



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218231110 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 06

(21) 申请号 202222436457.X

(22) 申请日 2022.09.15

(73) 专利权人 青岛星图智能装备有限公司

地址 266000 山东省青岛市高新区汇智桥  
路127号青岛国家大学科技园B3栋203  
室

(72) 发明人 易正雄 姜福林 王建富 刘方红  
张英克 徐鹏飞 汪文亮 张光友

(74) 专利代理机构 青岛利知星知识产权代理事  
务所(普通合伙) 37367

专利代理师 康林霞

(51) Int. Cl.

B65H 5/02 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

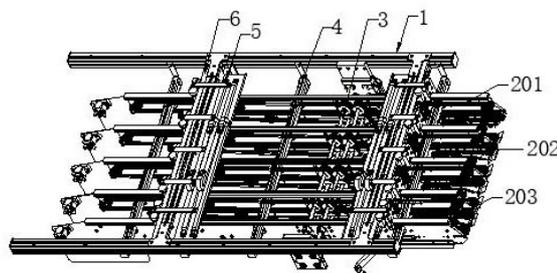
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种容易调宽的柔性片状物输送带

(57) 摘要

本发明公开了一种容易调宽的柔性片状物输送带,包括第一宽度调节支架与第二宽度调节支架,所述第一宽度调节支架和第二宽度调节支架通过连接支架连接固定,所述连接支架之间设置有双侧输送带,所述双侧输送带的一侧安装有第一单侧输送带,所述双侧输送带的另一侧安装有第二单侧输送带,所述双侧输送带和第一单侧输送带通过花键轴进行穿透连接,所述第一单侧输送带的一端的底侧设置有移动滑块,所述移动滑块安装在连接支架底端,所述连接支架之间可以设置三到六组输送带,带动电机通过同步转动轮驱动花键轴进行旋转,所述转动齿轮固定在花键轴上,上下花键轴通过转动齿轮关联,花键轴带动转动不影响输送带的移动,从而提高效率,且使用简单。



1. 一种容易调宽的柔性片状物输送带,其特征在於,包括支撑架(1)、驱动装置和模块化输送带(2),所述支撑架(1)由铝型搭建,所述支撑架(1)之间设置有滑轨(6),所述支撑架(1)的一侧固定安装有拖链(5),所述支撑架(1)的另一侧安装有静电棒(4),所述模块化输送带(2)包括模块化输送带主体(202)、模块化输送带-F(201)和模块化输送带-B(203),所述模块化输送带(2)内部设置花键轴套(17),所述花键轴套(17)用于花键轴的动力传动,所述模块化输送带(2)轨迹采用八字形设计,所述模块化输送带(2)入口窄出口宽。

2. 根据权利要求1所述的一种容易调宽的柔性片状物输送带,其特征在於:所述驱动装置包括支座支架(16)、驱动马达(7)、马达支架(8)、主动同步轮(9)、从动同步轮(11)、同步带(10)、固定支座(14)、主动花键轴(12)、从动花键轴(13)和传动齿轮(15),所述马达支架(8)上固定安装有驱动马达(7),所述驱动马达(7)上固定安装有主动同步轮(9),所述主动花键轴(12)上固定安装有从动同步轮(11),所述主动同步轮(9)和从动同步轮(11)之间通过同步带(10)连接有驱动马达(7),所述主动花键轴(12)和从动花键轴(13)固定安装于固定支座(14)上,所述主动花键轴(12)和从动花键轴(13)之间由齿轮传动使模块化输送带(2)同方向运行。

3. 根据权利要求1所述的一种容易调宽的柔性片状物输送带,其特征在於:所述驱动装置通过连接板固定安装于支撑架(1)上,所述支撑架(1)采用铝合金板制作,所述花键轴驱动模块化输送带(2)运转不影响运行中模块化输送带(2)的调整移动。

4. 根据权利要求1所述的一种容易调宽的柔性片状物输送带,其特征在於:所述模块化输送带(2)设置二到十组,配合所述模块化输送带-F(201)和模块化输送带-B(203)进行组装。

## 一种容易调宽的柔性片状物输送带

### 技术领域

[0001] 本发明涉及输送带,特别涉及一种容易调宽的柔性片状物输送带,属于制袋行业理袋技术领域。

### 背景技术

[0002] 中国是塑料制品的消耗大国,尤其是塑料袋的使用量也在逐年增加,塑料袋制作首先需要将吹塑形成的塑料膜进行收卷,收卷后的塑料薄膜进行排气处理后,通过塑料薄膜制袋机将塑料薄膜加工成塑料袋,市面上大部份常规的产品,在对应不同的软包装袋产品时,其不同的规格尺寸要对理袋设备做对应的调整。

