



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109533992 A

(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811623222.3

(22)申请日 2018.12.28

(71)申请人 苏州沸特纸业有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区阳澄湖
镇东横港街(锦翔压力容器公司旁)

(72)发明人 沈明军

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限
公司 32322

代理人 董学文

(51)Int.Cl.

B65G 57/32(2006.01)

B65G 67/04(2006.01)

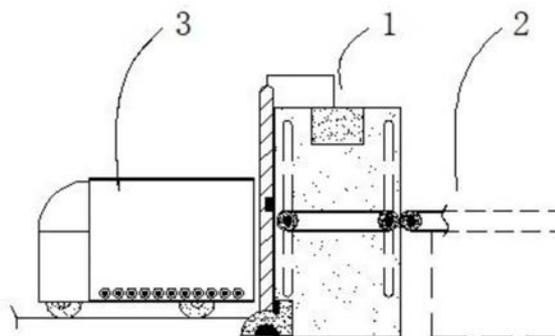
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

瓦楞纸板用智能仓储周转平台

(57)摘要

本发明涉及智能仓储技术领域,具体的说是瓦楞纸板用智能仓储周转平台,包括智能堆叠装置、出货平台和周转货车,所述智能堆叠装置一侧和出货平台对接,所述智能堆叠装置远离出货平台的一侧和周转货车对接;与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过设置智能堆叠装置,在瓦楞纸板碰触压力传感器后,传送带自动下降一高度,后方转运的瓦楞纸板能顺利的不断堆叠起来,形成瓦楞纸板层,堆叠到一定高度时,直接推动纸板层进入周转货车车厢,方便快捷。



1. 瓦楞纸板用智能仓储周转平台,其特征在于,包括智能堆叠装置、出货平台和周转货车,所述智能堆叠装置一侧和出货平台对接,所述智能堆叠装置远离出货平台的一侧和周转货车对接;

所述周转货车的车厢底部均布有至少一组用于瓦楞纸板滑动的滚轴组;

所述智能堆叠装置包括升降机和安装在升降机外侧的传送带,所述传送带的滚轮轴和升降机上传动机构配合实现滚轮轴沿着升降机上下移动,所述升降机本体上平行设置有用滚轮轴活动的滑槽。

2. 根据权利要求1所述的瓦楞纸板用智能仓储周转平台,其特征在于,所述智能堆叠装置靠近周转货车一侧安装有能转动的档杆,所述档杆的底部连接有铰座,所述档杆的中部安装有用于感应瓦楞纸板挤压力的压力传感器。

3. 根据权利要求2所述的瓦楞纸板用智能仓储周转平台,其特征在于,所述档杆上的压力感应器和外部的控制箱通信连接,所述控制箱固定安装在升降机壳体的顶部,所述压力感应器的高度和出货平台出货口的高度相同。

4. 根据权利要求3所述的瓦楞纸板用智能仓储周转平台,其特征在于,所述档杆和铰座的连接处里侧设置有一块用于档杆旋转至垂直水平面时限位档杆继续转动的挡块。

5. 根据权利要求4所述的瓦楞纸板用智能仓储周转平台,其特征在于,所述挡块为防撞损坏档杆的橡胶块。

6. 根据权利要求1所述的瓦楞纸板用智能仓储周转平台,其特征在于,所述升降机的传动机构为驱动机和活动齿条,所述驱动机的转轴齿轮和齿条配合连接,所述齿条的背侧设置有一个和传送带的滚轮轴上凹槽配合连接实现滚轮轴上下运动的凸起。

7. 根据权利要求2所述的瓦楞纸板用智能仓储周转平台,其特征在于,所述档杆为方杆结构,所述档杆和瓦楞纸板的接触面和传送带移动的方向垂直,所述档杆对应传送带平面的中间位置。

8. 根据权利要求7所述的瓦楞纸板用智能仓储周转平台,其特征在于,所述方杆的宽度小于周转货车的轴距。

9. 根据权利要求1所述的瓦楞纸板用智能仓储周转平台,其特征在于,所述周转货车的滚轴组所在的平面和传送带移动至滑槽底部时传送带所在平面为同一个水平面。

10. 根据权利要求1所述的瓦楞纸板用智能仓储周转平台,其特征在于,所述出货平台通过出货传送带将瓦楞纸板转移到传送带上。

瓦楞纸板用智能仓储周转平台

技术领域

[0001] 本发明涉及瓦楞纸运输技术领域,具体的说是瓦楞纸板用智能仓储周转平台。

背景技术

[0002] 仓储物流,就是利用自建或租赁库房、场地、储存、保管、装卸搬运、配送货物。传统的仓储定义是从物资储备的角度给出的。现代“仓储”不是传统意义上的“仓库”、“仓库管理”,而是在经济全球化与供应链一体化背景下的仓储,是现代物流系统中的仓储。现有的仓储在出货时也需要和货车进行对接实现货物的转运,现有的转运方式多为叉车来回转运效率较低。

