



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209345559 U

(45)授权公告日 2019.09.06

(21)申请号 201822231469.2

(22)申请日 2018.12.28

(73)专利权人 宜宾云朵生物科技有限公司

地址 644000 四川省宜宾市叙州区南岸凤
凰溪安居小区祥二幢2层1-8号

(72)发明人 刁银祥

(51)Int.Cl.

A01C 23/04(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/04(2006.01)

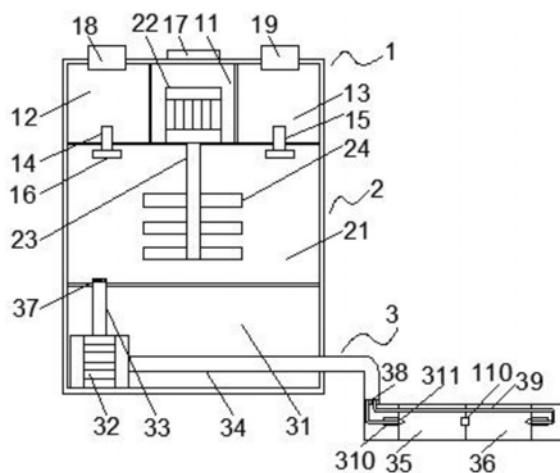
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种兰花培育土壤施肥装置

(57)摘要

本实用新型适用于植物灌溉技术领域,提供了一种兰花培育土壤施肥装置,包括壳体组件、搅拌组件和施肥组件,所述壳体组件包括置物槽、进料槽、进水槽、出料口、出水口和限量阀门,所述进料槽与所述置物槽固定连接,且位于所述置物槽的一侧;过在控制面板上设置有进料按钮、进水按钮、搅拌按钮和施肥按钮,然后在出水口和出料口处设置限量阀门,从而控制进入到储料槽中肥料和水的量,再通过电机输出端带动转轴,继而带动搅拌叶片转动来搅拌肥料和水,以达到按比例混匀肥料和水,最后利用水泵将混匀的肥料通过橡胶管和细胶管输送到喷头喷出,科学合理地满足兰花不同生长时期需要不同量的肥料。



1. 一种兰花培育土壤施肥装置,其特征在于:包括壳体组件(1)、搅拌组件(2)和施肥组件(3),所述壳体组件(1)包括置物槽(11)、进料槽(12)、进水槽(13)、出料口(14)、出水口(15)和限量阀门(16),所述进料槽(12)与所述置物槽(11)固定连接,且位于所述置物槽(11)的一侧,所述进水槽(13)与所述置物槽(11)固定连接,且位于所述置物槽(11)的远离所述进料槽(12)的另一侧,所述出料口(14)与所述进料槽(12)固定连接,且位于所述进料槽(12)的底部,所述出水口(15)与所述进水槽(13)固定连接,且位于所述进水槽(13)的底部,所述限量阀门(16)数量设置有两个,分别与所述出料口(14)和所述出水口(15)可拆卸连接,且分别位于所述出料口(14)和出水口(15)的底部;

所述搅拌组件(2)包括储料槽(21)、电机(22)、转轴(23)和搅拌叶片(24),所述储料槽(21)与所述置物槽(11)固定连接,且位于所述置物槽(11)的底部,所述电机(22)与所述置物槽(11)可拆卸连接,且位于所述置物槽(11)的内部,所述电机(22)与外部电源电性连接,所述转轴(23)与所述电机(22)输出端固定连接,且位于所述电机(22)的下方,所述搅拌叶片(24)与所述转轴(23)固定连接,且位于所述转轴(23)的远离电机(22)的另一端;

所述施肥组件(3)包括安装槽(31)、水泵(32)、抽水管(33)、橡胶管(34)、第一半圆盘(35)和第二半圆盘(36),所述安装槽(31)与所述储料槽(21)固定连接,且位于储料槽(21)的下方,所述水泵(32)与所述安装槽(31)固定连接,且位于所述安装槽(31)的内部,所述水泵(32)与外部电源电性连接,所述抽水管(33)与所述水泵(32)的输出端可拆卸连接,且位于所述水泵(32)的上方,所述橡胶管(34)与所述水泵(32)的输出端可拆卸连接,且位于所述水泵(32)的一侧,所述第一半圆盘(35)与所述橡胶管(34)的另一端可拆卸连接,且位于所述橡胶管(34)的下方,所述第二半圆盘(36)与所述第一半圆盘(35)可拆卸连接,且位于所述第一半圆盘(35)的一侧。

