(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217958020 U
(45)授权公告日 2022.12.06

(21)申请号 202222003570.9

(22)申请日 2022.08.01

(73)专利权人 霍邱县植物保护植物检疫站
地址 237400 安徽省六安市霍邱县农科所路西200米

(72)发明人 张启生

(51)Int.Cl.
A01G 9/16(2006.01)
A01G 9/24(2006.01)

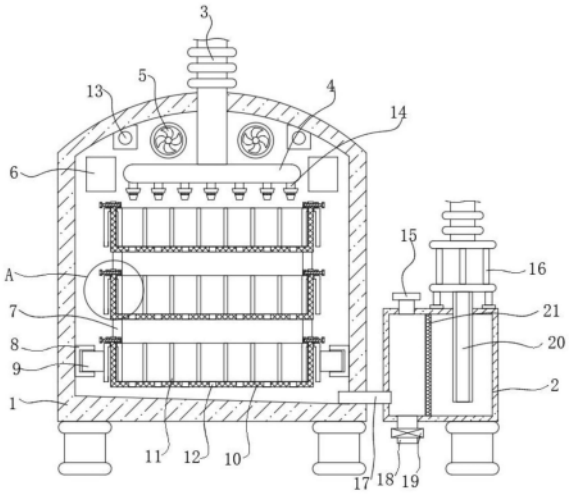
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水稻种植用秧苗培育箱

(57)摘要

本实用新型适用于水稻育苗技术领域，提供了一种水稻种植用秧苗培育箱，包括培育箱、用于对秧苗浇水的喷洒机构和对秧苗方便移植的移植机构，所述移植机构包括多组且底部可抽拉的顶部敞口的育苗框，所述育苗框的内腔可拆卸地设置有网格盘，所述网格盘的外环面固定连接有延伸至育苗框外部的支撑架，所述育苗框的外环面贯穿所述支撑架的顶部，该水稻种植用秧苗培育箱，通过设置的网格盘，会将育苗框分割成多个网格，每个间隔内均有培育后的水稻，每个网格可有效防止水稻的根茎交错生长，有效预防了在进行移植时将其根茎挖伤，有效的提高了水稻移植时的存活率，实用性较高，操作较为便捷。



CN 217958020 U

1.一种水稻种植用秧苗培育箱,其特征在于:包括培育箱(1)、用于对秧苗浇水的喷洒机构和对秧苗方便移植的移植机构;

所述移植机构包括多组且底部可抽拉的顶部敞口的育苗框(10),所述育苗框(10)的内腔可拆卸地设置有网格盘(11),所述网格盘(11)的外环面固定连接有延伸至所述育苗框(10)外部的支撑架(25),所述育苗框(10)的外环面贯穿所述支撑架(25)的顶部;

多个所述育苗框(10)的顶部均开设有凹槽,除去最下方的所述育苗框(10)其余多组所述育苗框(10)的底部均固定连接有与所述凹槽相适配的支撑腿(7)。

2.如权利要求1所述的一种水稻种植用秧苗培育箱,其特征在于:所述培育箱(1)内腔底部的两侧均固定连接有滑槽(8),位于最底部的所述支撑架(25)的两侧均固定连接有滑块(9),所述滑块(9)与所述滑槽(8)滑动连接。

3.如权利要求1所述的一种水稻种植用秧苗培育箱,其特征在于:所述支撑架(25)的两侧及两端且位于所述育苗框(10)顶部的两侧均分别固定连接有第一卡块(23)和第二卡块(24),所述第二卡块(24)的内侧开设有螺纹槽,所述第一卡块(23)和位于所述第一卡块(23)和第二卡块(24)之间部分的育苗框(10)上横向贯穿地螺纹连接有紧固螺栓(22)。

4.如权利要求1所述的一种水稻种植用秧苗培育箱,其特征在于:所述喷洒机构包括输水管(3),所述输水管(3)竖向贯穿于所述培育箱(1)的顶部,所述输水管(3)且位于所述培育箱(1)内腔的一端横向连通有分流盘(4),所述分流盘(4)的底部连通有若干个喷头(14)。

