



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206274914 U

(45)授权公告日 2017.06.27

(21)申请号 201621370169.7

(22)申请日 2016.12.14

(73)专利权人 黑龙江省农业科学院园艺分院  
地址 150069 黑龙江省哈尔滨市哈平路666号

(72)发明人 赵丹

(74)专利代理机构 西安铭泽知识产权代理事务所(普通合伙) 61223  
代理人 潘宏伟

(51)Int.Cl.  
A01G 25/02(2006.01)  
A01M 7/00(2006.01)

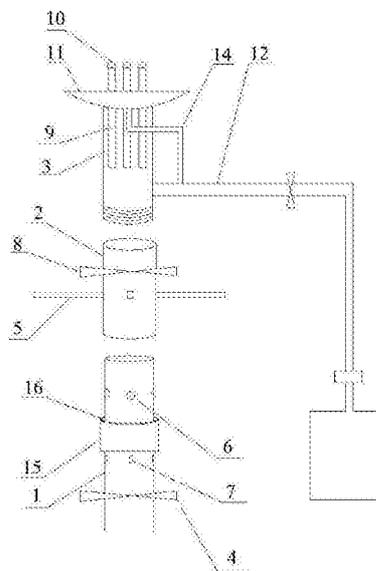
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种南瓜栽培灌溉装置

## (57)摘要

本实用新型提供了一种南瓜栽培灌溉装置,包括底部的输水管一,输水管一上端套接有输水管二,输水管二上端螺纹连接有输水管三;输水管一下端设置有第一阀门,输水管一上端四周间隔设置多个排水孔,第一阀门和排水孔之间设有用于插设输水管二的环形盘,环形盘下方设有标记块,标记块与排水孔一一对应,环形盘包括底盘和向上延伸的环形边缘,输水管二上端设置有第二阀门,输水管二上设有多个与排水孔配合的进水孔,每个进水孔处装设有滴灌管,输水管三内轴向设有多个细管,细管穿过输水管三的上端,细管上端设有旋转喷头。本实用新型结构简单,实用方便,能够实现喷洒和滴灌两种灌溉模式的切换,满足南瓜不同栽培期需水量的要求。



1. 一种南瓜栽培灌溉装置,其特征在于,包括底部的输水管一(1),所述输水管一(1)上端套接有输水管二(2),所述输水管二(2)上端螺纹连接有输水管三(3);所述输水管一(1)下端设置有第一阀门(4),所述输水管一(1)上端四周间隔设置多个排水孔(6),所述第一阀门(4)和排水孔(6)之间设有用于插设所述输水管二(2)的环形盘(15),所述环形盘(15)下方设有多个标记块(7),所述标记块(7)与所述排水孔(6)一一对应,所述环形盘(15)包括底盘(15-1)和向上延伸的环形边缘(15-2),所述环形边缘(15-2)、底盘(15-1)和输水管一(1)的外侧构成插设所述输水管二(2)的空腔,空腔内设有密封垫圈(16),所述输水管二(2)上端设置有第二阀门(8),所述输水管二(2)上设有多个与所述排水孔(6)配合的进水孔(13),所述进水孔(13)位于所述第二阀门(8)的下端,每个所述进水孔(13)处装设有滴灌管(5),所述输水管三(3)上端封闭,所述输水管三(3)内轴向设有多个细管(9),所述细管(9)穿过输水管三(3)的上端,所述细管(9)上端设有旋转喷头(10)。

2. 如权利要求1所述的南瓜栽培灌溉装置,其特征在于,所述输水管三(3)一侧连接有输药管(12),所述输药管(12)一端与所述输水管三(3)连通,所述输药管(12)另一端与储药箱连通。

3. 如权利要求2所述的南瓜栽培灌溉装置,其特征在于,所述输水管三(3)的上端设置有收集盘(11),所述收集盘(11)围绕输水管三(3)的外周设置,所述收集盘(11)位于所述旋转喷头(10)下端,所述收集盘(11)的底端设置回流管(14),所述回流管(14)一端与收集盘(11)连通,所述回流管(14)另一端与所述输药管(12)连通。