2. 如权利要求1所述的一种兰花培育土壤施肥装置,其特征在于:所述壳体组件(1)还包括控制面板(17),所述控制面板(17)与所述置物槽(11)固定连接,且位于所述置物槽(11)的上方。

3. 如权利要求1所述的一种兰花培育土壤施肥装置,其特征在于:所述壳体组件(1)还包括进料口(18)和进水口(19),所述进料口与所述进料槽(12)固定连接,且位于所述进料槽(12)的上方,所述进水口(19)与所述进水槽(13)固定连接,且位于所述进水槽(13)的上方。

4. 如权利要求1所述的一种兰花培育土壤施肥装置,其特征在于:所述施肥组件(3)还包括过滤网(37),所述过滤网(37)与所述抽水管(33)可拆卸连接,且位于所述抽水管(33)的远离水泵(32)输出端的另一侧。

5. 如权利要求1所述的一种兰花培育土壤施肥装置,其特征在于:所述施肥组件(3)还包括圆孔片(38)和细胶管(39),所述圆孔片(38)上开设有六个圆孔,所述圆孔片(38)与所述橡胶管(34)可拆卸连接,且位于所述橡胶管(34)的远离所述水泵(32)的另一端的出口,所述细胶管(39)数量为六个,分别与所述圆孔片(38)可拆卸连接,且分别依次位于所述圆孔片(38)的六个圆孔内。

6. 如权利要求1所述的一种兰花培育土壤施肥装置,其特征在于:所述施肥组件(3)还包括施肥槽(310)和喷头(311),所述施肥槽(310)数量为六个,分别与所述第一半圆盘(35)和第二圆盘(36)可拆卸连接,且以三个一组分别依次位于所述第一半圆盘(35)和所述第二

半圆盘(36)的内部,所述喷头(311)数量为六个,分别与六个所述施肥槽(310)可拆卸连接,且位于所述施肥槽(310)的一端。

7.如权利要求1所述的一种兰花培育土壤施肥装置,其特征在于:所述壳体组件(1)还包括卡扣(110),所述卡扣(110)数量为两个,分别与所述第一半圆盘(35)和第二半圆盘(36)固定连接,且分别位于所述第一半圆盘(35)和第二半圆盘(36)的外侧壁上。

一种兰花培育土壤施肥装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于植物灌溉技术领域,尤其涉及一种兰花培育土壤施肥装置。

背景技术

[0002] 当土壤里不能提供作物生长发育所需的营养时,对作物进行人为的营养元素的补充的行为称为施肥。传统的施肥方式都是大规模的撒肥,这种施肥方式需要提前将肥料搅拌均匀后开始大面积撒肥,达到肥料覆盖的目的。

[0003] 原有的施肥装置无法控制肥料的按比例混合,全靠人工的经验进料之后再由机器搅拌施肥,这样的施肥装置主观性比较大,不够科学,无法合理满足植物生长所需的营养物质,给培育人员浇灌施肥带来极大的不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种兰花培育土壤施肥装置,旨在解决大的问题原有的施肥装置无法控制肥料的按比例混合,全靠人工的经验进料之后再由机器搅拌施肥,这样的施肥装置主观性比较大,不够科学,无法合理满足植物生长所需的营养物质,给培育人员浇灌施肥带来极大的不便。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种兰花培育土壤施肥装置,包括壳体组件、搅拌组件和施肥组件,所述壳体组件包括置物槽、进料槽、进水槽、出料口、出水口和限量阀门,所述进料槽与所述置物槽固定连接,且位于所述置物槽的一侧,所述进水槽与所述置物槽固定连接,且位于所述置物槽的远离所述进料槽的另一侧,所述出料口与所述进料槽固定连接,且位于所述进料槽的底部,所述出水口与所述进水槽固定连接,且位于所述进水槽的底部,所述限量阀门数量设置有两个,分别与所述出料口和所述出水口可拆卸连接,且分别位于所述出料口和出水口的底部;所述搅拌组件包括储料槽、电机、转轴和搅拌叶片,所述储料槽与所述置物槽固定连接,且位于所述置物槽的底部,所述电机与所述置物槽可拆卸连接,且位于所述置物槽的内部,所述电机与外部电源电性连接,所述转轴与所述电机输出端固定连接,且位于所述电机的下方,所述搅拌叶片与所述转轴固定连接,且位于所述转轴的远离电机的另一端;所述施肥组件包括安装槽、水泵、抽水管、橡胶管、第一半圆盘和第二半圆盘,所述安装槽与所述储料槽固定连接,且位于储料槽的下方,所述水泵与所述安装槽固定连接,且位于所述安装槽的内部,所述水泵与外部电源电性连接,所述抽水管与所述水泵的输出端可拆卸连接,且位于所述水泵的上方,所述橡胶管与所述水泵的输出端可拆卸连接,且位于所述水泵的一侧,所述第一半圆盘与所述橡胶管的另一端可拆卸连接,且位于所述橡胶管的下方,所述第二半圆盘与所述第一半圆盘可拆卸连接,且位于所述第一半圆盘的一侧。

