



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215836179 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202122108152.1

(22) 申请日 2021.09.02

(73) 专利权人 海南大同岭农业科技发展有限公司

地址 570100 海南省海口市龙华区玉沙路
46号海口海关大院8栋302室

(72) 发明人 吴安然

(74) 专利代理机构 广州天河万研知识产权代理
事务所(普通合伙) 44418

代理人 刘强

(51) Int.Cl.

A01G 9/16 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

A01G 9/029 (2018.01)

B62B 3/00 (2006.01)

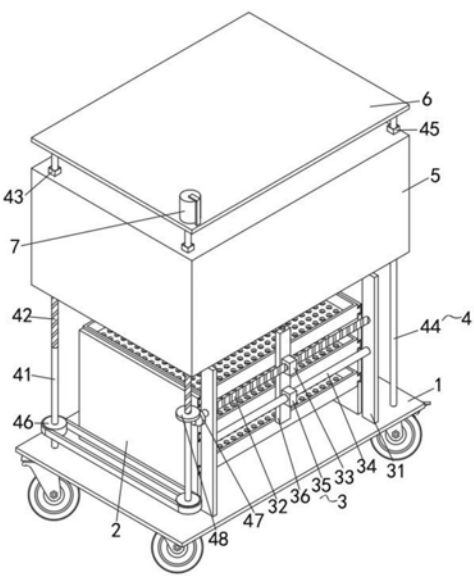
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水稻苗培育箱

(57) 摘要

本实用新型涉及农业用培育设备技术领域，尤其涉及一种水稻苗培育箱。其技术方案包括：底板，所述底板上侧设有置物机构，置物机构的周边设有升降机构，升降机构的后侧设有喷洒机构，喷洒机构的上侧设有透明罩，透明罩的上侧设有顶板。本实用新型通过对培育设备的改进，使得培育设备能自动浇灌的同时能对防护罩进行升降，进而方便了水稻苗的浇水、施肥的同时方便了水稻苗的光照，进一步地促进了水稻苗的发育。



1. 一种水稻苗培育箱,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上侧设有置物机构(2),置物机构(2)的周边设有升降机构(4),升降机构(4)的后侧设有喷洒机构(3),喷洒机构(3)的上侧设有透明罩(5),透明罩(5)的上侧设有顶板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种水稻苗培育箱,其特征在于:所述置物机构(2)包括固定于底板(1)上端的两个竖向设置的固定板(21),两个所述固定板(21)之间设有多个横向设置的栽种盒(24),所述固定板(21)的内端开设有多个凸槽(22),凸槽(22)内设有凸块(23),且凸块(23)与栽种盒(24)固定连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种水稻苗培育箱,其特征在于:所述喷洒机构(3)包括固定于底板(1)上端的两个竖向设置的挡板(31),两个挡板(31)之间转动连接有往复丝杆(32),且往复丝杆(32)的一端延伸至挡板(31)外侧,所述往复丝杆(32)通过滚珠螺母套设有活动套(33),活动套(33)的前端固定有喷头(36)。

4. 根据权利要求3所述的一种水稻苗培育箱,其特征在于:所述喷洒机构(3)还包括固定于两个挡板(31)之间的导向杆a(34),导向杆a(34)上套设有导向套a(35),且导向套a(35)与喷头(36)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种水稻苗培育箱,其特征在于:所述升降机构(4)包括转动连接于底板(1)上端的两个转动杆(41),且转动杆(41)位于置物机构(2)的一侧,所述转动杆(41)的上端固定有丝杆(42),丝杆(42)的上端贯穿透明罩(5)且与顶板(6)下端转动连接,所述丝杆(42)上螺接有螺纹套(43),且螺纹套(43)与透明罩(5)固定连接,所述转动杆(41)上套设固定有皮带轮(46),且两个皮带轮(46)通过皮带传动连接,后侧的所述转动杆(41)上套设固定有锥齿轮b(48),锥齿轮b(48)的下端啮合连接有锥齿轮a(47),且锥齿轮a(47)与往复丝杆(32)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种水稻苗培育箱,其特征在于:所述升降机构(4)还包括固定连接于底板(1)上端的两个导向杆b(44),且导向杆b(44)位于置物机构(2)的另一侧,所述导向杆b(44)的上端贯穿透明罩(5)且与顶板(6)的下端固定连接,所述导向杆b(44)上活动套设有导向套b(45),且导向套b(45)与透明罩(5)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种水稻苗培育箱,其特征在于:所述顶板(6)的上侧设置有驱动电机(7),且驱动电机(7)的输出端与后侧的丝杆(42)固定连接。