发明内容

[0003] 为了解决上述现有技术中存在的问题,本发明提供瓦楞纸板用智能仓储周转平台。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 瓦楞纸板用智能仓储周转平台,包括智能堆叠装置、出货平台和周转货车,所述智能堆叠装置一侧和出货平台对接,所述智能堆叠装置远离出货平台的一侧和周转货车对接;

[0006] 所述周转货车的车厢底部均布有至少一组用于瓦楞纸板滑动的滚轴组;

[0007] 所述智能堆叠装置包括升降机和安装在升降机外侧的传送带,所述传送带的滚轮轴和升降机上传动机构配合实现滚轮轴沿着升降机上下移动,所述升降机本体上平行设置有用于滚轮轴活动的滑槽。

[0008] 所述智能堆叠装置靠近周转货车一侧安装有能转动的档杆,所述档杆的底部连接有铰座,所述档杆的中部安装有用于感应瓦楞纸板挤压力的压力传感器。

[0009] 进一步地,所述档杆上的压力感应器和外部的控制箱通信连接,所述控制箱固定安装在升降机壳体的顶部,所述压力感应器的高度和出货平台出口的高度相同。

[0010] 进一步地,所述档杆和铰座的连接处里侧设置有一块用于档杆旋转至垂直水平面时限位档杆继续转动的挡块,所述挡块为防撞损坏档杆的橡胶块。

[0011] 优选地,所述档杆为方杆结构,所述档杆和瓦楞纸板的接触面和传送带移动的方向垂直,所述档杆对应传送带平面的中间位置,所述方杆的宽度小于周转货车的轴距。

[0012] 进一步地,所述升降机的传动机构为驱动机和活动齿条,所述驱动机的转轴齿轮和齿条配合连接,所述齿条的背侧设置有一个和传送带的滚轮轴上凹槽配合连接实现滚轮轴上下运动的凸起。

[0013] 进一步地,所述周转货车的滚轴组所在的平面和传送带移动至滑槽底部时传送带所在平面为同一个水平面。

[0014] 进一步地,所述出货平台通过出货传送带将瓦楞纸板转移到传送带上。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 本发明通过设置智能堆叠装置,在瓦楞纸板碰触压力传感器后,传送带自动下降一高度,后方转运的瓦楞纸板能顺利的不断堆叠起来,形成瓦楞纸板层,堆叠到一定高度时,直接推动纸板层进入周转货车车厢,方便快捷。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0018] 图1是本发明整体结构示意图;

[0019] 图2是本发明智能堆叠装置结构详图;

[0020] 图3是本发明周转货车内滚轴组分布状态示意图。

[0021] 图中:1、智能堆叠装置,11、升降机,12、传送带,13、滑槽,14、控制箱,15、压力传感器,16、档杆,17、出货传送带,18、铰座,19、挡块,2、出货平台,3、周转货车,31、滚轴组。

具体实施方式

[0022] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。另外,除非另作定义,此处使用的技术术语或者科学术语应当为本发明所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本发明专利申请说明书以及权利要求书中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。同样,“一个”或者“一”等类似词语也不必然表示数量限制。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,而是可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0023] 如图1-图3所示,本发明申请一种瓦楞纸板用智能仓储周转平台,包括智能堆叠装置1、出货平台2和周转货车3,所述智能堆叠装置1一侧和出货平台2对接,所述智能堆叠装置1远离出货平台2的一侧和周转货车3对接,所述出货平台2将出货的瓦楞纸板通过出货传送带17转移至传送带12上,瓦楞纸板触碰到档杆16上的压力传感器15后,压力传感器15将信号传递给控制箱14,控制箱14驱动升降机11下降,出货传送带17上的瓦楞纸板继续转运到传送带12上不断堆叠起来,瓦楞纸板层堆叠至高度和出货传送带17高度一致时,停止堆叠,放倒档杆16至水平后,调动周转货车3进入平台,手动推动瓦楞纸板层至货车车厢内即可实现货物的装载。

[0024] 所述周转货车3的车厢底部均布有至少一组用于瓦楞纸板滑动的滚轴组31,通过滚轴组31的设置,方便了瓦楞纸板组轻易推进货车车厢内部,提高货车装载效率。

[0025] 进一步地,所述智能堆叠装置1包括升降机11和安装在升降机11外侧的传送带12,所述传送带12安装在升降机11的前端面,所述传送带12通过传送带的滚轮轴和升降机11可拆卸连接,所述传送带12的滚轮轴和升降机11上传动机构配合实现滚轮轴沿着升降机11上下移动,所述升降机本体上平行设置有用于滚轮轴活动的滑槽13,传送带12的滚轮轴穿入滑槽13和传动机构连接固定,所述升降机11的传动机构为驱动机和活动齿条,所述驱动机