5.如权利要求4所述的一种水稻种植用秧苗培育箱,其特征在于:所述育苗框(10)的底部开设有若干个渗水孔(12),所述培育箱(1)的底部呈倾斜状,所述培育箱(1)内腔的底部且位于较低的一端连通有延伸至所述培育箱(1)外部的连通管(17),所述培育箱(1)的一侧设置有水箱(2),所述连通管(17)与所述水箱(2)左侧的底部连通,所述水箱(2)内腔的中部竖向设置有过滤网(21),所述水箱(2)的顶部设置有水泵(16),所述水泵(16)的进水口连通有贯穿至所述水箱(2)内腔右侧的进水管(20),所述水泵(16)的出水口与所述输水管(3)连通。

6.如权利要求1所述的一种水稻种植用秧苗培育箱,其特征在于:所述培育箱(1)内腔的顶部设置有植物生长灯(13),所述培育箱(1)内腔的后侧设置有风扇(5),所述培育箱(1)的前侧与后侧均开设有通风口(6)。

7.如权利要求1所述的一种水稻种植用秧苗培育箱,其特征在于:所述培育箱(1)的正面设置有箱门(26),所述箱门(26)的表面设置有观察窗(27)。

一种水稻种植用秧苗培育箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于水稻育苗技术领域，尤其涉及一种水稻种植用秧苗培育箱。

背景技术

[0002] 水稻是禾本科一年生水生草本，是人类重要的粮食作物之一，耕种与食用的历史都相当悠久，全世界有一半的人口食用稻，主要在亚洲、欧洲南部和热带美洲及非洲部分地区。

[0003] 水稻种植试验等小规模种植情况下，一般使用育苗箱、育苗盘等装置进行育苗，然后进行插秧，秧苗在育苗盘内经过土培培育成长后，需对其进行移植栽培，但由于缺少分隔结构，导致水稻秧苗根茎会延伸交错生长在育苗盘的土壤内，导致相互纠缠，在进行移植时，因水稻的根茎成长后交错杂乱，直接挖起可能会对其根茎造成损伤，从而导致在移植时水稻存活率降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种水稻种植用秧苗培育箱，旨在解决进行移植时，因水稻的根茎成长后交错杂乱，直接挖起可能会对其根茎造成损伤，从而导致在移植时水稻存活率降低的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的，一种水稻种植用秧苗培育箱，一种水稻种植用秧苗培育箱，其特征在于：包括培育箱、用于对秧苗浇水的喷洒机构和对秧苗方便移植的移植机构；

[0006] 所述移植机构包括多组且底部可抽拉的顶部敞口的育苗框，所述育苗框的内腔可拆卸地设置有网格盘，所述网格盘的外环面固定连接有延伸至所述所述育苗框外部的支撑架，所述育苗框的外环面贯穿所述支撑架的顶部；

[0007] 多个所述育苗框的顶部均开设有凹槽，除去最下方的所述育苗框其余多组所述育苗框的底部均固定连接有与所述凹槽相适配的支撑腿。

[0008] 优选的，所述培育箱内腔底部的两侧均固定连接有滑槽，位于最底部的所述支撑架的两侧均固定连接有滑块，所述滑块与所述滑槽滑动连接。

[0009] 优选的，所述支撑架的两侧及两端且位于所述育苗框 顶部的两侧均分别固定连接有第一卡块和第二卡块，所述第二卡块的内侧开设有螺纹槽，所述第一卡块和位于所述第一卡块和第二卡块之间部分的育苗框上横向贯穿地螺纹连接有紧固螺栓。

[0010] 优选的，所述喷洒机构包括输水管，所述输水管竖向贯穿于所述培育箱的顶部，所述输水管且位于所述培育箱内腔的一端横向连通有分流盘，所述分流盘的底部连通有若干个喷头。

[0011] 优选的，所述育苗框的底部开设有若干个渗水孔，所述培育箱的底部呈倾斜状，所述培育箱内腔的底部且位于较低的一端连通有延伸至所述培育箱外部的连通管，所述培育箱的一侧设置有水箱，所述连通管与所述水箱左侧的底部连通，所述水箱内腔的中部竖向

