



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218163743 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 30

(21) 申请号 202222349155.9

(22) 申请日 2022.09.02

(73) 专利权人 蚌埠市小小蔬生态农业科技有限公司

地址 233001 安徽省蚌埠市淮上区曹老集镇周台村一二组103号

(72) 发明人 张帅

(74) 专利代理机构 南京聚匠知识产权代理有限公司 32339

专利代理师 卢强

(51) Int.Cl.

A01G 9/14 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

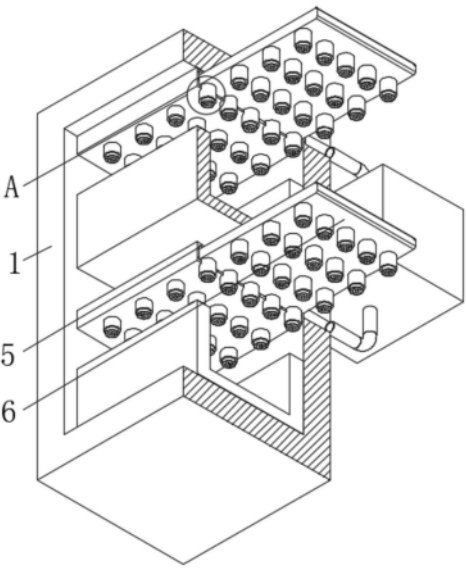
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大棚内循环种植装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种大棚内循环种植装置，涉及农业种植技术领域。所述一种大棚内循环种植装置包括箱体，所述箱体的内部阵列均布有若干个种植箱，所述箱体的内部且位于种植箱的顶部安装有散水板，所述散水板的内部形成有空腔，所述空腔的内部收容有集水管，所述集水管的底部安装有若干个阵列均布的洒水机构，所述洒水机构的输入端设置有供水机构；所述供水机构包括安装于箱体后表面的支座，所述支座的顶部放置有水箱，所述水箱的内部安装有水泵。本实用新型提供的一种大棚内循环种植装置具有能够对种植箱内的农作物进行灌溉，继而不仅降低了劳动成本，同时也提高了农作物的生产效率与质量的优点。



1. 一种大棚内循环种植装置,包括箱体(1),所述箱体(1)的内部阵列均布有若干个种植箱(2),其特征在于,所述箱体(1)的内部且位于种植箱(2)的顶部安装有散水板(3),所述散水板(3)的内部形成有空腔(5),所述空腔(5)的内部收容有集水管(6),所述集水管(6)的底部安装有若干个阵列均布的洒水机构(7),所述洒水机构(7)的输入端设置有供水机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种大棚内循环种植装置,其特征在于,所述供水机构(4)包括安装于箱体(1)后表面的支座,所述支座的顶部放置有水箱(41)。

3. 根据权利要求2所述的一种大棚内循环种植装置,其特征在于,所述水箱(41)的内部安装有水泵。

4. 根据权利要求3所述的一种大棚内循环种植装置,其特征在于,所述水泵的输出端安装有两根导流管(42),两根所述导流管(42)分别穿设箱体(1)的内部并于末端与两个所述集水管(6)的后表面固定。

5. 根据权利要求1所述的一种大棚内循环种植装置,其特征在于,所述洒水机构(7)包括开设于种植箱(2)底面的若干个阵列均布的通孔,所述通孔延伸至集水管(6)的内腔。

6. 根据权利要求5所述的一种大棚内循环种植装置,其特征在于,所述通孔的内部固定有分流管(71),所述分流管(71)远离集水管(6)的一端延伸至种植箱(2)的底部。

7. 根据权利要求6所述的一种大棚内循环种植装置,其特征在于,所述分流管(71)的末端内部固定有洒水喷头(72),所述洒水喷头(72)的表面开设有若干个阵列均布的喷孔。

一种大棚内循环种植装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域,尤其涉及一种大棚内循环种植装置。

背景技术

[0002] 随着社会整体的生产力以及科学技术的不断发展和进步,在农业种植方面逐渐出现了无土种植以及多层纵向发展的种植技术,无土种植技术主要是利用营养液和水来进行农作物的种植,这种方式的成本相对较高且不适合大面积的推广和普及,所以采用纵向发展的种植方式还是相对较为合理且较为经济。

[0003] 但是现有的种植装置在使用时仍存在一些弊端,由于这种种植方式需要使用到水,然而在灌溉农作物时,一般采用的都是人工灌输,或者一定范围内的自动灌输,继而容易出现农作物灌水不均匀,出现农作物生长不良的情况。

