



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218949247 U

(45) 授权公告日 2023.05.02

(21) 申请号 202320262818.5

(22) 申请日 2023.02.20

(73) 专利权人 辽宁工程技术大学

地址 123099 辽宁省阜新市中华路47号

(72) 发明人 李紫雯 刘燕

(74) 专利代理机构 北京沃知思真知识产权代理

有限公司 11942

专利代理师 袁辰亮

(51) Int. Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/06 (2006.01)

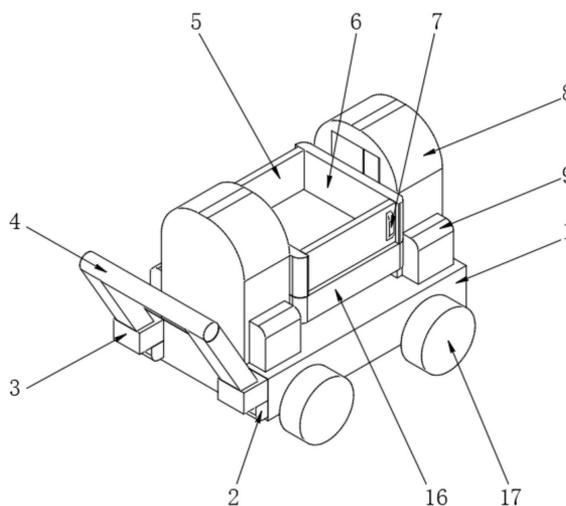
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种工业工程仓储管理输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业工程仓储管理输送装置,属于工业工程技术领域,包括底板,所述底板的上表面固定安装有两个支撑板,两个支撑板相互靠近的一侧面均开设有升降槽,每个升降槽的内部均滑动连接有升降块,每个升降块的上表面均开设有螺纹丝口,底板的下表面固定安装有两个正反电机。该工业工程仓储管理输送装置,通过设置底板、支撑板、升降槽、升降块、螺纹丝口、螺纹丝杆、正反电机和放置板,起到在正反电机的作用下,将升降块配合螺纹丝杆,在升降槽提供的轨迹中进行升降的作用,使其能够在升降块升降的作用下,将放置板进行升降的目的,进而达到对放置板上放置的物体进行升降的效果,有利于对物体进行高空输送。



1. 一种工业工程仓储管理输送装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定安装有两个支撑板(8),两个所述支撑板(8)相互靠近的一侧面均开设有升降槽(10),每个所述升降槽(10)的内部均滑动连接有升降块(12),每个所述升降块(12)的上表面均开设有螺纹丝口(13),所述底板(1)的上表面固定安装有两个正反电机(15),每个所述正反电机(15)动力的输出端固定安装有螺纹丝杆(11),每个所述螺纹丝杆(11)的顶端均贯穿螺纹丝口(13)并与升降槽(10)的内顶壁转动连接,两个所述升降块(12)相互靠近的一侧面共同固定安装有放置板(16),所述放置板(16)的上表面固定安装有两个防护板(6),两个所述防护板(6)相互靠近的一侧面共同活动铰接有两个防护门(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业工程仓储管理输送装置,其特征在于:所述底板(1)的正面和背面均设置有两个滚轮(17),两组所述滚轮(17)相互靠近的一侧面分别与底板(1)的正面和背面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种工业工程仓储管理输送装置,其特征在于:所述底板(1)的左侧面固定安装有两个连接块(3),两个所述连接块(3)的上表面共同固定安装有推拉杆(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种工业工程仓储管理输送装置,其特征在于:所述底板(1)的上表面固定安装有两组加固板(9),每组所述加固板(9)相互靠近的一侧面分别与支撑板(8)的正面和背面固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种工业工程仓储管理输送装置,其特征在于:每个所述连接块(3)的底面均固定安装有支撑块(2),每个所述支撑块(2)的右侧面均与底板(1)的左侧面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种工业工程仓储管理输送装置,其特征在于:所述放置板(16)的上方设置有两个把手(7),两个所述把手(7)相互靠近的一侧面分别与两个防护门(5)相互远离的一侧面固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种工业工程仓储管理输送装置,其特征在于:每个所述正反电机(15)的外表面均固定安装有两个紧固块(14),每组所述紧固块(14)的底面均与底板(1)的上表面固定连接。

一种工业工程仓储管理输送装置

技术领域

[0001] 本申请属于工业工程技术领域,尤其涉及一种工业工程仓储管理输送装置。

背景技术

[0002] 工业工程是普通高等学校本科专业,属于工业工程类专业,本专业培养具有坚实的自然科学、社会科学和专业工程技术基础,而工业工程中包含仓储管理,仓也称为仓库,为存放物品的建筑物和场地,可以为房屋建筑、大型容器、洞穴或者特定的场地等,具有存放和保护物品的功能,储表示收存以备使用,具有收存、保管和交付使用的意思,当适用有形物品时也称为储存,而当我们需要对物体进行仓储管理时,我们会使用到输送装置。

