



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204549403 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520130973. 7

(22) 申请日 2015. 03. 06

(73) 专利权人 南京音飞储存设备股份有限公司

地址 211102 江苏省南京市江宁经济技术开
发区殷华街 470 号

(72) 发明人 金跃跃 卞宏建

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所

(普通合伙) 32204

代理人 张弛

(51) Int. Cl.

B65G 47/82(2006. 01)

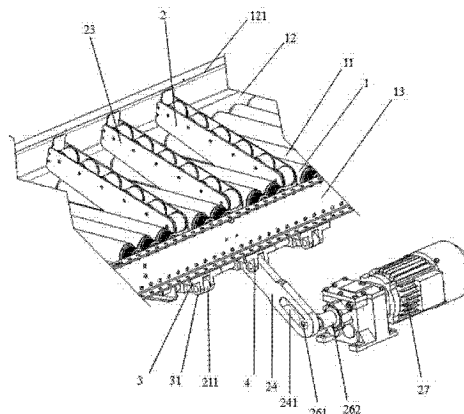
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

货到人拣选设备翻转移载装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种货到人拣选设备翻转移载装置通过翻转装置,包括倾斜的固定输送装置及翻转装置;翻转装置能够将货物经过翻转成一个倾斜的角度,并带动货物倾斜而落到固定输送装置的输送滚轴上;从而完成对货物的倾斜翻转操作,翻转装置通过曲柄铰接在固定输送装置上,通过曲柄的杠杆作用在水平位置及翻转位置之间往复运动,曲柄通过由电机转动驱动的摇臂来回摆动,能够使翻转装置自动在水平位置及翻转位置之间运动。



1. 一种货到人拣选设备翻转移载装置,其特征在于:包括固定输送装置及翻转装置;

所述固定输送装置包括平行排列的若干输送滚轴、位于输送滚轴两侧并承载输送滚轴的第一侧壁及第二侧壁;所述第一侧壁及第二侧壁平行排列,且第一侧壁低于第二侧壁,输送滚轴倾斜的安装在第一侧壁及第二侧壁之间;

所述翻转装置包括底座、安装于底座上的电动辊筒、若干滚轮单元、与底座连接并固定的曲柄、连接曲柄的摇臂及连接并转动摇臂的电机,曲柄上设有纵长的收容槽,所述摇臂前端设有位于该收容槽并在收容槽中运动的导引轴;所述滚轮单元包括一对侧板、沿滚动方向排列的若干承载滚轮、位于曲柄两侧的两个张紧滚轮、包围并承载于承载滚轮和张紧滚轮上并循环转动的输送带;所述承载滚轮及张紧滚轮均安装于两侧板之间,所述电动辊筒穿过侧板,输送带位于两个张紧滚轮之间的部分压紧在电动辊筒表面;

所述底座与第二侧壁之间通过支座连接,所述支座位于第二侧壁底部并凸设有固定支架,所述底座向外凸设出与固定支架铰接的转动臂;所述第二侧壁底部还设有与曲柄铰接的曲柄连接座;固定输送装置的若干输送滚轴之间设有与滚轮单元对应的开口,所述滚轮单元位于开口的宽度范围内并在开口的宽度范围内翻转。

2. 根据权利要求1所述的货到人拣选设备翻转移载装置,其特征在于:当所述滚轮单元翻转倾斜到最低位置时,滚轮单元低于所述输送滚轴。

3. 根据权利要求1或2所述的货到人拣选设备翻转移载装置,其特征在于:所述第一侧壁上延伸有用以抵靠货物的延长壁。

4. 根据权利要求1所述的货到人拣选设备翻转移载装置,其特征在于:所述摇臂与电机的输出轴之间通过转动轴连接,该转动轴垂直摇臂。

货到人拣选设备翻转移载装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及货架仓储系统中使用的货到人拣选设备领域。

背景技术

[0002] 在货架仓储系统中,货到人拣选设备是应用于多层快速分拣系统中与人进行交互的设备,货到人拣选技术把存货送到拣选员面前,而不是让拣选员为了拣选每项品规的存货而走来走去。而为了能够使拣选员更加方便的拣选,在对存货进行水平的输送以外,还需要在靠近拣选员时将存货提升到适合拣选员操作的角度以提高拣选效率并且降低拣选员的工作强度,如将货物的顶面敞口或者顶面的标签倾斜的展现在拣选员眼前,使拣选员方便观察和拣选。而要达到这样的目的则需要一种能够将货物倾斜输送以及将货物自水平状态翻转为倾斜状态的翻转移载装置。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供一种货到人拣选设备翻转移载装置,能够将货物倾斜输送以及自动的将货物自水平状态翻转为倾斜状态。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型货到人拣选设备翻转移载装置可采用如下技术方案:

