(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219669360 U
(45)授权公告日 2023.09.12

(21)申请号 202320329476.4

(22)申请日 2023.02.24

(73)专利权人 无锡汇千物流机械制造有限公司
地址 214000 江苏省无锡市滨湖区胡埭镇龙延村景天路12号

(72)发明人 桂鑫

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113
专利代理师 甘善甜

(51)Int.Cl.
B65G 47/248(2006.01)
B65G 15/30(2006.01)
B65G 15/60(2006.01)

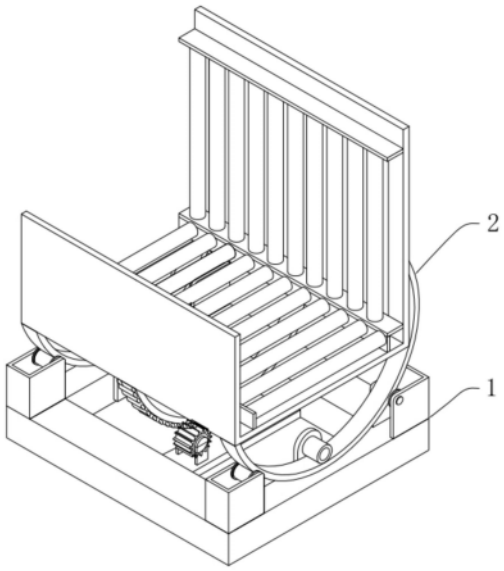
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可翻转链条机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可翻转链条机，包括驱动组件以及链条翻转组件，驱动组件用于驱动链条翻转组件进行翻转，电机带动第二链轮转动，第二链轮与链条翻转组件上的链条啮合，则会带动链条翻转组件机型整体的翻转，链条翻转组件在翻转的过程中，第二链轮与两个第一链轮啮合，能够提高链条翻转组件在翻转过程中的稳定性；链条翻转组件在翻转时，之前的自动化水平托辊输送带翻转为竖直状态，之前的自动化立式托辊输送带翻转为水平状态，处于自动化水平托辊输送带上的料件被翻转至自动化立式托辊输送带上，能够实现带翻转料件的自动化进料以及翻转完成后料件的自动化出料，翻转操作方便。



CN 219669360 U

1.一种可翻转链条机，包括驱动组件(1)以及链条翻转组件(2)，其特征在于：所述驱动组件(1)用于驱动链条翻转组件(2)进行翻转：

所述链条翻转组件(2)包括底板(201)、固定设于底板(201)顶部的左立板(202)和右立板(203)、设于底板(201)顶部的自动化水平托辊输送带(204)、设于右立板(203)左侧的自动化立式托辊输送带(205)、等距离排列设于底板(201)和右立板(203)外侧面的三组圆形开口圈(206)以及位于中间的圆形开口圈(206)底部外侧面的链条(207)；

所述驱动组件(1)包括矩形框式底座(101)、固定设于矩形框式底座(101)支架的中间支板(102)、左右对称固定设于中间支板(102)顶部的两个U型支板(103)、分别转动设于两个U型支板(103)之间且与链条(207)啮合的两个第一链轮(104)、固定设于中间支板(102)前侧端的电机支座(105)、固定设于电机支座(105)顶部的电机(106)、与电机(106)输出轴端部固定连接且与链条(207)啮合的第二链轮(107)。

2.根据权利要求1所述的一种可翻转链条机，其特征在于：所述底板(201)顶部左右对称设有两个第一纵向立板(208)，所述自动化水平托辊输送带(204)安装于两个第一纵向立板(208)上。

3.根据权利要求1所述的一种可翻转链条机，其特征在于：所述右立板(203)左侧设有上下对称设置的两个第二纵向立板(209)，所述自动化立式托辊输送带(205)安装于两个第二纵向立板(209)上。

