(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221679687 U
(45)授权公告日 2024.09.10

(21)申请号 202322938406.1

(22)申请日 2023.10.31

(73)专利权人 信阳农林学院
地址 464000 河南省信阳市北环路1号信阳农林学院

(72)发明人 张尽染 石洋洋 葛好羽

(74)专利代理机构 北京凳凳知识产权代理有限公司 37386
专利代理师 马家亮

(51)Int.Cl.
B65G 1/04(2006.01)
B65G 1/137(2006.01)

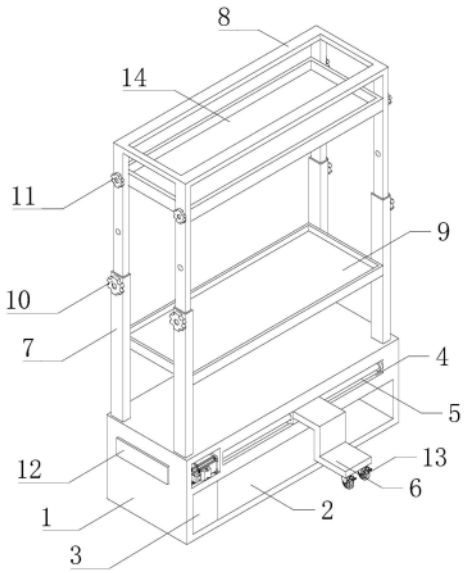
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于货运的多功能放置架

(57)摘要

本实用新型涉及放置架技术领域,尤其为一种用于货运的多功能放置架,包括底座主体,所述底座主体的基面开设有放置槽,所述放置槽的内侧设有蓄电池,所述底座主体的基面靠近放置槽的一侧开设有限位槽,所述限位槽的内壁右端通过轴承连接有驱动结构,所述驱动结构的基面安装有活动板,所述底座主体的顶端四角处固定连接有限位管,所述限位管的内侧活动连接有升降架,所述限位管的一端固定安装有第一承载板,所述限位管的另一端通过内螺纹槽连接有第一螺栓,所述升降架的一端通过内螺纹槽连接有第二螺栓,本实用新型中,通过设置限位槽、驱动结构、活动板、控制面板和自锁万向轮,从而便于拿取高处的货物,增强了实用性。



CN 221679687 U

1.一种用于货运的多功能放置架,包括底座主体(1),其特征在于:所述底座主体(1)的基面开设有放置槽(2),所述放置槽(2)的内侧设有蓄电池(3),所述底座主体(1)的基面靠近放置槽(2)的一侧开设有限位槽(4),所述限位槽(4)的内壁右端通过轴承连接有驱动结构(5),所述驱动结构(5)的基面安装有活动板(6),所述底座主体(1)的顶端四角处固定连接有限位管(7),所述限位管(7)的内侧活动连接有升降架(8),所述限位管(7)的一端固定安装有第一承载板(9),所述限位管(7)的另一端通过内螺纹槽连接有第一螺栓(10),所述升降架(8)的一端通过内螺纹槽连接有第二螺栓(11);

所述驱动结构(5)包括通过轴承连接于限位槽(4)内壁右端的丝杠(501),所述丝杠(501)的一端通过联轴器连接有电机(502),且所述丝杠(501)的外侧通过内螺纹槽连接有滑动块(503)。

2.根据权利要求1所述的一种用于货运的多功能放置架,其特征在于:所述底座主体(1)的左端安装有控制面板(12),且所述控制面板(12)和蓄电池(3)、电机(502)之间电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于货运的多功能放置架,其特征在于:所述丝杠(501)、电机(502)和滑动块(503)的数量均为一个。

4.根据权利要求1所述的一种用于货运的多功能放置架,其特征在于:所述活动板(6)的底端安装有自锁万向轮(13)。

5.根据权利要求1所述的一种用于货运的多功能放置架,其特征在于:所述第一螺栓(10)的外侧通过内螺纹槽连接于限位管(7)的另一端。

6.根据权利要求1所述的一种用于货运的多功能放置架,其特征在于:所述第二螺栓(11)的外侧通过内螺纹槽连接有第二承载板(14)。

一种用于货运的多功能放置架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及放置架技术领域,具体为一种用于货运的多功能放置架。

背景技术

[0002] 物流是供应链活动的一部分,是为了满足客户需要而对商品、服务消费以及相关信息从产地到消费地的高效、低成本流动和储存进行的规划、实施与控制的过程,物流以仓储为中心,促进生产与市场保持同步。

