



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208095360 U

(45)授权公告日 2018. 11. 16

(21)申请号 201820554739.0

(22)申请日 2018.04.18

(73)专利权人 安徽科技学院

地址 233100 安徽省蚌埠市龙子湖区黄山
大道

(72)发明人 乔印虎 任甲辉

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

A01G 9/02(2018.01)

A47G 7/02(2006.01)

A01G 7/04(2006.01)

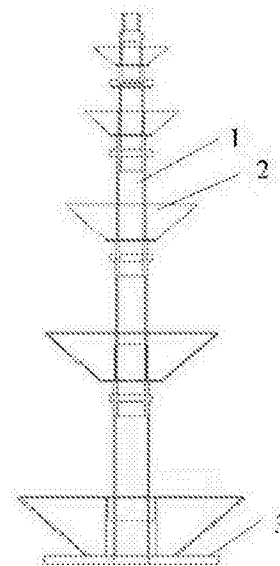
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

花架、立体种植装置

(57)摘要

本实用新型公开了花架,包括柱体、花盆和底座;柱体由五节收缩支柱组装而成;花盆包括由盆体和套柱,花盆通过镂空的套柱套接在收缩支柱上;底座为一方台,底座中部设置有圆孔,底端收缩支柱插入圆孔内固定。本实用新型还公开了一种立体种植装置,包括花架、控制器、湿度传感器、电磁阀和灌溉装置。本实用新型装置解决了城市阳台室内蔬菜花卉的种植问题,实现了最大限度的利用城市闲置空间,即美化了家庭环境,又可以提供高品质无污染的绿色蔬果,本装置采用立体种植最大限度的节省了空间,360度受光,充分利用光能,黑暗时,本装置采用LED灯补光,提高产品质量。



1. 花架,其特征在于,包括柱体、花盆和底座;

所述的柱体由五节收缩支柱组装而成;所述的五节收缩支柱直径依次变小;顶端收缩支柱的下端,底端收缩支柱的上端,中间三节收缩支柱的上、下端,均设置有通孔;上、下相邻收缩支柱之间通过销钉穿过通孔固定;

所述的花盆包括由盆体和套柱,所述的盆体为圆台形,顶面开口,底面为圆环形;所述的套柱连接在底面的内圆边沿上;所述的套柱中部镂空;

所述的花盆通过镂空的套柱套接在收缩支柱上;

所述的花盆数量为五个,外径依次变小;

所述的底座为一方台,所述的底座中部设置有圆孔,所述的底端收缩支柱插入圆孔内固定。

2. 根据权利要求1所述的花架,其特征在于,上、下相邻收缩支柱之间套接环形垫片,所述的环形垫片套接在下方的收缩支柱柱身上。

3. 根据权利要求1所述的花架,其特征在于,所述的底座下方设置底部带滚轮的托盘。

4. 立体种植装置,其特征在于,包括权利要求1所述的花架、控制器、湿度传感器、电磁阀和灌溉装置;

所述的灌溉装置包括主管和支管组装而成,所述的主管底部固定在底座上,所述的支管通过二通与主管上的分管口连接;所述的支管端头设置在花盆上方,所述的支管端头安装喷淋头;

所述的花架的花盆内置有湿度传感器,所述的湿度传感器与控制器无线连接;所述的主管底部的二通管口通过水管与水源进水口连接;所述的水管上安装有电磁阀,所述的电磁阀与控制器连接;

所述的控制器与外部供电电源连接。

5. 根据权利要求4所述的立体种植装置,其特征在于,还包括LED补光灯,所述的LED补光灯安装在花架上部,采用红色和蓝色补光。

花架、立体种植装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种花架、立体种植装置,适用在阳台和小面积种植花卉、蔬菜等。

背景技术

[0002] 蔬菜是人们生活的必需品,是保证身体健康的必不可少的品种。这些年来,蔬菜市场问题不少,品质下降,环境污染,农药残留,这些问题都给人们生活造成了阴影。能够吃到放心蔬菜就成了许多人追求的目标。由于城市规模逐年扩大,城市的蔬菜供应问题越来越突出,费用高,损耗大,造成了大量的城市垃圾,蔬菜又是极易腐烂变质的植物,人们每天得抽出一定的时间去菜市场买菜,操心费力,还是城市交通拥堵的一种原因,阳台菜园就应该能够解决这些问题。

