(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103461029 B
(45)授权公告日 2015.04.29

(21)申请号 201310417164.X

(22)申请日 2013.09.13

(73)专利权人 东莞市农业科学研究中心
地址 523000 广东省东莞市南城区绿色路板岭段市现代农业科技园东莞市农业科学研究中心
专利权人 东莞职业技术学院

(72)发明人 范妍 尹金华 胡锐清

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215
代理人 李玉平

(51)Int.Cl.
A01G 9/10(2006.01)
C05G 3/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 1795715 A,2006.07.05,说明书具体实施方式及附图3.
CN 202095373 U,2012.01.04,全文.
CN 102498842 A,2012.06.20,全文.
CN 102986473 A,2013.03.27,全文.
CN 102523976 A,2012.07.04,说明书具体实施方式.

审查员 冯勋伟

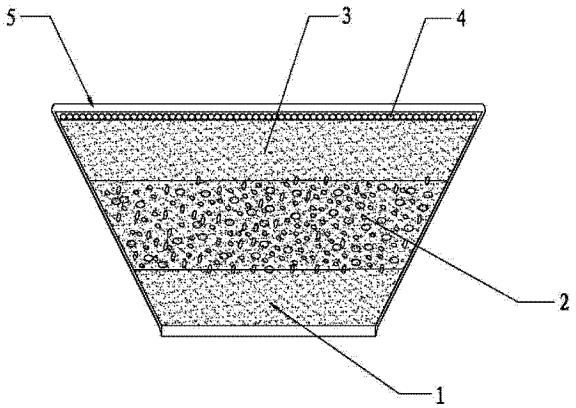
权利要求书1页 说明书11页 附图2页

(54)发明名称

一种花果盆土结构及其制备方法

(57)摘要

本发明涉及植物种植技术领域，尤其涉及一种花果盆土结构及其制备方法，制备方法为：选取花果用栽培盆，对栽培盆进行预处理；将掺有基肥的园土铺设于盆底，形成园土层；将由陶粒、园土和腐殖土混制成的混合土铺设于园土层上方，形成混合土层；将腐殖土铺设于混合土层上方，形成腐殖土层；将陶粒铺设于腐殖土层上方，形成陶粒层；其中，混合土层由陶粒、园土和腐殖土以任意比例混合而成。本发明从盆土的土壤成份及土壤分层上都进行了综合改造，使得花果等种植盆内土层结构更加合理，能增加土壤的透气和保水保肥性，为植物根系提供更良好的水、肥、气交换空间，对大型或较大型的盆栽花木或果木更适合。



CN 103461029 B

1. 一种花果盆土结构的制备方法，其特征在于：包括以下加工步骤：

步骤 A、选取花果用栽培盆，并对栽培盆进行预处理；

步骤 B、将掺有基肥的园土铺设于盆底，形成园土层；

步骤 C、将由陶粒、园土和腐殖土混制成的混合土铺设于园土层上方，形成混合土层；

步骤 D、将腐殖土铺设于混合土层上方，形成腐殖土层；

步骤 E、将陶粒铺设于腐殖土层上方，形成陶粒层；

其中，所述步骤 B 的园土层为基肥与园土以质量比为 7 ～ 8 :2 ～ 3 的比例混合并堆沤和高温发酵制成，所述基肥为落叶、河泥、厩肥以质量比为 0.5 ～ 1 :7 ～ 8 :1 ～ 2.5 的比例混合制成的有机肥；园土层的园土的粒径是 0.02 ～ 0.05mm，基肥的粒径是 2 ～ 5mm，园土层的土壤含水量为 18 ～ 20%；

其中，所述步骤 C 的混合土层中，陶粒：园土：腐殖土的质量比为 2 ～ 3 :3 ～ 4 :3 ～ 5；混合土层中园土的粒径是 0.02 ～ 0.05mm，腐殖土的粒径是 0.1 ～ 1mm，陶粒的粒径是 3 ～ 8mm，混合土层的土壤含水量为 25 ～ 30%；

其中，所述步骤 D 的腐殖土层的腐殖土的粒径是 0.1 ～ 1mm，腐殖土层的土壤含水量为 35 ～ 40%。

2. 根据权利要求 1 所述的一种花果盆土结构的制备方法，其特征在于：所述步骤 A 和步骤 B 之间还包括有步骤 A1，在盆底放一块碎瓦片，使碎瓦片压住盆底的排水孔。

3. 根据权利要求 1 所述的一种花果盆土结构的制备方法，其特征在于：所述步骤 C 的混合土层中，陶粒：园土：腐殖土的质量比为 3 :4 :3。

4. 根据权利要求 1 所述的一种花果盆土结构的制备方法，其特征在于：所述陶粒为园艺用陶粒，陶粒的粒径为 3 ～ 8 mm。

5. 根据权利要求 1 所述的一种花果盆土结构的制备方法，其特征在于：所述园土是经耕作并栽培过蔬菜或经济作物的菜园土或大田土壤。

6. 如权利要求 1-5 中任意一项所述的一种花果盆土结构的制备方法制得的花果盆土结构，其特征在于：该盆土结构包括从盆底到盆面依次设置的园土层、混合土层、腐殖土层以及陶粒层；其中，混合土层由陶粒、园土和腐殖土混制而成。