[0004] 因此,有必要提供一种新的一种大棚内循环种植装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种大棚内循环种植装置。

[0006] 本实用新型提供的一种大棚内循环种植装置包括箱体,所述箱体的内部阵列均布有若干个种植箱,所述箱体的内部且位于种植箱的顶部安装有散水板,所述散水板的内部形成有空腔,所述空腔的内部收容有集水管,所述集水管的底部安装有若干个阵列均布的洒水机构,所述洒水机构的输入端设置有供水机构。

[0007] 优选的,所述供水机构包括安装于箱体后表面的支座,所述支座的顶部放置有水箱。

[0008] 优选的,所述水箱的内部安装有水泵。

[0009] 优选的,所述水泵的输出端安装有两根导流管,两根所述导流管分别穿设箱体的内部并于末端与两个所述集水管的后表面固定。

[0010] 优选的,所述洒水机构包括开设于种植箱底面的若干个阵列均布的通孔,所述通孔延伸至集水管的内腔。

[0011] 优选的,所述通孔的内部固定有分流管,所述分流管远离集水管的一端延伸至种植箱的底部。

[0012] 优选的,所述分流管的末端内部固定有洒水喷头,所述洒水喷头的表面开设有若干个阵列均布的喷孔。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种大棚内循环种植装置具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种大棚内循环种植装置,通过设置的水泵,使得存储在水箱内部的清水,能够通过安装在水箱上下两端的导流管逐个分流到两个集水管的内腔中,然后再通过分别安装在两个集水管底部的若干根分流管,将导流在两个集水管内腔中的清水分流至若干根分流管的内腔中,最后通过水泵启动时产生的压力将若干根分流管内腔中的清

水,通过洒水喷头表面开设的若干个喷孔喷出,使之喷出的雾化状清水能够对种植箱内的农作物进行灌溉,继而不仅降低了劳动成本,同时也提高了农作物的生产效率与质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的一种大棚内循环种植装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的箱体的后视结构示意图;

[0017] 图3为图1所示的箱体的仰视剖视结构示意图;

[0018] 图4为图3所示的A的放大结构示意图。

[0019] 图中标号:1、箱体;2、种植箱;3、散水板;4、供水机构;41、水箱;42、导流管;5、空腔;6、集水管;7、洒水机构;71、分流管;72、洒水喷头。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 请结合参阅图1至图4,一种大棚内循环种植装置包括箱体1,所述箱体1的内部阵列均布有若干个种植箱2,所述箱体1的内部且位于种植箱2的顶部安装有散水板3,所述散水板3的内部形成有空腔5,所述空腔5的内部收容有集水管6,所述集水管6的底部安装有若干个阵列均布的洒水机构7,所述洒水机构7的输入端设置有供水机构4。

[0022] 当需要对种植箱2内的农作物进行灌溉时,首先启动水泵,使得存储在水箱41内部的清水,能够通过安装在水箱41上下两端的导流管42逐个分流到两个集水管6的内腔中,然后再通过分别安装在两个集水管6底部的若干根分流管71,将导流在两个集水管6内腔中的清水分流至若干根分流管71的内腔中,最后通过水泵启动时产生的压力将若干根分流管71内腔中的清水,通过洒水喷头72表面开设的若干个喷孔喷出,使之喷出的雾化状清水能够对种植箱2内的农作物进行灌溉,继而不仅降低了劳动成本,同时也提高了农作物的生产效率与质量。

