



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208338420 U

(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820975246.4

(22)申请日 2018.06.23

(73)专利权人 浙江新景市政园林有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市越城区解放南路1638号409室

(72)发明人 史铸江 杨洁 高永海

(51)Int.Cl.

A01G 9/02(2018.01)

A01G 27/06(2006.01)

A01G 27/02(2006.01)

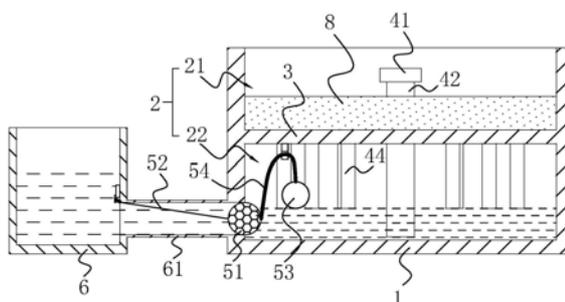
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种种植箱

## (57)摘要

本实用新型涉及种植设备领域,公开了一种种植箱,包括箱体、开设于所述箱体内的种植槽,所述种植槽内设置有挡板,所述挡板将所述种植槽分为上腔体和下腔体,所述上腔体为种植区,所述下腔体为储水区,所述储水区通过水管与储水箱连接;所述箱体内设置有补水装置,所述补水装置包括吸水柱、连通储水区和种植区的洒水组件,以及用于自动控制储水区水量的控制组件。本实用新型具有以下优点和效果:本方案利用新机械结构,设置的补水装置在植物缺水的时候,能够自动补水,提高植物的存活率。



1. 一种种植箱,包括箱体(1)、开设于所述箱体(1)内的种植槽(2),其特征在于,所述种植槽(2)内设置有挡板(3),所述挡板(3)将所述种植槽(2)分为上腔体和下腔体,所述上腔体为种植区(21),所述下腔体为储水区(22),所述储水区(22)通过水管(61)与储水箱(6)连接;所述箱体(1)内设置有补水装置,所述补水装置包括吸水柱(44)、连通储水区(22)和种植区(21)的洒水组件,以及用于自动控制储水区(22)水量的控制组件。

2. 根据权利要求1所述的一种种植箱,其特征在于,所述吸水柱(44)设置有多,且吸水柱(44)采用表面呈蜂窝状的吸水石。

3. 根据权利要求1所述的一种种植箱,其特征在于,所述洒水组件(43)包括位于所述种植区(21)内的喷洒件(41)、连接所述喷洒件(41)和所述储水区(22)的连接管(42)、设置在所述连接管(42)内的微型动力泵,所述连接管(42)穿过所述挡板(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种种植箱,其特征在于,所述控制组件包括控制组件包括设置在储水区(22)内部并与水管(61)出口抵接的堵塞块(51)、两端分别连接堵塞块(51)与储水箱(6)的弹性件(52)、浮力配重块(53),以及两端分别连接浮力配重块(53)和堵塞块(51)的刚性连接件(54)。

5. 根据权利要求4所述的一种种植箱,其特征在于,所述堵塞块(51)呈球形抵接在水管(61)出口位置。

6. 根据权利要求5所述的一种种植箱,其特征在于,所述浮力配重块(53)采用填充有配重粒子的橡胶球。

7. 根据权利要求6所述的一种种植箱,其特征在于,所述挡板(3)上位于储水区(22)内设置有开设有连接孔的连接扣,所述刚性连接件(54)穿过连接孔且其两端分别固定连接于浮力配重块(53)和堵塞块(51)。

8. 根据权利要求7所述的一种种植箱,其特征在于,连接孔的边缘处设置有倒圆角。

## 一种种植箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及种植设备领域,更具体地说,它涉及一种种植箱。

### 背景技术

[0002] 随着家庭生活条件的提高,在自家阳台、庭院内种植花草等植物是深受大家的喜爱生活方式,种植箱是最常见的一种用于种植花草的装置。

[0003] 目前,公告号为CN204653137U的中国实用新型公开了一种组合种植箱,包括种植箱单体、四方固定扣盖和灌溉管道;种植箱单体的四个侧面中,其中两个相邻侧面的顶端设置有卡扣,另外两个相邻的侧面的顶端设置有与卡扣相配合的卡槽;种植箱单体的底面设置有支架固定孔和透气孔;种植箱单体通过卡扣和卡槽相互配合组合在一起;4个种植箱单体通过卡扣和卡槽相互配合组合在一起,且每4个相互配合组合在一起的种植箱单体的顶端的倒角形成正方形通孔,所述四方固定扣盖与正方形通孔相配合;所述四方固定扣盖中心设置有通孔,所述灌溉管道固定设置在四方固定扣盖的通孔中。种植箱间的四方固定扣盖能使灌溉管道通过四方固定扣盖中间的通孔固定灌溉管道,为灌溉系统的浇灌提供固定。

