



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213127330 U

(45) 授权公告日 2021.05.07

(21) 申请号 202021923763.0

(22) 申请日 2020.09.07

(73) 专利权人 江苏千重浪农业科技发展有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市高邮经济开发区长江路-科技创业中心A1幢2楼

(72) 发明人 卞庆中 许红星 卞秀会

(74) 专利代理机构 扬州润中专利代理事务所
(普通合伙) 32315

代理人 张琳

(51) Int. Cl.

A01G 9/16 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

A01C 23/04 (2006.01)

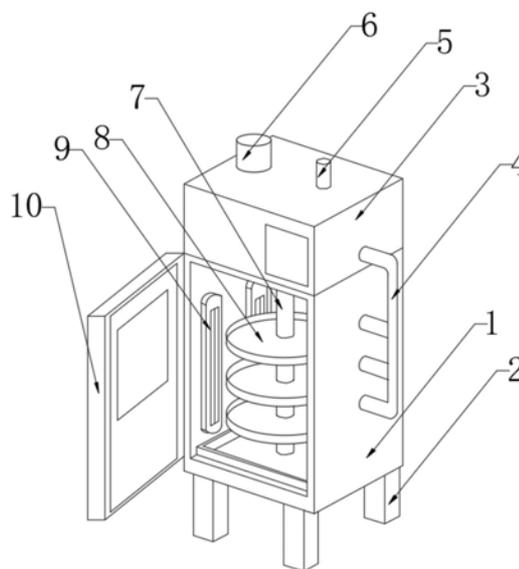
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于小麦种子培育的温控培育箱

(57) 摘要

本实用新型涉及种子培养技术领域,公开了一种用于小麦种子培育的温控培育箱,包括箱体,所述箱体下方的四角均设置有支撑架,所述箱体的前侧设置有箱门,所述箱体的上方设置有设备箱,所述设备箱内部的一端设置有营养液箱,所述设备箱内部的另一端设置有风机,所述设备箱内靠近营养液箱和风机之间设置有电机,所述箱体内部设置有丝杆,所述丝杆贯穿箱体与电机连接。通过在箱体的内部设置丝杆,丝杆上设置培养盘,丝杆顶端和设备箱内的电机连接,便于通过电机带动丝杆和培养盘进行转动,通过在两侧设置电热管,便于培养盘内的小麦种子可以均匀受热,提高小麦生长的发芽率,增强了种子生长的活性。



1. 一种用于小麦种子培育的温控培育箱,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)下方的四角均设置有支撑架(2),所述箱体(1)的前侧设置有箱门(10),所述箱体(1)的上方设置有设备箱(3),所述设备箱(3)内部的一端设置有营养液箱(11),所述设备箱(3)内部的另一端设置有风机(13),所述设备箱(3)内靠近营养液箱(11)和风机(13)之间设置有电机(12),所述箱体(1)内部设置有丝杆(7),所述丝杆(7)贯穿箱体(1)与电机(12)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于小麦种子培育的温控培育箱,其特征在于,所述丝杆(7)上均匀设置有三个培养盘(8),所述箱体(1)内部的底端设置有积水盘(17),所述箱体(1)的后侧底端设置有出水管(18),所述出水管(18)贯穿箱体(1)和积水盘(17)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于小麦种子培育的温控培育箱,其特征在于,所述营养液箱(11)上设置有进液口(5),所述进液口(5)贯穿在设备箱(3)上方,所述营养液箱(11)的一侧设置有分水管(4),所述分水管(4)的三个前端分别贯穿在箱体(1)的内部,所述分水管(4)的前端设置有喷淋头(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于小麦种子培育的温控培育箱,其特征在于,所述风机(13)的上方设置有进风口(6),所述进风口(6)贯穿在设备箱(3)的上方,所述风机(13)的一侧设置导风管(14),所述导风管(14)的三个前端分别贯穿在箱体(1)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种用于小麦种子培育的温控培育箱,其特征在于,所述箱体(1)内部靠近导风管(14)和喷淋头(15)的两侧均设置有电热管(9),所述箱体(1)内部的上方设置有紫外线灯(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于小麦种子培育的温控培育箱,其特征在于,所述箱体(1)内部两侧的上下均设置有温度传感器(16),所述箱门(10)的前侧设置有控制面板(19)。

一种用于小麦种子培育的温控培育箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及种子培养技术领域,具体是一种用于小麦种子培育的温控培育箱。

背景技术

[0002] 小麦是人类最早种植的粮食作物,而对小麦种子的选择要选用与当地气候、栽培等条件相适应的品种,在影响小麦形成壮苗的诸多因素中,温度是最主要的因素,如果温度低,那么出苗慢,出苗率低,苗龄小,冬前营养生长量不够而形不成壮苗,因此需要对小麦种子的培育过程中要进行温度的控制。

