



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M614596 U

(45)公告日：中華民國 110 (2021) 年 07 月 21 日

(21)申請案號：110200318

(22)申請日：中華民國 110 (2021) 年 01 月 11 日

(51)Int. Cl. : A01K13/00 (2006.01)

G06Q50/02 (2012.01)

G05B19/18 (2006.01)

(71)申請人：國立宜蘭大學(中華民國) (TW)

宜蘭縣宜蘭市神農路一段一號

(72)新型創作人：邱奕志 (TW)；林怡凱 (TW)

(74)代理人：劉菁茹

申請專利範圍項數：11 項 圖式數：5 共 23 頁

(54)名稱

保育豬舍環境監控系統

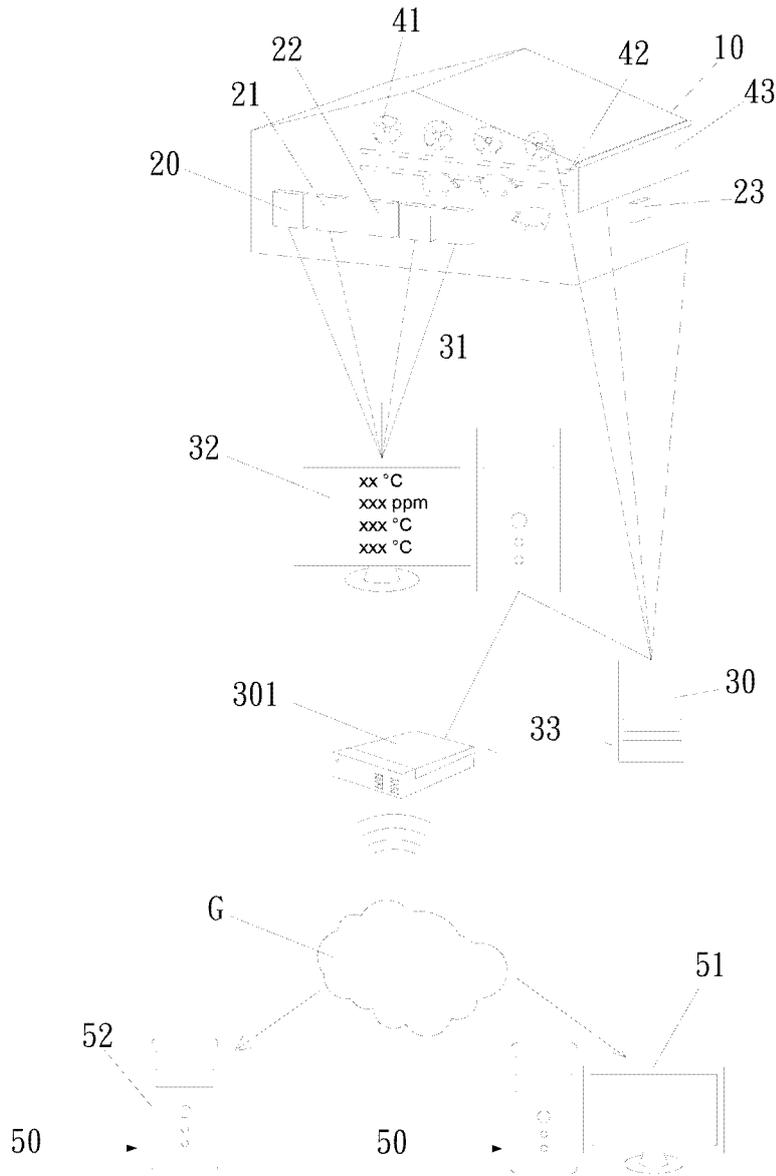
(57)摘要

一種保育豬舍環境監控系統，包括：一豬舍本體；分別設置於豬舍本體內、外的複數個環境感測模組，用以收集溫度、濕度、氨氣、硫化氫、二氧化碳及風速等各項環境參數；一現場端控制器，藉以接收各項環境參數；以及至少一環境調整設備，現場端控制器依據各項環境參數，同時或分別控制各項環境調整設備運作，藉以將各項環境參數分別調整至一設定範圍內者；據此監控保育豬舍的環境狀態，並進行適時、適當的調節和控制，讓保育豬群生活在符合其生理要求和便於發揮高生產性能的小氣候環境內，從而達到優質高產量的目標。

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 10: 豬舍本體
- 20: 第一環境感測模組
- 21: 第二環境感測模組
- 22: 第三環境感測模組
- 23: 第四環境感測模組
- 30: 現場端控制器
- 301: 可編程邏輯控制器
- 31: RS-485 接口
- 32: 人機介面
- 33: 行程間通訊
- 41: 抽風機
- 42: 水濺產生器
- 43: 側捲簾帆布
- 50: 遠端電子設備
- 51: 電腦設備
- 52: 智慧型手機
- G: 網際網路



第2圖



M614596

【新型摘要】

【中文新型名稱】 保育豬舍環境監控系統

【中文】

一種保育豬舍環境監控系統，包括：一豬舍本體；分別設置於豬舍本體內、外的複數個環境感測模組，用以收集溫度、濕度、氨氣、硫化氫、二氧化碳及風速等各項環境參數；一現場端控制器，藉以接收各項環境參數；以及至少一環境調整設備，現場端控制器依據各項環境參數，同時或分別控制各項環境調整設備運作，藉以將各項環境參數分別調整至一設定範圍內者；據此監控保育豬舍的環境狀態，並進行適時、適當的調節和控制，讓保育豬群生活在符合其生理要求和便於發揮高生產性能的小氣候環境內，從而達到優質高產量的目標。