[0006] 本实用新型还提供优选的,所述壳体组件还包括控制面板,所述控制面板与所述置物槽固定连接,且位于所述置物槽的上方。

[0007] 本实用新型还提供优选的,所述壳体组件还包括进料口和进水口,所述进料口与

所述进料槽固定连接,且位于所述进料槽的上方,所述进水口与所述进水槽固定连接,且位于所述进水槽的上方。

[0008] 本实用新型还提供优选的,所述施肥组件还包括过滤网,所述过滤网与所述抽水管可拆卸连接,且位于所述抽水管的远离所述水泵输出端的另一侧。

[0009] 本实用新型还提供优选的,所述施肥组件还包括圆孔片和细胶管,所述圆孔片上开设有六个圆孔,所述圆孔片与所述橡胶管可拆卸连接,且位于所述橡胶管的远离所述水泵的另一端的出口,所述细胶管数量为六个,分别与所述圆孔片可拆卸连接,且分别依次位于所述圆孔片的六个圆孔内。

[0010] 本实用新型还提供优选的,所述施肥组件还包括施肥槽和喷头,所述施肥槽数量为六个,分别与所述第一半圆盘和第二圆盘可拆卸连接,且以三个一组分别依次位于所述第一半圆盘和所述第二半圆盘的内部,所述喷头数量为六个,分别与六个所述施肥槽可拆卸连接,且位于所述施肥槽的一端。

[0011] 本实用新型还提供优选的,所述壳体组件还包括卡扣,所述卡扣数量为两个,分别与所述第一半圆盘和第二半圆盘固定连接,且分别位于所述第一半圆盘和第二半圆盘的外侧壁上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种兰花培育土壤施肥装置,通过在控制面板上设置有进料按钮、进水按钮、搅拌按钮和施肥按钮,然后在出水口和出料口处设置限量阀门,从而控制进入到储料槽中肥料和水的量,再通过电机输出端带动转轴,继而带动搅拌叶片转动来搅拌肥料和水,以达到按比例混匀肥料和水,最后利用水泵将混匀的肥料通过橡胶管和细胶管输送到喷头喷出,科学合理地满足兰花不同生长期需要不同量的肥料。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中圆孔片38的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中第一半圆盘35和第二半圆盘36的俯视内部结构示意图;

[0016] 图中:1-壳体组件、11-置物槽、12-进料槽、13-进水槽、14-出料口、15-出水口、16-限量阀门、17-控制面板、18-进料口、19-进水口、2-搅拌组件、21-储料槽、22-电机、23-转轴、24-搅拌叶片、3-施肥组件、31-安装槽、32-水泵、33-抽水管、34-橡胶管、35-第一半圆盘、36-第二半圆盘、37-过滤网、38-圆孔片、39-细胶管、310-施肥槽、311-喷头。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 2. 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:包括壳体组件1、搅拌组件2和施肥组件3,壳体组件1包括置物槽11、进料槽12、进水槽13、出料口14、出水口15和限量阀门16,进料槽12与置物槽11固定连接,且位于置物槽11的一侧,进水槽13与置物槽11固定连接,且位于置物槽11的远离进料槽12的另一侧,出料口14与进料槽12固定连接,且位于进料

槽12的底部,出水口15与进水槽13固定连接,且位于进水槽13的底部,限量阀门16数量设置有两个,分别与出料口14和出水口15可拆卸连接,且分别位于出料口14和出水口15的底部;搅拌组件2包括储料槽21、电机22、转轴23和搅拌叶片24,储料槽21与置物槽11固定连接,且位于置物槽11的底部,电机22与置物槽11可拆卸连接,且位于置物槽11的内部,电机22与外部电源电性连接,转轴23与电机22输出端固定连接,且位于电机22的下方,搅拌叶片24与转轴23固定连接,且位于转轴23的远离电机22的另一端;施肥组件3包括安装槽31、水泵32、抽水管33、橡胶管34、第一半圆盘35和第二半圆盘36,安装槽31与储料槽21固定连接,且位于储料槽21的下方,水泵32与安装槽31固定连接,且位于安装槽31的内部,水泵32与外部电源电性连接,抽水管33与水泵32的输出端可拆卸连接,且位于水泵32的上方,橡胶管34与水泵32的输出端可拆卸连接,且位于水泵32的一侧,第一半圆盘35与橡胶管34的另一端可拆卸连接,且位于橡胶管34的下方,第二半圆盘36与第一半圆盘35可拆卸连接,且位于第一半圆盘35的一侧。