的转轴齿轮和齿条配合连接,所述齿条的背侧设置有一个和传送带的滚轮轴上凹槽配合连接实现滚轮轴上下运动的凸起。

[0026] 进一步地,所述智能堆叠装置1靠近周转货车3一侧安装有能转动的档杆16,所述档杆16的底部连接有铰座18,所述档杆16的中部安装有用于感应瓦楞纸板挤压力的压力传感器15,所述档杆16能做0-90°范围内转动,所述档杆16在地上平放时可以作为周转货车3倒车进入平台的参照物,保证货车箱开口和堆叠装置的传动带12良好对接,所述档杆16垂直地面竖起时,能够对堆叠的瓦楞纸板进行良好的限位规整,保持瓦楞纸板层的整齐摆放。

[0027] 进一步地,所述档杆16上的压力感应器15和外部的控制箱14通信连接,所述控制箱14固定安装在升降机壳体的顶部,所述压力感应器15的高度和出货平台2出货口的高度相同,很好的保证了出货传送带17转运的第一张瓦楞纸板很好的碰触到压力传感器15触发控制箱14工作,所述控制箱14为市场采购具有控制传动机构驱动机构间歇运转的控制器。

[0028] 进一步地,所述档杆16和铰座18的连接处里侧设置有一块用于档杆16旋转至垂直水平面时限位档杆16继续转动的挡块19,所述挡块19为防撞损坏档杆的橡胶块。

[0029] 优选地,所述档杆16为方杆结构,所述档杆16和瓦楞纸板的接触面和传送带12移动的方向垂直,所述档杆16对应传送带12平面的中间位置,所述方杆的宽度小于周转货车3的轴距。

[0030] 进一步地,所述周转货车3的滚轴组31所在的平面和传送带12移动至滑槽13底部时传送带12所在平面为同一个水平面。

[0031] 进一步地,所述出货平台2通过出货传送带17将瓦楞纸板转移到传送带12上。

[0032] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

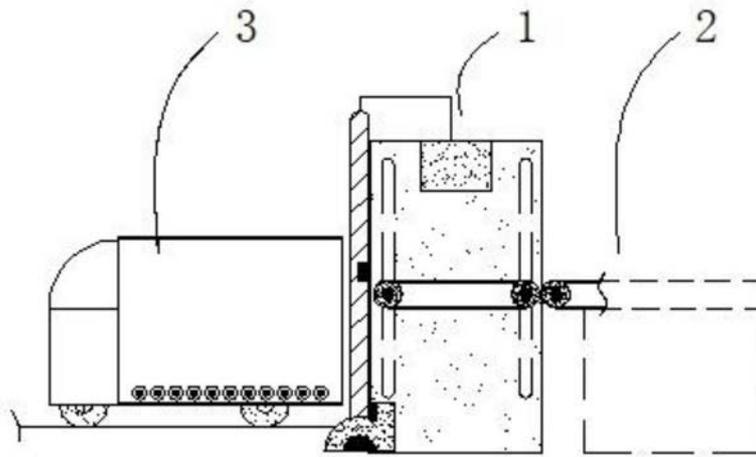


图1

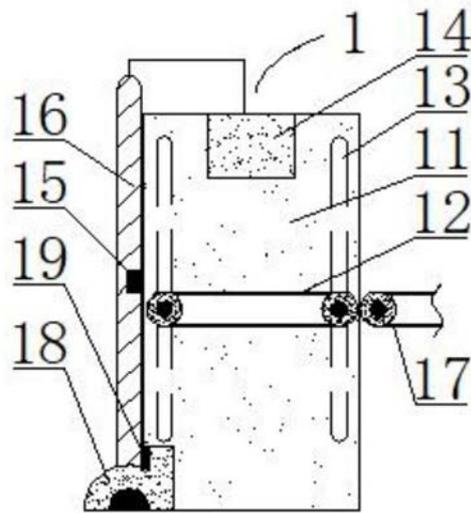


图2

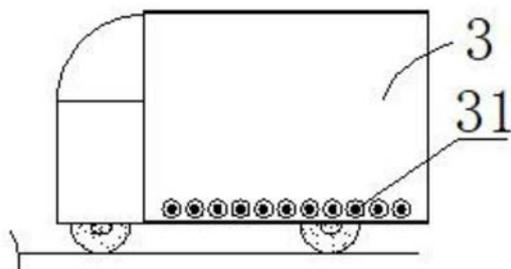


图3