



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216452132 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202122310251.8

(22) 申请日 2021.09.23

(73) 专利权人 东源县欣瀚种植专业合作社
地址 517500 广东省河源市东源县上莞镇
李白村委会李楼小组

(72) 发明人 李延 李妮筱 李莹

(51) Int. Cl.

- A01G 9/029 (2018.01)
- A01G 13/02 (2006.01)
- A01G 27/00 (2006.01)
- A01G 9/08 (2006.01)
- A01G 7/04 (2006.01)

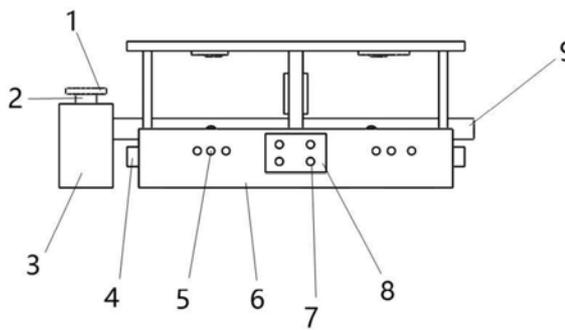
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水稻种植用幼苗栽培装置

(57) 摘要

本实用新型适用植物幼苗栽培装置的技术领域,提供了一种水稻种植用幼苗栽培装置,该水稻种植用幼苗栽培装置由栽培外壳体、装水箱、通水管、灌溉管、装管槽、控制器、栽培块、搅动杆、电机箱、土壤监测器、遮阳棚、照明灯板和温度板组成,栽培外壳体的内部设有四个栽培块,栽培块的内部设有搅动杆,栽培块的底部设有土壤监测器,栽培外壳体的中间设有通水管,通水管的左侧设有装水箱,通水管的两侧设有灌溉管,栽培块的上端设有遮阳棚,遮阳棚上设有照明灯板,照明灯板的下方设有温度板,由于在栽培块的内部设有搅动杆和土壤监测器,在栽培块的上方设有灌溉管、照明灯板和温度板,所以能够为水稻幼苗的栽培提供较好的温度、光照和水分。



1. 一种水稻种植用幼苗栽培装置,包括栽培外壳体(6)、装水箱(3)、通水管(9)、灌溉管(18)、装管槽(19)、控制器(8)、栽培块(20)、搅动杆(17)、电机箱(4)、土壤监测器(16)、遮阳棚(13)、照明灯板(14)和温度板(10),其特征在于:所述栽培外壳体(6)的内部设有四个所述栽培块(20),所述栽培块(20)的内部设有所述搅动杆(17),所述搅动杆(17)与栽培外壳体(6)的电机箱(4)相连接,所述栽培外壳体(6)的正面设有控制器(8),所述栽培块(20)的底部设有所述土壤监测器(16),所述栽培外壳体(6)的中间设有所述通水管(9),所述通水管(9)的左侧设有所述装水箱(3),所述通水管(9)的两侧设有所述灌溉管(18),所述栽培块(20)的上端设有所述遮阳棚(13),所述遮阳棚(13)与所述栽培外壳体(6)之间设有支撑杆(12),所述遮阳棚(13)上设有所述照明灯板(14),所述照明灯板(14)的下方设有所述温度板(10),所述电机箱(4)与外部电源电相连接,并受外部控制器(8)控制。

2. 根据权利要求1所述的一种水稻种植用幼苗栽培装置,其特征在于:所述装水箱(3)的上端设有进水管(2),所述进水管(2)的端口设有封闭盖子(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种水稻种植用幼苗栽培装置,其特征在于:所述栽培块(20)的侧面设有通气孔(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种水稻种植用幼苗栽培装置,其特征在于:所述控制器(8)上设有操作按钮(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种水稻种植用幼苗栽培装置,其特征在于:所述栽培外壳体(6)的中间设有装管槽(19),所述装管槽(19)上设有通水管(9),所述灌溉管(18)通入到栽培块(20)中。