[0003] 现有授权公告号CN216102281U的实用新型公开了一种工业工程仓储管理输送装置,该输送装置虽然能够通过电机带动螺纹杆旋转,螺纹杆旋转带动连接块移动,连接块移动带动移动板向左移动推动货物移动,输送装置底部的滚轴方便移动板推动货物在输送装置内部移动,同时,螺纹杆旋转带动主动锥形齿轮旋转,主动锥形齿轮旋转带动啮合的从动锥形齿轮旋转,从动锥形齿轮旋转带动挡板旋转,使得挡板的右端与地面接触,从而使得挡板倾斜,方便输送装置内部的货物卸货,从而减少工作人员使用输送装置进行装货卸货时的劳动力,大大提高了输送装置的工作效率,但是当需要对货物进行高空输送时,该装置无法进行输送,进而存在一定的局限性的问题。

[0004] 为此,我们提出来一种工业工程仓储管理输送装置解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的是为了解决现有技术中,无法对高空进行货物输送的问题,而提出的一种工业工程仓储管理输送装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种工业工程仓储管理输送装置,包括底板,所述底板的上表面固定安装有两个支撑板,两个所述支撑板相互靠近的一侧面均开设有升降槽,每个所述升降槽的内部均滑动连接有升降块,每个所述升降块的上表面均开设有螺纹丝口,所述底板的上表面固定安装有两个正反电机,每个所述正反电机动力的输出端固定安装有螺纹丝杆,每个所述螺纹丝杆的顶端均贯穿螺纹丝口并与升降槽的内顶壁转动连接,两个所述升降块相互靠近的一侧面共同固定安装有放置板,所述放置板的上表面固定安装有两个防护板,两个所述防护板相互靠近的一侧面共同活动铰接有两个防护门。

[0008] 优选的,所述底板的正面和背面均设置有两个滚轮,两组所述滚轮相互靠近的一侧面分别与底板的正面和背面固定连接。

[0009] 优选的,所述底板的左侧面固定安装有两个连接块,两个所述连接块的上表面共同固定安装有推拉杆。

[0010] 优选的,所述底板的上表面固定安装有两组加固板,每组所述加固板相互靠近的一侧面分别与支撑板的正面和背面固定连接。

[0011] 优选的,每个所述连接块的底面均固定安装有支撑块,每个所述支撑块的右侧面均与底板的左侧面固定连接。

[0012] 优选的,所述放置板的上方设置有两个把手,两个所述把手相互靠近的一侧面分别与两个防护门相互远离的一侧面固定连接。

[0013] 优选的,每个所述正反电机的外表面均固定安装有两个紧固块,每组所述紧固块的底面均与底板的上表面固定连接。

[0014] 综上所述,本申请的技术效果和优点:

[0015] 通过设置底板、支撑板、升降槽、升降块、螺纹丝口、螺纹丝杆、正反电机和放置板,起到在正反电机的作用下,将升降块配合螺纹丝杆,在升降槽提供的轨迹中进行升降的作用,使其能够实现在升降块升降的作用下,将放置板进行升降的目的,进而达到对放置板上放置的物体进行升降的效果,有利于对物体进行高空输送,尽量避免原有的一些仓储管理输送装置,在需要对货物进行高空输送时,会出现无法进行高空输送的问题,进而导致存在一定的局限性,通过设置防护板和防护门,能够实现对物体进行防护的目的,同时也能够实现对人们站在放置板上防护的目的,尽量避免无法进行防护时,会出现物体滑落和人们掉落造成损坏的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型输送装置立体的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型支撑板立体的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型升降块立体的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型正反电机立体的结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、支撑块;3、连接块;4、推拉杆;5、防护门;6、防护板;7、把手;8、支撑板;9、加固板;10、升降槽;11、螺纹丝杆;12、升降块;13、螺纹丝口;14、紧固块;15、正反电机;16、放置板;17、滚轮。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0022] 参照图1-4,一种工业工程仓储管理输送装置,包括底板1,底板1的上表面固定安装有两个支撑板8,底板1的正面和背面均设置有两个滚轮17,两组滚轮17相互靠近的一侧面分别与底板1的正面和背面固定连接,通过设置滚轮17,能够实现对底板1进行移动的目的,达到对底板1的位置进行变化的效果。

[0023] 两个支撑板8相互靠近的一侧面均开设有升降槽10,每个升降槽10的内部均滑动连接有升降块12,底板1的左侧面固定安装有两个连接块3,两个连接块3的上表面共同固定安装有推拉杆4,通过设置连接块3与推拉杆4之间的配合,能够实现对该装置的方向进行调整的目的,达到该装置较好对物体进行输送的效果,尽量避免在对该装置方向进行调整时,会出现比较困难的问题。

