(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209594357 U
(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201920050795.5

(22)申请日 2019.01.11

(73)专利权人 潘仕高
地址 556000 贵州省黔东南苗族侗族自治州凯里市龙场镇虎庄村关塘组

(72)发明人 潘仕高

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理有限责任公司 11471
代理人 涂凤琴

(51)Int.Cl.
A01G 9/02(2018.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

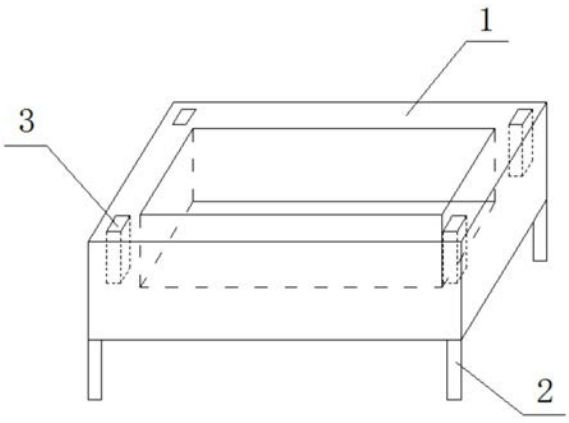
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)实用新型名称

一种栽培盆

(57)摘要

本实用新型公开了一种栽培盆，涉及栽培技术领域，包括栽培盆本体，栽培盆本体的材质包括改性磷石膏。如此设置，改性磷石膏属于绿色环保材质，保湿性、保温性、透气性好，具有自呼吸调湿功能，栽培盆内水分过多时栽培盆本体能够储存多余的水分，水分较少时栽培盆本体能够吸收空气中的水分同时将释放储存的水分释放到栽培土中，改性磷石膏材质耐候性强、硬度高，不易损坏，耐用性好，生产改性磷石膏的原料磷石膏是生产磷肥、磷酸时排放出的固体废弃物，占用了大量的土地、造成了环境污染，因此使用改性磷石膏材质制造栽培盆的生产成本更低，并且合理利用改性磷石膏制造栽培盆有利于环境保护和实现磷肥工业的可持续发展和磷石膏的高度利用。



CN 209594357 U

1.一种栽培盆,其特征在于,包括栽培盆本体(1),所述栽培盆本体(1)的下端面设有多个支腿(2),所述栽培盆本体(1)的上端面设有多个与所述支腿(2)一一对应的凹槽(3),所述支腿(2)的横截面与所述凹槽(3)的横截面的形状相同且面积相等,所述支腿(2)与相对应的所述凹槽(3)共轴;所述栽培盆本体(1)的底面设有通孔(5),所述栽培盆本体(1)的内部设有筒状结构(4),所述筒状结构(4)的端部与所述通孔(5)相连接,所述筒状结构(4)的上端面高于所述栽培盆本体(1)的上端面,所述通孔(5)和所述筒状结构(4)供用于固定所述栽培盆的固定杆穿入;所述栽培盆本体(1)的材质包括改性磷石膏。

2.如权利要求1所述的栽培盆,其特征在于,所述栽培盆本体(1)的外壁上设有纹路。

3.如权利要求1所述的栽培盆,其特征在于,所述栽培盆本体(1)的外壁上涂有涂层。

4.如权利要求1所述的栽培盆,其特征在于,所述栽培盆本体(1)的侧壁上设有胶粘剂,所述胶粘剂用于将所述栽培盆本体(1)与外部支撑装置相连接。

5.如权利要求4所述的栽培盆,其特征在于,设有所述胶粘剂的所述栽培盆本体(1)的侧壁面与外部支撑装置之间相互贴合。

6.如权利要求1所述的栽培盆,其特征在于,还包括设在所述栽培盆本体(1)的下端的托盘,所述托盘用于连接外部支撑装置、以使所述栽培盆本体(1)固定到外部支撑装置上。

