



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101699971 A

(43) 申请公布日 2010. 05. 05

(21) 申请号 200910198325. 4

(22) 申请日 2009. 11. 05

(71) 申请人 上海润旺园艺科技有限公司

地址 201100 上海市闵行区中春路 4999 号

莘庄商务大楼 1118 室

(72) 发明人 陈礼斌

(74) 专利代理机构 上海金盛协力知识产权代理

有限公司 31242

代理人 解文霞

(51) Int. Cl.

A01G 9/02 (2006. 01)

A01G 27/06 (2006. 01)

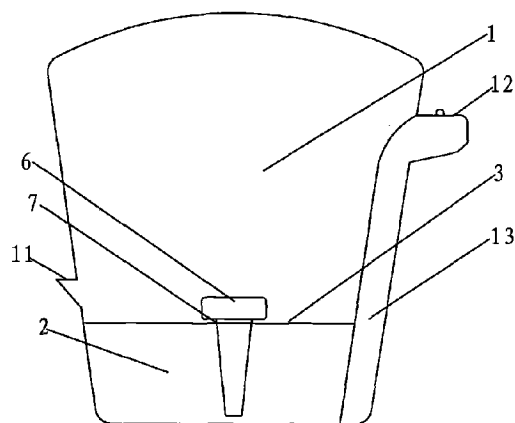
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种自动集雨储水渗灌花盆

(57) 摘要

本发明涉及一种能储水的花盆。本发明所说的自动集雨储水渗灌花盆,包括一个上下两层的盆体,上层为栽培区,下层为储水区,中间隔板上设置一个或多个通水孔,通水孔内置入与通水孔相适应的陶棒。采用本发明结构的自动集雨渗灌花盆,制作成本较低,储水量大,栽培时省心省力,又能更好的促进植物生长发育,减少伤亡耗损,因此适用面广,对于各类人群和各种地方都能采用,是一种真正实用的“傻瓜”花盆。



1. 一种自动集雨储水渗灌花盆,包括一个上下两层的盆体,上层为栽培区,下层为储水区,其特征在于:中间隔板上设置一个或多个通水孔,通水孔内置入与通水孔相适应的陶棒。
2. 如权利要求1所述的自动集雨储水渗灌花盆,其特征在于:陶棒上裹有人造纤维布或合成纤维布。
3. 如权利要求1所述的自动集雨储水渗灌花盆,其特征在于:陶棒直径上大下小。
4. 如权利要求1所述的自动集雨储水渗灌花盆,其特征在于:所说的陶棒吸水率在5-25%。
5. 如权利要求1所述的自动集雨储水渗灌花盆,其特征在于:隔板上有多个通水孔,其中的一个或部分通水孔内置有陶棒,另一个或另外部分的通水孔使用人造纤维布或合成纤维布封堵。
6. 如权利要求2或5所述的自动集雨储水渗灌花盆,其特征在于:所说的人造纤维布或合成纤维布为土工布。
7. 如权利要求1所述的自动集雨储水渗灌花盆,其特征在于:陶棒上端凸出隔板上表面0.1-5cm,下端接近储水区底部。
8. 如权利要求1所述的自动集雨储水渗灌花盆,其特征在于:花盆侧壁上设有出水口。
9. 如权利要求8所述的自动集雨储水渗灌花盆,其特征在于:侧壁上的出水口下缘距离花盆隔板上表面1-2cm或侧壁上的出水口上缘距离花盆隔板下表面0.01-1cm。
10. 如权利要求1所述的自动集雨储水渗灌花盆,其特征在于:在花盆隔板以上的侧壁和隔板上同时设有通孔,并通过挡板使这两个通孔相通成为排水通道,且与栽培区内的土壤隔离。
11. 如权利要求1所述的自动集雨储水渗灌花盆,其特征在于:在花盆侧壁上部设置注水口和注水管道,注水口与注水管道连接,注水管道与花盆的储水区相通。

一种自动集雨储水渗灌花盆

技术领域

[0001] 本发明涉及一种能储水的花盆。

背景技术

[0002] 目前市售的各种类型花盆很多,大都在盆体的外观设计上进行变化。也有专利文献公开了一些为方便人们种花和提高花草存活率等特殊结构设计的花盆,大致有双壁和单壁双底两种类型。

