



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215438092 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202023002648.2

(22) 申请日 2020.12.14

(73) 专利权人 天津市东顺印刷包装有限公司
地址 300000 天津市西青区精武镇裕华道
18号4号车间

(72) 发明人 孙剑平

(74) 专利代理机构 北京喆翊知识产权代理有限公司 11616
代理人 张成文

(51) Int. Cl.
B65G 1/04 (2006.01)

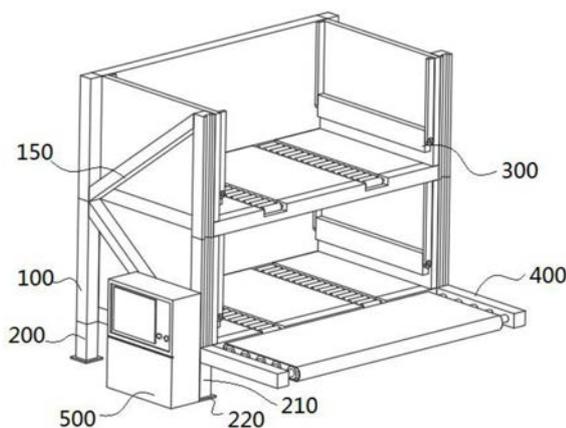
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能纸箱摆放架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能纸箱摆放架，涉及摆放架技术领域，本实用新型包括承载装置、固定装置、作业装置、运输装置和调节装置，承载装置上表面与运输装置连接，承载装置侧表面与作业装置连接，承载装置下表面与固定装置连接，固定装置侧表面与调节装置连接；承载装置包括层板、支撑柱、第一支撑板、第二支撑板和拉杆，层板侧表面与支撑柱连接，第二支撑板侧表面与支撑柱连接，支撑柱下表面与固定装置连接，第一支撑柱侧表面与拉杆连接，第一支撑柱侧表面与作业装置连接。本实用新型中，取缔以往传统的摆放架方式，采用机器全自动化进行摆放，大大节省人力成本和时间。



1. 一种多功能纸箱摆放架,包括承载装置(100)、固定装置(200)、作业装置(300)、运输装置(400)和调节装置(500),其特征在于:所述承载装置(100)上表面与运输装置(400)连接,所述承载装置(100)侧表面与作业装置(300)连接,所述承载装置(100)下表面与固定装置(200)连接,所述固定装置(200)侧表面与调节装置(500)连接;

所述承载装置(100)包括层板(110)、支撑柱(120)、第一支撑板(130)、第二支撑板(140)和拉杆(150),所述层板(110)侧表面与支撑柱(120)连接,所述第二支撑板(140)侧表面与支撑柱(120)连接,所述支撑柱(120)下表面与固定装置(200)连接,所述第一支撑板(130)侧表面与拉杆(150)连接,所述第一支撑板(130)侧表面与作业装置(300)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能纸箱摆放架,其特征在于:所述固定装置(200)包括固定方柱(210)、固定脚垫(220)和固定螺母(230),所述固定方柱(210)上表面与支撑柱(120)连接,所述固定脚垫(220)上表面与固定方柱(210)连接,所述固定螺母(230)侧表面与作业装置(300)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能纸箱摆放架,其特征在于:所述作业装置(300)包括滑块(310)、滑动条(320)、转轴(330)、挡板(340)和滑槽(350),所述滑块(310)侧表面与第一支撑板(130)连接,所述滑动条(320)侧表面与滑块(310)连接,所述转轴(330)侧表面与滑动条(320)连接,所述挡板(340)下表面与转轴(330)连接,所述滑槽(350)安装于支撑柱(120)侧表面。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能纸箱摆放架,其特征在于:所述运输装置(400)包括第一转轴(410)、第二转轴(420)、第一滑轮(430)、第二滑轮(440)、滑动板(450)和传送带(460),所述第一转轴(410)侧表面与层板(110)连接,所述第一转轴(410)侧表面与第一滑轮(430)连接,所述第二转轴(420)侧表面与滑动板(450)连接,所述滑动板(450)通过第二转轴(420)与第二滑轮(440)连接,所述传送带(460)下表面与第二滑轮(440)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能纸箱摆放架,其特征在于:所述调节装置(500)包括调节面板(510)、智能面板(520)和调节按钮(530),所述调节面板(510)侧表面与智能面板(520)连接,所述调节按钮(530)侧表面与调节面板(510)连接。

一种多功能纸箱摆放架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摆放架技术领域,特别涉及一种多功能纸箱摆放架。

