



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222148341 U

(45) 授权公告日 2024.12.13

(21) 申请号 202420328555.8

(22) 申请日 2024.02.22

(73) 专利权人 贵州天海实业有限责任公司

地址 561100 贵州省安顺市平坝区夏云工业园

(72) 发明人 李兵兵 苟开昶 罗建雄 尤智敏

(74) 专利代理机构 北京德邻共创知识产权代理有限公司 16134

专利代理师 杨俊

(51) Int. Cl.

A01G 9/02 (2018.01)

E03F 3/04 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

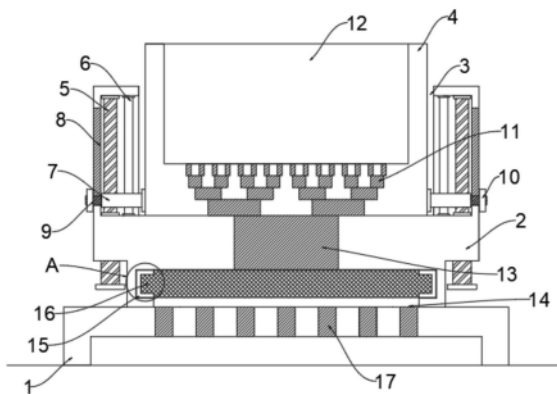
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有排水结构的种植槽

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有排水结构的种植槽,包括底座,所述底座的上端设置有安装盒,且安装盒与底座固定连接,所述安装盒的内部上方设置有安装槽,所述安装槽的内部设置有种植盒;还包括:丝杆,其设置在所述安装盒下端的两侧,且丝杆的一端延伸至安装槽的内部并与安装槽的内壁转动连接,所述安装槽内部两侧的前后端均设置有限位杆,所述丝杆的外部设置有固定板,固定板与丝杆转动连接,且固定板的一端与种植盒固定连接,该结构解决了种植盒难以移动,当雨势过大时雨水得不到及时排出,使雨水都滞留在收纳槽中,以及排水时易产生泥沙,当积水排出时积水带出一部分泥沙进入排出管中,泥沙堆积将排出管堵塞并使种植槽充满积水的问题。



1. 一种带有排水结构的种植槽,包括底座(1),所述底座(1)的上端设置有安装盒(2),且安装盒(2)与底座(1)固定连接,所述安装盒(2)的内部的上方设置有安装槽(3),所述安装槽(3)的内部设置有种植盒(4);

其特征在于:还包括:

丝杆(5),其设置在所述安装盒(2)下端的两侧,且丝杆(5)的一端延伸至安装槽(3)的内部并与安装槽(3)的内壁转动连接,所述安装槽(3)内部两侧的前后端均设置有限位杆(6),且限位杆(6)的两端均与安装槽(3)的内壁固定连接,所述丝杆(5)的外部设置有固定板(7),固定板(7)与丝杆(5)转动连接,且固定板(7)的一端与种植盒(4)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带有排水结构的种植槽,其特征在于:所述安装盒(2)内部的下方设置有滑槽(14),所述滑槽(14)的内部设置有安装板(15),且安装板(15)与滑槽(14)滑动配合,所述安装板(15)内部的上下端均设置有滤网(16),且滤网(16)与安装板(15)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种带有排水结构的种植槽,其特征在于:所述种植盒(4)内部的下方设置有排水槽(11),排水槽(11)自上而下逐渐缩小口径并减少数量,且排水槽(11)与滑槽(14)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带有排水结构的种植槽,其特征在于:所述安装盒(2)两侧壁的内部均设置有固定槽(8),所述固定板(7)的另一端固定设置有螺栓(9),且螺栓(9)的一端穿过固定槽(8)并延伸至安装盒(2)的外部,所述螺栓(9)位于安装盒(2)外部的设置有螺母(10),且螺母(10)与螺栓(9)转动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种带有排水结构的种植槽,其特征在于:所述安装盒(2)内部的下方设置有集水管(13),且集水管(13)分别与排水槽(11)、滑槽(14)连接。

