(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109348928 A
(43)申请公布日 2019.02.19

(21)申请号 201811108049.3

(22)申请日 2018.09.21

(71)申请人 许昌泰禾农业科技发展有限公司
地址 461100 河南省许昌市许昌县魏凤路植保植检站院内

(72)发明人 刘淑红 王伟 王永刚 徐林 郭耀邦 朱明涛

(51)Int.Cl.
A01G 9/16(2006.01)
A01G 9/24(2006.01)
A01G 7/04(2006.01)

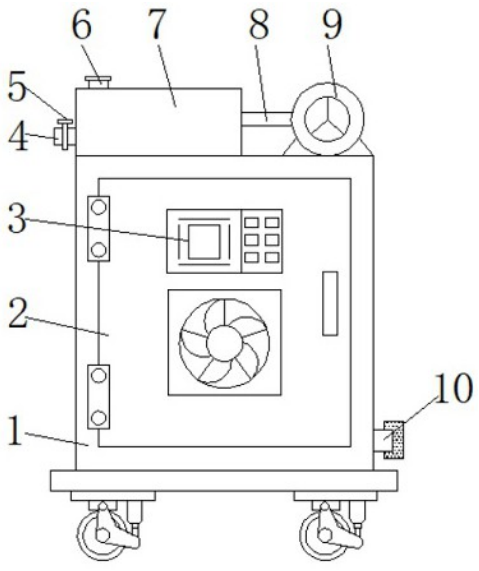
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种玉米种植用育苗箱

(57)摘要

本发明公开了一种玉米种植用育苗箱，包括箱体，所述箱体内腔的顶部分别固定连接有补光灯、温度传感器、固定板和湿度传感器，所述固定板的两侧均固定连接有横板，所述横板的顶部放置有育苗盒，所述箱体的顶部分别固定连接有水箱和水泵，所述水箱顶部的左侧连通有进水管。本发明通过设置箱体、箱门、显示器、出水管、控制阀、进水管、水箱、吸水管、水泵、排水管、育苗盒、加热器、固定板、补光灯、温度传感器、湿度传感器、输水管、喷头、横板、电源模块、控制终端、联网模块、数据储存模块和远程控制终端的配合使用，解决现有的米种植用育苗箱不具备可根据玉米所需要的温度和湿度进行自动调节的问题。



CN 109348928 A

1.一种玉米种植用育苗箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔的顶部分别固定连接有补光灯(14)、温度传感器(15)、固定板(13)和湿度传感器(16),所述固定板(13)的两侧均固定连接有横板(19),所述横板(19)的顶部放置有育苗盒(11),所述箱体(1)的顶部分别固定连接有水箱(7)和水泵(9),所述水箱(7)顶部的左侧连通有进水管(6),所述水箱(7)左侧的底部连通有出水管(4),所述出水管(4)的表面设置有控制阀(5),所述水箱(7)的右侧连通有吸水管(8),所述吸水管(8)远离水箱(7)的一侧与水泵(9)连通,所述水泵(9)的底部连通有输水管(17),所述输水管(17)远离水泵(7)的一侧贯穿至箱体(1)的内腔并连通有与育苗盒(11)配合使用的喷头(18),所述箱体(1)内腔的两侧均固定连接有加热器(12),所述箱体(1)右侧的底部连通有排水管(10),所述箱体(1)正表面的左侧活动连接有箱门(2),所述箱门(2)的表面设置有显示器(3),所述箱体(1)的内腔分别固定连接有控制终端(21)、数据存储模块(23)和联网模块(22);

所述控制终端(21)的输出端分别与加热器(12)、水泵(9)和显示器(3)单向电性连接,所述控制终端(21)的输入端分别于温度传感器(15)、湿度传感器(16)、联网模块(22)和数据储存模块(23)双向电性连接,所述联网模块(22)的输入端双向电性连接有远程控制终端(24),所述箱体(1)的输入端单向电性连接有电源模块(20)。

2.根据权利要求1所述的一种玉米种植用育苗箱,其特征在于:所述显示器(3)为触屏式显示器,所述数据存储模块(23)为固态存储器,所述横板(19)的顶部开设有与育苗盒(11)配合使用的限位槽。

3.根据权利要求1所述的一种玉米种植用育苗箱,其特征在于:所述箱体(1)的底部固定连接有底板,底板的四角均固定连接有滚轮,所述箱体(1)内腔的底部固定连接有与排水管(10)配合使用的导流板。

