(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213721040 U
(45)授权公告日 2021.07.20

(21)申请号 202022085829.X

(22)申请日 2020.09.22

(73)专利权人 芳坤智能储存(宿迁)股份有限公司
地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县桑墟镇舒窑村

(72)发明人 蒋坤

(74)专利代理机构 南京中高专利代理有限公司 32333
代理人 韩志伟

(51)Int.Cl.
A47F 1/00(2006.01)
A47F 5/12(2006.01)

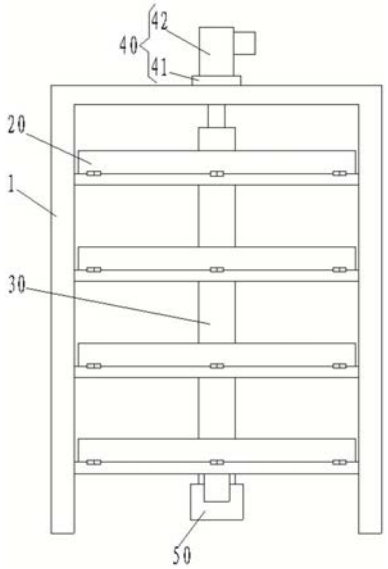
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于去除残留物的智能货架

(57)摘要

本实用新型涉及货架技术领域，具体涉及一种便于去除残留物的智能货架，包括：U形架和若干与U形架内壁连接的隔板组件，所述隔板组件包括隔板和铰接连接在隔板上的U形承载板；还包括滚动拉杆组件和驱动滚动拉杆组件升降的驱动组件；所述滚动拉杆组件包括竖板和若干伸入U形承载板内的水平支撑杆件，所述水平支撑杆件的一端与竖板连接。通过上述方式，本实用新型所述的便于去除残留物的智能货架，在重力的作用下，U形承载板呈倾斜状态去除残留物，提高了工作效率，降低了劳动强度。



CN 213721040 U

1.一种便于去除残留物的智能货架,其特征在于,包括:U形架和若干与U形架内壁连接的隔板组件,所述隔板组件包括隔板和铰接连接在隔板上的U形承载板;

还包括滚动拉杆组件和驱动滚动拉杆组件升降的驱动组件;

所述滚动拉杆组件包括竖板和若干伸入U形承载板内的水平支撑杆件,所述水平支撑杆件的一端与竖板连接。

2.根据权利要求1所述的便于去除残留物的智能货架,其特征在于,所述水平支撑杆件包括水平支撑杆,所述水平支撑杆的一端转动连接有支撑轮,另一端与竖板固定连接。

3.根据权利要求1所述的便于去除残留物的智能货架,其特征在于,所述驱动组件包括水平板和安装在水平板上的电动推杆,所述水平板与U形架的顶部固定连接。

4.根据权利要求1所述的便于去除残留物的智能货架,其特征在于,所述隔板与U形承载板通过轴铰链连接。

5.根据权利要求1所述的便于去除残留物的智能货架,其特征在于,还包括套装在竖板下端的导向管组件。

6.根据权利要求5所述的便于去除残留物的智能货架,其特征在于,所述导向管组件包括L形板和滑动连接在竖板外侧的导向管,所述L形板与下端的所述隔板组件上的隔板固定连接。

7.根据权利要求1所述的便于去除残留物的智能货架,其特征在于,所述U形承载板的侧边设置有让位孔。

一种便于去除残留物的智能货架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及货架技术领域,特别是涉及一种便于去除残留物的智能货架。

背景技术

[0002] 货架是现代化仓库提高效率的重要工具,因此货架行业也就应运而生了,而且市场需求分额越来越高。

[0003] 在重新存放大批量货物之前,需要将原来货架上的残留货物取出以便留出足够的空间来容纳新的货物,但是,现有的货架上的残留物是通过人工去除,降低了工作效率,增加了劳动强度,需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种便于去除残留物的智能货架,结构简单,安装容易,在重力的作用下,滚动拉杆组件带动U形承载板呈倾斜状态去除残留物,提高了工作效率,降低了劳动强度。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种便于去除残留物的智能货架,包括:U形架和若干与U形架内壁连接的隔板组件,所述隔板组件包括隔板和铰接连接在隔板上的U形承载板;

[0006] 还包括滚动拉杆组件和驱动滚动拉杆组件升降的驱动组件;

[0007] 所述滚动拉杆组件包括竖板和若干伸入U形承载板内的水平支撑杆件,所述水平支撑杆件的一端与竖板连接。

[0008] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述水平支撑杆件包括水平支撑杆,所述水平支撑杆的一端转动连接有支撑轮,另一端与竖板固定连接。

[0009] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述驱动组件包括水平板和安装在水平板上的电动推杆,所述水平板与U形架的顶部固定连接。