6. 根据权利要求1所述的一种水稻种植用幼苗栽培装置,其特征在于:所述照明灯板(14)上设有LED照明灯泡(15)。

7. 根据权利要求1所述的一种水稻种植用幼苗栽培装置,其特征在于:所述温度板(10)连接在所述栽培外壳体(6)中间的连接板(11)上。

8. 根据权利要求7所述的一种水稻种植用幼苗栽培装置,其特征在于:所述栽培外壳体(6)与所述遮阳棚(13)之间包有温室保护膜。

一种水稻种植用幼苗栽培装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于植物幼苗栽培装置的技术领域,尤其涉及一种水稻种植用幼苗栽培装置。

背景技术

[0002] 水稻是稻属谷类作物,代表种为稻,水稻原产于中国和印度,七千年前中国长江流域的先民们就曾种植水稻,水稻按稻谷类型分为籼稻和粳稻、早稻和中晚稻、糯稻和非糯稻按留种方式分为常规水稻和杂交水稻,水稻幼苗的栽培需要较好温度和湿度环境,目前常使用的水稻幼苗栽培方法大多数是采用温室大棚栽培,温室大棚栽培水稻水稻幼苗,能够为水稻幼苗的栽培提供一定的温度和光照条件,不过需要消耗大量的劳动力,智能化程度较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种水稻种植用幼苗栽培装置,旨在解决常用的温室大棚栽培需要消耗大量劳动力且智能化程度较低的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的,一种水稻种植用幼苗栽培装置,包括栽培外壳体、装水箱、通水管、灌溉管、装管槽、控制器、栽培块、搅动杆、电机箱、土壤监测器、遮阳棚、照明灯板和温度板,其特征在于:所述栽培外壳体的内部设有四个所述栽培块,用于栽培水稻幼苗,所述栽培块的内部设有所述搅动杆,可以用于对所述栽培块中的土壤进行松动,所述搅动杆与栽培外壳体的电机箱相连接,所述电机箱用于带动所述搅动杆工作,所述栽培外壳体的正面设有控制器,用于控制所述栽培块中的温度、湿度和光照,所述栽培块的底部设有所述土壤监测器,用于监测所述栽培块中土壤的含水量,所述栽培外壳体的中间设有所述通水管,便于将装水箱中的水导出,所述通水管的左侧设有所述装水箱,为水稻幼苗的栽培提供水源,所述通水管的两侧设有所述灌溉管,用于将通水管中的水导通到栽培块中,所述栽培块的上端设有所述遮阳棚,用于为水稻幼苗提供遮阳,所述遮阳棚与所述栽培外壳体之间设有支撑杆,用于支撑遮阳棚,所述遮阳棚上设有所述照明灯板,当水稻幼苗需要光照时,能够为水稻幼苗提供光照,所述照明灯板的下方设有所述温度板,用于维持栽培块中的温度,为水稻幼苗的栽培提供适宜的温度,所述电机箱与外部电源电相连接,并受外部控制器控制。