7. 根据权利要求 6 所述的一种花果盆土结构，其特征在于：所述园土层的厚度为盆高的 1/5 ～ 1/3；所述混合土层的厚度为盆高的 1/4 ～ 1/2；所述腐殖土层的厚度为盆高的 1/5 ～ 1/3；所述陶粒层的厚度为盆高的 1/6 ～ 1/5；所述陶粒层距离盆顶的高度为 1 ～ 5cm。

一种花果盆土结构及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及植物种植技术领域，具体是一种能较好保水、保肥和透气的花果盆土结构及其制备方法。

背景技术

[0002] 随着经济的不断发展及科学技术水平的不断提高，使得盆栽种植越来越广泛。目前盆栽花果已进入千家万户，但赏花容易养花难，对喜爱花果但不会种养的人来说，要种好花果，土壤起着相当重要的作用。目前常用的盆土结构都比较单一，要么透气性好但保水保肥差，要么保水保肥好但透气性差，单一的盆土使养花种果者对浇水的水量和次数也难以掌握，水多了会造成盆内积水，花果烂根，水少了会导致盆内土壤过于干旱，影响生长，造成花果等植物萎蔫甚至枯死。

[0003] 目前，也有对土壤的成分有所改进的技术，如通过增加珍珠岩、蛭石、煤渣等增加土壤的通气性，但珍珠岩太轻，放多了土壤也变得太轻不够密实，且珍珠岩含有钠、铝和少量的可溶性氟，氟能伤害某些植物，特别在较低 pH 时用珍珠岩作介质表现明显。蛭石具有良好的保湿性和透气性，但不易于长期使用，因为蛭石容易破碎和粉化，使用一段时间后透气性就会变差。煤渣可起到一定的通气保水性能，但煤渣呈碱性反应，有些地区的煤渣呈很强的碱性，且规格大小要经过严格筛选，太大太小都不好，煤渣粒径小于 1mm 的粉末容易堵塞盆底排水孔隙，导致植物根系不透气而出现烂根。

[0004] 现有技术中，有通过配置腐殖土提高盆土的肥力，但紧靠腐殖土改善的作用有限；还有通过中间铺垫土工布防止渗水，但中间的土工布严重影响根系的生长空间。因此，亟需提供一种综合肥力较好、保水保肥且透气性能优异的植物种植土层结构。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于针对现有技术的不足，提供一种花果盆土结构，其土层结构合理，为植物根系提供更良好的气体交换空间和保水保肥透气性能。

[0006] 本发明是通过以下技术方案来实现的。

[0007] 一种花果盆土结构的制备方法，包括以下加工步骤：

[0008] 步骤 A、选取花果用栽培盆，并对栽培盆进行预处理；

[0009] 步骤 B、将掺有基肥的园土铺设于盆底，形成园土层，园土层的保水保肥性较好，以提供肥力为主；优选地，园土层的园土的粒径是 0.02 ～ 0.05mm，基肥的粒径是 2 ～ 5mm，园土层的土壤含水量为 18 ～ 20%。

[0010] 步骤 C、将由陶粒、园土和腐殖土混制成的混合土铺设于园土层上方，形成混合土层，混合土层既可提供肥力，又有良好的保水保肥和透气性；优选地，混合土层中园土的粒径是 0.02 ～ 0.05mm，腐殖土的粒径是 0.1 ～ 1mm，陶粒的粒径是 3 ～ 8mm，混合土层的土壤含水量为 25 ～ 30%。

[0011] 步骤 D、将腐殖土铺设于混合土层上方，形成腐殖土层，腐殖土层养料储备较足，透

气性较好；优选地，腐殖土层的腐殖土的粒径是 0.1 ～ 1mm，腐殖土层的土壤含水量为 35 ～ 40%。

[0012] 步骤 E、将陶粒铺设于腐殖土层上方，形成陶粒层；

[0013] 其中，步骤 C 中，混合土层由陶粒、园土和腐殖土以任意比例混合而成。

[0014] 本发明制得的花果盆土结构从盆底到盆面分 4 层，分别园土层，陶粒、园土与腐殖土的混合土层，腐殖土层，彩色陶粒层。本发明专利使得种植盆内土层结构更加合理，能增加土壤的保水保肥和透气性，为植物根系提供更良好的水、肥、气交换空间。

[0015] 本发明的陶粒层的陶粒具体为彩色陶粒，彩色陶粒具有视觉美观，外观精美，浑圆光洁，耐水耐老化，并能减少盆内土壤蒸发，防止杂草滋生、防止浇水冲失土壤和良好的吸水透气性等作用。