[0023] 在具体实施过程中,如图1和图2所示,所述供水机构4包括安装于箱体1后表面的支座,所述支座的顶部放置有水箱41。

[0024] 在使用时,将水箱41安装在具有减震作用的支座上,使得后期水泵在运行时能够对其起到缓冲、减震的作用。

[0025] 参考图2所示,所述水箱41的内部安装有水泵。

[0026] 在使用时,将水泵安装在水箱41的内部,当需要灌溉农作物时,启动水泵,能够将存储在水箱41内的清水导出。

[0027] 参考图2所示,所述水泵的输出端安装有两根导流管42,两根所述导流管42分别穿设箱体1的内部并于末端与两个所述集水管6的后表面固定。

[0028] 在使用时,将两根导流管42分别与两个集水管6连接,使之能够将存储在水箱41内部的清水,导入至两个集水管6的内部。

[0029] 参考图3和图4所示,所述洒水机构7包括开设于种植箱2底面的若干个阵列均布的通孔,所述通孔延伸至集水管6的内腔。

[0030] 在使用时,在种植箱2与集水管6的底部开设通孔,为了之后将导流在集水管6内腔

中的清水导出做准备。

[0031] 参考图3和图4所示,所述通孔的内部固定有分流管71,所述分流管71远离集水管6的一端延伸至种植箱2的底部。

[0032] 在使用时,将分流管71安装在通孔的内部,使之能够为之后将集水管6内腔中的清水通过洒水喷头72喷出做准备。

[0033] 参考图4所示,所述分流管71的末端内部固定有洒水喷头72,所述洒水喷头72的表面开设有若干个阵列均布的喷孔。

[0034] 在使用时,将集水管6内腔中的清水,通过洒水喷头72表面的喷孔喷出,使之能够灌溉种植箱2内部的农作物。

[0035] 本实用新型提供的一种大棚内循环种植装置的工作原理如下:

[0036] 当需要对种植箱2内的农作物进行灌溉时,首先启动水泵,使得存储在水箱41内部的清水,能够通过安装在水箱41上下两端的导流管42逐个分流到两个集水管6的内腔中,然后再通过分别安装在两个集水管6底部的若干根分流管71,将导流在两个集水管6内腔中的清水分流至若干根分流管71的内腔中,最后通过水泵启动时产生的压力将若干根分流管71内腔中的清水,通过洒水喷头72表面开设的若干个喷孔喷出,使之喷出的雾化状清水能够对种植箱2内的农作物进行灌溉,继而不仅降低了劳动成本,同时也提高了农作物的生产效率与质量。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