【指定代表圖】 第2圖

【代表圖之符號簡單說明】

- 10: 豬舍本體
- 20: 第一環境感測模組
- 21: 第二環境感測模組
- 22: 第三環境感測模組
- 23: 第四環境感測模組
- 30: 現場端控制器
- 301: 可編程邏輯控制器

- 31: RS-485接口
- 32: 人機介面
- 33: 行程間通訊
- 41: 抽風機
- 42: 水濺產生器
- 43: 側捲簾帆布
- 50: 遠端電子設備
- 51: 電腦設備
- 52: 智慧型手機
- G: 網際網路

【新型說明書】

【中文新型名稱】 保育豬舍環境監控系統

【技術領域】

【0001】 本創作涉及一種畜牧養殖技術領域，尤指涉及一種保育豬舍環境監控系統。

【先前技術】

【0002】 傳統的養豬模式都是依靠人工飼養和管理，這種養殖模式養殖人員的勞動強度大、費時費力，效率低、人力成本大，且養殖場環境條件差，臭味難聞，對工作人員的身心健康會帶來嚴重影響。

【0003】 隨著科技的進步和養豬業的快速發展，與人們生活密切相關的集約化養豬業的產量和豬肉品質問題越來越得到人們的關注。如何科學合理的為仔豬創造一個良好舒適的健康生活環境，以提高仔豬的免疫力、減少疾病的困擾和減少抗生素的使用量，已成為養豬業界普遍關心和研究的一大課題。

【0004】 尤其是離乳至56日齡、體重約6~20 kg的保育豬，為了儘快的讓保育豬健康、快速的生長，除了保證保育豬日常的飼料供給外，為保育豬提一個乾淨、舒適的生長環境也是必不可少的。保育豬適合的溫度範圍為25~30℃，若高於最高危害溫度(Upper Critical Temperature, UCT) 32℃、或低於最低危害溫度(Lower Critical Temperature, LCT) 20℃，會造成豬隻緊迫，影響其生長與健康甚至死亡，因此本創作針對環境溫度、濕

度做較深入的研究與探討。

【0005】 我國養豬業正逐步由小規模飼養，向集約化、工廠化發展，養豬業的資訊化管理日益重要。環境調控水準是決定養豬業生產水準高低的重要因素之一。養豬環境是指影響豬群繁殖、生長發育等方面的生活條件，由豬舍內空氣的溫度、濕度、光照、設施、設備等因素組成的特定環境。在養豬過程中需要進行適時、適當的調節和控制，讓豬群生活在符合其生理要求和便於發揮高生產性能的小氣候環境內，從而達到優質高產量的目標。

【0006】 目前，對群養豬行為的監測及生長環境的控制多採用人工觀察、人工調節的方式，調節有滯後性，生長效率低，佔用人力資源多。

【新型內容】

【0007】 本創作之目的即在於提供一種保育豬舍環境監控系統，能夠有效改善習知技術的上述缺點，利用數個感測裝置監控保育豬舍的環境狀態，並進行適時、適當的調節和控制，讓保育豬群生活在符合其生理要求和便於發揮高生產性能的小氣候環境內，從而達到優質高產量的目標。

【0008】 本創作之次一目的係在於提供一種保育豬舍環境監控系統，能夠即時性傳輸環境監控數據等資訊至遠端，以方便管理者管理保育豬舍及數據收集分析。

【0009】 本創作之另一目的係在於提供一種保育豬舍環境監控系統，透過可編程邏輯控制器（Programmable Logic Controller，以下簡稱為

PLC)，達到自動化監控及調整保育豬舍各項環境係數的功能。

【0010】 可達成上述新型目的之保育豬舍環境監控系統，包括有：一豬舍本體；分別設置於該豬舍本體內的一第一環境感測模組、一第二環境感測模組及一第三環境感測模組，以及設置於該豬舍本體外的一第四環境感測模組，其中該第一環境感測模組、該第二環境感測模組、該第三環境感測模組以及該第四環境感測模組係分別選自至少一溫溼度感測裝置、至少一氨氣感測裝置、至少一風速感測裝置、至少一差壓感測裝置、至少一硫化氫感測裝置及至少一二氧化碳感測裝置其中之一或其組合，收集溫度、濕度、氨氣、硫化氫、二氧化碳及風速等各項環境參數；一現場端控制器，利用RS-485接口分別與該數組環境感測模組電性連接，藉以接收該各項環境參數；以及至少一環境調整設備，該現場端控制器依據該各項環境參數，同時或分別控制該環境調整設備運作，藉以將該各項環境參數分別調整至一設定範圍內者。

【0011】 如上所述之保育豬舍環境監控系統，進一步地，該第一環境感測模組更包含一第一溫濕度感測裝置；該第二環境感測模組更包含一第二溫濕度感測裝置及一風速感測裝置；該第三環境感測模組更包含一第三溫濕度感測裝置及一氨氣感測裝置及一二氧化碳感測裝置；以及，該第四環境感測模組更包含一第四溫濕度感測裝置、一差壓感測裝置及至少一硫化氫感測裝置。