[0003] 经检索,在已公开专利号为CN216186811U就提到一种用于货运的多功能放置架,包括调节框,还包括升降柱和置物框,所述调节框的侧壁构造有滑槽,且滑槽内滑动连接有升降柱,所述升降柱的侧壁和调节框的侧壁均构造有等间距分布的螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺柱,所述螺柱的外周螺纹连接有延长块,所述升降柱的侧壁构造有与延长块适配的凹槽,所述延长块的侧壁之间设置有置物框;所述置物框的侧壁构造有与螺柱适配的限位孔,所述置物框的内壁之间安装固定有等间距分布的承载杆。便于调节改变放置架的高度,能够适应不同高度的车厢,转换货物时无需更换放置架,装载货物时便于根据货物尺寸进行调节。

[0004] 上述方案虽然解决了背景技术中提出的问题,但是仍然存在以下不足:在对高处的货物进行拿取时,较为麻烦,导致实用性不强。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于货运的多功能放置架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种用于货运的多功能放置架,包括底座主体,所述底座主体的基面开设有放置槽,所述放置槽的内侧设有蓄电池,所述底座主体的基面靠近放置槽的一侧开设有限位槽,所述限位槽的内壁右端通过轴承连接有驱动结构,所述驱动结构的基面安装有活动板,所述底座主体的顶端四角处固定连接有限位管,所述限位管的内侧活动连接有升降架,所述限位管的一端固定安装有第一承载板,所述限位管的另一端通过内螺纹槽连接有第一螺栓,所述升降架的一端通过内螺纹槽连接有第二螺栓;所述驱动结构包括通过轴承连接于限位槽内壁右端的丝杠,所述丝杠的一端通过联轴器连接有电机,且所述丝杠的外侧通过内螺纹槽连接有滑动块。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述底座主体的左端安装有控制面板,且所述控制面板和蓄电池、电机之间电性连接。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述丝杠、电机和滑动块的数量均为一个。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述活动板的底端安装有自锁万向轮。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述第一螺栓的外侧通过内螺纹槽连接于限位管的另一端。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述第二螺栓的外侧通过内螺纹槽连接有第二承载板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中,通过在一种用于货运的多功能放置架中设置限位槽、驱动结构、活动板、控制面板和自锁万向轮,从而通过控制面板驱动电机,在联轴器的作用下带动丝杠旋转,通过内螺纹槽带动滑动块和活动板沿着限位槽移动,在自锁万向轮的配合下便于拿取高处的货物,增强了实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型驱动结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型限位管结构示意图。

[0018] 图中:1、底座主体;2、放置槽;3、蓄电池;4、限位槽;5、驱动结构;501、丝杠;502、电机;503、滑动块;6、活动板;7、限位管;8、升降架;9、第一承载板;10、第一螺栓;11、第二螺栓;12、控制面板;13、自锁万向轮;14、第二承载板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0020] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 实施例,请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种用于货运的多功能放置架,包括底座主体1,底座主体1的基面开设有放置槽2,放置槽2的内侧设有蓄电池3,底座主体1的基面靠近放置槽2的一侧开设有限位槽4,限位槽4的内壁右端通过轴承连接有驱动结构5,驱动结构5的基面安装有活动板6,底座主体1的顶端四角处固定连接有限位管7,限位管7的内侧活动连接有升降架8,限位管7的一端固定安装有第一承载板9;

[0025] 驱动结构5包括通过轴承连接于限位槽4内壁右端的丝杠501,丝杠501的一端通过联轴器连接有电机502,且丝杠501的外侧通过内螺纹槽连接有滑动块503,从而通过控制面板12驱动电机502,在联轴器的作用下带动丝杠501旋转,通过内螺纹槽带动滑动块503和活动板6沿着限位槽4移动,在活动板6移动时,通过自锁万向轮13起到支撑作用,使用者站立于活动板6上便于拿取高处的货物;

[0026] 其中底座主体1的左端安装有控制面板12,且控制面板12和蓄电池3、电机502之间电性连接,丝杠501、电机502和滑动块503的数量均为一个,活动板6的底端安装有自锁万向轮13,从而通过控制面板12驱动电机502,在联轴器的作用下带动丝杠501旋转,通过内螺纹槽带动滑动块503和活动板6沿着限位槽4移动,在活动板6移动时,通过自锁万向轮13起到支撑作用,使用者站立于活动板6上便于拿取高处的货物,增强了实用性。

