



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210959597 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921533801.9

(22)申请日 2019.09.16

(73)专利权人 成铖

地址 330800 江西省宜春市高安市筠泉路
159号1幢4单元11号

(72)发明人 成铖

(74)专利代理机构 南昌市赣昌知识产权代理事
务所(普通合伙) 36140

代理人 刘鸿运

(51)Int.Cl.

A01G 9/02(2018.01)

A01G 27/02(2006.01)

A01C 23/04(2006.01)

A01C 23/02(2006.01)

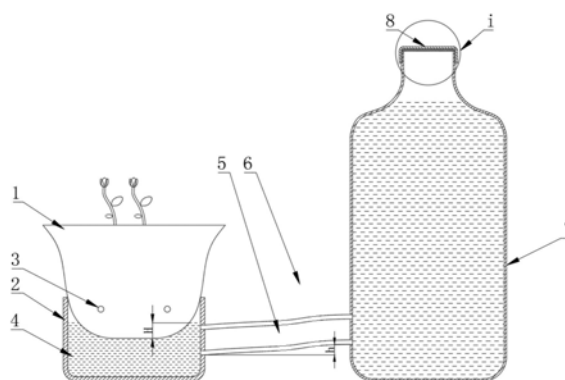
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动吸水养护盆栽装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动吸水养护盆栽装置,其特征在于包括盆栽、水杯、通气软管、通水软管、水瓶,所述水杯内装有水,所述盆栽下部套设于水杯内,盆栽的盆底设有若干个吸水通孔,盆底设于水杯内水位线以下,所述水瓶设于水杯一侧,该水瓶内装满水,所述通水软管和通气软管的两端均分别与水杯外侧壁、水瓶下端外侧壁相连,且通水软管两端接口均设于通气软管两端接口的下方。本实用新型结构简单,盆栽自动吸水,水瓶加满一次水,可以一个月以上不用浇水,省时省力,解决了那些因工作忙或者长期出差的人们想养花又无时间照看的问题。



1. 一种自动吸水养护盆栽装置,其特征在于包括盆栽、水杯、通气软管、通水软管、水瓶,所述水杯内装有水,所述盆栽下部套设于水杯内,所述盆栽的盆底设有若干个吸水通孔,且盆底设于水杯内水位线以下,所述水瓶设于水杯一侧,该水瓶内装满水,所述水瓶的瓶口与瓶盖密封连接,所述通水软管一端与水杯下部外侧壁相连,另一端与水瓶下端外侧壁相连,该通水软管将水杯内部与水瓶内部相连通,且该通水软管与水瓶的连通口高于与水杯的连通口,所述通气软管一端设于水杯外侧壁上通水软管的上方,另一端设于水瓶下端外侧壁上通水软管的上方,所述通气软管将水杯内部与水瓶内部相连通,所述通气软管与水杯相连端管口设于水杯水位线以下、盆栽的盆底以上,所述通水软管、通气软管均与水杯、水瓶密封连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动吸水养护盆栽装置,其特征在于:所述盆栽底部与水杯液面差为1~2cm。

3. 根据权利要求2所述的一种自动吸水养护盆栽装置,其特征在于:所述水杯液面上部的盆栽外壁处设有3~4个通气孔,以保证植物根部的正常呼吸作用。

4. 根据权利要求1所述的一种自动吸水养护盆栽装置,其特征在于:所述瓶盖与瓶口采用螺纹连接,所水瓶的瓶口外侧壁上设有外螺纹,瓶盖的内侧壁上设有与瓶口外螺纹相配合的内螺纹,所述瓶盖内底部于瓶口的上方设有密封垫。

5. 根据权利要求4所述的一种自动吸水养护盆栽装置,其特征在于:所述水瓶容积为3000~5000毫升。

6. 根据权利要求5所述的一种自动吸水养护盆栽装置,其特征在于:所述水杯与水瓶均采用透明材质,可以看见内部水位。

7. 根据权利要求1至6任一项所述的一种自动吸水养护盆栽装置,其特征在于:所述水里面配有适量的适于植物生长的营养液。

一种自动吸水养护盆栽装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及盆栽技术领域,尤其涉及一种自动吸水养护盆栽装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,大部份家庭都会在室内或阳台上养上几盆盆栽,盆栽有常绿植物和各类适合盆栽的花卉,盆栽可以丰富和调剂人们的文化生活,增添乐趣,陶冶性情,增进健康;还能增加科学知识,提高文化艺术素养。盆栽可以保护和改善、净化空气,使人们能在优美的环境中工作和学习,生活更加美好。

[0003] 盆栽由于土壤少,蓄水不多,在花卉生长季节需要注意经常补充水分,才能保证花卉正常生长。若水分供应不足,叶片及叶柄会皱缩下垂,花卉出现萎蔫现象。如果对花卉长期供水不足,则较老的和植株下部的叶片就会逐渐黄化而干枯。多数草花若长期处于干旱状态下,植株矮小,叶片失去鲜绿光泽,甚至整株枯死。