7.如权利要求1所述的栽培盆,其特征在于,所述栽培盆本体(1)的材质还包括颜料和/或发泡剂。

8.如权利要求1所述的栽培盆,其特征在于,所述栽培盆本体(1)的形状为方形或圆形。

一种栽培盆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及栽培技术领域，更具体地说，涉及一种栽培盆。

背景技术

[0002] 随着时代的发展，农业、蔬果和花卉等栽培技术越来越受到人们的重视，而栽培盆在栽培技术中起到了举足轻重的作用。

[0003] 栽培盆的使用领域很广，例如农业立体栽培、蔬果艺术栽培、花卉艺术栽培、建筑群室内外艺术栽培、和城市规划道路隔离带等，在现有技术中，使用的栽培盆通常为塑料材质和陶瓷材质，塑料栽培盆透气性差，易老化、破碎，陶瓷栽培盆吸水性强导致保湿性、保温性差，且容易损坏、不耐用，生产成本高，均会影响栽培的效果。

[0004] 因此，如何解决传统栽培技术中使用的栽培盆保湿性、保温性和透气性差，容易损坏、不耐用，且生产成本高的问题，成为本领域技术人员所要解决的重要技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种栽培盆，以解决现有技术中存在的传统栽培技术中使用的栽培盆保湿性、保温性和透气性差，容易损坏、不耐用，且生产成本高的问题。本实用新型提供的诸多技术方案中的优选技术方案所能产生的诸多技术效果详见下文阐述。

[0006] 本实用新型提供了一种栽培盆，包括栽培盆本体，所述栽培盆本体的材质包括改性磷石膏。

[0007] 优选地，所述栽培盆本体的下端面设有多个支腿，所述栽培盆本体的上端面设有多个与所述支腿一一对应的凹槽，所述支腿的横截面与所述凹槽的横截面的形状相同且面积相等，所述支腿与相对应的所述凹槽共轴。

[0008] 优选地，所述栽培盆本体的底面设有通孔，所述栽培盆本体的内部设有筒状结构，所述筒状结构的端部与所述通孔相连接，所述筒状结构的上端面高于所述栽培盆本体的上端面，所述通孔和所述筒状结构供用于固定所述栽培盆的固定杆穿入。

[0009] 优选地，所述栽培盆本体的外壁上设有纹路。

[0010] 优选地，所述栽培盆本体的外壁上涂有涂层。

[0011] 优选地，所述栽培盆本体的侧壁上设有胶粘剂，所述胶粘剂用于将所述栽培盆本体与外部支撑装置相连接。

[0012] 优选地，设有所述胶粘剂的所述栽培盆本体的侧壁面与外部支撑装置之间相互贴合。

[0013] 优选地，还包括设在所述栽培盆本体的下端的托盘，所述托盘用于连接外部支撑装置、以使所述栽培盆本体固定到外部支撑装置上。

[0014] 优选地，所述栽培盆本体的材质还包括颜料和/或发泡剂。

[0015] 优选地，所述栽培盆的形状为方形或圆形。

[0016] 本实用新型提供的技术方案中，栽培盆包括栽培盆本体，栽培盆本体的材质为改

性磷石膏。如此设置，通过使用改性磷石膏制造栽培盆，改性磷石膏属于绿色环保材质，保湿性、保温性、透气性好，具有自呼吸调湿功能，栽培盆内水分过多时栽培盆本体能够储存多余的水分，水分较少时栽培盆本体能够吸收空气中的水分同时将储存的水分释放到栽培土中，改性磷石膏材质耐候性强、硬度高，不易损坏，耐用性好，生产改性磷石膏的原料磷石膏是生产磷肥、磷酸时排放出的固体废弃物，我国的磷石膏年排放量大而利用率极低，堆放的磷石膏不仅占用了大量的土地，而且造成了环境污染，因此使用改性磷石膏材质制造栽培盆的生产成本更低，并且合理利用改性磷石膏制造栽培盆有利于环境保护和实现磷肥工业的可持续发展和磷石膏的高度利用。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型实施例中栽培盆的结构示意图；

