



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206133341 U

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201621094408.0

(22)申请日 2016.09.30

(73)专利权人 苏州工业园区职业技术学院
地址 215000 江苏省苏州市工业园区若水路1号

(72)发明人 贡亚丽 王文明 王应海

(74)专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所
(普通合伙) 32251

代理人 王华

(51) Int. Cl.

G05D 27/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

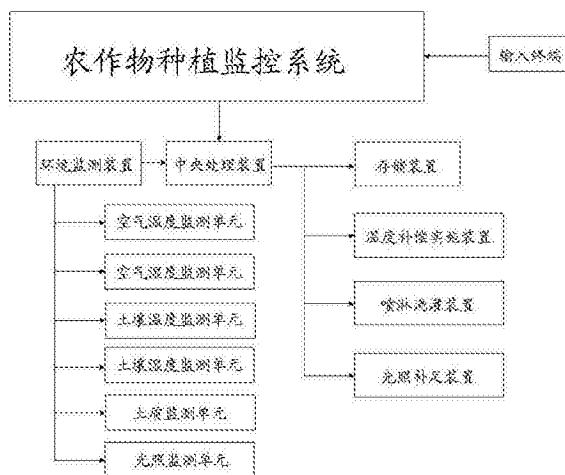
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种农作物种植监控系统

(57)摘要

本实用新型揭示了一种农作物种植监控系统,其包括中央处理装置、环境监测装置以及存储装置。其中所述中央处理装置用于接收、执行、分配指令。所述存储装置用于存储农作物的最佳种植环境条件数据。所述环境监测装置用于收集农作物的当前生长的环境数据,并将收集到的数据传递给所述中央处理装置。而所述中央处理装置则会调用存储装置内存储的相关数据,将两者进行对比,以便随时监控农作物的生长环境并对其进行调节,确保环境条件为农作物当前的最佳生长环境条件,保证农作物的优良生长,从而获得最佳的农作物产量。



1. 一种农作物种植监控系统;其特征在于,其包括中央处理装置、环境监测装置以及存储装置;其中所述中央处理装置用于接收、执行、分配指令,所述存储装置用于存储农作物的最佳种植环境条件数据,所述环境监测装置用于收集农作物的当前生长的环境数据,并将收集到的数据传递给所述中央处理装置,而所述中央处理装置则会调用所述存储装置内存储的相关数据,将两者进行比对,以便随时监控农作物的生长环境,确保环境条件为农作物当前的最佳生长环境条件,保证农作物的优良生长,从而获得最佳的农作物产量。

2. 根据权利要求1所述的一种农作物种植监控系统,其特征在于:其还包括输入终端设备。

3. 根据权利要求2所述的一种农作物种植监控系统,其特征在于:其中所述输入终端设备包括平板电脑设备、手机设备或是电脑设备中的至少一种。

4. 根据权利要求1所述的一种农作物种植监控系统,其特征在于:其中所述环境监测装置包括空气温度监测单元和空气湿度监测单元,分别用以收集空气温度数据以及空气湿度数据。

5. 根据权利要求1所述的一种农作物种植监控系统,其特征在于:其中所述环境监测装置包括土壤温度监测单元,用以收集土壤温度数据。

6. 根据权利要求1所述的一种农作物种植监控系统,其特征在于:其中所述环境监测装置包括土壤湿度监测单元,用以收集土壤湿度数据。

7. 根据权利要求1所述的一种农作物种植监控系统,其特征在于:其中所述环境监测装置包括土质监测单元,用以收集土壤肥沃度数据。

8. 根据权利要求1所述的一种农作物种植监控系统,其特征在于:其中所述中央处理装置还与一温度补偿实施装置连接,并向其发送温度补偿指令。

9. 根据权利要求1所述的一种农作物种植监控系统,其特征在于:其中所述中央处理装置还与一喷淋浇灌装置连接,并向其发送喷淋指令。

10. 根据权利要求1所述的一种农作物种植监控系统,其特征在于:其中所述中央处理装置还与一光照补足装置连接,并向其发送补充光照指令。

一种农作物种植监控系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及植物种植监控系统,特别是,一种用于农作物种植生长的种植监控系统。

背景技术

[0002] 目前,随着地球人口基数数量的不断增加,使得人类对于农作物的需求,不断加大。而同时,由于人口数量的巨大增长,也伴随着环保问题的日益严重,这就使得地球作物种植环境不断恶化。

[0003] 而之前国内传统的农作物种植方式,即大部分单纯的依靠人力种植、监管,偶尔结合机器种植、收割的作物种植方式,由于其生产效率的相对低下,不能有效的结合现代科技产物对作物进行科学种植、管理,对于种植环境条件的变化,不能及时相应做出调整,从而使得其产出并不稳定。而若作物产量不足,则明显不能满足人们日益增长的对农作物的需求。