[0027] 在该实施例中,请参照图1和图3,限位管7的另一端通过内螺纹槽连接有第一螺栓10,升降架8的一端通过内螺纹槽连接有第二螺栓11,从而在限位管7、第一螺栓10和第二螺栓11的配合下根据货物的尺寸调节第二承载板14的高度;

[0028] 其中第一螺栓10的外侧通过内螺纹槽连接于限位管7的另一端,第二螺栓11的外侧通过内螺纹槽连接有第二承载板14,从而拉动升降架8,使升降架8沿着限位管7移动至合适位置后,旋转第一螺栓10进行固定,根据货物的尺寸调节完第二承载板14的高度后,旋转第二螺栓11进行固定。

[0029] 本实用新型工作流程:使用时,检查设备外观是否破损,检查完毕后,由蓄电池3进行供电,在需要拿取高处的货物时,通过控制面板12驱动电机502,在联轴器的作用下带动丝杠501旋转,通过内螺纹槽带动滑动块503和活动板6沿着限位槽4移动,在活动板6移动时,通过自锁万向轮13起到支撑作用,使用者站立于活动板6上便于拿取高处的货物,其中,通过拉动升降架8,使升降架8沿着限位管7移动至合适位置后,旋转第一螺栓10进行固定,根据货物的尺寸调节完第二承载板14的高度后,旋转第二螺栓11进行固定,增强了实用性,具有推广价值。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

