



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217564055 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 14

(21) 申请号 202221526209.8

(22) 申请日 2022.06.17

(73) 专利权人 李涛

地址 266300 山东省青岛市胶州市三里河
街道北京路2号

(72) 发明人 李涛

(74) 专利代理机构 北京众泽信达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11701

专利代理师 万仁彦

(51) Int. Cl.

A01C 1/02 (2006.01)

H04N 7/18 (2006.01)

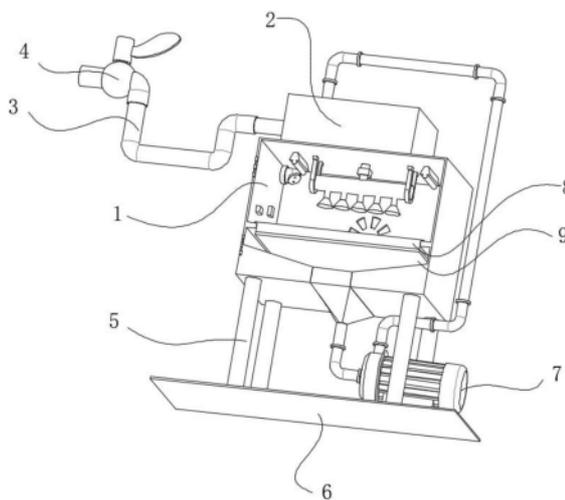
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农业种植用种子发芽培育装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业种植用种子发芽培育装置,涉及农业种植技术领域。本实用新型包括箱体、玻璃水箱、支撑柱、底板、回流机构、培育盒、海绵和摄像头,箱体上固定有玻璃水箱,玻璃水箱左侧连接有水管,水管上端接有水龙头,箱体下端固定有支撑柱,支撑柱下端固定有底板,底板上端固定有回流机构,回流机构是由水泵、三号管道、四号管道和漏斗共同组成,水泵上端连接有三号管道,水泵左端连接有四号管道,四号管道上端连接有漏斗,回流机构的漏斗端焊接于箱体底部,回流机构的三号管道的出水端连接于玻璃水箱上。本实用新型通过自带水回流机构和摄像头,可以将培育盒中的水通过水回流机构循环利用,而且可以通过摄像头对箱内种子进行观察。



1. 一种农业种植用种子发芽培育装置,包括箱体(1)、玻璃水箱(2)、支撑柱(5)、底板(6)、回流机构(7)、培育盒(8)、海绵(9)和摄像头(108),其特征在于:箱体(1)上固定有玻璃水箱(2),玻璃水箱(2)左侧连接有水管(3),水管(3)上端接有水龙头(4),箱体(1)下端固定有支撑柱(5),支撑柱(5)下端固定有底板(6),底板(6)上端固定有回流机构(7),箱体(1)内部的两侧壁上均固定有支座(111),支座(111)上放有培育盒(8),培育盒(8)下端固定有海绵(9),箱体(1)内部左壁固定有摄像头(108);

其中回流机构(7)是由水泵(701)、三号管道(702)、四号管道(703)和漏斗(704)共同组成,水泵(701)上端连接有三号管道(702),水泵(701)左端连接有四号管道(703),四号管道(703)上端连接有漏斗(704);

回流机构(7)的漏斗(704)端焊接于箱体(1)底部,回流机构(7)的三号管道(702)的出水端连接于玻璃水箱(2)上。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种植用种子发芽培育装置,其特征在于:箱体(1)内部顶壁中间位置连接有一号管道(101),一号管道(101)下端连接有电磁阀(102),电磁阀(102)下端连接有二号管道(103),二号管道(103)下端连接有连接管道(104),连接管道(104)下端连接有一组均匀分布的喷头(105),连接管道(104)两侧通过管托(106)固定在箱体(1)顶壁上,箱体(1)内部顶壁固定有两个电灯(107),电灯(107)位于连接管道(104)两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种农业种植用种子发芽培育装置,其特征在于:位于摄像头(108)下方的箱体(1)内部的左侧壁上固定有温度调节器(109)和温度传感器(110),温度传感器(110)位于温度调节器(109)外侧;

箱体(1)内部的右侧壁上固定有湿度传感器(113)。

4. 根据权利要求1所述的一种农业种植用种子发芽培育装置,其特征在于:箱体(1)左侧外壁上固定有控制面板(10),箱体(1)通过合页(11)与箱门(12)铰接,远离合页(11)的箱门(12)的外表面上固定有门把手(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种农业种植用种子发芽培育装置,其特征在于:控制面板(10)、摄像头(108)、温度调节器(109)、温度传感器(110)以及湿度传感器(113)间均为电性连接,摄像头(108)与电脑直接连接。