【0012】 如上所述之保育豬舍環境監控系統，更包括有一電性連接該現場端控制器之人機介面，供現場人員以手動方式，透過該現場端控制器

操作該各項環境調整設備者。

【0013】 如上所述之保育豬舍環境監控系統，其中該現場端控制器包括一可編程邏輯控制器（Programmable Logic Controller，以下簡稱為 PLC），經由該可編程邏輯控制器的控制策略判斷，進行現場端自動控制該各項環境調整設備。

【0014】 如上所述之保育豬舍環境監控系統，其中該可編程邏輯控制器結合行程間通訊（Inter-Process Communication，以下簡稱為 IPC）連結，將該各項環境參數與該各項環境調整設備狀態透過網際網路傳輸，上傳至一遠端電子設備，並透過該遠端電子設備遠端控制該豬舍本體內部的該各項環境調整設備者。

【0015】 如上所述之保育豬舍環境監控系統，其中該遠端電子設備為一電腦設備、一智慧型手機及一平板設備其中之一者。

【0016】 如上所述之保育豬舍環境監控系統，其中該環境調整設備至少包括有數個抽風機，各該抽風機係設置於該豬舍本體內部或外部，並電性連接至該現場端控制器，經由該現場端控制器控制各抽風機分別以特定轉速運轉或關閉者。

【0017】 如上所述之保育豬舍環境監控系統，其中該環境調整設備至少包括有至少一個水濺產生器，該水濺產生器係設置於該豬舍本體內部，並電性連接至該現場端控制器，經由該現場端控制器控制該水濺產生器開啟或關閉者。

【0018】 如上所述之保育豬舍環境監控系統，其中該環境調整設備至

少包括有至少一個側捲簾帆布，該側捲簾帆布係設置於該豬舍本體內部，並電性連接至該現場端控制器，經由該現場端控制器依據光照強度，控制該側捲簾帆布全部開啟、部份開啟或關閉者。

【0019】 如上所述之保育豬舍環境監控系統，其中該環境調整設備至少包括有至少一個內循環風扇，該內循環風扇係設置於該豬舍本體內部，並電性連接至該現場端控制器，經由該現場端控制器控制該內循環風扇以特定轉速運轉或關閉者。

【0020】 如上所述之保育豬舍環境監控系統，其中該環境調整設備至少包括有數個抽風機，各該抽風機係設置於該豬舍本體內部或外部，並電性連接至該現場端控制器，經由該現場端控制器控制各抽風機分別以特定轉速運轉或關閉者；至少一個水濺產生器，該水濺產生器係設置於該豬舍本體內部，並電性連接至該現場端控制器，經由該現場端控制器控制該水濺產生器開啟或關閉者；至少一個側捲簾帆布，該側捲簾帆布係設置於該豬舍本體內部，並電性連接至該現場端控制器，經由該現場端控制器依據光照強度，控制該側捲簾帆布全部開啟、部份開啟或關閉者；至少一個內循環風扇，該內循環風扇係設置於該豬舍本體內部，並電性連接至該現場端控制器，經由該現場端控制器控制該內循環風扇以特定轉速運轉或關閉者。

【圖式簡單說明】

【0021】

第1圖為本創作保育豬舍環境監控系統架構示意圖；

第5頁，共 12 頁(新型說明書)

第2圖為該保育豬舍環境監控系統各項設備示意圖；

第3圖為該保育豬舍環境監控系統內部設置示意圖；

第4圖為該保育豬舍環境監控系統中人機介面處於手動模式畫面示意圖；

以及

第5圖為該保育豬舍環境監控系統中人機介面處於自動模式畫面示意圖。

【實施方式】

【0022】 下面將結合本新型實施例中的附圖，對本新型實施例中的技術方案進行清楚、完整地描述，顯然，所描述的實施例僅僅是本新型一部分實施例，而不是全部的實施例。基於本新型中的實施例，本領域普通技術人員在沒有做出創造性勞動前提下所獲得的所有其他實施例，都屬於本新型保護的範圍。

【0023】 在本新型的描述中，需要說明的是，術語“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“垂直”、“水平”、“內”、“外”等指示的方位或位置關係為基於附圖所示的方位或位置關係，僅是為了便於描述本新型和簡化描述，而不是指示或暗示所指的裝置或元件必須具有特定的方位、以特定的方位構造和操作，因此不能理解為對本新型的限制。此外，術語“第一”、“第二”、“第三”僅用於描述目的，而不能理解為指示或暗示相對重要性。在本新型的描述中，需要說明的是，除非另有明確的規定和限定，術語“安裝”、“相連”、“連接”、“設置”應做廣義理解，例如，可以是固定連接，也可以是可拆卸連接，或一體地連接；可以是機械連接，也可以是電連接；可以是直接相連，也可以通過中間媒介間接相連，可以是兩個元件

內部的連通。對於本領域的普通技術人員而言，可以具體情況理解上述術語在本新型中的具體含義。下面根據本新型的整體結構，對其實施例進行說明。

【0024】 請同時參閱第1圖至第3圖，本創作所提供之保育豬舍環境監控系統，主要包括有：一豬舍本體10、一第一環境感測模組20、一第二環境感測模組21、一第三環境感測模組22、一第四環境感測模組23、一現場端控制器30、至少一環境調整設備40、一遠端電子設備50等。