[0024] 每个升降块12的上表面均开设有螺纹丝口13,底板1的上表面固定安装有两个正

反电机15,底板1的上表面固定安装有两组加固板9,每组加固板9相互靠近的一侧面分别与支撑板8的正面和背面固定连接,通过设置加固板9,能够实现对支撑板8的位置进行加固的目的,达到支撑板8能够较好进行支撑的效果,尽量避免支撑板8在进行支撑时,会出现倾斜的问题。

[0025] 每个正反电机15动力的输出端固定安装有螺纹丝杆11,每个螺纹丝杆11的顶端均贯穿螺纹丝口13并与升降槽10的内顶壁转动连接,每个连接块3的底面均固定安装有支撑块2,每个支撑块2的右侧面均与底板1的左侧面固定连接,通过设置支撑块2,能够实现对连接块3与底板1连接的位置进行支撑的目的,达到提高连接块3稳固性的效果,尽量避免连接块3在进行使用时,会出现位置移动的问题。

[0026] 两个升降块12相互靠近的一侧面共同固定安装有放置板16,放置板16的上表面固定安装有两个防护板6,放置板16的上方设置有两个把手7,两个把手7相互靠近的一侧面分别与两个防护门5相互远离的一侧面固定连接,通过设置把手7,能够实现工作人员较好将防护门5进行打开和关闭的目的,达到便捷操作的效果,尽量避免工作人员在对防护门5进行开启和关闭时,存在操作比较困难的问题。

[0027] 两个防护板6相互靠近的一侧面共同活动铰接有两个防护门5,每个正反电机15的外表面均固定安装有两个紧固块14,每组紧固块14的底面均与底板1的上表面固定连接,通过设置紧固块14,能够实现对正反电机15的位置进行紧固的目的,达到正反电机15较好进行工作的效果,尽量避免正反电机15在进行工作时,会出现位置移动的问题。

[0028] 本实用新型的工作原理是:使用时,工作人员首先通过把手7将防护门5进行开启,开启之后,工作人员将需要进行高空输送的物体放置到放置板16上,放置完成后,工作人员通过推拉杆4对底板1施加推力,使其底板1在滚轮17的配合下,能够移动到需要进行高空输送的地方,将正反电机15与电源接通,接通之后,工作人员也站在放置板16上,然后,工作人员将防护门5进行关闭,使其能够在正反电机15的动力下,带动螺纹丝杆11在螺纹丝口13内部进行转动,通过螺纹丝杆11的转动,能够带动升降块12在升降槽10提供的轨迹中进行上升,通过升降块12的上升,能够带动放置板16进行上升,通过放置板16的上升,能够将自身上的物体和人们上升,上升到合适的位置后,工作人员将防护门5打开,将物体放置到高空管理处,然后在通过正反电机15提供的动力,将放置板16下降到远离的位置上,进而能够实现对物体进行高空升降的目的,达到较好对仓储管理进行输送的效果,尽量避免原有的一些仓储管理输送装置,无法实现高空输送,进而导致装置存在一定的局限性的问题。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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。

[0030] 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,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不