4.根据权利要求1所述的一种可翻转链条机，其特征在于：所述第二链轮(107)转动设于中间支板(102)顶部的两个立式安装板(108)上。

5.根据权利要求1所述的一种可翻转链条机，其特征在于：所述矩形框式底座(101)的前后两端对称设有两组分别与前后两组圆形开口圈(206)相配合的导向限位辊组件，每组导向限位辊组件均包括固定在矩形框式底座(101)顶部左右两端的两个U型罩(109)、分别转动设于两个U型罩(109)内侧且与圆形开口圈(206)相配合承托限位的工字型托辊(110)、固定设于矩形框式底座(101)顶部的安装支板(111)以及转动设于安装支板(111)上且限位在圆形开口圈(206)上方的限位辊(112)。

一种可翻转链条机

技术领域

[0001] 本实用新型属于料件翻转技术领域，具体涉及一种可翻转链条机。

背景技术

[0002] 目前料件在物流输送的过程中，常常出现料件的翻转下料或者翻转上料，目前对于料件的自动化输送中的翻转，常常在皮带输送机上进行，通过翻转组件进行翻转，但是如此操作，长期使用会造成频带输送机上皮带的磨损，还有一种是在皮带输送的过程中，采用人工手动翻转料件，但是，如此操作，导致劳动强度大。

[0003] 为此，我们提出一种不采用皮带输送，改为链条翻转和钢辊输送，不采用人工翻转，采用自动翻转，操作方便的可翻转链条机来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可翻转链条机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可翻转链条机，包括驱动组件以及链条翻转组件，所述驱动组件用于驱动链条翻转组件进行翻转：

[0006] 所述链条翻转组件包括底板、固定设于底板顶部的左立板和右立板、设于底板顶部的自动化水平托辊输送带、设于右立板左侧的自动化立式托辊输送带、等距离排列设于底板和右立板外侧面的三组圆形开口圈以及位于中间的圆形开口圈底部外侧面的链条；

[0007] 所述驱动组件包括矩形框式底座、固定设于矩形框式底座支架的中间支板、左右对称固定设于中间支板顶部的两个U型支板、分别转动设于两个U型支板之间且与链条啮合的两个第一链轮、固定设于中间支板前侧端的电机支座、固定设于电机支座顶部的电机、与电机输出轴端部固定连接且与链条啮合的第二链轮。

[0008] 所述底板顶部左右对称设有两个第一纵向立板，所述自动化水平托辊输送带安装于两个第一纵向立板上。

[0009] 所述右立板左侧设有上下对称设置的两个第二纵向立板，所述自动化立式托辊输送带安装于两个第二纵向立板上。

[0010] 所述第二链轮转动设于中间支板顶部的两个立式安装板上。

[0011] 所述矩形框式底座的前后两端对称设有两组分别与前后两组圆形开口圈相配合的导向限位辊组件，每组导向限位辊组件均包括固定在矩形框式底座顶部左右两端的两个U型罩、分别转动设于两个U型罩内侧且与圆形开口圈相配合承托限位的工字型托辊、固定设于矩形框式底座顶部的安装支板以及转动设于安装支板上且限位在圆形开口圈上方的限位辊。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：该可翻转链条机，包括驱动组件以及链条翻转组件，驱动组件用于驱动链条翻转组件进行翻转，电机带动第二链轮转动，第二链轮与链条翻转组件上的链条啮合，则会带动链条翻转组件机型整体的翻转，链条翻转组件在翻转的过

程中，第二链轮与两个第一链轮啮合，能够提高链条翻转组件在翻转过程中的稳定性；

[0013] 链条翻转组件在翻转时，之前的自动化水平托辊输送带翻转为竖直状态，之前的自动化立式托辊输送带翻转为水平状态，处于自动化水平托辊输送带上的料件被翻转至自动化立式托辊输送带上，由于自动化水平托辊输送带以及自动化立式托辊输送带都设计为自动化输料机构，能够实现带翻转料件的自动化进料以及翻转完成后料件的自动化出料，翻转操作方便；

[0014] 相比于皮带翻转而言，不会损伤皮带，且不用人工手动操作，自动化程度高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型驱动组件的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型链条翻转组件的结构示意图。

[0018] 图中：

[0019] 1、驱动组件；101、矩形框式底座；102、中间支板；103、U型支板；104、第一链轮；105、电机支座；106、电机；107、第二链轮；108、立式安装板；109、U型罩；110、工字型托辊；111、安装支板；112、限位辊；

