

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720201126.0

[51] Int. Cl.

A01G 27/06 (2006.01)

A01C 21/00 (2006.01)

E03B 3/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 9 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 201119336Y

[22] 申请日 2007.10.8

[21] 申请号 200720201126.0

[73] 专利权人 贵州省草业研究所

地址 558200 贵州省独山县公园路 46 号

共同专利权人 罗功伟

[72] 发明人 罗功伟 周玉锋

[74] 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所

代理人 郭 防

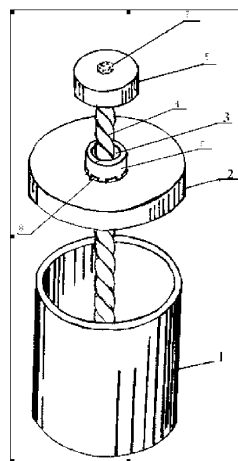
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种节水、节肥植物栽培器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种节水、节肥植物栽培器，它包括储水容器，在储水容器上设有降水收集盖，在降水收集盖上设有雨水回收孔，并且在储水容器内还装有植物生长水肥供给绳，植物生长水肥供给绳的一端位于储水容器底部，另一端位于降水收集盖上。本实用新型的植物生长水肥供给绳可将储水容器中的水、肥缓慢输送给植物的根系；降水收集盖上的雨水回收孔可通过回收雨水来补充储水容器内的储水量；二次回收盖的设置第一可以防止泥沙落入储水容器 1 内，第二可减少储水容器 1 内的水分蒸发；因此本实用新型具有供水周期长的特点。同时本实用新型还具有结构、加工工艺简单、贮水效果好等优点。



【权利要求1】一种节水、节肥植物栽培器，它包括储水容器（1），其特征在于：在储水容器（1）上设有降水收集盖（2），在降水收集盖（2）上设有雨水回收孔（3），并且在储水容器（1）内还装有植物生长水肥供给绳（4），植物生长水肥供给绳（4）的一端位于储水容器（1）底部，另一端位于降水收集盖（2）上。

【权利要求2】根据权利要求1所述的节水、节肥植物栽培器，其特征在于：在雨水回收孔（3）上还设有二次回收盖（5）；二次回收盖（5）通过支撑管（6）连接在降水收集盖（2）上。

【权利要求3】根据权利要求2所述的节水、节肥植物栽培器，其特征在于：在二次回收盖（5）上开设有用来固定植物生长水肥供给绳（4）的固定孔（7）。

【权利要求4】根据权利要求1所述的节水、节肥植物栽培器，其特征在于：降水收集盖（2）为两端高中间低的凹槽形端盖；并且雨水回收孔（3）位于降水收集盖（2）的中心位置。

【权利要求5】根据权利要求3所述的节水、节肥植物栽培器，其特征在于：二次回收盖（5）也为两端高中间低的凹槽形端盖，并且固定孔（7）位于二次回收盖（5）的中心位置。

一种节水、节肥植物栽培器

技术领域：

本实用新型涉及一种植物栽培装置，特别涉及一种节水、节肥植物栽培器。

背景技术：

为了在水资源严重短缺的地域栽培植物，并使植物能够在较长的一段时间内获得持续不断的水分供应，目前公知的植物栽培装置，尤其是在沙化、石漠化地区及快速恢复植被所采取的措施主要有以下几种：第一种是采用聚乙烯塑料薄膜作为隔水层，上面覆盖土层等物进行保湿，这种方案实施困难，不适宜治理沙化石漠化地区；第二种是将聚丙烯酸钠洒在沙土上，在溶解下降时与沙土中的钙起反应，形成隔水的固化层，这种固化层强度差、寿命短易造成二次污染；第三种是将高吸水性树脂掺入沙土中用以吸水和蓄水，这种方案用料较多、成本较高；第四种是采用人造树来收集降水，并使其缓慢蒸发，其缺点是工艺复杂、造价昂贵、运输成本高。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种用于沙化、石漠化等缺水地区使用的植物节水、节肥栽培装置。本实用新型具有使用效果好，装置工艺、结构简单，制造运输成本低等优点，可以克服现有技术的不足。

本实用新型是这样实现的：它包括储水容器1，在储水容器1上设有降水收集盖2，在降水收集盖2上设有雨水回收孔3，并且在储水容器1内还装有植物生长水肥供给绳4，植物生长水肥供给绳4的一端位于储水容器1底部，另一端位于降水收集盖2上。

