



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110337948 A

(43)申请公布日 2019.10.18

(21)申请号 201910519574.2

(22)申请日 2019.06.17

(71)申请人 苏州园林发展股份有限公司  
地址 215123 江苏省苏州市工业园区金浦路15号

(72)发明人 祝燕 李吉春 周天韵 张龙  
张军 秦诚浩 董建伟 刘天浩

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

A01G 9/029(2018.01)

A01G 17/14(2006.01)

A01G 27/00(2006.01)

A01C 23/04(2006.01)

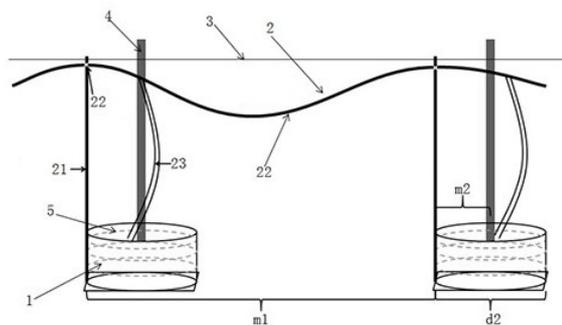
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种容器苗固定系统及制作方法

(57)摘要

本发明涉及一种容器苗固定系统及其制作方法,容器苗固定系统,包括容器,滴灌系统和线缆,所述容器包括侧壁和底板,底板设置在侧壁底部,所述滴灌系统包括直立柱,给水支管和给水小管,直立柱设置于容器侧面,所述线缆穿过直立柱,线缆位于地面上方,树木设置于容器中,树木与线缆连接,所述给水支管固定于直立柱上,给水支管悬空设置,所述给水小管一端与给水支管连接,另一端插入容器中的预拌土中。本发明可以有效保护土球,彻底做到全年移苗、无缓苗期;出苗时支持直接连容器吊机吊走或铲车铲走,方便快捷、节省人工,节省浇水的人力成本。



1. 一种容器苗固定系统,其特征在于,包括容器,滴灌系统和线缆,所述容器包括侧壁和底板,底板设置在侧壁底部,所述滴灌系统包括直立柱,给水支管和给水小管,直立柱设置于容器侧面,所述线缆穿过直立柱,线缆位于地面上方,树木设置于容器中,树木与线缆连接,所述给水支管固定于直立柱上,给水支管悬空设置,所述给水小管一端与给水支管连接,另一端插入容器中的预拌土中。

2. 根据权利要求1所述的容器苗固定系统,其特征在于,容器苗固定系统还包括基础桩,所述线缆穿过直立柱后与基础桩连接。

3. 根据权利要求1所述的容器苗固定系统,其特征在于,所述直立柱顶部设有螺母,线缆穿过螺母。

4. 根据权利要求1所述的容器苗固定系统,其特征在于,所述线缆有两根,两根线缆交叉设置,所述树木与线缆的交叉点固定连接。

5. 根据权利要求1所述的容器苗固定系统,其特征在于,所述容器的侧壁上设有打包带。

6. 根据权利要求1所述的容器苗固定系统,其特征在于,所述容器的侧壁和底板均为控根板。

7. 一种容器苗固定系统的制作方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1、放样:放样定位确定苗木位置,苗木位置打点,苗木位置向南间隔一定距离为设为直立柱位置;

S2、架设直立柱和线缆:在地块的四条边,对应苗木位置,间隔制作基础桩,制作混凝土地基,直立柱插设在混凝土地基上,直立柱顶部焊接螺母,作为固定线缆的通道;待混凝土地基的混凝土凝固,混凝土地基稳定后,覆上泥土,在地面上铺设园艺地布,在南北方向上通过螺母拉好线缆;

S3、准备容器与移栽苗木:在苗木的打点位置上铺控根板,作为容器的底板;在底板上先堆一定高度的预拌土,将树木放到土堆上,竖好并用布条绑在线缆上;用控根板在树木周围一圈围一个圈,作为容器的侧壁;在此圈内填入预拌土,至离容器口下方;使用打包机在侧壁外加上两条打包带固定,给容器内的树木浇足水;待整片地的树木都种好后,将线缆拉好;先用保湿布将容器树木包上,再用布条将树木绑在两个方向的钢丝的交叉点上;

S4、架设滴灌系统:将给水管支管绑在直立柱上,两直立柱之间预留一些给水管支管,使给水管支管可以适量下垂;将给水管小管连接在靠近树木的地方,自然下垂,插入容器的预拌土中。

