



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205526713 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620238532.3

(22)申请日 2016.03.28

(73)专利权人 胡良红

地址 312452 浙江省绍兴市嵊州市三界镇  
祝岙村110号

(72)发明人 胡良红

(51)Int.Cl.

B65G 57/32(2006.01)

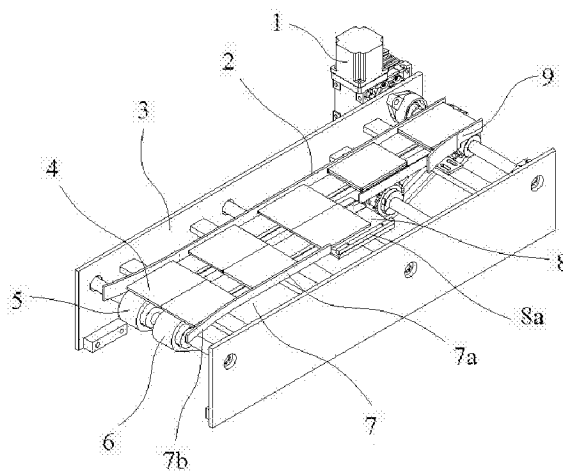
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

板体输送装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种板体输送装置,包括平行布置的长输送带和短输送带以及驱动长输送带、短输送带的电机,所述长输送带和短输送带的进料端对齐,短输送带的出料端设有转轴与长输送带输送方向平行的转板,长输送带的外侧设有沿着长输送带输送方向布置的挡板,所述短输送带的外侧设有导向板,所述转板下方设有驱动机构,驱动机构包括伺服电机、从动齿轮以及作用于转板下表面的顶杆,所述伺服电机输出轴上设有主动齿轮,从动齿轮和主动齿轮啮合传动,顶杆的一侧设有与从动齿轮配合的齿条。本实用新型旨在提供一种将裁切后的装饰板在输送过程中进行叠放从而提高生产效率的板体输送装置。



1. 一种板体输送装置,其特征是,包括平行布置的长输送带(5)和短输送带(6)以及驱动长输送带(5)、短输送带(6)的电机(1),所述长输送带(5)和短输送带(6)的进料端对齐,短输送带(6)的出料端设有转轴与长输送带(5)输送方向平行的转板(8),长输送带(5)的外侧设有沿着长输送带(5)输送方向布置的挡板(2),所述短输送带(6)的外侧设有导向板(7),所述转板(8)下方设有驱动机构,驱动机构包括伺服电机(14)、从动齿轮(15)以及作用于转板(8)下表面的顶杆(17),所述伺服电机(14)输出轴上设有主动齿轮(12),从动齿轮(15)和主动齿轮(12)啮合传动,顶杆(17)的一侧设有与从动齿轮(15)配合的齿条(16)。

2. 根据权利要求1所述的板体输送装置,其特征是,所述的导向板(7)包括与短输送带(6)平行布置的主体边(7a),所述主体边(7a)在短输送带(6)的进料端处设有导向边(7b),所述的导向边(7b)向主体边(7a)的外侧延伸。

3. 根据权利要求2所述的板体输送装置,其特征是,所述的挡板(2)和导向边(7b)在进料端的距离沿着长输送带(5)的输送方向逐渐缩小形成进料口。

4. 根据权利要求1或2或3所述的板体输送装置,其特征是,所述长输送带(5)的出料端设有与挡板(2)相对的后导向板(9),后导向板(9)靠近导向板(7)的一端向长输送带(5)外侧弯折。