[0016] 其中，所述步骤 A 和步骤 B 之间还包括有步骤 A1，在盆底放一块碎瓦片，使碎瓦片压住盆底的排水孔；盆底有漏水孔，上盆前在盆底先放一块有一定凸起弧度的碎瓦片，压在盆底的漏水孔上，既能保持排水，又不会使盆土漏出。

[0017] 栽培盆的预处理方法：1、如果选用的是旧的栽培盆，应先洗盆，将栽培盆浸泡在清水中，把里里外外刷洗干净，再用 1% 甲醛溶液或沸水冲烫浸泡 5 分钟，然后捞出栽培盆放在通风地方晾干后再使用。这是旧栽培盆重新使用前必须做的技术处理，可防止残留在旧盆上的病虫对新栽培的花果造成危害。2、如果选用的是新栽培盆，使用前得做退火技术处理，将盆放置于水中浸泡数日，可以退去火气，有利于新苗木适应新盆。

[0018] 其中，所述步骤 B 的园土层为基肥与园土以质量比为 7 ～ 8 :2 ～ 3 的比例混合制成。

[0019] 掺有基肥的园土层，是盆底最下面的土层。所述园土是指经耕作并栽培过蔬菜或经济作物的菜园土或大田土壤，肥力较高，团粒结构好。园土层保水保肥性较好，以提供肥力为主。园土与基肥的原料选择来源广泛，就是就地取材，适宜当地种植条件，种植效果好，生产成本低，能提高经济效益，有利于本发明的土层结构的普遍推广应用。

[0020] 根据当地情况选用落叶、河泥、厩肥等有机肥与园土按 7 ～ 8 :2 ～ 3 的比例混合进行堆沤和高温发酵，这样腐熟快，堆制快，养分含量高。高温发酵过程中能杀死其中的病菌、虫卵和杂草种子。一般夏季要 7 ～ 15 天才能处理好，冬季 2 个月左右。发酵好后在阳光下充分烤晒，打碎、过筛，配制成盆底的营养土层，粒径最好控制在 2 ～ 5mm 左右，优选粒径为 3mm，小于 1mm 的粉末容易堵塞排水孔隙，导致植物根系不透气而出现烂根。

[0021] 其中，所述基肥为落叶、河泥、厩肥以质量比为 0.5 ～ 1 :7 ～ 8 :1 ～ 2.5 的比例混合制成的有机肥。具体地，基肥为落叶、河泥、厩肥以质量比为 0.5 :7 :2.5 的比例混合制成的有机肥；或者是，基肥为落叶、河泥、厩肥以质量比为 0.5 :7.5 :2 的比例混合制成的有机肥；或者是，基肥为落叶、河泥、厩肥以质量比为 0.5 :8 :1.5 的比例混合制成的有机肥；或者是，基肥为落叶、河泥、厩肥以质量比为 0.5 :8 :1.5 的比例混合制成的有机肥；或者是，基肥为落叶、河泥、厩肥以质量比为 1 :7 :2 的比例混合制成的有机肥；或者是，基肥为落叶、河泥、厩肥以质量比为 1 :7.5 :1.5 的比例混合制成的有机肥；或者是，基肥为落叶、河泥、厩肥以质量比为 1 :8 :1 的比例混合制成的有机肥。这种基肥在土中分解较慢，能较长时间为根系吸收利用。

[0022] 其中，所述步骤 C 的混合土层中，陶粒 :园土 :腐殖土的质量比为 2 ～ 3 :3 ～ 4 :3 ～

5。

[0023] 具体地，本发明的混合土层中，陶粒：园土：腐殖土的质量比为 2:4:4；或者是，本发明的混合土层中，陶粒：园土：腐殖土的质量比为 3:3:4；或者是，本发明的混合土层中，陶粒：园土：腐殖土的质量比为 3:4:3。

[0024] 陶粒、园土与腐殖土混合制成的混合土层集中在花果苗木的根部，既可提供肥力，浇水时也可以更好地吸收、渗透和向四周扩散水分，又有良好的保水保肥和透气性。

[0025] 在混合土层中，所述陶粒为园艺用陶粒，所述园土是经耕作并栽培过蔬菜或经济作物的菜园土或大田土壤，所述腐殖土为种花用的腐殖土，可于当地市场上购买，腐殖土是死亡的动植物体在土壤中经微生物分解而形成的有机物质，富含有机质、腐殖酸和少量维生素、生长素、微量元素等，质轻疏松，透水通气性能好，长期施用不板结。陶粒与园土、腐殖土混合集中在花果苗木的根部，既可提供肥力，浇水时可以更好地吸收、渗透和向四周扩散水分，又有良好的保水保肥和透气性。