背景技术

[0002] 货架是现代化仓库提高效率的重要工具,随着经济飞跃发展,不仅带动了当地经济的发展,还带来新的管理理念和管理技术,企业仓储库房所用到的货架种类越来越趋向于自动化、智能化。

[0003] 目前,传统的摆放架还需要人工进行区分摆放,人工摆放的局限导致摆放架高度受限,并且费时费力,大大增加成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种多功能纸箱摆放架,可以有效解决背景技术中人工摆放费时费力,摆放架高度受局限的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种多功能纸箱摆放架,包括承载装置、固定装置、作业装置、运输装置和调节装置,所述承载装置上表面与运输装置连接,所述承载装置侧表面与作业装置连接,所述承载装置下表面与固定装置连接,所述固定装置侧表面与调节装置连接;

[0006] 所述承载装置包括层板、支撑柱、第一支撑板、第二支撑板和拉杆,所述层板侧表面与支撑柱连接,所述第二支撑板侧表面与支撑柱连接,所述支撑柱下表面与固定装置连接,所述第一支撑板侧表面与拉杆连接,所述第一支撑板侧表面与作业装置连接,承载装置保证整体结构的稳定性。

[0007] 优选地,所述固定装置包括固定方柱、固定脚垫和固定螺母,所述固定方柱上表面与支撑柱连接,所述固定脚垫上表面与固定方柱连接,所述固定螺母侧表面与作业装置连接,固定装置连接各个结构。

[0008] 优选地,所述作业装置包括滑块、滑动条、转轴、挡板和滑槽,所述滑块侧表面与第一支撑板连接,所述滑动条侧表面与滑块连接,所述转轴侧表面与滑动条连接,所述挡板下表面与转轴连接,所述滑槽安装于支撑柱侧表面,作业装置保证设备的正常运行。

[0009] 优选地,所述运输装置包括第一转轴、第二转轴、第一滑轮、第二滑轮、滑动板和传送带,所述第一转轴侧表面与层板连接,所述第一转轴侧表面与第一滑轮连接,所述第二转轴侧表面与滑动板连接,所述滑动板通过第二转轴与第二滑轮连接,所述传送带下表面与第二滑轮连接,运输装置将纸箱放置于摆放架内。

[0010] 优选地,所述调节装置包括调节面板、智能面板和调节按钮,所述调节面板侧表面与智能面板连接,所述调节按钮侧表面与调节面板连接,调节装置选择摆放的摆放架位置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1. 本实用新型中,通过承载装置保证整体结构的稳定性。

[0013] 2. 本实用新型中,通过固定装置连接整体结构。

- [0014] 3.本实用新型中,通过作业装置保证设备的正常运行。
- [0015] 4.本实用新型中,通过运输装置实现自动化摆放,大大减少人力成本。
- [0016] 5.本实用新型中,通过调节装置选择摆放位置,滑槽上下移动,增大摆放高度。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型一种多功能纸箱摆放架的三维外部整体结构示意图;
- [0018] 图2为本实用新型一种多功能纸箱摆放架的上视外部整体结构示意图;
- [0019] 图3为本实用新型一种多功能纸箱摆放架的左视剖面结构局部放大示意图;
- [0020] 图4为本实用新型一种多功能纸箱摆放架的作业装置局部放大示意图。
- [0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:
- [0022] 100、承载装置;110、层板;120、支撑柱;130、第一支撑板;140、第二支撑板;150、拉杆;200、固定装置;210、固定方柱;220、固定脚垫;230、固定螺母;300、作业装置;310、滑块;320、滑动条;330、转轴;340、档案;350、滑槽;400、运输装置;410、第一转轴;420、第二转轴;430、第一滑轮;440、第二滑轮;450、滑动板;460、传送带;500、调节装置;510、调节面板;520、智能面板;530、调节按钮。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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实用新型中的具体含义。

[0026] 请参照图1—4所示,本实用新型为一种多功能纸箱摆放架,包括承载装置100、固定装置200、作业装置300、运输装置400和调节装置500,承载装置100上表面与运输装置400连接,承载装置100侧表面与作业装置300连接,承载装置100下表面与固定装置200连接,固定装置200侧表面与调节装置500连接;

[0027] 承载装置100包括层板110、支撑柱120、第一支撑板130、第二支撑板140和拉杆150,层板110侧表面与支撑柱120连接,第二支撑板140侧表面与支撑柱120连接,支撑柱120下表面与固定装置200连接,第一支撑板130侧表面与拉杆150连接,第一支撑板130侧表面与作业装置300连接,承载装置100保证整体结构的稳定性。