8. 根据权利要求7所述的容器苗固定系统的制作方法,其特征在于,在步骤S2中,制作混凝土地基包括以下步骤:S21、在直立管的位置上挖一个坑,坑中呈直角交叉放入两根角铁;S22、在交叉处竖一根钢管,焊接在一起形成钢管地基,往坑内倒入混凝土,将钢管地基固定住。

9. 根据权利要求8所述的容器苗固定系统的制作方法,其特征在于,所述步骤S3中,预拌土的制作包括以下步骤:将地里的普通土与腐熟过的碎木屑1:1混合,并拌入缓释肥、多菌灵、杀虫剂,制成预拌土。

10. 根据权利要求9所述的容器苗固定系统的制作方法,其特征在于,所述苗木间隔6m设置,直立柱与苗木间隔75cm,基础桩与苗木间隔6m,直立柱的点位上挖一个0.7m\*0.7m\*

0.5m的坑,坑中呈直角交叉放入两根0.5m长的4#角铁,在交叉处竖一根3m高的DN50\*3.2钢管,往坑内倒入0.4m高的混凝土,钢管顶部离地约2.5m高处焊接一个16寸的螺母,在南北方向上通过钢管上的螺母拉好10mm线缆,所述树木为分枝点在2.5m的榉树,胸径在12cm,所述底板为1.5m\*1.5m的控根板,容器的侧壁用80cm高的控根板在榉树周围一圈,圈的直径为1.5m,两条打包带分别离地高25cm、50cm。

## 一种容器苗固定系统及制作方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及植物栽培技术领域,特别涉及一种容器苗固定系统及其制作方法。

### 背景技术

[0002] 目前,将普通地栽苗木改成容器苗或直接做容器苗是今后苗圃行业发展中的趋势。容器苗具有出苗时不伤根,可反季节出苗,出苗便捷省人工,成活率高等优点。中小型容器苗普遍采用美植袋来充当容器,大型容器苗只能使用控根板来自己制作所需的容器。在大型容器苗的制作过程中,因没有合适的材料、土球尺寸过大等问题,普遍存在以下两个缺陷:1.只使用控根板在土球周围围一圈,完全没有底部的假容器苗。2.事先在地面铺设一层或两层园艺地布,再使用控根板在土球周围围一圈。此两种方法都不能阻断或完全阻断苗木根系向下发展的趋势,在起苗时仍需使用人工或机械对长出范围的根系进行处理,并不能达到容器苗出苗时不伤根的优点,与普通地栽苗区别不大。

### 发明内容

[0003] 本发明为了解决现有技术的问题,提供了一种能够阻断苗木根系向下发展趋势,出苗方便快捷的容器苗固定系统及其制作方法。

[0004] 具体技术方案如下:一种容器苗固定系统,包括容器,滴灌系统和线缆,所述容器包括侧壁和底板,底板设置在侧壁底部,所述滴灌系统包括直立柱,给水支管和给水小管,直立柱设置于容器侧面,所述线缆穿过直立柱,线缆位于地面上方,树木设置于容器中,树木与线缆连接,所述给水支管固定于直立柱上,给水支管悬空设置,所述给水小管一端与给水支管连接,另一端插入容器中的预拌土中。

[0005] 以下为本发明的附属技术方案。

[0006] 进一步的,容器苗固定系统还包括基础桩,所述线缆穿过直立柱后与基础桩连接。

[0007] 进一步的,所述直立柱顶部设有螺母,线缆穿过螺母。

[0008] 进一步的,所述线缆有两根,两根线缆交叉设置,所述树木与线缆的交叉点固定连接。

[0009] 进一步的,所述容器的侧壁上设有打包带。

[0010] 进一步的,所述容器的侧壁和底板均为控根板。

[0011] 一种容器苗固定系统的制作方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1、放样定位确定苗木位置,苗木位置打点,苗木位置向南间隔一定距离为设为直立柱位置;

S2、在地块的四条边,对应苗木位置,间隔制作基础桩,制作混凝土地基,直立柱插设在混凝土地基上,直立柱顶部焊接螺母,作为固定线缆的通道;待混凝土地基的混凝土凝固,混凝土地基稳定后,覆上泥土,在地面上铺设园艺地布,在南北方向上通过螺母拉好线缆;

