



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103718943 B

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201410016384. 6

(22) 申请日 2014. 01. 15

(73) 专利权人 杨丁元

地址 450002 河南省郑州市金水区文化路
95 号农大工程楼 14 层

专利权人 刘国顺

(72) 发明人 杨丁元 刘国顺

(74) 专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所
(普通合伙) 41117

代理人 杨妙琴

(51) Int. Cl.

A01G 31/06(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 201609050 U, 2010. 10. 20, 说明书第
13-15 段及说明书附图 1-4.

CN 102870663 A, 2013. 01. 16, 说明书第 4、
25 段及说明书附图 1、3.

WO 2004084621 A1, 2004. 10. 07, 全文.

JP 2011234640 A, 2011. 11. 24, 全文.

JP 2012055234 A, 2012. 03. 22, 全文.

CN 203748381 U, 2014. 08. 06, 权利要求
1-2.

CN 203167753 U, 2013. 09. 04, 全文.

CN 202385543 U, 2012. 08. 22, 全文.

审查员 宋慧娟

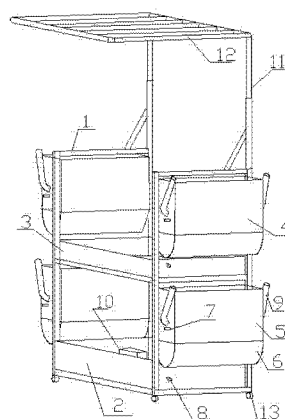
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种阳台移动采光立体栽培装置

(57) 摘要

本发明属于栽培用具领域, 尤其涉及一种阳台移动采光立体栽培装置。所述装置包括架体, 架体下部设有第一育盘, 中部设有第二育盘, 架体两侧上、下分别设有育池, 架体上部与杆连接, 杆顶部设有水平搭架, 架体底部设有滑轮。本发明结构美观简单, 酷似工艺品, 具有较高的观赏把玩价值和玩味效果, 部件组装, 拆卸随便, 长途搬运十分便捷, 立体栽培效果显著, 占地面积与栽培面积为 1:3, 而且移动采光、向阳撑光方便灵活, 阳台、室内空处皆可摆放, 可净化室内空气、美化居室环境。



1. 一种阳台移动采光立体栽培装置,其特征在于:所述装置包括架体(1),架体(1)下部设有第一育盘(2),中部设有第二育盘(3),第一育盘(2)和第二育盘(3)上分别设有进液管(8),第一育盘(2)中设有水泵(10),架体两侧上、下分别设有育池(4),育池(4)包括基质池(5)和营养液池(6),基质池(5)外壁两侧设有通氧管(9),通氧管(9)下方设有排液管(7),育池(4)内设有水位拔高器,水位拔高器底端位于营养液池(6)内,顶端位于基质池(5)内,架体(1)上部与杆(11)连接,杆(11)为伸缩杆,杆(11)顶部设有水平搭架(12),架体(1)底部设有滑轮(13)。

2. 如权利要求1所述的一种阳台移动采光立体栽培装置,其特征在于:所述装置由不锈钢或其他金属材料、生物质塑化成型材料、无毒塑料成型材料制成。

一种阳台移动采光立体栽培装置

技术领域

[0001] 本发明属于栽培用具领域,尤其涉及一种阳台移动采光立体栽培装置。

背景技术

[0002] 随着城镇化的步步推进,高层居住楼房逐步代替大面积平房是一个必然的趋势。而高层居住楼房面积小,对于喜爱摆弄花草的居民来说,很难找到足够面积的地方来种植花草,加之现在蔬菜的农药残留问题愈发严重,很多居民都渴望能够吃上自给自足的自种蔬菜。现有技术中的阳台种植装置,占地面积大,而且为了保证其稳定性,多为不可移动式设计,无法较好地进行采光,植物生长效果不好。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种阳台移动采光立体栽培装置,本发明结构简单,设计合理,移动采光效果好,栽培面积与占地面积比例高。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案如下:

[0005] 一种阳台移动采光立体栽培装置,所述装置包括架体,架体下部设有第一育盘,中部设有第二育盘,架体两侧上、下分别设有育池,架体上部与杆连接,杆顶部设有水平搭架,架体底部设有滑轮。

