



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217731569 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 04

(21) 申请号 202221682104.1

(22) 申请日 2022.06.30

(73) 专利权人 湖北鑫光智能装备有限公司

地址 441100 湖北省襄阳市东津新区(经开区)大湾区(襄阳)工业园三期3#-C一层, 二层

专利权人 广东鑫光智能系统有限公司

(72) 发明人 汤恒亮 周伟 廖茫 张志强

(74) 专利代理机构 北京成高专利代理事务所
(普通合伙) 16047

专利代理师 姚燕春

(51) Int. Cl.

B65G 13/07 (2006.01)

B65G 43/08 (2006.01)

B65G 41/00 (2006.01)

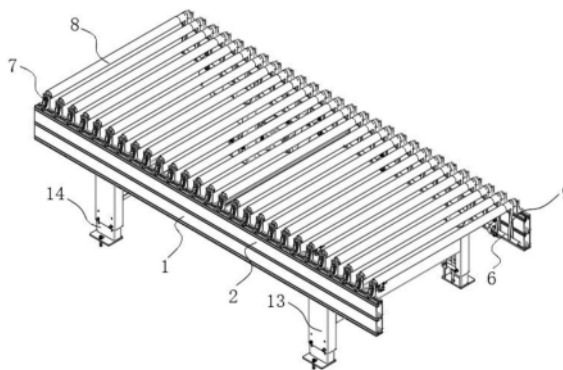
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动滚筒输送线设备

(57) 摘要

本实用新型涉及板材生产技术领域,尤其涉及一种自动滚筒输送线设备,包括框体,所述框体顶部的两侧均固定连接有主梁,所述框体的侧面固定连接有电机,所述主梁的内侧转动连接有传动轴一和传动轴二,所述传动轴一和传动轴二固定连接,所述电机的输出端通过同步带一与传动轴一传动连接,所述主梁的顶部呈线性等距固定连接有支撑座,所述支撑座上转动连接有滚筒,所述传动轴一和传动轴二通过同步带二与滚筒传动连接。本实用新型应用于板材自动生产线流通工位,在自动生产线中,上料入口、板材输送线、板材出料口、排钻入口均可适配,以便优化整线产能要求,避免出现连线塞车堵板情况,具备快速流通的能力。



1. 一种自动滚筒输送线设备,包括框体(1),其特征在于:所述框体(1)顶部的两侧均固定连接有主梁(2),所述框体(1)的侧面固定连接有电机(3),所述主梁(2)的内侧转动连接有传动轴一(5)和传动轴二(6),所述传动轴一(5)和传动轴二(6)固定连接,所述电机(3)的输出端通过同步带一(4)与传动轴一(5)传动连接,所述主梁(2)的顶部呈线性等距固定连接有支撑座(7),所述支撑座(7)上转动连接有滚筒(8),所述传动轴一(5)和传动轴二(6)通过同步带二(9)与滚筒(8)传动连接,所述主梁(2)内侧的两端分别固定连接有传感器一(10)和传感器二(11)。

2. 根据权利要求1所述的自动滚筒输送线设备,其特征在于:所述电机(3)的输出端固定套设有同步轮一,所述传动轴一(5)的外表面固定套设有同步轮二,所述同步轮一通过同步带一(4)与同步轮二传动连接。

3. 根据权利要求1所述的自动滚筒输送线设备,其特征在于:所述传动轴一(5)的外表面固定套设有轴承座一,所述轴承座一固定连接在主梁(2)的内侧。

4. 根据权利要求1所述的自动滚筒输送线设备,其特征在于:所述传动轴二(6)的外表面固定套设有轴承座二,所述轴承座二固定连接在主梁(2)的内侧。

5. 根据权利要求1所述的自动滚筒输送线设备,其特征在于:所述传动轴一(5)的一端固定连接有关轴器(12),所述传动轴二(6)的一端固定连接在联轴器(12)上。

6. 根据权利要求1所述的自动滚筒输送线设备,其特征在于:所述框体(1)底部的四角处均固定连接有关轴腿(13),所述支撑腿(13)的底部固定连接有关轴基座(14)。

