



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221104277 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 11

(21) 申请号 202323139711.0

(22) 申请日 2023.11.21

(73) 专利权人 山东绿韵农林科技发展股份有限公司

地址 264200 山东省威海市临港经济技术开发区汪疃镇文卉路北、文峰路东

(72) 发明人 江元强 于超 李艳华 张林 张宁

(74) 专利代理机构 威海星屹知识产权代理事务所(普通合伙) 37444

专利代理师 肖鹏

(51) Int. Cl.

A01G 9/28 (2018.01)

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 27/00 (2006.01)

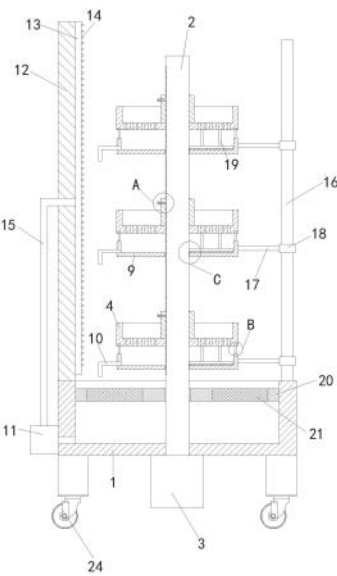
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农业种植用循环式农业种植架

(57) 摘要

本实用新型涉及农业种植技术领域,具体为一种农业种植用循环式农业种植架,包括水箱,水箱的内部转动连接有转柱,水箱的底端固定连接电机,电机的输出端与转柱的底端固定连接,水箱的顶端左侧连接有浇灌组件,转柱的外部连接有多个种植组件,种植组件包括种植槽,种植槽与转柱滑动配合,种植槽的内部固定连接有圆管,圆管与转柱滑动配合,转柱的外部均匀设置多个固定槽,圆管上螺纹连接有固定螺丝,固定螺丝插入至相对应的固定槽的内部,种植槽的底端设置有环形槽;其避免水中含有的泥土落至下方的农业种植物上,避免泥土吸附在农业种植物上影响农业种植物正常生长,能够保证农业种植物表面的清洁,提高种植的美观度。



1. 一种农业种植用循环式农业种植架,包括水箱(1),其特征在于:所述水箱(1)的内部转动连接有转柱(2),水箱(1)的底端固定连接有电机(3),电机(3)的输出端与转柱(2)的底端固定连接,水箱(1)的顶端左侧连接有浇灌组件,转柱(2)的外部连接有多个种植组件,所述种植组件包括种植槽(4),种植槽(4)与转柱(2)滑动配合,种植槽(4)的内部固定连接有圆管(5),圆管(5)与转柱(2)滑动配合,转柱(2)的外部均匀设置有多个固定槽,圆管(5)上螺纹连接有固定螺丝(6),固定螺丝(6)插入至相对应的固定槽的内部,种植槽(4)的底端设置有环形槽,环形槽的内部转动连接有转环(7),转环(7)的底端通过多个连接柱(8)连接有接水槽(9),接水槽(9)与转柱(2)密封转动滑动配合,接水槽(9)的侧端底侧连通有排水管(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种植用循环式农业种植架,其特征在于:所述浇灌组件包括水泵(11),所述水泵(11)固定安装在水箱(1)的侧端底侧,水泵(11)的输入端有水箱(1)的内部底侧连通,所述水箱(1)的顶端左侧固定连接固定板(12),固定板(12)的右端固定连接有喷水管(13),喷水管(13)的侧端连通有多个喷头(14),所述水泵(11)的输出端通过连接管(15)与喷水管(13)连通。

3. 根据权利要求2所述的一种农业种植用循环式农业种植架,其特征在于:所述水箱(1)的顶端右侧固定连接固定杆(16),所述接水槽(9)的侧端固定连接横杆(17),横杆(17)上固定连接滑套(18),滑套(18)与固定杆(16)滑动配合。