[0003] 双壁的花盆,是将壁间的空槽作为储水腔,在花盆上沿口或外壁上部注水,然后通过内壁上的出水孔给花盆内土壤输水。优点是可以一次存储很多水,不用每天浇水;缺点是内壁上的出水孔出水太快,容易烂根,或者内壁上出水孔内的棉花条等容易腐烂,不方便更换;有些双壁的花盆没有排水装置,不能淋雨或直接从土壤表面浇水。

[0004] 单壁双底的花盆设置双层底,双层底间的空槽作为储水区,然后通过栽培区底部设置的输水孔向土壤内输水。这种花盆的优点集合了双壁花盆不用天天浇水的麻烦,又解决了烂根的问题。但是,双层底部的输水孔同样都是塞入棉条等来连接上部的土壤和下部的土壤,然后通过棉条吸水向上输水。这样依然存在棉条腐烂,不方便更换的麻烦,而且泥土容易进入储水区,造成泥土和营养流失,还容易堵塞储水区。

发明内容

[0005] 本发明的目的就在于克服现有花盆在植物栽培养护中存在的诸多不足和问题,从而提供一种自动集雨储水渗灌花盆。使用该花盆,如在室外养殖,南方基本无需给植物浇水,利用自然储存的雨水就能使植物正常生长;在北方,长期干旱的情况下只需隔段时间进行人工浇注就可以了。也就是本发明的花盆在室外养殖时无需太多人工控制就能保持土壤一定的润度,使土壤润而不湿,同时减少土壤板结和退化,保持土壤通气良好,有利于植物的生长和发育,省心省力。同时使用该花盆,在室内养殖时也非常方便,只需隔段时间注水即可,基本无水份外溢,环保、整洁、美观。

[0006] 为达上述目的,本发明采取的技术方案如下:

[0007] 一种自动集雨储水渗灌花盆,包括一个上下两层的盆体,上层为栽培区,下层为储水区,中间隔板上设置一个或多个通水孔,通水孔内置入与通水孔相适应的陶棒。

[0008] 上述的自动集雨渗灌花盆,优选的方案是在陶棒上裹有人造纤维布或合成纤维布,然后一起插入通水孔,紧致固定。

[0009] 优选具有较好的吸水性和过滤性、耐老化、耐腐蚀的人造纤维布或合成纤维布;最优选的是土工布,又称土工织物,它是由合成纤维通过针刺或编织而成的透水性土工合成材料。

[0010] 所说的陶棒为陶土或粘土等烧制而成,控制吸水率在 5-25%,规格、形状不限;优选的方案是用白云土在 1050-1100℃烧制而成的陶棒。

[0011] 这样既能使雨天的自然雨水和人工浇灌的水份通过土工布较快地渗入储水区储

存备用,同时又能阻止花盆上层栽培区内的土壤漏入储水区,一举两得;另外,陶棒和土工布的组合具有很好的吸水性能和渗水效果,,更利于向土壤和植物输水。

[0012] 为使多余的水分能更快地渗入储水区,还可以在隔板上另外设置通水孔并用人造纤维布或合成纤维布进行封堵。

[0013] 上述的自动集雨渗灌花盆,其主体部分制作材料和形状不限,可用复合材料、塑料、陶瓷、竹木等多种材料设计和制造。也可根据花卉的品种和株型做成与之相对应的规格和形状。

[0014] 上述的自动集雨渗灌花盆,所说的陶棒上端凸出栽培区 0.1-5cm,下端接近花盆储水区底部。陶棒直径和通水孔的直径根据花盆的大小相应设定,数量也根据花盆大小人为设定。如果花盆比较大,则可以在中间隔板上均匀设置多个通水孔。

[0015] 上述的自动集雨渗灌花盆,还可以在在花盆的侧壁上设有出水口,以防花盆储水区内水满而影响土壤湿度并危害植物。优选的方案是侧壁上的出水口下缘距离花盆隔板上表面 1-2cm 或侧壁上的出水口上缘距离花盆隔板下表面 0.01-1cm。更优选的方案是在花盆隔板以上侧壁和隔板上同时设有通孔,并通过挡板使这两个孔口相通成为排水通道,且与栽培区内的土壤隔离。