一种水稻苗培育箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业用培育设备技术领域,尤其涉及一种水稻苗培育箱。

背景技术

[0002] 水稻苗在培育过程中,通常会采用培育设备进行培育。现有的培育设备由箱体与多层放置架两部分组成。培育设备在培育过程中,对其进行浇水、施肥时较为不便,同时不方便水稻苗进行光照,进一步地会影响水稻苗的发育。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种便于光照以及自动浇灌的水稻苗培育箱。

[0004] 本实用新型的技术方案:一种水稻苗培育箱,包括底板,所述底板上侧设有置物机构,置物机构的周边设有升降机构,升降机构的后侧设有喷洒机构,喷洒机构的上侧设有透明罩,透明罩的上侧设有顶板。

[0005] 优选的,所述置物机构包括固定于底板上端的两个竖向设置的固定板,两个所述固定板之间设有多个横向设置的栽种盒,所述固定板的内端开设有多个凸槽,凸槽内设有凸块,且凸块与栽种盒固定连接。

[0006] 优选的,所述喷洒机构包括固定于底板上端的两个竖向设置的挡板,两个挡板之间转动连接有往复丝杆,且往复丝杆的一端延伸至挡板外侧,所述往复丝杆通过滚珠螺母套设有活动套,活动套的前端固定有喷头。

[0007] 优选的,所述喷洒机构还包括固定于两个挡板之间的导向杆a,导向杆a上套设有导向套a,且导向套a与喷头固定连接。

[0008] 优选的,所述升降机构包括转动连接于底板上端的两个转动杆,且转动杆位于置物机构的一侧,所述转动杆的上端固定有丝杆,丝杆的上端贯穿透明罩且与顶板下端转动连接,所述丝杆上螺接有螺纹套,且螺纹套与透明罩固定连接,所述转动杆上套设固定有皮带轮,且两个皮带轮通过皮带传动连接,后侧的所述转动杆上套设固定有锥齿轮b,锥齿轮b的下端啮合连接有锥齿轮a,且锥齿轮a与往复丝杆固定连接。

[0009] 优选的,所述升降机构还包括固定连接于底板上端的两个导向杆b,且导向杆b位于置物机构的另一侧,所述导向杆b的上端贯穿透明罩且与顶板的下端固定连接,所述导向杆b上活动套设有导向套b,且导向套b与透明罩固定连接。

[0010] 优选的,所述顶板的上侧设置有驱动电机,且驱动电机的输出端与后侧的丝杆固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0012] 通过对培育设备的改进,使得培育设备能自动浇灌的同时能对防护罩进行升降,进而方便了水稻苗的浇水、施肥的同时方便了水稻苗的光照,进一步地促进了水稻苗的发育。

附图说明

[0013] 图1给出本实用新型一种实施例的主视结构示意图；

[0014] 图2为图1的立体结构示意图。

[0015] 附图标记:1、底板;2、置物机构;21、固定板;22、凸槽;23、凸块;24、栽种盒;3、喷洒机构;31、挡板;32、往复丝杆;33、活动套;34、导向杆a;35、导向套a;36、喷头;4、升降机构;41、转动杆;42、丝杆;43、螺纹套;44、导向杆b;45、导向套b;46、皮带轮;47、锥齿轮a;48、锥齿轮b;5、透明罩;6、顶板;7、驱动电机。

具体实施方式

[0016] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0017] 实施例一

[0018] 如图2所示,本实用新型提出的一种水稻苗培育箱,包括底板1,底板1上侧设有置物机构2,置物机构2的周边设有升降机构4,升降机构4的后侧设有喷洒机构3,喷洒机构3包括固定于底板1上端的两个竖向设置的挡板31,两个挡板31之间转动连接有往复丝杆32,且往复丝杆32的一端延伸至挡板31外侧,往复丝杆32通过滚珠螺母套设有活动套33,活动套33的前端固定有喷头36,喷洒机构3还包括固定于两个挡板31之间的导向杆a34,导向杆a34上套设有导向套a35,且导向套a35与喷头36固定连接,喷洒机构3的上侧设有透明罩5,透明罩5的上侧设有顶板6,升降机构4包括转动连接于底板1上端的两个转动杆41,且转动杆41位于置物机构2的一侧,转动杆41的上端固定有丝杆42,丝杆42的上端贯穿透明罩5且与顶板6下端转动连接,丝杆42上螺接有螺纹套43,且螺纹套43与透明罩5固定连接,转动杆41上套设固定有皮带轮46,且两个皮带轮46通过皮带传动连接,后侧的转动杆41上套设固定有锥齿轮b48,锥齿轮b48的下端啮合连接有锥齿轮a47,且锥齿轮a47与往复丝杆32固定连接,升降机构4还包括固定连接于底板1上端的两个导向杆b44,且导向杆b44位于置物机构2的另一侧,导向杆b44的上端贯穿透明罩5且与顶板6的下端固定连接,导向杆b44上活动套设有导向套b45,且导向套b45与透明罩5固定连接,顶板6的上侧设置有驱动电机7,且驱动电机7的输出端与后侧的丝杆42固定连接。