6. 根据权利要求3所述的一种带有排水结构的种植槽,其特征在于:所述底座(1)的内部设置有若干排水管(17),排水管(17)呈等距分布,且排水管(17)与滑槽(14)连接。

7. 根据权利要求1所述的一种带有排水结构的种植槽,其特征在于:所述种植盒(4)内部的上方设置有种植槽(12)。

一种带有排水结构的种植槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及种植槽的排水技术领域,具体为一种带有排水结构的种植槽。

背景技术

[0002] 绿化种植槽是一种用于种植植物的容器,通常采用环保材料或塑料等制成。这种种植槽可以种植不同类型的植物,包括观赏植物、蔬菜和水果等,特别适合于城市居民在家中种植。它还可以广泛应用于公共场所、企事业单位等地的绿化美化和生态环境建设,可以根据不同的需求和场地条件进行定制。在城市中,由于户外空间有限,种植槽为人们提供了种植的空间。在商业区和公园中,可以利用绿化种植槽打造出独特的景观特色。种植槽的设计和施工相对简单,成本较低。它可以根据需要进行组合和叠加,形成垂直或水平的种植面,可以种植一株或多株植物。由于每个容器都是独立的,无论是安装还是更换都相对方便,其中排水结构是种植槽的重要组成结构之一。

[0003] 例如公告号CN220150471U的中国专利《一种带有植被种植层的排水沟结构》,包括排水沟主体,排水沟主体上开设有排水槽,排水沟主体上设有盖设排水槽上方的盖板,盖板靠近排水沟主体相对的侧面两边沿上设有固定板,排水沟主体的上侧面与固定板的底侧抵接,固定板上开设有排水孔,固定板的侧面设有过滤组件,过滤组件包括安装于排水孔内部的过滤框,过滤框相对的侧面上设有第一过滤网和第二过滤网,第一过滤网和第二过滤网分别对排水孔的内侧开口和外侧面开口过滤,第一过滤网的孔径小于第二过滤网的孔径,排水孔靠近排水槽的开口内边沿设有限位凸环,过滤框的外侧面设有导向条。

[0004] 上述现有技术虽然能够实现对种植槽的排水,但是在实际使用中,一方面种植盒难以移动,当雨势过大时雨水得不到及时排出,使雨水都滞留在收纳槽中,导致过于湿润的土壤环境有利于细菌和真菌的生长,从而使细菌和真菌侵蚀并伤害根系,另一方面排水时易产生泥沙,当积水排出时积水带出一部分泥沙进入排出管中,泥沙堆积将排出管堵塞并使种植槽充满积水,导致空气无法进入植物的根系区域,从而影响植物的生长和发育,因此不满足现有的需求,对此我们提出了一种带有排水结构的种植槽。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带有排水结构的种植槽,以解决上述背景技术中提出的种植盒难以移动,当雨势过大时雨水得不到及时排出,使雨水都滞留在收纳槽中,以及排水时易产生泥沙,当积水排出时积水带出一部分泥沙进入排出管中,泥沙堆积将排出管堵塞并使种植槽充满积水的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有排水结构的种植槽,包括底座,所述底座的上端设置有安装盒,且安装盒与底座固定连接,所述安装盒的内部的上方设置有安装槽,所述安装槽的内部设置有种植盒;还包括:

[0007] 丝杆,其设置在所述安装盒下端的两侧,且丝杆的一端延伸至安装槽的内部并与安装槽的内壁转动连接,所述安装槽内部两侧的前后端均设置有限位杆,且限位杆的两端

均与安装槽的内壁固定连接,所述丝杆的外部设置有固定板,固定板与丝杆转动连接,且固定板的一端与种植盒固定连接。

[0008] 优选的,所述安装盒内部的下方设置有滑槽,所述滑槽的内部设置有安装板,且安装板与滑槽滑动配合,所述安装板内部的上下端均设置有滤网,且滤网与安装板固定连接。