4. 根据权利要求3所述的一种农业种植用循环式农业种植架,其特征在于:所述水箱(1)的内部上侧固定连接隔板(20),隔板(20)与转柱(2)密封转动配合,隔板(20)上设置多个通槽,各通槽的内部均可拆卸安装过滤板(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种农业种植用循环式农业种植架,其特征在于:所述种植槽(4)的底端通过连接板(19)连接横板(22),横板(22)的底端固定连接清理刷(23),清理刷(23)的底端与接水槽(9)的内部底端接触。

6. 根据权利要求5所述的一种农业种植用循环式农业种植架,其特征在于:所述水箱(1)的底端固定安装多个自锁轮(24)。

一种农业种植用循环式农业种植架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域,具体为一种农业种植用循环式农业种植架。

背景技术

[0002] 众所周知,农业种植是农业的主要组成部分之一,利用植物的生活机能,通过人工培育以取得粮食、副食品、饲料和工业原料的社会生产部门,包括各种农作物、林木、果树、药用和观赏等植物的栽培,有粮食作物、经济作物、蔬菜作物、绿肥作物、饲料作物、牧草、花卉等园艺作物,在中国通常指粮、棉、油、糖、麻、丝、烟、茶、果、药、杂等作物的生产,在新型农业中,种植架是常使用的设备之一。

[0003] 经检索,中国专利号为CN202220318978.2的实用新型专利公开了一种农业种植用循环式农业种植架,包括底座和过滤框,底座的顶部固定连接透明护罩,底座的内部开设有凹槽,凹槽的内部设置有电机,其在使用时,在使用时,通过万向轮将装置移动到使用的位置,移动完成后,通过转动螺栓,使螺栓在螺纹孔的内部活动,使螺栓带动底板活动,使底板与地面接触,对装置进行固定,根据植物的高度,通过拉动卡杆,在弹簧的弹力作用下,使卡杆的一端脱离卡槽,使滑筒在转轴的表面活动,通过松开卡杆,使卡杆卡接在不同的卡槽内,将各个放置架调节到合适的位置,当需要对植物进行洒水时,通过控制开关启动泵机,通过泵机将水箱内的水输入到上水管内,且通过喷洒头对植物进行浇水,多余的水通过漏水孔落入到过滤框的内部,且通过过滤网的过滤进入到导流壳的内部,通过回流管进入到水箱的内部,对水重新利用,但是其从漏孔流出的水会落至下方的种植物上,种植槽内部的泥土会随着水流至种植物上,泥土会吸附在种植物上,影响种植物的生长,同时影响种植物的美观度。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种农业种植用循环式农业种植架,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业种植用循环式农业种植架,包括水箱,所述水箱的内部转动连接有转柱,水箱的底端固定连接电机,电机的输出端与转柱的底端固定连接,水箱的顶端左侧连接有浇灌组件,转柱的外部连接有多个种植组件,所述种植组件包括种植槽,种植槽与转柱滑动配合,种植槽的内部固定连接有圆管,圆管与转柱滑动配合,转柱的外部均匀设置有多个固定槽,圆管上螺纹连接有固定螺丝,固定螺丝插入至相对应的固定槽的内部,种植槽的底端设置有环形槽,环形槽的内部转动连接有转环,转环的底端通过多个连接柱连接有接水槽,接水槽与转柱密封转动滑动配合,接水槽的侧端底侧连通有排水管。

[0008] 为便于对农业种植物进行浇灌,所述浇灌组件包括水泵,所述水泵固定安装在水

箱的侧端底侧,水泵的输入端有水箱的内部底侧连通,所述水箱的顶端左侧固定连接固定板,固定板的右端固定连接喷水管,喷水管的侧端连通有多个喷头,所述水泵的输出端通过连接管与喷水管连通。