[0005] 一种货到人拣选设备翻转移载装置,包括固定输送装置及翻转装置;所述固定输送装置包括平行排列的若干输送滚轴、位于输送滚轴两侧并承载输送滚轴的第一侧壁及第二侧壁;所述第一侧壁及第二侧壁平行排列,且第一侧壁低于第二侧壁,输送滚轴倾斜的安装在第一侧壁及第二侧壁之间;所述翻转装置包括底座、安装于底座上的电动辊筒、若干滚轮单元、与底座连接并固定的曲柄、连接曲柄的摇臂及连接并转动摇臂的电机,曲柄上设有纵长的收容槽,所述摇臂前端设有位于该收容槽并在收容槽中运动的导引轴;所述滚轮单元包括一对侧板、沿滚动方向排列的若干承载滚轮、位于曲柄两侧的两个张紧滚轮、包围并承载于承载滚轮和张紧滚轮上并循环转动的输送带;所述承载滚轮及张紧滚轮均安装于两侧板之间,所述电动辊筒穿过侧板,输送带位于两个张紧滚轮之间的部分压紧在电动辊筒表面;所述底座与第二侧壁之间通过支座连接,所述支座位于第二侧壁底部并凸设有固定支架,所述底座向外凸设出与固定支架铰接的转动臂;所述第二侧壁底部还设有与曲柄铰接的曲柄连接座;固定输送装置的若干输送滚轴之间设有与滚轮单元对应的开口,所述滚轮单元位于开口的宽度范围内并在开口的宽度范围内翻转。

[0006] 本实用新型货到人拣选设备翻转移载装置通过翻转装置能够将水平输送到翻转装置上的货物经过翻转成一个倾斜的角度,并带动货物倾斜而落到倾斜的固定输送装置的输送滚轴上;从而完成对货物的倾斜翻转操作,翻转装置通过曲柄铰接在固定输送装置上,通过曲柄的杠杆作用在水平位置及翻转位置之间往复运动,曲柄通过由电机转动驱动的摇臂来回摆动,能够使翻转装置自动在水平位置及翻转位置之间运动。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型货到人拣选设备翻转移载装置的结构示意图。

[0008] 图 2 是本实用新型货到人拣选设备翻转移载装置中翻转装置、支座、曲柄连接座的结构示意图。

[0009] 图 3 是相对于固定输送装置,翻转装置承载货物位于水平位置的示意图。

[0010] 图 4 是相对于固定输送装置,翻转装置承载货物位于翻转位置的示意图。

[0011] 图 5 是本实用新型货到人拣选设备翻转移载装置中摇臂、导引轴及转动轴的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 请参阅图 1 至图 5 所示,本实用新型公开了一种货到人拣选设备翻转移载装置,包括固定输送装置 1 及翻转装置 2 两个部分。

[0013] 其中,所述固定输送装置 1 包括平行排列的若干输送滚轴 11、位于输送滚轴 11 两侧并承载输送滚轴 11 的第一侧壁 12 及第二侧壁 13。所述第一侧壁 12 及第二侧壁 13 平行排列。由于整个固定输送装置 1 的输送线是倾斜的,故相对于第二侧壁 13,第一侧壁 12 低于第二侧壁 13,这样使输送滚轴 11 倾斜的安装在第一侧壁 12 及第二侧壁 13 之间。所述固定输送装置倾斜的输送线能够将货物的顶面敞口或者顶面的标签倾斜的展现在拣选员眼前,使拣选员方便观察和拣选。

[0014] 相对于固定输送装置 1,翻转装置 2 用以自动将水平输送过来的货物自水平输送状态翻转至固定输送线的倾斜状态。所述翻转装置 2 包括底座 21、安装于底座 21 上的电动辊筒 22、若干滚轮单元 23、与底座 21 连接并固定的曲柄 24、连接曲柄 24 的摇臂 25 及连接并转动摇臂 26 的电机 27,曲柄 24 上设有纵长的收容槽 241,并结合图 5 所示,摇臂 26 前端设有位于该收容槽 241 并在收容槽 241 中运动的导引轴 261,所述摇臂 26 与电机 27 的输出轴之间通过转动轴 262 连接,该转动轴 262 垂直摇臂 26。所述滚轮单元 23 包括一对侧板 231、沿滚动方向排列的若干承载滚轮 232、位于曲柄 24 两侧的两个张紧滚轮 233、包围并承载于承载滚轮 232 和张紧滚轮 233 上并循环转动的输送带 234。所述承载滚轮 232 及张紧滚轮 233 均安装于两侧板 231 之间,所述电动辊筒 22 穿过侧板 231,输送带 234 位于两个张紧滚轮 233 之间的部分压紧在电动辊筒 22 表面,这样电动辊筒 22 转动时则带动输送带 234 运动,从而使输送带 234 位于承载滚轮 232 的部分能够将水平输送过来的货物输送至并承载到滚轮单元 23 上。