[0003] 目前的温控培育箱在培养小麦种子时,种子的受热程度不均匀,并且通风和营养液的补给不充分,影响小麦种子的生长。因此,本领域技术人员提供了一种用于小麦种子培育的温控培育箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于小麦种子培育的温控培育箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于小麦种子培育的温控培育箱,包括箱体,所述箱体下方的四角均设置有支撑架,所述箱体的前侧设置有箱门,所述箱体的上方设置有设备箱,所述设备箱内部的一端设置有营养液箱,所述设备箱内部的另一端设置有风机,所述设备箱内靠近营养液箱和风机之间设置有电机,所述箱体内部设置有丝杆,所述丝杆贯穿箱体与电机连接。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述丝杆上均匀设置有三个培养盘,所述箱体内部的底端设置有积水盘,所述箱体的后侧底端设置有出水管,所述出水管贯穿箱体和积水盘连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述营养液箱上设置有进液口,所述进液口贯穿在设备箱上方,所述营养液箱的一侧设置有分水管,所述分水管的三个前端分别贯穿在箱体的内部,所述分水管的前端设置有喷淋头。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述风机的上方设置有进风口,所述进风口贯穿在设备箱的上方,所述风机的一侧设置导风管,所述导风管的三个前端分别贯穿在箱体的内部。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体内部靠近导风管和喷淋头的两侧均设置有电热管,所述箱体内部的上方设置有紫外线灯。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体内部两侧的上下均设置有温度传感器,所述箱门的前侧设置有控制面板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过在箱体的内部设置丝杆,丝杆上设置培养盘,丝杆顶端和设备箱内的电机

连接,便于通过电机带动丝杆和培养盘进行转动,通过在两侧设置电热管,便于培养盘内的小麦种子可以均匀受热,提高小麦生长的发芽率。

[0014] 2、通过在设备箱的一侧设置营养液箱,营养液箱一侧的分水管分别贯穿箱体,分水管前端的喷淋头均对准培养盘的上方,通过电机带动培养盘的转动,使种子可以均匀的得到营养液的浇灌,提高喷淋头喷洒的高效性,通过设置风机、进风口、导风管,使箱体内部的气流时刻保证流通,确保小麦种子的生长有一个良好的通风的环境,增强了种子生长的活性,提高种子换气的效率。

附图说明

[0015] 图1为一种用于小麦种子培育的温控培育箱的结构示意图;

[0016] 图2为一种用于小麦种子培育的温控培育箱的正视剖面图;

[0017] 图3为一种用于小麦种子培育的温控培育箱的侧视剖面图。

[0018] 图中:1、箱体;2、支撑架;3、设备箱;4、分水管;5、进液口;6、进风口;7、丝杆;8、培养盘;9、电热管;10、箱门;11、营养液箱;12、电机;13、风机;14、导风管;15、喷淋头;16、温度传感器;17、积水盘;18、出水管;19、控制面板;20、紫外线灯。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种用于小麦种子培育的温控培育箱,包括箱体1,箱体1下方的四角均设置有支撑架2,箱体1的前侧设置有箱门10,箱体1的上方设置有设备箱3,箱门10的前侧和设备箱3靠近营养液箱11的一侧均设置有观察窗,便于观察内部培育情况,设备箱3内部的一端设置有营养液箱11,便于对种子进行营养液的浇灌,设备箱3内部的另一端设置有风机13,设备箱3内靠近营养液箱11和风机13之间设置有电机12,箱体1内部设置有丝杆7,丝杆7贯穿箱体1与电机12连接,便于通过电机12带动丝杆7和培养盘8的转动。

[0020] 在图1和2中:丝杆7上均匀设置有三个培养盘8,便于对小麦种子进行培育,箱体1内部的底端设置有积水盘17,便于对上方培养盘8内的废液进行收集,箱体1的后侧底端设置有出水管18,出水管18贯穿箱体1和积水盘17连接,便于将积水盘17内的废液排出。

[0021] 在图2中:营养液箱11上设置有进液口5,进液口5贯穿在设备箱3上方,营养液箱11的一侧设置有分水管4,分水管4的三个前端分别贯穿在箱体1的内部,分水管4的前端设置有喷淋头15,喷淋头15分别对准培养盘8的上方,通过培养盘8的转动可对小麦种子均匀的进行浇灌。

[0022] 在图2中:风机13的上方设置有进风口6,进风口6贯穿在设备箱3的上方,风机13的一侧设置导风管14,导风管14的三个前端分别贯穿在箱体1的内部,便于保证箱体内部气流的流通,确保小麦种子的发育有个良好的通风环境。

