



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221115489 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 11

(21) 申请号 202323107941.9

(22) 申请日 2023.11.17

(73) 专利权人 北京市美丹食品有限公司
地址 102627 北京市大兴区庞各庄镇工业
区10排19号

(72) 发明人 孙建军

(51) Int. Cl .
B65G 13/07 (2006.01)
B65G 13/12 (2006.01)
B65G 41/00 (2006.01)

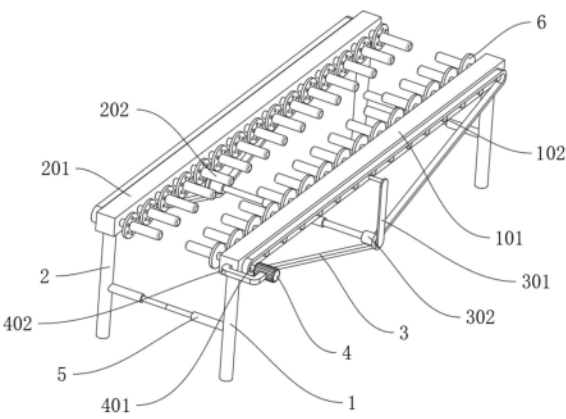
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动化流水线产品输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动化流水线产品输送装置,属于自动化流水线技术领域,包括第一支杆、第二支杆、皮带以及电机,所述第一支杆上安装有第一支架,所述第一支架上转动连接有多个第一转辊,所述第二支杆上安装有第二支架,所述第二支架上转动连接有多个第二转辊;所述皮带设置有两个,其中一个所述皮带传动连接于多个第一转辊的外侧。通过电机、轴杆、两个皮带以及多个第一转辊和第二转辊,实现了可以对纸箱移动的效果,通过对第一转辊和第二转辊之间的距离进行调节,便于对较小体积的纸箱移动的同时,便于自动化流水线旁的工人距离纸箱拉近,方便在坐着的状态下触及纸箱而对纸箱内部的货物进行加工等操作。



1. 一种自动化流水线产品输送装置, 包括第一支杆(1)、第二支杆(2)、皮带(3)以及电机(4), 其特征在于, 所述第一支杆(1)上安装有第一支架(101), 所述第一支架(101)上转动连接有多个第一转辊(102), 所述第二支杆(2)上安装有第二支架(201), 所述第二支架(201)上转动连接有多个第二转辊(202);

所述皮带(3)设置有两个, 其中一个所述皮带(3)传动连接于多个第一转辊(102)的外侧, 另一个所述皮带(3)传动连接于多个第二转辊(202)的外侧;

所述第一支架(101)和第二支架(201)的相背一侧均安装有第一连接架(301), 两个第一连接架(301)的相对一侧均转动连接有转管(302), 两个所述转管(302)的相对一侧均安装有第一活动杆(303), 两个所述第一活动杆(303)之间外侧活动卡接有连接管(304);

所述电机(4)的输出端安装有轴杆(401), 所述轴杆(401)的一端与其中一个所述第一转辊(102)的一端相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化流水线产品输送装置, 其特征在于, 所述第一支架(101)上安装有第二连接架(402), 所述电机(4)安装于第二连接架(402)上。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化流水线产品输送装置, 其特征在于, 所述连接管(304)的内侧开设有第一滑槽(305), 所述第一活动杆(303)的外侧安装有第一滑块(306), 所述第一滑块(306)通过第一滑槽(305)与连接管(304)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种自动化流水线产品输送装置, 其特征在于, 所述第一支杆(1)和第二支杆(2)上均安装有电动伸缩杆(5), 两个所述电动伸缩杆(5)的伸缩端相互连接。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化流水线产品输送装置, 其特征在于, 所述第一转辊(102)和第二转辊(202)上均安装有限位盘(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种自动化流水线产品输送装置, 其特征在于, 所述限位盘(6)上开设有半球状卡槽(601), 所述限位盘(6)通过半球状卡槽(601)活动卡接有转珠(602)。

一种自动化流水线产品输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于自动化流水线技术领域,具体来说,涉及一种自动化流水线产品输送装置。

背景技术

[0002] 自动化流水线是一种用于对物品运输以及操作的机械,在各种加工生产中有着广泛的应用;

[0003] 目前的自动化流水线在进行使用过程中,例如,对使用纸箱装载的货物进行传输时,现有的自动化流水线整体的宽度是固定的,在对体积较小的纸箱进行运输时,自动化流水线旁的工人距离纸箱较远,不方便在坐着的状态下触及纸箱,从而不方便对纸箱内部的货物进行加工等操作;

