



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206525218 U

(45)授权公告日 2017. 09. 29

(21)申请号 201720144344.9

(22)申请日 2017.02.17

(73)专利权人 无锡职业技术学院

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区高浪西路1600号

(72)发明人 施鹏程 徐洋 许雪芬

(74)专利代理机构 无锡万里知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32263

代理人 李翀

(51)Int.Cl.

A01G 9/02(2006.01)

A01G 27/02(2006.01)

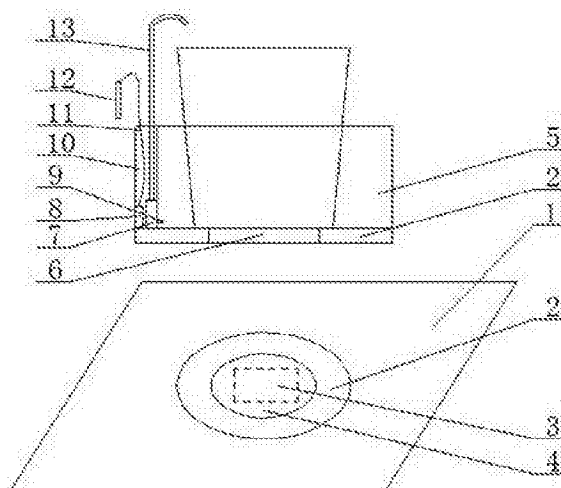
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种悬浮太阳能湿度控制花盆

### (57)摘要

本实用新型涉及室内装饰技术领域,具体涉及一种悬浮太阳能湿度控制花盆;它包括太阳能板、永磁铁、锂电池、无线供电发射模块、水箱、无线供电接收模块、水泵、单片机、吸水管、安装槽、导线、湿度感应器、出水管;太阳能板的中部设有永磁铁;永磁铁的中部设有无线供电发射模块;无线供电发射模块下方设有锂电池;水箱的底部贴有永磁铁;水箱底部的永磁铁中设有无线供电接收模块;水箱的一侧留有安装槽;安装槽中装有单片机和水泵;水泵连接着吸水管和出水管;湿度感应器通过导线连接到单片机;本实用新型一种悬浮太阳能湿度控制花盆,它采用太阳能转化为电能,通过无线供电设计对单片机和水泵供电,通过单片机控制水泵对花盆自动浇水;同时,它具有悬浮功能,增加室内装饰效果。



1. 一种悬浮太阳能湿度控制花盆, 其特征在于: 它包括太阳能板(1)、永磁铁(2)、锂电池(3)、无线供电发射模块(4)、水箱(5)、无线供电接收模块(6)、水泵(7)、单片机(8)、吸水管(9)、安装槽(10)、导线(11)、湿度感应器(12)、出水管(13); 太阳能板(1)的中部设有永磁铁(2); 永磁铁(2)的中部设有无线供电发射模块(4); 无线供电发射模块(4)下方设有锂电池(3); 水箱(5)的底部贴有永磁铁(2); 水箱(5)底部的永磁铁(2)中部设有无线供电接收模块(6); 水箱(5)的一侧留有安装槽(10); 安装槽(10)中装有单片机(8)和水泵(7); 水泵(7)连接着吸水管(9)和出水管(13); 湿度感应器(12)通过导线(11)连接到单片机(8); 水泵(7)、单片机(8)和无线供电接收模块(6)之间通过导线(11)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种悬浮太阳能湿度控制花盆, 其特征在于: 所述永磁铁(2)为中空圆盘形。

3. 根据权利要求1所述的一种悬浮太阳能湿度控制花盆, 其特征在于: 所述无线供电接收模块(6)为xkt-801芯片的无线供电接收模块。

4. 根据权利要求1所述的一种悬浮太阳能湿度控制花盆, 其特征在于: 所述单片机(8)为arduino pro mini单片机。

5. 根据权利要求1所述的一种悬浮太阳能湿度控制花盆, 其特征在于: 所述出水管(13)的顶部为弯头状。

## 一种悬浮太阳能湿度控制花盆

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及室内装饰技术领域,具体涉及一种悬浮太阳能湿度控制花盆。

### 背景技术

[0002] 随着人们对家居装潢越来越看重,很多人越来越喜爱使用高科技的装饰物品。而磁悬浮摆物台作为最近比较流行的一种新型的装饰物品,受到了很多人的欢迎,不少人会在磁悬浮浮子上方放置一个很小的装饰品,如盆栽等,给人感官上一种新奇感。目前,市面上的盆栽,由于小型,泥土里面的水分很容易就会蒸发干,一小段时间就会造成植物的脱水,死亡。对于那些没有时间管理或者容易遗忘的人来说,是一件让人头疼的事情。而且,目前盆栽使用的场合受到了电源的限制,往往盆栽摆放地方需要有电源的提供,然而,大多地方(如阳台,窗台)并不具备这样的条件,造成了诸多不方便的因素,以至于花盆不能同时满足悬浮和自动供水功能。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单,设计合理、使用方便的一种悬浮太阳能湿度控制花盆,它包括太阳能板、永磁铁、锂电池、无线供电发射模块、水箱、无线供电接收模块、水泵、单片机、吸水管、安装槽、导线、湿度感应器、出水管;太阳能板的中部设有永磁铁;永磁铁的中部设有无线供电发射模块;无线供电发射模块下方设有锂电池;水箱的底部贴有永磁铁;水箱底部的永磁铁中部设有无线供电接收模块;水箱的一侧留有安装槽;安装槽中装有单片机和水泵;水泵连接着吸水管和出水管;湿度感应器通过导线连接到单片机;水泵、单片机和无线供电接收模块之间通过导线连接。

