



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104686302 A

(43) 申请公布日 2015. 06. 10

(21) 申请号 201510155616. 0

(22) 申请日 2015. 04. 03

(71) 申请人 刁久新

地址 262500 山东省潍坊市青州市尧王山西
路 1298 号

(72) 发明人 刁久新 刁玉哲 贾秀平 孙伟
陈小迎 李娟 韩桂梅

(51) Int. Cl.

A01G 27/06(2006. 01)

A01G 9/02(2006. 01)

A01G 7/06(2006. 01)

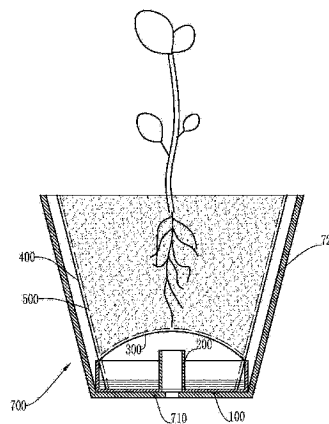
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

花盆通气蓄水自动供给装置

(57) 摘要

本发明公开了一种花盆通气蓄水自动供给装置,包括与花盆的盆底相适配的蓄水盘,所述蓄水盘的盘底设有通气孔,所述蓄水盘内设有通气管,所述通气管的底端管口连通所述通气孔,所述通气管的高端管口高于所述蓄水盘的盘口,还包括与花盆的盆内周壁相适配的通气网,所述通气网与所述花盆的盆内周壁之间形成有间隙,所述通气网的内周侧衬设有吸水布,所述吸水布延伸至所述蓄水盘内的底部;位于所述蓄水盘的上方覆盖设有通气罩,所述通气罩的上方铺设有土壤隔离层。本发明能够将浇于花盆内过量游离的自由水收集储存,不间断地供给植物所需水分,同时可以使盆土最大限度地实现通气性,显著提高单位容积栽培植物的根系生长量。



1. 花盆通气蓄水自动供给装置, 设置于花盆内部, 其特征在于: 包括与所述花盆的盆底相适配的蓄水盘, 所述蓄水盘的盘底设有通气孔, 所述蓄水盘内设有通气管, 所述通气管的底端管口连通所述通气孔, 所述通气管的高端管口高于所述蓄水盘的盘口; 还包括与所述花盆的盆内周壁相适配的通气网, 所述通气网与所述花盆的盆内周壁之间形成有间隙, 所述通气网的内周侧衬设有吸水布, 所述吸水布延伸至所述蓄水盘内的底部; 所述通气网内位于所述蓄水盘的上方覆盖设有通气罩, 所述通气管位于所述通气罩的下方, 所述通气罩的上方铺设有土壤隔离层。