[0004] 这种日益增长的对农作物的大量需求,和目前国内的这种较为低下的农作物种植产量相比,使得业界迫切需要找到一种更为高效率的农作物种植方式,提高机器设备的利用率,降低人力的参与度,保证农作物的高效产出,从而满足人们对农作物的巨大需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种农作物种植监控系统,其能够根据自身存储的农作物种植信息,实地监测田间农作物的生长,并能及时的根据实际情况,对田间农作物的生长环境做出相应的调整。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 一种农作物种植监控系统,其包括中央处理装置、环境监测装置以及存储装置。其中所述中央处理装置用于接收、执行、分配指令。所述存储装置用于存储农作物的最佳种植环境条件数据。所述环境监测装置用于收集农作物的当前生长的环境数据,并将收集到的数据传递给所述中央处理装置。而所述中央处理装置则会调用所述存储装置内存储的相关数据,将两者进行比对,以便随时监控农作物的生长环境,确保环境条件为农作物当前的最佳生长环境条件,保证农作物的优良生长,从而获得最佳的农作物产量。

[0008] 进一步的,在不同实施方式中,其还包括输入终端设备。

[0009] 进一步的,在不同实施方式中,其中所述输入终端设备包括平板电脑设备、手机设备以及电脑设备中的至少一种。

[0010] 进一步的,在不同实施方式中,其中所述环境监测装置包括空气温度监测单元,用以收集空气温度数据。

[0011] 进一步的,在不同实施方式中,其中所述环境监测装置包括空气湿度监测单元,用以收集空气湿度数据。

[0012] 进一步的,在不同实施方式中,其中所述环境监测装置包括土壤温度监测单元,用

以收集土壤温度数据。

[0013] 进一步的,在不同实施方式中,其中所述环境监测装置包括土壤湿度监测单元,用以收集土壤湿度数据。

[0014] 进一步的,在不同实施方式中,其中所述环境监测装置包括土质监测单元,用以收集土壤肥沃度数据。

[0015] 进一步的,在不同实施方式中,其中所述环境监测装置包括光照监测单元,用以收集光照数据。

[0016] 进一步的,在不同实施方式中,其中所述中央处理装置还与一温度补偿实施装置连接,并向其发送温度补偿指令。

[0017] 进一步的,在不同实施方式中,其中所述中央处理装置还与一喷淋浇灌装置连接,并向其发送喷淋指令。

[0018] 进一步的,在不同实施方式中,其中所述中央处理装置还与一光照补足装置连接,并向其发送补充光照指令。

[0019] 相对于现有技术,本实用新型的有益效果是:本实用新型涉及的一种农作物种植监控系统,其根据其内存储的农作物科学优化种植条件数据,来实时监控田间作物的生长环境,并可对其进行环境条件调节,这样可保证田间作物的生长环境,一直处于最优条件下,从而保证了作物的高产丰收。

[0020] 另外,整个监控过程,可全由系统自行完成,人力介入的环节较少,极大地提高了工作效率,降低人为操作出错的可能性。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型涉及的一个实施方式提供的一种农作物种植监控系统的逻辑结构示意图。

具体实施方式

[0022] 以下将结合附图对本实用新型涉及的一种农作物种植监控系统的技术方案作进一步的详细说明。

[0023] 请参阅图1所示,本实用新型涉及的一个实施方式提供了一种农作物种植监控系统,其包括中央处理装置、环境监测装置以及存储装置。

[0024] 其中所述中央处理装置用于接收、执行、分配指令。所述存储装置用于存储农作物的最佳种植环境条件数据。所述环境监测装置用于收集农作物的当前生长的环境数据,并将收集到的数据传递给所述中央处理装置。而所述中央处理装置则会调用所述存储装置内存储的相关数据,将两者进行比对,以便随时监控农作物的生长环境,确保环境条件为农作物当前的最佳生长环境条件,保证农作物的优良生长,从而获得最佳的农作物产量。

[0025] 具体来讲,其中所述环境监测装置涉及使用的监测单元包括但不限于,用以收集空气温度数据的空气温度监测单元,用以收集空气湿度数据的空气湿度监测单元,用以收集土壤温度数据的土壤温度监测单元,用以收集土壤湿度数据的土壤湿度监测单元,用以收集土壤肥沃度数据的土质监测单元,以及用以收集光照数据的光照监测单元。如此,环境条件数据收集的越多越全面,越能全面的监控田间农作物的生长条件,保证其生长环境的

最优化。

[0026] 而当所述环境监测装置收集到的环境数据,和系统自身存储的最优化数据出现较大偏差时,这时中央处理装置将会进行纠错处理。其中一种方式可以通过系统自身的设备,进行纠错。另一种,则可提醒外界操作者,进行人工纠错。

[0027] 例如,在一个实施方式中,所述中央处理装置还与温度补偿实施装置、喷淋浇灌装置以及光照补足装置连接。所述中央处理装置通过这些装置,实现对环境条件的调节,使其达成最优种植环境。

[0028] 具体来讲,当所述系统发现,温度不够时,所述中央处理装置会指令给所述温度补偿实施装置进行温度补偿。当所述系统发现,湿度不够时,则所述中央处理装置会指令所述喷淋浇灌装置,进行喷淋。当所述系统发现,光照不满足要求,则所述中央处理装置会指令光照补足装置,通过植物专用照明进行补照等等。任何环境条件的偏失,都可以通过相应的装置进行补偿,从而可以使得环境条件为最优作物生长环境。