S3、在苗木的打点位置上铺控根板,作为容器的底板;在底板上先堆一定高度的预拌土,将树木放到土堆上,竖好并用布条绑在线缆上;用控根板在树木周围一圈围一个圈,作

为容器的侧壁;在此圈内填入预拌土,至离容器口下方;使用打包机在侧壁外加上两条打包带固定,给容器内的树木浇足水;待整片地的树木都种好后,将线缆拉好;先用保湿布将容器树木包上,再用布条将树木绑在两个方向的钢丝的交叉点上;

S4、将给水管支管绑在直立柱上,两直立柱之间预留一些给水管支管,使给水管支管可以适量下垂;将给水管小管连接在靠近树木的地方,自然下垂,插入容器的预拌土中。

[0012] 进一步的,在步骤S2中,制作混凝土地基包括以下步骤:S21、在直立管的位置上挖一个坑,坑中呈直角交叉放入两根角铁;S22、在交叉处竖一根钢管,焊接在一起形成钢管地基,往坑内倒入混凝土,将钢管地基固定住。

[0013] 进一步的,所述步骤S3中,预拌土的制作包括以下步骤:将地里的普通土与腐熟过的碎木屑1:1混合,并拌入缓释肥、多菌灵、杀虫剂,制成预拌土。

[0014] 进一步的,所述苗木间隔6m设置,直立柱与苗木间隔75cm,基础柱与苗木间隔6m,直立柱的点位上挖一个0.7m\*0.7m\*0.5m的坑,坑中呈直角交叉放入两根0.5m长的4#角铁,在交叉处竖一根3m高的DN50\*3.2钢管,往坑内倒入0.4m高的混凝土,钢管顶部离地约2.5m高处焊接一个16寸的螺母,在南北方向上通过钢管上的螺母拉好10mm线缆,所述树木为分枝点在2.5m的榉树,胸径在12cm,所述底板为1.5m\*1.5m的控根板,容器的侧壁用80cm高的控根板在榉树周围一圈,圈的直径为1.5m,两条打包带分别离地高25cm,50cm。

[0015] 本发明的技术效果:1、拥有一个完整的容器,可以有效保护土球,彻底做到全年移苗、无缓苗期;出苗时支持直接连容器吊机吊走或铲车铲走,方便快捷、节省人工。2、支撑与容器制作成本较低。3、使用打包带代替传统布条、铁丝来捆绑容器,省时省力。4、架设滴灌设施,节省浇水的人力成本。将滴灌管线架设在高处,有利于管线的维护;同时将地面空间留出,方便后续在容器苗下套种耐阴植物,达到立体化种植的效果。5、堆黄沙、木屑,以此来减少控根板制作的容器自身的水分蒸发流失,防止太阳暴晒过度破坏土球。

## 附图说明

[0016] 图1是本发明实施例的一种容器苗固定系统的示意图。

[0017] 图2是本发明实施例的容器的示意图。

[0018] 图3是本发明实施例的直立柱的示意图。

[0019] 图4是本发明实施例的容器苗固定系统制作方法的流程图。

## 具体实施方式

[0020] 下面,结合实例对本发明的实质性特点和优势作进一步的说明,但本发明并不局限于所列的实施例。

[0021] 如图1至图4所示,本实施例的一种容器苗固定系统包括容器1,滴灌系统2和线缆3,所述容器1包括侧壁11和底板12,底板12设置在侧壁11底部。所述滴灌系统2包括直立柱21,给水支管22和给水小管23,直立柱21设置于容器1侧面,所述线缆3穿过直立柱21,线缆3位于地面上方。树木4设置于容器1中,树木4与线缆3连接。所述给水支管22固定于直立柱21上,给水支管22悬空设置,所述给水小管23一端与给水支管22连接,另一端插入容器1中的预拌土5中。上述技术方案中,线缆可辅助固定树木,水通过给水支管和给水小管进入预拌土中;制作的容器苗拥有一个完整的容器,可以有效保护土球,彻底做到全年移苗、无缓苗

期。出苗时支持直接连容器吊机吊走或铲车铲走,方便快捷、节省人工。架设滴灌设施,节省浇水的人力成本。将滴灌管线架设在高处,有利于管线的维护;同时将地面空间留出,方便后续在容器苗下套种耐阴植物,达到立体化种植的效果。本实施例中,所述容器的侧壁和底板均为控根板,所述给水支管和给水小管均为U-PVC材料制成。

[0022] 本实施例中,容器苗固定系统还包括基础桩6,所述线缆3穿过直立柱21后与基础桩6连接,从而便于线缆的固定,基础桩为镀锌钢管,镀锌钢管插设在地面中。所述线缆与基础桩通过12寸花兰螺丝连接,并通过10mm扎头困住线缆,本实施例的线缆为10mm涂塑钢丝。