2. 如权利要求 1 所述的花盆通气蓄水自动供给装置, 其特征在于: 所述土壤隔离层采用吸水布。

3. 如权利要求 2 所述的花盆通气蓄水自动供给装置, 其特征在于: 所述通气罩呈球面网状结构。

4. 如权利要求 1、2 或 3 所述的花盆通气蓄水自动供给装置, 其特征在于: 所述通气管设于所述蓄水盘的中部。

花盆通气蓄水自动供给装置

技术领域

[0001] 本发明涉及花卉盆栽技术领域,尤其涉及一种花盆通气蓄水自动供给装置。

背景技术

[0002] 目前盆栽植物越来越普遍,特别是花卉盆栽越来越普遍的进入寻常百姓家庭,促使盆栽植物迅速发展,盆栽的不足也非常显见。首先,其栽培土的体积限制,使根系生长受到制约,进而使单位体积内根系密度增加而达到饱和,从而制约了植物的生长。其次,在土壤所能容纳的根系达到饱和状态时,根系的呼吸会受到土壤氧气供给不足的影响,进而产生死根或烂根。一定大小体积的盆,当盆内栽植的植物达到一定的树冠时,即开始停止生长,就是上述两种原因造成的。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种能够收集花盆内过量游离水,并不间断地供给植物所需水分,同时可以使盆土最大限度地实现通气性,最大可能地供给根系呼吸所需要的氧气,显著提高单位容积栽培植物的根系生长量的花盆通气蓄水自动供给装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:花盆通气蓄水自动供给装置,设置于花盆内部,包括与所述花盆的盆底相适配的蓄水盘,所述蓄水盘的盘底设有通气孔,所述蓄水盘内设有通气管,所述通气管的底端管口连通所述通气孔,所述通气管的高端管口高于所述蓄水盘的盘口,还包括与所述花盆的盆内周壁相适配的通气网,所述通气网与所述花盆的盆内周壁之间形成有间隙,所述通气网的内周侧衬设有吸水布,所述吸水布延伸至所述蓄水盘内的底部;所述通气网内位于所述蓄水盘的上方覆盖设有通气罩,所述通气管位于所述通气罩的下方,所述通气罩的上方铺设有土壤隔离层。

[0005] 作为优选的技术方案,所述土壤隔离层采用吸水布。

[0006] 作为对上述技术方案的改进,所述通气罩呈球面网状结构。

[0007] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述通气管设于所述蓄水盘的中部。

[0008] 由于采用了上述技术方案,花盆通气蓄水自动供给装置,设置于花盆内部,包括与所述花盆的盆底相适配的蓄水盘,所述蓄水盘的盘底设有通气孔,所述蓄水盘内设有通气管,所述通气管的底端管口连通所述通气孔,所述通气管的高端管口高于所述蓄水盘的盘口,还包括与所述花盆的盆内周壁相适配的通气网,所述通气网与所述花盆的盆内周壁之间形成有间隙,所述通气网的内周侧衬设有吸水布,所述吸水布延伸至所述蓄水盘内的底部;所述通气网内位于所述蓄水盘的上方覆盖设有通气罩,所述通气管位于所述通气罩的下方,所述通气罩的上方铺设有土壤隔离层;本发明具有以下有益效果:通过所述蓄水盘能够将浇于花盆内过量游离的自由水收集储存,再通过吸水布逐渐扩散到盆土中,从而不间断地供给植物所需水分,满足不断供给水分的要求,同时其球面网状的通气罩和周边的通气网形成给水裙部结构,可以使盆土最大限度地实现通气性,最大可能地供给根系呼吸所需要的氧气,显著提高单位容积栽培植物的根系生长量。

附图说明

[0009] 以下附图仅旨在于对本发明做示意性说明和解释,并不限定本发明的范围。其中:

[0010] 图 1 是本发明实施例的结构示意图;

[0011] 图 2 是蓄水盘的主视示意图;

[0012] 图 3 是蓄水盘的俯视示意图;

[0013] 图 4 是通气网的主视示意图;

[0014] 图 5 是通气网的俯视示意图;

[0015] 图 6 是通气网的展开平面示意图;

[0016] 图 7 是通气罩的主视示意图;

[0017] 图 8 是通气罩的俯视示意图;

[0018] 图 9 是栽培植物时的状态参考图。

[0019] 图中:100-蓄水盘;110-通气孔;200-通气管;210-通气口;300-通气罩;400-通气网;500-吸水布;600-土壤隔离层;700-花盆;710-盆底;720-盆内周壁。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例,进一步阐述本发明。在下面的详细描述中,只通过说明的方式描述了本发明的某些示范性实施例。毋庸置疑,本领域的普通技术人员可以认识到,在不偏离本发明的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,附图和描述在本质上是说明性的,而不是用于限制权利要求的保护范围。