[0004] 为解决上述问题,本申请中提出一种自动化流水线产品输送装置。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种自动化流水线产品输送装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种自动化流水线产品输送装置,包括第一支杆、第二支杆、皮带以及电机,所述第一支杆上安装有第一支架,所述第一支架上转动连接有多个第一转辊,所述第二支杆上安装有第二支架,所述第二支架上转动连接有多个第二转辊;

[0008] 所述皮带设置有两个,其中一个所述皮带传动连接于多个第一转辊的外侧,另一个所述皮带传动连接于多个第二转辊的外侧;

[0009] 所述第一支架和第二支架的相背一侧均安装有第一连接架,两个第一连接架的相对一侧均转动连接有转管,两个所述转管的相对一侧均安装有第一活动杆,两个所述第一活动杆之间外侧活动卡接有连接管;

[0010] 所述电机的输出端安装有轴杆,所述轴杆的一端与其中一个所述第一转辊的一端相连接。

[0011] 所述第一支架上安装有第二连接架,所述电机安装于第二连接架上,通过设置第二连接架,便于对电机支撑。

[0012] 所述连接管的内侧开设有第一滑槽,所述第一活动杆的外侧安装有第一滑块,所述第一滑块通过第一滑槽与连接管滑动连接,通过设置第一滑槽以及第一滑块,用于使得连接管随着第一活动杆转动而转动。

[0013] 所述第一支杆和第二支杆上均安装有电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的伸缩端相互连接,通过设置电动伸缩杆,便于对第一支架和第二支架之间的距离进行调节。

[0014] 所述第一转辊和第二转辊上均安装有限位盘,通过设置限位盘,尽量避免纸箱与第一支架或第二支架接触。

[0015] 所述限位盘上开设有半球状卡槽,所述限位盘通过半球状卡槽活动卡接有转珠,通过设置半球状卡槽以及转珠,用于尽量避免限位盘和纸箱有较大摩擦。

[0016] 综上所述,本实用新型的技术效果和优点:该自动化流水线产品输送装置,通过电机、轴杆、两个皮带以及多个第一转辊和第二转辊,实现了可以对纸箱移动的效果,通过对第一转辊和第二转辊之间的距离进行调节,便于对较小体积的纸箱移动的同时,便于自动化流水线旁的工人距离纸箱拉近,方便在坐着的状态下触及纸箱而对纸箱内部的货物进行加工等操作;通过设置限位盘,尽量避免纸箱和第一支架或第二支架接触而影响纸箱的移动,通过设置转珠,尽量避免纸箱和限位盘产生较大的摩擦力。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型为展示该装置整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型为展示连接管及其相关结构剖视示意图;

[0019] 图3为本实用新型为展示限位盘及其结构示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1、第一支杆; 101、第一支架; 102、第一转辊;

[0022] 2、第二支杆; 201、第二支架; 202、第二转辊;

[0023] 3、皮带; 301、第一连接架; 302、转管; 303、第一活动杆; 304、连接管; 305、第一滑槽; 306、第一滑块;

[0024] 4、电机; 401、轴杆; 402、第二连接架;

[0025] 5、电动伸缩杆;

[0026] 6、限位盘; 601、半球状卡槽; 602、转珠。

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。

[0028] 参照图1和图2,一种自动化流水线产品输送装置,包括第一支杆1、第二支杆2、皮带3以及电机4,第一支杆1上安装有第一支架101,第一支架101上转动连接有多个第一转辊102,第二支杆2上安装有第二支架201,第二支架201上转动连接有多个第二转辊202,皮带3设置有两个,其中一个皮带3传动连接于多个第一转辊102的外侧,另一个皮带3传动连接于多个第二转辊202的外侧,第一支架101和第二支架201的相背一侧均安装有第一连接架301,两个第一连接架301的相对一侧均转动连接有转管302,两个转管302的相对一侧均安装有第一活动杆303,两个第一活动杆303之间外侧活动卡接有连接管304,电机4的输出端安装有轴杆401,轴杆401的一端与其中一个第一转辊102的一端相连接,通过启动电机4,使其带动了轴杆401转动,轴杆401的转动带动了第一转辊102的转动,第一转辊102的转动带动了外侧的皮带3的传动,皮带3的传动带动了转管302的转动,转管302的转动带动了第一活动杆303的转动,第一活动杆303的转动带动了连接管304的转动,连接管304的转动带动了另一个皮带3传动,皮带3的传动带动了第二转辊202的转动,从而达到了便于对纸箱移动的效果,另外,通过对第一支架101和第二支架201之间的距离进行调节,使得第一转辊102

和第二转辊202之间的距离进行调节,进而达到了根据不同纸箱大小进行调节的效果。

[0029] 参照图1,第一支架101上安装有第二连接架402,电机4安装于第二连接架402上,第二连接架402用于对电机4支撑的效果。

[0030] 参照图2,连接管304的内侧开设有第一滑槽305,第一活动杆303的外侧安装有第一滑块306,第一滑块306通过第一滑槽305与连接管304滑动连接,第一滑块306在第一滑槽305内滑动,使得第一活动杆303转动时可以带动连接管304转动。