4.根据权利要求1所述的一种玉米种植用育苗箱,其特征在于:所述水箱(7)的内腔固定连接有过滤网,所述箱体(1)内腔两侧的顶部和底部均固定连接有固定块,固定块远离箱体(1)的一侧与输水管(17)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种玉米种植用育苗箱,其特征在于:所述箱门(2)的表面设置有散热扇,所述排水管(10)的右侧套设有管盖。

一种玉米种植用育苗箱

技术领域

[0001] 本发明涉及农业技术领域，具体为一种玉米种植用育苗箱。

背景技术

[0002] 农业是利用动植物的生长发育规律，通过人工培育来获得产品的产业，农业属于第一产业，研究农业的科学是农学，农业的劳动对象是有生命的动植物，获得的产品是动植物本身，农业是提供支撑国民经济建设与发展的基础产业，玉米也是农业中的一种，玉米种植之前需要使用到培育箱进行培育观察其生长规律，培育箱需要具备可根据玉米所需要的温度和湿度进行调节的功能，但是现有的玉米种植用育苗箱不具备可自动根据玉米所需的环境来进行调节，不利于玉米的生长，不利于使用。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种玉米种植用育苗箱，具备可根据玉米所需要的温度和湿度进行自动调节的优点，解决现有的米种植用育苗箱不具备可根据玉米所需要的温度和湿度进行自动调节的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种玉米种植用育苗箱，包括箱体，所述箱体内腔的顶部分别固定连接有补光灯、温度传感器、固定板和湿度传感器，所述固定板的两侧均固定连接有横板，所述横板的顶部放置有育苗盒，所述箱体的顶部分别固定连接有水箱和水泵，所述水箱顶部的左侧连通有进水管，所述水箱左侧的底部连通有出水管，所述出水管的表面设置有控制阀，所述水箱的右侧连通有吸水管，所述吸水管远离水箱的一侧与水泵连通，所述水泵的底部连通有输水管，所述输水管远离水泵的一侧贯穿至箱体的内腔并连通有与育苗盒配合使用的喷头，所述箱体内腔的两侧均固定连接有加热器，所述箱体右侧的底部连通有排水管，所述箱体正表面的左侧活动连接有箱门，所述箱门的表面设置有显示器，所述箱体的内腔分别固定连接有控制终端、数据存储模块和联网模块；

所述控制终端的输出端分别与加热器、水泵和显示器单向电性连接，所述控制终端的输入端分别于温度传感器、湿度传感器、联网模块和数据储存模块双向电性连接，所述联网模块的输入端双向电性连接有远程控制终端，所述箱体的输入端单向电性连接有电源模块。

[0005] 优选的，所述显示器为触屏式显示器，所述数据存储模块为固态存储器，所述横板的顶部开设有与育苗盒配合使用的限位槽。

[0006] 优选的，所述箱体的底部固定连接有底板，底板的四角均固定连接有滚轮，所述箱体内腔的底部固定连接有与排水管配合使用的导流板。

[0007] 优选的，所述水箱的内腔固定连接有过滤网，所述箱体内腔两侧的顶部和底部均固定连接有固定块，固定块远离箱体的一侧与输水管固定连接。

[0008] 优选的，所述箱门的表面设置有散热扇，所述排水管的右侧套设有管盖。

[0009] 与现有技术相比，本发明的有益效果如下：

1、本发明通过设置箱体、箱门、显示器、出水管、控制阀、进水管、水箱、吸水管、水泵、排水管、育苗盒、加热器、固定板、补光灯、温度传感器、湿度传感器、输水管、喷头、横板、电源模块、控制终端、联网模块、数据储存模块和远程控制终端的配合使用，解决现有的米种植用育苗箱不具备可根据玉米所需要的温度和湿度进行自动调节的问题。

[0010] 2、本发明通过设置底板和滚轮的配合使用，方便了箱体的移动，通过设置导流板，有效的实现了对水流的导向作用，通过设置限位槽，实现了对育苗盒的限位固定作用，通过设置过滤网，实现了对水源的过滤作用，通过设置固定块，有效的实现了对输水管的固定作用，通过设置散热扇，有效的实现了对箱体的散热作用，通过设置管盖，有效的实现了对排水管排流量的控制，通过设置电源模块，电源模块为市电，实现了对该系统的运行进行供电，通过设置控制终端，有效的实现了对该系统运行进行控制。