7. 根据权利要求1所述的自动滚筒输送线设备,其特征在于:所述传感器一(10)和传感器二(11)均为位移传感器。

一种自动滚筒输送线设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材生产技术领域,具体为一种自动滚筒输送线设备。

背景技术

[0002] 板材在生产过程中,会根据需要将原始板材切断成各种形状、大小不一的板材,而板材在各工序之间转移时,一般将板材装载于运输车上,通过运输车转运至下一个加工工序中,转运完成后需要运输车推至原始位置,整个转运过程非常的繁琐,费时费力,工作效率较低,鉴于此,设计了一种自动滚筒输送线设备,应用于板材自动生产线流通工位。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种自动滚筒输送线设备,解决了板材在各工序之间转移时,一般将板材装载于运输车上,通过运输车转运至下一个加工工序中,转运完成后需要运输车推至原始位置,整个转运过程非常的繁琐,费时费力,工作效率较低的问题。

[0004] 为解决上述的技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种自动滚筒输送线设备,包括框体,所述框体顶部的两侧均固定连接有主梁,所述框体的侧面固定连接有电机,所述主梁的内侧转动连接有传动轴一和传动轴二,所述传动轴一和传动轴二固定连接,所述电机的输出端通过同步带一与传动轴一传动连接,所述主梁的顶部呈线性等距固定连接支撑座,所述支撑座上转动连接有滚筒,所述传动轴一和传动轴二通过同步带二与滚筒传动连接,所述主梁内侧的两端分别固定连接传感器一和传感器二。

[0005] 优选地,所述电机的输出端固定套设有同步轮一,所述传动轴一的外表面固定套设有同步轮二,所述同步轮一通过同步带一与同步轮二传动连接。

[0006] 优选地,所述传动轴一的外表面固定套设有轴承座一,所述轴承座一固定连接在主梁的内侧。

[0007] 优选地,所述传动轴二的外表面固定套设有轴承座二,所述轴承座二固定连接在主梁的内侧。

[0008] 优选地,所述传动轴一的一端固定连接联轴器,所述传动轴二的一端固定连接在联轴器上。

[0009] 优选地,所述框体底部的四角处均固定连接支撑腿,所述支撑腿的底部固定连接调节基座。

[0010] 优选地,所述传感器一和传感器二均为位移传感器。

[0011] 借由上述技术方案,本实用新型提供了一种自动滚筒输送线设备,至少具备以下有益效果:

[0012] 1、该自动滚筒输送线设备,应用于板材自动生产线流通工位,在自动生产线中,上料入口、板材输送线、板材出料口、排钻入口均可适配,以便优化整线产能要求,避免出现连线塞车堵板情况,具备快速流通的能力。

[0013] 2、该自动滚筒输送线设备,电机运行通过同步带一,驱动传动轴一转动,通过传动轴一带动传动轴二转动,传动轴一和传动轴二通过同步带二驱动滚筒旋转,可将板材转移至下一加工工序,便于板材的快速流通。

[0014] 3、该自动滚筒输送线设备,将传感器一和传感器二安装在主梁的内侧,传感器一和传感器二可检测板材移动位置,当检测到板材进入至滚筒上,将信号传递给该自动滚筒输送线设备,使得电机运行,将板材进行输送,板材完全出该自动滚筒输送线设备后,停止运行。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分:

[0016] 图1为本实用新型结构立体图;

[0017] 图2为本实用新型结构俯视图;

[0018] 图3为本实用新型图2的A-A处局部放大图。

[0019] 图中:1、框体;2、主梁;3、电机;4、同步带一;5、传动轴一;6、传动轴二;7、支撑座;8、滚筒;9、同步带二;10、传感器一;11、传感器二;12、联轴器;13、支撑腿;14、调节基座。

