



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109168737 A

(43)申请公布日 2019.01.11

(21)申请号 201811009519.0

(22)申请日 2018.08.31

(71)申请人 吉林省一方水土贸易有限公司  
地址 135200 吉林省白山市靖宇县景山镇  
新胜林场

(72)发明人 张焕军 付晓玲

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

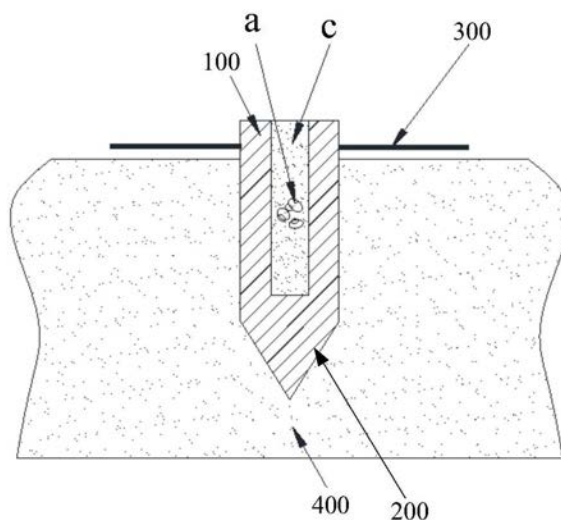
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种种植载体及种植方法

(57)摘要

本发明公开一种种植载体,其包括承载部(100)和与所述承载部(100)固定相连的载体插入尖端(200),所述载体插入尖端(200)横截面积较大的一端与所述承载部(100)固定相连,所述承载部(100)具有容纳空间(110),所述容纳空间(110)用于容纳种植物(a),基质(b)和土壤(c),所述种植载体由可降解、可溶解或可受力破碎材料制成。上述方案能解决目前在种植过程中土壤上覆盖薄膜导致种植不方便的问题。本发明还公开一种种植方法。



1. 一种种植载体,其特征在于,包括承载部(100)和与所述承载部(100)固定相连的载体插入尖端(200),所述载体插入尖端(200)横截面积较大的一端与所述承载部(100)固定相连,所述承载部(100)具有容纳空间(110),所述容纳空间(110)用于容纳种植物(a),基质(b)和土壤(c),所述种植载体由可降解、可溶解或可受力破碎材料制成。

2. 根据权利要求1所述的种植载体,其特征在于,所述容纳空间(110)包括在所述载体插入尖端(200)的插入方向依次分布、且相互隔离的第一子容纳空间(111)和第二子容纳空间(112),所述第一子容纳空间(111)用于容纳所述种植物(a)和所述土壤(c),所述第二子容纳空间(112)用于容纳所述基质(b)。

3. 根据权利要求1所述的种植载体,其特征在于,所述载体插入尖端(200)为硬化尖端。

4. 根据权利要求3所述的种植载体,其特征在于,所述载体插入尖端(200)的表面为硬化表面或设置有硬化层。

5. 根据权利要求1所述的种植载体,其特征在于,所述载体插入尖端(200)包括锥形端(220),所述锥形端(220)横截面积较大的一端与所述承载部(100)固定相连。

6. 根据权利要求5所述的种植载体,其特征在于,其特征在于,所述载体插入尖端(200)还包括第一柱状段(210),所述锥形端(220)横截面积较大的一端与所述第一柱状段(210)固定相连,所述第一柱状段(210)与所述承载部(100)固定相连。

7. 根据权利要求6所述的种植载体,其特征在于,所述承载部(100)为第二柱状段,所述第二柱状段与所述第一柱状段(210)同轴设置。

8. 根据权利要求7所述的种植载体,其特征在于,所述第二柱状段的横截面积小于所述第一柱状段(210)的横截面积。

9. 根据权利要求5所述的种植载体,其特征在于,所述锥形端(220)横截面积较大的一端的端面面积大于所述承载部(100)的横截面积。

10. 一种种植方法,其特征在于,包括:

将种植物(a),土壤(c)和基质(b)放入到权利要求1-9中任一项所述的种植载体的容纳空间(110)中;