6. 根据权利要求1所述的一种农业种植用种子发芽培育装置,其特征在于:培育盒(8)底部均布有透水孔,箱体(1)背板上开有通风孔(112)。

一种农业种植用种子发芽培育装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业种植技术领域,特别是涉及一种农业种植用种子发芽培育装置。

背景技术

[0002] 种子在栽种之前通常需要进行发芽处理,此项过程需要对种子进行浇水处理,现在的大多数培育装置可以做到对种子进行均匀浇水处理,且能够保持适宜的温度与湿度,但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0003] 1、现有的种子发芽培育装置,一般不自带水回流机构,在浇水后,多余的水会透过培育盒渗出,不能很好地收集多余的水,容易造成水资源的浪费;

[0004] 2、现有的种子发芽培育装置,没有可以实时观察箱内种子发芽情况的设备,在培育期间需要人工定期查看箱内种子情况,十分耗费人力。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种农业种植用种子发芽培育装置,解决了现有的种子发芽培育装置一般不自带水回流机构,在浇水后,多余的水会透过培育盒渗出,不能很好地收集多余的水,容易造成水资源的浪费,而且在培育期间需要人工定期查看箱内种子情况,十分耗费人力的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种农业种植用种子发芽培育装置,包括箱体、玻璃水箱、支撑柱、底板、回流机构、培育盒、海绵和摄像头,箱体上固定有玻璃水箱,玻璃水箱左侧连接有水管,水管上端接有水龙头,箱体下端固定有支撑柱,支撑柱下端固定有底板,底板上端固定有回流机构,可以将从培育盒渗出的水通过水泵重新泵回到水箱中,回流机构是由水泵、三号管道、四号管道和漏斗共同组成,水泵上端连接有三号管道,水泵左端连接有四号管道,四号管道上端连接有漏斗,回流机构的漏斗端焊接于箱体底部,回流机构的三号管道的出水端连接于玻璃水箱上,箱体内部的两侧壁上均固定有支座,支座上放有培育盒,培育盒下端固定有海绵,可以过滤从培育盒渗出的水,防止管道堵塞,箱体内部左壁固定有摄像头,可以用于监测箱内种子发芽情况。

[0008] 进一步地,箱体内部顶壁中间位置连接有一号管道,一号管道下端连接有电磁阀,电磁阀下端连接有二号管道,二号管道下端连接有连接管道,连接管道下端连接有一组均匀分布的喷头,连接管道两侧通过管托固定在箱体顶壁上,箱体内部顶壁固定有两个电灯,可以为植物发芽提供光照,电灯位于连接管道两侧。

[0009] 进一步地,位于摄像头下方的箱体内部的左侧壁上固定有温度调节器和温度传感器,温度传感器位于温度调节器外侧,箱体内部的右侧壁上固定有湿度传感器。温度传感器可以监测箱内温度,湿度传感器可以监测箱内湿度,温度调节器可以调节箱内温度。

[0010] 进一步地,箱体左侧外壁上固定有控制面板,箱体通过合页与箱门铰接,箱门外壁

远离合页处固定有门把手。

[0011] 进一步地,控制面板、摄像头、温度调节器、温度传感器以及湿度传感器间均为电性连接。摄像头与电脑直接连接。

[0012] 进一步地,培育盒底部均布有透水孔,可以用于排出培育盒当中多余的水分,箱体背板上开设有通风孔,可以使箱内空气流通。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型自带回流机构,使用过程中,可以将从培育盒渗出的水通过回流机构重新回到玻璃水箱中,使得水资源得到充分利用。