[0015] 所述翻转装置 2 的底座 21 与固定输送装置 1 的第二侧壁 13 之间通过支座 3 连接,所述支座 3 位于第二侧壁 13 底部并凸设有固定支架 31。所述底座 21 向外凸设出与固定支架 31 铰接的转动臂 211;所述第二侧壁 13 底部还设有与曲柄 24 铰接的曲柄连接座 4。固定输送装置 1 的若干输送滚轴 11 之间设有与滚轮单元 23 对应的开口,所述滚轮单元 23 位于开口的宽度范围内并在开口的宽度范围内翻转。这样,当通过曲柄 24 的杠杆作用在水平位置及翻转位置之间往复运动,曲柄 24 通过由电机转动驱动的摇臂 26 来回摆动,能够使翻转装置 2 自动在水平位置及翻转位置之间运动(如图 3 及图 4 两种状态所示)。当翻转装置 2 在水平位置时,货物 A 由滚轮单元 23 的输送带 234 输送至并承载到滚轮单元 23 上后,翻转装置 2 翻转到翻转位置,此时滚轮单元 23 翻转倾斜到最低位置,滚轮单元 23 沉入

开口内并且低于所述输送滚轴 11,使货物 A 自动的由输送滚轴 11 承载,即可将货物 A 在输送滚轴 11 的带动下倾斜的在固定输送装置 1 上的输送线传输,这样即使拣选员在倾斜的固定输送线上方便的拣选货物。进一步的,所述第一侧壁 12 上延伸有用以抵靠货物 A 的延长壁 121,防止货物 A 在倾斜状态时跌落。

[0016] 另外,本实用新型的具体实现方法和途径很多,以上所述仅是本实用新型的优选实施方式。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。本实施例中未明确的各组成部分均可用现有技术加以实现。