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] 下面将结合图1-3和实施例对本实用新型作出进一步的说明。

[0022] 实施例一:

[0023] 一种自动滚筒输送线设备,包括框体1,框体1顶部的两侧均固定连接主梁2,框体1的侧面固定连接电机3,电机3通过安装架固定连接在框体1上,主梁2的内侧转动连接有传动轴一5和传动轴二6,传动轴一5的外表面固定套设有轴承座一,轴承座一固定连接在主梁2的内侧,传动轴二6的外表面固定套设有轴承座二,轴承座二固定连接在主梁2的内侧,传动轴一5和传动轴二6固定连接,传动轴一5的一端固定连接联轴器12,传动轴二6的一端固定连接在联轴器12上,电机3的输出端通过同步带一4与传动轴一5传动连接,电机3的输出端固定套设有同步轮一,传动轴一5的外表面固定套设有同步轮二,同步轮一通过同步带一4与同步轮二传动连接,主梁2的顶部呈线性等距固定连接支撑座7,支撑座7上转动连接有滚筒8,传动轴一5和传动轴二6通过同步带二9与滚筒8传动连接,框体1底部的四角处均固定连接支撑腿13,支撑腿13的底部固定连接调节基座14。

[0024] 该自动滚筒输送线设备,应用于板材自动生产线流通工位,在自动生产线中,上料入口、板材输送线、板材出料口、排钻入口均可适配,以便优化整线产能要求,避免出现连线塞车堵板情况,具备快速流通的能力。

[0025] 电机3运行通过同步带一4,驱动传动轴一5转动,通过传动轴一5带动传动轴二6转动,传动轴一5和传动轴二6通过同步带二9驱动滚筒8旋转,可将板材转移至下一加工工序,便于板材的快速流通。

[0026] 实施例二：

[0027] 一种自动滚筒输送线设备，包括框体1，框体1顶部的两侧均固定连接有主梁2，框体1的侧面固定连接有电机3，电机3通过安装架固定连接在框体1上，主梁2的内侧转动连接有传动轴一5和传动轴二6，传动轴一5的外表面固定套设有轴承座一，轴承座一固定连接在主梁2的内侧，传动轴二6的外表面固定套设有轴承座二，轴承座二固定连接在主梁2的内侧，传动轴一5和传动轴二6固定连接，传动轴一5的一端固定连接有联轴器12，传动轴二6的一端固定连接在联轴器12上，电机3的输出端通过同步带一4与传动轴一5传动连接，电机3的输出端固定套设有同步轮一，传动轴一5的外表面固定套设有同步轮二，同步轮一通过同步带一4与同步轮二传动连接，主梁2的顶部呈线性等距固定连接有支撑座7，支撑座7上转动连接有滚筒8，传动轴一5和传动轴二6通过同步带二9与滚筒8传动连接，主梁2内侧的两端分别固定连接有传感器一10和传感器二11，传感器一10和传感器二11均为位移传感器，框体1底部的四角处均固定连接有支撑腿13，支撑腿13的底部固定连接有调节基座14。

[0028] 将传感器一10和传感器二11安装在主梁2的内侧，传感器一10和传感器二11可检测板材移动位置，当检测到板材进入至滚筒8上，将信号传递给该自动滚筒输送线设备，使得电机3运行，将板材进行输送，板材完全出该自动滚筒输送线设备后，停止运行。

[0029] 在使用时，传感器一10和传感器二11检测到板材进入至滚筒8上，将信号传递给该自动滚筒输送线设备，使得电机3运行，电机3运行通过同步带一4，驱动传动轴一5转动，通过传动轴一5带动传动轴二6转动，传动轴一5和传动轴二6通过同步带二9驱动滚筒8旋转，可将板材转移至下一加工工序，板材完全出该自动滚筒输送线设备后，该设备停止运行。

