



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219619181 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202320528874.9

(22) 申请日 2023.03.17

(73) 专利权人 深圳市非木文化传播有限公司
地址 518000 广东省深圳市福田区福田街
道皇岗社区益田路3008号皇都广场C
栋2205

(72) 发明人 全天意 曾小贤 范芳茗 陶登科

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 霍晓光

(51) Int. Cl.

B62B 3/06 (2006.01)

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

B62B 5/06 (2006.01)

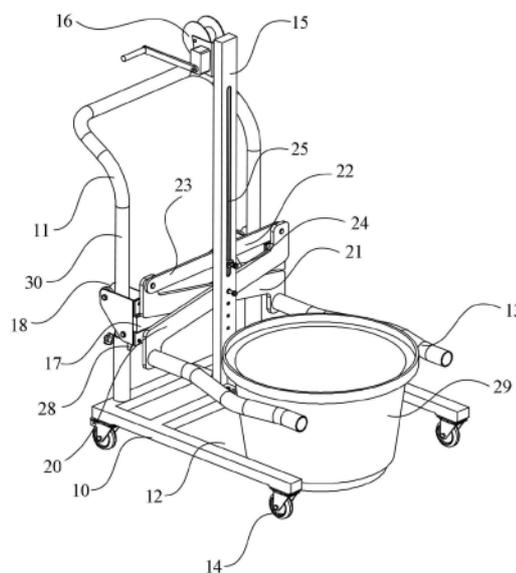
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种搬运设备

(57) 摘要

本实用新型提供了一种搬运设备,包括:底座,所述底座的一端形成有第一开口,所述第一开口用于容置花盆,所述底座的底部设置有脚轮;推手,设置于所述底座远离所述第一开口的一端,并且所述推手包括有沿竖直方向延伸的连接杆;以及抬升组件,包括抬升驱动结构以及相对设置的两个抬升件,所述抬升件用于支撑所述花盆的帽檐,所述抬升驱动结构设置于底座上,所述抬升件设置于所述底座的上方,并且所述抬升件之间至少形成一个第二开口,所述第二开口与所述第一开口的开口方向相同,所述抬升驱动件结构与所述抬升件驱动连接,用于驱动所述抬升件升降运动。可看出,本申请的搬运设备结构简单,成本低。



1. 一种搬运设备,其特征在于,包括:

底座,所述底座的一端形成有第一开口,所述第一开口用于容置花盆,所述底座的底部设置有脚轮;

推手,设置于所述底座远离所述第一开口的一端,并且所述推手包括有沿竖直方向延伸的连接杆,所述连接杆与所述底座连接;以及

抬升组件,包括抬升驱动结构以及相对设置的两个抬升件,所述抬升件用于支撑所述花盆的帽檐,所述抬升驱动结构设置于底座上,所述抬升件设置于所述底座的上方,并且两个所述抬升件之间至少形成有一个第二开口,所述第二开口与所述第一开口的开口方向相同,所述抬升驱动结构与所述抬升件驱动连接,用于驱动所述抬升件升降运动。

2. 如权利要求1所述的一种搬运设备,其特征在于,所述抬升驱动结构包括:

安装件,设置于所述底座上;

绞盘,设置于所述安装件远离所述底座的一端;

连接件,活动设置于所述连接杆上,并且所述连接件分别与所述抬升件和绞盘连接,所述绞盘带动所述连接件沿所述连接杆的长度方向移动。

3. 如权利要求2所述的一种搬运设备,其特征在于,所述连接件上相对设置有滑轮,所述滑轮之间形成有滑动空间,所述连接杆位于所述滑动空间内,并且所述连接杆与所述滑轮滑动连接。

4. 如权利要求3所述的一种搬运设备,其特征在于,所述滑轮的周面设置有限位所述连接杆的凹槽。

5. 如权利要求2所述的一种搬运设备,其特征在于,所述抬升驱动结构还包括第一连杆、第二连杆、第三连杆和第四连杆;

所述第一连杆的第一端与其中一个所述抬升件连接,所述第一连杆的第二端与所述第三连杆的第一端转动连接;

所述第二连杆的第一端与另一个所述抬升件连接,所述第二连杆的第二端与所述第四连杆的第一端转动连接;