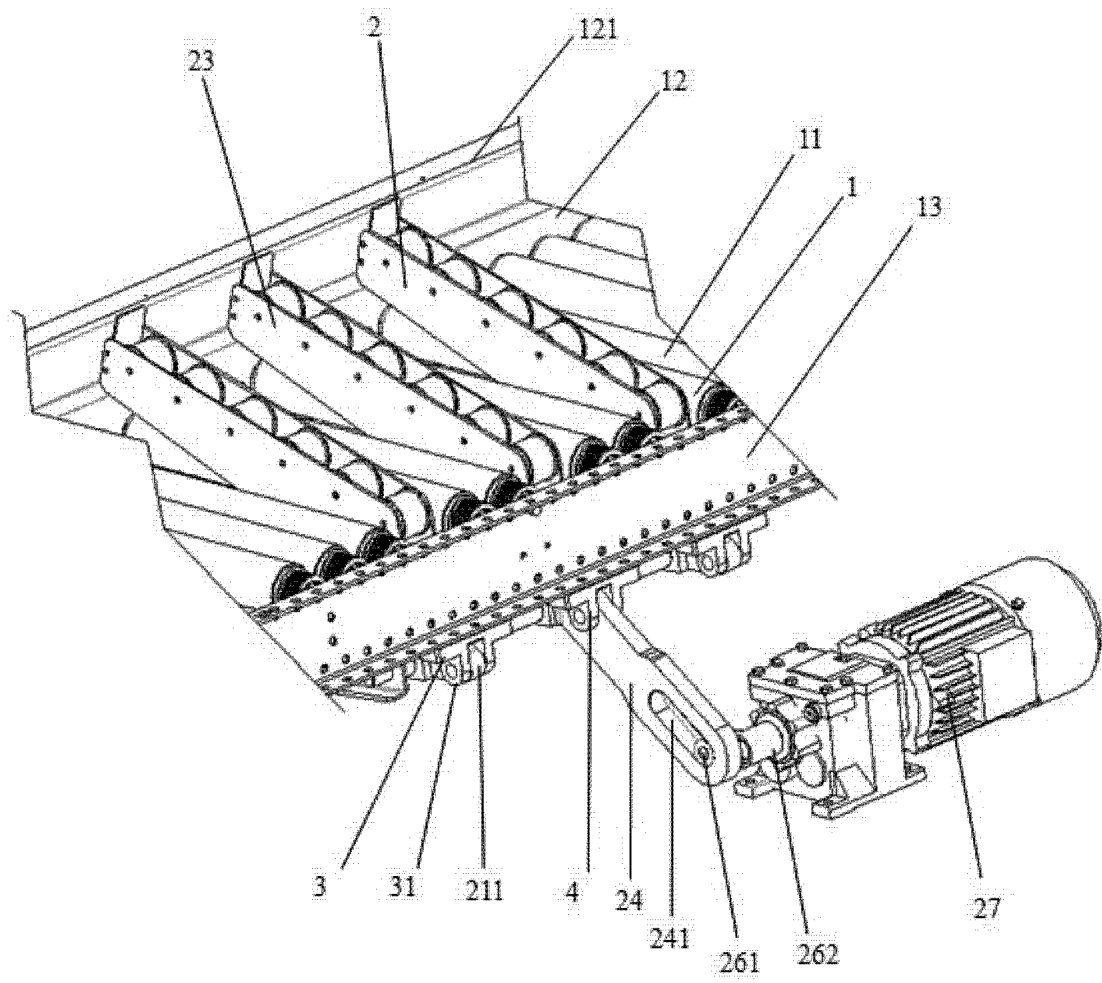


图 1

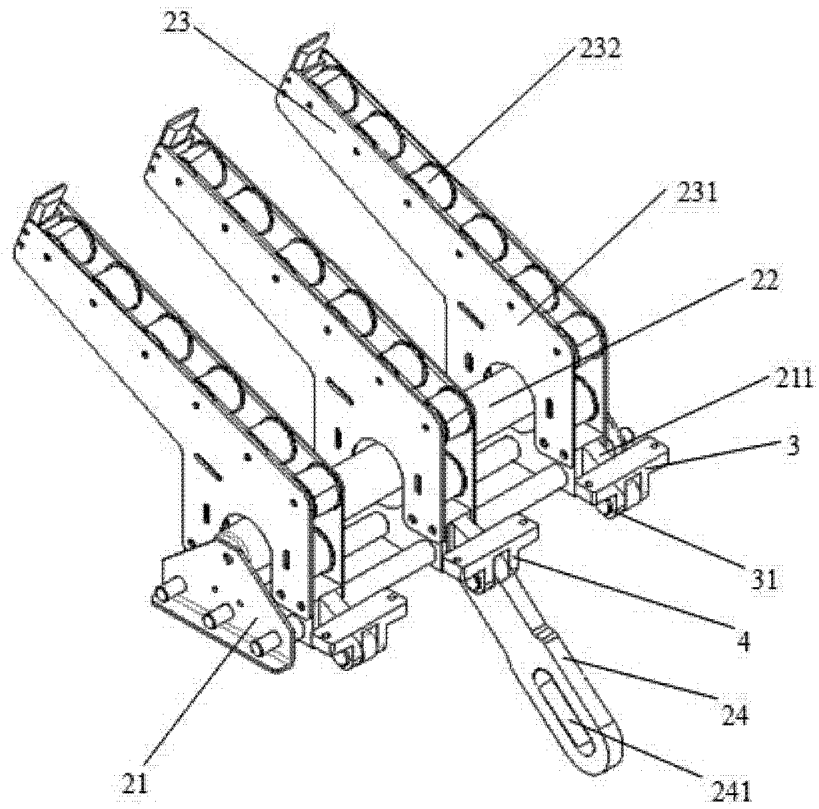


图 2

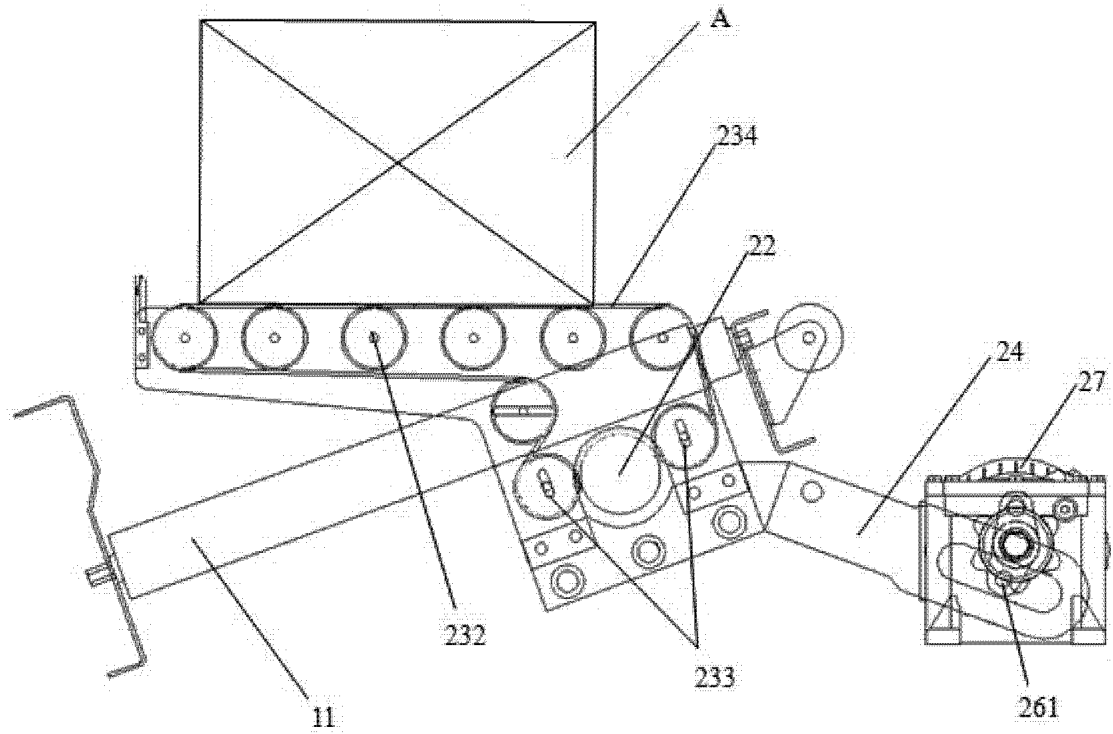