[0009] 优选的,所述种植盒内部的下方设置有排水槽,排水槽自上而下逐渐缩小口径并减少数量,且排水槽与滑槽连接。

[0010] 优选的,所述安装盒两侧壁的内部均设置有固定槽,所述固定板的另一端固定设置有螺栓,且螺栓的一端穿过固定槽并延伸至安装盒的外部,所述螺栓位于安装盒外部的上部设置有螺母,且螺母与螺栓转动连接。

[0011] 优选的,所述安装盒内部的下方设置有集水管,且集水管分别与排水槽、滑槽连接。

[0012] 优选的,所述底座的内部设置有若干排水管,排水管呈等距分布,且排水管与滑槽连接。

[0013] 优选的,所述种植盒内部的上方设置有种植槽。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过丝杆和固定板,可以将种植盒进行上下移动,当雨势过大时,雨水得不到及时排出使雨水滞留在安装槽中,此时绿色植物都浸泡在雨水中,转动丝杆,使丝杆通过外部的螺纹使固定板向上移动,直至绿色植物的部分根系从雨水中移出,此时再转动螺母,使螺母通过螺栓上的螺纹向内移动,直至螺母紧贴安装盒的外壁,使固定板通过螺栓固定位置,避免湿润的土壤环境产生细菌和真菌,从而防止细菌和真菌侵蚀并伤害根系。

[0016] 2、本实用新型通过安装板和滤网,可以将水流中的泥沙进行过滤,当进行排水时,水流会带着土壤中部分泥沙通过排水槽进入集水管中,此时泥沙会被滤网阻拦,完成过滤的水流通过排水管排出,避免水流带着泥沙将排水管堵塞,从而使植物在雨天正常生长和发育。

[0017] 3、本实用新型通过设置有交替分布的排水槽,可以降低水流中泥沙的含量,上方的排水槽为小口径多数量分布,下方的排水槽为大口径数量少分布,当种植槽进行排水时,此时水流先通过上方的排水槽,且水流往下逐渐汇集,并通过下方大口径的排水槽进入集水管中,减少在排水时土壤的流失,从而有效地保护土壤资源。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的内部结构正视图;

[0019] 图2为本实用新型的内部结构侧视图;

[0020] 图3为本实用新型的上升结构局部放大图;

[0021] 图4为本实用新型的图1中A区域局部放大图。

[0022] 图中:1、底座;2、安装盒;3、安装槽;4、种植盒;5、丝杆;6、限位杆;7、固定板;8、固定槽;9、螺栓;10、螺母;11、排水槽;12、种植槽;13、集水管;14、滑槽;15、安装板;16、滤网;17、排水管。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种带有排水结构的种植槽,包括底座1,底座1的上端设置有安装盒2,且安装盒2与底座1固定连接,安装盒2的内部的上方设置有安装槽3,安装槽3的内部设置有种植盒4;还包括:

[0025] 丝杆5,其设置在安装盒2下端的两侧,且丝杆5的一端延伸至安装槽3的内部并与安装槽3的内壁转动连接,安装槽3内部两侧的前后端均设置有限位杆6,且限位杆6的两端均与安装槽3的内壁固定连接,丝杆5的外部设置有固定板7,固定板7与丝杆5转动连接,且固定板7的一端与种植盒4固定连接。

[0026] 使用时,当雨势过大时,雨水得不到及时排出使雨水滞留在安装槽3中,此时绿色植物都浸泡在雨水中,转动丝杆5,使丝杆5通过外部的螺纹使固定板7向上移动,直至绿色植物的部分根系从雨水中移出,此时再转动螺母10,使螺母10通过螺栓9上的螺纹向内移动,直至螺母10紧贴安装盒2的外壁,使固定板7通过螺栓9固定位置,避免湿润的土壤环境产生细菌和真菌,从而防止细菌和真菌侵蚀并伤害根系。