[0004] 但是现在人们的生活节奏快,工作忙,还有些人经常出差,一边想养花,一边又没有时间及精力照顾花卉,导致盆栽植株矮小,甚至出现萎蔫现象。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种自动吸水养护盆栽装置,本装置利用植物根部自动吸水功能,采用一根通气软管、一根通水软管,利用水瓶内、外压力差使水瓶中的水慢慢自动通入水杯中,保证盆栽一个月甚至更长时间不需要浇水,解决了那些因工作忙或者长期出差的人们想养花又无时间照看的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种自动吸水养护盆栽装置,其特征在于包括盆栽、水杯、通气软管、通水软管、水瓶,所述水杯内装有水,所述盆栽下部套设于水杯内,所述盆栽的盆底设有若干个吸水通孔,且盆底设于水杯内水位线以下,所述水瓶设于水杯一侧,该水瓶内装满水,所述水瓶的瓶口与瓶盖密封连接,所述通水软管一端与水杯下部外侧壁相连,另一端与水瓶下端外侧壁相连,该通水软管将水杯内部与水瓶内部相通,且该通水软管与水瓶的连通口高于与水杯的连通口,所述通气软管一端设于水杯外侧壁上通水软管的上方,另一端设于水瓶下端外侧壁上通水软管的上方,所述通气软管将水杯内部与水瓶内部相通,所述通气软管与水杯相连端管口设于水杯水位线以下、盆栽的盆底以上,所述通水软管、通气软管均与水杯、水瓶密封连接。

[0008] 进一步的,所述盆栽底部与水杯液面差为1~2cm。

[0009] 进一步的,所述水杯液面上部的盆栽外壁处设有3~4个通气孔,以保证植物根部的正常呼吸作用。

[0010] 进一步的,所述瓶盖与瓶口采用螺纹连接,所水瓶的瓶口外侧壁上设有外螺纹,瓶盖的内侧壁上设有与瓶口外螺纹相配合的内螺纹,所述瓶盖内底部于瓶口的上方设有密封垫。

[0011] 进一步的,所述水瓶容积为3000~5000毫升。

[0012] 进一步的,所述水杯与水瓶均采用透明材质,可以看见内部水位。

[0013] 进一步的,所述水里面配有适量的适于植物生长的营养液。

[0014] 本实用新型的工作原理:使用两个小夹子将通气软管和通水软管夹住,保证不漏水的情况下,将水瓶装满水,盖上水瓶盖密封,再将盆栽放入水杯中,释放两个小夹子,水杯液面将会上升,原因是:在水瓶一侧,通气软管与通水软管有高度差,下方通水软管口比上方通气水管口受到的水压大,水瓶内溶液会先顺通水口流出,与此同时水瓶溶液流失而水瓶体积不变导致水瓶内部压力比水瓶外部压力小,进一步推动通气软管吸入空气,维持通水软管水分持续流出。从而水瓶内液面不断下降,水杯内液面不断上升,直到水杯液面没过水杯通气软管口时停止上升,并保持稳定。

[0015] 液面保持平衡原因有两个:一是当液面浸没过通气软管时,通气软管无法向外吸入空气,水杯内的水从通气软管进入一小段后便会停止。此时水瓶形成一个封闭系统,水杯内液面不会上升。二是当水杯内的液面还在上升时与盆栽底部土壤接触,由于植物土壤中的土粒与水分子的吸附力,很快土壤毛管中的自由水液面会与水杯液面相平,最终由于土壤中土粒对水分的吸附力以及土壤毛管中自由水的自身重力作用,盆栽底部土壤内水面也不会继续上升,而盆栽底部土壤水面上面部分,土壤中土粒会保持相对湿润。

[0016] 水杯液面相对水杯内壁静止后,由于植物的蒸腾作用(蒸腾作用为植物主要失水途径),土壤水分通过植物根部一直输送叶片,再通过叶片气孔进入空气中。一段时间后,土壤水分含量降低,导致水杯中液面也下降。当水杯液面下降直到通气孔露出,水瓶内封闭系统被打破,空气重新从通气孔进入,直到再次水杯液面浸没过通气软管口,水杯内液面停止上升,如此循环往复,盆栽就能自动吸水,无需主人天天浇水,水瓶内装入3000~5000ml的水可以用于盆栽一个月以上自动吸水。本实用新型尤其适合那些主人很忙或者主人长期出差无人照看的盆栽。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:1)结构简单,盆栽自动吸水,水瓶加满一次水,可以一个月以上不用浇水,省时省力,解决了那些因工作忙或者长期出差的人们想养花又无时间照看的问题;2)盆栽的外侧壁上于水杯水位上面设有3~4个通气孔,使本盆栽自动吸水养护装置对于耐涝和非耐涝植物均适用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0019] 图2为图1中i处放大图;

[0020] 图3为盆栽盆底结构示意图。

[0021] 图中:1、盆栽,101、吸水通孔,2、水杯,3、通气孔,4、水,5、通气软管,6、通水软管,7、水瓶,8、瓶盖,9、密封垫,10、螺纹连接。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1至3所示,本实用新型实施例包括盆栽1、水杯2、通气软管5、通水软管6、水瓶7,水杯2内装有水4,盆栽1下部套设于水杯2内,盆栽1的盆底设有若干个吸水通孔101,盆底设于水杯2内水位线以下,且盆栽1底部与水杯液面差H为2cm;