图 3

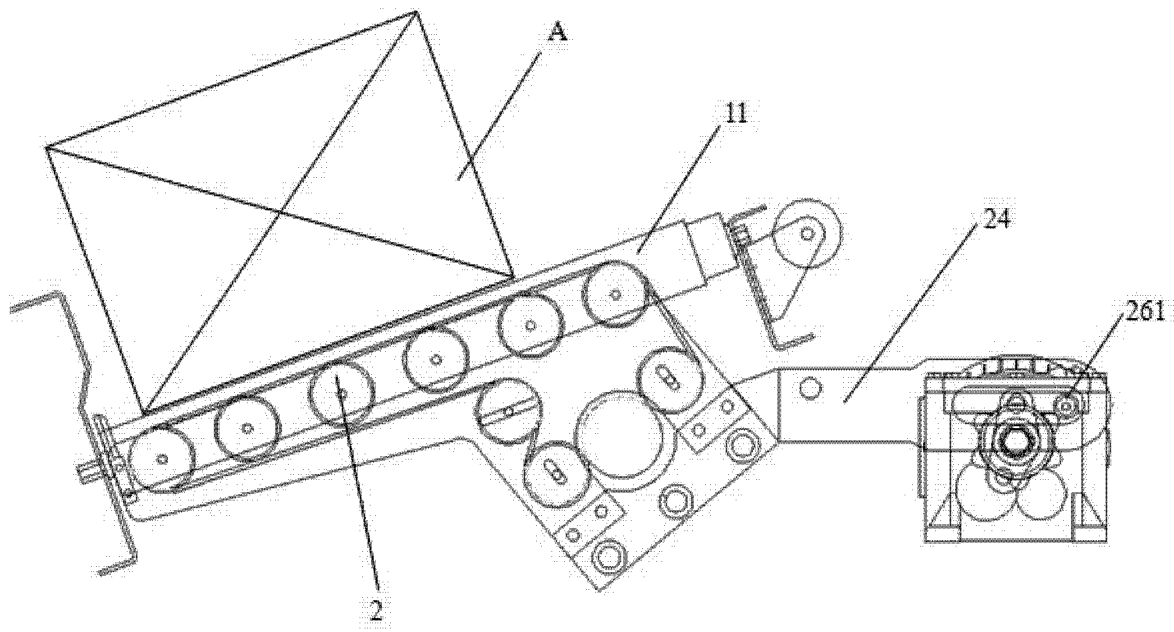


图 4

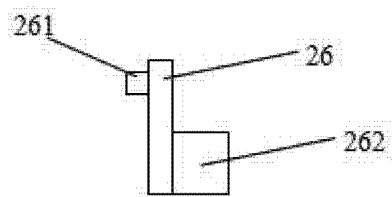


图 5