[0006] 第一育盘和第二育盘中可以盛装营养液,居民可以按照漂浮育苗的方法,使用育苗盘来栽培蔬菜,如小青菜、生菜等,同时按照栽培植物的生长规律,向育盘中的营养液里添加必需的营养物。育池中放置栽培基质,其中可以种植一些花草或者蔬菜。架体底部设有滑轮,可以将本发明根据阳光照射的不同角度进行位置调整,最大限度地满足植物采光需求。本发明的顶部为水平搭架,方便育池中栽种的豆科植物的藤蔓攀爬生长。育池中可以使用淘米水、洗肉水、霉变食材等废弃物作为营养材料对植物进行培养,同时配合除臭生物菌,可有效除去其产生的异味。

[0007] 优选的,所述育池包括基质池和营养液池,基质池外壁两侧设有通氧管,通氧管下方设有排液管。

[0008] 优选的,所述的育池内设有水位拔高器,水位拔高器底端位于营养液池内,顶端位于基质池内。

[0009] 通氧管方便外界的空气进入基质池中,满足育池中植物根部对氧气的需求;排液管的设计是在基质池中水分过多时,方便水分外排;水位拔高器可以将营养液池中的营养液缓慢持续地吸入基质池中,满足植物对矿质元素的需求。

[0010] 所述的水位拔高器可采用现有市场产品,或者采用具有提升水流作用的技术替换装置亦可。

[0011] 优选的,所述第一育盘和第二育盘上分别设有进液管。

[0012] 优选的,所述第一育盘中设有水泵。

[0013] 居民可以通过水泵和管子将第一育盘中的营养液打入第二育盘和育池中。同时将

架体两侧上方设置的育池的排液管通过管道与第二育盘的进液管连接,将架体两侧下方设置的育池的排液管通过管道与第一育盘的进液管连接,方便育池基质池中多余的水分循环利用。

[0014] 优选的,所述的杆为伸缩杆。

[0015] 伸缩杆的设计,居民可以根据豆科植物的生长需求,对杆体高度调整,提高或降低水平搭架的高度。

[0016] 优选的,所述装置由不锈钢或其他金属材料、生物质塑化成型材料、无毒塑料成型材料等材料制成。

[0017] 本发明与现有技术相比,具有如下优点:

[0018] 1) 本发明结构美观简单,酷似工艺品,具有较高的观赏把玩价值和玩味效果,部件组装,拆卸随便,长途搬运十分便捷,立体栽培效果显著,占地面积与栽培面积为 1:3,而且移动采光、向阳撑光方便灵活,阳台、室内空处皆可摆放,可净化室内空气、美化居室环境;

[0019] 2) 本发明可单纯使用营养液、砂或基质栽培和使用营养液基质互补的复合栽培技术,适应多种植物栽培使用如:瓜果、蔬菜、花卉、名贵中药材等,实现有机种植、无污染、无公害;

[0020] 3) 本发明制备选材广泛,以淘米水、洗肉水、霉变食材等废弃物配合除臭生物菌中作为植物营养源,节能环保。

附图说明

[0021] 图 1 为本发明的结构立体示意图;

[0022] 图 2 为本发明的结构立体示意图。

具体实施方式

[0023] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明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仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0024] 如图 1 所示,一种阳台移动采光立体栽培装置,包括架体 1,架体 1 下部设有第一育盘 2,中部设有第二育盘 3,架体两侧上、下分别设有育池 4,架体 1 上部与伸缩杆 11 连接,伸缩杆 11 顶部设有水平搭架,架体 1 底部设有滑轮 13,育池 4 包括基质池 5 和营养液池 6,基质池 5 外壁两侧设有通氧管 9,通氧管 9 下方设有排液管 7,育池 4 内设有水位拔高器,水位拔高器底端位于营养液池 6 内,顶端位于基质池 5 内。第一育盘 2 和第二育盘 3 上分别设有进液管 8,第一育盘 2 中还设有水泵 10。