[0003] 在柔性片状物的输送时,为了能支撑柔性片状物,通常的方法使用平面或者多点支撑的方式输送,生产线切换产品规格时要停机调整,且调整操作比较繁琐,且难以根据需要,提供多条通道,提高运输效率,片状物在输送的过程中中间会向下弯曲,因此我们做出改进,提出一种容易调宽的柔性片状物输送带。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在提供一种容易调宽的柔性片状物输送带,以解决上述背景技术中提出的调和后的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种容易调宽的柔性片状物输送带,包括支撑架、驱动装置和模块化输送带,所述支撑架由铝型搭建,所述支撑架之间设置有导轨,所述支撑架的一侧固定安装有拖链,所述支撑架的另一侧安装有静电棒,所述模块化输送带包括模块化输送带主体、模块化输送带-F和模块化输送带-B,所述模块化输送带内部设置花键轴套,所述花键轴套用于花键轴的动力传动,所述模块化输送带轨迹采用八字形设计,所述模块化输送带入口窄出口宽。

[0006] 优选的,所述驱动装置包括支架、驱动马达、马达支架、主动同步轮、从动同步带、同步带、固定支座、主动花键轴、从动花键轴和传动齿轮,所述马达支架上固定安装有驱动马达,所述驱动马达上固定安装有主动同步轮,所述主动花键轴上固定安装有从动同步轮,所述主动同步轮和从动同步轮之间通过同步带连接有驱动马达,所述主动花键轴和从动花键轴固定安装于固定支座上,所述主动花键轴和从动花键轴上设有传动齿轮,所述驱动马达工作带动模块化输送带相同方向移动。

[0007] 优选的,所述驱动装置通过连接板固定安装于支撑架上,所述支撑架采用铝合金材质,所述花键轴驱动模块化输送带运转不影响运行中模块化输送带的调整移动。

[0008] 优选的,所述模块化输送带可以设置二到十组,配合所述模块化输送带-F和模块化输送带-B进行组装。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0010] 1、本发明一种容易调宽的柔性片状物输送带,通过在模块化输送带通过滑块与支撑架相连,生产切换产品规格时只要调整输送带使之适应不同的产品,另外模块化输送带

可以根据需要增加或者减少数量,配合生产需要,且设备可以在运行中完成调整,操作较为简单。

[0011] 2、本发明一种容易调宽的柔性片状物输送带,通过在模块化输送带轨迹采用八字形设计,入口窄出口宽,柔性片状物在进入输送带后,两端的夹持带会对柔性片状物产生一个向外的拉力,使柔性片状物在输送的过程中始终保持平整的状态。

### 附图说明

[0012] 图1为本发明整体结构示意图;

[0013] 图2为本发明俯视结构示意图;

[0014] 图3为本发明侧驱动装置结构示意图;

[0015] 图4为本发明侧视结构示意图。

[0016] 图中:1、支撑架;2、模块化输送带;201、模块化输送带-F;202、模块化输送主体;203、模块化输送带-B;3、花键轴;4、静电棒;5、拖链;6、滑轨;7、驱动马达;8、马达支架;9、主动同步轮;10、同步带;11、从动同步轮;12、主动花键轴;13、从动花键轴;14、固定支座;15、传动齿轮;16、支座支架;17、花键轴套。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1-4,本发明提供一种容易调宽的柔性片状物输送带,包括支撑架1、驱动装置和模块化输送带2,支撑架1由铝型搭建,支撑架1之间设置有滑轨1,支撑架1的一侧固定安装有拖链5,支撑架1的另一侧安装有静电棒4,静电棒可以有效去除移动产生的静电,驱动装置包括支架16、驱动马达7、马达支架8、主动同步轮9、从动同步带11、同步带10、固定支座14、主动花键轴12、从动花键轴13和传动齿轮15,马达支架8上固定安装有驱动马达7,驱动马达7作为装置的动力来源,驱动马达7上固定安装有主动同步轮9,主动花键轴12上固定安装有从动同步轮11,主动同步轮9和从动同步轮11之间通过同步带10连接有驱动马达7,驱动马达7启动,可以带动主动同步轮9进行转动,通过同步带10进而带动从动同步轮11的转动,主动花键轴12和从动花键轴13固定安装于固定支座14上,主动花键轴12和从动花键轴13上设有传动齿轮15,传动齿轮15作为中间介质,可以带动主动花键轴12进行运动,驱动马达7工作带动模块化输送带2相同方向移动,模块化输送带2包括模块化输送带主体202、模块化输送带-F201和模块化输送带-B203,模块化输送带2内部设置花键轴套,花键轴套作为花键轴的动力传动。

