



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219857205 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202321000060.4

(22) 申请日 2023.04.28

(73) 专利权人 南京邦舜精密机械科技有限公司  
地址 211500 江苏省南京市六合区雄州街  
道大雅路7号

(72) 发明人 丁启民 丁海军

(74) 专利代理机构 南京苏博知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32411  
专利代理师 曹阳

(51) Int. Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

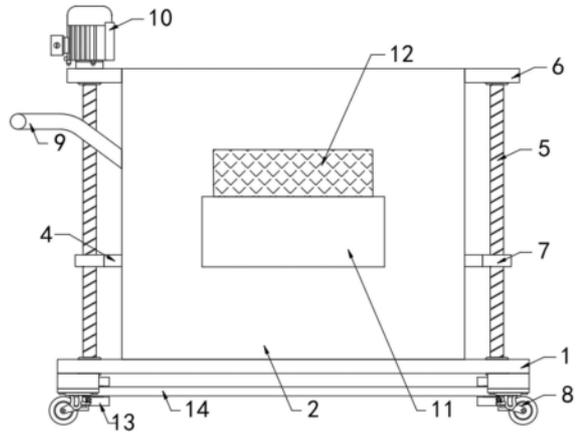
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种LED显示屏车间运输装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种LED显示屏车间运输装置,涉及运输装置技术领域,包括底板和箱体,所述底板固定安装于箱体的底部,所述箱体的内部设置有放置板,所述放置板与箱体的内壁活动套接,所述放置板的侧壁对称固定连接有两个连接杆,所述箱体的侧壁对称开设有两个条形口,两个所述连接杆分别滑动设置于对应的条形口的内部。本实用新型通过设置的升降机构,能够实现对放置板的高度调节,以便于在向箱体内部放置显示屏时通过调节放置板的高度适应工作人员的工作习惯,无需工作人员在放置显示屏的过程中频繁弯腰,通过设置的皮带和两个皮带轮,能够在其中一个丝杆转动的过程中驱动另一个丝杆同步转动,保证了升降机构的正常使用。



1. 一种LED显示屏车间运输装置,包括底板(1)和箱体(2),其特征在于,所述底板(1)固定安装于箱体(2)的底部,所述箱体(2)的内部设置有放置板(3),所述放置板(3)与箱体(2)的内壁活动套接,所述放置板(3)的侧壁对称固定连接有两个连接杆(4),所述箱体(2)的侧壁对称开设有两个条形口,两个所述连接杆(4)分别滑动设置于对应的条形口的内部,所述箱体(2)的外部设置有升降机构,两个所述连接杆(4)均与升降机构传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏车间运输装置,其特征在于,所述升降机构包括两个丝杆(5)和两个安装板(6),两个所述安装板(6)对称固定连接于箱体(2)的外壁,两个所述丝杆(5)对称设置于箱体(2)的两侧,每个所述丝杆(5)的两端杆壁均与底板(1)以及对应的安装板(6)转动连接,两个所述丝杆(5)的杆壁均螺纹套接有滑块(7),两个所述滑块(7)分别与对应的连接杆(4)的端部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏车间运输装置,其特征在于,所述底板(1)的底部四个拐角处均固定安装有带有脚刹的万向轮(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种LED显示屏车间运输装置,其特征在于,所述箱体(2)的一侧外壁固定安装有把手(9)。

5. 根据权利要求2所述的一种LED显示屏车间运输装置,其特征在于,其中一个所述安装板(6)的顶部固定连接有机进电机(10),其中一个所述丝杆(5)的上端贯穿对应的安装板(6)并与步进电机(10)的输出端固定连接,所述箱体(2)的一侧外壁固定安装有放置盒(11),所述放置盒(11)的内部设置有蓄电池(12),所述蓄电池(12)与步进电机(10)电性连接。

6. 根据权利要求2所述的一种LED显示屏车间运输装置,其特征在于,两个所述丝杆(5)的下端均贯穿底板(1)且分别固定连接有机带轮(13),两个所述皮带轮(13)之间通过皮带(14)传动连接。

