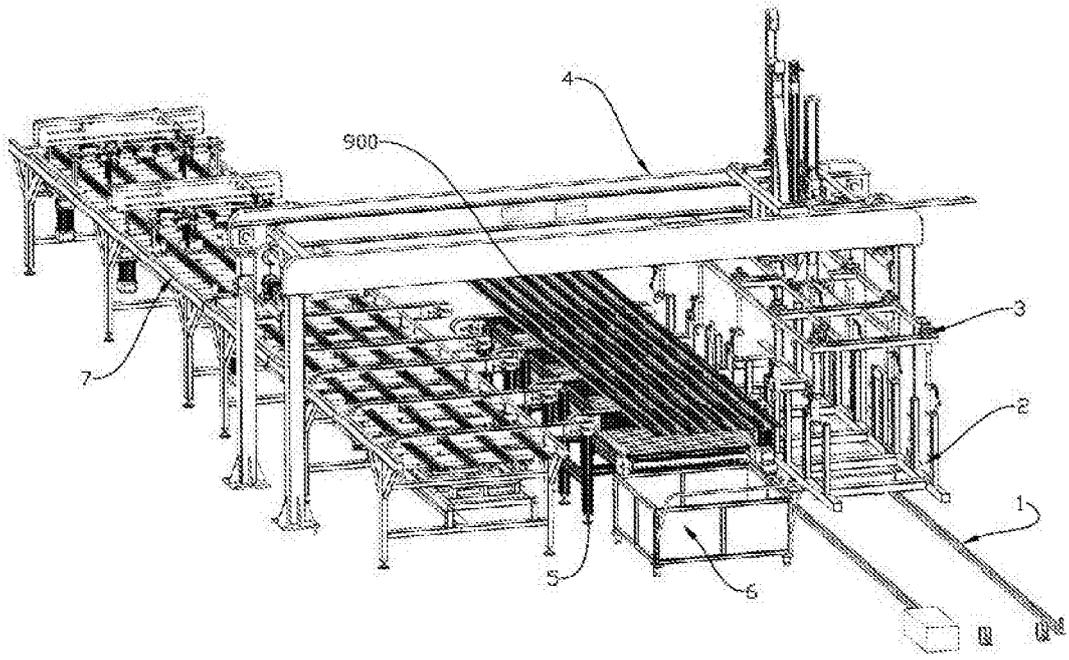


图1

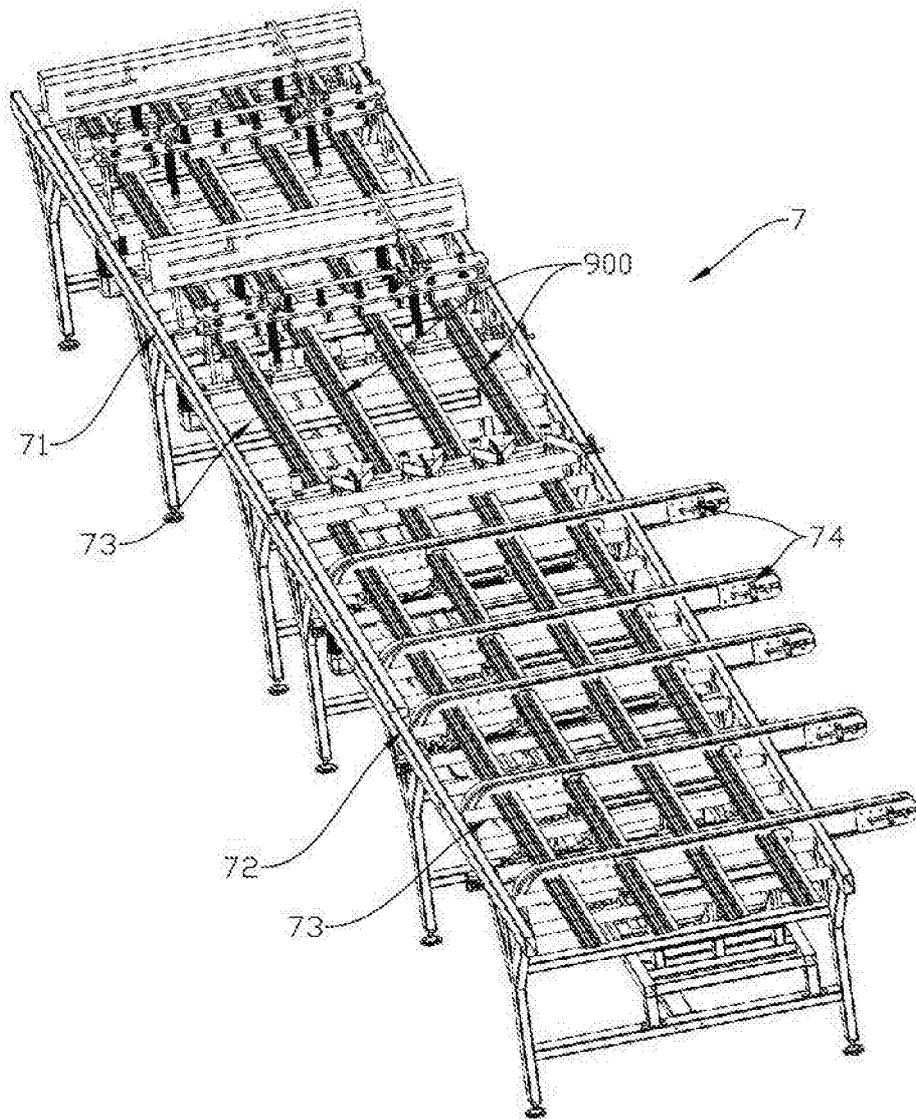


图2