[0019] 本发明中:模块化输送带2轨迹采用八字形设计,模块化输送带2入口窄出口宽,柔性片状物在进入输送带后,两端的夹持带会对柔性片状物产生一个向外的拉力,使柔性片状物在输送的过程中始终保持平整的状态。

[0020] 本发明中:驱动装置通过连接板固定安装于支撑架1上,支撑架1采用铝合金材质,铝合金材质可以提高装置的稳定性,增强使用寿命。

[0021] 本发明中：模块化输送带2设置二到十组，配合所述模块化输送带-F201和模块化输送带-B203进行组装，配合模块化输送带-F201和模块化输送带-B203进行组装，根据实际需要，可以安装不同数量的模块化输送带主体202，从而提高使用效率。

[0022] 具体使用时，本发明一种容易调宽的柔性片状物输送带，包括支撑架1、驱动装置和模块化输送带2，支撑架1由铝型搭建，支撑架1之间设置有滑轨6，通过滑轨6可以安装模块化输送带2，驱动装置通过连接板固定安装于支撑架1上，支撑架1采用铝合金材质，铝合金材质可以提高装置的稳定性，增强使用寿命，通过实际使用需要，模块化输送带2设置二到十组，配合所述模块化输送带-F201和模块化输送带-B203进行组装，模块化输送带2，增加模块化输送带2配合使用，可以提高使用效率，当产量较小时，可以减少模块化输送带2的安装，另外模块化输送带2入口窄出口宽，柔性片状物在进入输送带后，两端的夹持带会对柔性片状物产生一个向外的拉力，使柔性片状物在输送的过程中始终保持平整的状态，避免了柔性片状物在移动时产生不平的情况，驱动装置包括支座支架16、驱动马达7、马达支架8、主动同步轮9、从动同步带11、同步带10、固定支座14、主动花键轴12、从动花键轴13和传动齿轮15，马达支架16上固定安装有驱动马达7，驱动马达7可以作为装置的动力来源，驱动马达7上固定安装有主动同步轮9，主动花键轴12上固定安装有从动同步轮11，主动同步轮9和从动同步轮11之间通过同步带10连接有驱动马达7，驱动马达7启动，可以带动主动同步轮9进行转动，通过同步带10进而带动从动同步轮11的转动，主动花键轴12和从动花键轴13固定安装于固定支座14上，主动花键轴12和从动花键轴13上设有传动齿轮15，传动齿轮15作为中间介质，可以带动主动花键轴12进行运动，驱动马达7工作带动模块化输送带2相同方向移动。

[0023] 在本发明的描述中，需要理解的是，指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0024] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