[0030] 需要说明的是，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

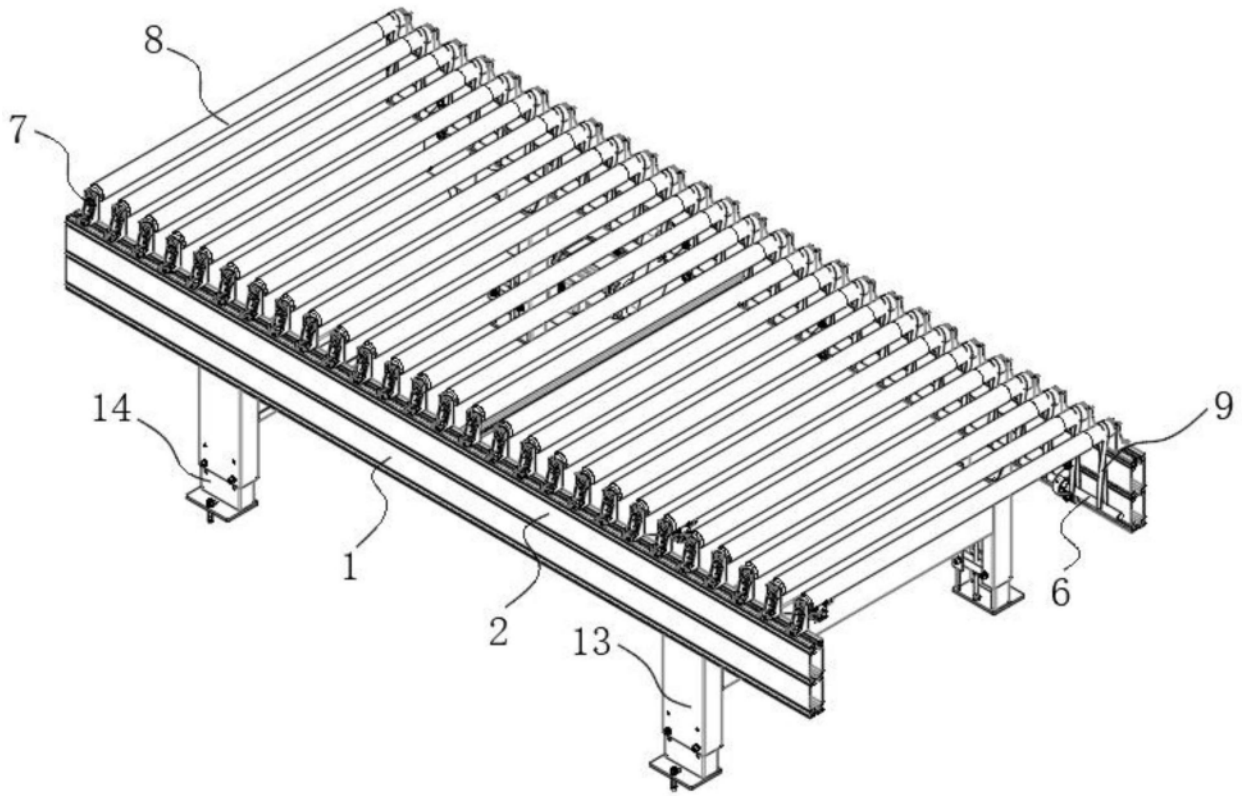