局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

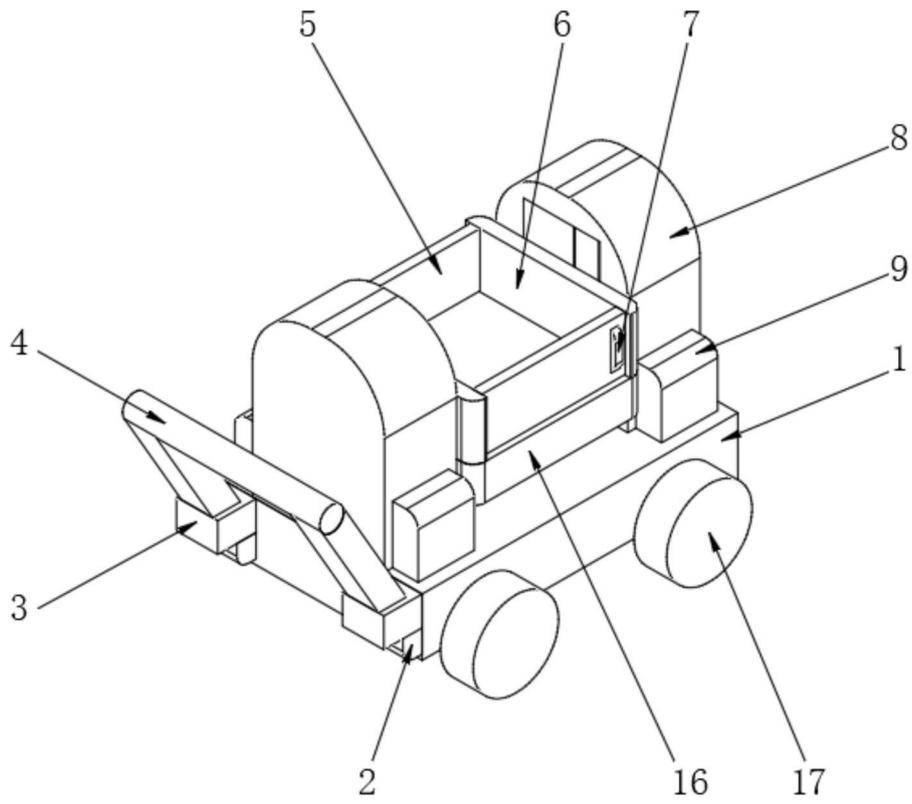


图1

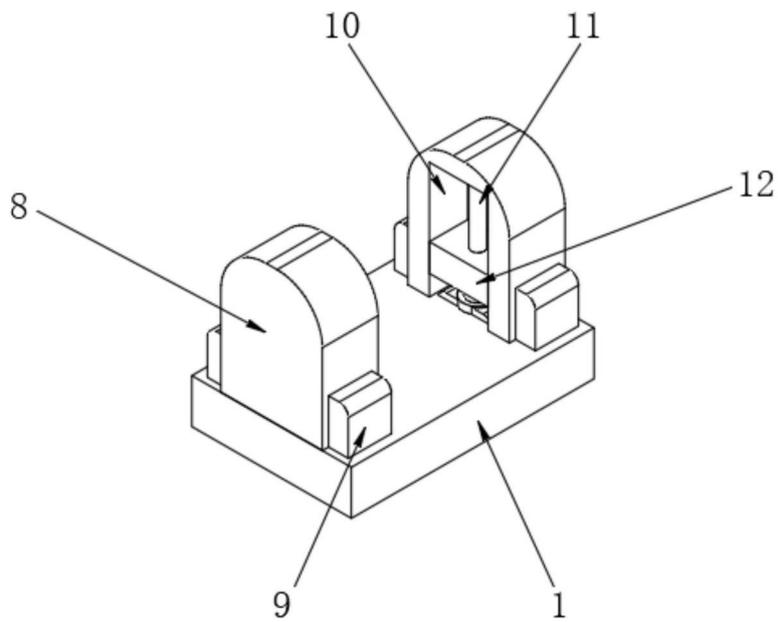


图2

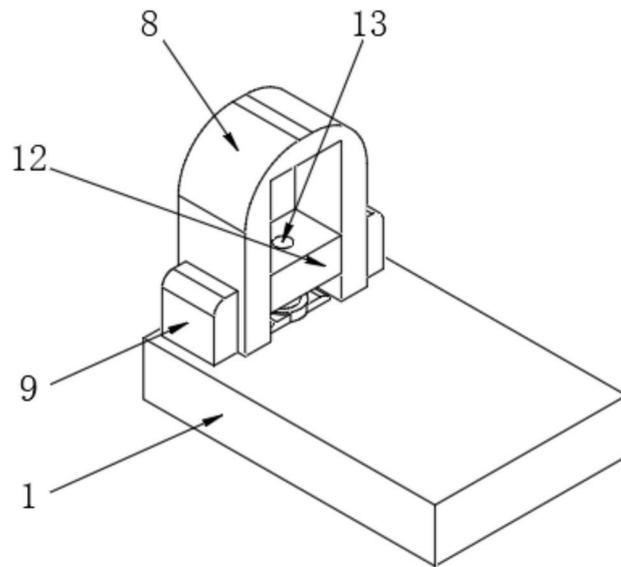


图3

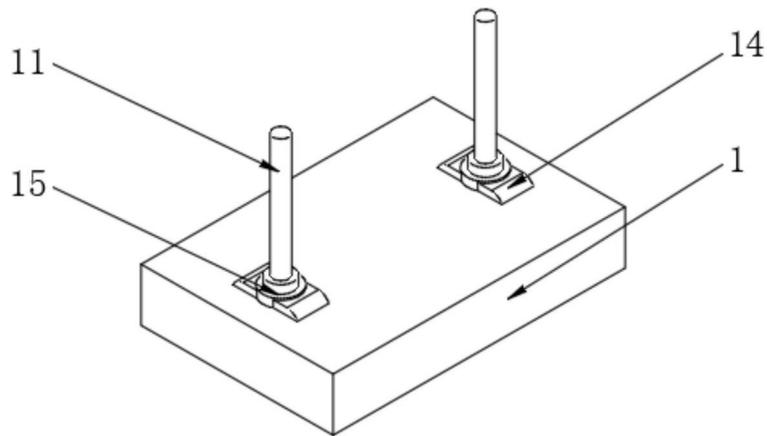


图4