所述第一连杆的第一端和第二端之间的中部位置与所述第二连杆的第一端和第二端之间的中部位置转动连接,并且同时与所述连接件转动连接;以及

所述第三连杆和第四连杆的第二端通过转动件转动连接,并且所述绞盘与所述转动件连接,所述绞盘带动所述转动件沿竖直方向运动。

6. 如权利要求5所述的一种搬运设备,其特征在于,所述安装件上沿竖直方向设置有导向槽,所述转动件的第一端分别与所述第三连杆和第四连杆转动连接,所述转动件的另一端位于所述导向槽内。

7. 如权利要求3所述的一种搬运设备,其特征在于,所述底座上设置有套筒,所述连接杆设置于所述套筒内,并且所述套筒上设置有限位螺栓,所述限位螺栓用于调节所述连接杆在所述套筒内的位置。

8. 如权利要求7所述的一种搬运设备,其特征在于,所述套筒或者所述连接杆上对应所述抬升件的最低位置设置有止挡件,所述止挡件用于止挡所述滑轮。

一种搬运设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于花卉搬运技术领域,更具体地说,是涉及一种搬运设备。

背景技术

[0002] 在从事花卉经营的商家经常需要对花盆进行搬运。目前采用人工进行搬运,但是该方式需要耗费大量的人力,以及效率低。虽然目前市场上也存在着一些用于搬运花盆的设备,但是这些设备的结构复杂,成本较高,不适合营业规模较小的商贩。

实用新型内容

[0003] 本实用新型在于提供一种搬运设备,以解决上述背景技术所提到的技术问题。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是一种搬运设备,包括:

[0005] 底座,所述底座的一端形成有第一开口,所述第一开口用于容置花盆,所述底座的底部设置有脚轮;

[0006] 推手,设置于所述底座远离所述开口的一端,并且所述推手包括有沿竖直方向延伸的连接杆;以及

[0007] 抬升组件,包括抬升驱动结构以及相对设置的两个抬升件,所述抬升件用于支撑所述花盆的帽檐,所述抬升驱动结构设置于底座上,所述抬升件设置于所述底座的上方,并且所述抬升件之间至少形成有一个第二开口,所述第二开口与所述第一开口的开口方向相同,所述抬升驱动结构与所述抬升件驱动连接,用于驱动所述抬升件升降运动。

[0008] 可看出,本申请的搬运设备,通过在底座和抬升件之间分别设置第一开口和第二开口,使花盆能够容置在第一开口和第二开口处,然后使抬升件位于花盆帽檐的下方,当抬升驱动结构驱动抬升件移动使,抬升件即可通过帽檐将花盆升起脱离底面,进而可以通过推手对花盆进行搬运,结构简单,成本低。

[0009] 作为本实用新型的优选方案,所述抬升驱动结构包括:

[0010] 安装件,设置于所述底座上;

[0011] 绞盘,设置于所述安装件远离所述底座的一端;

[0012] 连接件,活动设置于所述连接杆上,并且所述连接件分别与所述抬升件和绞盘连接,所述绞盘带动所述连接件沿所述连接杆的长度方向移动。

[0013] 作为本实用新型的优选方案,所述连接件上相对设置有滑轮,所述滑轮之间形成有滑动空间,所述连接杆位于所述滑动空间内,并且所述连接杆与所述滑轮滑动连接。

[0014] 作为本实用新型的优选方案,所述滑轮的周面设置有限位所述连接杆的凹槽。

[0015] 作为本实用新型的优选方案,所述抬升驱动结构还包括第一连杆、第二连杆、第三连杆和第四连杆;

[0016] 所述第一连杆的第一端与其中一个所述抬升件连接,所述第一连杆的第二端与所述第三连杆的第一端转动连接;

[0017] 所述第二连杆的第一端与另一个所述抬升件连接,所述第二连杆的第二端与所述

第四连杆的第一端转动连接；

[0018] 所述第一连杆的第一端和第二端之间的中部位置与所述第二连杆的第一端和第二端之间的中部位置转动连接,并且同时与所述连接件转动连接;以及

[0019] 所述第三连杆和第四连杆的第二端通过转动件转动连接,并且所述绞盘与所述转动件连接,所述绞盘带动所述转动件沿竖直方向运动。

[0020] 作为本实用新型的优选方案,所述安装件上沿竖直方向设置有导向槽,所述转动件的第一端分别与所述第三连杆和第四连杆转动连接,所述转动件的另一端位于所述导向槽内。