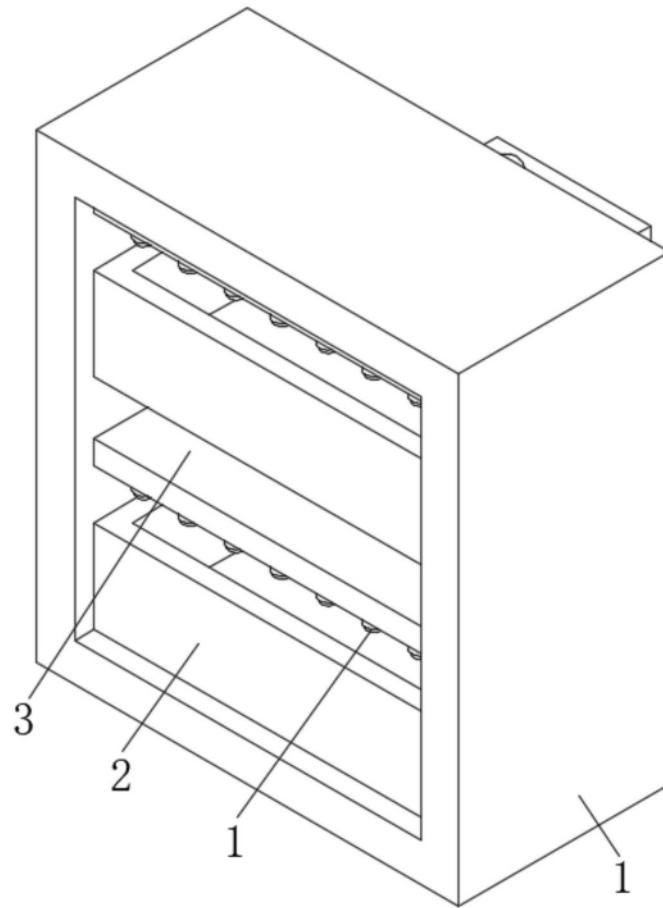


图1

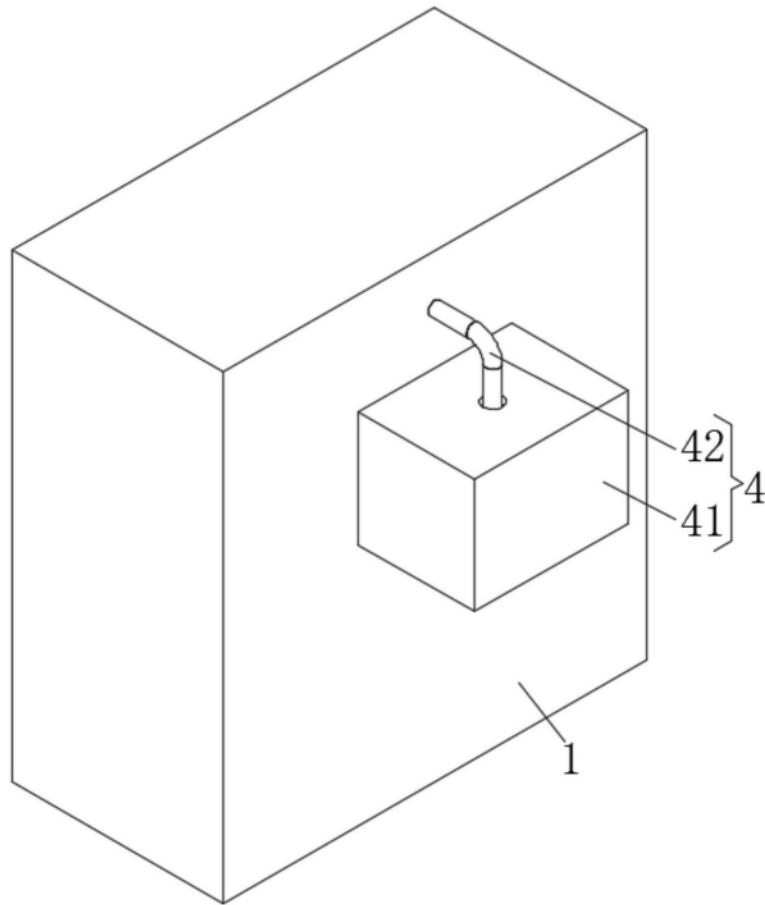


图2

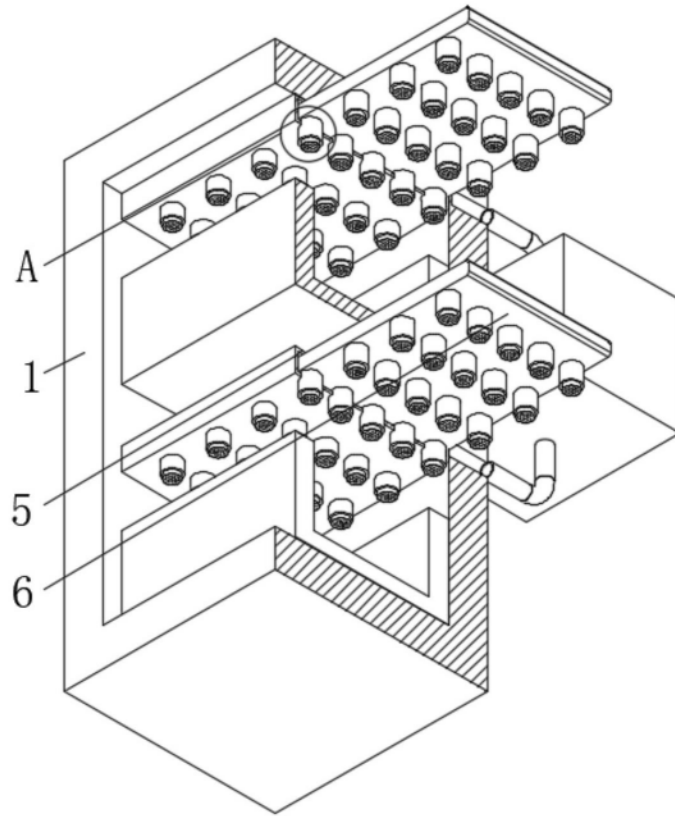


图3

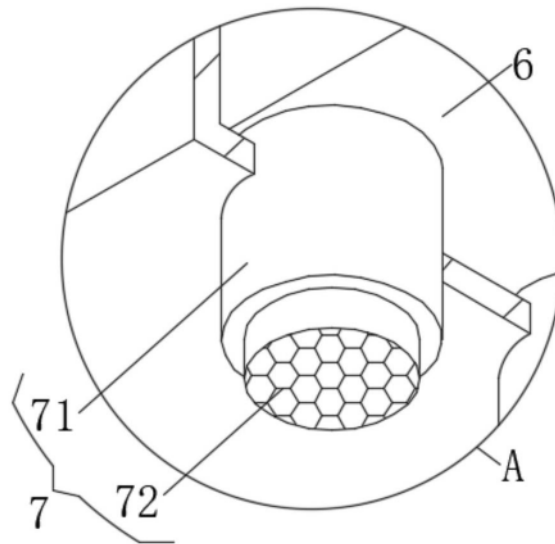


图4