## 一种LED显示屏车间运输装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及运输装置技术领域,具体涉及一种LED显示屏车间运输装置。

### 背景技术

[0002] LED显示屏是一种平板显示器,由一个个小的LED模块面板组成,用来显示文字、图像、视频等各种信息,在实现本申请的过程中申请人发现,现有的运输装置的高度多为固定设置,这样导致的问题是在将LED显示屏从流水线上搬运至运输装置内部的过程中需要工作人员不断弯腰进行操作,这样导致的问题是会增加工作人员的腰部劳损,影响工作人员的使用体验。

### 实用新型内容

[0003] 鉴于上述现有的运输装置存在的问题,提出了本实用新型。

[0004] 因此,本实用新型目的是提供一种LED显示屏车间运输装置,解决了在将LED显示屏从流水线上搬运至运输装置内部的过程中需要工作人员不断弯腰进行操作的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种LED显示屏车间运输装置,包括底板和箱体,所述底板固定安装于箱体的底部,所述箱体的内部设置有放置板,所述放置板与箱体的内壁活动套接,所述放置板的侧壁对称固定连接有两个连接杆,所述箱体的侧壁对称开设有两个条形口,两个所述连接杆分别滑动设置于对应的条形口的内部,所述箱体的外部设置有升降机构,两个所述连接杆均与升降机构传动连接,利用设置的放置板,能够通过调节放置板的高度降低工作人员的工作强度,使得在放置显示屏时无需工作人员频繁弯腰操作。

[0007] 优选的,所述升降机构包括两个丝杆和两个安装板,两个所述安装板对称固定连接于箱体的外壁,两个所述丝杆对称设置于箱体的两侧,每个所述丝杆的两端杆壁均与底板以及对应的安装板转动连接,两个所述丝杆的杆壁均螺纹套接有滑块,两个所述滑块分别与对应的连接杆的端部固定连接,利用设置的两个丝杆以及对应的滑块,能够在两个丝杆转动的过程中分别驱动对应的滑块运动,从而能够通过两个连接杆共同驱动放置板升降,以便于放置LED显示屏。

[0008] 优选的,所述底板的底部四个拐角处均固定安装有带有脚刹的万向轮,利用设置的四个带有脚刹的万向轮,能够在需要运输时保证整个装置的正常运动,在放置LED显示屏时使整个装置保持稳定。

[0009] 优选的,所述箱体的一侧外壁固定安装有把手,利用设置的把手,能够便于拉动或者推动整个运输装置移动。

[0010] 优选的,其中一个所述安装板的顶部固定连接有机电驱动,其中一个所述丝杆的上端贯穿对应的安装板并与机电驱动的输出端固定连接,所述箱体的一侧外壁固定安装有放置盒,所述放置盒的内部设置有蓄电池,所述蓄电池与机电驱动电性连接,利用设置的机电驱动,能够在其工作的过程驱动对应的丝杆转动,利用设置的放置盒以及放置盒的蓄电

池,能够实现对电机的正常供电,保证了电机的正常使用。

[0011] 优选的,两个所述丝杆的下端均贯穿底板且分别固定连接有皮带轮,两个所述皮带轮之间通过皮带传动连接,利用设置的两个皮带轮与皮带之间的传动连接,能够在其中一个丝杆转动的同时驱动另一个丝杆同步转动,保证了升降机构的正常工作。

[0012] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0013] 1、本实用新型,通过设置的升降机构,能够实现对放置板的高度调节,以便于在向箱体内部放置显示屏时通过调节放置板的高度适应工作人员的工作习惯,无需工作人员在放置显示屏的过程中频繁弯腰。

[0014] 2、本实用新型,通过设置的皮带和两个皮带轮,能够在其中一个丝杆转动的过程中驱动另一个丝杆同步转动,保证了升降机构的正常使用。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖视结构示意图。

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1、底板;2、箱体;3、放置板;4、连接杆;5、丝杆;6、安装板;7、滑块;8、万向轮;9、把手;10、步进电机;11、放置盒;12、蓄电池;13、皮带轮;14、皮带。