[0003] 随着栽培装置的美化和LED灯的应用,阳台蔬菜越来越具有观赏性和实用性。随着人们生活水平的不断提高,新兴的阳台园艺栽培越来越受到人们的欢迎,它不仅可以净化空气,还可以给人们提供放心产品并增添生活乐趣。通过调查和实验,我们筛选出适合阳台栽培的蔬菜品种及种植方式:春秋两季除了常见的蔬菜外,宜选择花叶蔓菜、苦苣、芝麻菜、番杏、藤三七等稀特蔬菜,夏季宜选择苋菜、茼蒿和叶用莴苣等速生叶菜及樱桃萝卜,冬季宜选择菠菜等;阶梯式栽培装置更有利于阳台光热资源的高效利用,而漏斗式则适用于叶用莴苣的栽培;在黑暗角落或者阴天的情况下可尝试用LED灯进行适度补光。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种花架、立体种植装置,适用在阳台和小面积种植花卉、蔬菜等。

[0005] 本实用新型的方案如下:花架,包括柱体、花盆和底座;

[0006] 所述的柱体由五节收缩支柱组装而成;所述的五节收缩支柱直径依次变小;顶端收缩支柱的下端,底端收缩支柱的上端,中间三节收缩支柱的上、下端,均设置有通孔;上、下相邻收缩支柱之间通过销钉穿过通孔固定;

[0007] 所述的花盆包括由盆体和套柱,所述的盆体为圆台形,顶面开口,底面为圆环形;所述的套柱连接在底面的内圆边沿上;所述的套柱中部镂空;

[0008] 所述的花盆通过镂空的套柱套接在收缩支柱上;

[0009] 所述的花盆数量为五个,外径依次变小;

[0010] 所述的底座为一方台,所述的底座中部设置有圆孔,所述的底端收缩支柱插入圆孔内固定。

[0011] 进一步,上、下相邻收缩支柱之间套接环形垫片,所述的环形垫片套接在下方的收缩支柱柱身上。

[0012] 进一步,所述的底座下方设置底部带滚轮的托盘。

[0013] 立体种植装置,包括花架、控制器、湿度传感器、电磁阀和灌溉装置;

[0014] 所述的灌溉装置包括主管和支管组装而成,所述的主管底部固定在底座上,所述的支管通过二通与主管上的分管口连接;所述的支管端头设置在花盆上方,所述的支管端头安装喷淋头;

[0015] 所述的花架的花盆内置有湿度传感器,所述的湿度传感器与控制器无线连接;所述的主管底部的二通管口通过水管与水源进水口连接;所述的水管上安装有电磁阀,所述的电磁阀与控制器连接;

[0016] 所述的控制器与外部供电电源连接。

[0017] 进一步,还包括LED补光灯,所述的LED补光灯安装在花架上部,采用红色和蓝色补光。

[0018] 本实用新型装置解决了城市阳台室内蔬菜花卉的种植问题,实现了最大限度的利用城市闲置空间,即美化了家庭环境,又可以提供高品质无污染的绿色蔬果,本装置采用立体种植最大限度的节省了空间,360度受光,充分利用光能,黑暗时,本装置采用LED灯补光,提高产品质量。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型花架柱体的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型花架花盆的结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型花架的结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型灌溉装置的结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型立体种植装置连接框图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0025] 如图1、2、3所示,本实用新型花架,包括柱体1、花盆2和底座3;柱体1由五节收缩支柱组装而成;五节收缩支柱直径依次变小;顶端收缩支柱1-1的下端,底端收缩支柱1-2的上端,中间三节收缩支柱的上、下端,均设置有通孔;上、下相邻收缩支柱之间通过销钉4穿过通孔固定;花盆2包括由盆体2-1和套柱2-2,盆体2-1为圆台形,顶面开口,底面为圆环形;套柱2-2连接在底面的内圆边沿上;套柱中部镂空;花盆2通过镂空的套柱套接在收缩支柱上;花盆2数量为五个,外径依次变小;底座3为一方台,底座中部设置有圆孔,所述的底端收缩支柱插入圆孔内固定。

[0026] 本实用新型花架在装配时,先将底端收缩支柱1-2插入底座中部的圆孔内固定,然后将最底层花盆通过套柱被底端收缩支柱穿过并相对固定,然后将上面的收缩支柱插入底端收缩支柱,并通过销钉穿过各自的通孔固定,其余的花盆和收缩支柱均按上述方式装配。为了进一步稳固花盆,本实用新型还在上、下相邻收缩支柱之间套接环形垫片,环形垫片放置在上、下相邻收缩支柱之间人阶梯处。为了方便花架移,本实用新型还可在底座下方设置底部带滚轮的托盘,可360度旋转移动。

[0027] 立体种植装置,包括花架5、控制器6、湿度传感器7、电磁阀8和灌溉装置9;

[0028] 如图4所示,灌溉装置包括主管9-1和支管9-2组装而成,主管底部固定在底座上,支管通过二通与主管上的分管口连接;支管端头设置在花盆上方,支管端头安装喷淋头9-