[0025] 所述装置由不锈钢材料制成。

[0026] 工作时,向第一育盘 2 中盛装营养液,水泵 10 可通过管道将营养液泵打入第二育盘 3 中,同时将架体 1 两侧上方设置的育池 4 的排液管 7 通过管道与第二育盘 3 的进液管 8 连接,将架体 1 两侧下方设置的育池 4 的排液管 7 通过管道与第一育盘 2 的进液管 8 连接。居民可以按照漂浮育苗的方法,使用育苗盘在第一育盘 2 和第二育盘 3 中栽培蔬菜,如小青菜、生菜等,同时按照栽培植物的生长规律,向第一育盘 2 和第二育盘 3 中的营养液里添加必需的营养物。育池 4 的营养液池 6 中盛放营养液,基质池 5 中盛放栽培基质,在基质

池 5 中种植一些花草、蔬菜或具有藤蔓的植物,水位拔高器可以将营养液池 6 中的营养液缓慢持续地导入基质池 5 中,满足植物对矿质元素的需求,通氧管 9 方便外界的空气进入基质池 5 中,满足育池 4 中植物根部对氧气的需求,育池 4 中可以使用淘米水、洗肉水、霉变食材等废弃物配合除臭生物菌作为营养材料,当基质池 5 中水分过多时,水分可从排液管 7 中流出,通过管道,从进液管 8 流入第一育盘 2 或第二育盘 3 中,架体 1 底部设有滑轮 13,可以将本发明根据阳光照射的不同角度进行位置调整,最大限度地满足植物采光需求。当育池 4 中栽种具有藤蔓的植物时,可以根据其生长程度,调节伸缩杆 11 的高度,实现水平搭架 12 的高度调节,满足其攀爬需求。