[0027] 请参阅图1,安装盒2内部的下方设置有滑槽14,滑槽14的内部设置有安装板15,且安装板15与滑槽14滑动配合,安装板15内部的上下端均设置有滤网16,且滤网16与安装板15固定连接,防止泥沙进入排水管17中。

[0028] 请参阅图1,种植盒4内部的下方设置有排水槽11,排水槽11自上而下逐渐缩小口径并减少数量,且排水槽11与滑槽14连接,便于减少土壤的流失。

[0029] 请参阅图1和图3,安装盒2两侧壁的内部均设置有固定槽8,固定板7的另一端固定设置有螺栓9,且螺栓9的一端穿过固定槽8并延伸至安装盒2的外部,螺栓9位于安装盒2外部的上部设置有螺母10,且螺母10与螺栓9转动连接,便于通过螺母10和螺栓9使种植盒4固定。

[0030] 请参阅图1,安装盒2内部的下方设置有集水管13,且集水管13分别与排水槽11、滑槽14连接,便于通过集水管13将排水槽11与滑槽14连通。

[0031] 请参阅图1和图2,底座1的内部设置有若干排水管17,排水管17呈等距分布,且排水管17与滑槽14连接,便于水流通过排水管17排出。

[0032] 请参阅图1,种植盒4内部的上方设置有种植槽12,便于将绿色植物种植在种植槽12中,同时将绿色植物与安装槽3分开。

[0033] 工作原理:当进行排水时,水流会带着土壤中部分泥沙通过排水槽11进入集水管13中,此时泥沙会被滤网16阻拦,完成过滤的水流通过排水管17排出,避免水流带着泥沙将排水管17堵塞,从而使植物在雨天正常生长和发育,上方的排水槽11为小口径多数量分布,下方的排水槽11为大口径数量少分布,当种植槽12进行排水时,此时水流先通过上方的排水槽11,且水流往下逐渐汇集,并通过下方大口径的排水槽11进入集水管13中,减少在排水时土壤的流失,从而有效地保护土壤资源。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