## 具体实施方式

[0020] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0021] 本实用新型实施例公开一种LED显示屏车间运输装置。

[0022] 实施例一

[0023] 本实用新型提供了如图1-2所示的一种LED显示屏车间运输装置,包括底板1和箱体2,底板1固定安装于箱体2的底部,箱体2的内部设置有放置板3,放置板3与箱体2的内壁活动套接,放置板3的侧壁对称固定连接有两个连接杆4,箱体2的侧壁对称开设有两个条形口,两个连接杆4分别滑动设置于对应的条形口的内部,箱体2的外部设置有升降机构,两个连接杆4均与升降机构传动连接,利用设置的放置板3,能够通过调节放置板3的高度降低工作人员的工作强度,使得在放置显示屏时无需工作人员频繁弯腰操作。

[0024] 如图1-2所示,升降机构包括两个丝杆5和两个安装板6,两个安装板6对称固定连接于箱体2的外壁,两个丝杆5对称设置于箱体2的两侧,每个丝杆5的两端杆壁均与底板1以及对应的安装板6转动连接,两个丝杆5的杆壁均螺纹套接有滑块7,两个滑块7分别与对应的连接杆4的端部固定连接,利用设置的两个丝杆5以及对应的滑块7,能够在两个丝杆5转动的过程中分别驱动对应的滑块7运动,从而能够通过两个连接杆4共同驱动放置板3升降,以便于放置LED显示屏。

[0025] 实施例二

[0026] 在实施例一的基础上,如图1-2所示,底板1的底部四个拐角处均固定安装有带有脚刹的万向轮8,利用设置的四个带有脚刹的万向轮8,能够在需要运输时保证整个装置的正常运动,在放置LED显示屏时使整个装置保持稳定。

[0027] 实施例三

[0028] 在实施例一的基础上,如图1-2所示,箱体2的一侧外壁固定安装有把手9,利用设置的把手9,能够便于拉动或者推动整个运输装置移动。

[0029] 实施例四

[0030] 在实施例一的基础上,如图1-2所示,其中一个安装板6的顶部固定连接有机进电机10,其中一个丝杆5的上端贯穿对应的安装板6并与步进电机10的输出端固定连接,箱体2的一侧外壁固定安装有放置盒11,放置盒11的内部设置有蓄电池12,蓄电池12与步进电机10电性连接,利用设置的步进电机10,能够在其工作的过程驱动对应的丝杆5转动,利用设置的放置盒11以及放置盒11的蓄电池12,能够实现对电机的正常供电,保证了电机的正常使用。

[0031] 实施例五

[0032] 在实施例一的基础上,如图1-2所示,两个丝杆5的下端均贯穿底板1且分别固定连接有皮带轮13,两个皮带轮13之间通过皮带14传动连接,利用设置的两个皮带轮13与皮带14之间的传动连接,能够在其中一个丝杆5转动的同时驱动另一个丝杆5同步转动,保证了升降机构的正常工作。