【0025】 其中該第一環境感測模組20、該第二環境感測模組21、該第三環境感測模組22以及該第四環境感測模組23係分別選自至少一溫溼度感測裝置、至少一氨氣感測裝置、至少一風速感測裝置、至少一差壓感測裝置、至少一硫化氫感測裝置及至少一二氧化碳感測裝置其中之一或其組合，用以收集溫度、濕度、氨氣、硫化氫、二氧化碳及風速等各項環境參數，且各該環境感測模組分別設置於該豬舍本體10內部之前、中、後及豬舍本體10之外部，但不以此為限。各該環境感測模組供收集對應空間內的溫度、濕度、氨氣、硫化氫、二氧化碳及風速等各項環境參數，用以監控保育豬舍的環境狀態。

【0026】 現場端控制器30利用一RS-485接口31（但不以此為限），分別與各該環境感測模組電性連接，藉以接收該各項環境參數。該現場端控制器30依據該各項環境參數，同時或分別控制該環境調整設備40運作，藉以將該各項環境參數分別調整至一設定範圍內者。

【0027】 現場端控制器30控制優先順序第一為手動(現場人工)控制、

第二為網路(遠端)控制及第三自動(平常)控制。藉此適時、適當的調節和控制，讓保育豬群生活在符合其生理要求和便於發揮高生產性能的小氣候環境內，從而達到優質高產量的目標。

【0028】 在一優選實施例中，本創作更包括有一人機介面32，供現場人員以手動方式，透過該現場端控制器30操作該環境調整設備40者。該一人機介面32可為一觸控螢幕，但不以此為限。如第4圖所示，即為一人機介面32處於手動模式畫面的實施例。

【0029】 在一優選實施例中，該現場端控制器30為一可編程邏輯控制器301（Programmable Logic Controller，以下簡稱為PLC），經由該可編程邏輯控制器301的控制策略判斷，進行現場端自動控制該各項環境調整設備40。如第5圖所示，即為一人機介面32處於自動模式畫面的實施例。在一優選實施例中，該可編程邏輯控制器301結合行程間通訊33（Inter-Process Communication，以下簡稱為IPC）連結，將該環境參數與該環境調整設備40狀態透過網際網路G傳輸，上傳至一遠端電子設備50，並透過該遠端電子設備50遠端控制該豬舍本體10內部的該各項環境調整設備40者。該遠端電子設備50得為一電腦設備51及一智慧型手機52中之一者。如第1至3圖所示，進一步來說，該第一環境感測模組20更包含一第一溫濕度感測裝置201，用以監控保育豬舍內部第一環境的溫度與濕度之狀態；該第二環境感測模組21更包含一第二溫濕度感測裝置211及一風速感測裝置212，用以監控保育豬舍內部第二環境的溫度與濕度之狀態以及風速之狀態；該第三環境感測模組22更包含一第三溫濕度感測裝置221及一氨

氣感測裝置222及二氧化碳感測裝置223，用以監控保育豬舍內部第三環境的溫度與濕度之狀態以及氨氣含量與二氧化碳含量之狀態；以及，該第四環境感測模組23更包含一第四溫濕度感測裝置231、一差壓感測裝置232及至少一硫化氫感測裝置233，用以監控保育豬舍外部第四環境的溫度與濕度之狀態、差壓之狀態以及硫化氫含量之狀態。

【0030】 在一優選實施例中，該環境調整設備40包括有數個抽風機41，各抽風機41係設置於該豬舍本體10內部或外部，並電性連接至該現場端控制器30，經由該現場端控制器30控制各抽風機41分別以特定轉速運轉或關閉者。抽風機41可用以調整豬舍本體10內部的溫度、濕度、風速及空氣品質等環境參數。能有效降低豬舍產生之空氣污染物直接逸散至豬舍外部。

【0031】 在一優選實施例中，該環境調整設備40包括有至少一個水濺產生器42，該水濺產生器42係設置於該豬舍本體10內部，並電性連接至該現場端控制器30，經由該現場端控制器30控制該水濺產生器42開啟或關閉者；據此藉由噴霧處理結合環境中的空氣污染物，以降低污染程度，達到室內降溫之作用。

【0032】 請再參閱第1圖至第3圖，在一優選實施例中，該環境調整設備40包括有至少一個側捲簾帆布43，該側捲簾帆布43係設置於該豬舍本體10內部，並電性連接至該現場端控制器30，經由該現場端控制器30依據光照強度，控制該側捲簾帆布43全部開啟、部份開啟或關閉者。

【0033】 在一優選實施例中，該環境調整設備40包括有至少一個內循環風扇44，該內循環風扇44係設置於該豬舍本體10內部，並電性連接

至該現場端控制器30，經由該現場端控制器30控制該內循環風扇44以特定轉速運轉或關閉者。該內循環風扇44主要用以調整豬舍本體10內部的風速，亦可協助調整豬舍本體10內部的溫度、濕度、及空氣品質等環境參數。

【0034】 該現場端控制器30可依據該各項環境參數，同時或各別自動控制該抽風機41以特定轉速運轉或關閉、自動控制水濺產生器42之供水狀態、自動控制該側捲簾帆布43全部開啟、部份開啟或關閉、自動控制該內循環風扇44以特定轉速運轉或關閉。