[0015] 2、本实用新型自带摄像头,使用过程中,可以通过观察与摄像头连接的电脑来监测箱子内部种子发芽情况,不需要人工定期查看,节省了人力。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型箱体内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型箱体外部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型回流机构结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型培育盒局部放大图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1、箱体;101、一号管道;102、电磁阀;103、二号管道;104、连接管道;105、喷头;106、管托;107、电灯;108、摄像头;109、温度调节器;110、温度传感器;111、支座;112、通风孔;113、湿度传感器;2、玻璃水箱;3、水管;4、水龙头;5、支撑柱;6、底板;7、回流机构;701、水泵;702、三号管道;703、四号管道;704、漏斗;8、培育盒;9、海绵;10、控制面板;11、合页;12、箱门;13、门把手。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3所示,本实用新型为一种农业种植用种子发芽培育装置,包括箱体1、玻璃水箱2、支撑柱5、底板6、回流机构7、培育盒8、海绵9和摄像头108,箱体1上固定有玻璃水箱2,玻璃水箱2左侧连接有水管3,水管3上端接有水龙头4,箱体1下端固定有支撑柱5,支撑柱5下端固定有底板6,底板6上端固定有回流机构7,箱体1内部的两侧壁上均固定有支座111,支座111上放有培育盒8,培育盒8下端固定有海绵9,箱体1内部左壁固定有摄像头108,箱体1内部顶壁中间位置连接有一号管道101,一号管道101下端连接有电磁阀102,电磁阀102下端连接有二号管道103,二号管道103下端连接有连接管道104,连接管道104下端连接有一组均匀分布的喷头105,连接管道104两侧通过管托106固定在箱体1顶壁上,箱体1内部

顶壁固定有两个电灯107,电灯107位于连接管道104两侧,位于摄像头108下方的箱体1内部的左侧壁上固定有温度调节器109和温度传感器110,温度传感器110位于温度调节器109外侧,箱体1内部的右侧壁上固定有湿度传感器113。培育盒8底部均布有透水孔,箱体1背板上开有通风孔112,箱体1左侧外壁上固定有控制面板10,箱体1通过合页11与箱门12铰接,远离合页11的箱门12的外表面上固定有门把手(13),控制面板10、摄像头108、电灯107、温度调节器109、温度传感器110以及湿度传感器113间均为电性连接。

[0026] 上述设置在浇水前,将培育盒8中放满泥土,并将待培育的种子种在泥土里。

[0027] 在浇水时,先观察玻璃水箱2的水量,若水位过低,打开水龙头4使玻璃水箱2的水位达到合适的位置,然后通过按控制面板10上的按钮打开电磁阀102的通路。

[0028] 在培育过程中,观察控制面板10屏幕上的温度,按控制面板10上的温度调节按钮把箱内温度调节到适合植物生长的温度;然后观察控制面板10屏幕上的湿度,若湿度较低,则通过加水的方式把箱内湿度调高;若湿度较高,则打开箱门12通风或按控制面板10上的温度调节按钮把箱内温度升高从而降低湿度,再打开控制面板10上的开关,使电灯107打开。

[0029] 其中如图1和图4所示,底板6上端固定有回流机构7,回流机构7是由水泵701、三号管道702、四号管道703、漏斗704共同组成,水泵701上端连接有三号管道702,水泵701左端连接有四号管道703,四号管道703上端连接有漏斗704;回流机构7的漏斗704端焊接于箱体1底部,回流机构7的三号管道702的出水端连接于玻璃水箱2上。

[0030] 上述设置,在浇完水后,培育盒8会有多余渗出,此时通过培育盒8底部海绵9的过滤作用,使得多余的水先通过海绵9过滤再进入漏斗704暂存,然后通过水泵701的作用,将漏斗704中的水通过四号管道703吸入再从三号管道702中排入玻璃水箱2中,使得回收的水循环使用。

[0031] 其中如图1-2所示,箱体1内部左壁上固定有摄像头108,摄像头108与电脑直接连接。

[0032] 在培育过程中,通过观察与摄像头108连接的电脑,从而了解箱内种子发芽情况。

[0033] 本实用新型具体应用为:在浇水前,将培育盒8中放满泥土,并将待培育的种子种在泥土里,在浇水时,先观察玻璃水箱2的水量,若水位过低,打开水龙头4使玻璃水箱2的水位达到合适的位置,然后通过按控制面板10上的按钮打开电磁阀102的通路,在浇完水后,培育盒8会有多余渗出,此时通过培育盒8底部海绵9的过滤作用,使得多余的水先通过海绵9过滤再进入漏斗704暂存,然后通过水泵701的作用,将漏斗704中的水通过四号管道703吸入再从三号管道702中排入玻璃水箱2中,使得回收的水循环使用,在培育过程中,观察控制面板10屏幕上的温度,按控制面板10上的温度调节按钮把箱内温度调节到适合植物生长的温度;然后观察控制面板10屏幕上的湿度,若湿度较低,则通过加水的方式把箱内湿度调高;若湿度较高,则打开箱门12通风或按控制面板10上的温度调节按钮把箱内温度升高从而降低湿度,再打开控制面板10上的开关,使电灯107打开,最后通过观察与摄像头108连接的电脑,从而了解箱内种子发芽情况。