设置有过滤网，所述水箱的顶部设置有水泵，所述水泵的进水口连通有贯穿至所述水箱内腔右侧的进水管，所述水泵的出水口与所述输水管连通。

[0012] 优选的，所述培育箱内腔的顶部设置有植物生长灯，所述培育箱内腔的后侧设置有风扇，所述培育箱的前侧与后侧均开设有通风口。

[0013] 优选的，所述培育箱的正面设置有箱门，所述箱门的表面设置有观察窗。

[0014] 有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型的一种水稻种植用秧苗培育箱，在水稻秧苗培育完成后，需对其进行栽培移植时，从最顶部的移植机构拿起，再将其紧固螺栓拧下，从而使支撑架和网格盘与育苗框分离，通过设置的网格盘，会将育苗框分割成多个网格，每个间隔内均有培育后的水稻，每个网格可有效防止水稻的根茎交错生长，每株水稻独立生长，避免在进行移植时将其根茎挖伤，有效的提高了水稻移植时的存活率，实用性较高，操作较为便捷，同时通过设置的多组移植机构，便于同时培育多组水稻，提高了培育效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视剖视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型中结构移植机构俯视剖视示意图；

[0018] 图3为本实用新型中正视结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型中图1中A处的局部放大图。

[0020] 图中：1、培育箱；2、水箱；3、输水管；4、分流盘；5、风扇；6、通风口；7、支撑腿；8、滑槽；9、滑块；10、育苗框；11、网格盘；12、渗水孔；13、植物生长灯；14、喷头；15、进水口；16、水泵；17、连通管；18、排污管；19、阀门；20、进水管；21、过滤网；22、紧固螺栓；23、第一卡块；24、第二卡块；25、支撑架；26、箱门；27、观察窗。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种水稻种植用秧苗培育箱，包括培育箱1、用于对秧苗浇水的喷洒机构和对秧苗的移植机构；

[0023] 移植机构包括多组且底部可抽拉的顶部敞口的育苗框10，育苗框10的内腔可拆卸地设置有网格盘11，网格盘11的外环面固定连接有延伸至育苗框10外部的支撑架25，育苗框10的外环面贯穿支撑架25的顶部。

[0024] 支撑架25的两侧设置有把手，便于支撑架25拆卸后拿起。

[0025] 网格盘11将育苗框10分割成多个网格间，每个网格间内均可播撒水稻秧苗，有效防止了水稻秧苗成长后的根茎交错杂乱，防止移植栽培时将其根茎挖伤。

[0026] 在需进行移植栽培时，将移植机构取出，到达栽培区后，即可将支撑架25拆卸，网格盘11会将每个水稻秧苗区分，便于对水稻进行移植。

[0027] 多个育苗框10的顶部均开设有凹槽，除去最下方的育苗框10其余多组育苗框10的

底部均固定连接有与凹槽相适配的支撑腿7。

[0028] 通过设置的多组移植机构，便于同时栽培多组水稻，提高了培育效率。

[0029] 在移植机构内的水稻培育完成后，可直接将移植机构拿起，移植机构需再次放入培育箱1时，直接将支撑腿7卡接至凹槽内即可起到固定效果。

[0030] 进一步的，培育箱1内腔底部的两侧均固定连接有滑槽8，位于最底部的支撑架25的两侧均固定连接有滑块9，滑块9与滑槽8滑动连接。

[0031] 滑槽8的最前端为敞口，方便移植机构取出。

[0032] 在上方的移植机构全取出时，最底部的移植机构可向外拉动取出。

[0033] 进一步的，支撑架25的两侧及两端且位于育苗框10 顶部的两侧均分别固定连接有第一卡块23和第二卡块24，第二卡块24的内侧开设有螺纹槽，第一卡块23和位于第一卡块23和第二卡块24之间部分的育苗框10上横向贯穿地螺纹连接有紧固螺栓22。

[0034] 在本实施方式中，在水稻秧苗培育完成后，需对其进行移植栽培时，可直接取出移植机构，进而拧下紧固螺栓22，支撑架25和育苗框10分离，即可对水稻进行移植栽培。

[0035] 进一步的，喷洒机构包括输水管3，输水管3竖向贯穿于培育箱1的顶部，输水管3且位于培育箱1内腔的一端横向连通有分流盘4，分流盘4的底部连通有若干个喷头14。

[0036] 在本实施方式中，分流盘4与移植机构的长度相等，便于喷头14喷洒到每个网格盘11内的水稻秧苗。

[0037] 喷头14为雾化喷头14，防止水量过大将水稻秧苗冲伤。

[0038] 在水稻秧苗需进行浇水时，输水管3会向分流盘4进行输水，分流盘4会将水源均匀分散给多个喷头14，通过喷头14对水稻秧苗进行浇水。

[0039] 进一步的，育苗框10的底部开设有若干个渗水孔12，培育箱1的底部呈倾斜状，培育箱1内腔的底部且位于较低的一端连通有延伸至培育箱1外部的连通管17，培育箱1的一侧设置有水箱2，连通管17与水箱2左侧的底部连通，水箱2内腔的中部竖向设置有过滤网21，水箱2的顶部设置有水泵16，水泵16的进水口连通有贯穿至水箱2内腔右侧的进水管20，水泵16的出水口与输水管3连通。