[0019] 图2是本实用新型的另一实施例中栽培盆的结构示意图。

[0020] 图1-2中：

[0021] 1-栽培盆本体，2-支腿，3-凹槽，4-筒状结构，5-通孔。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式，都属于本实用新型所保护的范围。

[0023] 本具体实施方式的目的在于提供一种栽培盆，解决现有技术中传统栽培技术中使用的栽培盆保湿性、保温性和透气性差，容易损坏、不耐用，且生产成本高的问题。

[0024] 以下，参照附图对实施例进行说明。此外，下面所示的实施例不对权利要求所记载的实用新型内容起任何限定作用。另外，下面实施例所表示的构成的全部内容不限于作为权利要求所记载的实用新型的解决方案所必需的。

[0025] 请参考图1，本实施例提供的栽培盆包括栽培盆本体1，栽培盆本体1的材质为改性磷石膏。具体的，磷石膏是生产磷肥、磷酸时排放出的固体废弃物，磷石膏为酸性，对磷石膏的改性包括对磷石膏的酸碱度等的改性，例如，在磷石膏中加入熟石灰等碱性物质，调整磷石膏的PH值，使改性磷石膏更适合种植植物。

[0026] 如此设置，通过使用改性磷石膏制造栽培盆，改性磷石膏属于绿色环保材质，保湿性、保温性、透气性好，具有自呼吸调湿功能，栽培盆内水分过多时栽培盆本体能够储存多余的水分，水分较少时栽培盆本体能够吸收空气中的水分同时将储存的水分释放到栽培土中，改性磷石膏材质耐候性强、硬度高，不易损坏，耐用性好，生产改性磷石膏的原料磷石膏是生产磷肥、磷酸时排放出的固体废弃物，我国的磷石膏年排放量大而利用率极低，堆放的磷石膏不仅占用了大量的土地，而且造成了环境污染，因此使用改性磷石膏材质制造栽培

盆的生产成本更低，并且合理利用改性磷石膏制造栽培盆有利于环境保护和实现磷肥工业的可持续发展和磷石膏的高度利用。

[0027] 作为可选地实施方式，栽培盆本体1的下端面设有多个支腿2，栽培盆本体1的上端面设有多个与支腿2一一对应的凹槽3，支腿2的横截面与凹槽3的横截面的形状相同且面积相等，支腿2与相对应的凹槽3共轴。具体的，支腿2设在栽培盆本体1的下端面的边缘。

[0028] 如此设置，通过支腿2和凹槽3，当使用该栽培盆时，能够将多个栽培盆本体1通过支腿2和凹槽3连接起来形成立体状，也即，将多个栽培盆摞在一起，相邻的两个栽培盆中，位于上面的栽培盆的支腿2插入到位于下面的栽培盆的凹槽3内，适合用于农业立体栽培领域，现有技术中农业立体栽培技术是通过立体钢架结构将传统栽培盆组成立体状结构，使用带有支腿2和凹槽3的栽培盆本体1进行农业立体栽培可以节省立体钢架结构的费用节省成本，并且改性磷石膏材质制造栽培盆的生产成本比传统栽培盆更低。

[0029] 请参考图2，在本方案的优选方案中，栽培盆本体1的底面设有通孔5，栽培盆本体1的内部设有筒状结构4，筒状结构4的端部与通孔5相连接，筒状结构4的上端面高于栽培盆本体1的上端面，通孔5和筒状结构4供用于固定栽培盆的固定杆穿入。具体的，筒状结构4为圆柱筒，圆柱筒内部的中空结构的横截面积与通孔5的横截面积形状相同且大小相等。