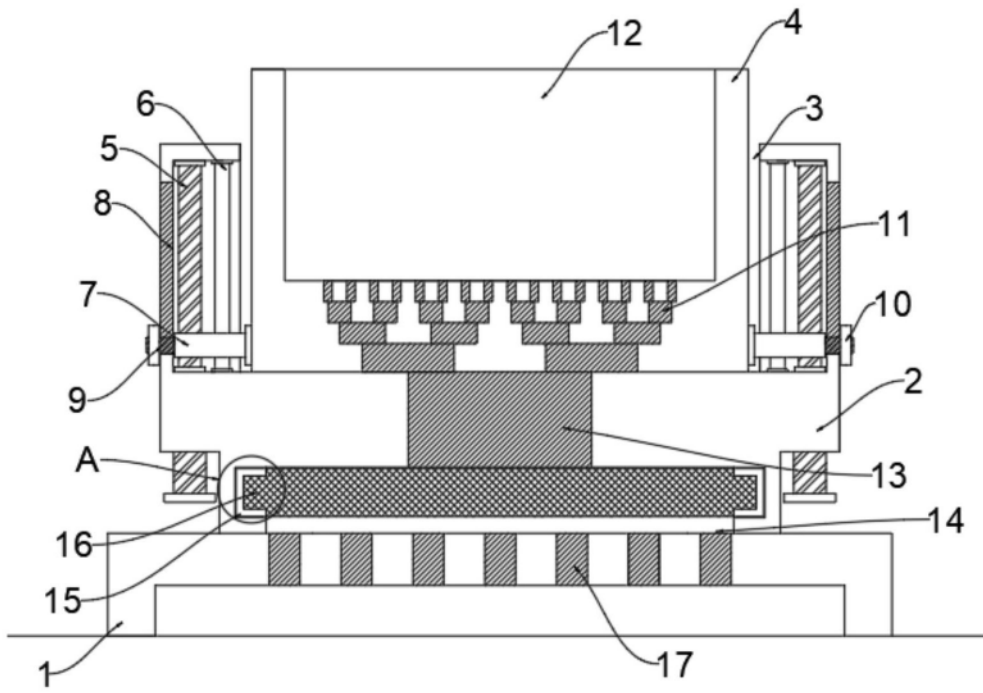


图1

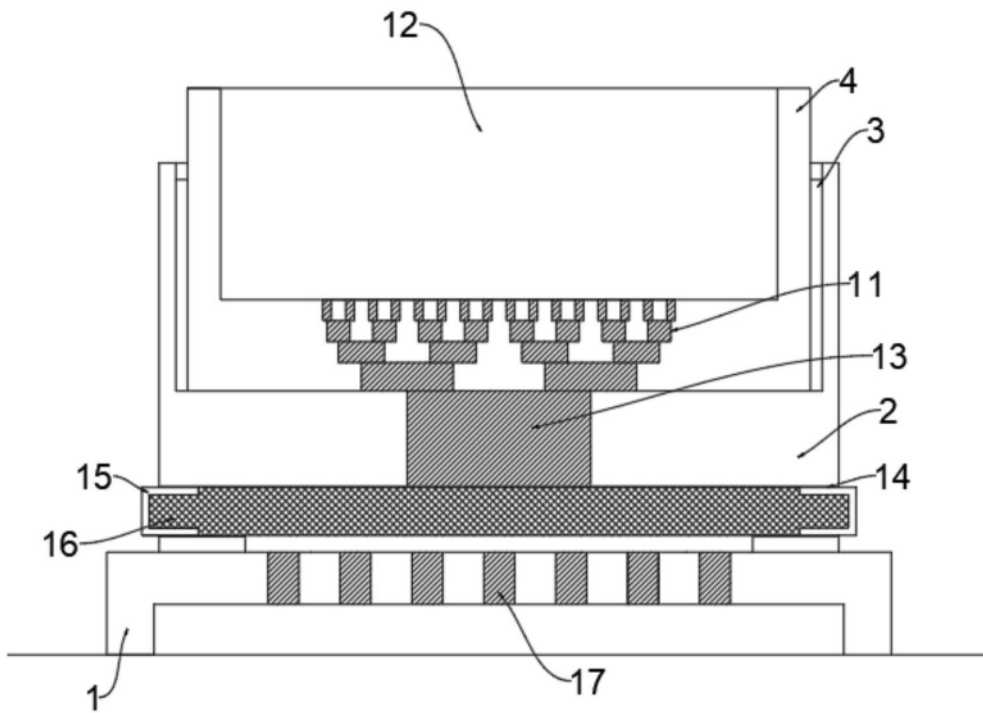


图2