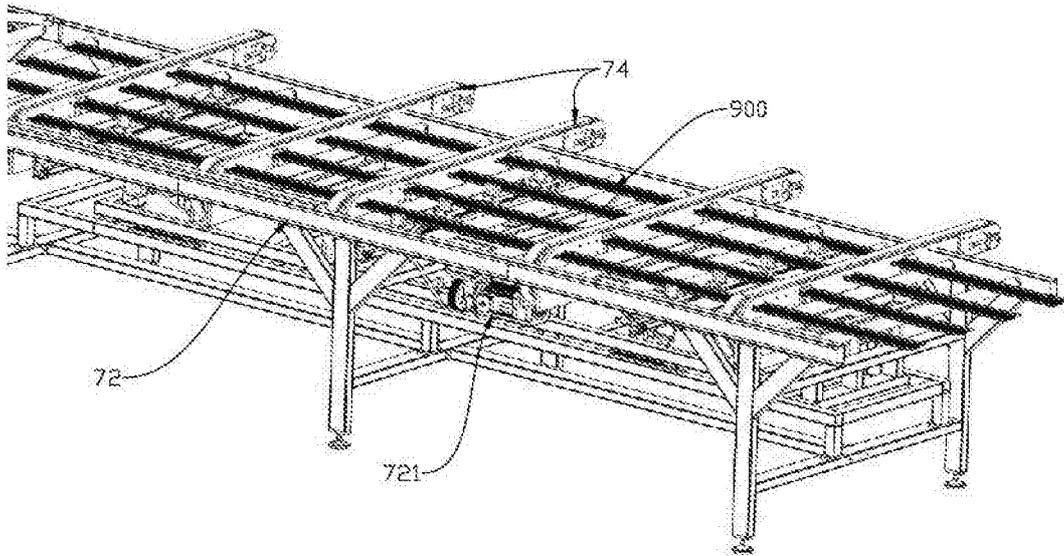


图3

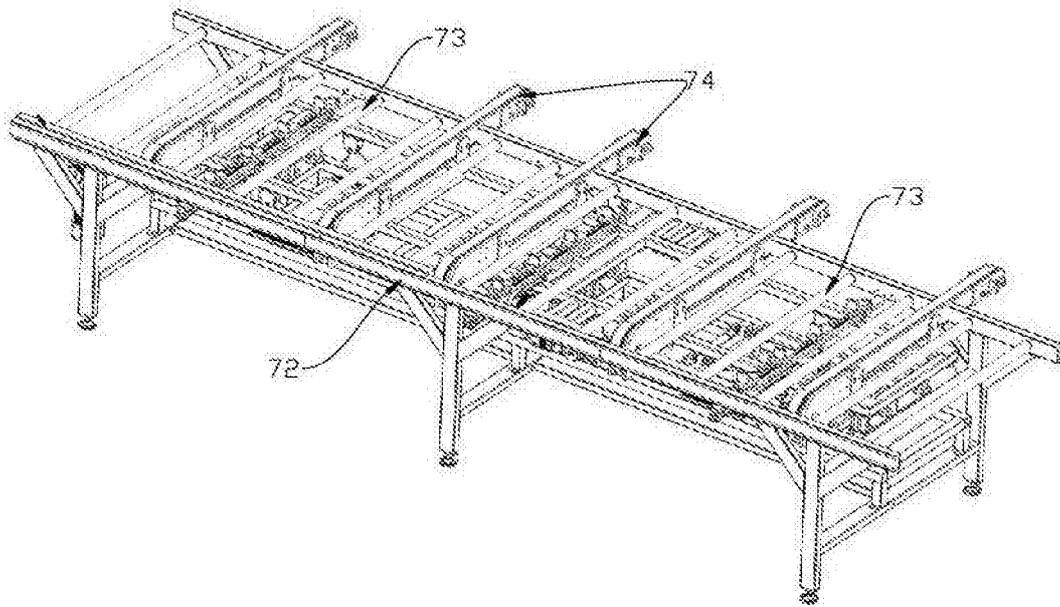


图4