[0005] 更进一步地,所述装水箱的上端设有进水管,便于装水箱的装水工作,所述进水管的端口设有封闭盖子,当装水箱装满水之后,便于将装水箱盖紧。

[0006] 更进一步地,所述栽培块的侧面设有通气孔,保证栽培块中的土壤有足够的氧气。

[0007] 更进一步地,所述控制器上设有操作按钮,用于控制栽培块中的灌溉和光照,智能地为水稻幼苗的栽培提供适宜的环境。

[0008] 更进一步地,所述栽培外壳体的中间设有装管槽,便于通水管的安装,所述装管槽上设有通水管,所述灌溉管通入到栽培块中,能够将水导入到栽培块中。

[0009] 更进一步地,所述照明灯板上设有LED照明灯泡,用于为水稻幼苗的栽培提供光照。

[0010] 更进一步地,所述温度板连接在所述栽培外壳体中间的连接板上,保证水稻幼苗的栽培有适宜的温度。

[0011] 更进一步地,所述栽培外壳体与所述遮阳棚之间包有温室保护膜,为水稻幼苗的栽培提供一个封闭安全的环境。

[0012] 关于实施本实用新型的有益技术效果为:由于在栽培块的中间设有土壤监测器和搅动杆,所以能够保证栽培块中的土壤有适宜的水分和含氧量,由于在遮阳棚的底部设有照明灯板,在栽培外壳体的正面设有控制器,所以能够智能的为水稻幼苗的栽培提供光照,由于在栽培块的周围设有通水管和灌溉管,所以控制器可以根据土壤监测器所监测的信号,及时的为栽培块供水。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的第一视角结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的第二视角结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的第三视角结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型的第四视角结构示意图;

[0017] 图5是图4中A区的局部放大示意图。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 需要说明的是,控制器8和电机箱4为现有技术,为本技术领域人员的公知常识,在此不做赘述。

[0020] 参照图1-图5,一种水稻种植用幼苗栽培装置,包括栽培外壳体6、装水箱3、通水管9、灌溉管18、装管槽19、控制器8、栽培块20、搅动杆17、电机箱4、土壤监测器16、遮阳棚13、照明灯板14和温度板10,其特征在于:栽培外壳体6的内部设有四个栽培块20,用于栽培水稻幼苗,栽培块20的内部设有搅动杆17,可以用于对栽培块20中的土壤进行松动,搅动杆17与栽培外壳体6的电机箱4相连接,电机箱4用于带动搅动杆17工作,栽培外壳体6的正面设有控制器8,用于控制栽培块20中的温度、湿度和光照,栽培块20的底部设有土壤监测器16,用于监测栽培块20中土壤的含水量,栽培外壳体6的中间设有通水管9,便于将装水箱3中的水导出,通水管9的左侧设有装水箱3,为水稻幼苗的栽培提供水源,通水管9的两侧设有灌溉管18,用于将通水管9中的水导通到栽培块20中,栽培块20的上端设有遮阳棚13,用于为水稻幼苗提供遮阳,遮阳棚13与栽培外壳体6之间设有支撑杆12,用于支撑遮阳棚13,遮阳棚13上设有照明灯板14,当水稻幼苗需要光照时,能够为水稻幼苗提供光照,照明灯板14的下方设有温度板10,用于维持栽培块20中的温度,为水稻幼苗的栽培提供适宜的温度,电机箱4与外部电源电相连接,并受外部控制器8控制。

[0021] 装水箱3的上端设有进水管2,便于装水箱3的装水工作,进水管2的端口设有封闭

盖子1,当装水箱3装满水之后,便于将装水箱3盖紧。

[0022] 栽培块20的侧面设有通气孔5,保证栽培块20中的土壤有足够的氧气。

[0023] 控制器8上设有操作按钮7,用于控制栽培块20中的灌溉和光照,智能地为水稻幼苗的栽培提供适宜的环境。

[0024] 栽培外壳体6的中间设有装管槽19,便于通水管9的安装,装管槽19上设有通水管9,灌溉管18通入到栽培块20中,能够将水导入到栽培块20中。

[0025] 照明灯板14上设有LED照明灯泡15,用于为水稻幼苗的栽培提供光照。

[0026] 温度板10连接在栽培外壳体6中间的连接板11上,保证水稻幼苗的栽培有适宜的温度。

[0027] 栽培外壳体6与遮阳棚13之间包有温室保护膜,为水稻幼苗的栽培提供一个封闭安全的环境。

[0028] 本实用新型的工作原理为:土壤监测器16监测栽培块20中土壤的含水量和含氧量,并将所得信息传递到控制器8中,控制器8根据所得信息进行处理,当含水量不足时,则进行灌溉,若土壤的含氧量不足时,则控制电机箱4,带动搅动杆17,对土壤进行松动,增加土壤的含氧量,若需要补充光照和升高温度时,则控制照明灯板14和温度板10工作。