将承载所述种植物(a),所述土壤(c)和所述基质(b)的所述种植载体通过所述载体插入尖端(200)插入覆盖有薄膜(300)的土地(400)中。

## 一种种植载体及种植方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及种植技术领域,尤其涉及一种种植载体及种植方法。

### 背景技术

[0002] 目前的农业生产者在种植操作的过程中会面临很多的问题,往往影响种植效果。在劳作的过程中,为了给种植操作提供条件,通常采用农药进行除草,但是会导致较大的环境污染。为了避免农药产生的环境影响及不影响种植物的生产,目前通常在草出土之前,在土地表面覆盖一层的薄膜,薄膜能够杜绝光、空气,进而影响草的生长,达到间接除草的目的。当然,薄膜能够保证土壤的湿度和温度,确保种植物更好的生长。特别是在风大、昼夜温差较大的春天,春耕时土地温度低、昼夜温差大、土壤较容易被风干,薄膜能够较好地克服不利的环境。但是,在土壤上覆盖薄膜会不方便种植,影响种植操作。

### 发明内容

[0003] 本发明公开一种种植载体,以解决目前在种植过程中土壤上覆盖薄膜导致的种植不方便的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本发明采用下述技术方案:

一种种植载体,包括承载部和与所述承载部固定相连的载体插入尖端,所述载体插入尖端横截面积较大的一端与所述承载部固定相连,所述承载部具有容纳空间,所述容纳空间用于容纳种植物,基质和土壤,所述种植载体由可降解、可溶解或可受力破碎材料制成。

[0005] 进一步地,所述容纳空间包括在所述载体插入尖端的插入方向依次分布、且相互隔离的第一子容纳空间和第二子容纳空间,所述第一子容纳空间用于容纳所述种植物和所述土壤,所述第二子容纳空间用于容纳所述基质。

[0006] 进一步地,所述载体插入尖端为硬化尖端。

[0007] 进一步地,所述载体插入尖端的表面为硬化表面或设置有硬化层。

[0008] 进一步地,所述载体插入尖端包括锥形端,所述锥形端横截面积较大的一端与所述承载部固定相连。

[0009] 进一步地,所述载体插入尖端还包括第一柱状段,所述锥形端横截面积较大的一端与所述第一柱状段固定相连,所述第一柱状段与所述承载部固定相连。

[0010] 进一步地,所述承载部为第二柱状段,所述第二柱状段与所述第一柱状段同轴设置。

[0011] 进一步地,所述第二柱状段的横截面积小于所述第一柱状段的横截面积。

[0012] 进一步地,所述锥形端横截面积较大的一端的端面面积大于所述承载部的横截面积。

[0013] 一种种植方法,包括:

将种植物,土壤和基质放入到上文所述的种植载体的容纳空间中;

将承载所述种植物,所述土壤和所述基质的所述种植载体通过所述载体插入尖端插入

覆盖有薄膜的土地中。

[0014] 本发明具有以下有益效果：

本发明公开的种植载体在工作的过程中，操作人员将种植物，基质和土壤放入容纳空间中。由于种植载体具有载体插入尖端，因此整体较容易插入土地中，进而实现将整个种植载体的安放，种植物在容纳空间内生长，由于种植载体在自然条件下可降解、可溶解或者受力（种植物生长会施加作用力）破碎，因此种植物生长的过程中会突破种植载体而向土地中生长。

[0015] 由上述过程可知，采用种植载体能够实现种植物在覆盖有薄膜的土地中进行种植，在操作过程中操作人员需要将承载有种植物，基质和一部分土壤的种植载体插入土地中即可，此种方式无疑能方便在覆盖有薄膜的土地上进行种植。

### 附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解，构成本发明的一部分，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，并不构成对本发明的不当限定。在附图中：

图1为本发明实施例公开的第一种植载体的剖视图；

图2为本发明实施例公开的第二种植载体的剖视图；

图3为本发明实施例公开的第三种植载体的剖视图；

图4为本发明实施例公开的第四种植载体的剖视图；

图5为图1所示的种植载体的工作示意图；

图6为本发明实施例公开的第五种植载体的工作示意图；

图7为图2所示的种植载体的工作示意图；

图8为本发明实施例公开的第六种植载体的工作示意图，图5和图6中的容纳空间110中含有基质b。

[0017] 附图标记说明：

100-承载部、110-容纳空间、111-第一子容纳空间、112-第二子容纳空间、200-载体插入尖端、210-第一柱形段、220-锥形端、300-薄膜、400-土地、a-种植物、b-基质、c-土壤、d-注水槽。