## 一种南瓜栽培灌溉装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于农业技术领域,特别涉及一种南瓜栽培灌溉装置。

### 背景技术

[0002] 南瓜是一种营养丰富的蔬菜,南瓜在出芽和幼苗期需要喷水浇灌,出芽后易产生黄叶,常需要喷洒磷酸二氢钾溶液改善,出芽后更需要浇透水促进生根,种植过程中需要大水浇灌,可见南瓜在不同生长阶段需水量不同。现有的灌溉装置常垂吊设置,这种装置灌溉时很多水分浇灌到叶子上,容易蒸发损失,且不能针对土壤基质、浇透根部,不利于南瓜栽培。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种南瓜栽培灌溉装置,能够解决现有技术中南瓜不同生长阶段灌溉效果不佳的问题。

[0004] 一种南瓜栽培灌溉装置,包括底部的输水管一,输水管一上端套接有输水管二,输水管二上端螺纹连接有输水管三;输水管一下端设置有第一阀门,输水管一上端四周间隔设置多个排水孔,第一阀门和排水孔之间设有用于插设输水管二的环形盘,环形盘下方设有多个标记块,标记块与排水孔一一对应,环形盘包括底盘和向上延伸的环形边缘,环形边缘、底盘和输水管一的外侧构成插设输水管二的空腔,空腔内设有密封垫圈,输水管二上端设置有第二阀门,输水管二上设有多个与排水孔配合的进水孔,进水孔位于第二阀门的下端,每个进水孔处装设有滴灌管,输水管三上端封闭,输水管三内轴向设有多个细管,细管穿过输水管三的上端,细管上端设有旋转喷头。

[0005] 优选地,上述输水管三一侧连接有输药管,输药管一端与输水管三连通,输药管另一端与储药箱连通。

[0006] 优选地,上述输水管三的上端设置有收集盘,收集盘围绕输水管三的外周设置,收集盘位于旋转喷头下端,收集盘的底端设置回流管,回流管一端与收集盘连通,回流管另一端与输药管连通。

[0007] 本实用新型提供了一种南瓜栽培灌溉装置,结构简单,使用方便,将喷洒装置和滴灌装置串联,根据南瓜栽培期内需水量的变化,调节输水管一和输水管二的对应状态,实现喷洒和滴灌两种灌溉模式的切换,采取合理的浇灌方式、满足南瓜生长栽培期对水分的要求,连接有输药管后增加了本装置的农药喷洒功能,有助于节省人力和时间,具有良好的浇灌效果。

### 附图说明

[0008] 图1为本实用新型实施例提供的一种南瓜栽培灌溉装置的结构示意图;

[0009] 图2为环形盘的剖视图;

[0010] 附图标记说明:

[0011] 1、输水管一,2、输水管二,3、输水管三,4、第一阀门,5、滴灌管,6、排水孔,7、标记块,8、第二阀门,9、细管,10、旋转喷头,11、收集盘,12、输药管,13、进水孔,14、回流管,15、环形盘,16、密封垫圈。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图,对本实用新型的一个具体实施方式进行详细描述,但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0013] 如图1和2所示,一种南瓜栽培灌溉装置,包括底部的输水管一1,输水管一1上端套接有输水管二2,输水管二2上端螺纹连接有输水管三3;输水管一1下端设置有第一阀门4,输水管一1上端四周间隔设置多个排水孔6,第一阀门4和排水孔6之间设有用于插设输水管二2的环形盘15,环形盘15下方设有多个标记块7,标记块7与排水孔6一一对应,环形盘15包括底盘15-1和向上延伸的环形边缘15-2,环形边缘15-2、底盘15-1和输水管一1的外侧构成插设输水管二2的空腔,空腔内设有密封垫圈16,输水管二2上端设置有第二阀门8,输水管二2上设有多个与排水孔6配合的进水孔13,进水孔13位于第二阀门8的下端,每个进水孔13处装设有滴灌管5,输水管三3上端封闭,输水管三3内轴向设有多个细管9,细管9穿过输水管三3的上端,细管9上端设有旋转喷头10。