[0020] 2、链条翻转组件；201、底板；202、左立板；203、右立板；204、自动化水平托辊输送带；205、自动化立式托辊输送带；206、圆形开口圈；207、链条；208、第一纵向立板；209、第二纵向立板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种可翻转链条机，包括驱动组件1以及链条翻转组件2，所述驱动组件1用于驱动链条翻转组件2进行翻转：

[0023] 所述链条翻转组件2包括底板201、固定设于底板201顶部的左立板202和右立板203、设于底板201顶部的自动化水平托辊输送带204、设于右立板203左侧的自动化立式托辊输送带205、等距离排列设于底板201和右立板203外侧面的三组圆形开口圈206以及位于中间的圆形开口圈206底部外侧面的链条207；

[0024] 所述驱动组件1包括矩形框式底座101、固定设于矩形框式底座101支架的中间支板102、左右对称固定设于中间支板102顶部的两个U型支板103、分别转动设于两个U型支板103之间且与链条207啮合的两个第一链轮104、固定设于中间支板102前侧端的电机支座105、固定设于电机支座105顶部的电机106、与电机106输出轴端部固定连接且与链条207啮合的第二链轮107。

[0025] 所述底板201顶部左右对称设有两个第一纵向立板208，所述自动化水平托辊输送带204安装于两个第一纵向立板208上。所述右立板203左侧设有上下对称设置的两个第二纵向立板209，所述自动化立式托辊输送带205安装于两个第二纵向立板209上。

[0026] 所述第二链轮107转动设于中间支板102顶部的两个立式安装板108上。

[0027] 电机106带动第二链轮107转动，第二链轮107与链条翻转组件2上的链条207啮合，则会带动链条翻转组件2机型整体的翻转，链条翻转组件2在翻转的过程中，第二链轮107与两个第一链轮104啮合，能够提高链条翻转组件2在翻转过程中的稳定性；

[0028] 链条翻转组件2在翻转时，之前的自动化水平托辊输送带204翻转为竖直状态，之前的自动化立式托辊输送带205翻转为水平状态，处于自动化水平托辊输送带204上的料件被翻转至自动化立式托辊输送带205上，由于自动化水平托辊输送带204以及自动化立式托辊输送带205都设计为自动化输料机构，能够实现带翻转料件的自动化进料以及翻转完成后料件的自动化出料，翻转操作方便，自动化程度高。

[0029] 所述矩形框式底座101的前后两端对称设有两组分别与前后两组圆形开口圈206相配合的导向限位辊组件，每组导向限位辊组件均包括固定在矩形框式底座101顶部左右两端的两个U型罩109、分别转动设于两个U型罩109内侧且与圆形开口圈206相配合承托限位的工字型托辊110、固定设于矩形框式底座101顶部的安装支板111以及转动设于安装支板111上且限位在圆形开口圈206上方的限位辊112。

[0030] 链条翻转组件2翻转时，采用两个工字型托辊110对圆形开口圈206承托限位，采用限位辊112限位在圆形开口圈206上方，能够使得圆形开口圈206稳定的转动，使得整个链条翻转组件2平稳的翻转。

[0031] 该可翻转链条机，电机106带动第二链轮107转动，第二链轮107与链条翻转组件2上的链条207啮合，则会带动链条翻转组件2机型整体的翻转，链条翻转组件2在翻转的过程中，第二链轮107与两个第一链轮104啮合，能够提高链条翻转组件2在翻转过程中的稳定性；

[0032] 链条翻转组件2在翻转时，之前的自动化水平托辊输送带204翻转为竖直状态，之前的自动化立式托辊输送带205翻转为水平状态，处于自动化水平托辊输送带204上的料件被翻转至自动化立式托辊输送带205上，由于自动化水平托辊输送带204以及自动化立式托辊输送带205都设计为自动化输料机构，能够实现带翻转料件的自动化进料以及翻转完成后料件的自动化出料，翻转操作方便，自动化程度高。