[0024] 水瓶7设于水杯2一侧,水瓶7容积为3000毫升,该水瓶7内装满水,水瓶7的瓶口与瓶盖8采用螺纹连接10,水瓶7的瓶口外侧壁上设有外螺纹,瓶盖8的内侧壁上设有与瓶口外螺纹相配合的内螺纹,瓶盖8内底部于瓶口的上方设有密封垫9,使水瓶7的瓶口与瓶盖8密封连接;

[0025] 通水软管6一端与水杯2下部外侧壁相连,另一端与水瓶7下端外侧壁相连,该通水软管6与水杯2、水瓶7均密封连接,通水软管6将水杯2内部与水瓶7内部相通,且该通水软管6与水瓶7外侧壁连通口高于与水杯2下部外侧壁连通口,高度差h设为1cm;

[0026] 通气软管5一端设于水杯2外侧壁上通水软管6上方,另一端设于水瓶7下端外侧壁上通水软管6的上方,通气软管5与水杯2、水瓶7均密封连接,该通气软管5将水杯2内部与水瓶7内部相通,通气软管5与水杯2相连端管口设于水杯2水位线以下、盆栽1的盆底以上。

[0027] 作为优选,水杯2液面上部的盆栽外壁处设有4个通气孔,以保证植物根部的正常呼吸作用。

[0028] 作为优选,水杯2与水瓶7均采用透明材质,可以看见内部水位,方便确定加水时间。

[0029] 作为优选,水4里面配有适量的适于该盆栽1的植物生长的营养液。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

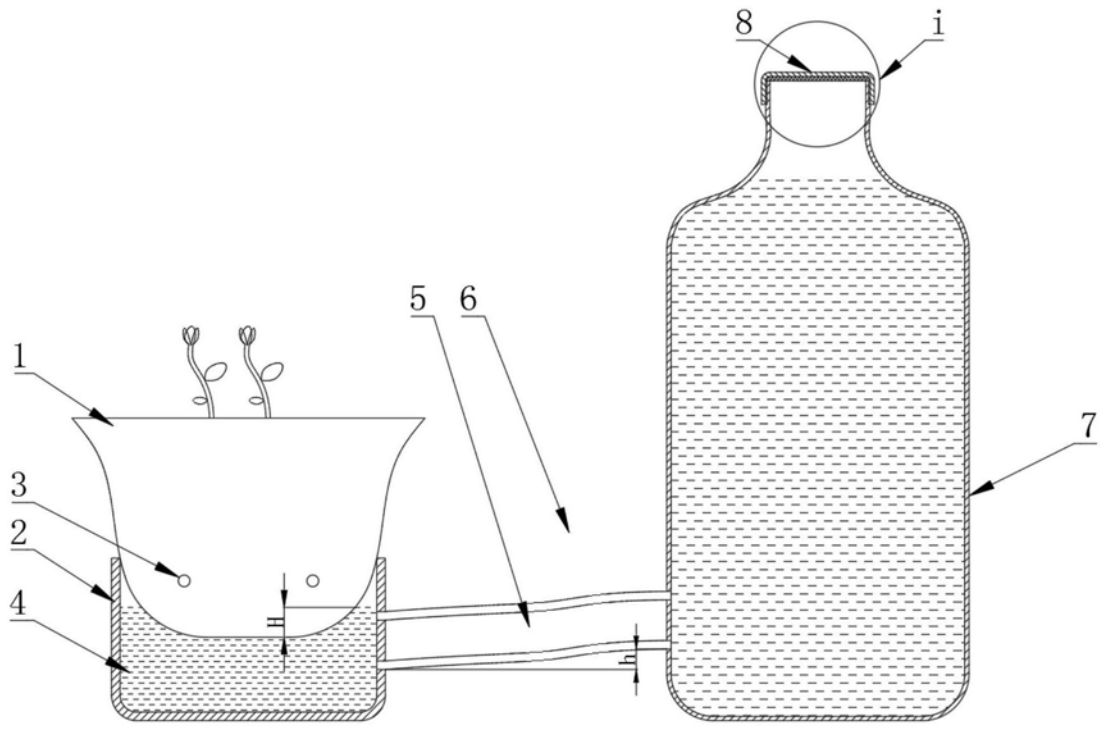


图1

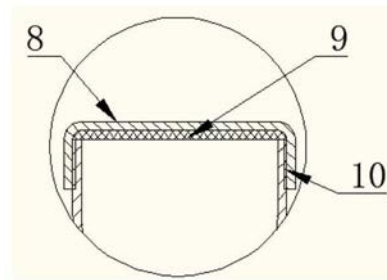


图2

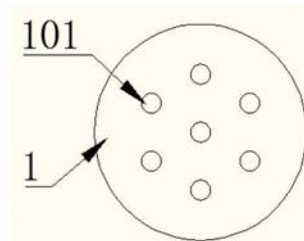


图3