[0019] 在本实施方式中,通过在控制面板17上设置有进料按钮171、进水按钮172、搅拌按钮173和施肥按钮174,然后在出水口15和出料口14处设置限量阀门16,从而控制进入到储料槽21中肥料和水的量,再通过电机22输出端带动转轴23,继而带动搅拌叶片24转动来搅拌肥料和水,以达到按比例混匀肥料和水,最后利用水泵32将混匀的肥料通过橡胶管34和细胶管39输送到喷头311喷出,科学合理地满足兰花不同生长时期需要不同量的肥料。

[0020] 进一步的,壳体组件1还包括控制面板17,控制面板17与置物槽11固定连接,且位于置物槽11的上方。

[0021] 在本实施方式中,壳体组件1还包括控制面板17,控制面板17包括进料按钮171、进水按钮172、搅拌按钮173和施肥按钮174,分别用来控制进料、进水搅拌和施肥,控制面板17与置物槽11固定连接,且位于置物槽11的上方。

[0022] 进一步的,壳体组件1还包括进料口18和进水口19,进料口18与进料槽12固定连接,且位于进料槽12的上方,进水口19与进水槽13固定连接,且位于进水槽13的上方。

[0023] 在本实施方式中,壳体组件1还包括进料口18和进水口19,进料口18与进料槽12固定连接,且位于进料槽12的上方,进水口19与进水槽13固定连接,且位于进水槽13的上方,进料口18和进水口19均设置的比较大,以方便加料加水。

[0024] 进一步的,施肥组件3还包括过滤网37,过滤网37与抽水管33可拆卸连接,且位于抽水管33的远离水泵32输出端的另一侧。

[0025] 在本实施方式中,施肥组件3还包括过滤网37,过滤网37与抽水管33可拆卸连接,且位于抽水管33的远离水泵32输出端的另一侧,过滤网37的作用是防止未溶解完全的颗粒状肥料被吸入输送肥料的水管造成堵塞。

[0026] 进一步的,施肥组件3还包括圆孔片38和细胶管39,圆孔片38上开设有六个圆孔,圆孔片38与橡胶管34可拆卸连接,且位于橡胶管34的远离水泵32的另一端的出口,细胶管39数量为六个,分别与圆孔片38可拆卸连接,且分别依次位于圆孔片38的六个圆孔内。

[0027] 在本实施方式中,施肥组件3还包括圆孔片38和细胶管39,圆孔片38上开设有六个圆孔,细胶管39数量为六个,圆孔片38位于橡胶管34的远离水泵32输出端的另一端的内部,与橡胶管34可拆卸连接是方便橡胶管老化时更换橡胶管,六根细胶管39与圆孔片的六个圆孔可拆卸连接,且依次位于圆孔片38的六个圆孔内。

[0028] 进一步的,施肥组件3还包括施肥槽310和喷头311,施肥槽310数量为六个,分别与第一半圆盘35和第二圆盘36可拆卸连接,且以三个一组分别依次位于第一半圆盘35和第二半圆盘36的内部,喷头311数量为六个,分别与六个施肥槽310可拆卸连接,且位于施肥槽310的一端。

[0029] 在本实施方式中,施肥组件3还包括施肥槽310和喷头311,施肥槽310的数量为六个,依次与六根细胶管39的另一端可拆卸连接,且平均分布在第一半圆盘35和第二半圆盘36的内部,施肥槽310形状设置为长方体,以便于安装在第一半圆盘35和第二半圆盘36内部,喷头311的数量为六个,依次与六个施肥槽310的一端可拆卸连接,且位于施肥槽310的一端,本实施方式中连接方式为可拆卸连接的,均是为了零件有损坏时方便更换。

[0030] 进一步的,壳体组件1还包括卡扣110,卡扣110的数量为两个,分别与第一半圆盘35和第二半圆盘36固定连接,且分别位于第一半圆盘35和第二半圆盘36的外侧壁上。