[0031] 参照图2,第一支杆1和第二支杆2上均安装有电动伸缩杆5,两个电动伸缩杆5的伸缩端相互连接,电动伸缩杆5便于连接第一支杆1和第二支杆2之间的距离。

[0032] 参照图1和图3,第一转辊102和第二转辊202上均安装有限位盘6,限位盘6用于尽量避免纸箱和第一支架101或第二支架201接触而影响纸箱的移动。

[0033] 限位盘6上开设有半球状卡槽601,限位盘6通过半球状卡槽601活动卡接有转珠602,转珠602可以在限位盘6上转动,转珠602用于尽量避免纸箱和限位盘6产生较大的摩擦力。

[0034] 工作原理:

[0035] 该自动化流水线产品输送装置,通过启动电机4,使其带动了轴杆401转动,轴杆401的转动带动了第一转辊102的转动,第一转辊102的转动带动了外侧的皮带3的传动,皮带3的转动带动了转管302的转动,转管302的转动带动了第一活动杆303的转动,第一活动杆303的转动带动了连接管304的转动,连接管304的转动带动了另一个皮带3传动,皮带3的传动带动了第二转辊202的转动,从而达到了便于对纸箱移动的效果,另外,通过对第一支架101和第二支架201之间的距离进行调节,使得第一转辊102和第二转辊202之间的距离进行调节,进而达到了根据不同纸箱大小进行调节的效果。

[0036] 该自动化流水线产品输送装置,通过设置限位盘6,尽量避免纸箱和第一支架101或第二支架201接触而影响纸箱的移动,通过设置转珠602,尽量避免纸箱和限位盘6产生较大的摩擦力。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