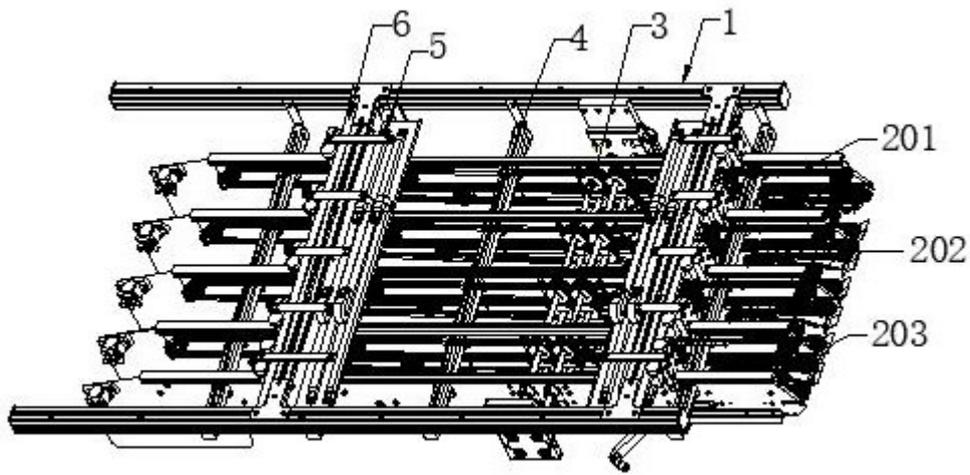


图1

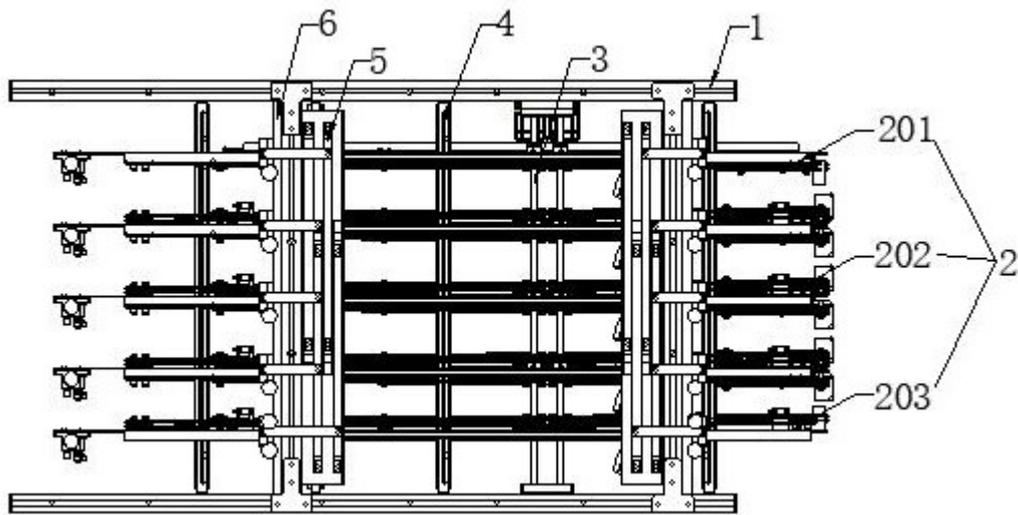


图2

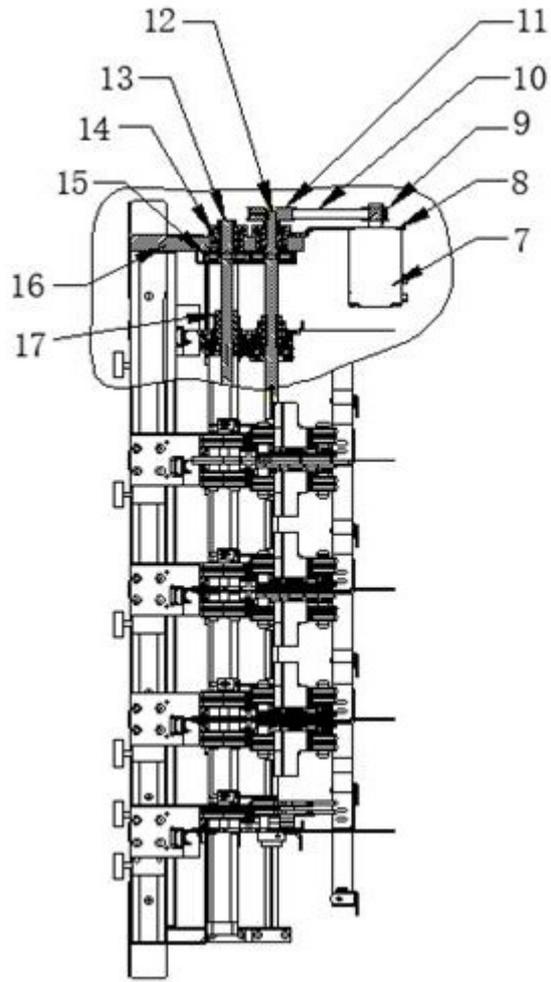


图3

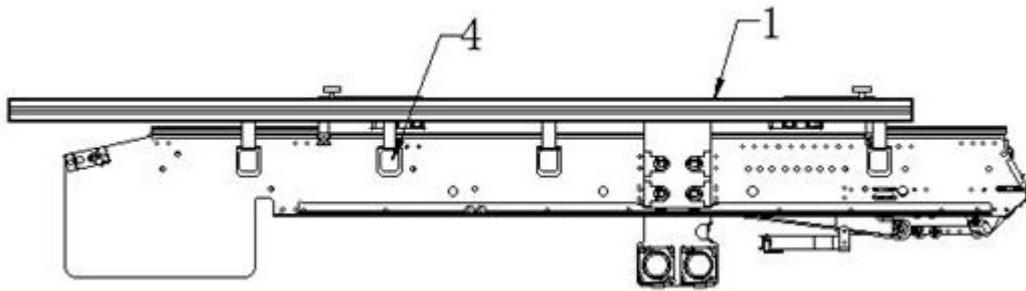


图4