[0009] 为对接水槽起到限位的作用,所述水箱的顶端右侧固定连接固定杆,所述接水槽的侧端固定连接横杆,横杆上固定连接滑套,滑套与固定杆滑动配合。

[0010] 为便于对落至水箱内部的水进行过滤处理,所述水箱的内部上侧固定连接隔板,隔板与转柱密封转动配合,隔板上设置多个通槽,各通槽的内部均可拆卸安装过滤板。

[0011] 为便于对接水槽的内部进行清理,所述种植槽的底端通过连接板连接横板,横板的底端固定连接清理刷,清理刷的底端与接水槽的内部底端接触。

[0012] 为便于对该种植架进行移动,所述水箱的底端固定安装多个自锁轮。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种农业种植用循环式农业种植架,具备以下有益效果:

[0015] 该农业种植用循环式农业种植架,对种植槽内部种植的农业种植物进行灌溉后多余的水通过种植槽底部的通孔流至接水槽的内部,然后通过排水管流至水箱的内部,其避免水中含有的泥土落至下方的农业种植物上,避免泥土吸附在农业种植物上影响农业种植物正常生长,能够保证农业种植物表面的清洁,提高种植的美观度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中B处的局部放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图1中C处的局部放大结构示意图。

[0020] 图中:1、水箱;2、转柱;3、电机;4、种植槽;5、圆管;6、固定螺丝;7、转环;8、连接柱;9、接水槽;10、排水管;11、水泵;12、固定板;13、喷水管;14、喷头;15、连接管;16、固定杆;17、横杆;18、滑套;19、连接板;20、隔板;21、过滤板;22、横板;23、清理刷;24、自锁轮。

实施方式

[0021] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

实施例

[0022] 如图1-4所示,一种农业种植用循环式农业种植架,包括水箱1,水箱1的底端固定安装多个自锁轮24,通过自锁轮24在地面上滚动,便于对该农业种植架进行移动,通过自锁轮24的自锁功能便于将自锁轮24锁死,提高该农业种植架在放置稳定性,水箱1的内部转动连接转柱2,水箱1的底端固定连接电机3,电机3的输出端与转柱2的底端固定连接,

水箱1的顶端左侧连接有浇灌组件,转柱2的外部连接有多个种植组件,种植组件包括种植槽4,种植槽4的底端设置有多通孔,种植槽4与转柱2滑动配合,种植槽4的内部固定连接圆管5,圆管5与转柱2滑动配合,转柱2的外部均匀设置有多固定槽,圆管5上螺纹连接有固定螺丝6,固定螺丝6插入至相对应的固定槽的内部,通过固定螺丝6将种植槽4固定在转柱2上,通过圆管5和种植槽4均与转柱2滑动配合,便于调节种植槽4的高度,同时便于根据种植物的高度调节相邻两个种植槽4之间的间距,种植槽4的底端设置有环形槽,环形槽的内部转动连接有转环7,转环7的截面设置为凸型结构,转环7的底端通过多个连接柱8连接有接水槽9,种植槽4的底端通过连接板19连接有横板22,横板22的底端固定连接清理刷23,清理刷23的底端与接水槽9的内部底端接触,种植槽4转动时通过连接板19带动横板22和清理刷23转动,通过清理刷23对接水槽9内部底端进行清理,避免泥土沉积在接水槽9的内部,接水槽9与转柱2密封转动滑动配合,接水槽9的侧端底侧连通有排水管10,对种植槽4内部种植的农业种植物进行灌溉后多余的水通过种植槽4底部的通孔流至接水槽9的内部,然后通过排水管10流至水箱1的内部,其避免水中含有的泥土落至下方的农业种植物上,避免泥土吸附在农业种植物上影响农业种植物正常生长,能够保证农业种植物表面的清洁,提高种植的美观度。