[0018]

### 具体实施方式

[0019] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明具体实施例及相应的附图对本发明技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0020] 以下结合附图，详细说明本发明各个实施例公开的技术方案。

[0021] 请参考图1-图8，本发明实施例公开一种种植载体，该种植载体包括承载部100和与承载部100固定相连的载体插入尖端200，载体插入尖端200横截面积较大的一端与承载部100固定相连，横截面积较小的一端作为自由端，进而实现载体插入尖端200的整体插入。

[0022] 承载部100具有容纳空间110，容纳空间110用于容纳种植物a，基质b和土壤c，种植

载体由可降解、可溶解或可受力破碎材料制成。通常，种植载体可以选用生物质材料形成，进而方便降解、溶解或受力后的破碎。

[0023] 本发明实施例公开的种植载体在工作的过程中，操作人员将种植物a，基质b和土壤c放入容纳空间110中。由于种植载体具有载体插入尖端200，因此整体较容易插入土地400中，进而实现将整个种植载体的安放，种植物在容纳空间110内生长，由于种植载体在自然条件下可降解、可溶解或者受力（种植物生长会施加作用力）破碎，因此种植物生长的过程中会突破种植载体而向土地400中生长。

[0024] 由上述过程可知，采用种植载体能够实现种植物在覆盖有薄膜300的土地400中进行种植，在操作过程中操作人员需要将承载有种植物a，基质b和一部分土壤c的种植载体插入土地400中即可，此种方式无疑能方便在覆盖有薄膜300的土地400上进行种植。

[0025] 上述种植载体能更好保证定向、定点、定量种植方式，例如按一定的斜度种植或坡地机器种不了的地方，用上种植载体就能实现种植。

[0026] 上述种植载体能够为种植生态、有机、绿色化，创造了可行条件，主要方便了在薄膜上的种植。上述种植载体能够使得移栽种植简单化，例如种苗移栽很麻烦，又要挖坑，又要除草，用上载体往地里一按就完成。

[0027] 上述种植载体能够实现肥料有利定时、定点、定量施加。例如扦插条种植，刚扦插时是不能施肥的，等到根部长好后施肥，现在施肥都是撒或挖坑，挖坑麻烦，施肥不定量还暴露在地表，也不利于种植物的吸收，采用上述种植载体更有利于施肥。上述种植载体能降低生态、有机、绿色化种植成本，进而降低用人工除草成本的80%。

[0028] 需要说明的是，容纳空间110内的土壤c为种植物的初期生长提供条件，基质b可以认为是种植物初期生长的辅助养分。在土壤c和基质b的作用下种植物a基于种植载体进行生长，后期待种植物a逐渐长大的过程中会突破种植载体而深入土地400中。

[0029] 优选的方案中，容纳空间110可以包括在载体插入尖端200的插入方向依次分布、且相互隔离的第一子容纳空间111和第二子容纳空间112，第一子容纳空间111用于容纳种植物a和土壤c，第二子容纳空间112用于容纳基质b。上述分别放置的方式有利于基质b的分离，种植物a和土壤c在第一子容纳空间111内生长后能突破第一子容纳空间111与第二子容纳空间112之间的间隔后进入第二子容纳空间112，进而在基质b的作用下生长。此种种植载体较有利于调整基质b发挥作用的时间。

[0030] 为了方便种植载体插入土地400，优选的方案中，载体插入尖端200的硬度大于承载部100的硬度。在实施的过程中，可以使得载体插入尖端200采用硬度更好的材料制成。当然，载体插入尖端200可以是经过硬化处理的硬化尖端。具体的，载体插入尖端200的表面为硬化表面或设置有硬化层。

[0031] 本发明实施例中，载体插入尖端200可以包括锥形端220，锥形端220横截面积较大的一端与承载部100固定相连。锥形端220有利于载体插入尖端200的整体插入。锥形端220可以是圆锥形也可以是方锥形。