[0026] 其中，所述陶粒为园艺用陶粒，陶粒的粒径为 3 ～ 8mm。优选地，陶粒的粒径为 3 ～ 5 mm。

[0027] 园艺用陶粒是经高温锻造出来的，由表及里有许多微孔，陶粒内部孔隙在没有水分时充满空气，当有充足水分时，吸入一部分水，仍能保持部分气体空间。当根系周围水分不足时，陶粒内的水分通过其表面扩散到陶粒间的孔隙内，供根系吸收及维持根系周围的空气湿度。陶粒具有一定的机械强度，吸水、透气、持肥能力强，不容易产生细菌，也不易生虫，不会分解，可以长期使用。陶粒具有透气、质轻、有吸水性的优点，还可以供应一定的营养，比其他基质更有优越性。在栽培盆里装上陶粒就可以种花、种草，干净整洁，可以反复清洗，没有泥土的污染。

[0028] 所述腐殖土层的腐殖土为种花用的腐殖土，可于当地市场上购买，腐殖土是死亡的动植物体在土壤中经微生物分解而形成的有机物质，富含有机质、腐殖酸和少量维生素、生长素、微量元素等，质轻疏松，透水通气性能好，长期施用不板结。腐殖土层养料储备较足，透气性较好。

[0029] 一种花果盆土结构，该盆土结构包括从盆底到盆面依次设置的园土层、混合土层、腐殖土层以及陶粒层；其中，混合土层由陶粒、园土和腐殖土混制而成。

[0030] 其中，所述园土层的厚度为盆高的 1/5 ～ 1/3；所述混合土层的厚度为盆高的 1/4 ～ 1/2；所述腐殖土层的厚度为盆高的 1/5 ～ 1/3；所述彩色陶粒层的厚度为盆高的 1/6 ～ 1/5；所述陶粒层距离盆顶的高度为 1 ～ 5cm。

[0031] 本发明的有益效果为：

[0032] （1）本发明的一种花果盆土结构， 综合利用肥力较好的园土、透气保肥性较好的腐殖土和保水透气的陶粒，在合理混用的基础上进行土壤分层，为植物根系提供更好的生长环境，增加盆土的保水保肥和透气性，从而达到有效防止花果根系腐烂或过于干旱，更好地促进盆栽花木或果木的生长。

[0033] （2）本发明的园土层原料为掺有基肥的园土，其肥力较高，团粒结构好，施用于栽培盆的盆底，能为花果等栽培苗木提供较高的肥力作用，促进苗木生长。园土因经常施肥耕作，肥力较高，团粒结构好，是配制培养土的主要原料之一，对苗木的生长起到很好的肥力的作用。

[0034] （3）本发明的混合土层由陶粒、园土和腐殖土混合而成，使用时，混合土层集中在花果苗木的根部，既可提供肥力，浇水时可以更好地吸收、渗透和向四周扩散水分，又有良好的保水保肥和透气性。

[0035] （4）本发明的腐殖土层富含有机质、腐殖酸和少量维生素、生长素、微量元素等。腐殖土层养料储备较足，在一定条件下缓慢地分解，释放出养分来供给植物吸收，质轻疏松，透水通气性能好，长期施用不板结。

[0036] （5）本发明的陶粒层为园艺用陶粒，该陶粒为彩色陶粒，具有视觉美观，外观精美，浑圆光洁，耐水耐老化，具有减少盆内土壤蒸发，防止杂草滋生、防止浇水冲失土壤和良好的吸水透气性等作用。

[0037] 顶层陶粒层与栽培盆盆顶的距离设计合理，土层结构合理，保水保肥性能好，为苗木提供较高的持续的肥力，减少肥料的使用，土壤透气性好，有利于苗木根系的呼吸和生长，且有效避免浇水量过大时水溢出盆顶而弄脏摆放场地，实用性好，且有利于美化使用空间，满足不同消费者的需求，有利于大规模推广应用。

[0038] （6）本发明各土层高度合理搭配，从盆土的土壤成份及土壤分层上都进行了综合改造，使得花果等种植盆内土层结构更加合理，通过几个种植试验证明，本发明制得的盆土结构的保水、保肥、透气性都比常规盆土结构的效果好。本发明专利兼顾栽培盆内的土壤透气性和保水保肥性，为植物根系提供良好的水、肥、气交换空间，大大提高了盆土的透气、保水、保肥性能，其制备方法简单、有效，也方便于管理，对大型或较大型的盆栽花木或果木更适合，比如发财树、无花果、石榴等。