附图说明

[0011] 图1为本发明结构的示意图；

图2为本发明结构的剖视图；

图3为本发明系统的示意图。

[0012] 图中：1箱体、2箱门、3显示器、4出水管、5控制阀、6进水管、7水箱、8吸水管、9水泵、10排水管、11育苗盒、12加热器、13固定板、14补光灯、15温度传感器、16湿度传感器、17输水管、18喷头、19横板、20电源模块、21控制终端、22联网模块、23数据储存模块、24远程控制终端。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-3，一种玉米种植用育苗箱，包括箱体1，箱体1的底部固定连接有底板，底板的四角均固定连接有滚轮，箱体1内腔的底部固定连接有与排水管10配合使用的导流板，箱体1内腔的顶部分别固定连接有补光灯14、温度传感器15、固定板13和湿度传感器16，固定板13的两侧均固定连接有横板19，横板19的顶部放置有育苗盒11，箱体1的顶部分别固定连接有水箱7和水泵9，水箱7的内腔固定连接有过滤网，箱体1内腔两侧的顶部和底部均固定连接有固定块，固定块远离箱体1的一侧与输水管17固定连接，水箱7顶部的左侧连通有进水管6，水箱7左侧的底部连通有出水管4，出水管4的表面设置有控制阀5，水箱7的右侧连通有吸水管8，吸水管8远离水箱7的一侧与水泵9连通，水泵9的底部连通有输水管17，输水管17远离水泵7的一侧贯穿至箱体1的内腔并连通有与育苗盒11配合使用的喷头18，箱体1内腔的两侧均固定连接有加热器12，箱体1右侧的底部连通有排水管10，箱体1正表面的左侧活动连接有箱门2，箱门2的表面设置有散热扇，排水管10的右侧套设有管盖，箱门2的表面设置有显示器3，显示器3为触屏式显示器，数据存储模块23为固态存储器，横板19的顶部开设有与育苗盒11配合使用的限位槽，箱体1的内腔分别固定连接有控制终端21、数据存储模块23和联网模块22；

控制终端21的输出端分别与加热器12、水泵9和显示器3单向电性连接，控制终端21的输入端分别于温度传感器16、湿度传感器15、联网模块22和数据储存模块23双向电性连接，联网模块22的输入端双向电性连接有远程控制终端24，箱体1的输入端单向电性连接有电源模块20，通过设置底板和滚轮的配合使用，方便了箱体1的移动，通过设置导流板，有效的实现了对水流的导向作用，通过设置限位槽，实现了对育苗盒11的限位固定作用，通过设置过滤网，实现了对水源的过滤作用，通过设置固定块，有效的实现了对输水管17的固定作用，通过设置散热扇，有效的实现了对箱体1的散热作用，通过设置管盖，有效的实现了对排水管10排流量的控制，通过设置电源模块20，电源模块20为市电，实现了对该系统的运行进行供电，通过设置控制终端21，有效的实现了对该系统运行进行控制，通过设置箱体1、箱门2、显示器3、出水管4、控制阀5、进水管6、水箱7、吸水管8、水泵9、排水管10、育苗盒11、加热器12、固定板13、补光灯14、温度传感器15、湿度传感器16、输水管17、喷头18、横板19、电源模块20、控制终端21、联网模块22、数据储存模块23和远程控制终端24的配合使用，解决现有的米种植用育苗箱不具备可根据玉米所需要的温度和湿度进行自动调节的问题。

[0015] 使用时，通过打开箱门2，把玉米苗放置于横板19的顶部，温度传感器15和湿度传感器16把现有的数据传送至控制终端21，控制终端21进行数据对比，当湿度不够时，控制终端21控制水泵9运行，水泵9通过吸水管8把水源输送至输水管17内，通过喷头18对玉米苗进行喷洒，当温度不够时，控制终端21控制加热器12对箱体1进行加热已达到适合玉米苗生长的温度，通过补光灯14对玉米苗进行补充光照，残留的废水在导流板的导向作用下通过排水管10排出。

[0016] 综上所述：该玉米种植用育苗箱，通过设置箱体1、箱门2、显示器3、出水管4、控制阀5、进水管6、水箱7、吸水管8、水泵9、排水管10、育苗盒11、加热器12、固定板13、补光灯14、温度传感器15、湿度传感器16、输水管17、喷头18、横板19、电源模块20、控制终端21、联网模块22、数据储存模块23和远程控制终端24的配合使用，解决现有的米种植用育苗箱不具备可根据玉米所需要的温度和湿度进行自动调节的问题。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