[0030] 如此设置，将植物种植在栽培盆本体1内的筒状结构4的周围，当使用该栽培盆时，可以将栽培盆放置在保鲜膜等不透水的材质上，通孔5中放入营养液等养分，由于该栽培盆是使用改性磷石膏材质制成的，营养液会储存在筒状结构4中，并且改性磷石膏将营养液不断地释放到栽培土中，避免了传统栽培盆需要经常对栽种的植物补充营养液等养分。当需要将栽培盆组成立体结构时，例如将该栽培盆用于农业立体栽培领域时，可以将栽培盆本体1放置于另一个栽培盆本体1的筒状结构4的顶端，同时使各个栽培盆本体1上的各个通孔5同轴，依次叠加形成立体状，由于栽培盆本体1的高度低于筒状结构4的高度，能够使栽培盆中的植物有充足的生长空间和光照，将钢筋等固定杆放入通孔5并固定在地面上、用于固定叠加后的栽培盆本体1。当然，在其他实施例中，在通孔5中浇筑水泥等材质形成柱状作为固定杆、用于固定叠加后的栽培盆本体1。

[0031] 优选地，栽培盆本体1的外壁上设有纹路。具体的，纹路可以是文字、图样等。

[0032] 如此设置，当该栽培盆用于蔬果艺术栽培、花卉艺术栽培、建筑群室内外艺术栽培、和城市规划道路隔离带等艺术栽培领域时，在栽培盆本体1的外壁上能够根据使用者的需求设置纹路从而达到使用者需要的效果，同时使栽培盆本体1更加美观。

[0033] 作为可选地实施方式，栽培盆本体1的外壁上涂有涂层。具体的，涂层可以是漆料等。

[0034] 如此设置，通过在栽培盆本体1的外壁上涂有涂层能够根据使用者的需求设置涂层从而达到使用者需要的效果，同时使栽培盆本体1更加美观。

[0035] 作为可选地实施方式，栽培盆本体1的侧壁上胶粘剂，胶粘剂用于将栽培盆本体1与外部支撑装置相连接。

[0036] 如此设置，当该栽培盆用于建筑群室内外艺术栽培等领域时，通过在栽培盆本体1的侧壁上设置胶粘剂能够将栽培盆本体1粘到墙面等外部支撑装置上，能够节省建筑群室内外的使用空间，同时使建筑群室内外的美观效果更好。

[0037] 作为可选地实施方式，设有胶粘剂的栽培盆本体1的侧壁面与外部支撑装置之间

相互贴合。

[0038] 如此设置，例如外部支撑装置可以是墙面，当栽培盆本体1设在墙面上时，栽培盆本体1上设有胶粘剂的侧壁面也为平面，使栽培盆本体1与墙面贴合在一起，能够节省使用空间，并且栽培盆本体1与墙面贴合在一起使装饰更加自然、更加具有艺术性，美观效果更好。

[0039] 作为本实施例的可选地实施方式，还包括设在栽培盆本体1的下端的托盘，托盘用于连接外部支撑装置、以使栽培盆本体1固定到外部支撑装置上。具体的，托盘可以通过螺钉固定到外部支撑装置上。

[0040] 如此设置，当该栽培盆用于建筑群室内外艺术栽培等领域时，通过在墙面等外部支撑装置上固定设置托盘、将栽培盆本体1放置于托盘上，能够节省建筑群室内外的使用空间，同时使建筑群室内外的美观效果更好。

[0041] 作为可选地实施方式，栽培盆本体1的材质还包括颜料和/或发泡剂。具体的，发泡剂包括双氧水等。

[0042] 如此设置，在制造栽培盆的改性磷石膏粉末中加入颜料，做成栽培盆后栽培盆会带有该颜料的颜色，美观效果更好，在制造栽培盆的改性磷石膏粉末中加入发泡剂，使制成的栽培盆的孔隙更多更大，提高栽培盆的透气性和自呼吸调湿功能，对植物的栽培起到更好地作用。