[0029] 进一步的,为了便于操作者操作系统,其可以包括便携的输入终端设备,以便随时输入指令,查询信息。相应的,输入终端设备可以包括但不限于,平板电脑设备,手机设备,电脑设备等等。

[0030] 综上所述,本实用新型涉及的一种农作物种植监控系统,其根据其内存储的农作物科学优化种植条件数据,来实时监控田间作物的生长环境,并可对其进行环境条件调节,这样可保证田间作物的生长环境,一直处于最优条件下,从而保证了农作物的高产丰收。

[0031] 另外,整个监控过程,可全由系统自行完成,人力介入的环节较少,极大地提高了工作效率,降低人为操作出错的可能性。

[0032] 本实用新型涉及的农作物种植监控系统,特别适用于一些相对封闭的种植环境,例如,大棚种植环境,植物工厂或是植物培植环境等等。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的一个实施例而已,并不用于限制本实用新型。凡在本实用新型的精神和原则内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

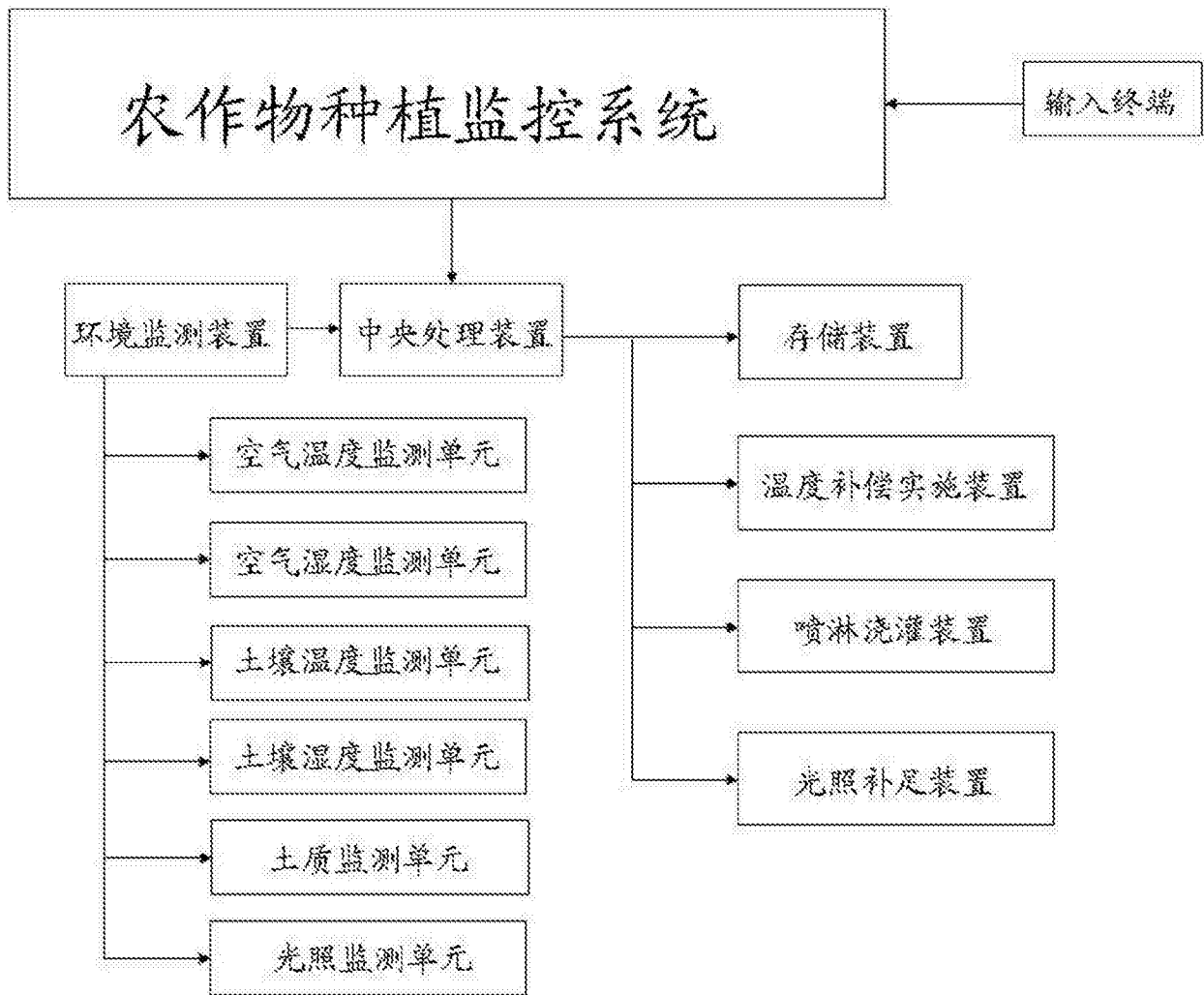


图1