[0033] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

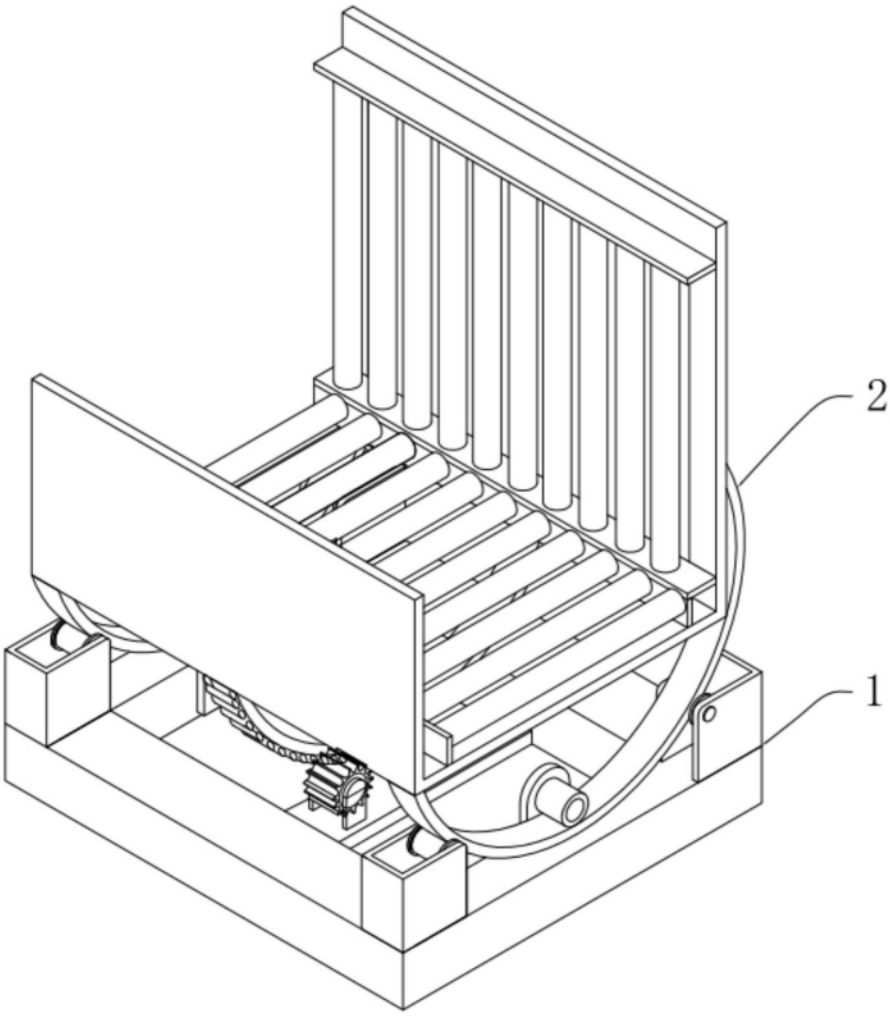