[0014] 上述输水管一1垂直于地面,输水管一1与水管连通,水管上设置有水泵,本实施例提供的南瓜栽培灌溉装置在工作时,水由底端向上输送,水流依次经过输水管一1、输水管二2和输水管三3,输水管二2套接在输水管一1上端并通过环形盘15紧密插接。育苗期南瓜需水量较小,叶片较少,因此采用喷洒灌溉的方式,通过转动输水管二2,使排水孔6与进水孔13错开,水流通过第二阀门8,经细管9加压后,从旋转喷头10排出;当南瓜出芽生根时,以及植株叶片大又层叠,不适宜采用喷洒方式,此时可以采用滴灌的方法,对植株的根部进行定向灌溉,大水浇透土壤基质,减少蒸发,将第二阀门8关闭,缓慢转动输水管二2上的滴灌管5,使其与标记块7对应,此时排水孔6与进水孔13连通,水流便可从滴灌管5排出,滴灌管5前端设置的是流量可调式滴头。本实施例中的旋转喷头10为流量可调喷头,可以提供实心锥形、空心锥形、扇形三种喷雾模式,螺接的旋转喷头10可直接旋下、更换。

[0015] 本实施例提供的南瓜栽培灌溉装置还可以用于农药喷洒,在输水管三3的一侧连接有输药管12,输药管12一端与输水管三3连通,输药管12另一端与储药箱连通。药物以一定浓度、流量流入输水管三3,并与灌溉水混合,通过细管9加压后,从旋转喷头10喷出。

[0016] 旋转喷头10处常常会发生渗漏,造成靠近喷头区域的植株接收的农药溶液浓度偏高,容易引起烧叶等症状,严重可引起植株死亡,因此本实施例在输水管三3的上端设置有收集盘11,收集盘11围绕输水管三3的外周设置,收集盘11位于旋转喷头10下端,收集盘11的底端设置回流管14,回流管14一端与收集盘11连通,回流管14另一端与输药管12连通。

[0017] 综上,本实用新型实施例提供了一种南瓜栽培灌溉装置,结构简单,使用方便,将喷洒装置和滴灌装置串联,根据南瓜栽培期内需水量的变化,调节输水管一和输水管二的对应状态,实现喷洒和滴灌两种灌溉模式的切换,采取合理的浇灌方式、满足南瓜生长栽培期对水分的要求,连接有输药管后增加了本装置的农药喷洒功能,有助于节省人力和时间,具有良好的浇灌效果。