【0035】 在本創作一較佳實施例中，其中該環境調整設備40至少包括數個抽風機41，各該抽風機41係設置於該豬舍本體10內部或外部，並電性連接至該現場端控制器30，經由該現場端控制器30控制各抽風機41分別以特定轉速運轉或關閉者；至少一個水濺產生器42，該水濺產生器42係設置於該豬舍本體10內部，並電性連接至該現場端控制器30，經由該現場端控制器30控制該水濺產生器42開啟或關閉者；至少一個側捲簾帆布43，該側捲簾帆布43係設置於該豬舍本體10內部，並電性連接至該現場端控制器30，經由該現場端控制器30依據光照強度，控制該側捲簾帆布43全部開啟、部份開啟或關閉者；至少一個內循環風扇44，該內循環風扇44係設置於該豬舍本體10內部，並電性連接至該現場端控制器30，經由該現場端控制器30控制該內循環風扇44以特定轉速運轉或關閉者。據此，即可藉由開發網際網路之網頁進行環境數據呈現與查詢，即時顯示環境狀態、遠端控制保育豬舍內的設備及環境等功能。

【0036】本創作所提供之保育豬舍環境監控系統，具有下列之優點：

(1) 能夠有效改善習知技術的缺點，利用數個感測裝置監控保育豬舍的環境狀態，並進行適時、適當的調節和控制，讓保育豬群生活在符合其生理要求和便於發揮高生產性能的小氣候環境內，從而達到優質高產量的目標。

(2) 能夠即時性傳輸環境監控數據等資訊至遠端，以方便管理者管理保育豬舍及數據收集分析。

(3) 透過PLC達到自動化監控及調整保育豬舍各項環境係數的功能。

【0037】上列詳細說明係針對本創作之一可行實施例之具體說明，惟該實施例並非用以限制本創作之專利範圍，凡未脫離本創作技藝精神所為之等效實施或變更，均應包含於本案之專利範圍中。

【符號說明】

【0038】

- 10: 豬舍本體
- 20: 第一環境感測模組
- 201: 第一溫濕度感測裝置
- 21: 第二環境感測模組
- 211: 第二溫濕度感測裝置
- 212: 風速感測裝置
- 22: 第三環境感測模組
- 221: 第三溫濕度感測裝置

- 222: 氨氣感測裝置
- 223: 二氧化碳感測裝置
- 23: 第四環境感測模組
- 231: 第四溫濕度感測裝置
- 232: 差壓感測裝置
- 233: 硫化氫感測裝置
- 30: 現場端控制器
- 301: 可編程邏輯控制器
- 31: RS-485接口
- 32: 人機介面
- 33: 行程間通訊
- 40: 環境調整設備
- 41: 抽風機
- 42: 水濺產生器
- 43: 側捲簾帆布
- 44: 內循環風扇
- 50: 遠端電子設備
- 51: 電腦設備
- 52: 智慧型手機
- G: 網際網路

【新型申請專利範圍】

【請求項1】 一種保育豬舍環境監控系統，包括：

一豬舍本體(10)；

分別設置於該豬舍本體(10)內的一第一環境感測模組(20)、一第二環境感測模組(21)及一第三環境感測模組(22)，以及設置於該豬舍本體(10)外的一第四環境感測模組(23)，其中該第一環境感測模組(20)、該第二環境感測模組(21)、該第三環境感測模組(22)以及該第四環境感測模組(23)係分別選自至少一溫溼度感測裝置、至少一氨氣感測裝置、至少一風速感測裝置、至少一差壓感測裝置、至少一硫化氫感測裝置及至少一二氧化碳感測裝置其中之一或其組合，用以收集溫度、濕度、氨氣、硫化氫、二氧化碳及風速等各項環境參數；

一現場端控制器(30)，利用一RS-485接口(31)分別與該第一環境感測模組(20)、該第二環境感測模組(21)、該第三環境感測模組(22)及該第四環境感測模組(23)電性連接，藉以接收該各項環境參數；以及

至少一環境調整設備(40)，該現場端控制器(30)依據該各項環境參數，同時或分別控制該環境調整設備(40)運作，藉以將該各項環境參數分別調整至一設定範圍內者。

【請求項2】 如請求項1所述之保育豬舍環境監控系統，進一步地，該第一環境感測模組(20)更包含一第一溫濕度感測裝置(201)；該第二環境感測模組(21)更包含一第二溫濕度感測裝置(211)及一風速感測裝置(212)；該第三環境感測模組(22)更包含一第三溫濕度感測裝置(221)及一氨氣感測裝置(222)及一二

氧化碳感測裝置(223)；以及，該第四環境感測模組(23)更包含一第四溫濕度感測裝置(231)、一差壓感測裝置(232)及至少一硫化氫感測裝置(233)。

【請求項3】 如請求項1或2所述之保育豬舍環境監控系統，更包括有一電性連接該現場端控制器(30)之人機介面(32)，透過該現場端控制器(30)手動操作該環境調整設備(40)者。

【請求項4】 如請求項3所述之保育豬舍環境監控系統，其中該現場端控制器(30)包括一可編程邏輯控制器(301) (Programmable Logic Controller, 以下簡稱為PLC)，經由該可編程邏輯控制器(301)的控制策略判斷，進行現場端控制器(30)自動控制該環境調整設備(40)。