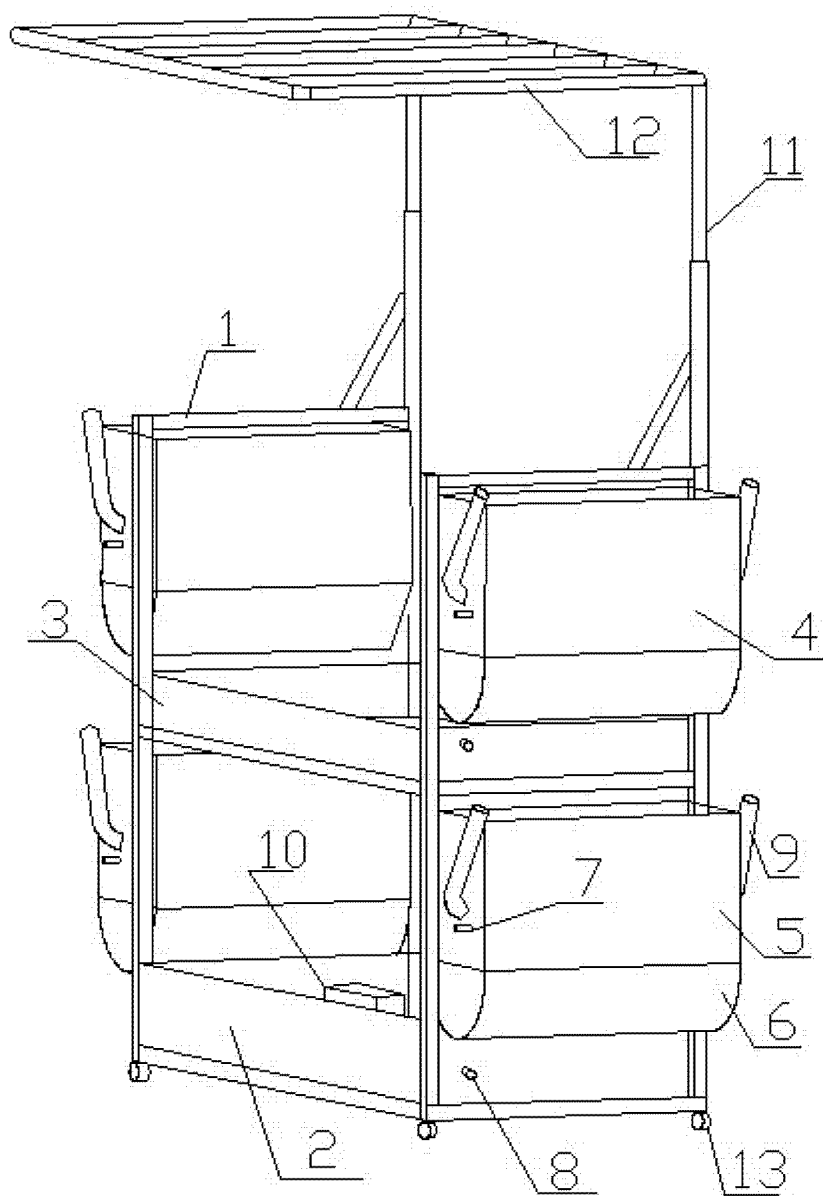


图 1

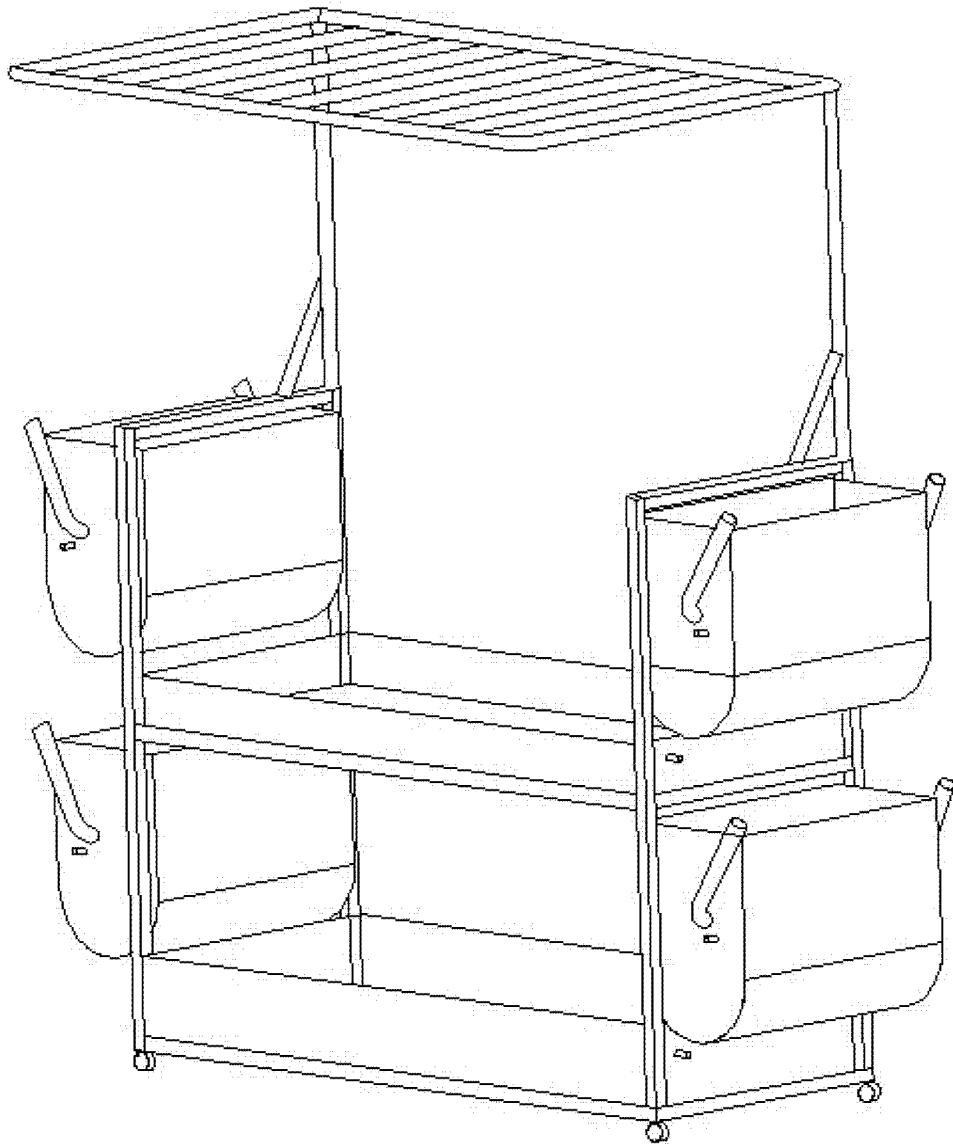


图 2