[19]中华人民共和国专利局

[11] 授权公告号 CN 2236732Y

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94229968.X

[51]Int.Cl[6]
A01G 9/02

[45]授权公告日 1996 年 10 月 9 日

[22]申请日 94.12.8 [24]颁证日 96.9.7

[73]专利权人 谭宗懋

地址 610041四川省成都市武侯祠大街30号一幢三单元 38 号

[72]设计人 谭宗懋

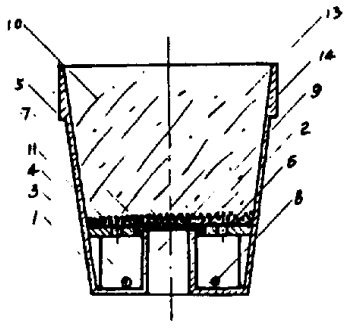
[21]申请号 94229968.X

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 一种保湿保肥、透气保洁的花卉栽培盆

[57]摘要

本实用新型为一种具有保湿、保肥、透气、保洁功能，营养又十分方便的花卉栽培盆。其特征是在盆体内部中下段设置一块环形隔板将盆体分为上部栽培槽与下部蓄水槽两部分；盆底由中心通气管、加强筋、盆壳形成整体结构，因而具有足够的机械强度；蓄水槽具有蓄水、积肥、供水、供肥的作用，水肥不会外流污染环境；中心通气管和吸水透气材料大大地强化了盆土的透气性能；经有机硅疏水剂处理的盆体外壁，能有效地保持其清洁与美观。



权　利　要　求　书

1．一种保湿保肥、透气保洁　　的花卉栽培盆由盆壳(1)、水土隔板(4)、蓄水槽(9)组成，其特征在于：由盆底中心位置升起一与外界相通的，其上端面与制成环形的水土隔板(4)处于同一水平面的中心通气管(2)，在盆体下部设有连接盆底、中心通气管(2)和盆壳(1)并支撑环形水土隔板(4)　的在其中下部开有液位平衡孔(8)的加强筋(3)。

2．如权利要求1所述的花卉栽培盆，　其特征在于：在环形水土隔板(4)上开有3-4个指孔(11)，分别呈120°或90°夹角分布。

3．如权利要求1所述的花卉栽培盆，　其特征在于：盆底的加强筋(3)可采用3-4条，分别呈120°或90°夹角分布。

4．如权利要求1所述的花卉栽培盆，　其特征在于：在加强筋(3)的中下部至少开有一个液位平衡孔(8)。

5．如权利要求1所述的花卉栽培盆，　其特征在于：盆壳(1)的外壁附着一层有机硅疏水剂(14)膜。

说　　明　　书

一种保湿保肥、透气保洁　　的花卉栽培盆。

本实用新型涉及一种具有良好保湿保肥、透气保洁四种功能，管养又十分方便的，特别适合用于宾馆、公共场所、商店、家庭以及农科栽培实验的花卉栽陪盆。

通常，影响花卉盆栽成败的因素有光照、温度、通风、 植保、土壤的湿度和植物养分以及其透气性等。这些因素中， 有许多是人能控制的，也有许多是人不能控制的， 其中涉及有关栽培盆的因素主要是土壤的湿度、透气性和植物养分。 从表面上看，这些因素似乎是由盆土的性质所决定的。因为， 花卉在盆中生长，基本上都是依靠盆土提供水分和养分， 此外还必需提供一个能让根系在其中发挥功能的环境， 即让根系伸展的足够的孔隙，有充分的氧气供根呼吸， 放出的二氧化碳又能及时从盆土中扩散出去，不要聚积。而实际上， 盆土的这些性质，在很大程度上却是依赖于栽培盆来提供保障。实践证明， 使用传统花盆栽植花卉成活率低，生长不良，就足以说明这一问题。因此， 栽培盆的功能对于花卉盆栽的成活及良好生长是至关重要的基本条件。在传统花盆上， 盆土的湿度和透气性是一组对立的矛盾，往往总是解决不好。因为，欲想保持好盆土的湿度，势必需要频繁地浇水，然而由于盆土的疏密性常不一致， 容易形成水短路现象，此时土壤并未受到均匀润湿。如果过度浇水，又会使盆土的透气性恶化，而且肥水肆溢乱流，造成养分损失，同时污染盆周环境卫生，即使如此还难以保证盆土润湿均匀。反之，欲想保持好盆土的透气性， 常常在盆土中加入一些沥水性材料，或者在盆底支垫着若干瓦片， 其结果又使盆土保湿性能变差，需要更为频繁地浇水，形成恶性循环。 由于存在的这些缺点，使用传统花盆栽植花卉，管养十分麻烦。 需要细心配土，支垫盆底，经常观察以确定浇水和施肥， 花费许多宝贵时间，而花卉还未必生长良好。有时， 还因偶而忘记浇水或者浇水过度，致使心爱的花卉死亡，造成心理上难受的遗憾。因此，传统花盆不仅在使用场所上受到极大的限制， 而且花卉成活率