[0033] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

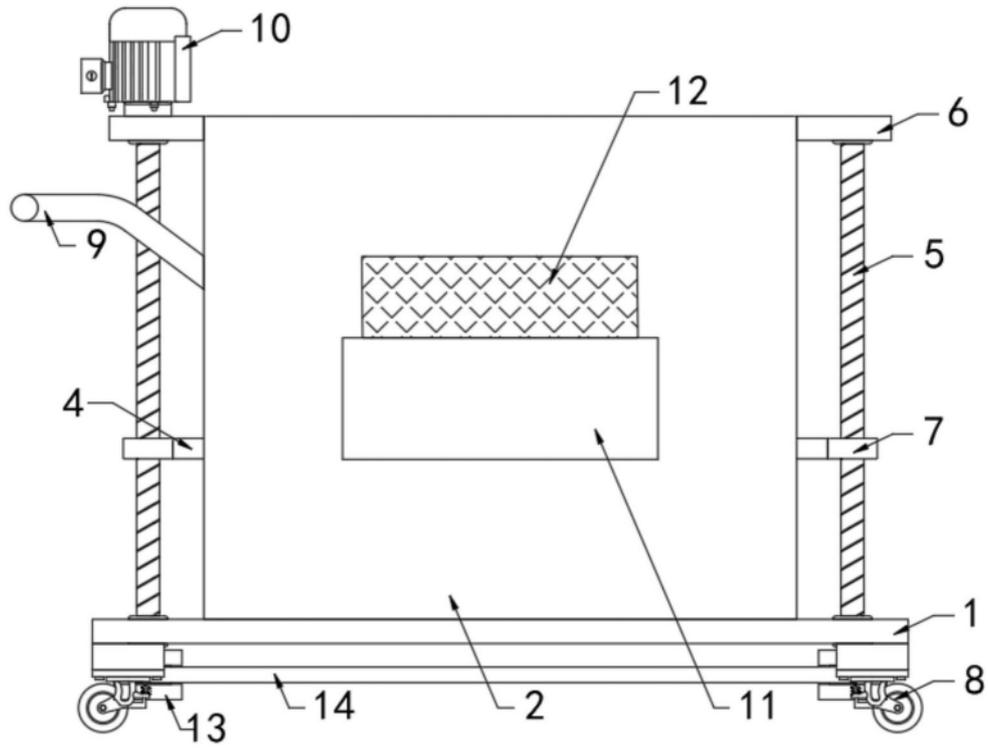


图1

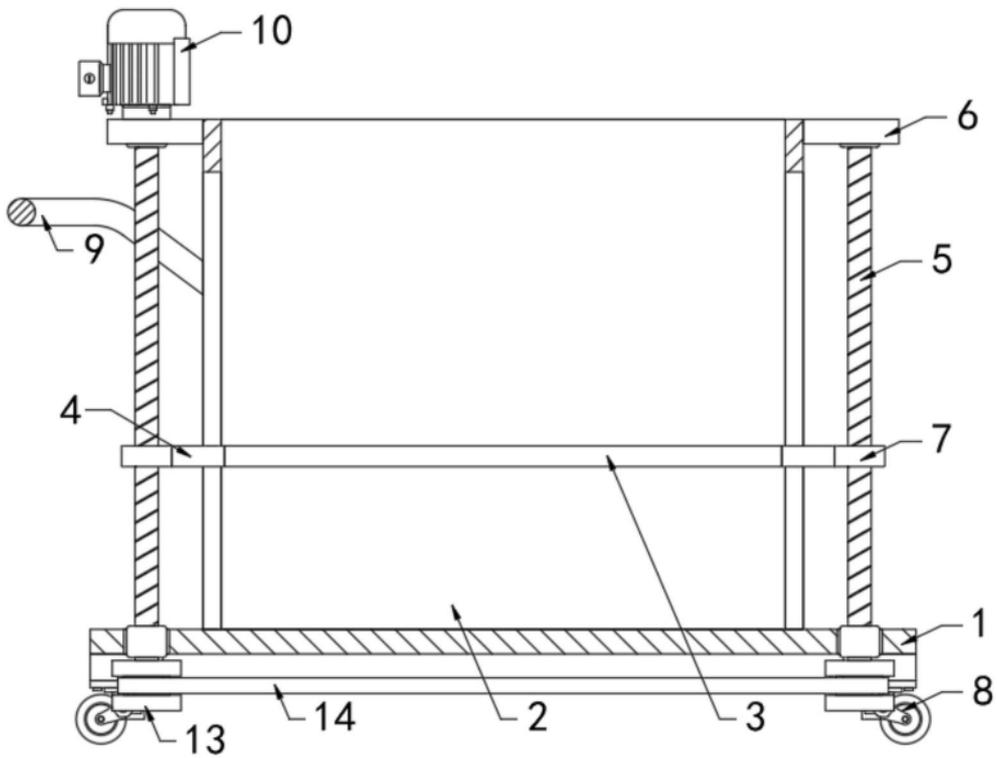


图2