[0029] 关于实施本实用新型的有益技术效果为:由于在栽培块20的中间设有土壤监测器16和搅动杆17,所以能够保证栽培块20中的土壤有适宜的水分和含氧量,由于在遮阳棚13的底部设有照明灯板14,在栽培外壳体6的正面设有控制器8,所以能够智能的为水稻幼苗的栽培提供光照,由于在栽培块20 的周围设有通水管9和灌溉管18,所以控制器8可以根据土壤监测器16所监测的信号,及时的为栽培块20供水。

[0030] 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。

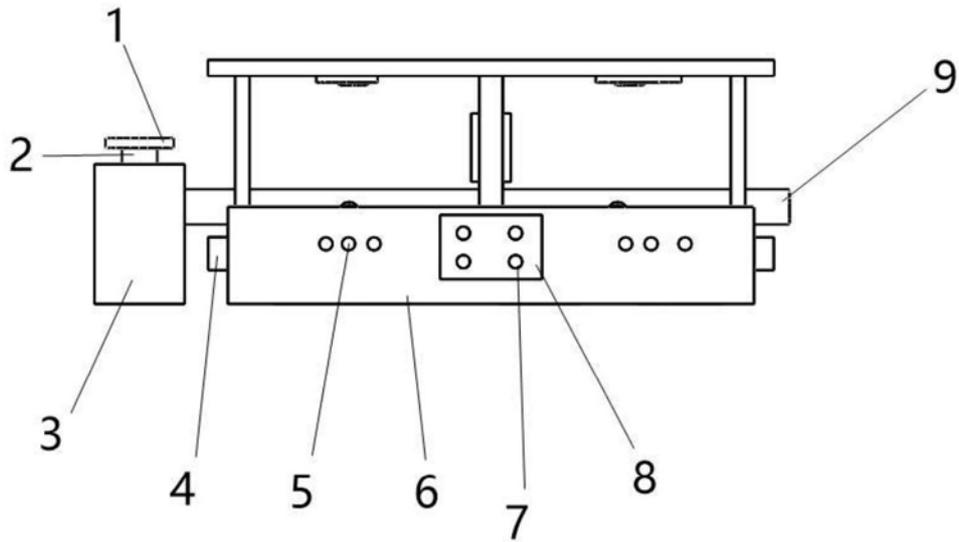


图1