[0004] 上述种植箱将灌溉系统和种植箱连接在一起,提高了美观度。但是在夏季高温天气,植物需水量大,在操作人员忘记打开灌溉系统对种植箱进行浇灌的时候,植物缺水会导致死亡,降低植物的存活率。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种在植物缺水的时候,能够自动补水,提高植物的存活率。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种种植箱,包括箱体、开设于所述箱体内的种植槽,所述种植槽内设置有挡板,所述挡板将所述种植槽分为上腔体和下腔体,所述上腔体为种植区,所述下腔体为储水区,所述储水区通过水管与储水箱连接;所述箱体内设置有补水装置,所述补水装置包括吸水柱、连通储水区和种植区的洒水组件,以及用于自动控制储水区水量的控制组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,吸水柱可在种植区缺水时自动将储水区中的水引至种植区,同时也可利用洒水组件对种植区进行喷水加湿;当储水区中的水量过少时,可通过控制组件可自动将储水箱中的水引入储水区中,使得储水区中能够有充足的水量,在植物缺水的时候,能够自动补水,提高植物的存活率。

[0009] 进一步的,所述吸水柱设置有多个,且吸水柱采用表面呈蜂窝状的吸水石。

[0010] 进一步的,所述洒水组件包括位于所述种植区内的喷洒件、连接所述喷洒件和所述储水区的连接管、设置在所述连接管内的微型动力泵,所述连接管穿过所述挡板。

[0011] 进一步的,所述控制组件包括控制组件包括设置在储水区内部并与水管出口抵接的堵塞块、两端分别连接堵塞块与储水箱的弹性件、浮力配重块(53),以及两端分别连接浮

力配重块和堵塞块的刚性连接件。

[0012] 进一步的,所述堵塞块呈球形抵接在水管出口位置。

[0013] 进一步的,所述浮力配重块采用填充有配重粒子的橡胶球。

[0014] 进一步的,所述挡板上位于储水区内设置有开设有连接孔的连接扣,所述刚性连接件穿过连接孔且其两端分别固定连接于浮力配重块和堵塞块。

[0015] 进一步的,连接孔的边缘处设置有倒圆角。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的优点是:

[0017] 1、设置的补水装置,将储水区储存的水,转移到种植区内,用于浇灌植物,在植物缺水的时候,能够自动补水,提高植物的存活率;

[0018] 2、控制组件的设置能够在储水区中的水量较低时自动开启储水箱,自动对储水区进行补充水分,使得储水区始终有充足的水分给到种植区。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0020] 附图标记:1、箱体;2、种植槽;21、种植区;22、储水区;3、挡板;41、喷洒件;42、连接管;44、吸水柱;51、堵塞块;52、弹性件;53、浮力配重块;54、刚性连接件;6、存水箱;61、水管;8、土壤。

## 具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。

[0022] 如图1所示,一种种植箱,包括箱体1,箱体1内设置有种植槽2,种植槽2一侧连通设置有水管61,该水管61的另一端连通设置有存水箱6。存水箱6中的水通过水管61流至种植槽2中。

[0023] 种植槽2内一体设置有挡板3。挡板3将种植槽2分为上腔体和下腔体。上腔体为种植区21,种植区21内填充有土壤8,可用于种植植物。下腔体为储水区22,存水箱6通过水管61与储水区22连通,因此,存水箱6内的水可通过水管61流进储水区22进行储存。

[0024] 种植槽2内设置有连通储水区22和种植区21的补水装置,该补水装置可采用若干吸水柱44,以及喷洒水的洒水组件。吸水柱44是由表面呈蜂窝状的吸水石组成。吸水柱44的一端设置在储水区22内,另外一端穿过挡板3,位于土壤8内。洒水组件包括设置在种植区21内并位于土壤8上方的喷洒件41,以及连接喷洒件41和储水区22的连接管42,连接管42内设置有微型动力泵,可将储水区22中的水通过喷洒件41喷洒出去。本实施例中,喷洒件可采用喷头,且喷头设置在种植槽2的中间位置,可较为均匀地对土壤进行洒水。