[0043] 在本方案的优选方案中，栽培盆本体1的形状为方形或圆形。具体的，栽培盆本体1的形状可以是正方形、长方形、圆形和椭圆形等。

[0044] 如此设置，方形的栽培盆可以用于农业立体栽培，圆形的栽培盆可以用于艺术美化栽培。

[0045] 下面内容结合上述各个实施例对本栽培盆进行具体说明，在本实施例中，栽培盆包括栽培盆本体1，栽培盆本体1的材质为改性磷石膏，还可以根据需要添加颜料和/或发泡剂，栽培盆本体1包括方形和圆形，例如正方形、长方形、圆形和椭圆形等，栽培盆的外壁上还可以设置漆料等涂层，也可以设置文字、图样等纹路，栽培盆本体1的外壁上还设有胶粘剂以使该栽培盆固定到墙面等外部支撑装置上，例如当栽培盆本体1设在墙面上时，栽培盆本体1设有胶粘剂的侧壁为平面，能够使栽培盆本体1与墙面贴合在一起，栽培盆本体1还包括托盘，托盘通过螺钉等紧固件固定在墙面等外部支撑装置上，栽培盆本体1设在托盘上。栽培盆还可以组装成用于农业立体栽培的立体组装式栽培盆，方形的立体组装结构栽培盆下端面的顶角处设有支腿2，栽培盆本体1的上端面的顶角处设有与支腿2的形状、大小均相同的凹槽3，当使用该栽培盆时，能够将多个栽培盆本体1通过支腿2和凹槽3连接起来形成立体状，适合用于农业立体栽培领域，圆形的立体组装结构栽培盆的栽培盆本体1的底面设有通孔，栽培盆本体1的内部设有筒状结构4，筒状结构4的端部与通孔5相连接，筒状结构4的上端面高于栽培盆本体1的上端面，通孔5和筒状结构5供用于固定所述栽培盆的固定杆穿入，固定杆可以是钢筋等，将栽培盆本体1放置于另一个栽培盆本体1的筒状结构4的顶端，同时使各个栽培盆本体1上的各个通孔5同轴，依次叠加形成立体状，筒状结构4为圆柱筒，圆柱筒内部的中空结构的横截面积与通孔5的横截面积形状相同且大小相等。

[0046] 该栽培盆能够通过模具浇筑的方式进行批量生产，当该栽培盆用于农业立体栽培时，可以通过将栽培盆模具设置成使用者需要的立体状，直接浇筑成为多个栽培盆组成的

立体状，这样形成的立体结构为一个整体，整体结构更加牢固耐用，并且制造起来省时省力、便于使用。

[0047] 如此设置，通过使用改性磷石膏制造栽培盆，改性磷石膏属于绿色环保材质，保湿性、保温性、透气性好，具有自呼吸调湿功能，栽培盆内水分过多时栽培盆本体能够储存多余的水分，水分较少时栽培盆本体能够吸收空气中的水分同时将储存的水分释放到栽培土中，改性磷石膏材质耐候性强、硬度高，不易损坏，耐用性好，生产改性磷石膏的原料磷石膏是生产磷肥、磷酸时排放出的固体废弃物，我国的磷石膏年排放量大而利用率极低，堆放的磷石膏不仅占用了大量的土地，而且造成了环境污染，因此使用改性磷石膏材质制造栽培盆的生产成本更低，并且合理利用改性磷石膏制造栽培盆有利于环境保护和实现磷肥工业的可持续发展和磷石膏的高度利用。

[0048] 可以理解的是，上述各实施例中相同或相似部分可以相互参考，在一些实施例中未详细说明的内容可以参见其他实施例中相同或相似的内容。本实用新型提供的多个方案包含本身的基本方案，相互独立，并不互相制约，但是其也可以在不冲突的情况下相互结合，达到多个效果共同实现。