[0019] 本实施例中,驱动电机7通过外部控制开关与外部电源电性连接;喷头36的进水端通过外接软管与外接箱体连接。

[0020] 基于实施例一的水稻苗培育箱工作原理是:首先通过外部控制开关使得驱动电机7开始工作,驱动电机7的工作会使得输出轴使得后侧的丝杆42转动,丝杆42会带动锥齿轮b48、以及后侧的转动杆41转动,进而会使得两个皮带轮46转动,进一步地会使得前侧的转动杆41以及丝杆42转动,更进一步地会使得两个螺纹套43通过透明罩5以及导向套b45的导向而向上移动,从而会使得透明罩5向上移动,于此同时,锥齿轮b48的转动会使得锥齿轮a47啮合转动,锥齿轮a47的转动会使得往复丝杆32转动,进而会使得活动套33通过喷头36以及导向套a35的导向而左右移动,外接箱体为挡板31提供水或肥料,由外接软管注入喷头36并由喷头36喷出。

[0021] 实施例二

[0022] 如图1所示,本实用新型提出的一种水稻苗培育箱,相较于实施例一,本实施例还包括:置物机构2包括固定于底板1上端的两个竖向设置的固定板21,两个固定板21之间设

有多个横向设置的栽种盒24,固定板21的内端开设有多个凸槽22,凸槽22内设有凸块23,且凸块23与栽种盒24固定连接。

[0023] 本实施例中,拉动栽种盒24会使得凸块23在凸槽22内滑动,为了方便种植、更换等工作。

[0024] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

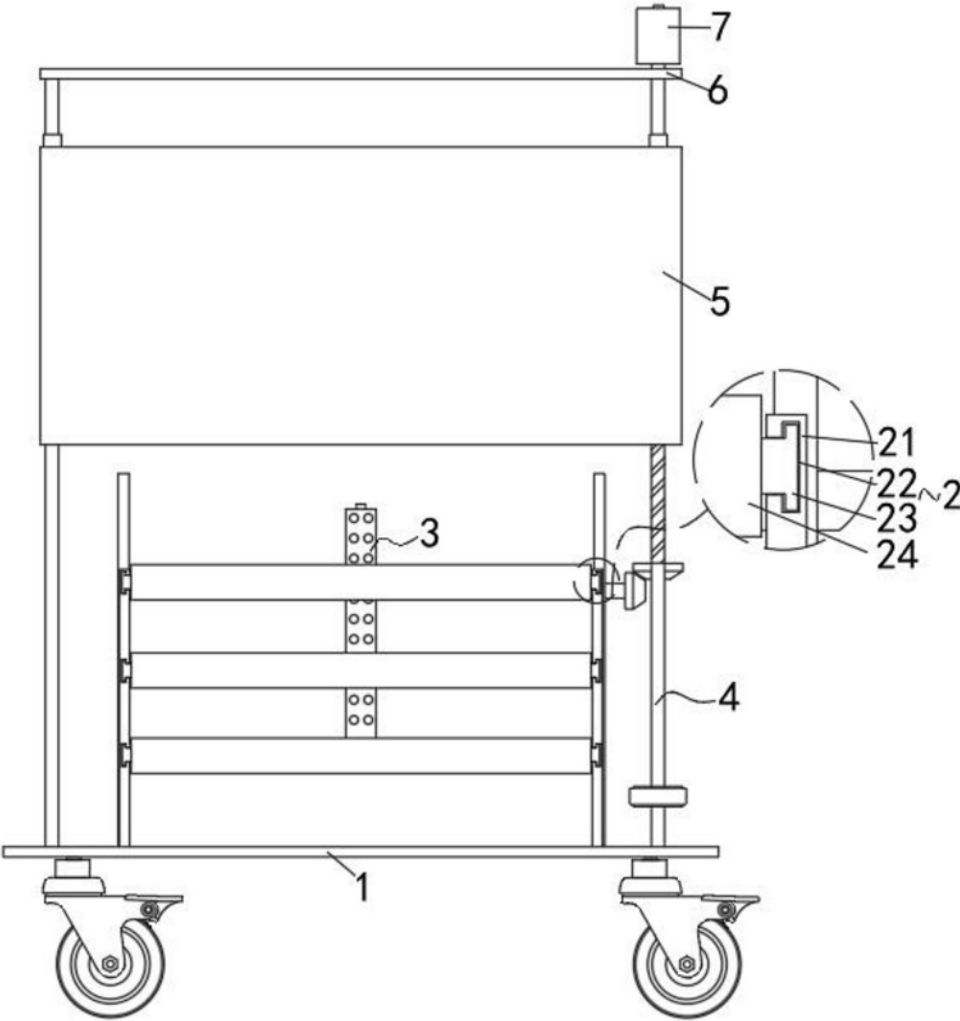


图1

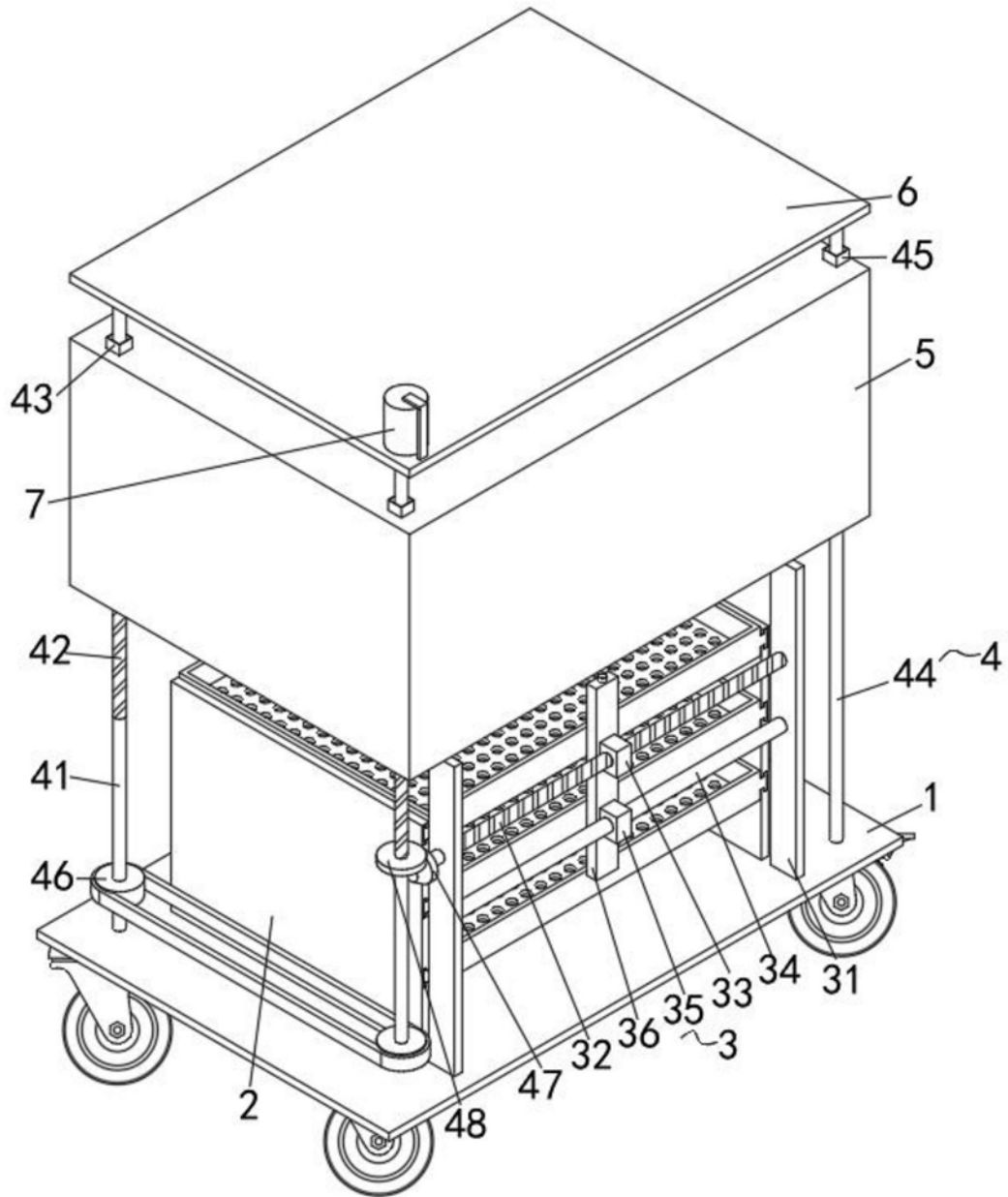


图2