[0021] 作为本实用新型的优选方案,所述底座上设置有套筒,所述连接杆设置于所述套筒内,并且所述套筒上设置有限位螺栓,所述限位螺栓用于调节所述连接杆在所述套筒内的位置。

[0022] 作为本实用新型的优选方案,所述套筒或者所述连接杆上对应所述抬升件的最低位置设置有止挡件,所述止挡件用于止挡所述滑轮。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1为本实用新型提供了一种搬运设备的结构示意图之一;

[0025] 图2为本实用新型提供了一种搬运设备的结构示意图之二。

[0026] 附图标记:

[0027] 10、底座;11、推手;12、第一开口;13、抬升件;14、脚轮;15、安装件;16、绞盘;17、连接件;18、滑轮;19、凹槽;20、第一连杆;21、第二连杆;22、第三连杆;23、第四连杆;24、转动件;25、导向槽;26、套筒;27、限位螺栓;28、止挡件;29、花盆;30、连接杆。

具体实施方式

[0028] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0029] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0030] 需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“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。

[0031] 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。在一些实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0032] 本实用新型提供一种搬运设备，该搬运设备可对花盆进行搬运。

[0033] 参阅图1，一种搬运设备，包括底座10、推手11和抬升组件。

[0034] 其中，底座10的一端形成有第一开口12，第一开口12用于容置花盆29，底座10的底部设置有脚轮14。

[0035] 具体地，通过使底座10移动，让花盆29能够位于第一开口12处。

[0036] 推手11设置于底座10远离第一开口12的一端，并且推手11包括有沿竖直方向延伸的连接杆30，连接杆30与底座10连接。具体地，推手11用于推动底座10移动，使花盆29能够容置在第一开口12处。

[0037] 抬升组件包括抬升驱动结构以及相对设置的两个抬升件13，抬升件13用于支撑花盆29的帽檐，抬升驱动结构设置于底座10上，抬升件13设置于底座10的上方，并且两个抬升件13之间至少形成有一个第二开口，第二开口与第一开口12的开口方向相同，抬升驱动结构与抬升件13驱动连接，用于驱动抬升件13升降运动。

[0038] 具体地，用户可通过推手11将底座10移动至花盆29处，然后使花盆29分别位于第一开口12和第二开口处，同时使花盆29的帽檐位于抬升件13的上方，然后通过控制抬升驱动结构使抬升件13对花盆29的帽檐进行支撑，进而使花盆29脱离地面，当花盆29脱离地面后，用户可通过推手11推动花盆29移动。

[0039] 可看出，本申请的搬运设备，通过在底座10和抬升件13之间分别设置第一开口12和第二开口，使花盆29能够容置在第一开口12和第二开口处，然后使抬升件13位于花盆29帽檐的下方，当抬升驱动结构驱动抬升件13移动使，抬升件13即可通过帽檐将花盆29升起脱离底面，进而可以通过推手11对花盆29进行搬运，结构简单，成本低。

[0040] 进一步地，抬升驱动结构包括安装件15、绞盘16以及连接件17。安装件15设置于底座10上，绞盘16设置于安装件15远离底座10的一端，连接件17活动设置于连接杆30上，并且连接件17分别与抬升件13和绞盘16连接，绞盘16带动连接件17沿连接杆30的长度方向移动。

[0041] 具体地，安装件15使绞盘16能够设置在高于底座10的地方，便于底座10的安装，另外由于连接件17活动设置于沿竖直方向延伸的连接杆30上，所以当，绞盘16带动连接件17移动时，连接杆30可对连接件17的移动起导向作用，使连接件17的移动更加稳定，进而使抬升件13抬升花盆29时更加的稳定。

[0042] 在一些实施例中，连接件17上相对设置有滑轮18，滑轮18之间形成有滑动空间，连接杆30位于滑动空间内，并且连接杆30与滑轮18滑动连接，滑轮18在连接件17移动时，与连接杆30配合起到导向的作用。

[0043] 进一步地，滑轮18在竖直方向错开设置，能够使连接件17的移动更加稳定。

[0044] 更进一步地，滑轮18的周面设置有限位连接杆30的凹槽19，该凹槽19使滑轮18在连接杆30上移动过程中不会脱离连接杆30，使连接件17的移动更加稳定。

