[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A01G 9/02 (2006.01)
A01G 9/10 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720200558.X

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 201131202Y

[22] 申请日 2007.6.28
[21] 申请号 200720200558.X
[73] 专利权人 尹桂英
地址 550001 贵州省贵阳市幼儿师范学校
[72] 发明人 尹桂英 刘家鑫
[74] 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
代理人 刘 楠

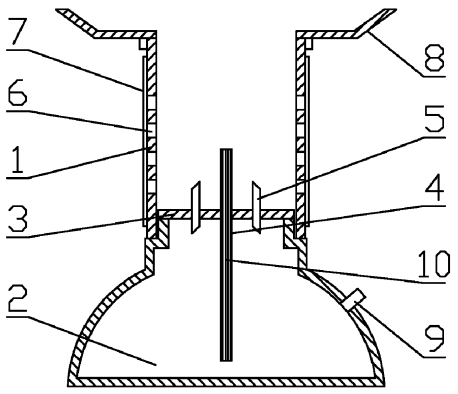
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

保水保养土壤植物栽培器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种保水保养土壤植物栽培器，它包括培植管(1)，在培植管(1)下方设有营养包(2)，在培植管(1)和营养包(2)之间设有吸管盘(3)，在吸管盘(3)上设有吸管(4)和通气管(5)。本实用新型制作简单，操作容易，只需直接把植物栽种在培植管内上部后，与加入水分和肥料的营养包接通，再把组装的栽培器掩埋在所需种植的土地、沙砾、岩石等环境中，露出承隔盘，或者放置在支架上或所需的地方。 即可让植物在预测的时间内不需施肥浇水，就能够存活生长，达到种植的目的。 同现有技术相比，本实用新型具有结构简单、操作容易、植物存活率高等优点，可以用于干旱地区的植物种植或者园林植物种植等领域。



【权利要求1】一种保水保养土壤植物栽培器，它包括培植管（1），其特征在于：在培植管（1）下方设有营养包（2），在培植管（1）和营养包（2）之间设有吸管盘（3），在吸管盘（3）上设有吸管（4）和通气管（5）。

【权利要求2】根据权利要求1所述的保水保养土壤植物栽培器，其特征在于：在吸管（4）内设有吸芯（10）。

【权利要求3】根据权利要求1所述的保水保养土壤植物栽培器，其特征在于：在培植管（1）的管壁上设有孔（6），在培植管（1）的管壁外设有保护膜（7）。

【权利要求4】根据权利要求1所述的保水保养土壤植物栽培器，其特征在于：在培植管（1）上方设有承隔盘（8）。

【权利要求5】根据权利要求1所述的保水保养土壤植物栽培器，其特征在于：通气管（5）的高度为培植管（1）高度的1/5～4/5。

【权利要求6】根据权利要求1所述的保水保养土壤植物栽培器，其特征在于：在营养包（2）上设有接口（9）。

保水保养土壤植物栽培器

技术领域

本实用新型涉及一种用于植物栽培的保水保养土壤植物栽培器，特别是一种用于干旱少雨、沙漠化、荒漠化严重地区的保水保养土壤植物栽培器。

背景技术

在栽培植物时，浇水和施肥一般都是把水和肥料施放在植土的表面，渗透到土壤内部以后由植物的根须吸收。这种方法受到地表水分蒸发和土地流失的影响，使得肥料和水分大大的浪费。特别是在一些缺少雨水、土地贫瘠的干旱地区、沙漠边沿地区、荒漠地区、石岩地区，普通的种植方法植物的存活非常困难，但为了治理防止这些地区日益严重的沙漠化、荒漠化、石漠化的现象，又必须种植大量的植被，因此植物种植的存活率是治理的关键因素。现有技术中，有一些用于保水栽培的方法和设备，如滴灌设备等，但普遍存在投资较大，使用起来费时费力费物等缺点。

发明内容

本实用新型的目的在于：提供一种保水保养效果好、结构较简单、使用方便的精细化节约型保水保养土壤植物栽培器，以克服现有技术的不足。

本实用新型是这样构成的：它包括培植管1，在培植管1下方设有营养包2，在培植管1和营养包2之间设有吸管盘3，在吸管盘3上设有吸管4和通气管5。在吸管4内设有吸芯10。在培植管1的管壁上设有孔6，在培植管1的管壁外设有保护膜7。在培植管1上方设有承隔盘8。通气管（5）的高度为培植管（1）高度的1/5～4/5。在营养包2上设有接口9。