图1

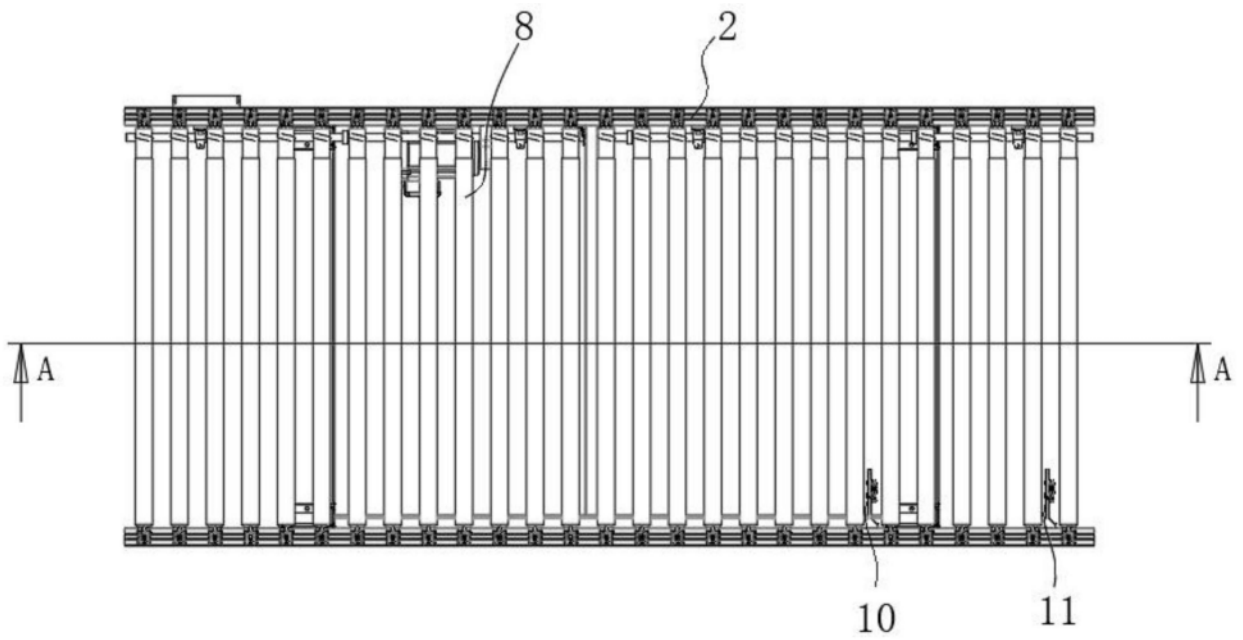


图2

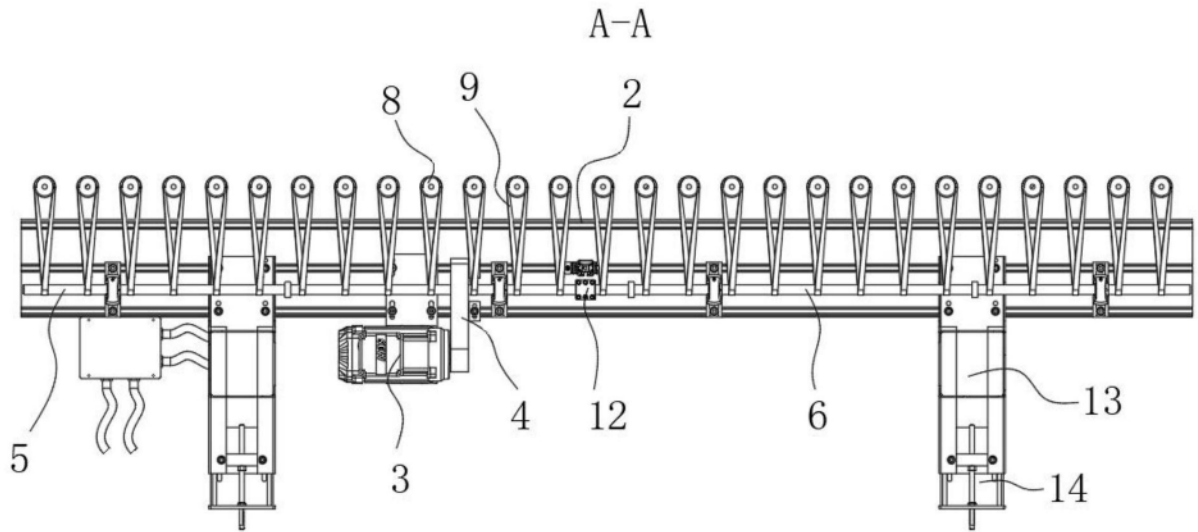


图3