[0028] 进一步地,固定装置200包括固定方柱210、固定脚垫220和固定螺母230,固定方柱210上表面与支撑柱120连接,固定脚垫220上表面与固定方柱210连接,固定螺母230侧表

面与作业装置300连接,固定装置200连接各个结构。

[0029] 进一步地,作业装置300包括滑块310、滑动条320、转轴330、挡板340 和滑槽350,滑块310侧表面与第一支撑板130连接,滑动条320侧表面与滑块310连接,转轴330侧表面与滑动条320连接,挡板340下表面与转轴330连接,滑槽350安装于支撑柱120侧表面,作业装置300保证设备的正常运行。

[0030] 进一步地,运输装置400包括第一转轴410、第二转轴420、第一滑轮 430、第二滑轮440、滑动板450和传送带460,第一转轴410侧表面与层板 110连接,第一转轴410侧表面与第一滑轮430连接,第二转轴420侧表面与滑动板450连接,滑动板450通过第二转轴420与第二滑轮440连接,传送带460下表面与第二滑轮440连接,运输装置400将纸箱放置于摆放架内。

[0031] 进一步地,调节装置500包括调节面板510、智能面板520和调节按钮 530,调节面板510侧表面与智能面板520连接,调节按钮530侧表面与调节面板510连接,调节装置500选择摆放的摆放架位置。

[0032] 请参照图1—4所示,下面为本实用新型的工作原理:

[0033] 设备使用前,将物件放置于传送带460上,通过在智能面板520上选择摆放货架的位置,即可完成指令,运输装置400会通过支撑柱120上的滑槽 350到达指定货架,然后通过滑动条320延伸,通过转轴330旋转放下挡板 340将物件拉进货架内,层板上安装有滑轮,使得物件会容易放入,货架也可选择取出方式,运输装置400会提前到达货架处,然后通过挡板340旋转放下,将物件推出至传送带460上即可。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