在雨水回收孔3上还设有二次回收盖5；二次回收盖5通过支撑管6连接在降水收集盖2上

。

在二次回收盖5上开设有用来固定植物生长水肥供给绳4的固定孔7。

降水收集盖2为两端高中间低的凹槽形端盖；并且雨水回收孔3位于降水收集盖2的中心位置。

二次回收盖5也为两端高中间低的凹槽形端盖，固定孔7位于二次回收盖5的中心位置。

储水容器1、降水收集盖2和二次回收盖5均采用可降解材料制成，或采用能反复多次使用的材料制成。

与现有技术相比，本实用新型通过将内盛有水分和养分的储水容器埋在需种植植被的沙化、石漠化等缺水地区，并在本实用新型的二次回收盖上放置幼苗或植物种子，这样植物生长水肥供给绳可将储水容器中的水、肥缓慢输送给植物的根系，确保其生长；降水收集盖上的雨水回收孔可通过回收雨水来补充储水容器内的储水量；二次回收盖的设置第一可以防止泥沙落入储水容器1内，第二可减少储水容器1内的水分蒸发；因此本实用新型具有供水周期长的特点。同时本实用新型还具有结构、加工工艺简单、贮水效果好等优点；在一般塑料加工厂均能批量生产，而且整个植物栽培装置可采用可降解材料制做，也可根据栽培植物的生育期将其挖出从复使用，能有效地防止土地的二次污染，不会对环境造成危害。因此本实用新型具有很好的推广价值与使用价值。

说明书附图

图1为本实用新型的立体结构示意图；

图1为本实用新型的剖面结构示意图；

图3为本实用新型不设置二次回收盖5的结构示意图。

具体实施方式：

本实用新型的实施例1：本实用新型的结构如图1和图2所示，它包括采用可降解塑料制做的储水容器1，储水容器1的形状为中空带底的圆柱形，在储水容器1的上端口扣盖有用来收集雨水的降水收集盖2，降水收集盖2的形状为两端高中间低的凹槽形端盖，并且在降水收集盖2的中心部位还开设有雨水回收孔3；在雨水回收孔3上连接有一个二次回收盖5，二次回收盖5的形状也为两端高中间低的凹槽形端盖，二次回收盖5通过支撑管6连接在降水收集盖2上。为方便回水，在支撑管6底端还开设有凹槽8；二次回收盖5的设置第一可以防止泥沙落入储水容器1内；第二可减少储水容器1内水分的蒸发；第三还可方便在二次回收盖5的上端放置植物种子或植物幼苗。在二次回收盖5的中心位置还开设有一个用来固定植物生长水肥供给绳4的固定孔7，植物生长水肥供给绳4位于储水容器1内，并且植物生长水肥供给绳4的一端固定在固定孔7内，另一端下垂至储水容器1的底部。同时为了不污染环境，本实用新型所用的储水容器1、降水收集盖2和二次回收盖5均采用可降解塑料制成。

本实用新型的实施例2：本实用新型的结构如图3所示，它包括采用可降解塑料制作的储水容器1，储水容器1的形状为中空带底的圆柱形，在储水容器1的上端口扣盖有用来收集雨水的降水收集盖2，在降水收集盖2上开设有多雨水回收孔3；为防止沙石落入，在降水收集盖2上可铺设一层纱网。同时在储水容器1内还放置有一根植物生长水肥供给绳4，植物生长水肥供给绳4的一端卡在降水收集盖2上，另一端下垂后位于储水容器1的底部。同时为了