附图说明

[0039] 图 1 为本发明一种花果盆土结构的结构示意图。

[0040] 图 2 为本发明一种花果盆土结构的使用状态参考图。

[0041] 附图标记包括：

[0042] 1——园土层 2——混合土层

[0043] 3——腐殖土层 4——陶粒层

[0044] 5——栽培盆。

具体实施方式

[0045] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明，如图 1 和图 2 所示。

[0046] 实施例 1。

[0047] 一种花果盆土结构的制备方法，包括以下加工步骤：

[0048] 步骤 A、选取花果用栽培盆，并对栽培盆进行预处理；在盆底放一块碎瓦片，使碎瓦片压住盆底的排水孔；

[0049] 步骤 B、将掺有基肥的园土铺设于盆底，形成园土层，其中，基肥与园土以质量比为 7：3；其中，基肥为落叶、河泥、厩肥以质量比为 0.5：7：2.5 的比例混合制成的有机肥；园土层的厚度为盆高的 1/5；步骤 C、将由陶粒、园土和腐殖土混制成的混合土铺设于园土层上方，形成混合土层；其中，陶粒：园土：腐殖土的质量比为 2：3：5；混合土层的厚度为盆高的 1/3；步骤 D、将腐殖土铺设于混合土层上方，形成腐殖土层；腐殖土层的厚度为盆高的

1/4；步骤E、将陶粒铺设于腐殖土层上方，形成陶粒层，陶粒的粒径为3㎜；陶粒层的厚度为盆高的1/6；陶粒层距离盆顶的高度为2cm。

[0050] 其中，园土层的土壤含水量为18%，混合土层的的土壤含水量为30%，腐殖土的土壤含水量为35%。

[0051] 本发明一种花果盆土结构的应用方法：上盆前，在盆底先放一块碎瓦片，压在盆底的漏水孔上，然后在盆底放好园土层，之后在园土层上放入少量混合土，把植物在栽培盆中央放正，如图2，尽量让根系舒展，再填剩下的混合土层，覆盖好根部，再轻轻将苗向上提一提，并稍微压实，使根上下左右与土层紧密接触，放好混合土层后，在混合土层上放腐殖土层，墩实盆土，再将盆土加至与盆沿保持2～3厘米为止，注意保证将苗扶正。放好腐殖土后，在其上放置一层彩色陶粒层，布置好陶粒，陶粒面与盆沿保持1～2厘米。放好各层后，慢慢向盆内浇透水，首次浇水要浇透水。

[0052] 水质的要求：浇花的水质以软水为好，一般使用河水，池水及湖水。城市栽花可以使用自来水，自来水一般是用漂白粉消过毒的，还有残留的漂白粉，因此不宜直接从水龙头上接水浇花，而应在浇花前先将水存放几个小时或在太阳下晒一段时间，然后再使用。 浇水的时间，浇水宜在土温和水温比较接近时进行，高温季节，浇水宜在早、晚进行，冬季气温低，宜中午前后进行，春秋季在上午或下午浇水。浇水量：因不同观赏苗木种类对水分的需求量不同而各异。喜干怕涝的盆花，浇水应掌握“见干见湿”的原则，就是当盆土上部干了才浇水；“浇透”就是不要浇“半截水”，要使盆土上下全部浇灌湿透，浇不透则根的尖端吸不到水分而影响生长。而旱生观赏苗木，应掌握“宁干勿湿”的原则；湿生观赏苗木，就要按“宁湿勿干”的原则浇水，盆土要经常保持潮湿防止脱水。

[0053] 刚上盆的花果苗木不要让阳光直射，以免失水和养分过度消耗，宜放在半荫处养护，待缓苗后再移至阳光处，等生根以后才能多照阳光。除了花亩适合盆栽，现在很多的果树如无花果、葡萄、蓝莓、柠檬、苹果、桑果、石榴、人参果等都适合家庭阳台盆栽，即可作盆景供人们欣赏，还能提供一定数量的果实供食用。

[0054] 实施例2。

[0055] 一种花果盆土结构的制备方法，包括以下加工步骤：

[0056] 步骤A、选取花果用栽培盆，并对栽培盆进行预处理；在盆底放一块碎瓦片，使碎瓦片压住盆底的排水孔；步骤B、将掺有基肥的园土铺设于盆底，形成园土层，其中，基肥与园土以质量比为7.5:2.5；其中，基肥为落叶、河泥、厩肥以质量比为0.5： 8:1.5的比例混合制成的有机肥；园土层的厚度为盆高的1/4；步骤C、将由陶粒、园土和腐殖土混制成的混合土铺设于园土层上方，形成混合土层；其中，陶粒：园土：腐殖土的质量比为2： 4:4；混合土层的厚度为盆高的1/3；步骤D、将腐殖土铺设于混合土层上方，形成腐殖土层；腐殖土层的厚度为盆高的1/5；步骤E、将陶粒铺设于腐殖土层上方，形成陶粒层，陶粒的粒径为3.5㎜；陶粒层的厚度为盆高的1/5；陶粒层距离盆顶的高度为3cm。