[0023] 在图1和3中:箱体1内部靠近导风管14和喷淋头15的两侧均设置有电热管9,便于对箱体1内部的温度进行加热恒温,箱体1内部的上方设置有紫外线灯20。

[0024] 在图2和3中:箱体1内部两侧的上下均设置有温度传感器16,温度传感器16可采用TP100型号,箱门10的前侧设置有控制面板19,便于通过温度传感器16在控制面板19上显示内部温度,从而由控制面板19通过控制器对电热管9的温度进行调控。

[0025] 本实用新型的工作原理是：在使用该装置时，将小麦的种子栽培到培养盘8内，然后通过控制面板19开启电热管9，启动电机12，通过在箱体1的内部设置丝杆7，丝杆7顶端和设备箱3内的电机12连接，便于通过电机12带动丝杆7和培养盘8进行转动，通过两侧的电热管9，使培养盘8内的小麦种子可以均匀受热，在设备箱3的一侧设置营养液箱11，营养液箱11一侧的分水管4分别贯穿箱体1，分水管4前端的喷淋头15均对准培养盘8的上方，通过电机12带动培养盘8的转动，使种子可以均匀的得到营养液的浇灌，提高喷淋头15喷洒的高效性，通过设置风机13、进风口6、导风管14，使箱体1内部的气流时刻保证流通，确保小麦种子的生长有一个良好的通风的环境，通过在箱体1内部两侧的上下均设置有温度传感器16，便于通过温度传感器16在控制面板19上显示内部温度，从而对电热管9的温度进行调控。