[0004] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:本实用新型所述的一种悬浮太阳能湿度控制花盆,它采用太阳能转化为电能,通过无线供电设计对单片机和水泵供电,通过单片机控制水泵对花盆自动浇水;同时,它具有悬浮功能,增加室内装饰效果。

### 附图说明

[0005] 此处所说明的附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,但并不构成对本实用新型的不当限定,在附图中:

[0006] 图1是本实用新型结构示意图;

[0007] 附图标记说明:

[0008] 1-太阳能板、2-永磁铁、3-锂电池、4-无线供电发射模块、5-水箱、6-无线供电接收模块、7-水泵、8-单片机、9-吸水管、10-安装槽、11-导线、12-湿度感应器、13-出水管。

### 具体实施方式

[0009] 下面将结合附图以及具体实施例来详细说明本实用新型,其中的示意性实施例以及说明仅用来解释本实用新型,但并不作为对本实用新型的限定。

[0010] 如图1所示,本具体实施方式所述的一种悬浮太阳能湿度控制花盆,它包括太阳能板1、永磁铁2、锂电池3、无线供电发射模块4、水箱5、无线供电接收模块6、水泵7、单片机8、吸水管9、安装槽10、导线11、湿度感应器12、出水管13;太阳能板1的中部设有永磁铁2;永磁铁2的中部设有无线供电发射模块4;无线供电发射模块4下方设有锂电池3;水箱5的底部贴有永磁铁2;水箱5底部的永磁铁2中部设有无线供电接收模块6;水箱5的一侧留有安装槽10;安装槽10中装有单片机8和水泵7;水泵7连接着吸水管9和出水管13;湿度感应器12通过导线11连接到单片机8;水泵7、单片机8和无线供电接收模块6之间通过导线11连接。

[0011] 进一步地:所述永磁铁2为中空圆盘形。

[0012] 进一步地:所述无线供电接收模块6为xkt-801芯片的无线供电接收模块。

[0013] 进一步地:所述单片机8为arduino pro mini单片机。

[0014] 进一步地:所述出水管13的顶部为弯头状。

[0015] 本实用新型所述的一种悬浮太阳能湿度控制花盆,它的工作原理为:太阳能板1放置在阳台采光处,太阳能板1将太阳能转化为电能对锂电池3充电;两块永磁铁2同极相对,产生磁力,托起水箱5;锂电池3对无线供电发射模块4将电信号传递给无线供电接收模块6,无线供电接收模块6对单片机8和水泵7以及湿度感应器12供电,湿度感应器12插入花盆本体中,用于感受花盆中的湿度,然后传递给单片机8,单片机8中设置好湿度界限,当单片机8接收到的湿度信号低于预存湿度界限时,单片机8控制水泵从水箱5中吸水,通过出水管13对花盆本体浇水,当单片机8接收到的湿度信号达到预存湿度上限时,单片机8控制水泵7停止工作;水箱5里面放置着花盆本体,同时水箱5用于存放水。

[0016] 本实用新型所述的一种悬浮太阳能湿度控制花盆,它采用太阳能转化为电能,通过无线供电设计对单片机和水泵供电,通过单片机控制水泵对花盆自动浇水;同时,它具有悬浮功能,增加室内装饰效果。

[0017] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均包括于本实用新型专利申请范围内。

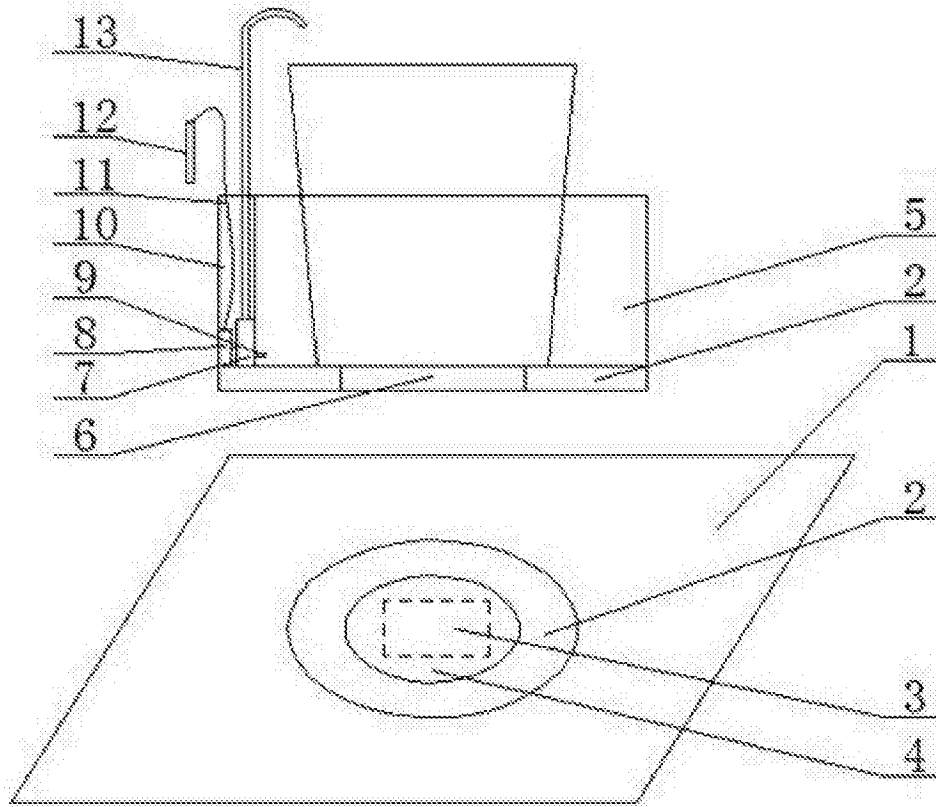


图1