[0045] 参阅图1，抬升驱动结构还包括第一连杆20、第二连杆21、第三连杆22和第四连杆23。第一连杆20的第一端与其中一个抬升件13连接，第一连杆20的第二端与第三连杆22的第一端转动连接；第二连杆21的第一端与另一个抬升件13连接，第二连杆21的第二端与第

四连杆23的第一端转动连接;第一连杆20的第一端和第二端之间的中部位置与第二连杆21的第一端和第二端之间的中部位置转动连接,并且同时与连接件17转动连接;以及第三连杆22和第四连杆23的第二端通过转动件24转动连接,并且绞盘16与转动件24连接,绞盘16带动转动件24沿竖直方向运动。

[0046] 具体地,用户通过绞盘16来动转动件24沿竖直方向移动,转动件24在移动过程中使第三连杆22和第四连杆23转动,抬升件13在第一连杆20、第二连杆21、第三连杆22以及第四连杆23的作用下朝相靠近的方向运动夹住花盆29,当抬升件13夹住花盆29后,转动件24继续沿竖直向上运动过程中抬升件13由于受到花盆29的抵抗力不再进行相对运动,并且第一连杆20、第二连杆21、第三连杆22以及第四连杆23的作用下实现上升,进而将花盆29抬起。

[0047] 可理解,由于连杆结构的原因,控制抬升件13进行夹持的力臂较长,所以抬升件13的夹持力较小,所以当花盆29对抬升件13进行抵抗后,抬升件13不会将花盆29夹变形,并且当抬升件13不再相对运动时,抬升件13可实现升降运动,结构简单,成本低。

[0048] 需要说明的是,绞盘16与转动件24的连接方式可采用连接线或者链条进行连接,图中未标示,也不做限定。

[0049] 进一步地,安装件15上沿竖直方向设置有导向槽25,转动件24的第一端分别与第三连杆22和第四连杆23转动连接,转动件24的另一端位于导向槽25内,导向槽25在转动件24移动时起导向作用。

[0050] 参阅图2,底座10上设置有套筒26,连接杆30设置于套筒26内,并且套筒26上设置有限位螺栓27,限位螺栓27用于调节连接杆30在套筒26内的位置。

[0051] 具体地,当连接杆30调节到预定位置后,限位螺栓27将连接杆30锁紧,实现连接杆30位置的调节,进而实现推手11高度的调节。

[0052] 参阅图1,在套筒26或者连接杆30上对应抬升件13的最低位置设置有止挡件28,止挡件28用于止挡滑轮18,以使抬升件13能够保证一个初始高度。

[0053] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在一些实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在一些实用新型的保护范围之内。