低，生长不良，实有改革的必要。

近年来，在解决栽培盆供水保湿和增强盆土透气性能上已提出了不少专利，概括起来大致可分两类：(一) 将栽培盆制作成夹层，层间蓄水，盆下部设毛细管供水，如中国专利91233612.2；(二)在盆底设计一蓄水槽，在水槽和盆土间或者盆壁上装设吸水材料，使水分进入盆土中。在盆土下部的盆壁上开若干小孔，供通气之用，如中国专利91201508.X。这些发明存在一个共同的不足之处是，盆土的透气性能并未得到有效地强化，有的设计其结构还欠合理，机械强度不好，容易损坏。

有鉴于此，本实用新型设计出一种完美的栽培盆结构，使保湿、保肥、透气、保洁四种功能融集一体，管养又十分方便，无需细心配土和在盆底支垫瓦片，也无需经常浇水和施肥，为花卉在盆中提供一个良好的生长条件。

本实用新型的栽培盆结构是，由盆壳1、中心通气管2、加强筋3、环形水土隔板4、中心通气管筛帽5、筛网6、亲水性轻质多孔吸水透气材料7组成。其具体结构（见图1,2,3,...）是在盆底中心位置升起一根与外界相通的中心通气管2，其管径为盆底直径的1/4－1/3，管高为盆高的1/4－1/3，管顶端盖有由塑料制成的开孔率为50－70%的筛帽5，以隔离其上部固体材料和有于通风透气。在盆底、中心通气管2外壁与盆壳1下部内壁间，采用3－4条加强筋3联接，分别呈120°或90°夹角分布，使盆体下部形成整体结构，增强盆体的机械强度。每条加强筋的中下部至少开有一个直径为0.5－1 CM 的液位平衡孔8，以防止浇水施肥时，由于加强筋3分隔盆底而形成的各槽格水位不一致，以充分利用其空间。在加强筋3的上端面，放置一块环形水土隔板4，与中心通气管2的上端面处于同一水平面上，将盆体分隔成下部能蓄水、供水、积肥、供肥的蓄水槽9结构和上部栽培槽10结构两部份。由于加强筋3的支撑作用，环形水土隔板4具有足够的承受外界压力和支撑其上部土层和植株重量的强度。环形水土隔板4的外缘与盆壳1的内壁吻合，内缘与中心通气管筛帽5的折边吻合。为方便装配，环形水土隔板

4上开有3-4个能容纳指尖的指孔11分别呈120°或90°夹角分布和数个直径为0.3－0.5 CM的小孔12，开孔率为30－60%，供在管养过程中作供水和浇水施肥时多余的水肥流入蓄水槽9的通道。在环形水土隔板4上，还铺垫一层由塑料制成的筛网6，以防止其上部的固体材料掉入蓄水槽9中积累和植株根系伸入水中，产生烂根现象。在筛网6的上面，再铺垫一层1－3 CM 厚的亲水性轻质多孔吸水透气材料7，例如膨胀珍珠岩、蛭石、木炭、碎木渣等，以利供水透气。在栽培槽10中填充培养土13，供栽植花卉之用。盆壳1外壁采用疏水剂，例如有机硅疏水剂14处理，使盆壁既保持原有的透气性，又具有防污、防风化脱灰和可清洁表面的作用，保持盆外壁的清洁与美观。

栽培盆的四种功能是通过下述各种组合来实现的：

（一）保湿功能　储存于盆底蓄水槽9中的水分，通过加强筋3、中心通气管2、盆壳1，以及亲水性轻质多孔吸水透气材料7的毛细作用，蓄水槽9中水分的自然蒸发作用以及被润湿的吸水透气材料7增湿的空气，将水分均匀地送入土层中，使盆土能在较长的时期内保持其均匀的润湿状态；

