



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209806696 U

(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201920416372.0

A01G 23/04(2006.01)

(22)申请日 2019.03.29

(73)专利权人 山东省蚕业研究所

地址 264000 山东省烟台市芝罘区只楚北路21号

(72)发明人 郭洪恩 李俊林 任玉洁 李志鹏
王向誉

(74)专利代理机构 济南竹森知识产权代理事务
所(普通合伙) 37270

代理人 吕利敏

(51)Int.Cl.

A01G 25/06(2006.01)

A01G 9/02(2018.01)

A01G 9/20(2006.01)

A01G 7/06(2006.01)

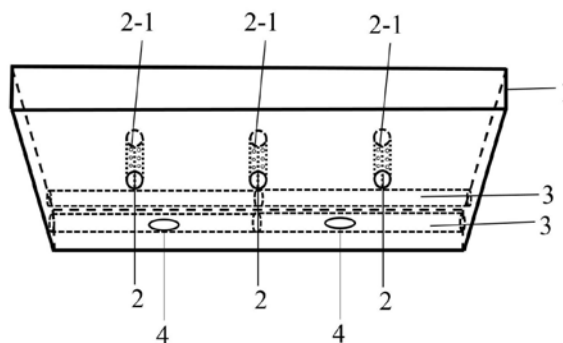
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便于水、肥、热管理的植物栽培盆

(57)摘要

本实用新型涉及一种便于水、肥、热管理的植物栽培盆,属于农业种植用栽培盆的技术领域。包括盆体,在盆体内,竖直方向设置有滴灌管安装通道、水平方向设置有水管安装通道,所述盆体底面上设置有排水孔;所述滴灌管安装通道上设置有透水孔,所述水管安装通道设置在滴灌管安装通道的下部。本实用新型实现了水肥一体化地下滴灌管理,有利于节水节肥,提高植物对水肥利用效率;使根部保持合适的温度,适宜的土壤温度能促进根系发育,提高根系活性,促进根系对水分及营养元素的吸收。



1. 一种便于水、肥、热管理的植物栽培盆,包括盆体,其特征在于,在所述盆体内,竖直方向设置有滴灌管安装通道、水平方向设置有水管安装通道,所述盆体底面上设置有排水孔;所述滴灌管安装通道上设置有透水孔,所述水管安装通道设置在滴灌管安装通道的下部。

2. 根据权利要求1所述的一种便于水、肥、热管理的植物栽培盆,其特征在于,所述盆体外形为梯形,盆孔长为100-120cm,盆孔宽为20-30cm,底面长为80-100cm,底面宽为20-30cm,盆体整体高度为25-35cm。

3. 根据权利要求1所述的一种便于水、肥、热管理的植物栽培盆,其特征在于,所述滴灌管安装通道有多条,每条之间的水平间隔为20-30cm。

4. 根据权利要求1所述的一种便于水、肥、热管理的植物栽培盆,其特征在于,所述水管安装通道有多条,每条之间的竖直间隔为15-25cm。

5. 根据权利要求1所述的一种便于水、肥、热管理的植物栽培盆,其特征在于,所述排水孔有多个。

6. 根据权利要求1所述的一种便于水、肥、热管理的植物栽培盆,其特征在于,所述的滴灌管安装通道、水管安装通道均为圆柱形。

一种便于水、肥、热管理的植物栽培盆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种便于水、肥、热管理的植物栽培盆,属于农业种植用栽培盆的技术领域。

背景技术

[0002] 植物的生长离不开水、肥、温度等因素的影响,对这三者因素的综合管控,可以实现对植物的精细化调养,大大提高农产品的质量。

[0003] 而现在大部分的种植方式是,在设施栽培过程中粗放的用水和施肥,造成水资源浪费、土壤和地下水污染,农产品品质下降等问题。另外,冬季寒冷,对于日光温室种植来说室内土壤温度是关键性控制因素,作物根系生长发育和对养分的吸收对土壤温度有一定的要求,较低的土壤温度不但不利于作物根系的生长发育,易致发根少,根系吸收能力差,生理活性低,而且还会引起多种生理性病害的发生。

[0004] 而,水肥一体化滴灌施肥技术是将灌溉与施肥有机结合的水肥耦合农业新技术,滴灌系统可实现设施栽培水肥一体化管理。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种便于水、肥、热管理的植物栽培盆。利用滴灌技术,同时,可以对植物根部加温;综合控制植物对水、肥、热的需求,实现真正的节水、节肥。

[0006] 本实用新型的技术方案为:

[0007] 一种便于水、肥、热管理的植物栽培盆,包括盆体,所述盆体内,竖直方向设置有滴灌管安装通道、水平方向设置有水管安装通道,所述盆体底面上设置有排水孔;所述滴灌管安装通道上设置有透水孔,所述水管安装通道设置在滴灌管安装通道的下部。使用时,在栽培盆内,种植植物;施水肥时,将滴灌管出水孔连接滴灌管安装通道,水肥从透水孔进入周围土壤,均匀扩散,实现了地下滴灌,对比现有技术中水肥通过渗透进入地下,减少了水肥渗过程中土壤对水肥的截留,实现了节水、节肥。冬季温度低时,将合适温度的暖水管连接暖水管通道,可以对植物根系部进行保温加热。此外,夏天温度过高时,在所述水管安装通道内装入冷水管进行降温处理。使根系维持在适宜的温度下,有利于根系生长发育,提高植物对养分的吸收利用。

[0008] 优选的,所述盆体外形为梯形,盆孔长为100-120cm,盆孔宽为20-30cm,底面长为80-100cm,底面宽为20-30cm,盆体整体高度为25-35cm。

[0009] 优选的,所述滴灌管安装通道有多条,每条之间的水平间隔为20-30cm。

[0010] 优选的,所述水管安装通道有多条,每条之间的竖直间隔为15-25cm。

[0011] 优选的,所述排水孔有多个。可以将多余的水分排出,避免水分聚集在装置的底部,浸泡作物根部,造成作物的烂根、死亡,同时增加根系透气性。

[0012] 优选的,所述的滴灌管安装通道、水管安装通道均为圆柱形。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1、本实用新型实现了水肥一体化地下滴灌管理，有利于节水节肥，提高植物对水肥利用效率；

[0015] 2、本实用新型使根部保持合适的温度，适宜的土壤温度能促进根系发育，提高根系活性，促进根系对水分及营养元素的吸收；

[0016] 3、本实用新型便于对植物进行水、肥、热的管理，为植物生长创造最佳的水、肥和温度环境。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型所述滴灌管安装通道的结构示意图；

[0019] 其中：1、盆体；2、滴灌管安装通道；3、水管安装通道；4、排水孔；2-1、透水孔。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例和说明书附图对本实用新型做进一步说明，但不限于此。

[0021] 如图1-2所示：

[0022] 实施例1

[0023] 一种便于水、肥、热管理的植物栽培盆，包括盆体1，所述盆体1内，竖直方向设置有滴灌管安装通道2、水平方向设置有水管安装通道3，所述盆体1底面上设置有排水孔4；所述滴灌管安装通道2上密布设置有透水孔2-1，所述水管安装通道3设置在滴灌管安装通道2的下部。所述的盆体1为PVC材料，整个盆体1外形为梯形，盆孔长为120cm，盆孔宽为30cm，底面长为100cm，底面宽度为30cm，盆体1高度为35cm（所述的盆孔即为盆体的上方开口处）。在距盆孔边缘水平距离15cm处，分散设置有3条滴灌管安装通道2，每条滴灌管安装通道2的水平间距为30cm。在距滴灌管安装通道2底部10cm处，水平设置2条水管安装通道3。所述的排水孔有2个。所述的滴灌管安装通道2和水管安装通道3为圆柱形。

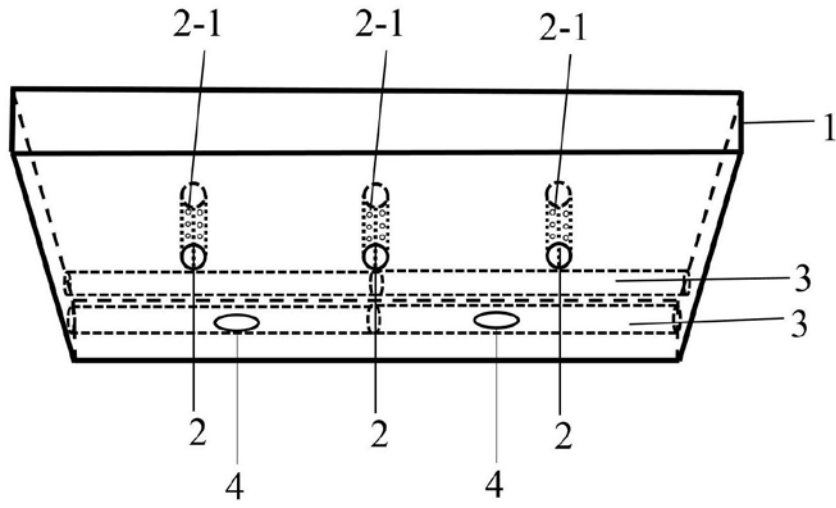


图1

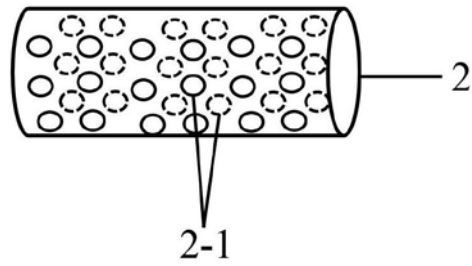


图2