[0026] 以上所述的，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

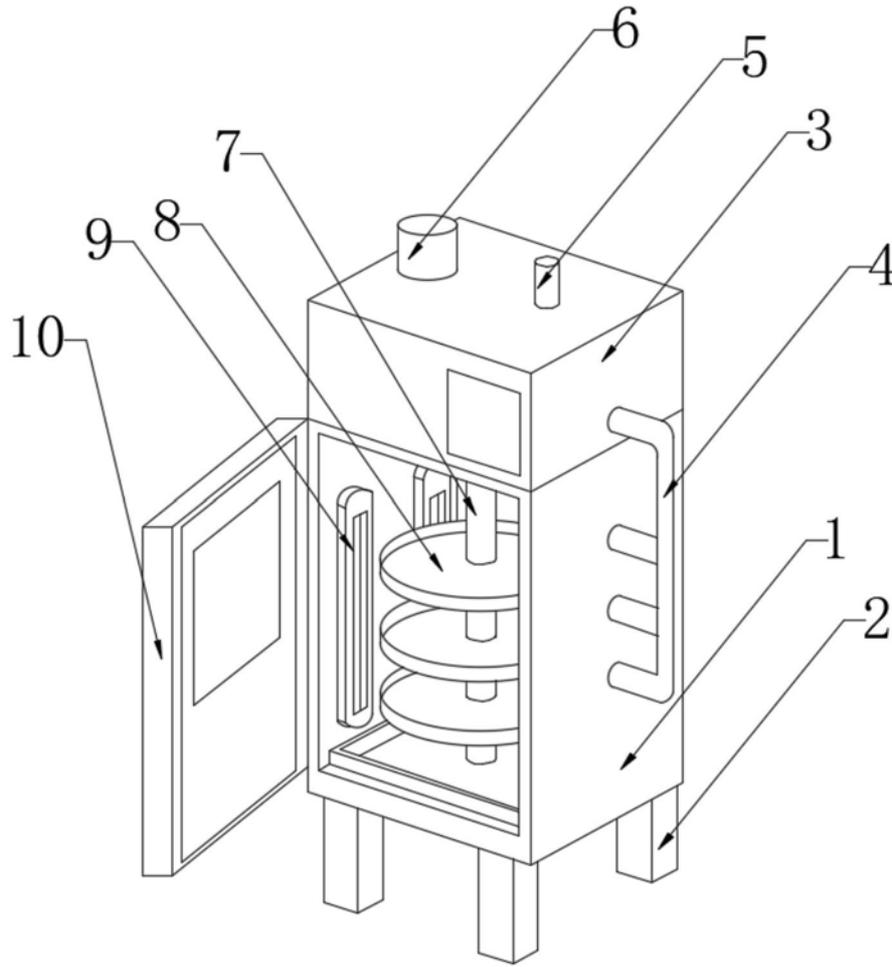


图1

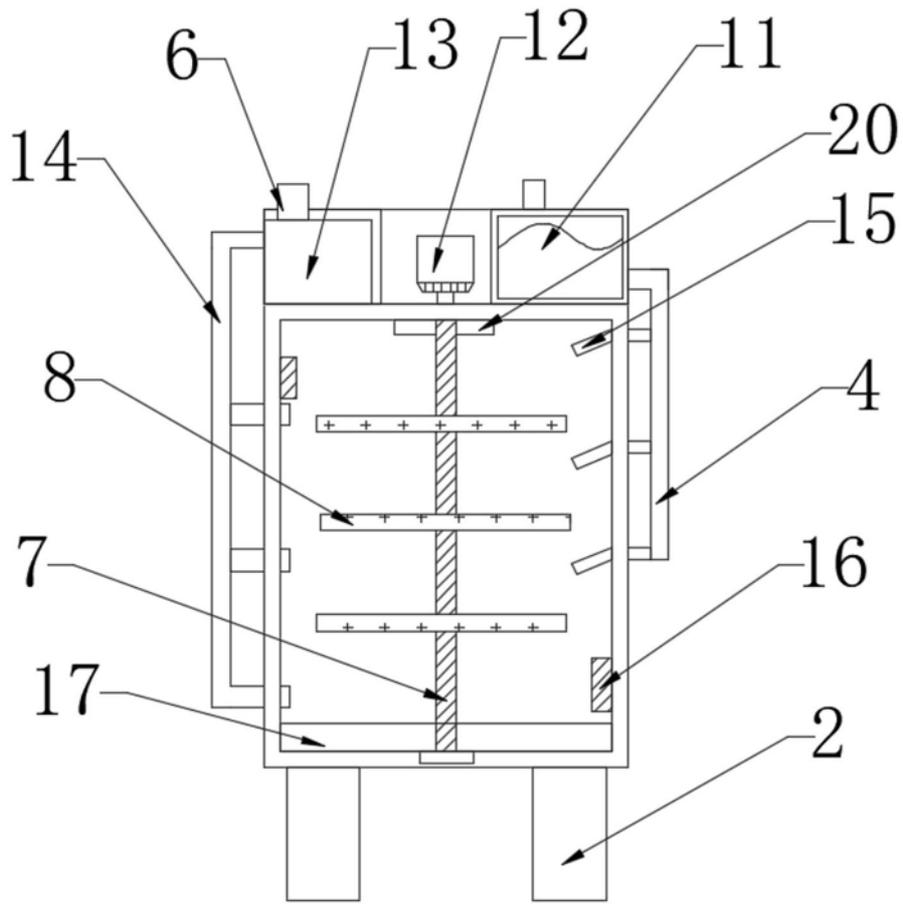


图2

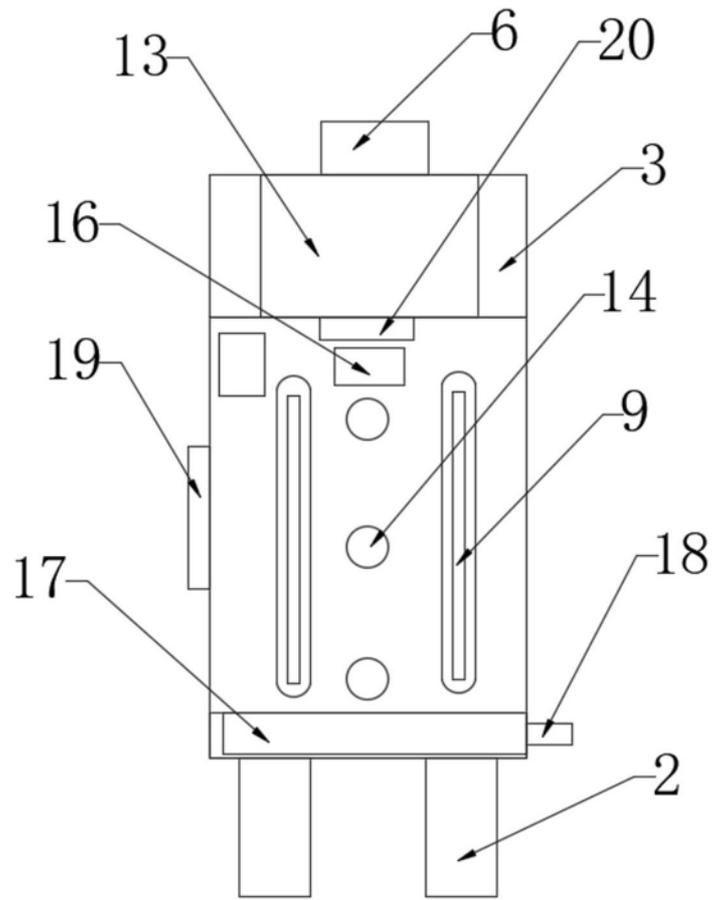


图3