[0034] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

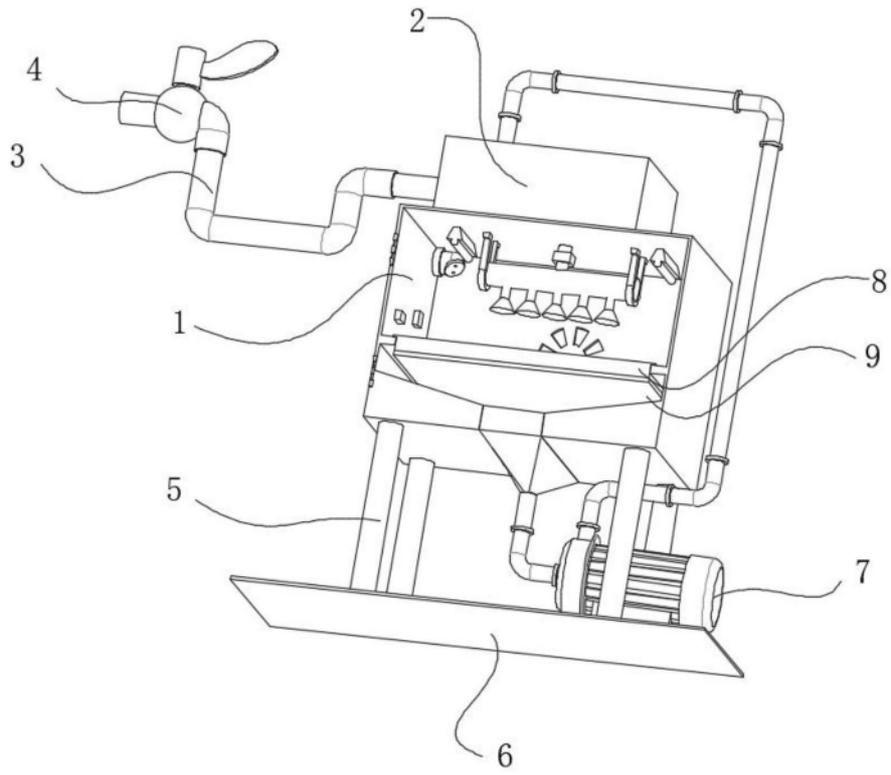


图1

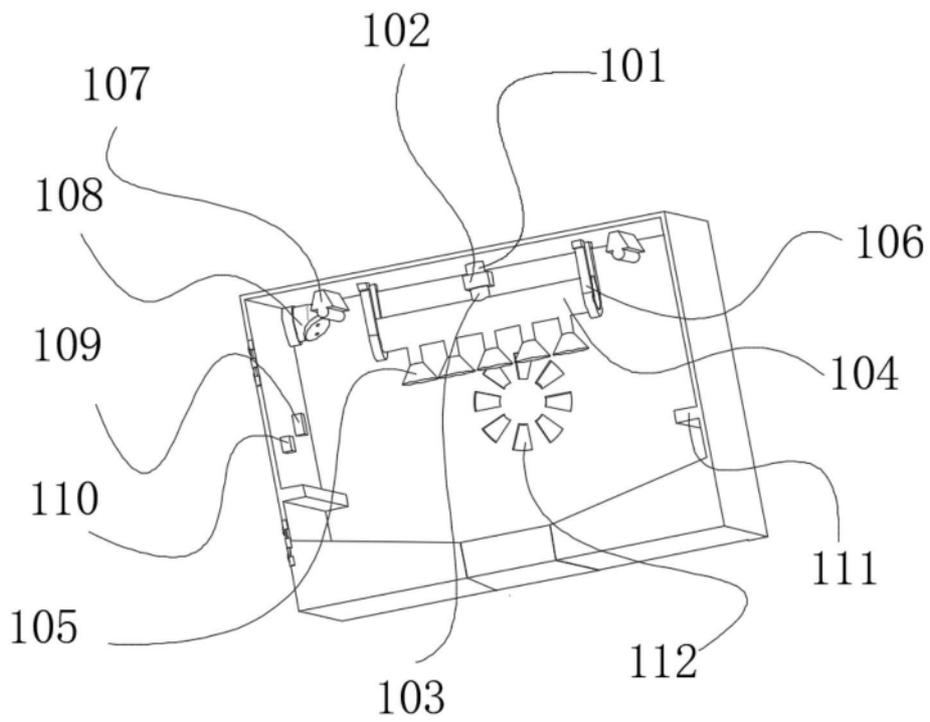