[0023] 需要说明的是,浇灌组件包括水泵11,水泵11固定安装在水箱1的侧端底侧,水泵11的输入端有水箱1的内部底侧连通,水箱1的顶端左侧固定连接固定板12,固定板12的右端固定连接喷水管13,喷水管13的侧端连通有多喷头14,水泵11的输出端通过连接管15与喷水管13连通,通过水泵11将水箱1内部的水经连接管15输送至喷水管13的内部,并通过多个喷头14将水喷至种植槽4内部种植的农业种植物上,对农业种植物进行灌溉。

[0024] 还需要说明的是,水箱1的顶端右侧固定连接固定杆16,接水槽9的侧端固定连接横杆17,横杆17上固定连接滑套18,滑套18与固定杆16滑动配合,通过固定杆16、横杆17和滑套18避免接水槽9随着转柱2和种植槽4转动,对集水槽起到限位的作用,使种植槽4与接水槽9相对转动。

[0025] 还需要补充说明的是,水箱1的内部上侧固定连接隔板20,隔板20与转柱2密封转动配合,隔板20上设置有多通槽,各通槽的内部均可拆卸安装过滤板21,从排水管10流出的水通过通槽流至水箱1的内部底侧,通过过滤板21对水进行过滤,避免泥土等杂质进行进入至水箱1内部底侧。

[0026] 综上,该农业种植用循环式农业种植架,在当对农业种植物进行喷水灌溉时,启动水泵11,通过水泵11将水箱1内部的水经连接管15输送至喷水管13的内部,并通过多个喷头14将水喷至种植槽4内部种植的农业种植物上,对农业种植物进行灌溉,灌溉的同时通过电机3带动转柱2转动,转柱2带动种植槽4转动,便于使水均匀喷洒在种植物上,便于进行均匀灌溉,灌溉多余的水通过种植槽4上的通孔流至接水槽9的内部,然后通过排水管10流至水箱1的内部,并通过过滤板21将水中的杂质过滤掉,便于对水回收利用。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