图1

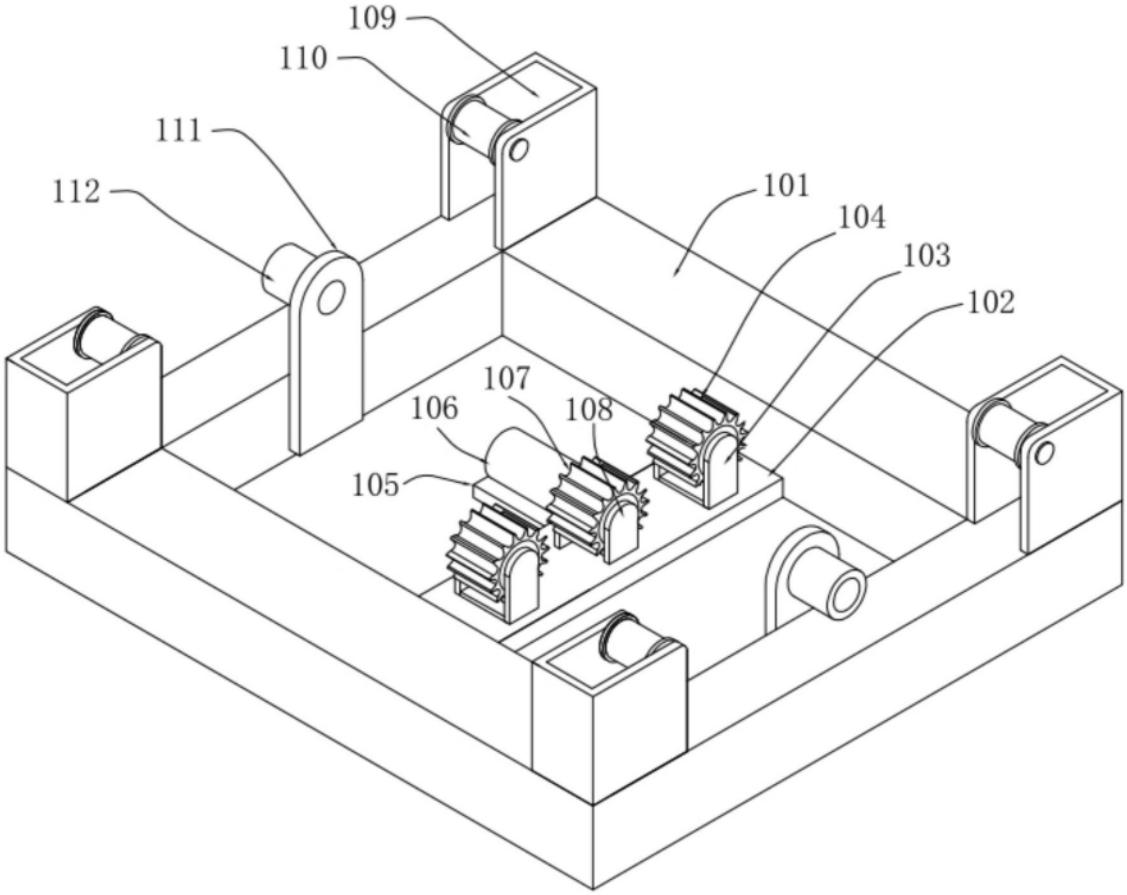


图2

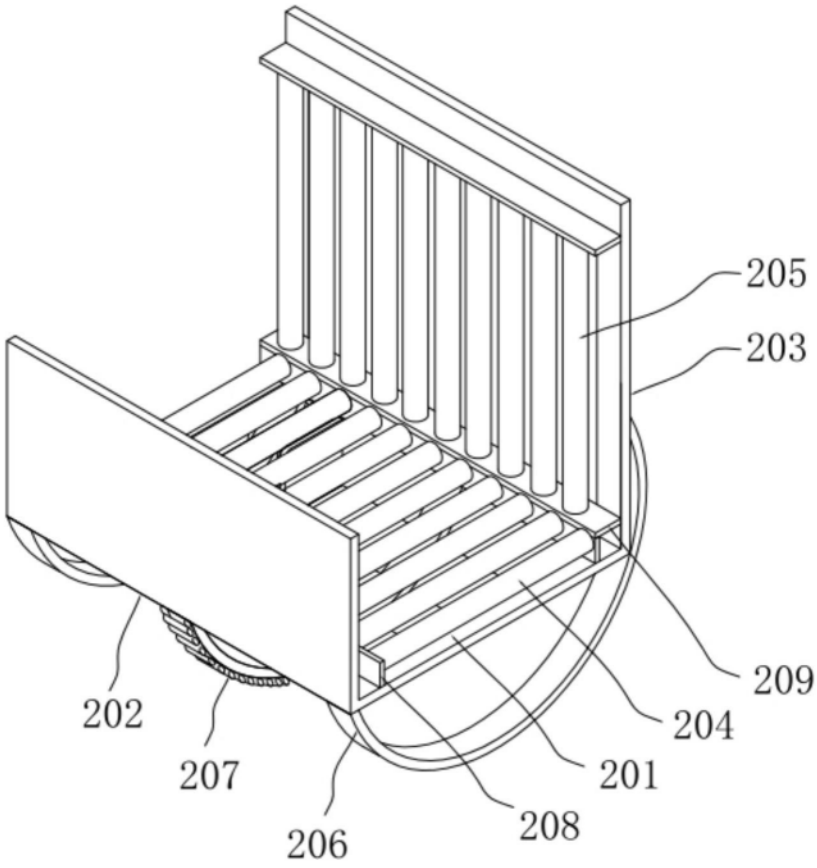


图3