[0025] 储水区22内还设置有用于自动控制储水区22水量的控制组件。控制组件包括设置在储水区22内部并与水管61出口抵接的堵塞块51、两端分别连接堵塞块51与储水箱6的弹性件52、浮力配重块53,以及两端分别连接浮力配重块53和堵塞块51的刚性连接件54。堵塞块51呈球形抵接在水管61出口位置。弹性件52采用弹力绳,且当堵塞块51不受到浮力配重块53的拉扯力时,弹力绳呈回缩状态,使堵塞块51能够堵塞水管61,避免储水箱6中的水继续流至储水区22中。储水箱6内壁上螺纹连接有具有连接孔的连接扣,弹力绳一端可穿过连接孔绑在连接扣上进行连接,另一端穿过水管61与堵塞块51固定连接。

[0026] 同样的,储水区22内与挡板3螺纹连接有具有连接孔的连接扣,刚性连接件54可采用无弹性的连接绳,连接绳一端固定连接在堵塞块51上,另一端穿过连接孔与浮力配重块53固定连接。浮力配重块53可采用填充有配重粒子如沙子的橡胶球,堵塞块51可采用实心橡胶球。需要注意的是,储水箱6和储水区22中的连接扣上的连接孔边缘处均设置有倒圆角,可延缓弹力绳和连接绳的磨损。

[0027] 具体实施过程:人只要在存水箱6中存满足够的水,当储水区22中的水量大量减少,浮力配重块53随着水位的降低对堵塞块51产生拉力,将堵塞块51拉离水管61出口,可使储水箱6中的水通过水管61进入储水区22中;直到浮力配重块53受到浮力作用,减小对堵塞块51的拉力,堵塞块51在弹性件52的复位作用下复位重新堵住水管61出口,达到自动进水补水的作用。

[0028] 吸水柱44将储水区22内的水吸到土壤8,使土壤8保持充足的水分。在夏季高温天气的时候,吸水柱44吸取的水不够植物需要的时候,可通过喷洒件41对土壤8补充水份。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

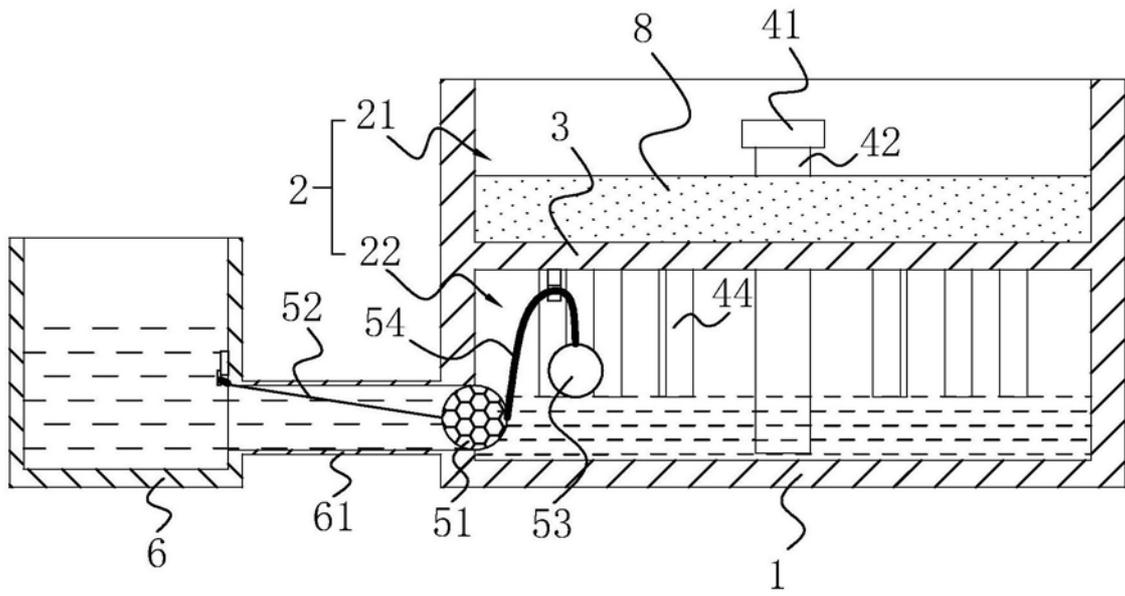


图1