[0023] 本实施例中,所述直立柱21顶部设有螺母7,线缆3穿过螺母7,本实施例的螺母为16寸,使其作为固定线缆的通道。

[0024] 本实施例中,所述线缆3有两根,两根线缆3交叉设置,所述树木4与线缆3的交叉点固定连接,本实施例中,每棵树都在东西与南北两个方向的钢丝的交叉点上,用布条将树木绑在两个方向的钢丝的交叉点上,从而使其更稳固。

[0025] 本实施例中,所述容器的侧壁11上设有打包带8,使用打包机在侧壁外加上两条打包带固定,打包带间隔d,底部打包带离地高度h1,h1和d1均为25cm。使用打包带代替传统布条、铁丝来捆绑容器,省时省力。

[0026] 一种容器苗固定系统的制作方法,包括以下步骤:S1、放样:放样定位确定苗木位置,苗木位置打点,苗木位置向南间隔一定距离为设为直立柱位置;S2、架设直立柱和线缆:在地块的四条边,对应苗木位置,间隔制作基础桩,制作混凝土地基,直立柱插设在混凝土地基上,直立柱顶部焊接螺母,作为固定线缆的通道;待混凝土地基的混凝土凝固,混凝土地基稳定后,覆上泥土,在地面上铺设园艺地布,在南北方向上通过螺母拉好线缆;S3、准备容器与移栽苗木:在苗木的打点位置上铺控根板,作为容器的底板。在底板上先堆一定高度的预拌土,将树木放到土堆上,竖好并用布条绑在线缆上;用控根板在树木周围一圈围一个圈,作为容器的侧壁;在此圈内填入预拌土,至离容器口下方,本实施例中,预拌土距离容器口的距离(d3)为10cm;使用打包机在侧壁外加上两条打包带固定,给容器内的树木浇足水;待整片地的树木都种好后,将线缆拉好;先用保湿布将容器树木包上,再用布条将树木绑在两个方向的钢丝的交叉点上。S4、架设滴灌系统:将给水管支管绑在直立柱上,两直立柱之间预留一些给水管支管,使给水管支管可以适量下垂;将给水管小管连接在靠近树木的地方,自然下垂,插入容器的预拌土中。通过上述技术方案,容器苗的支撑与容器制作成本较低。制作的容器苗拥有一个完整的容器,可以有效保护土球,彻底做到全年移苗、无缓苗期。出苗时支持直接连容器吊机吊走或铲车铲走,方便快捷、节省人工。架设滴灌设施,节省浇水的人力成本。将滴灌管线架设在高处,有利于管线的维护;同时将地面空间留出,方便后续在容器苗下套种耐阴植物,达到立体化种植的效果。

[0027] 本实施例中,在步骤S2中,制作混凝土地基包括以下步骤:S21、在直立管的位置上挖一个坑,坑中呈直角交叉放入两根角铁9;S22、在交叉处竖一根钢管,焊接在一起形成钢管地基,往坑内倒入混凝土,将钢管地基固定住。

[0028] 本实施例中,所述步骤S3中,预拌土的制作包括以下步骤:将地里的普通土与腐熟过的碎木屑1:1混合,并拌入缓释肥、多菌灵、杀虫剂,制成预拌土。

[0029] 本实施例中,所述苗木间隔(m1)6m设置,直立柱与苗木间隔(m2)75cm,基础桩与苗木间隔6m,直立柱的点位上挖一个0.7m\*0.7m\*0.5m的坑,坑中呈直角交叉放入两根0.5m长

的4#角铁,在交叉处竖一根3m高,钢管地上高度(h2)为2.5m,钢管地下长度(h3)为0.5m,的DN50\*3.2钢管,往坑内倒入0.4m高(h4)的混凝土,混凝土上方铺设0.1m厚(h5)的泥土层,钢管顶部离地约2.5m高处焊接一个16寸的螺母,在南北方向上通过钢管上的螺母拉好10mm线缆,所述树木为分枝点在2.5m的榉树,胸径在12cm,所述底板为1.5m\*1.5m的控根板,容器的侧壁用80cm高(h6)的控根板在榉树周围一圈,圈的直径(d2)为1.5m,两条打包带分别离地高25cm,50cm。

[0030] 榉树后续养护:容器苗后续需要严格的水肥管理,各种肥料配比一年施用四次,保证充足的水分供应。在夏季水分蒸发量大的时候,在容器四周堆上黄沙、木屑,来堵住控根板上的孔洞。