【請求項5】 如請求項4所述之保育豬舍環境監控系統，其中該可編程邏輯控制器(301)結合行程間通訊(33) (Inter-Process Communication, 以下簡稱為IPC) 連結，將該各項環境參數與該環境調整設備(40)狀態透過網際網路(G)傳輸，上傳至一遠端電子設備(50)，並透過該遠端電子設備(50)遠端控制該豬舍本體(10)內部的該環境調整設備(40)者。

【請求項6】 如請求項5所述之保育豬舍環境監控系統，其中該遠端電子設備(50)係為一電腦設備(51)、一智慧型手機(52)或一平板設備其中之一者。

【請求項7】 如請求項1或2所述之保育豬舍環境監控系統，其中該環境調整設備(40)至少包括有數個抽風機(41)，各該抽風機(41)係設置於該豬舍本體(10)內部或外部，並電性連接至該現場端控制器(30)，經由該現場端控制器(30)控制各抽風機(41)分別以特定轉速運轉或關閉者。

【請求項8】 如請求項1或2所述之保育豬舍環境監控系統，其中該環境調整設備(40)至少包括有至少一個水濺產生器(42)，該水濺產生器(42)係設置於該豬舍本體(10)內部，並電性連接至該現場端控制器(30)，經由該現場端控制器(30)控制該水濺產生器(42)開啟或關閉者。

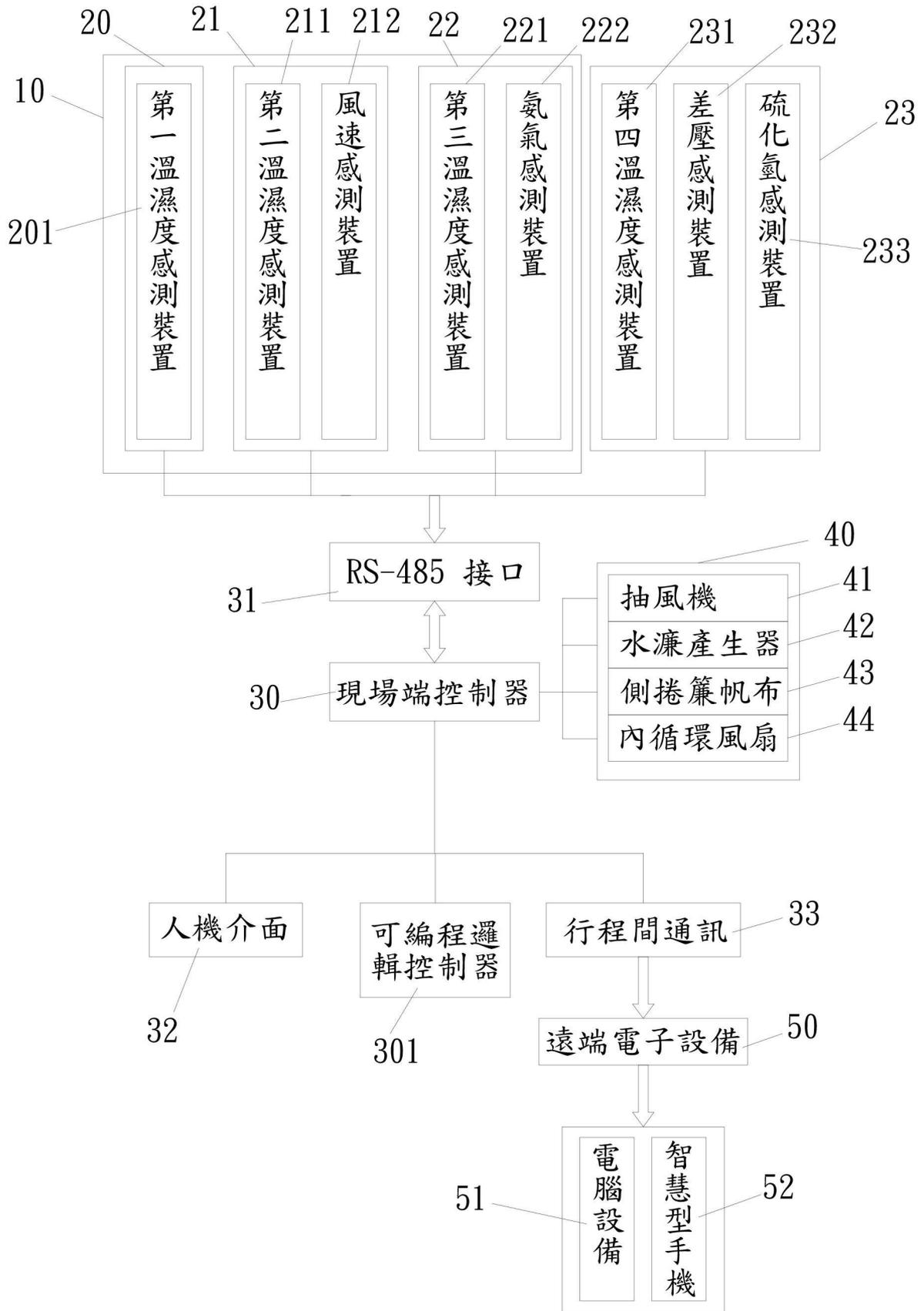
【請求項9】 如請求項1或2所述之保育豬舍環境監控系統，其中該環境調整設備(40)至少包括有至少一個側捲簾帆布(43)，該側捲簾帆布(43)係設置於該豬舍本體(10)內部，並電性連接至該現場端控制器(30)，經由該現場端控制器(30)依據光照強度，控制該側捲簾帆布(43)全部開啟、部份開啟或關閉者。