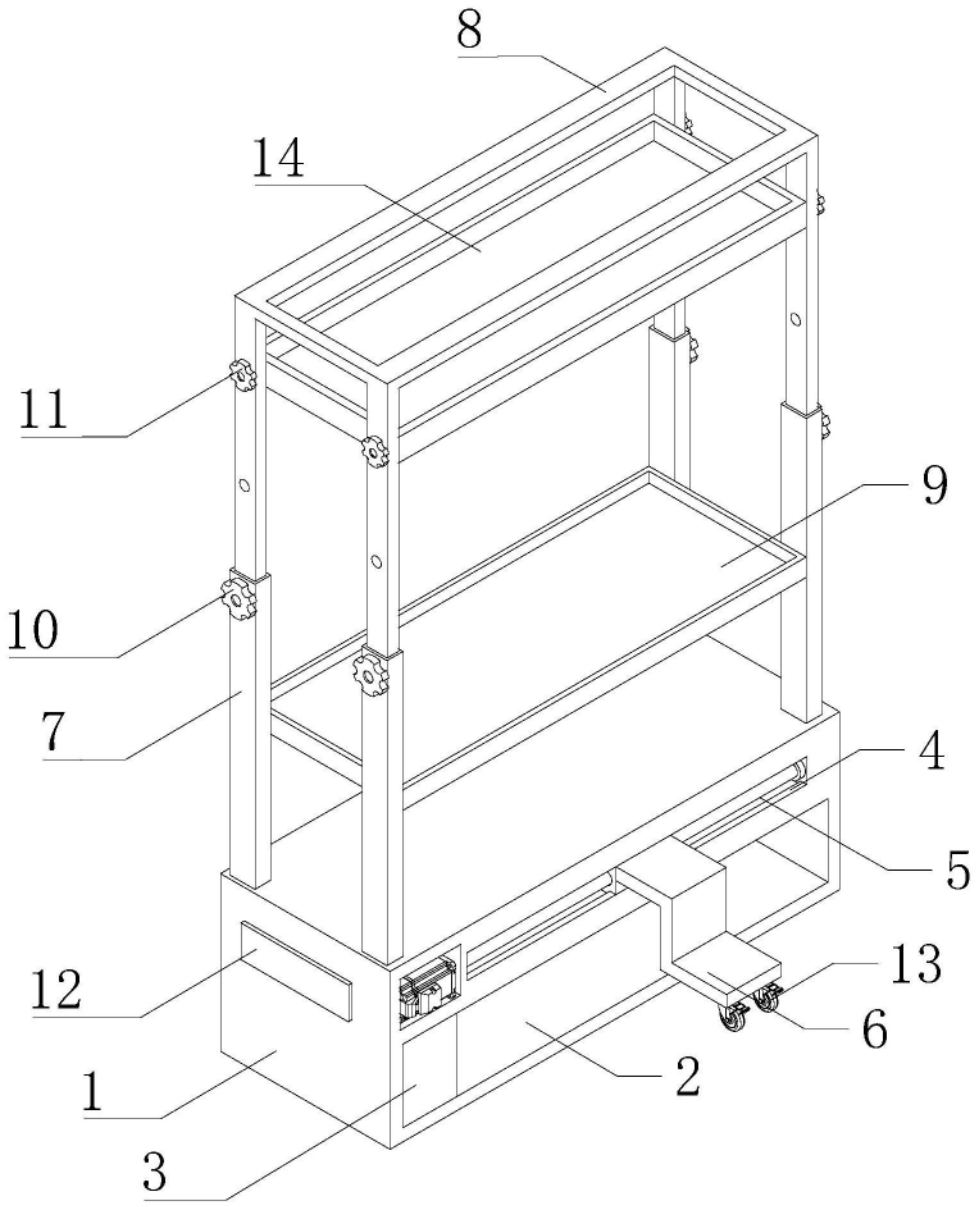


图1

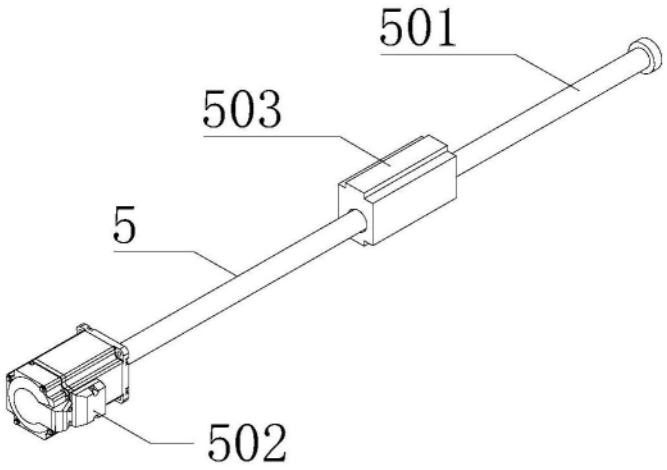


图2

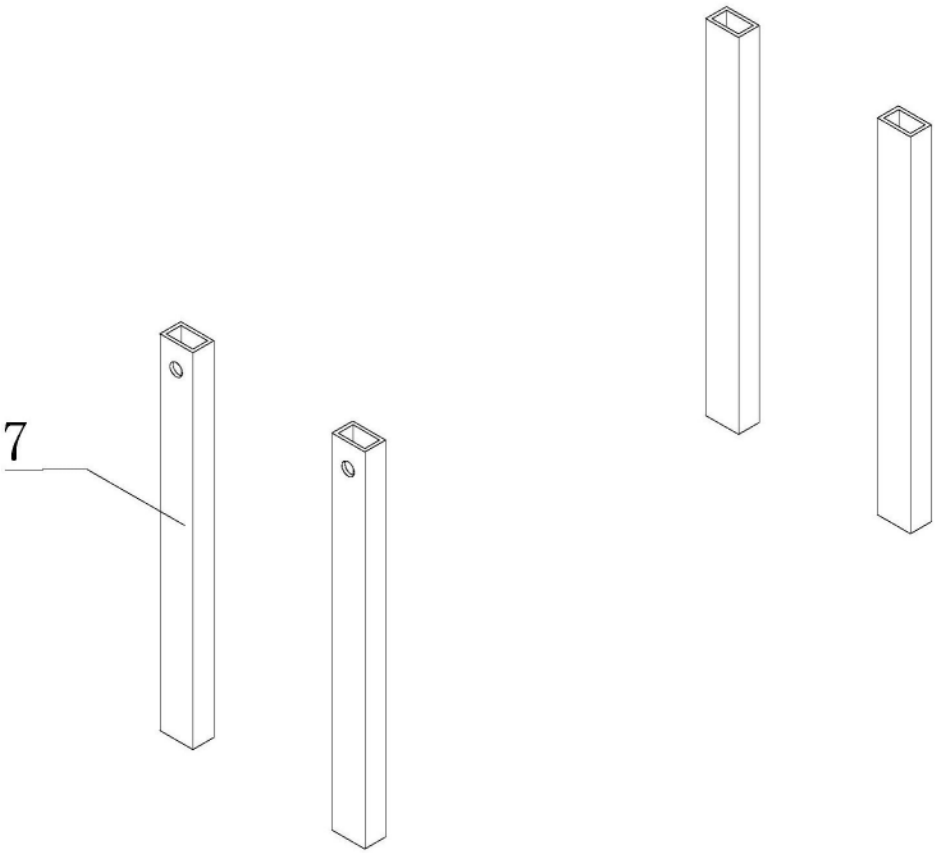


图3