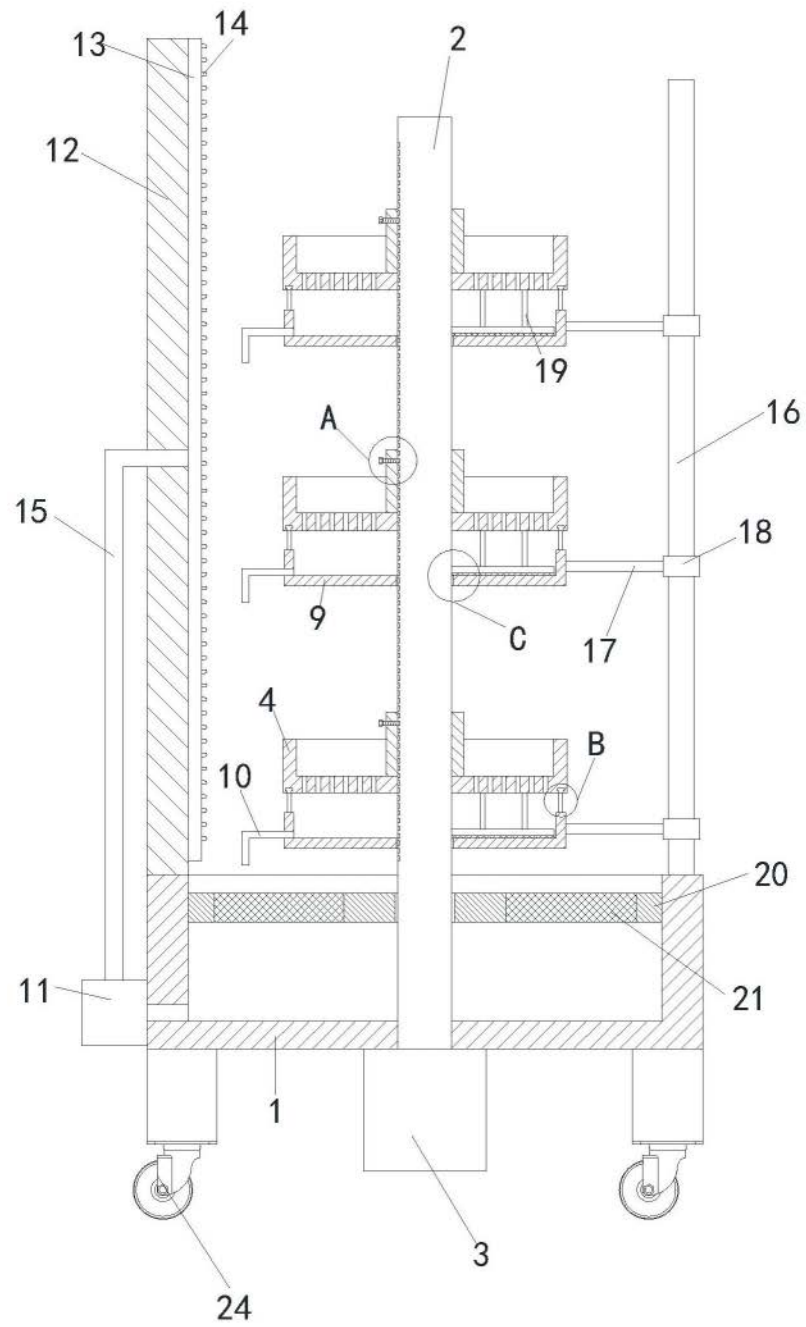


图1

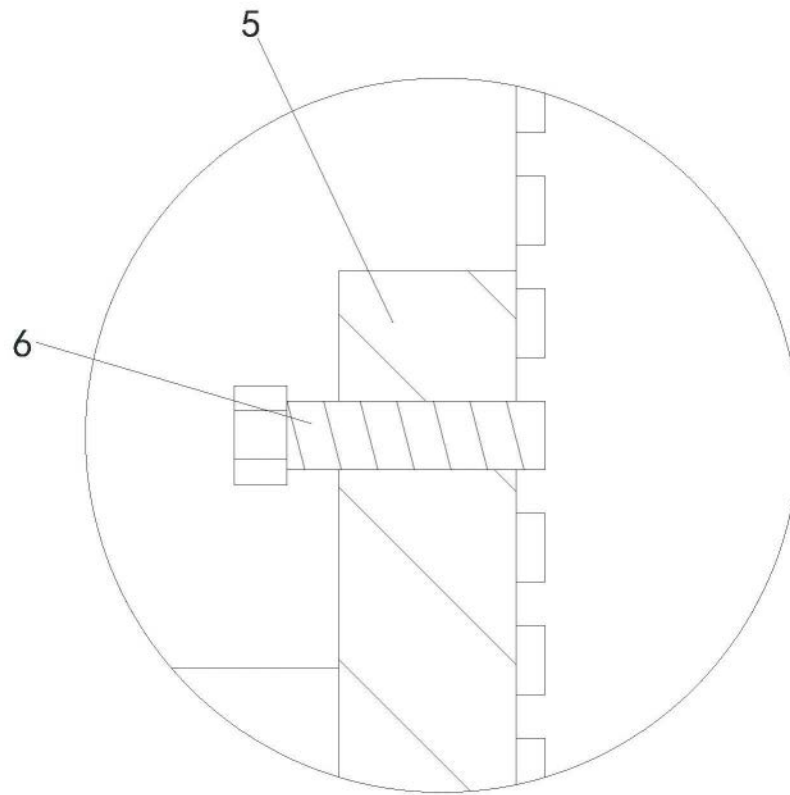


图2