[0057] 其中，园土层的土壤含水量为19%，混合土层的的土壤含水量为28%，腐殖土的土壤含水量为39%。

[0058] 本实施例的其余部分与实施例1相同，这里不再赘述。

[0059] 实施例3。

[0060] 一种花果盆土结构的制备方法，包括以下加工步骤：

[0061] 步骤 A、选取花果用栽培盆，并对栽培盆进行预处理；在盆底放一块碎瓦片，使碎瓦片压住盆底的排水孔；步骤 B、将掺有基肥的园土铺设于盆底，形成园土层，其中，基肥与园土以质量比为 8 :2；其中，基肥为落叶、河泥、厩肥以质量比为 1 :7 : 2 的比例混合制成的有机肥；园土层的厚度为盆高的 1/3；步骤 C、将由陶粒、园土和腐殖土混制成的混合土铺设于园土层上方，形成混合土层；其中，陶粒 :园土 :腐殖土的质量比为 3 :3 :4；混合土层的厚度为盆高的 1/3；步骤 D、将腐殖土铺设于混合土层上方，形成腐殖土层；腐殖土层的厚度为盆高的 1/5；步骤 E、将陶粒铺设于腐殖土层上方，形成陶粒层，陶粒的粒径为 4 mm；陶粒层的厚度为盆高的 1/6；陶粒层距离盆顶的高度为 3cm。

[0062] 其中，园土层的土壤含水量为 20%，混合土层的的土壤含水量为 25%，腐殖土的土壤含水量为 38%。

[0063] 本实施例的其余部分与实施例 1 相同，这里不再赘述。

[0064] 实施例 4。

[0065] 一种花果盆土结构的制备方法，包括以下加工步骤：

[0066] 步骤 A、选取花果用栽培盆，并对栽培盆进行预处理；在盆底放一块碎瓦片，使碎瓦片压住盆底的排水孔；步骤 B、将掺有基肥的园土铺设于盆底，形成园土层，其中，基肥与园土以质量比为 7 : 3；其中，基肥为落叶、河泥、厩肥以质量比为 1 : 8 :15 的比例混合制成的有机肥；园土层的厚度为盆高的 1/4；步骤 C、将由陶粒、园土和腐殖土混制成的混合土铺设于园土层上方，形成混合土层；其中，陶粒 :园土 :腐殖土的质量比为 3 : 4 :3；混合土层的厚度为盆高的 1/4；步骤 D、将腐殖土铺设于混合土层上方，形成腐殖土层；腐殖土层的厚度为盆高的 1/4；步骤 E、将陶粒铺设于腐殖土层上方，形成陶粒层，陶粒的粒径为 6 mm；陶粒层的厚度为盆高的 1/5；陶粒层距离盆顶的高度为 4cm。

[0067] 其中，园土层的土壤含水量为 19%，混合土层的的土壤含水量为 26%，腐殖土的土壤含水量为 36%。

[0068] 本实施例的其余部分与实施例 1 相同，这里不再赘述。

[0069] 实施例 5。

[0070] 一种花果盆土结构的制备方法，包括以下加工步骤：

[0071] 步骤 A、选取花果用栽培盆，并对栽培盆进行预处理；在盆底放一块碎瓦片，使碎瓦片压住盆底的排水孔；步骤 B、将掺有基肥的园土铺设于盆底，形成园土层，其中，基肥与园土以质量比为 8 :2；其中，基肥为落叶、河泥、厩肥以质量比为 1 :7.5 :1.5 的比例混合制成的有机肥；园土层的厚度为盆高的 1/3；步骤 C、将由陶粒、园土和腐殖土混制成的混合土铺设于园土层上方，形成混合土层；其中，陶粒 :园土 :腐殖土的质量比为 3 :4 :3；混合土层的厚度为盆高的 1/4；步骤 D、将腐殖土铺设于混合土层上方，形成腐殖土层；腐殖土层的厚度为盆高的 1/5；步骤 E、将陶粒铺设于腐殖土层上方，形成陶粒层，陶粒的粒径为 5 mm；陶粒层的厚度为盆高的 1/6；陶粒层距离盆顶的高度为 5cm。

[0072] 其中，园土层的土壤含水量为 20%，混合土层的的土壤含水量为 29%，腐殖土的土壤含水量为 37%。

[0073] 本实施例的其余部分与实施例 1 相同，这里不再赘述。

[0074] 应用例。

[0075] 利用本发明制得的花果盆土结构分别对矮牵牛、发财树、无花果、石榴进行种植试

验，同时利用普通市面常见的盆土进行对比种植试验，具体试验方案及结果如下：

[0076] 一、试验目的。对本发明的盆土与普通市面常见的盆土种植花果木的效果进行对比试验。

[0077] 二、试验方案。设置两个组：1个对照和1个处理，其中对照(常规土层结构)采用普通市面常见的盆土进行栽培种植，处理为本发明的盆土进行栽培种植，每组种植矮牵牛50盆，发财树、无花果、石榴各10盆。

[0078] 三、试验结果。

[0079] (一)矮牵牛：是国际上重要的盆花和花坛装饰植物，对于城市绿化和家庭美化具有重要的作用。

[0080] 表1：插苗15天后检测结果

[0081]

