
【54】名稱： 一氧化碳通報裝置

【21】申請案號：097203409

【22】申請日：中華民國97(2008)年2月29日

【72】創作人： 施勢帆；李建海

【71】申請人： 亞東技術學院 ORIENTAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY
臺北縣板橋市四川路2段58號

【74】代理人：

1

2

[57]申請專利範圍：

1.一種一氧化碳通報裝置，其包括：

複數個一氧化碳警示裝置，分別設置於室內選定區塊內，各一氧化碳警示裝置分別與一電力線橋接器相接，該等電力線橋接器分別與室內之市電插座相連接，令一氧化碳警示裝置可透過電力線橋接器與電力線網路連線，該等電力線橋接器並透過電力線網路與一通報主機相連線，電力線網路並與一救災單位相

連線；

俾通報主機可藉由電力線網路操控各一氧化碳警示裝置偵測室內各區塊之一氧化碳濃度量，當其中一區塊發生一氧化碳總量大於安全額定量時，通報主機即立刻收集該區塊之資訊，並利用電力線網路主動通報予救災單位，以向外求救。

2.如申請專利範圍第1項所述之一氧化碳通報裝置，其中該救災單位可為

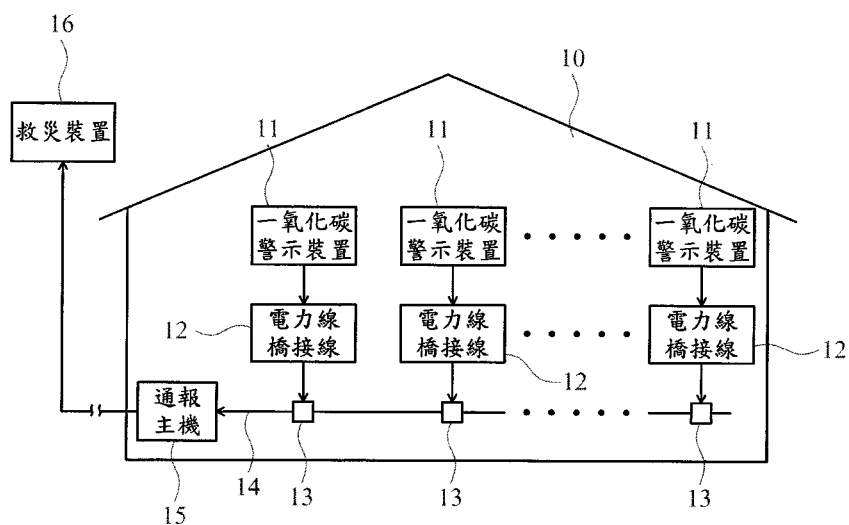
消防隊。

- 3.如申請專利範圍第1項所述之一氧化碳通報裝置，其中該一氧化碳警示裝置主要係設有一單晶片，該單晶片之輸入端連接有一用以設定初始電壓值之初始電壓電路、一可依環境溫度而輸出相當電壓值之溫度感應電路、以及一可依環境一氧化碳濃度而輸出相當電壓值之氣體感測電路；該單晶片之輸出端則設有一輸出埠，供與電力線橋接器相連接；俾單晶片可接收氣體感測電路之一氧化碳濃度訊號，並計算該訊號之總量，當一氧化碳累積總量大於安全額定量時，透過電力線網路傳送一求救訊號至通報主機。
- 4.如申請專利範圍第1項所述之一氧化碳通報裝置，其中該電力線橋接器係設有一電源線，該電源線一端連接有一插頭，供插設於市電插座中，與市電插座內電力線導通連接；該電力線橋接器設有一電力線通訊模組，該電力線通訊模組包含有一電力線耦合器及一網路連接埠，其中該電力線耦合器係連接至該電源線的另一端，而網路連接埠連接於一氧化碳警示裝置，俾一氧化碳警示裝置得以連線電力線網路；該電力線橋接器並設有一電源轉換電路，該電源轉換電路之交流電源輸入端係與電源線連接，與電力線通訊模組之電力線耦合器構成並聯連接，而直流電源輸出端為供電予一氧化碳警示裝置。
- 5.如申請專利範圍第4項所述之一氧化碳通報裝置，其中該電力線通訊模組設有一信號處理單元、一網路封包收發單元、及一交直流轉換供應單元；其中，該信號處理單元係透過該電力線耦合器與電源線連接，