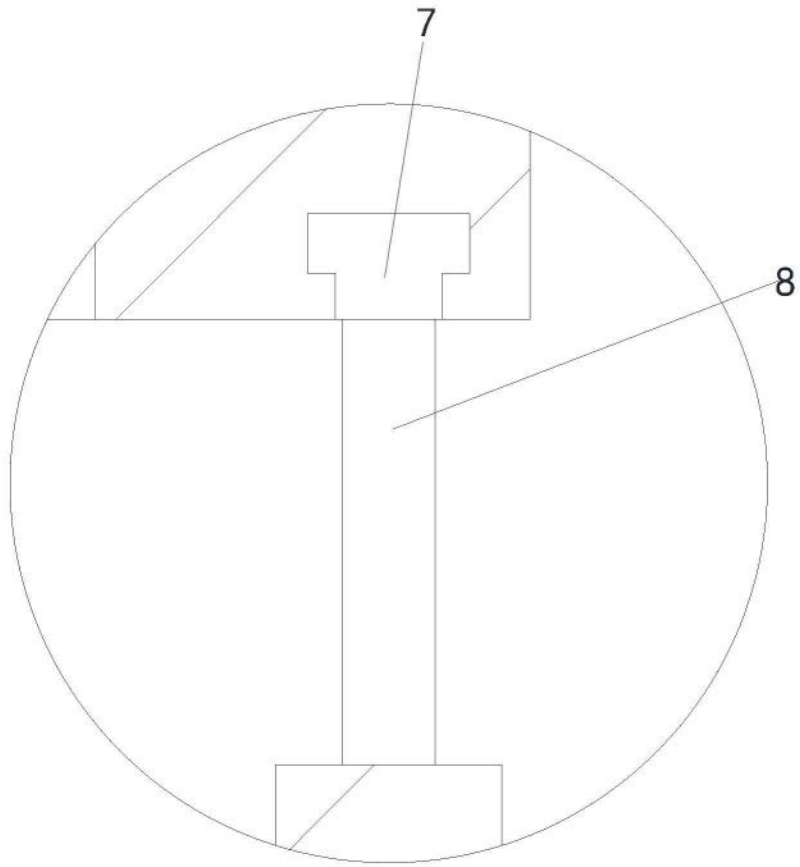


图3

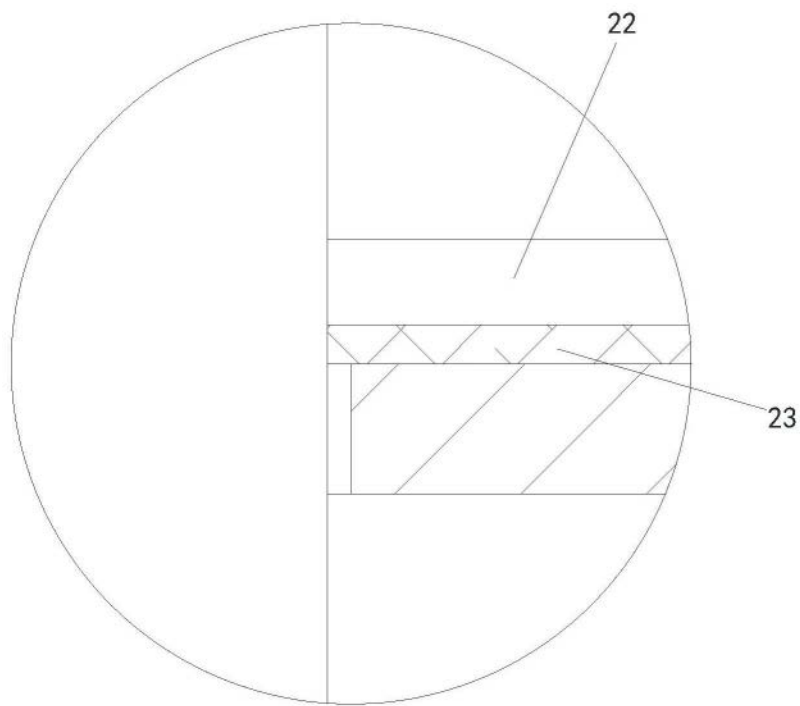


图4