[0010] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述隔板与U形承载板通过轴铰链连接。

[0011] 在本实用新型一个较佳实施例中,还包括套装在竖板下端的导向管组件。

[0012] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述导向管组件包括L形板和滑动连接在竖板外侧的导向管,所述L形板与下端的所述隔板组件上的隔板固定连接。

[0013] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述U形承载板的侧边设置有让位孔。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型指出的一种便于去除残留物的智能货架,在重力的作用下,驱动组件带动U形承载板呈倾斜状态去除残留物,提高了工作效率,不需要人工进行去除,降低了劳动强度。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实

施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图，其中：

[0016] 图1是本实用新型一种便于去除残留物的智能货架一较佳实施例的结构示意图；

[0017] 图2是图1中隔板组件的结构示意图；

[0018] 图3是图1中滚动拉杆组件的结构示意图；

[0019] 图4是图1中导向管组件的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明，并不用于限定本实用新型。

[0021] 需要说明的是，这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0023] 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”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1~4，本实用新型实施例包括：

[0025] 一种便于去除残留物的智能货架，包括：U形架1和若干与U形架1内壁连接的隔板组件20，所述隔板组件20包括隔板21和铰接连接在隔板21上的U形承载板22。

[0026] 还包括滚动拉杆组件30和驱动滚动拉杆组件30升降的驱动组件40。

[0027] 所述滚动拉杆组件30包括竖板31和若干伸入U形承载板22内的水平支撑杆件32，所述水平支撑杆件32的一端与竖板31连接；在使用时，将货物放置在U形承载板22上，当取下货物后，U形承载板22上存在一些残留物，在驱动组件40的驱动作用下，滚动拉杆组件30向上移动，使水平支撑杆件32驱动U形承载板22翻转一定的角度(55~60度)，在重力的作用下，U形承载板22上的残留物向斜下方滑动脱离，达到了快速去除残留物的目的，提高了工作效率，无需人工进行清理，降低了劳动强度。

[0028] 所述水平支撑杆件32包括水平支撑杆321，所述水平支撑杆321的一端转动连接有支撑轮322，另一端与竖板31固定连接，水平支撑杆321与支撑轮322通过销轴连接；水平支撑杆件32上的支撑轮322与U形承载板22的顶部内壁滚动连接，水平支撑杆件32向上移动，从而带动U形承载板22进行翻转。

[0029] 所述驱动组件40包括水平板41和安装在水平板41上的电动推杆42，所述水平板41与U形架1的顶部固定连接，所述水平板41的一端延伸至U形架1的外侧；电动推杆42通过PLC控制，在PLC的控制作用下，电动推杆42的伸缩杆进行伸出和收缩，从而使滚动拉杆组件30进行升降，达到驱动U形承载板22呈水平或倾斜的状态。

[0030] 所述隔板21与U形承载板22通过轴铰链连接，安装容易，增强了连接的牢固性。

[0031] 还包括套装在竖板31下端的导向管组件50。

[0032] 所述导向管组件50包括L形板51和滑动连接在竖板31外侧的导向管52，所述L形板51与下端的所述隔板组件20上的隔板21固定连接；竖板31沿导向管52的内腔进行滑动，增强了滚动拉杆组件30升降时的稳定性。

[0033] 所述U形承载板22的侧边设置有让位孔6，便于水平支撑杆件32从让位孔6伸入到U形承载板22的内腔。

[0034] 综上所述，本实用新型指出的一种便于去除残留物的智能货架，结构简单，安装容易，在重力的作用下，滚动拉杆组件带动U形承载板呈倾斜状态去除残留物，提高了工作效率，降低了劳动强度。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