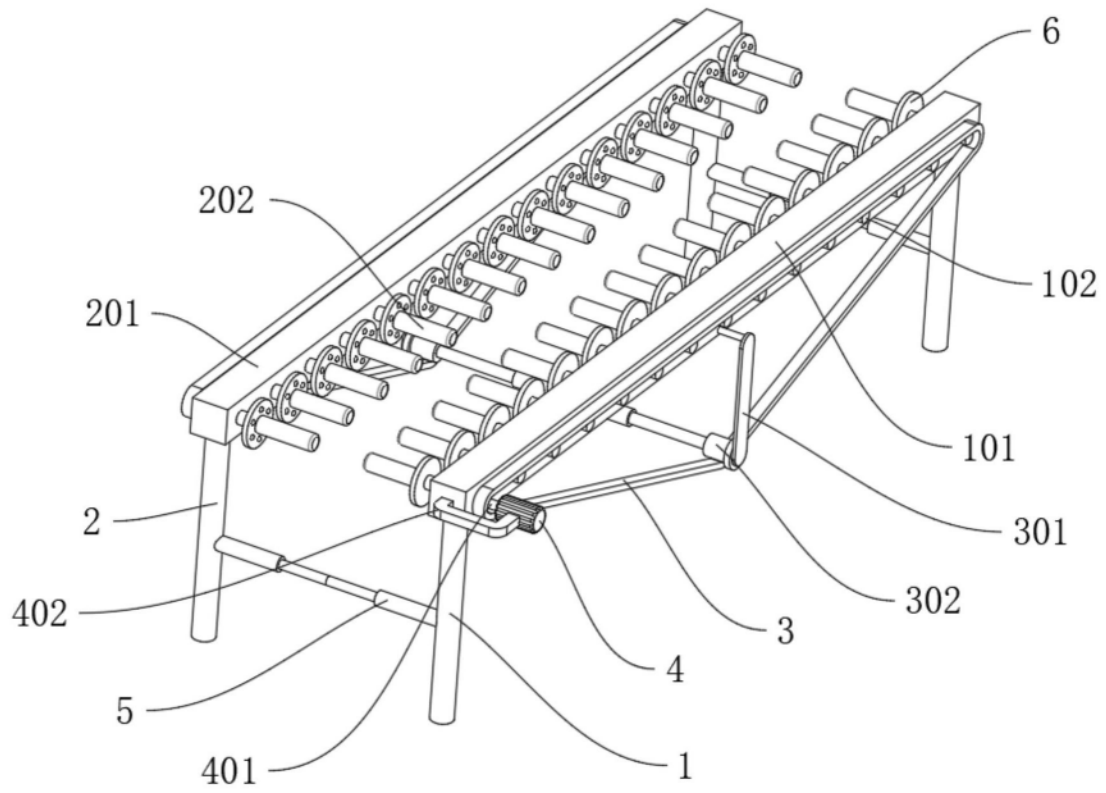


图1

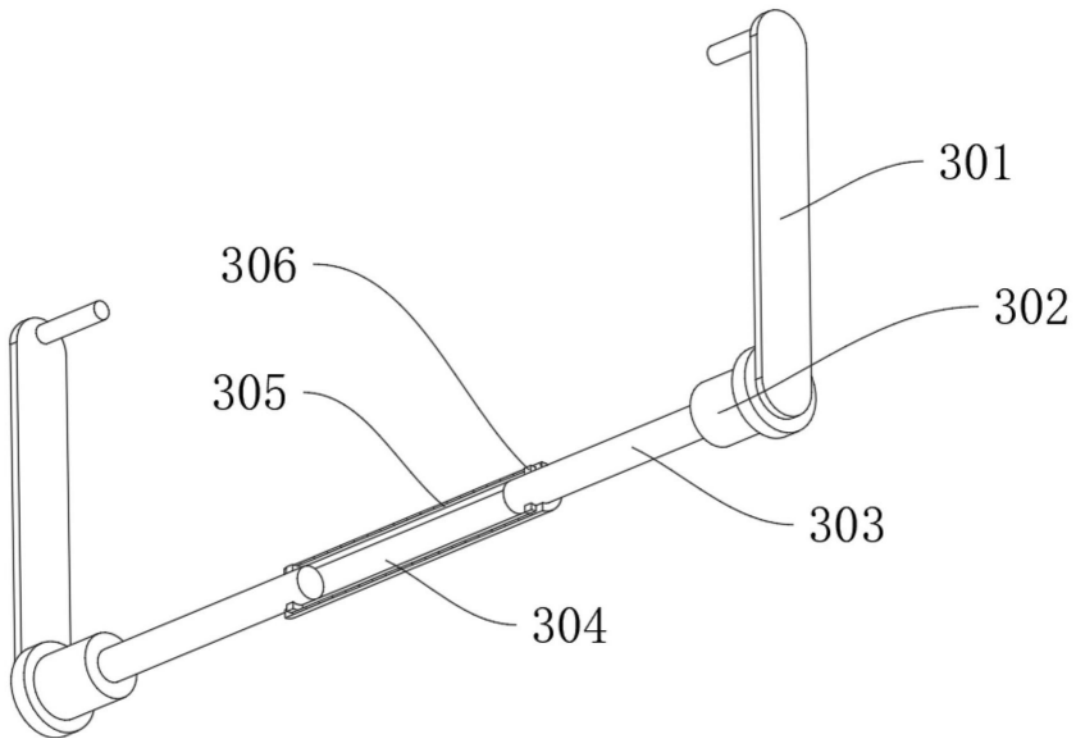


图2

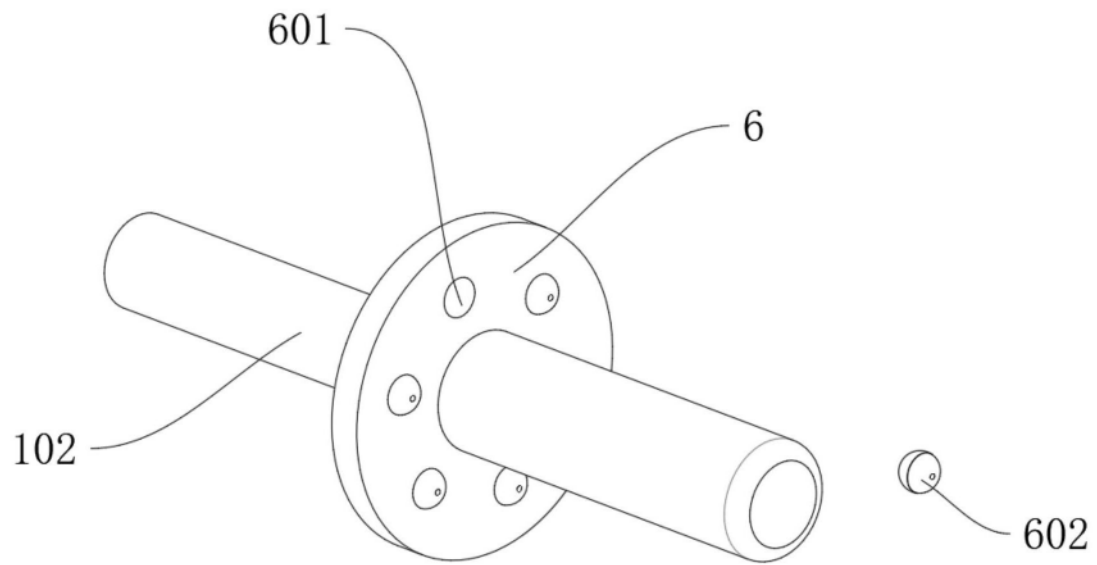


图3