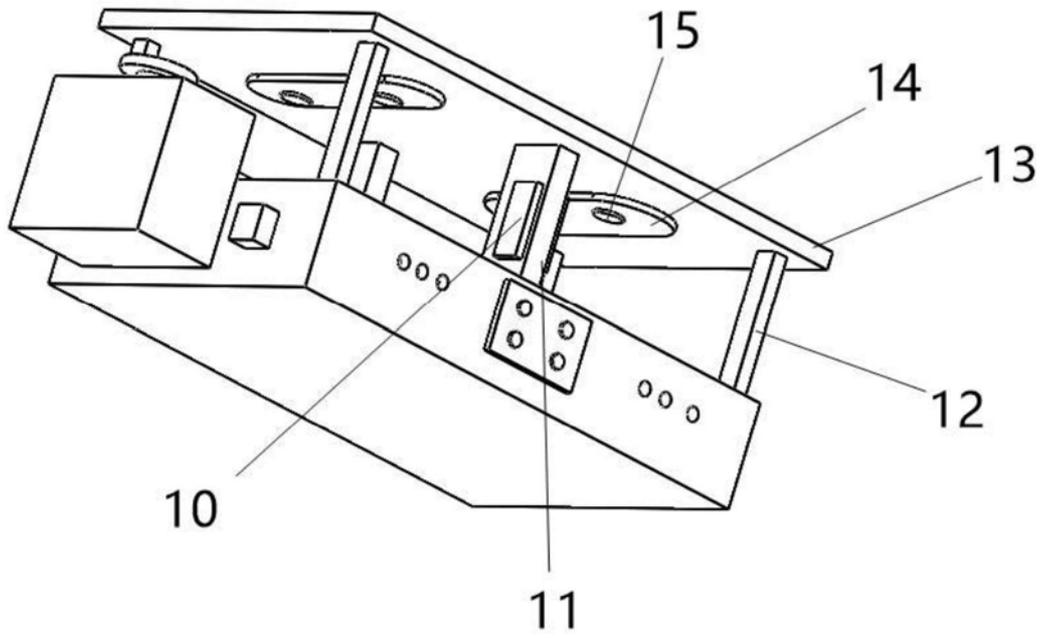


图2

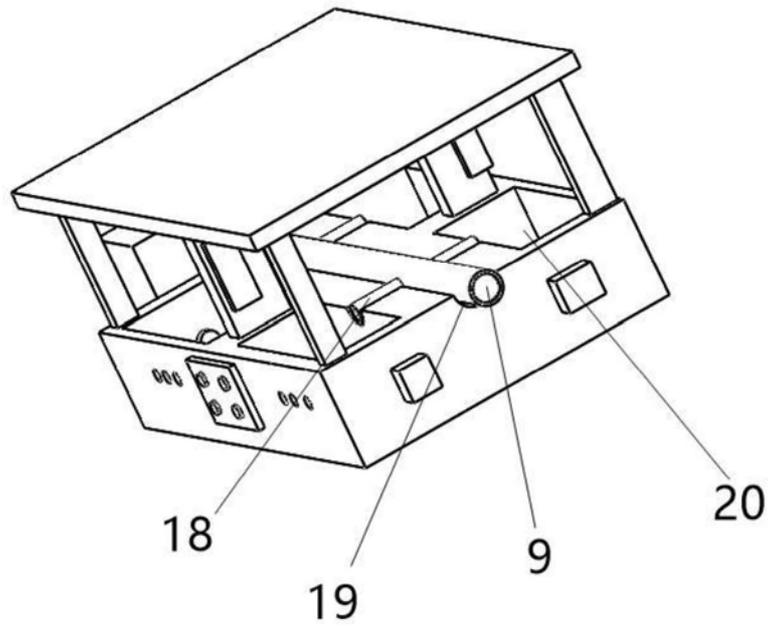


图3

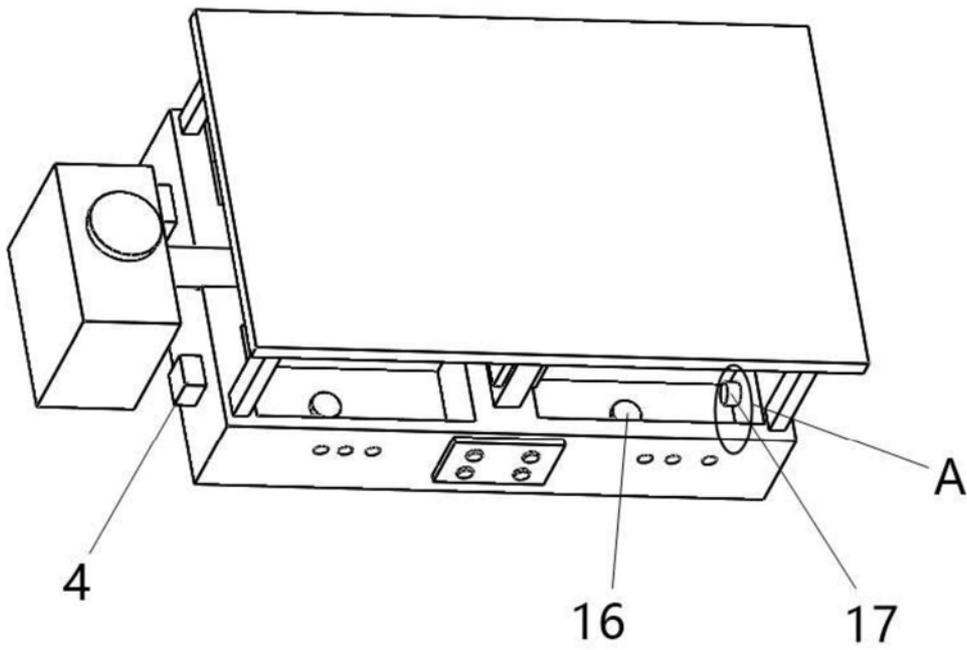


图4

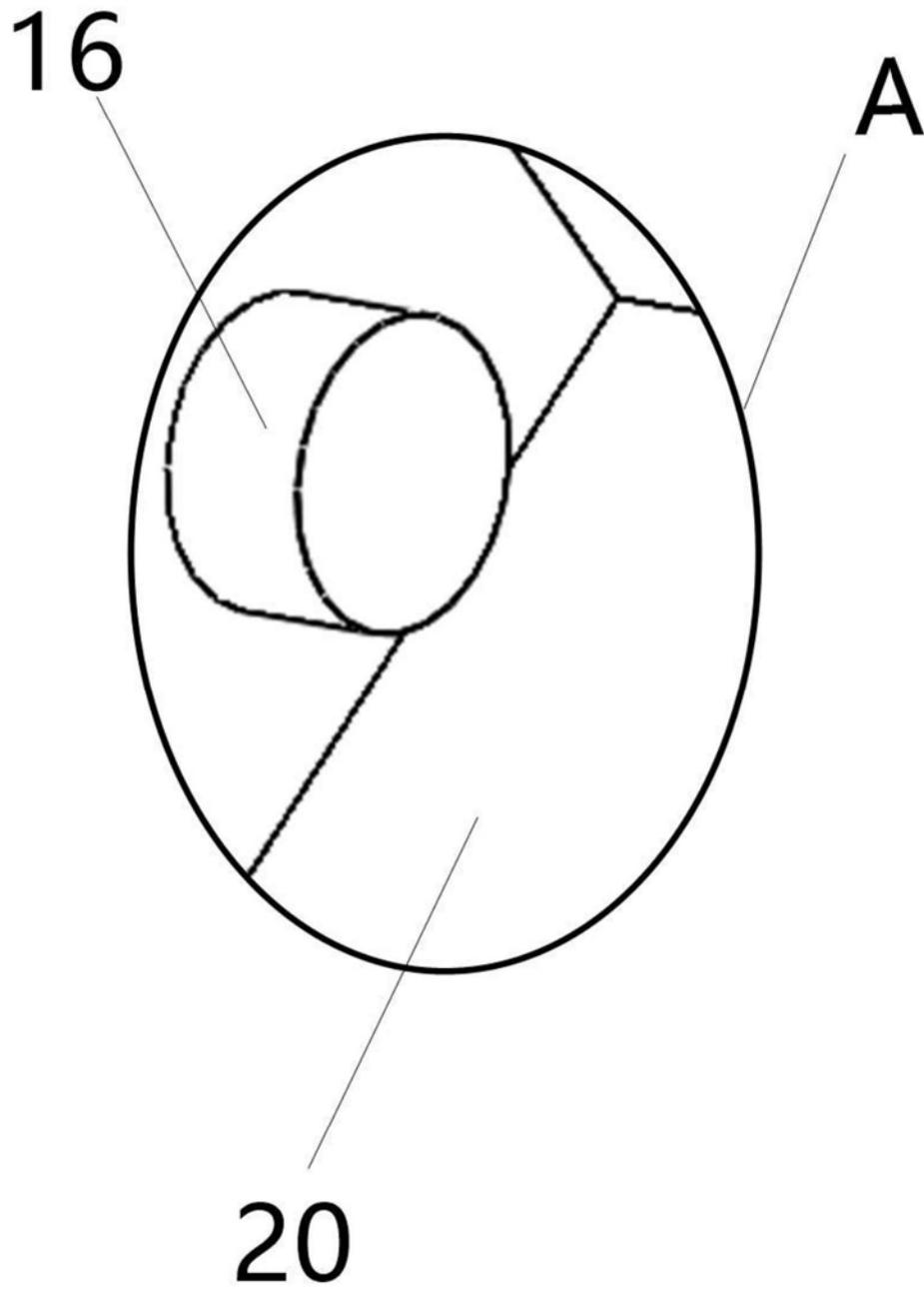


图5