【請求項10】 如請求項1或2所述之保育豬舍環境監控系統，其中該環境調整設備(40)至少包括有至少一個內循環風扇(44)，該內循環風扇(44)係設置於該豬舍本體(10)內部，並電性連接至該現場端控制器(30)，經由該現場端控制器(30)控制該內循環風扇(44)以特定轉速運轉或關閉者。

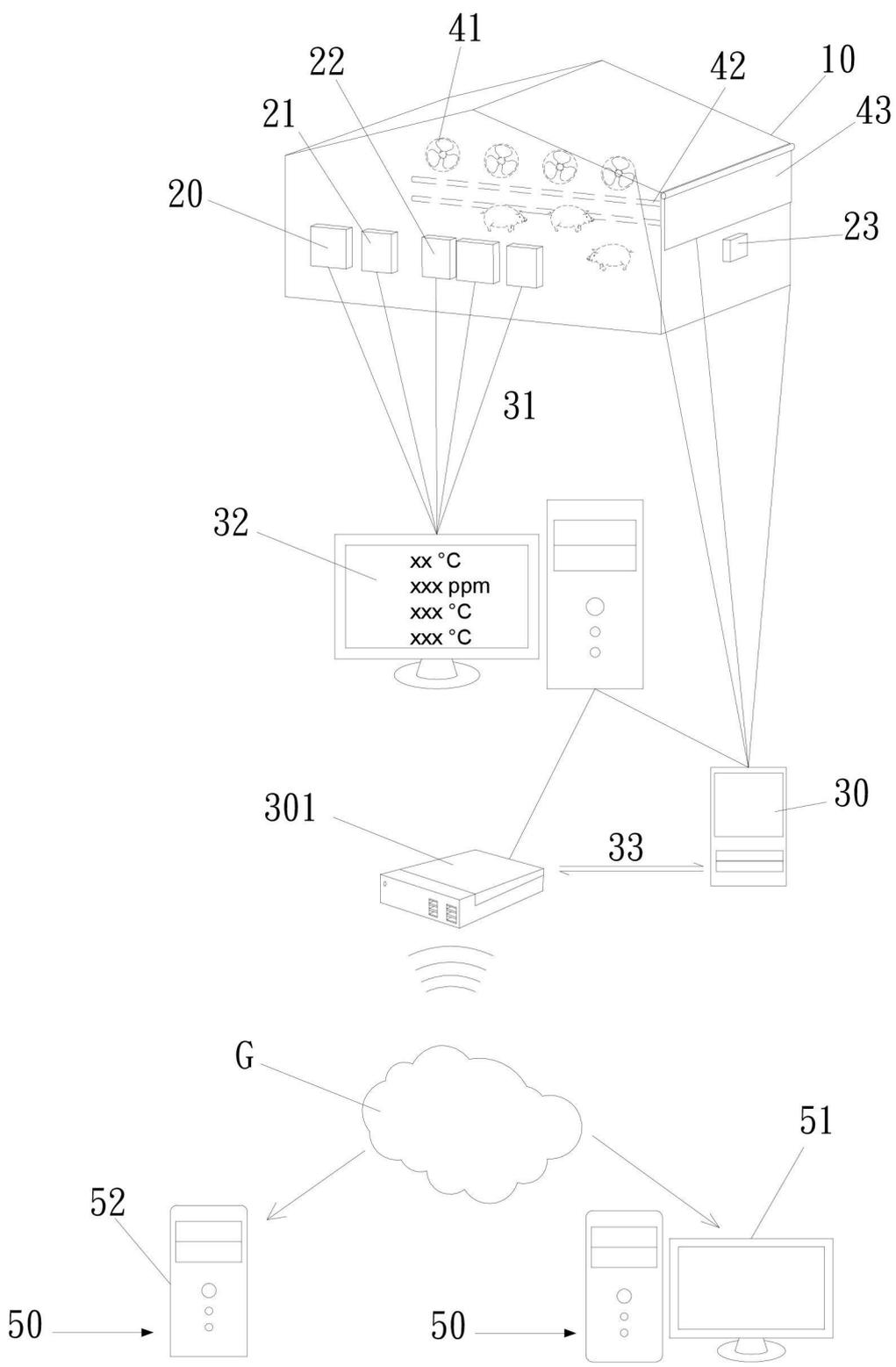
【請求項11】 如請求項1或2所述之保育豬舍環境監控系統，其中該環境調整設備(40)至少包括數個抽風機(41)，各該抽風機(41)係設置於該豬舍本體(10)內部或外部，並電性連接至該現場端控制器(30)，經由該現場端控制器(30)控制各抽風機(41)分別以特定轉速運轉或關閉者；至少一個水濺產生器(42)，該水濺產生器(42)係設置於該豬舍本體(10)內部，並電性連接至該現場端控制器(30)，經由該現場端控制器(30)控制該水濺產生器(42)開啟或關閉者；至少一個側捲簾帆布(43)，該側捲簾帆布(43)係設