5. 根据权利要求1或2或3所述的板体输送装置,其特征是,所述转板(8)的外边缘设有凸起于转板(8)上表面的挡边(8a)。

## 板体输送装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于装饰板生产领域,尤其涉及一种板体输送装置。

### 背景技术

[0002] 装饰板在生产过程中,通常成型一个尺寸面积较大的母板,通过多次裁切后形成多个尺寸面积较小的子板,以方便运输和包装,在使用时通过拼贴和进一步切割从而适应实际安装需求。母板在经过裁切形成子板时,子板的四周难免出现较多毛刺,各个边缘也容易出现锋利切边,对子板进行包装运输时,毛刺会划伤装饰板的表面,锋利切割边也容易对安装人员造成伤害,因此需要对装饰板边缘进行处理。然而,对于单个子板进行单独的处理,这样的处理效率较为低下,导致生产效率难以提升。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型是为了克服现有技术中的上述不足,提供了一种将裁切后的装饰板在输送过程中进行叠放从而提高生产效率的板体输送装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种板体输送装置,包括平行布置的长输送带和短输送带以及驱动长输送带、短输送带的电机,所述长输送带和短输送带的进料端对齐,短输送带的出料端设有转轴与长输送带输送方向平行的转板,长输送带的外侧设有沿着长输送带输送方向布置的挡板,所述短输送带的外侧设有导向板,所述转板下方设有驱动机构,驱动机构包括伺服电机、从动齿轮以及作用于转板下表面的顶杆,所述伺服电机输出轴上设有主动齿轮,从动齿轮和主动齿轮啮合传动,顶杆的一侧设有与从动齿轮配合的齿条。装饰板母板经过切割后形成两个子板,两个子板同时从长输送带和短输送带的进料端进入,当位于短输送带上的子板进入到转板上时,伺服电机运转,动力经过主动齿轮和从动齿轮传递至齿条上,从而带动顶杆向上升起作用于转板,将转板上的子板翻转并与另一个子板叠放在一起。子板的叠放在输送过程中完成,并沿着长输送带输送到出料端,不会对生产运输造成影响。

[0006] 作为优选,所述的导向板包括与短输送带平行布置的主体边,所述主体边在短输送带的进料端处设有导向边,所述的导向边向主体边的外侧延伸。

[0007] 作为优选,所述的挡板和导向边在进料端的距离沿着长输送带的输送方向逐渐缩小形成进料口。

[0008] 作为优选,所述长输送带的出料端设有与挡板相对的后导向板,后导向板靠近导向板的一端向长输送带外侧弯折。

[0009] 作为优选,所述转板的外边缘设有凸起于转板上表面的挡边。

[0010] 本实用新型的有益效果是:在输送过程中将短输送带上的装饰板翻转到长输送带上,从而将两边输送带上的装饰板重叠,降低了后续处理难度,提高了生产效率。

### 附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型转板的结构示意图；

[0013] 图中：电机1，挡板2，墙板3，装饰板4，长输送带5，短输送带6，导向板7，主体边7a，导向边7b，转板8，挡边8a，后导向板9，转板支架10，导向支架11，主动齿轮12，电机支架13，伺服电机14，从动齿轮15，齿条16，顶杆17。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的描述。

[0015] 如图1所示的实施例中，一种板体输送装置，包括平行布置的长输送带5和短输送带6以及驱动长输送带、短输送带的电机1，长输送带和短输送带的进料端对齐。长输送带的外侧设有沿着长输送带输送方向布置的挡板2，短输送带的外侧设有导向板7。导向板包括与短输送带平行布置的主体边7a，主体边在短输送带的进料端处设有导向边7b，导向边向主体边的外侧延伸。挡板和导向边在进料端的距离沿着长输送带的输送方向逐渐缩小形成进料口。长输送带的出料端设有与挡板相对的后导向板9，后导向板靠近导向板的一端向长输送带外侧弯折。

[0016] 结合图2所示，短输送带的出料端设有转轴与长输送带输送方向平行的转板8，转板的外边缘设有凸起于转板上表面的挡边8a。转板下方设有驱动机构，驱动机构包括伺服电机14、从动齿轮15以及作用于转板下表面的顶杆17，伺服电机输出轴上设有主动齿轮12，从动齿轮和主动齿轮啮合传动，顶杆的一侧设有与从动齿轮配合的齿条16，此外转板的转轴上最好设置回位弹簧，以保证转板翻转后能及时回位。挡板的外侧和导向板的外侧均设有墙板3，墙板之间设有转板支架10、电机支架13以及导向支架11，其中转板的内边缘与转板支架转动连接，电机支架用于固定伺服电机，导向支架竖直布置，用于对顶杆进行导向和限位。