[0021] 如图 1 至图 9 所示,花盆通气蓄水自动供给装置,设置于花盆 700 内部,包括与所述花盆 700 的盆底 710 相适配的蓄水盘 100,所述蓄水盘 100 的盘底设有通气孔 110,所述蓄水盘 100 内设有通气管 200,所述通气管 200 的底端管口连通所述通气孔 110,所述通气管 200 的高端管口高于所述蓄水盘 100 的盘口;还包括与所述花盆 700 的盆内周壁 720 相适配的通气网 400,所述通气网 400 与盆内周壁 720 之间形成有间隙,所述通气网 400 的内周侧衬设有吸水布 500,所述吸水布 500 延伸至所述蓄水盘 100 内的底部;所述通气网 400 内位于所述蓄水盘 100 的上方覆盖设有通气罩 300,所述通气管 200 位于所述通气罩 300 的下方,所述通气罩 300 的上方铺设有土壤隔离层 600,所述土壤隔离层 600 最好采用吸水布,既能隔离盆土土壤颗粒下落,又具有保湿吸水作用,利于植物根系生长。

[0022] 再如图 2、图 3、图 4、图 5 所示,所述通气管 200 设于所述蓄水盘 100 的中部,且所述通气管 200 的高端管口高于所述蓄水盘 100 的盘口,能够有效避免蓄水盘 100 内的水进入通气管内。最好,所述通气罩 300 呈球面网状结构,利于提高通气罩 300 的通气面积和通气效果。且通气罩 300 需要有足够的机械强度,以便能够承载其上部的栽培土重量。

[0023] 参考图 9,当栽培植物时,根据花盆 700 的形状和体积大小,将蓄水盘 100、通气网 400、通气罩 300 和吸水布 500 等组装好,蓄水盘 100 的外径与盆底的内径相当,使蓄水盘 100 正好放于盆底,通气网 300 内衬于盆内周壁与盆内周壁配合适当,吸水布 500 内衬于通气网 400 内壁且直达蓄水盘 100 底部与水接触,通气罩 300 盖于蓄水盘 100 之上,通气罩 300 上铺一层吸水布隔离盆土土壤颗粒,使蓄水盘 100 上方保持一定容积的空间,然后将栽

培土和植物栽培好；当盆内浇足水时，多余游离的自由水便集于蓄水盘 100 内，并通过吸水布 500 沿通气网壁不断供给土壤补充水分，通气网 400 与盆内周壁之间的间隙与通气罩 300 联通形成统一的通气系统，最大限度地供给土壤中根系呼吸所需的氧气，利于提高单位容积栽培植物的根系生长量。

[0024] 本发明结构设计简单巧妙，蓄水盘、通气网、通气罩等加工制作简单，制作成本低廉，并且可以多次循环利用，适于广泛进行推广。

[0025] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征及本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