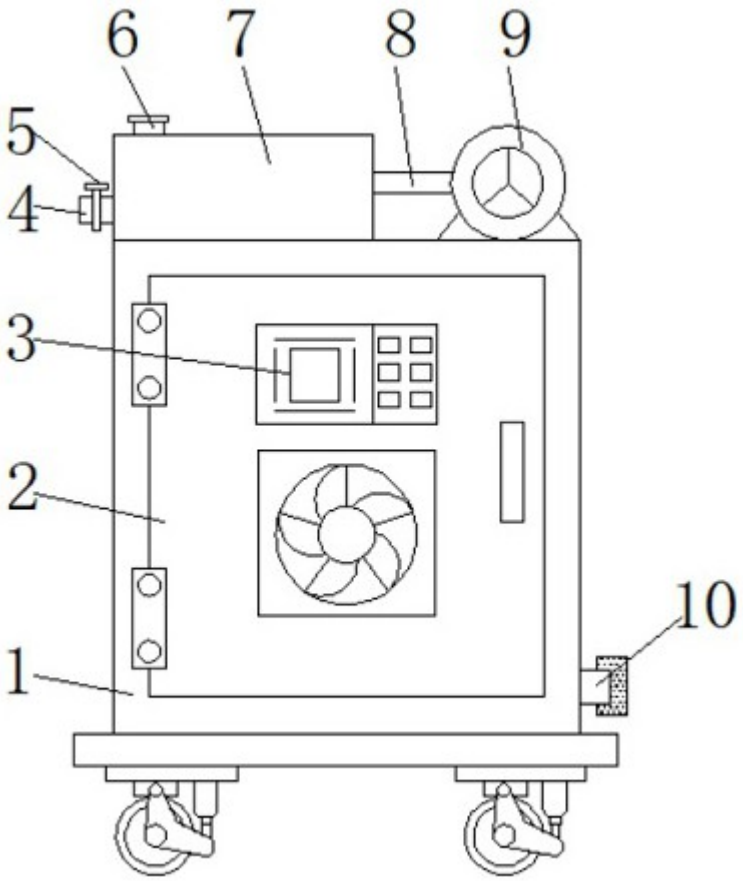


图1

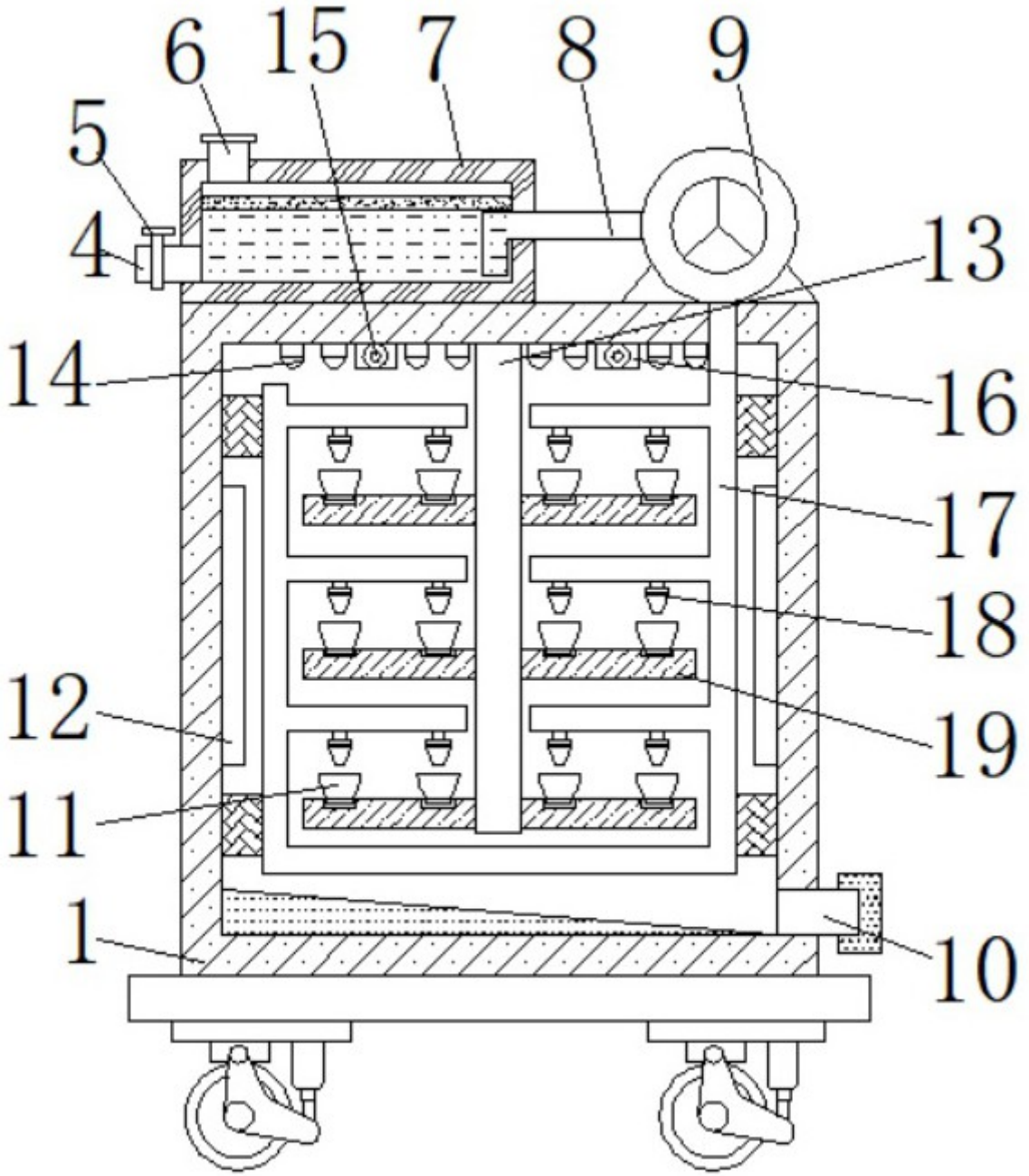