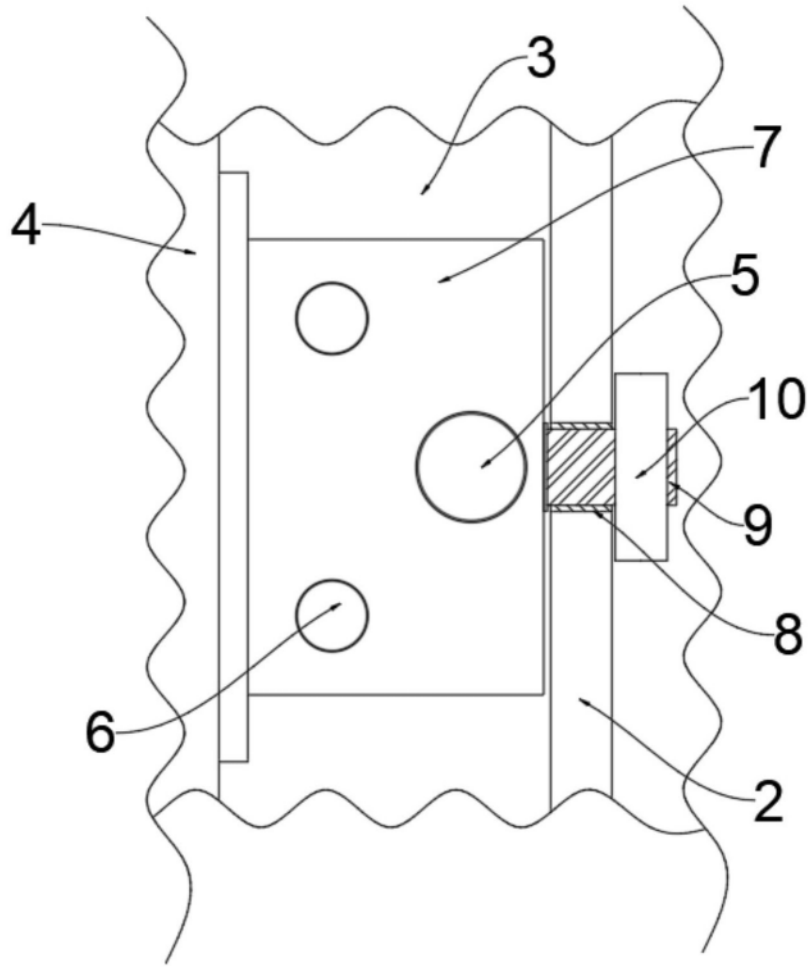


图3

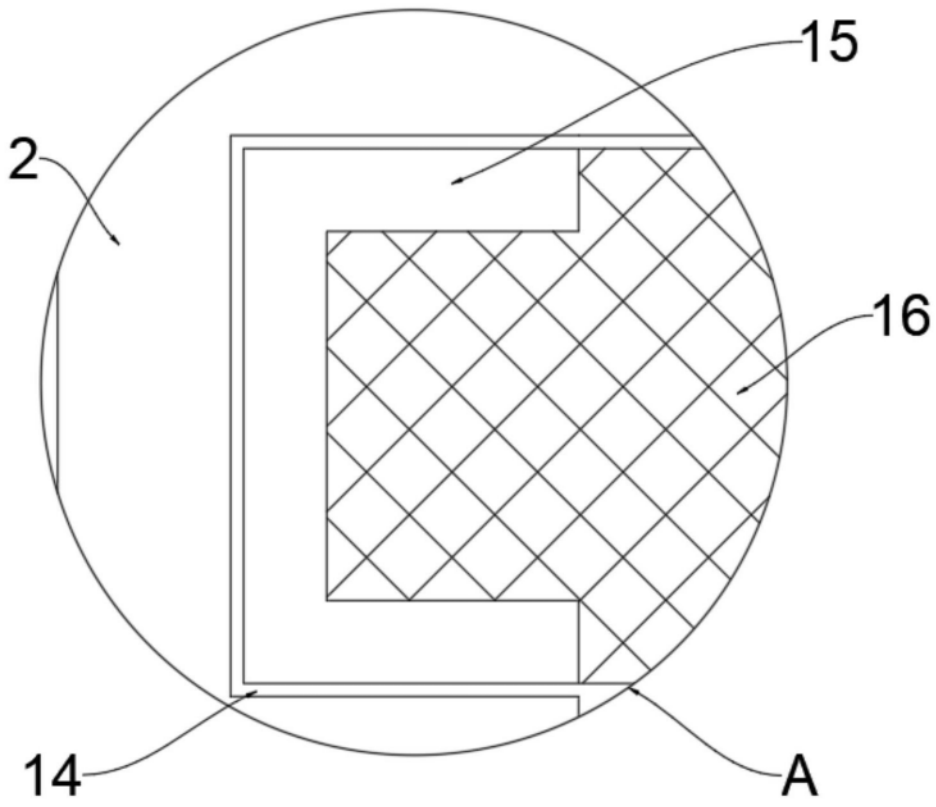


图4