	小苗成活率（%）	土壤透气性	土壤含水量	土壤保肥能力	冠幅（cm）	株高(cm)
对照（常规土层结构）	100	较好	25.5	较好	14.32	9.69
处理（本发明土层结构）	100	较好	26.4	较好	15.45	10.32

[0082] 表2：插苗45天后检测结果

[0083]

	小苗成活率（%）	土壤透气性	土壤含水量	土壤保肥能力	冠幅（cm）	株高(cm)
对照（常规土层结构）	94	较好	19.6	较好	17.48	14.25
处理（本发明土层结构）	100	较好	21.9	较好	19.15	15.31

[0084] 表3：插苗60天后检测结果

[0085]

	小苗成活率（%）	土壤透气性	土壤含水量	土壤保肥能力	冠幅(cm)	株高(cm)
对照（常规土层结构）	88	较好	17.3	较好	18.79	17.1
处理（本发明土层结构）	100	较好	19.1	较好	20.86	18.6

[0086] (二)发财树：常绿乔木，树高8-15m，室内观赏多作桩景式盆栽。

[0087] 表1：栽种15天后检测结果

[0088]

	苗木成活率（%）	土壤透气性	土壤含水量	土壤保肥能力	冠幅（cm）	株高（cm）
对照（常规土层结构）	100	一般	25.5	一般	99.3	134.5
处理（本发明土层结构）	100	加入透气性好的陶粒使得土壤透气性较好	26.4	较好	105.6	138.6

[0089] 表 2 :栽种 45 天后检测结果

[0090]

	苗木成活率（%）	土壤透气性	土壤含水量	土壤保肥能力	冠幅（cm）	株高（cm）
对照（常规土层结构）	100	一般	20.2	一般	108.8	143.6
处理（本发明土层结构）	100	加入透气性好的陶粒使得土壤透气性较好	22.5	较好	120.3	154.2

[0091] 表 3 :栽种 60 天后检测结果

[0092]

	苗木成活率	土壤透气性	土壤含水量	土壤保肥能力	冠幅（cm）	株高（cm）
对照（常规土层结构）	100	一般	18.6	一般	113.3	159.4
处理（本发明土层结构）	100	加入透气性好的陶粒使得土壤透气性较好	20.9	较好	132.2	168.2

[0093] （三）无花果 :无花果为落叶灌木或乔木，是一种稀有水果，是无公害绿色食品。

[0094] 表 1 :栽种 15 天后检测结果

[0095]

	苗木成活率（%）	土壤透气性	土壤含水量	土壤保肥能力	冠幅（cm）	株高（cm）
对照（常规土层结构）	100	一般	25.5	一般	50.3	42.6
处理（本发明土层结构）	100	加入透气性好的陶粒使得土壤透气性较好	26.4	较好	54.5	43.2

[0096] 表 2 :栽种 45 天后检测结果

[0097]

	苗木成活率（%）	土壤透气性	土壤含水量	土壤保肥能力	冠幅（cm）	株高（cm）
对照（常规土层结构）	100	一般	19.9	一般	73.8	57.7
处理（本发明土层结构）	100	加入透气性好的陶粒使得土壤透气性较好	20.8	较好	78.5	61.1

[0098] 表 3 :栽种 60 天后检测结果

[0099]

	苗木成活率（%）	土壤透气性	土壤含水量	土壤保肥能力	冠幅（cm）	株高（cm）
对照（常规土层结构）	100	一般	18.3	一般	82.6	63.3
处理（本发明土层结构）	100	加入透气性好的陶粒使得土壤透气性较好	19.5	较好	89.4	65.2

[0100] （四）石榴 :或称安石榴，落叶灌木或小乔木 ;花萼革质，宿存，后成果实的外皮 ;浆果近球形，秋季成熟。

[0101] 表 1 :栽种 15 天后检测结果

[0102]

	苗木成活率（%）	土壤透气性	土壤含水量	土壤保肥能力	冠幅（cm）	株高（cm）
对照（常规土层结构）	100	一般	25.5	一般	65.3	82.2
处理（本发明土层结构）	100	加入透气性好的陶粒使得土壤透气性较好	26.4	较好	67.2	87.5

[0103] 表 2 :栽种 45 天后检测结果

[0104]

	苗木成活率（%）	土壤透气性	土壤含水量	土壤保肥能力	冠幅（cm）	株高（cm）
对照（常规土层结构）	100	一般	20.1	一般	70.6	89.1
处理（本发明土层结构）	100	加入透气性好的陶粒使得土壤透气性较好	22.4	较好	73.1	95.2

[0105] 表 3 :栽种 60 天后检测结果

[0106]

	苗木成活率（%）	土壤透气性	土壤含水量	土壤保肥能力	冠幅（cm）	株高（cm）
对照（常规土层结构）	100	一般	19.4	一般	73.4	94.3
处理（本发明土层结构）	100	加入透气性好的陶粒使得土壤透气性较好	20.8	较好	78.1	98.6