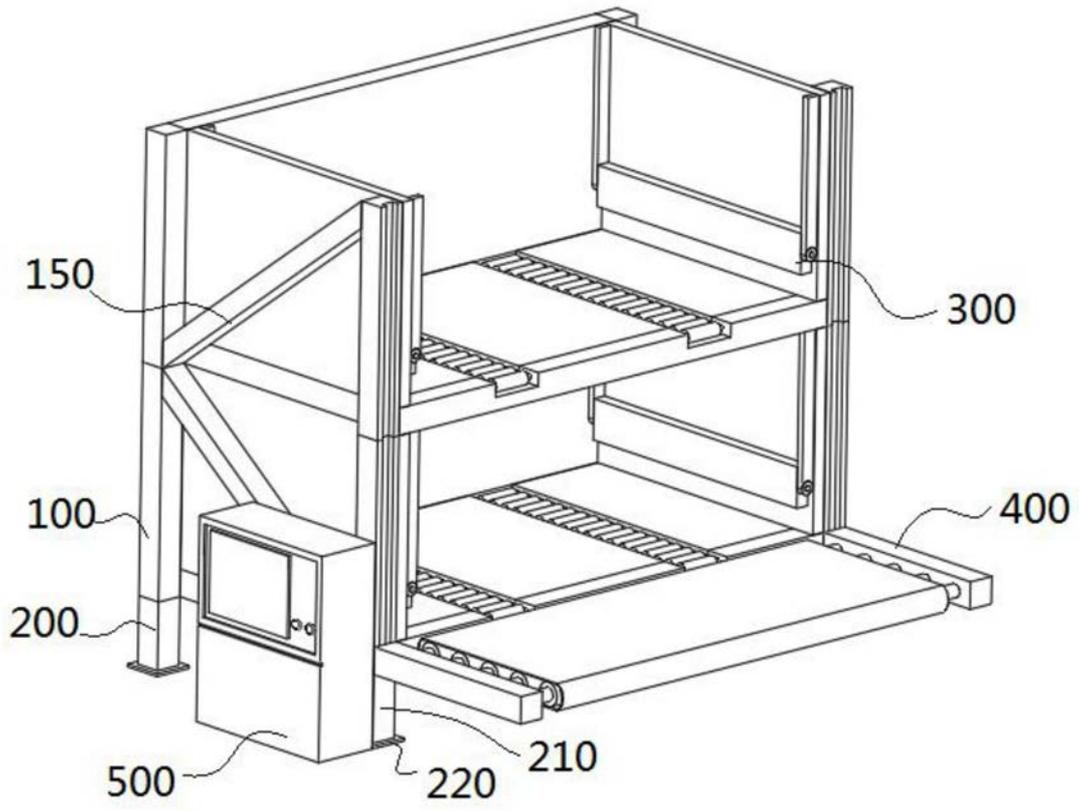


图1

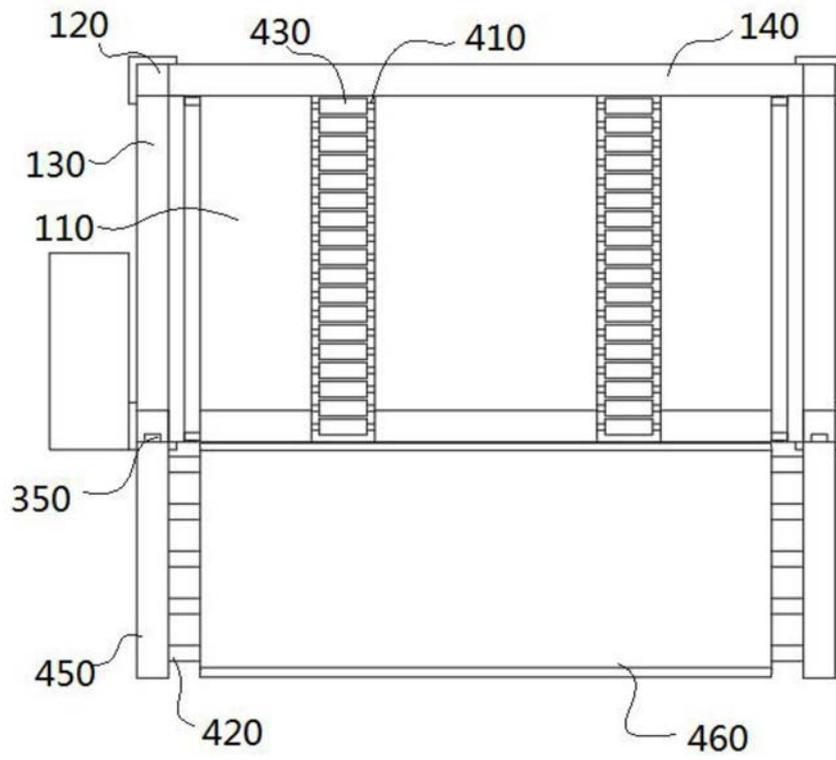


图2

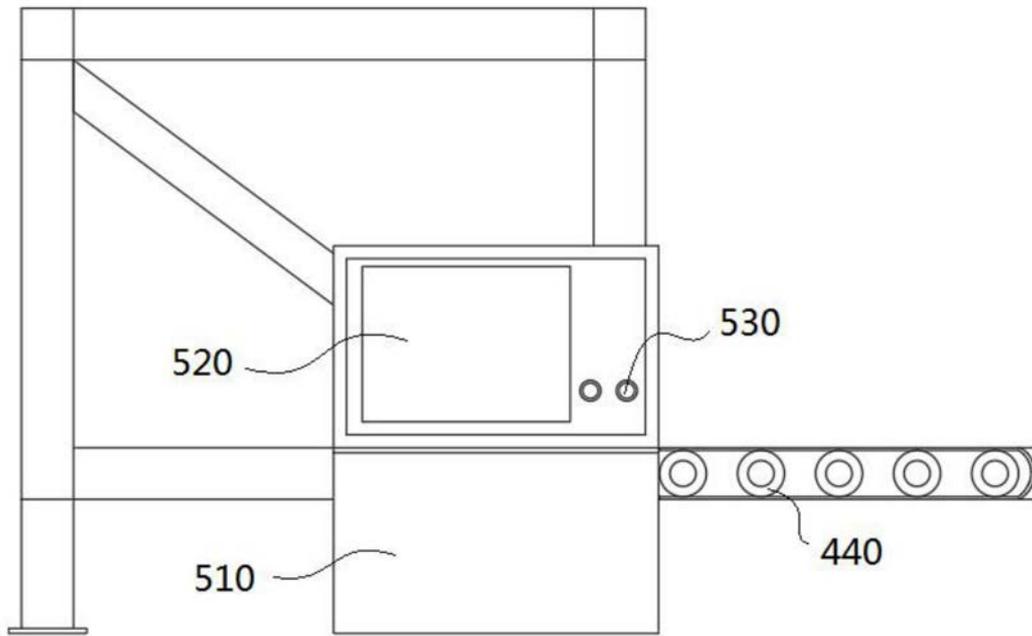


图3



图4