（二）保肥功能　在栽植花卉前，可在蓄水槽9中放入适量的血粉、骨粉、马蹄粉、鱼粉、豆饼、菜籽饼等其中的一种或数种，也可以放入适量的缓释性长效化学肥料作为底肥。以后在管养过程中浇水施肥时，被水溶解的盆土中养分和多余的肥水也存集于蓄水槽9中。养分通过毛细作用与水分一道进入土层中，保证花卉在整个生长过程中有充足的养分供应。只要控制好每次浇水施肥量，肥水不会外溢损失；

（三）透气功能　由横切面积较大、高度较高的中心通气管2、开孔率高的中心通气管筛帽5以及盆上部园形筒体形成的通气风道结构，与环形水土隔板4上由多孔透气材料7增加的透气面积的共同作用，大大地强化了盆土的透气功能；

（四）保洁功能　盆底蓄水槽9结构具有存集水肥的作用，只要控制好每次浇水施肥量，水肥不会外溢污染盆周环境卫生。另一方面，盆外壁附着的有机硅疏水剂14，能防污、防风化

脱灰和可清洁表面，有效地保持了盆外壁的清洁与美观。

除上述四种功能外，本栽培盆还由于盆底的密封结构，能有效地防止害虫从盆底进入盆内伤害花卉根系和滋生蚊虫。

本栽培盆结构，还可制作成壁盆和吊盆等其它形式。

将栽培盆的上盆口直径设计为 26CM，盆底直径为 19CM，盆高为 26CM。加强筋3和盆壳1的厚度为0.4－0.6CM。环形水土隔板4的厚度为0.6－0.8CM，环外径19CM，内径6.5CM，指孔11直径1.5CM，共4个呈90°夹角分布，小孔12直径0.3CM，使开孔率达40%，均匀分布在环形水土隔板4上。中心通气管2外径为6CM，壁厚为0.3－0.4CM，高度为6CM。筛帽5用聚乙烯制成，其直径为6CM，厚度为0.1CM，折边长度0.5CM。小孔直径为0.3CM，开孔率70%，均匀分布。盆底3条加强筋3互呈120°夹角分布，每条加强筋3的下部开有直径为1CM 的液位平衡孔8一个。整个盆体由粘土烧制而成。亲水性轻质多孔吸水透气材料7选用碎木渣，筛网7用塑料纱窗布，栽培土13用市售泥炭。盆外壁用有机硅疏水剂14处理。

发明人使用本栽培盆栽植的兰草、米兰、月季、腊梅、君子兰等名贵花卉生长良好，无一枯亡，尤其是兰草。

对一些忌讳由土面浇水的花卉，也可以采用浸水的方法供水，只要外部供水面略高于中心通气管筛帽5的位置即可。外部水分通过中心通气管2、筛帽5进入蓄水槽9中，不会造成蓄水槽9中养分损失。

（一）图1表示花卉栽培盆剖视图，图2表示A－A剖视图，图3表示环形水土隔板剖视图，图4表示环形水土隔板俯视图。

（二）附图中各阿拉伯数字所表示的涵义为下：

1 盆壳，2 中心通气管，3 加强筋，4 环形水土隔板，5 中心通气管筛帽，6 筛网，7 亲水性轻质多孔吸水透气材料，8 液位平衡孔，9 蓄水槽，10 栽培槽，11 指孔，12 小孔，13 培养土，14 有机硅疏水剂。