[0018] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例,但是,本实用新型实施例并非局

---

限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

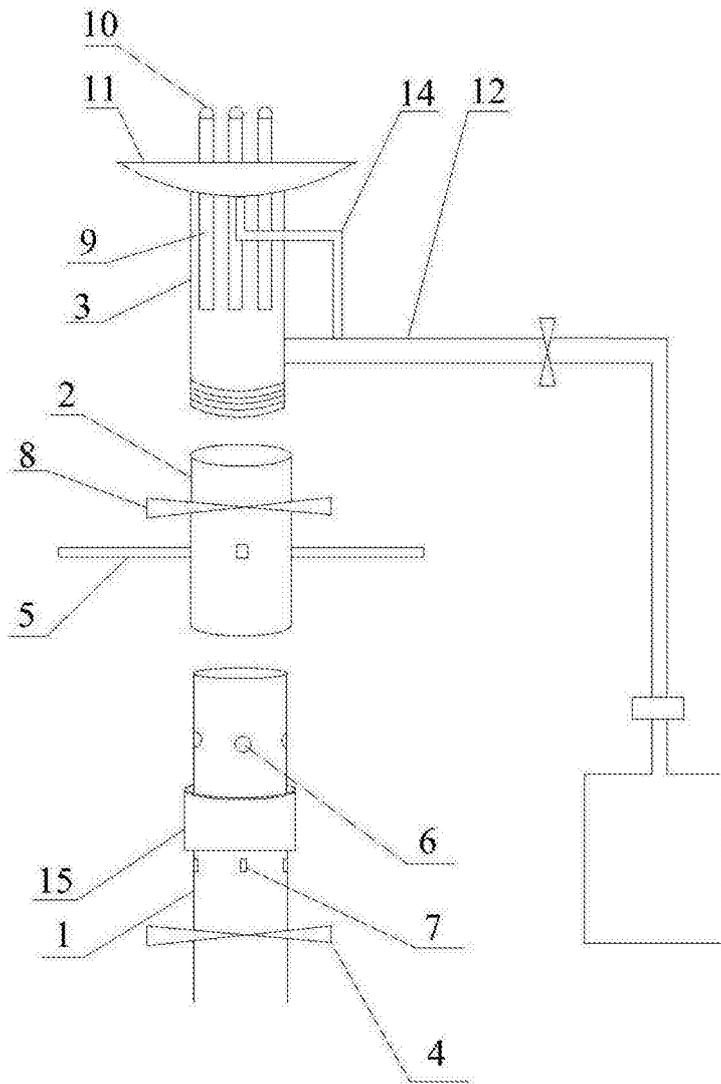


图1

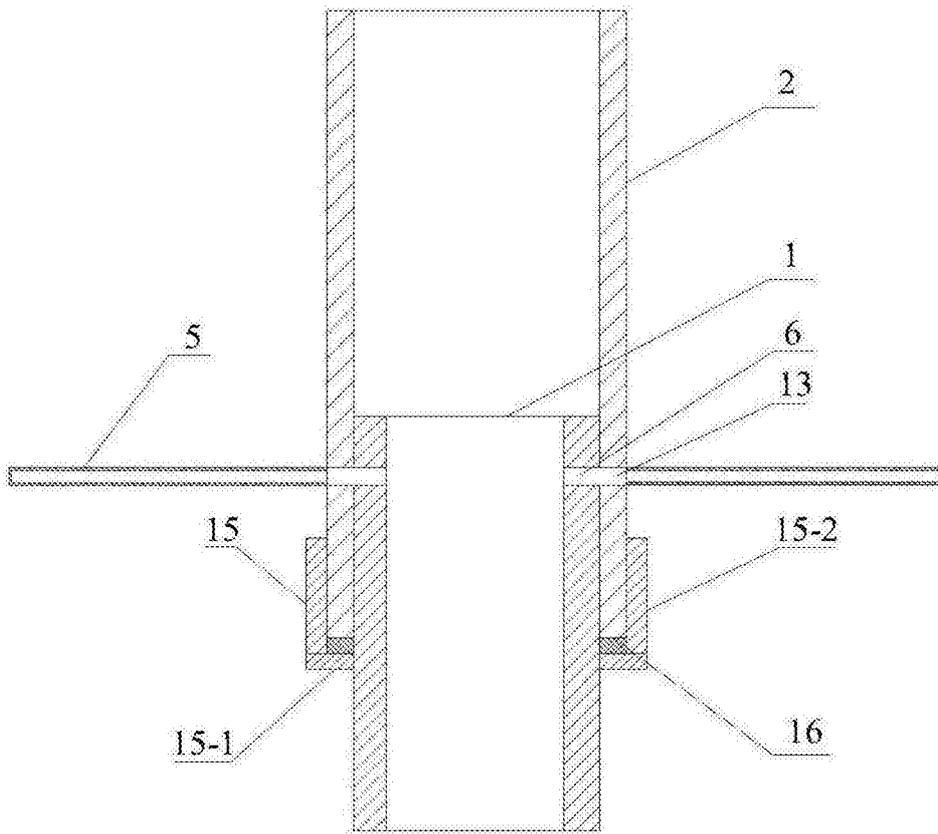


图2