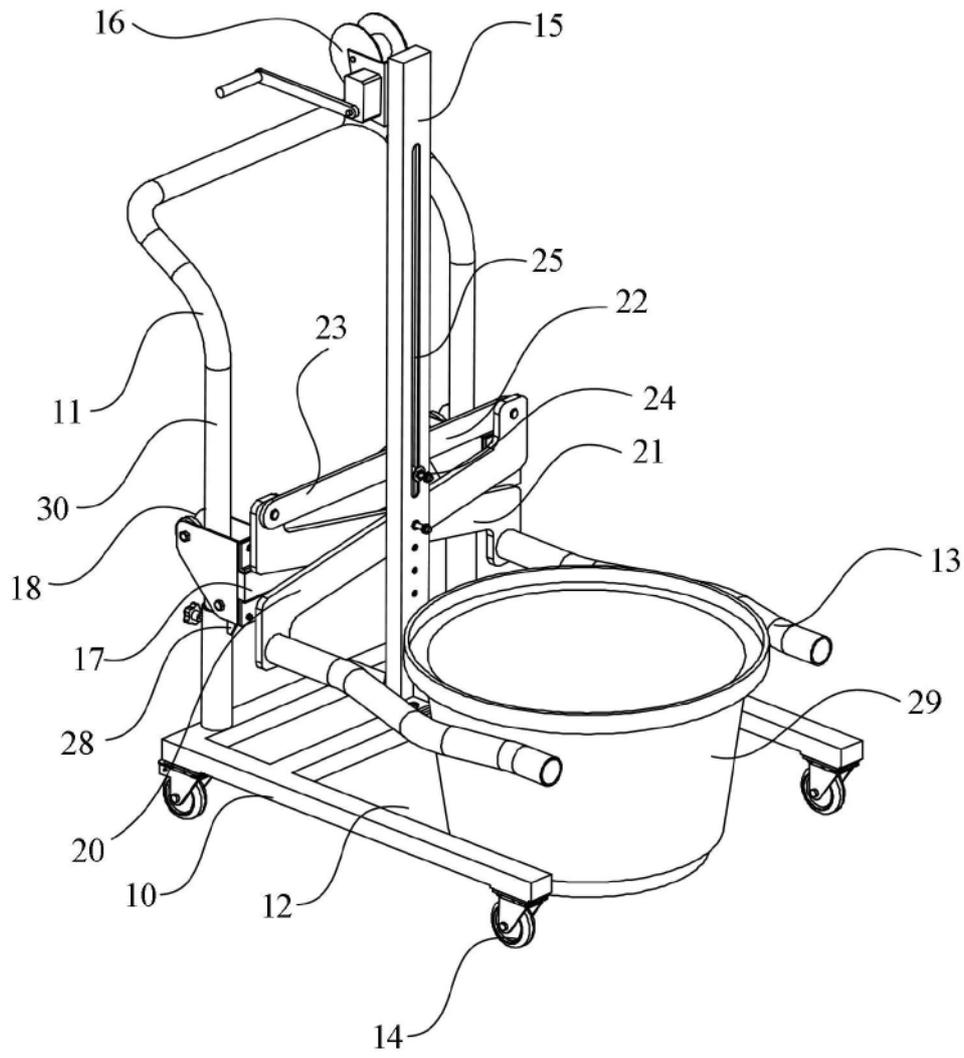


图1

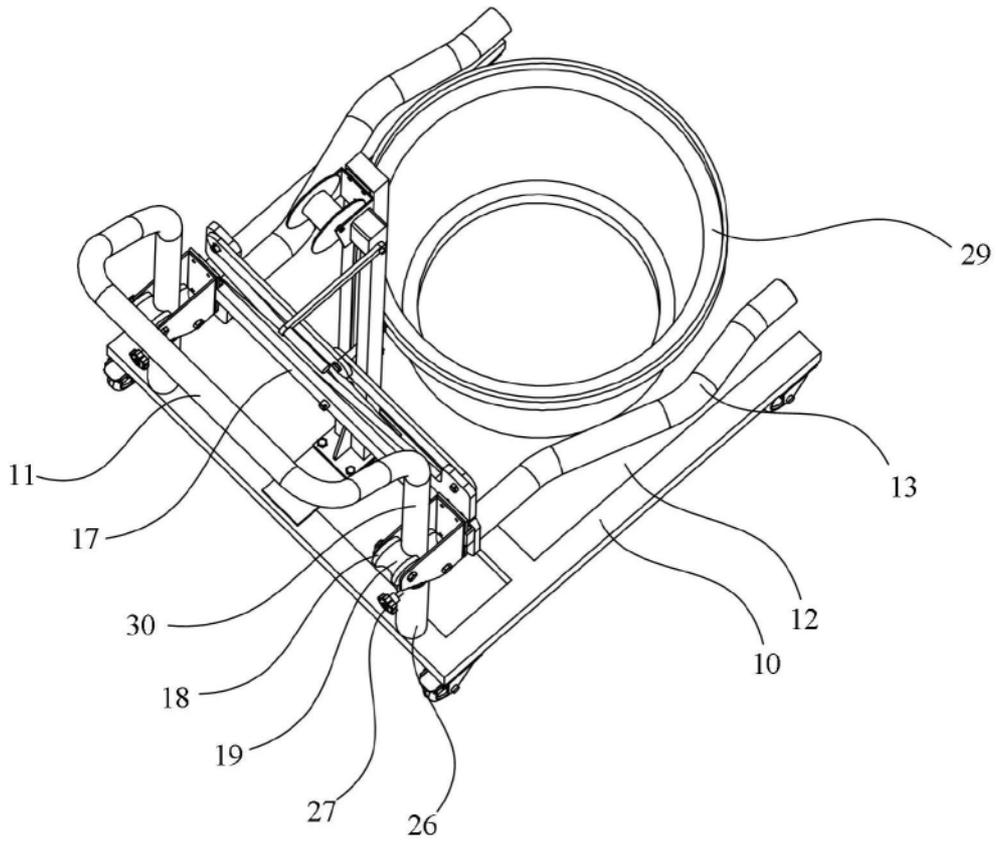


图2