[0016] 上述花盆的通孔或隔板下的侧壁上设置的出水口同时也可以作为进水口使用,为了美观起见,还可以配置活动盖或活动塞。

[0017] 另外,在花盆的侧壁上还可以独立设置注水口和注水管道,注水口与注水管道连接,注水管道与花盆的储水区相通,用于人工补充水。

[0018] 使用本发明所说的自动集雨渗灌花盆,具有许多优点,主要有:

[0019] 1、省水省工、环保清洁。使用本发明的自动集雨渗灌花盆,可以长期放在室外,雨天自动集雨储存在储水区,不仅不会使土壤过湿出现烂根,还免去了经常浇水的麻烦。水分利用率可达 95% 以上,基本避免了水分渗漏和外溢。

[0020] 2、本发明的花盆通过陶棒和土工布组合向土壤比较缓慢均匀的渗水,经土壤毛细管传输向植物供水,使土壤润而不湿,不会破坏土壤团粒结构,减少土壤板结和退化;另外,土工布还能使土壤通气良好,有利于植物的生长和发育。

[0021] 4、利用陶棒向土壤输水,水量均匀合适,也不会产生泥土堵塞或生物堵塞的现象,且经久耐用,不需要更换。

[0022] 5、本发明的花盆制作简单,成本较低,利于设计各种造型。

[0023] 综上所述,采用本发明结构的自动集雨渗灌花盆(种植盆),制作成本较低,储水量大,栽培时不需要太多人为管理,又能更好的促进植物生长发育,减少伤亡耗损,因此适用面广,对于各类人群和各种地方都能采用,是真正实用的“傻瓜”花盆。

附图说明

[0024] 下面结合附图和具体实施例对本发明进一步说明

[0025] 图 1 是本发明所述的自动集雨渗灌花盆立体参考图

[0026] 图 2 是本发明所述的自动集雨渗灌花盆侧俯视图

[0027] 图 3 是本发明所述陶棒的放大结构图

[0028] 图 4 是侧壁和隔板同时开孔的自动集雨渗灌花盆结构示意图

具体实施方式

[0029] 实施例 1

[0030] 如图 1、2 所示,本发明所述的自动集雨渗灌花盆,包括一个上下两层的盆体,上层为栽培区 1,下层为储水区 2,中间隔板 3 上设置一个通水孔 5,通水孔内插入与通水孔相适应的陶棒 6,所说的陶棒为两段式(如图 3 所示),几何形态为两个截面直径与长度不同的圆棒的拼接。陶棒 6 插入前使用土工布 7 将直径小的一段进行缠绕,达到能使陶棒插入通水孔后固定且与隔板间没有缝隙为准。插入通水孔后的陶棒上端凸出栽培区 1.5cm 左右,下端与花盆底部距离 0.1cm 左右。所使用的陶棒吸水率在 20%左右。

[0031] 另外,在距离花盆隔板上部 1cm 处的侧壁上设有出水口 11,侧壁上上部设置注水口 12 和注水管道 13,注水口与注水管道连接,注水管道与花盆的储水区相通。此花盆尤其适合种植各种小型花卉和在室内使用等。

[0032] 实施例 2

[0033] 如图 4 所示,本发明所述的自动集雨渗灌花盆,包括一个上下两层的盆体,上层为栽培区 1,下层为储水区 2,中间隔板 3 上设置 2 个通水孔 5,通水孔内插入与通水孔相适应的陶棒 6,所说的陶棒为两段式(如图 3 所示),几何形态为两个截面直径与长度不同的圆棒的拼接。陶棒 6 插入前使用土工布 7 将直径小的一段进行缠绕,达到能使陶棒插入通水孔后固定且与隔板间没有缝隙为准。插入通水孔后的陶棒上端凸出栽培区 2cm 左右,下端与花盆底部距离 0.1cm 左右。所使用的陶棒吸水率在 10%左右。