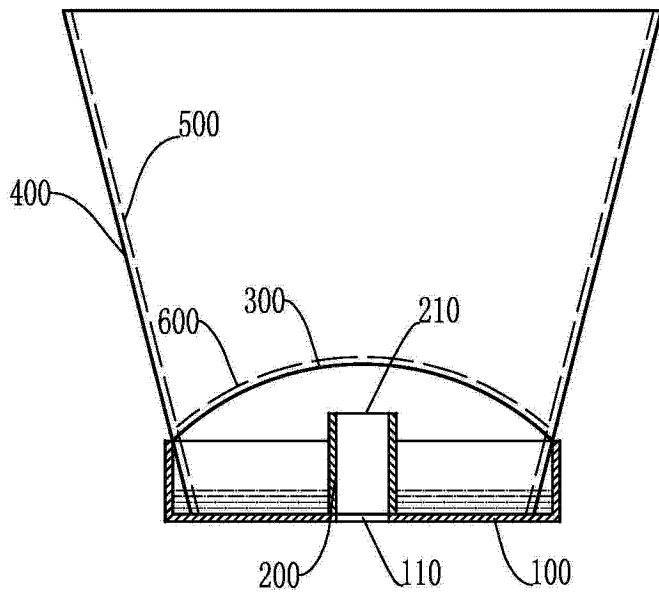


图 1

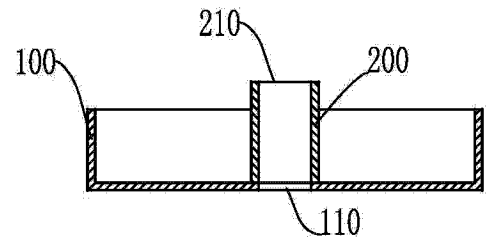


图 2

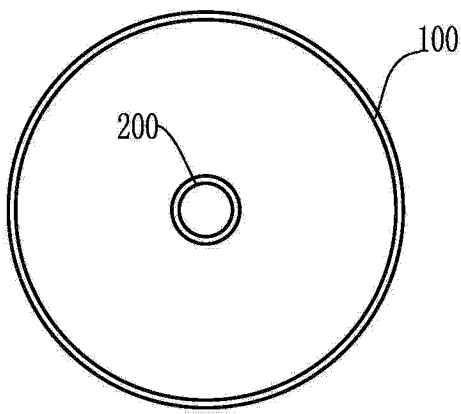


图 3

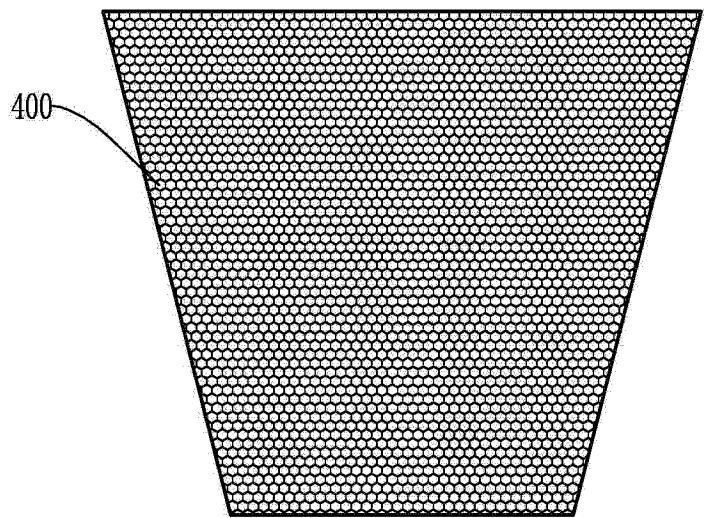


图 4

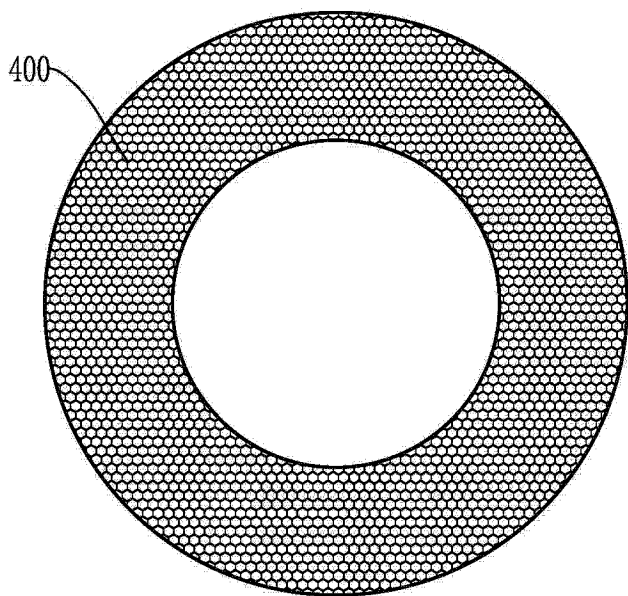