[0032] 为了提高整体强度，优选的方案中，载体插入尖端200还可以包括第一柱状段210，锥形端220横截面积较大的一端与第一柱状段210与固定相连，第一柱状段210与承载部100固定相连。具体的，承载部100为第二柱状段，第二柱状段可以与第一柱状段210同轴设置。第一柱状段210起到衔接的作用。

[0033] 优选的方案中,第二柱状段的横截面积可以小于第一柱状段210的横截面积。此种结构中,在种植载体向土地400中插入的过程中,第一柱状段210由于横截面积较大,因此会使得在土地400中形成的孔的孔壁与种植载体之间形成注水槽d。注水槽d无疑能使得在种植的同时形成注水槽d,注水槽d能够使得在种植载体周围存水,有利于种植物的后续生长中的补水。

[0034] 当然,在种植载体不包括第一柱状段210时,锥形端220横截面积较大的一端的端面面积可以大于承载部100的横截面积。此种情况下,在向土地400插入的过程中,锥形端220也可以形成注水槽d。

[0035] 本发明实施例中,种植载体可以为一体式结构件。

[0036] 基于上文所述的种植载体,本发明实施例还公开一种种植方法,包括:

步骤A,将种植物a、土壤c和基质b放入到上文所述的种植载体的容纳空间110;

步骤B,将承载种植物a,基质b和土壤c的种植载体通过载体插入尖端200插入覆盖有薄膜300的土地400中。

[0037] 具体的,种植物可以为种子、秧苗或扦插条。所述基质为水或肥料。当然上述种植过程仅仅说明的是主要操作,在种植的过程中需要确保种植物生长的必要条件,例如水。操作人员可以在容纳空间内加入水,以确保种植物能够生长。