3;花架的花盆内置有湿度传感器,湿度传感器7与控制器6无线连接;主管底部的二通管口通过水管与水源进水口10连接;水管上安装有电磁阀8,电磁阀与控制器连接;

[0029] 控制器与外部供电电源11连接。

[0030] 本实用新型中还可增加LED补光灯,LED补光灯安装在花架上部,采用红色和蓝色补光。比例为5:1,参考功率为30W*3,可以在阴天和黑暗时,给植物补光,使植物可以充分吸收光能,长得更加茂盛。

[0031] 本实用新型装置可在任何地点任何条件下进行盆栽蔬菜栽培;解决了室内绿化城市蔬菜的淡季供应问题,实现了蔬菜优质、安全、无公害生产;操作简单,节水节约空间,蔬菜种植产量高,可实现自动化管理,生产成本低,适于家庭种植,操作简单易。

[0032] 尽管上文对本实用新型的具体实施方式给予了详细描述和说明,但是应该指明的是,我们可以依据本实用新型的构想对上述实施方式进行各种等效改变和修改,其所产生的功能作用仍未超出说明书所涵盖的精神时,均应在本实用新型的保护范围之内。

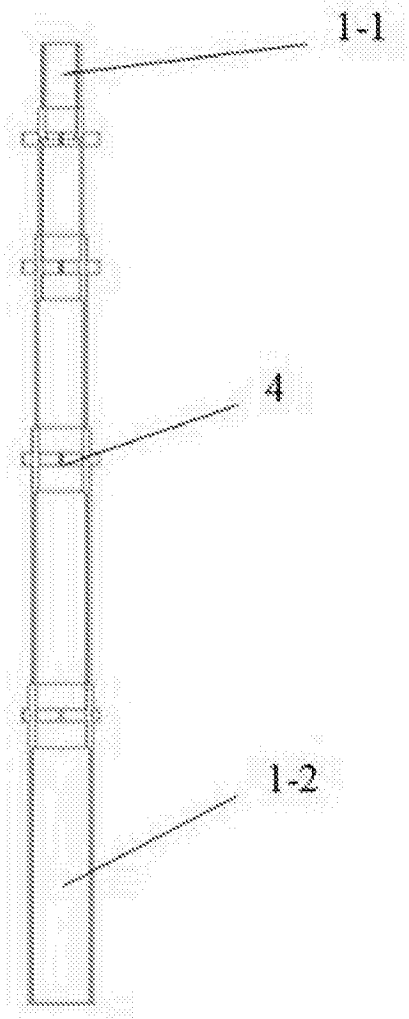


图1

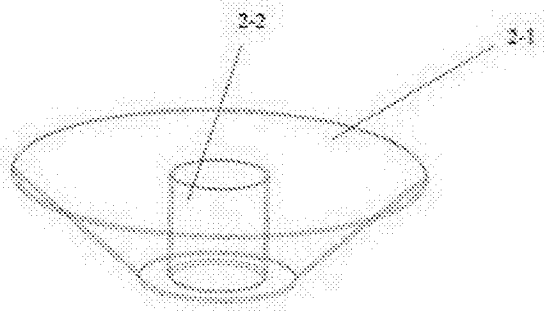


图2

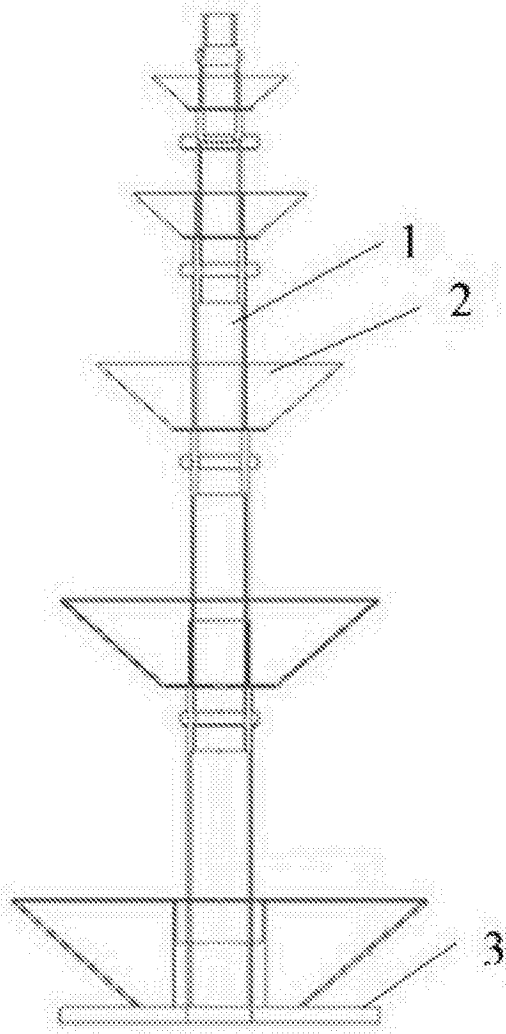


图3

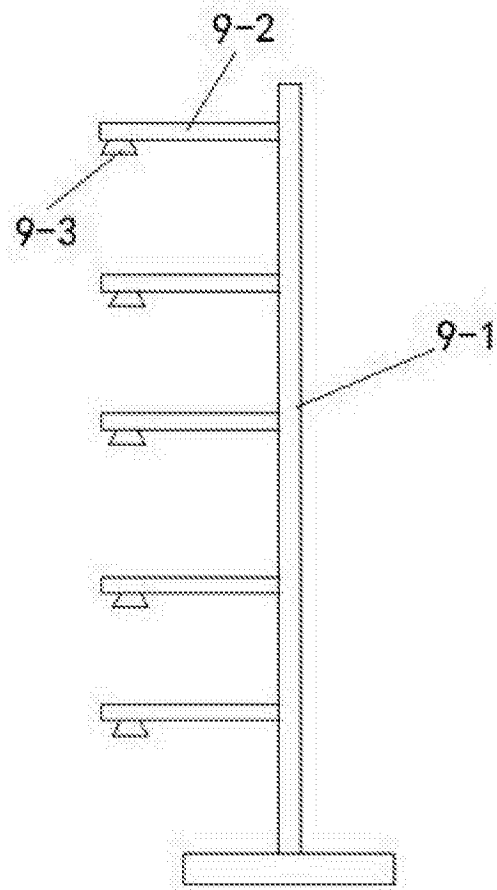


图4

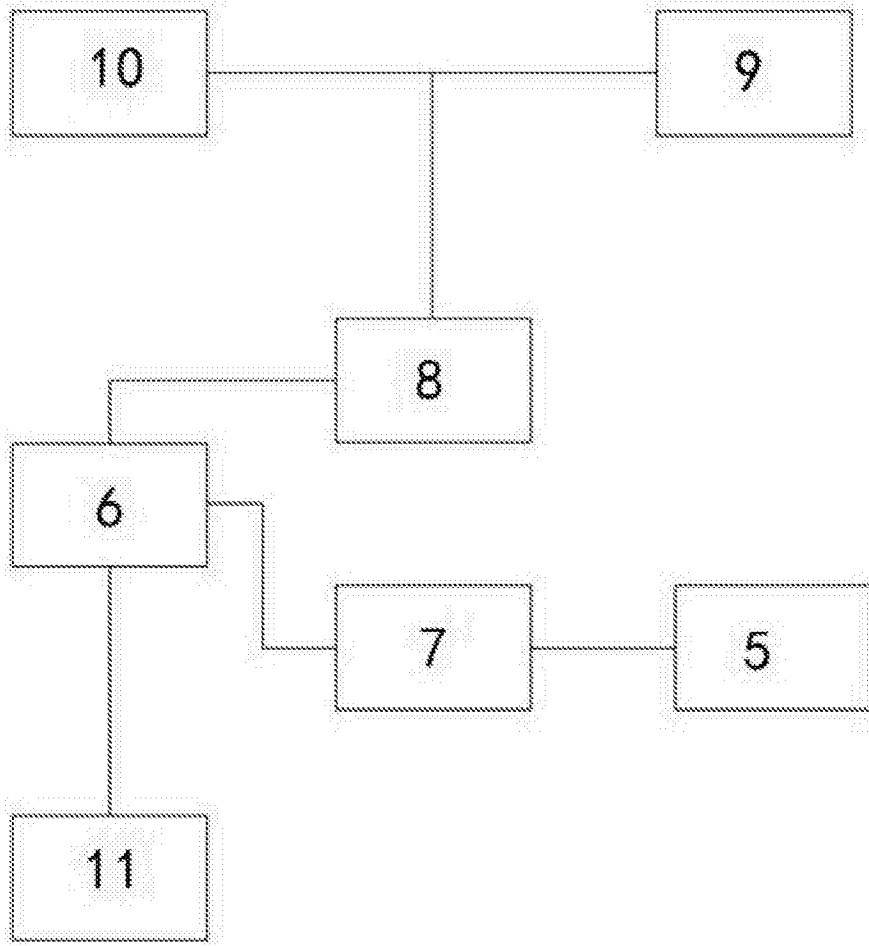


图5