置於該豬舍本體(10)內部，並電性連接至該現場端控制器(30)，經由該現場端控制器(30)依據光照強度，控制該側捲簾帆布(43)全部開啟、部份開啟或關閉者；至少一個內循環風扇(44)，該內循環風扇(44)係設置於該豬舍本體(10)內部，並電性連接至該現場端控制器(30)，經由該現場端控制器(30)控制該內循環風扇(44)以特定轉速運轉或關閉者。

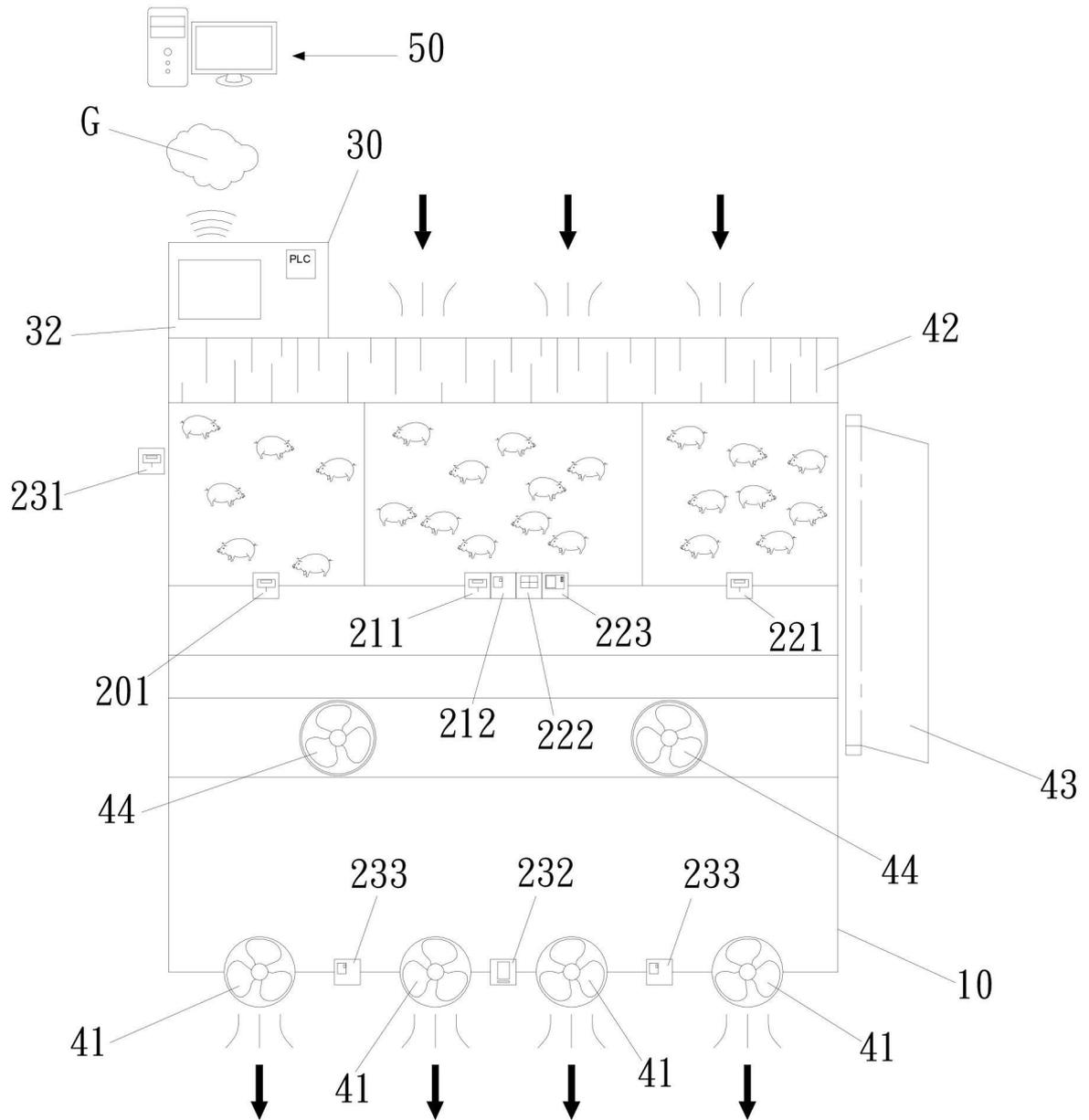
【新型圖式】



第1圖



第2圖



第3圖

32



第4圖

32

自動模式	溫度1	34.56度	溫度2	34.56度	溫度3	34.56度
自動	溼度1	34.56%	溼度2	34.56%	溼度3	34.56%
	氨氣	23456ppm	二氧化碳	23456ppm	風速	34.56m/s
手動	硫化氫1	2345.6ppm	硫化氫2	2345.6ppm	壓差2	345.6Pa
	平均溫度	34.56度	平均溫度	34.56度	平均硫化氫	2345.6ppm
IQ監控	室外溫度	34.56度	室外溫度	34.56度		
通訊						
異常		內循環風扇1	水濺	內循環風扇2		
		停止	停止	停止	停止	停止

第5圖