图2

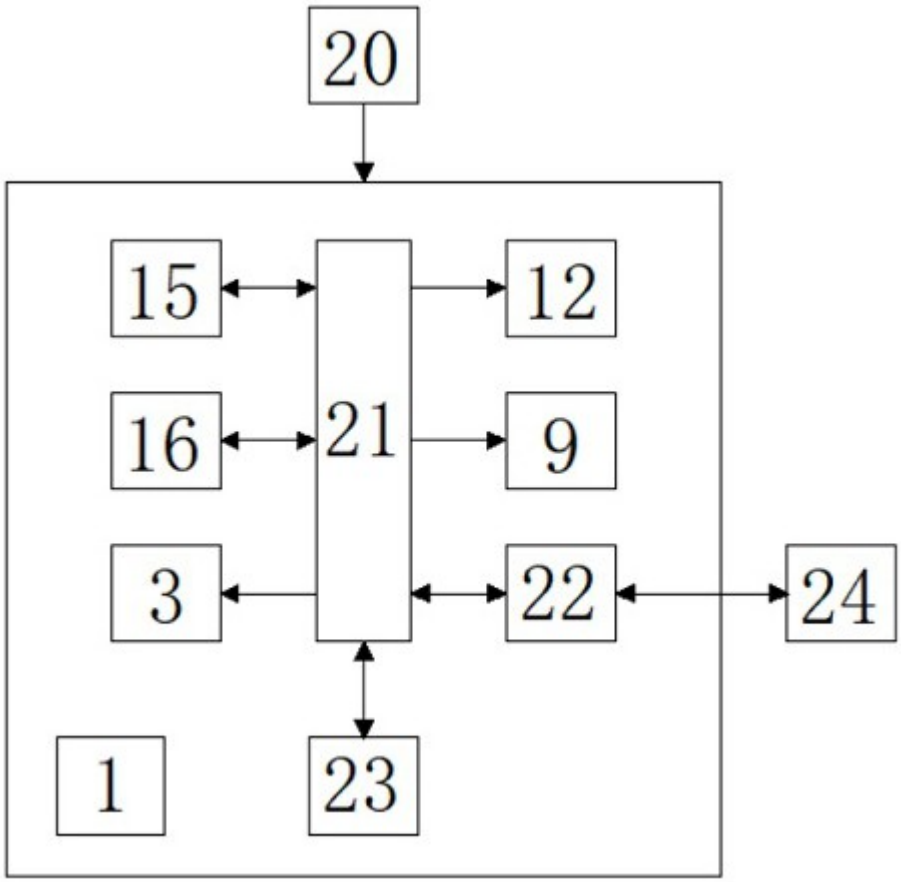


图3