[0040] 渗水孔12将多余水分渗出，增加了排水的功能，避免浇水过多，造成根部腐烂的情况。

[0041] 通过培育箱1底部的倾斜，便于水源流入连通管17内。

[0042] 过滤网21将连通管17流进的水源进行过滤。

[0043] 水箱2顶部的左侧连通有进水口15，水箱2底部的左侧连通有排污管18，排污管18上设置有阀门19，打开阀门19后，排污管18将过滤网21过滤后的杂质排出。

[0044] 通过设置的进水口15，便于对水箱2内储存水源，同时进水口15和排污管18位于同一侧，方便对水箱2内进行清洗。

[0045] 在需对水稻秧苗进行浇水时，通过水泵16从水箱2抽水，抽入的水会通过输水管3输送。

[0046] 进一步的，培育箱1内腔的顶部设置有植物生长灯13，培育箱1内腔的后侧设置有风扇5，培育箱1的前侧与后侧均开设有通风口6。

[0047] 通过设置的植物生长灯13，可对水稻秧苗进行补光，确保阳光充足。

[0048] 培育箱1的表面且位于通风口6上设置有可翻转地封堵盖，封堵盖保证培育箱1内

的密封环境，同时通风口6上设置有滤网，滤网将大颗粒灰尘杂质进行过滤。

[0049] 风扇5可加快空气流动。

[0050] 培育箱1的正面设置有箱门26，箱门26的表面设置有观察窗27。

[0051] 在本实施方式中，在需对水稻秧苗进行移植栽培时，可打开箱门26，进而将移植机构取下，进行移植。

[0052] 观察窗27可方便观察水稻秧苗的成长。

[0053] 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，在需对水稻秧苗件洒水时，通过水泵16从水箱2内进行抽水，通过喷洒组件即可对水稻秧苗进行浇水，在水稻秧苗培育完成后，可打开箱门26，将移植机构取出，再拧下紧固螺栓22，支撑架25和育苗框10分离后，即可对水稻秧苗进行移植栽培。