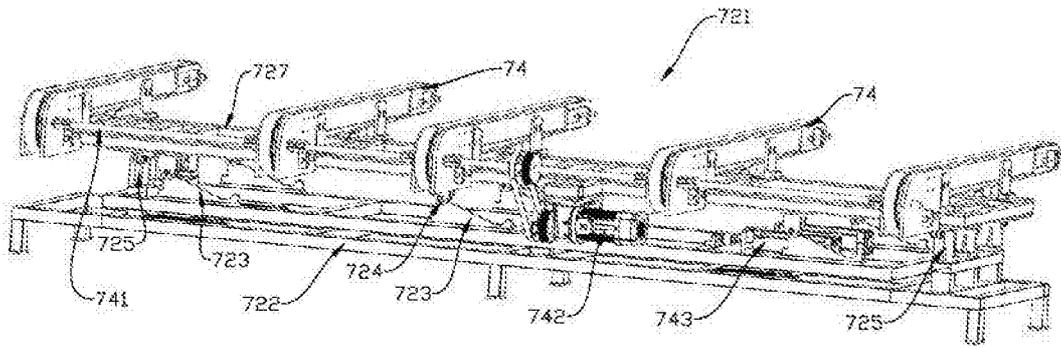


图5

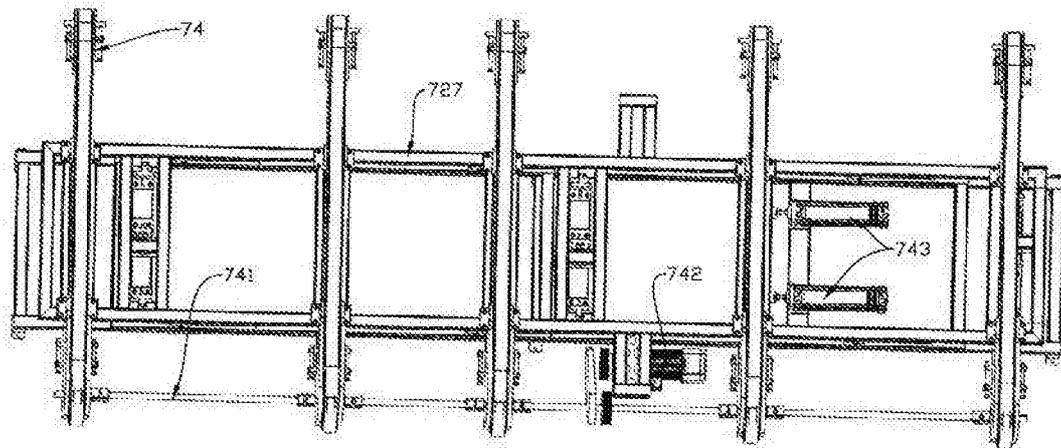


图6