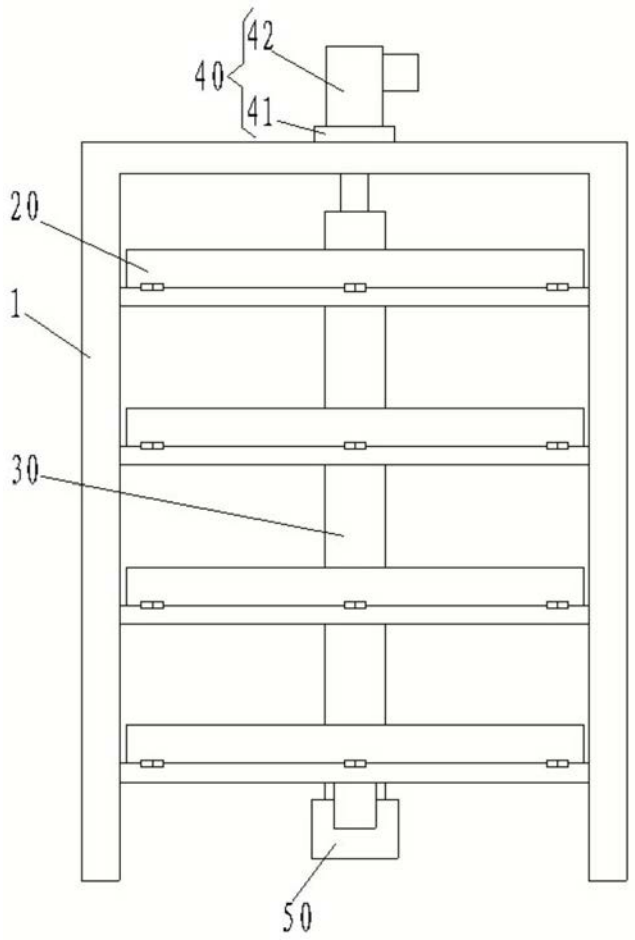


图1

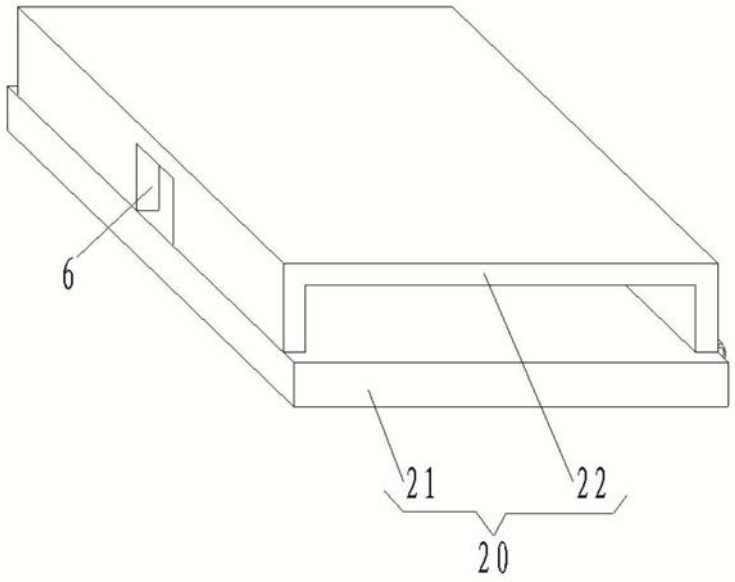


图2

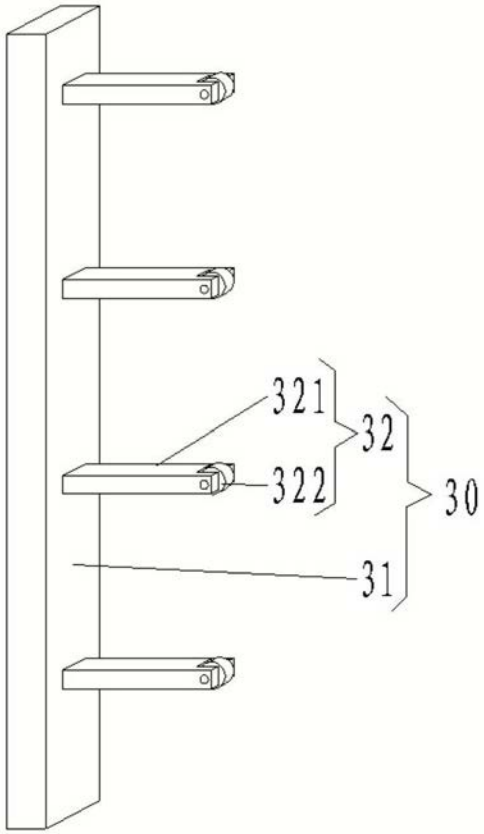


图3

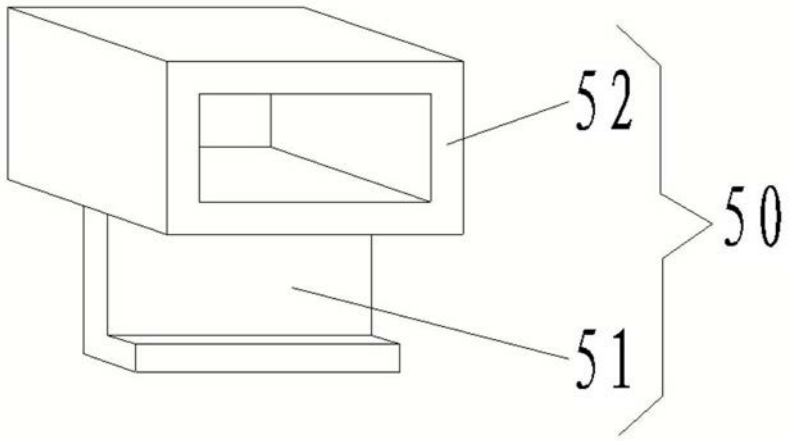


图4