本实用新型制作简单，操作容易，只需直接把植物栽种在培植管内上部后，与加入水分和肥料的营养包接通，再把组装的栽培器掩埋在所需种植的土地、沙砾、岩石等环境中，露出承隔盘，或者放置在支架上或所需的地方。即可让植物在预测的时间内不需施肥浇水，就能够存活生长，达到种植的目的。吸管可以从营养包内提取植物生长的水分和肥料，通气管可以保持培植管内的土壤不板结，防止植物烂根，并且可以将渗入的雨水和肥料回收到营养包内。因此同现有技术相比，本实用新型具有结构简单、操作容易、植物存活率高、节约资源等优点，可以用于干旱地区的植物种植或者园林植物种植等领域。

附图说明

附图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

本实用新型的实施例1：制作培植管1，培植管1可以制作成管状、腰鼓状、梯形、长方体等几何形状。在培植管1下方连接营养包2，营养包2内装入配制好的营养液（水和肥料），营养包2的大小可以根据所种植的植物大小、水分需求量来确定。在营养包2上带有接口9，可以连接用于补充营养液的水管。营养包2可制作为一次性和重复补充营养液的营养包2，也可以制作成同时安装有多个培植管1的营养包2。在培植管1和营养包2之间安装吸管盘3，在吸管盘3上安装有吸管4和通气管5，吸管4用于将营养包2内的营养液吸到培植管1内，在吸管4内还可以装入吸芯10，吸芯10采用吸水性能好的棉花、丝、化学纤维、塑胶等材料制作。通气管5的作用是保持土壤的疏松，不板结，经申请人试验，如果在吸管盘3上制作通气孔而不采用通气管5，在使用一段时间后，培植管1内的土壤会慢慢下沉，最后板结，导致培植的植物烂根。采用通气管5代替通气孔后，通过通气管5对土壤有一定支撑作用，而且通气管5的管口不易被堵塞，透气性能更好。经申请人试验，通气管5的高度为培植管1高度的1/5～4/5，效果较好。

本实用新型的实施例2：制作培植管1，在培植管1下方连接营养包2，营养包2内装入配制好的营养液（水和肥料），在培植管1和营养包2之间安装吸管盘3，在吸管盘3上安装有吸管4和通气管5，吸管4用于将营养包2内的营养液吸到培植管1内，在吸管4内还可以装入吸芯10。在培植管1的管壁上制作网状的孔6，在培植管1的管壁外包裹一层保护膜7，保护膜7采用易穿透的塑料薄膜，粘土层，培植的植物生长一定时间后可以通过网状的孔6将根须穿入栽培地的土壤、沙地、石漠地中，起到防沙漠化、石漠化、荒漠化的作用。在培植管1上方安装承隔盘8，可以承接植物的落叶枯枝，自然降水以及人工的浇水施肥，并能隔阻其它植物的生长。承隔盘8的大小和形状根据所种植物的生长习性和自然条件定为圆盘、半圆盘、漏斗等几何形状。

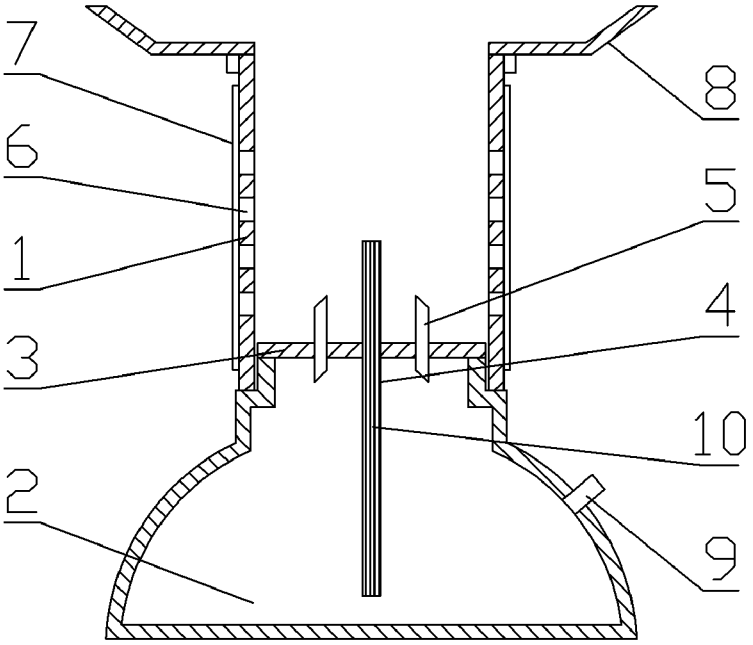


图1