[0038] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

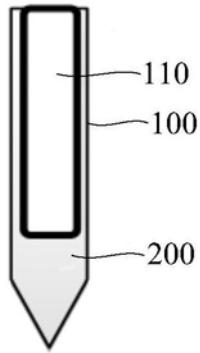


图1

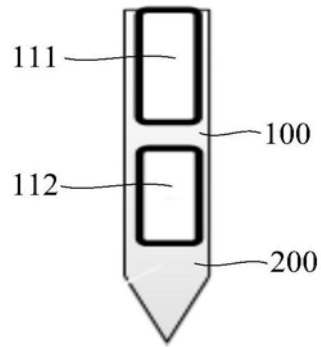


图2

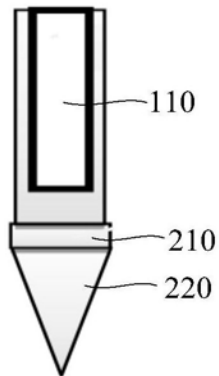


图3

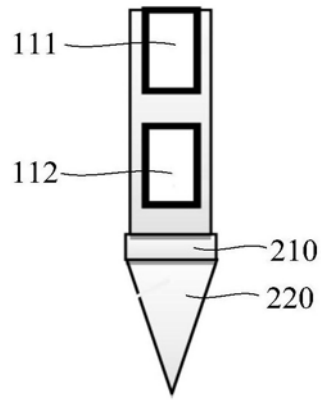


图4

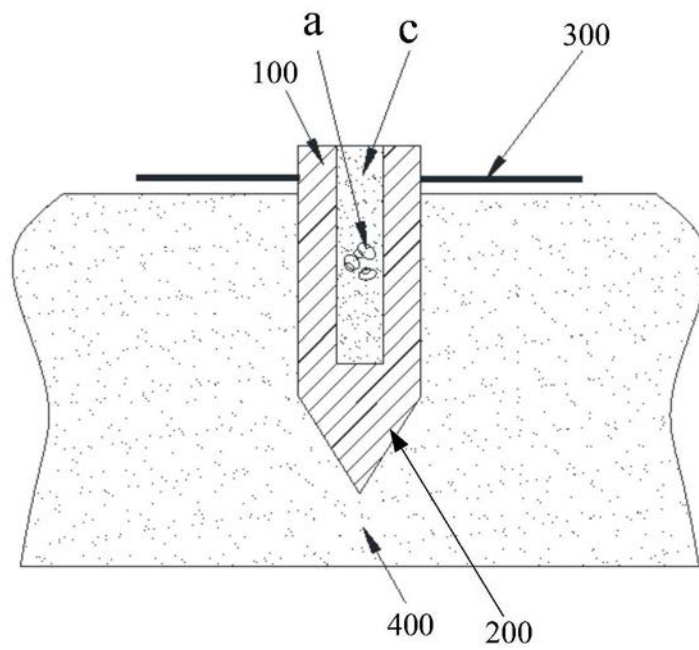


图5



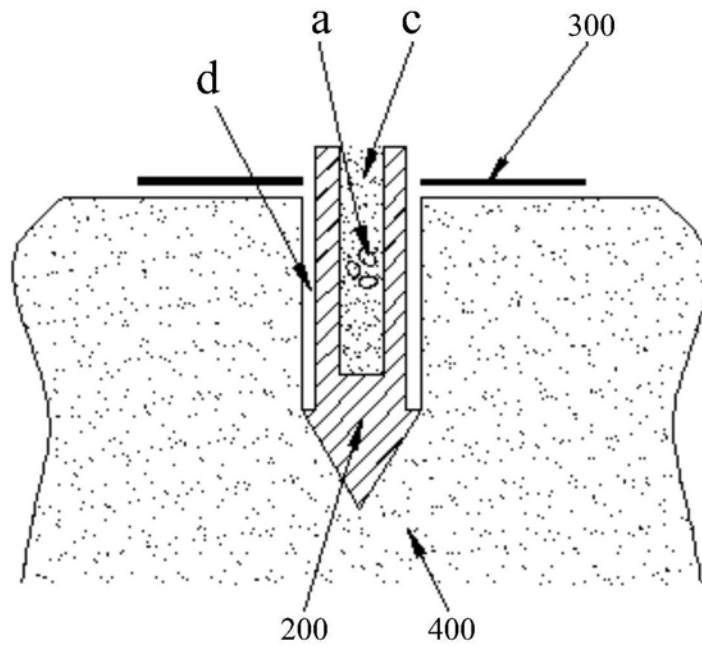


图6

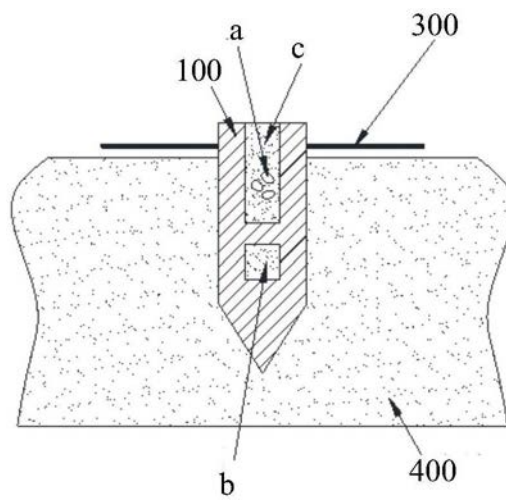


图7

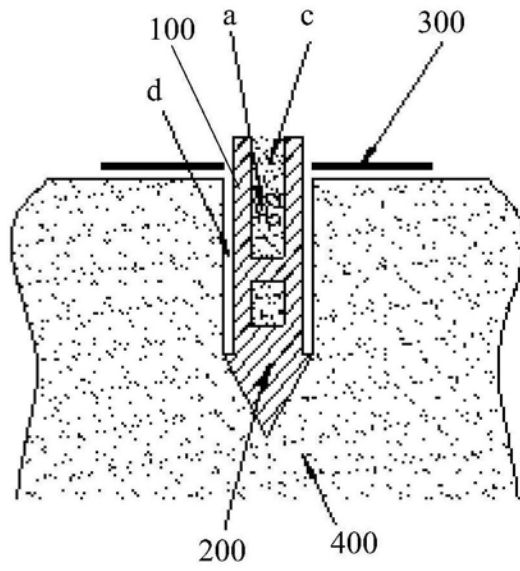


图8