[0031] 本实施例的一种容器苗固定系统及制作方法具有以下优点:1、拥有一个完整的容器,可以有效保护土球,彻底做到全年移苗、无缓苗期;出苗时支持直接连容器吊机吊走或铲车铲走,方便快捷、节省人工。2、支撑与容器制作成本较低。3、使用打包带代替传统布条、铁丝来捆绑容器,省时省力。4、架设滴灌设施,节省浇水的人力成本。将滴灌管线架设在高处,有利于管线的维护;同时将地面空间留出,方便后续在容器苗下套种耐阴植物,达到立体化种植的效果。5、堆黄沙、木屑,以此来减少控根板制作的容器自身的水分蒸发流失,防止太阳暴晒过度破坏土球。

[0032] 需要指出的是,上述较佳实施例仅为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

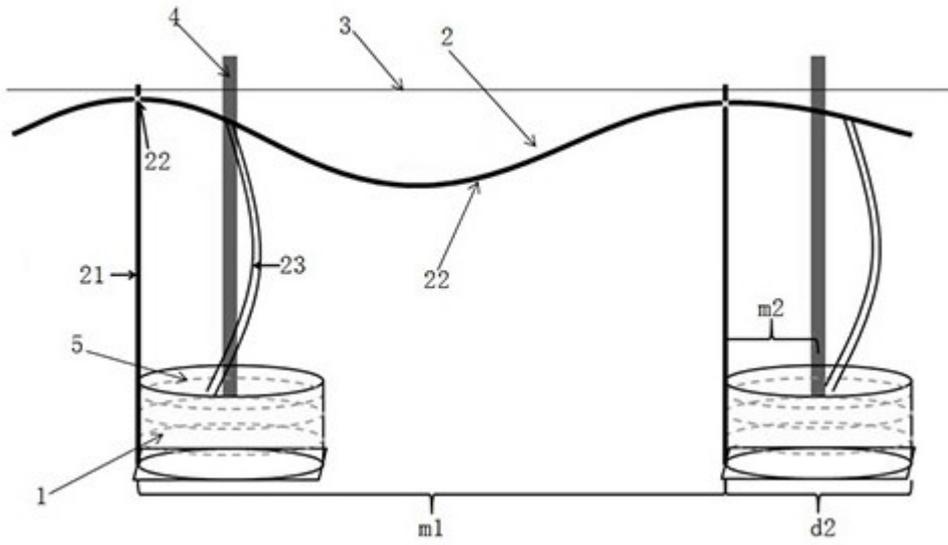


图1

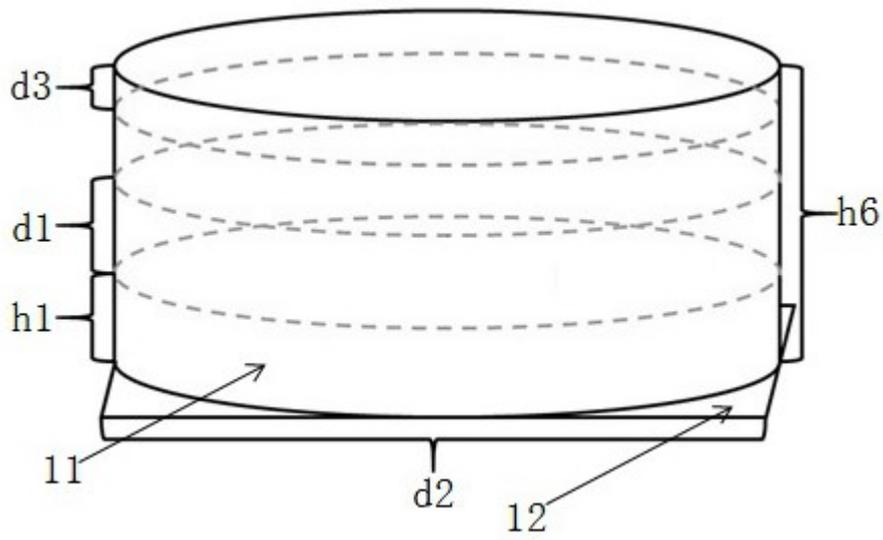


图2

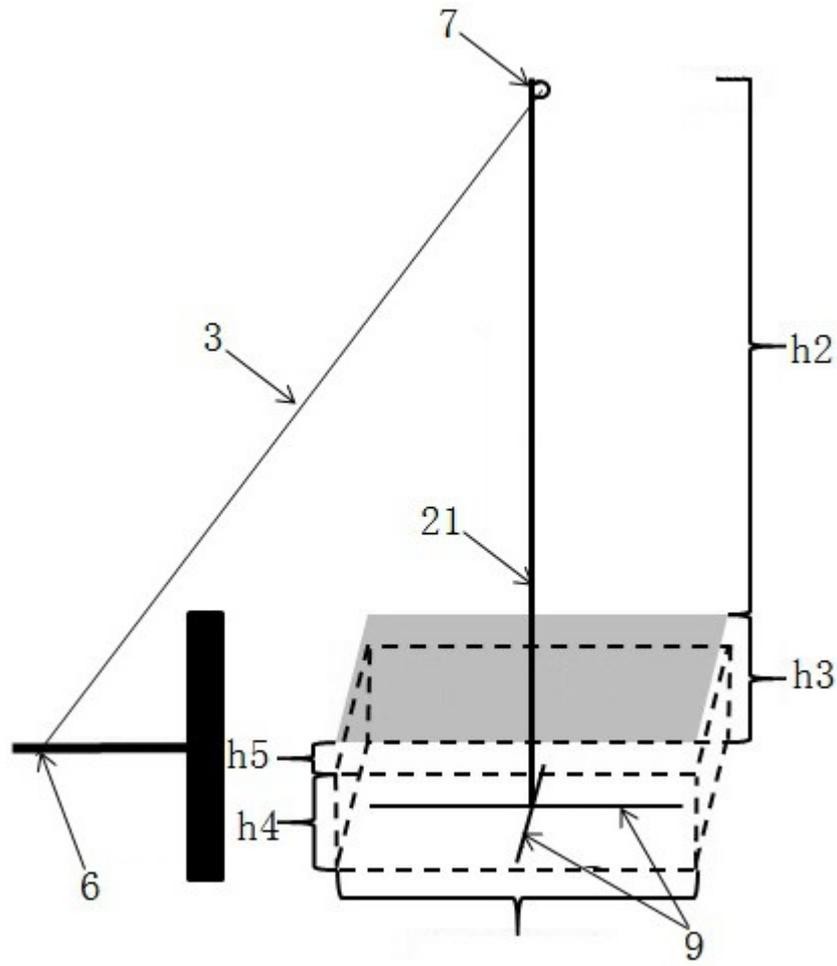


图3

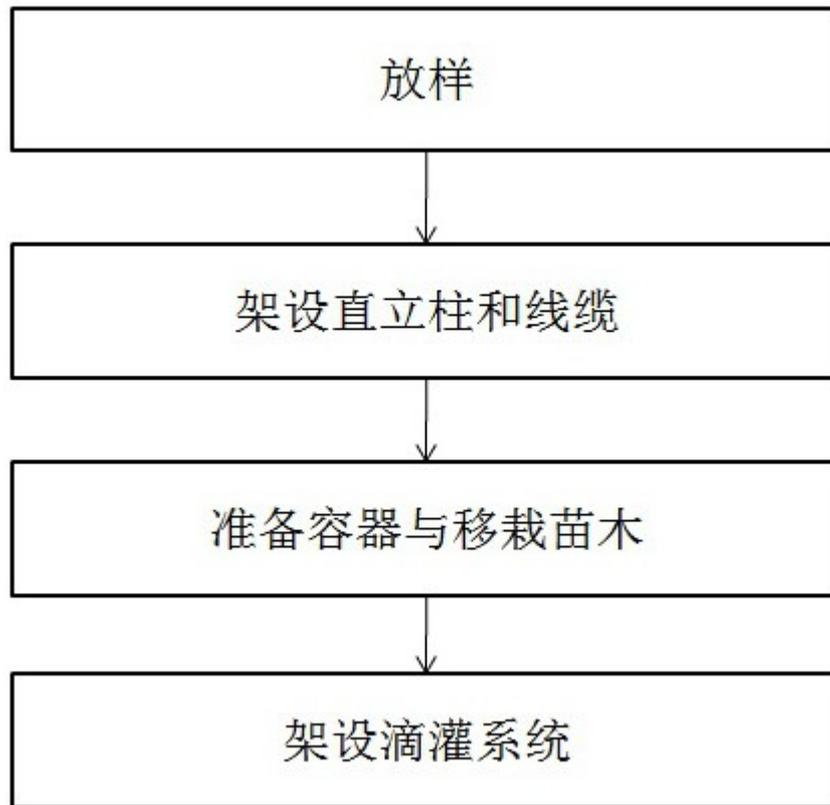


图4