[0034] 另外,在花盆侧壁和隔板上同时设有通孔,侧壁上通孔 8 下缘距离花盆隔板上表面 1.5cm,并通过挡板 10 使这两个通孔(8、9)相通成为排水通道,且与栽培区内的土壤隔离。此排水通道既可排除多余的水,即多雨季节当作出水口使用;又可以作为注水口使用,人工插入水管即可加水。

[0035] 此种花盆特别适合长期户外使用,如高架路两边的绿化等,护理起来非常方便。

[0036] 本发明的自动集雨渗灌花盆,不需特殊管理就能对植物进行养护,特别适合于室外的花园、高架等不容易管理的地方。对于普通的人群来说,无论室内外养花都非常方便,不用担心浇水等问题,省时、省水、省心、省力。

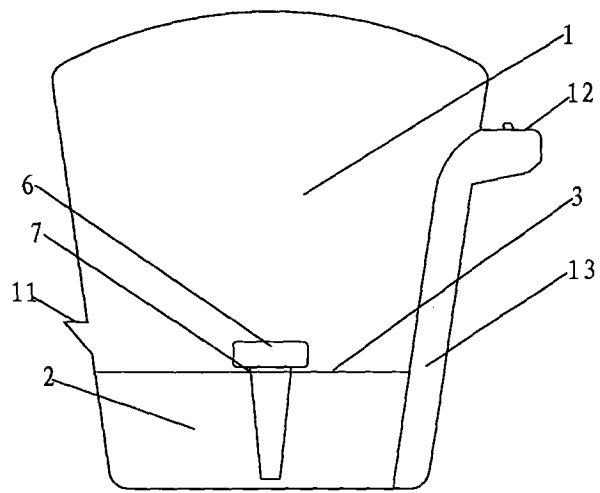


图 1

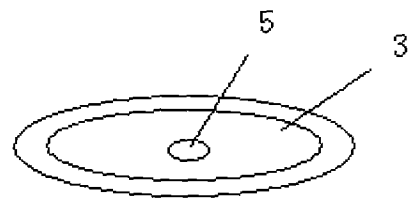


图 2

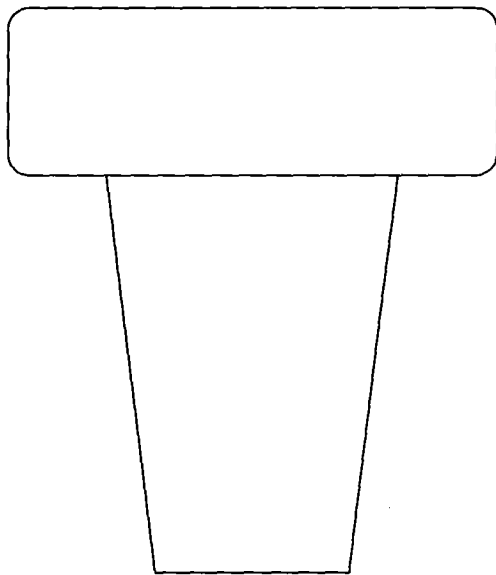


图 3

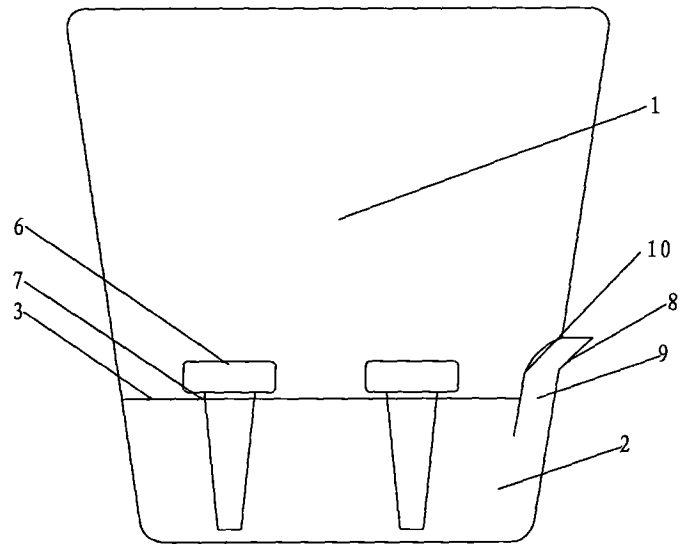


图 4