[0054] 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。

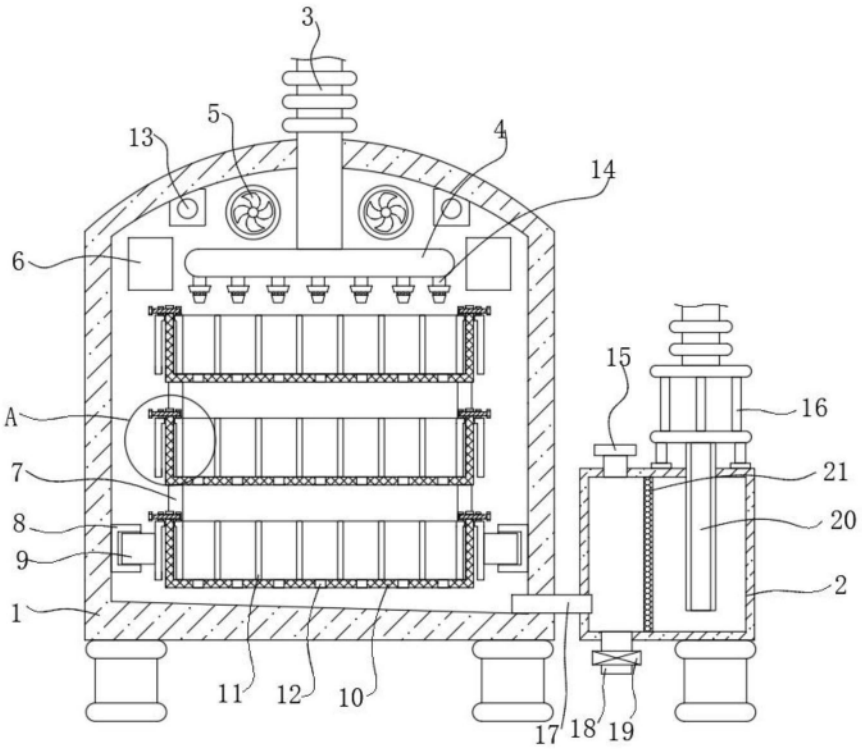


图1

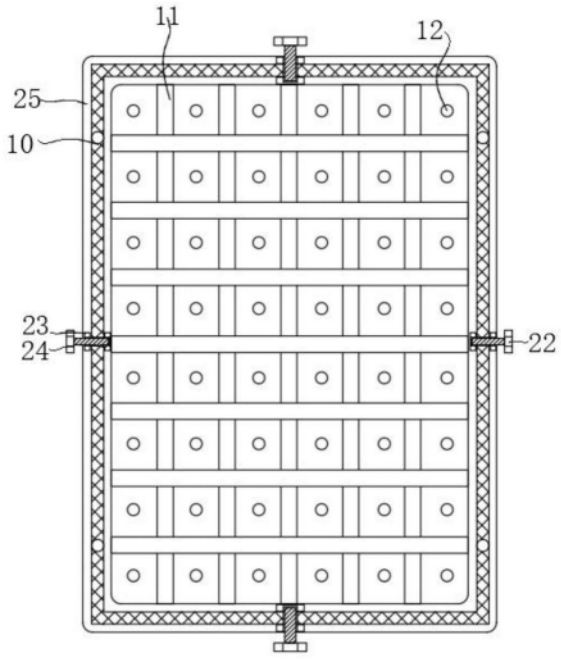


图2

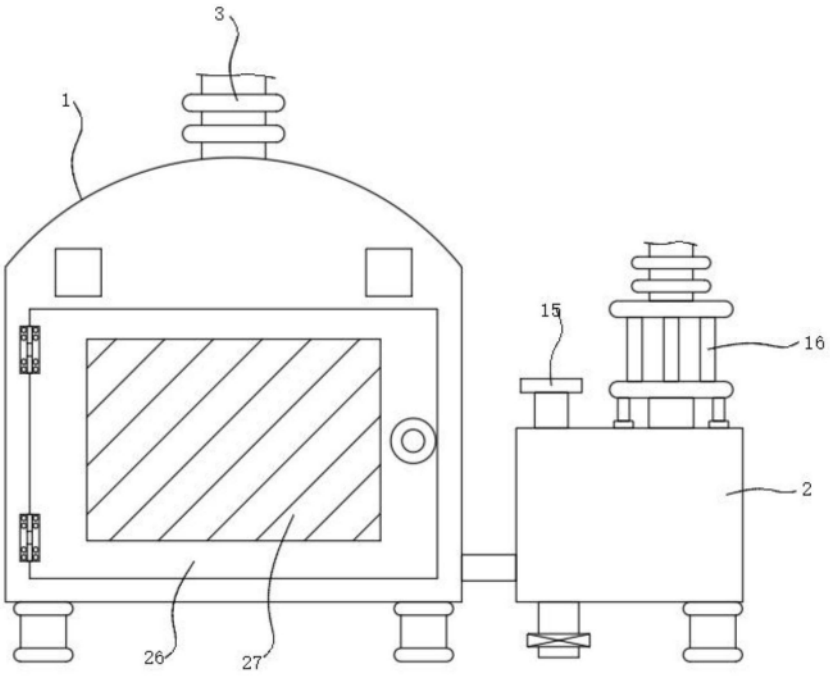


图3

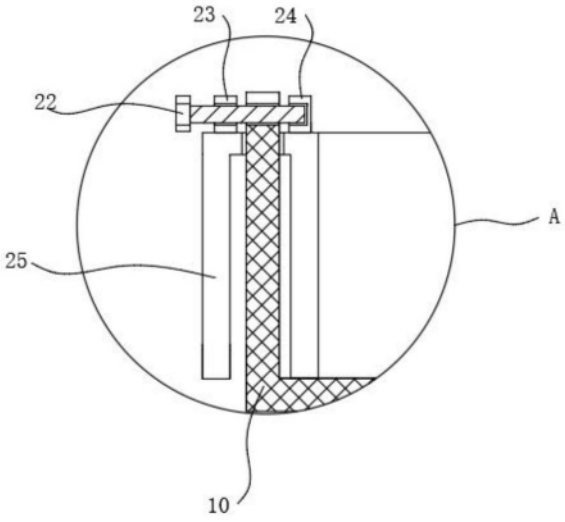


图4