[0017] 在实际的生产过程中，装饰板4母板在裁切之后形成了两个子板，两个子板同时从进料口进入，其中一个子板位于长输送带上，另一个子板位于短输送带上，随着长、短输送带向前输送。在输送过程中，位于短输送带上的子板经过短输送带的出料端后，进入到转板上。此时伺服电机运转，经过主动齿轮和从动齿轮将动力传递至齿条上，带动顶杆向上升起作用于转板，推动转板向长输送带转动，从而将子板旋转180度，落在长输送带的子板上。两个子板重叠之后，随着长输送带继续向前输送至后续处理工位上。

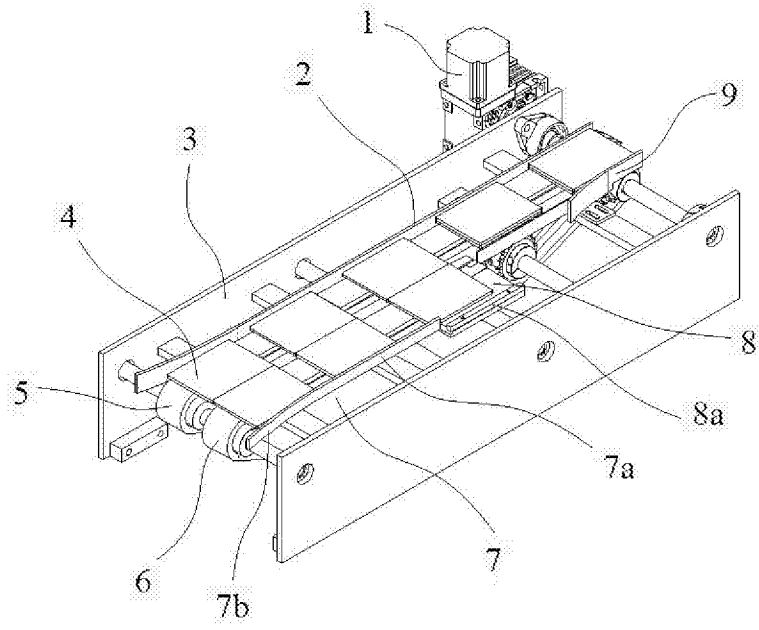


图1

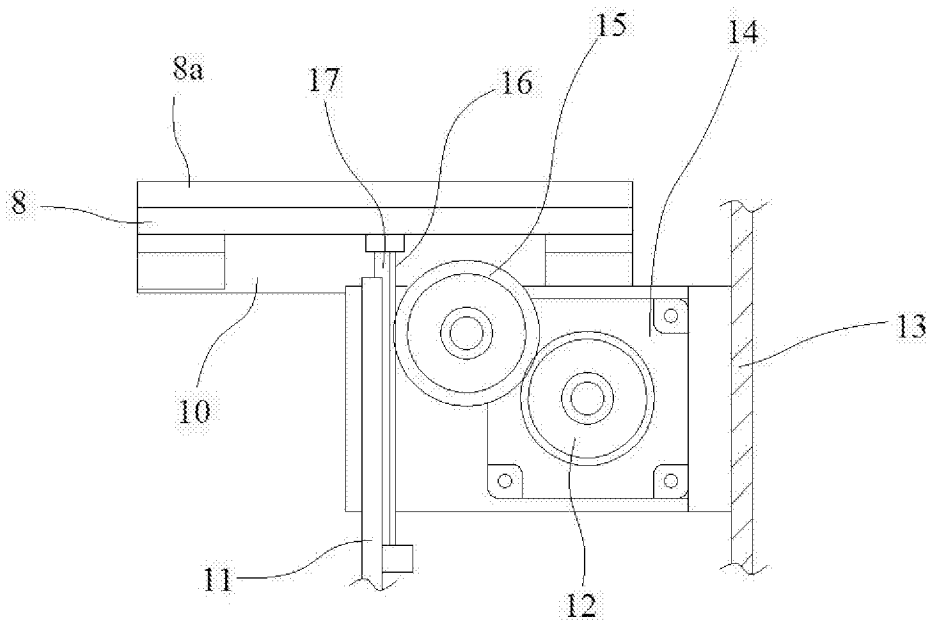


图2