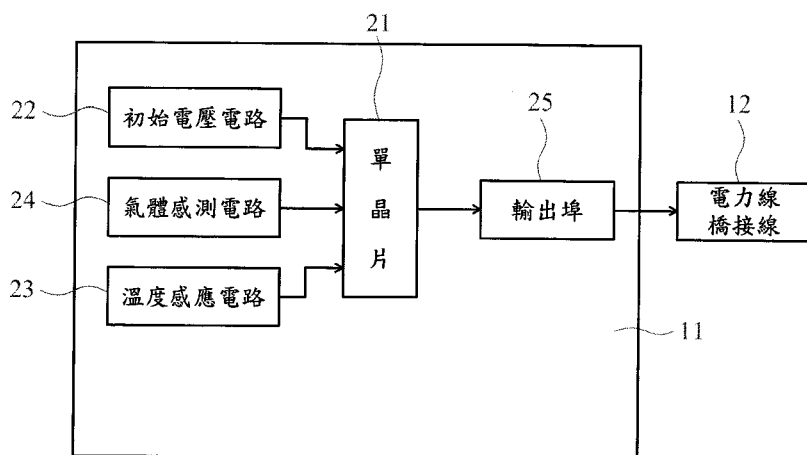
自電源線的交流電源取出網路封包資料，或將網路封包資料載入交流電源中；而網路封包收發單元係與該信號處理單元雙向連接，並連接至該網路連接埠；交直流轉換供應單元則連接至電源線，將交流電源轉換為直流電源，作為該電力線耦合器、該信號處理單元及該網路封包收發單元的工作電源。

5. 6.一種一氧化碳通報裝置，其包括：
 10. 複數個網路型一氧化碳警示裝置，分別設置於室內選定區塊內，各網路型一氧化碳警示裝置分別具有電力線橋接器之功能，令各網路型一氧化碳警示裝置分別與室內之市電插座相連接時，可與電力線網路連線，該等網路型一氧化碳警示裝置並透過電力線網路與一通報主機相連線，電力線網路並與一救災單位相連線；
 15. 俾通報主機可藉由電力線網路操控各網路型一氧化碳警示裝置偵測室內各區塊之一氧化碳濃度量，當其中一區塊發生一氧化碳總量大於安全額定量時，通報主機即立刻收集該區塊之資訊，並利用電力線網路主動通報予救災單位，以向外求救。
 20. 7.如申請專利範圍第6項所述之一氧化碳通報裝置，其中該救災單位可為消防隊。
 25. 圖式簡單說明：
 30. 第1圖為本創作一氧化碳通報裝置之方塊示意圖。
 35. 第2圖為本創作一氧化碳警示裝置之方塊示意圖。
 40. 第3圖為本創作電力線橋接器之方塊示意圖。
 - 第4圖為本創作一氧化碳通報裝置之另一實施例之方塊示意圖。

(3)



第 1 圖



第 2 圖

The diagram illustrates the internal components of a power supply system for a CO alarm device. A dashed box labeled 12 represents the main system enclosure. Inside this enclosure, a dashed box labeled 32 contains three main functional blocks: a power line coupling unit (33), a signal processing unit (36), and a network encapsulation/transmission unit (37). These three units are interconnected by bidirectional arrows, indicating data or signal flow between them. To the right of the dashed box 32 is a network connection port (34). Below the dashed box 32, within the enclosure 12, is an AC/DC conversion supply unit (38). Below the enclosure 12 is a power conversion circuit (35). A city power socket (13) is connected to the system via a line labeled 31. This line 31 branches out to connect to the power line coupling unit (33), the AC/DC conversion supply unit (38), and the power conversion circuit (35). The power conversion circuit (35) is also connected to the network connection port (34). The network connection port (34) is further connected to a CO alarm device (11) located outside the enclosure 12.

— 6698 —