图 5

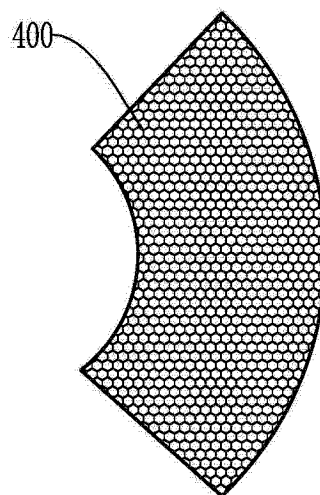


图 6

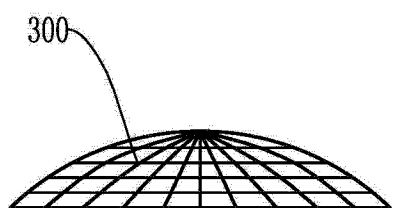


图 7

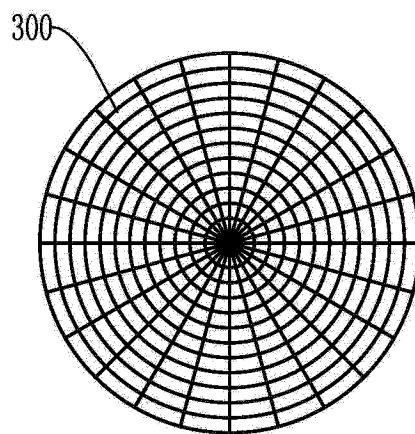


图 8

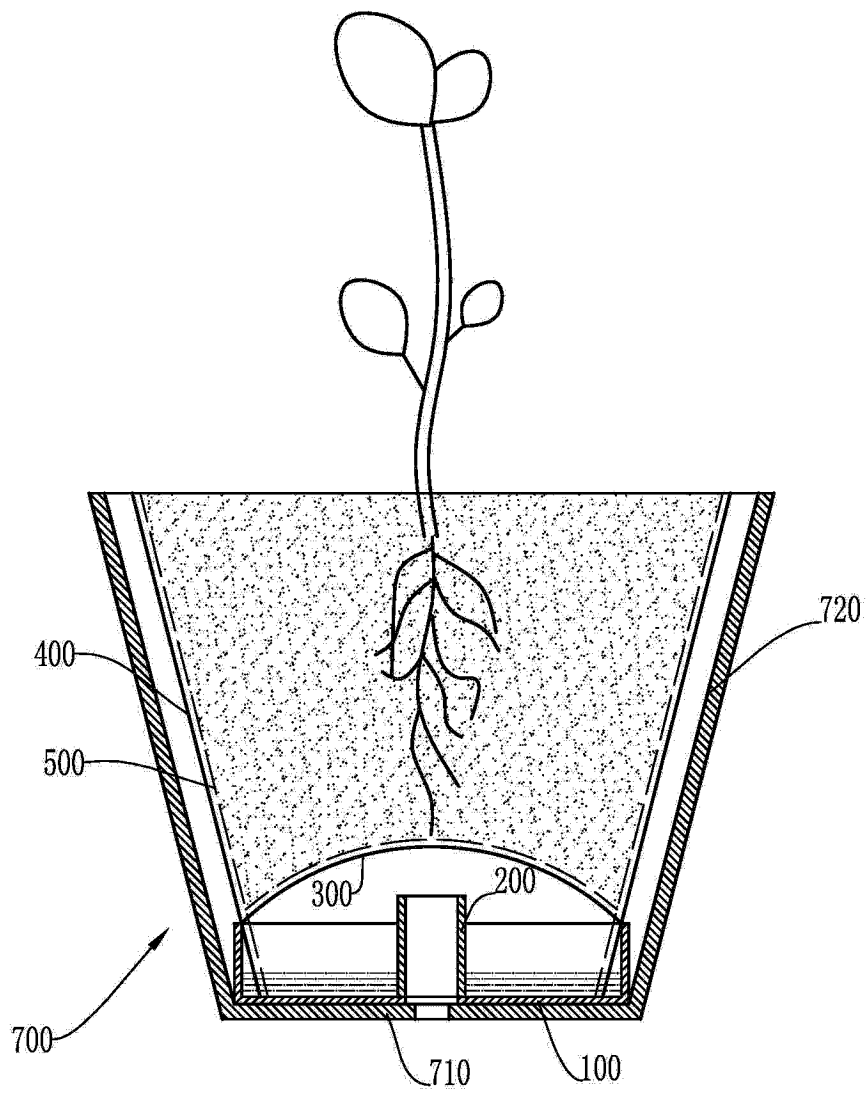


图 9