不污染环境，本实用新型所用的储水容器1和降水收集盖2均可采用可降解塑料制成。

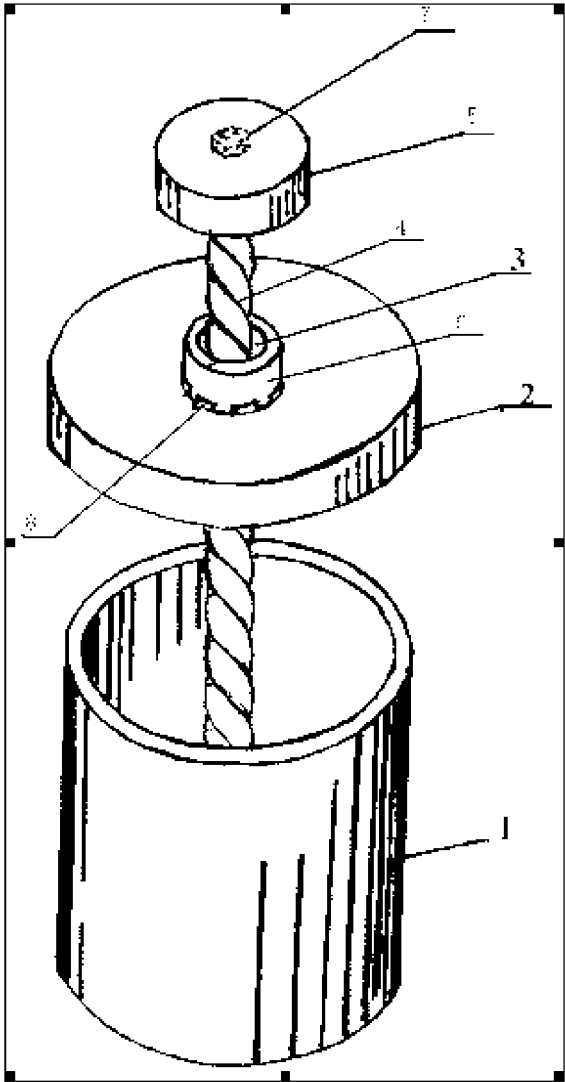


图1

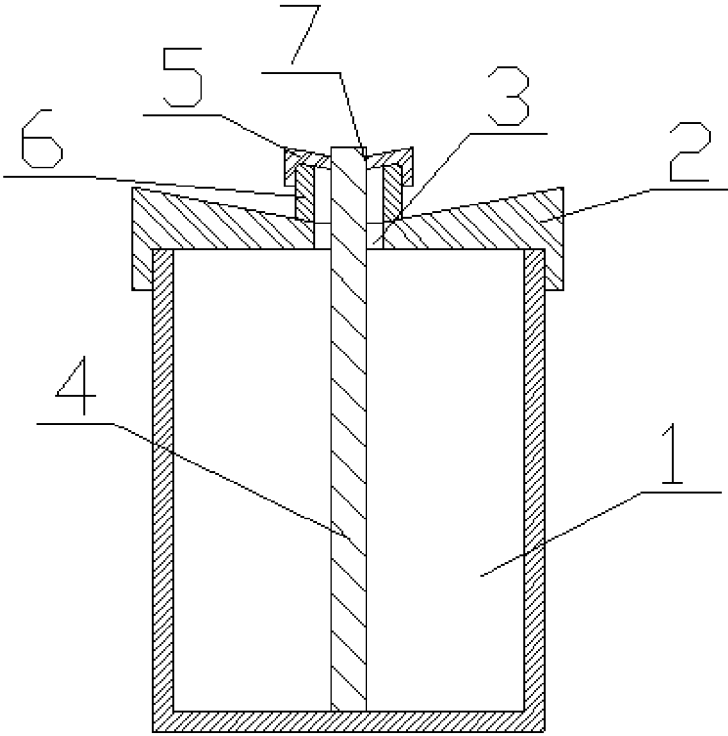


图 2

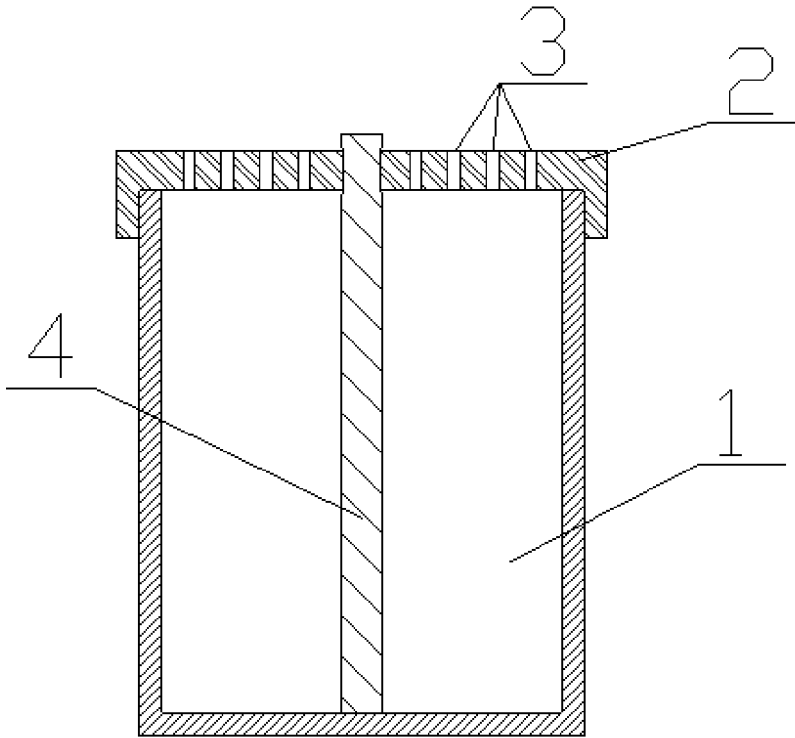


图3