[0049] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

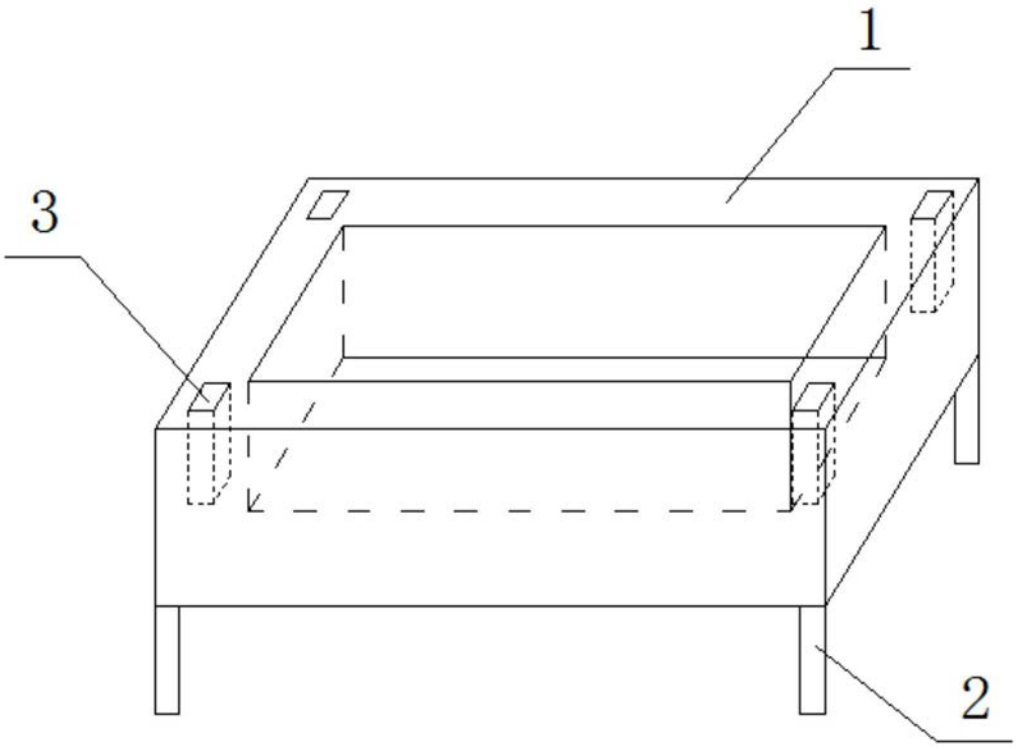


图1

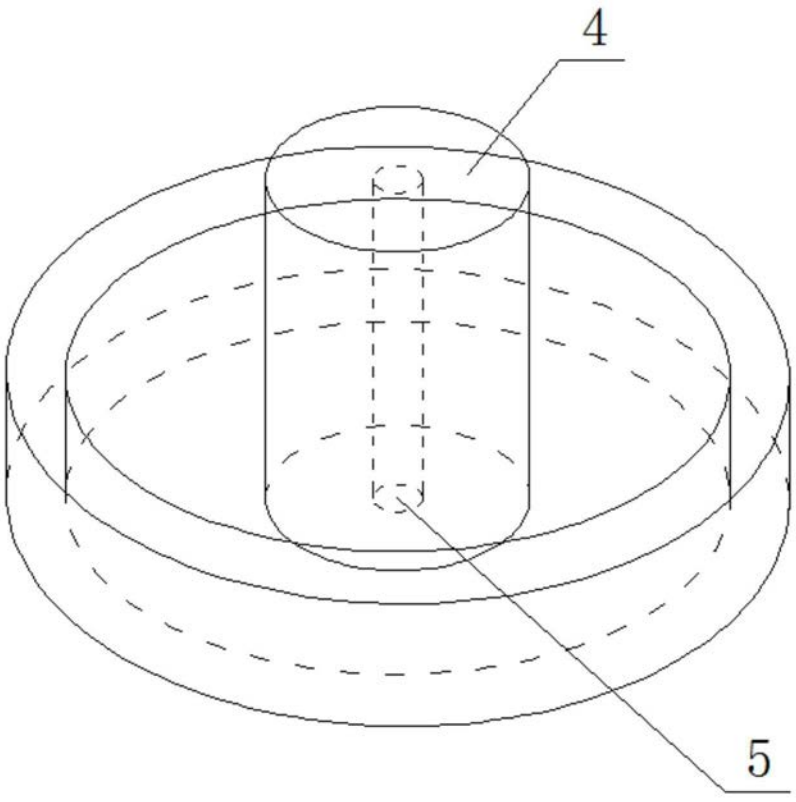


图2