[0031] 在本实施方式中,第一半圆盘35和第二半圆盘36拼在一起为一个中空的圆环,中间空出来的部分用来卡住兰花,第一半圆盘35和第二半圆盘36的一端是通过螺母固定连接的,另一端则需要通过卡扣110来可拆卸连接,这样在对兰花施肥时直接打开卡扣110将兰花放进圆环中间空出的圆形部分,这样极大地降低了对兰花植株的伤害。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,首先将要用的肥料和水分别通过进料口18和进水口19倒入到进料槽12和进水槽13中,然后按照肥料和水所需达到的比例转动控制面板17上的进料按钮171和进水按钮172,然后肥料和水会按照设定的数值分别通过出料口14和出水口15进入到储料槽21中,此时按动控制面板17上的搅拌按钮173,置物槽11中的电机22通过与外部电源电性连接带动转轴23和搅拌叶片24搅拌,接着按动施肥按钮174,与外部电源电性连接的水泵32会带动抽水管33工作,将搅拌过的肥料抽到橡胶管34中,依次通过细胶管39和施肥槽310,由喷头311将肥料喷出,这就完成了一种兰花培育土壤施肥装置的使用流程。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

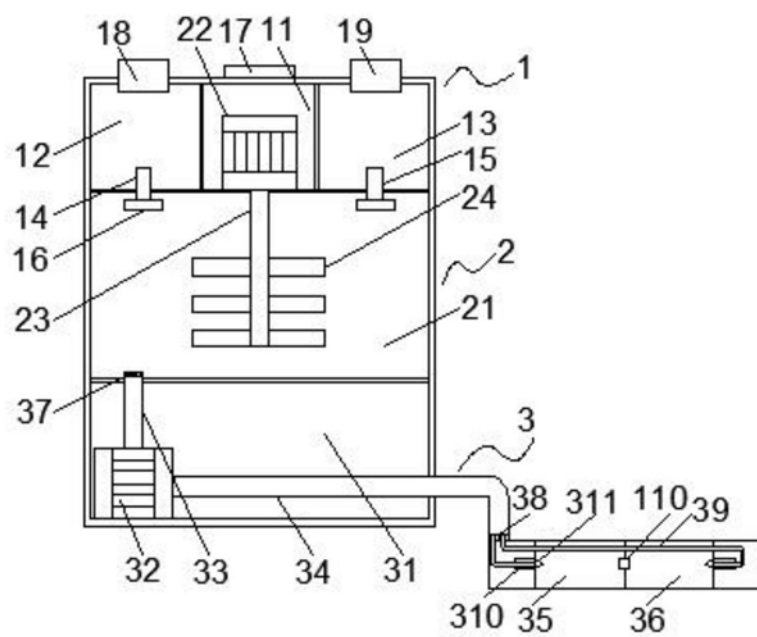


图1

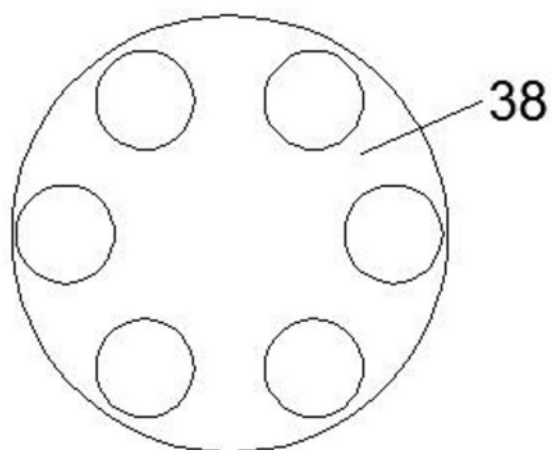


图2

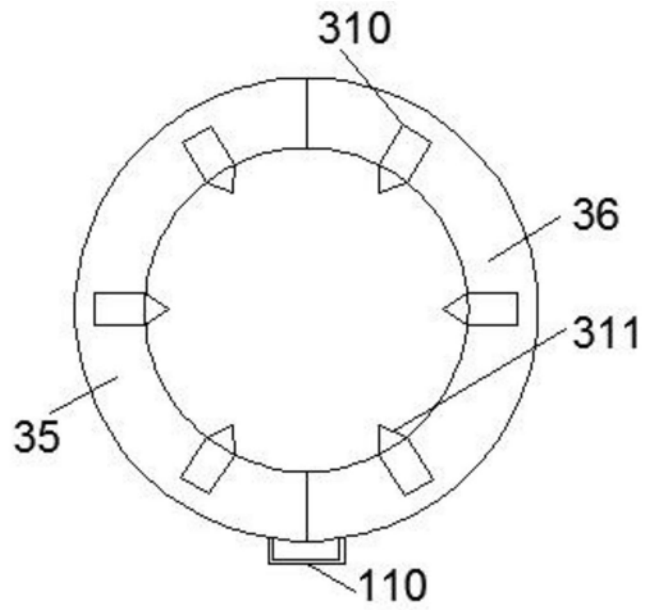


图3