说　明　书　附　图

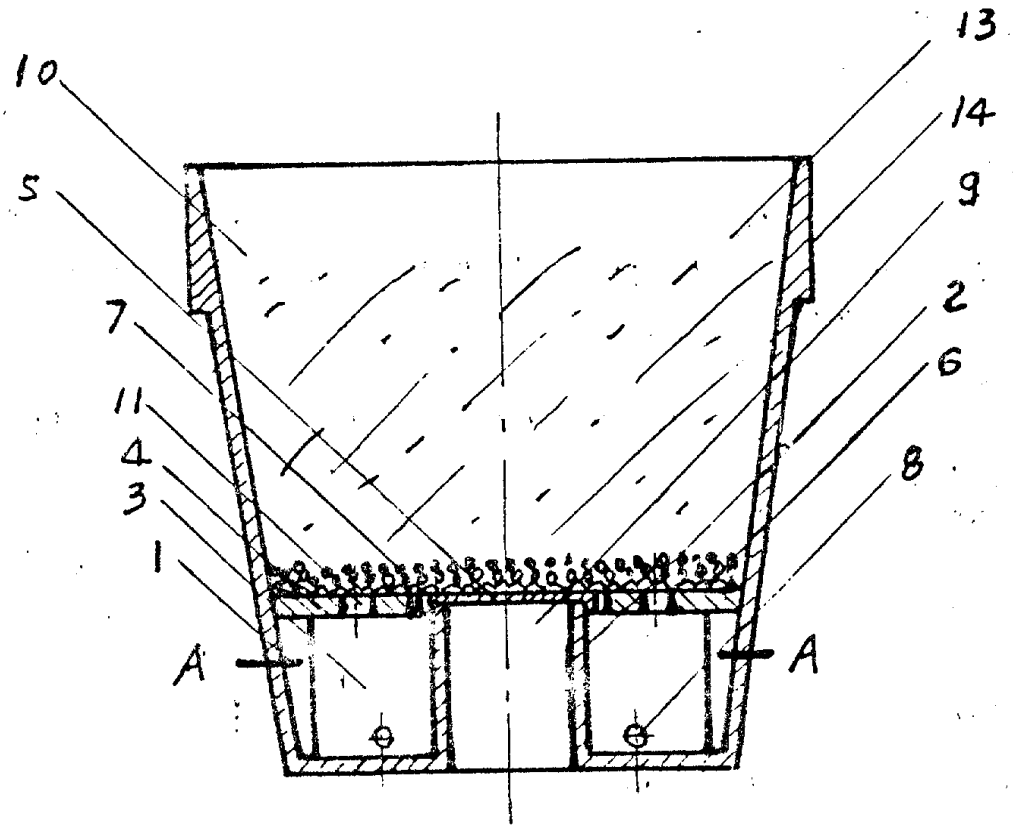


图 1

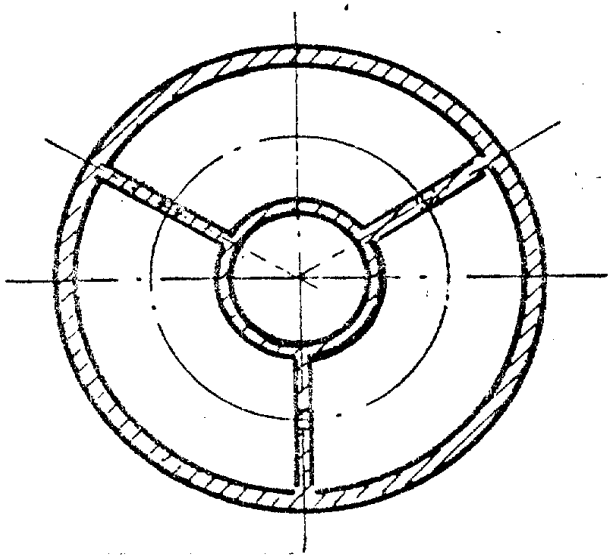


图 2

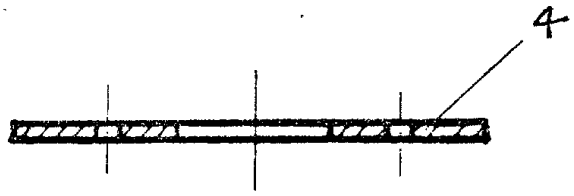


图 3

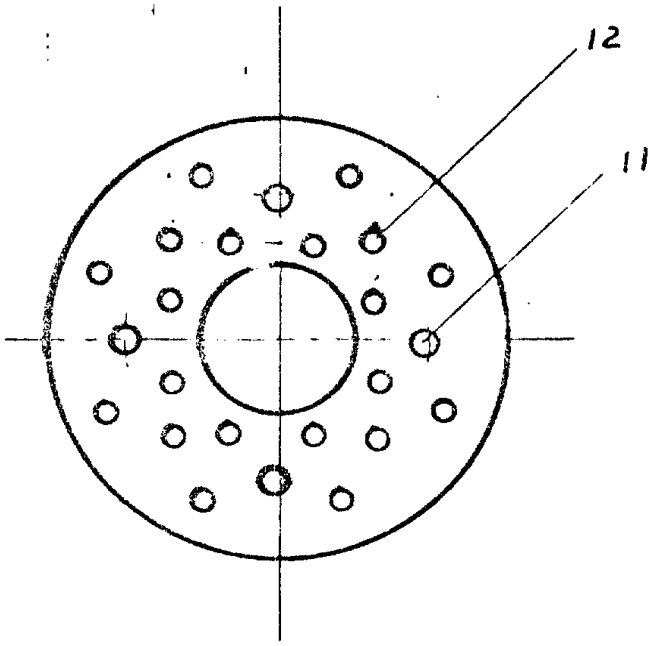


图 4