[0107] 通过上述对比试验可知，本发明的花果盆土结构与普通市面上的盆土相比，在种植矮牵牛、发财树、无花果和石榴四种植物时，本发明的盆土结构种植的发财树、无花果和石榴的苗木成活率更高，四种植物冠幅都比对照大，株高也比对照高，种植矮牵牛时，土壤的保水、保肥、透气性与对照无差别，但在种植发财树、无花果和石榴时，本发明土壤结构的保水、保肥、透气性优于常规盆土，栽培的苗木冠幅更大，株高更高，苗木整体生长快，本发明对大型或较大型的盆栽花木或果木更适合。

[0108] 以上所述实施方式，只是本发明的较佳实施方式，并非来限制本发明实施范围，故凡依本发明申请专利范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均应包括本发明专利申请范围内。

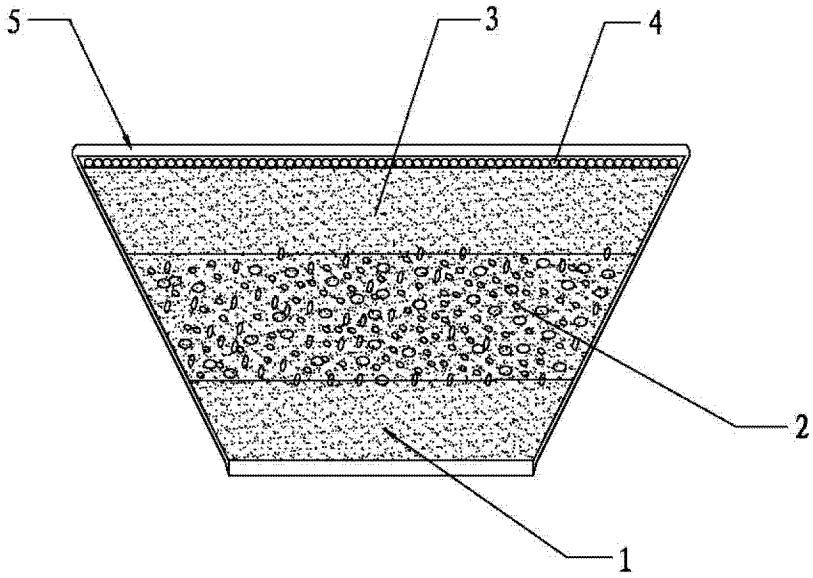


图 1

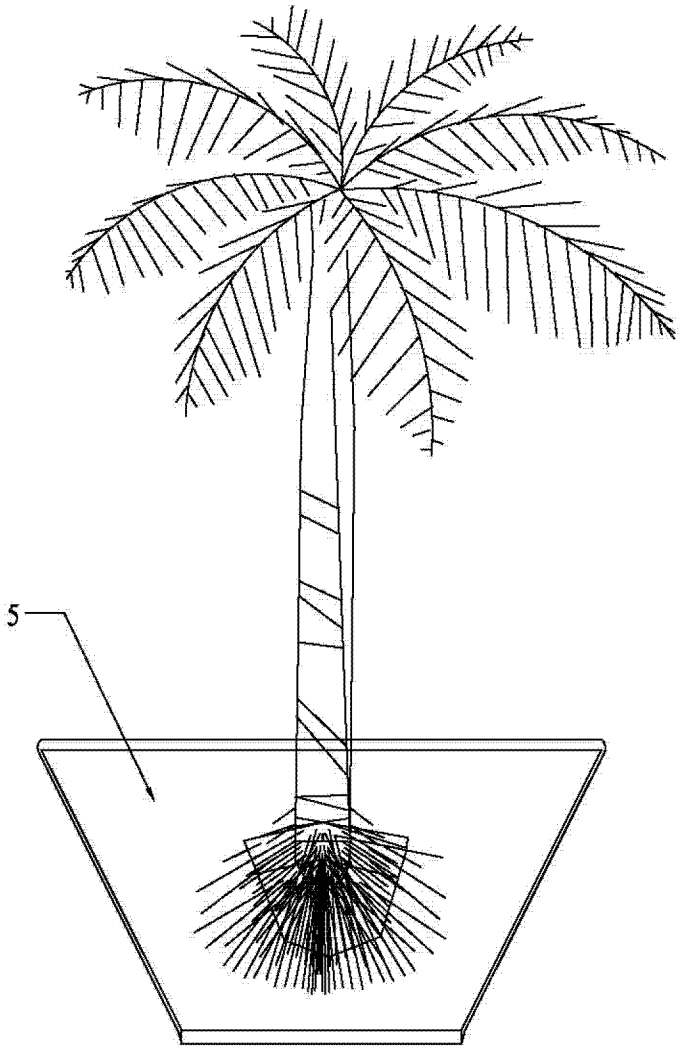


图 2