图2

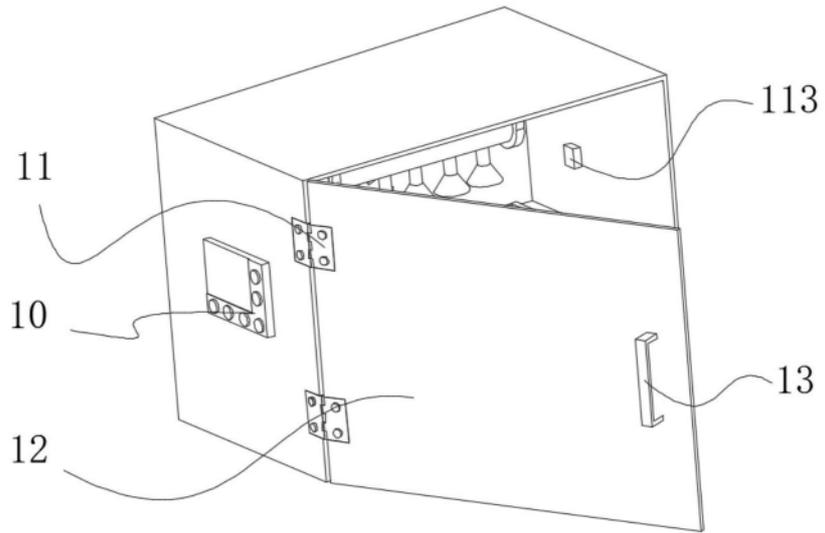


图3

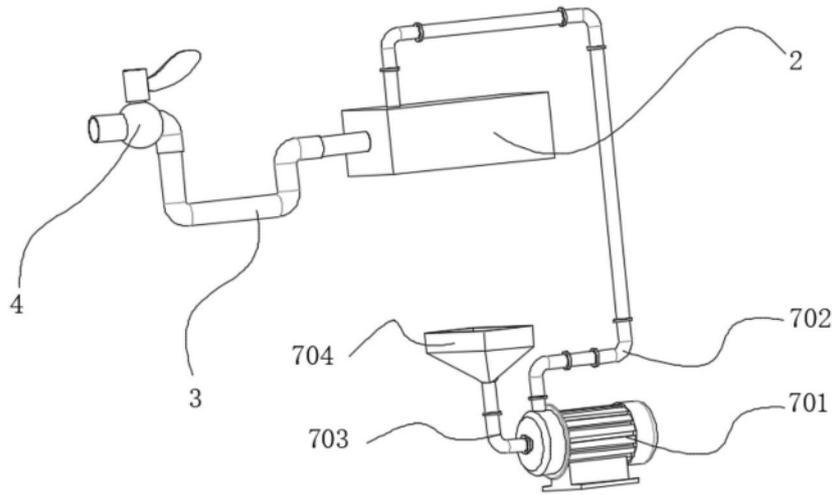


图4

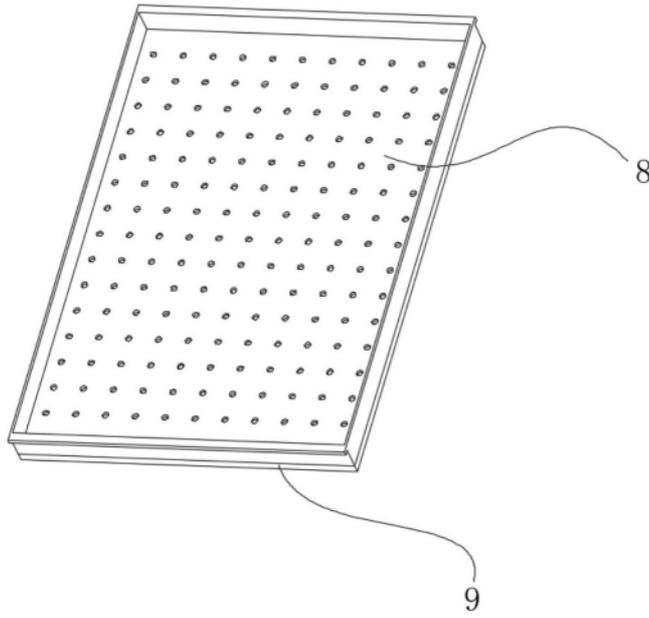


图5