

附件（三）109年雲嘉青少年發明展覽會暨嘉義縣第8屆青少年發明展覽會

作品說明書及專利查詢

作品名稱	火災自動偵測吸煙、排煙及自動告警、照明系統		隊伍編號	
學籍分組	<input checked="" type="checkbox"/> 國小組	<input type="checkbox"/> 國中組	<input type="checkbox"/> 高中職組	
參賽類組	<input checked="" type="checkbox"/> 災害應變	<input type="checkbox"/> 運動育樂	<input type="checkbox"/> 環保綠能	<input type="checkbox"/> 健康照護
作品規格	寬：50cm	高：90cm	深：50cm	重量：3.4kg

摘要說明

1. 作品名稱：火災自動偵測吸煙、排煙及自動告警、照明系統

2. 作品設計/創作動機與目的

民國108年時，台北錢櫃ktv發生火災，因為火災產生的大量煙霧，阻礙逃生、造成人員傷亡。為了避免能再發生意外事件，於是有這作品的發明動機與目的。

3. 作品效用與操作方法

效用方面：當發生火災時，本系統偵煙霧感應器，偵測到煙霧時，會自動啟動UPS不斷電系統、本系統吸煙、排煙功能效用，並同步啟動閃光喇叭示警、照明、通知現場人員逃生。

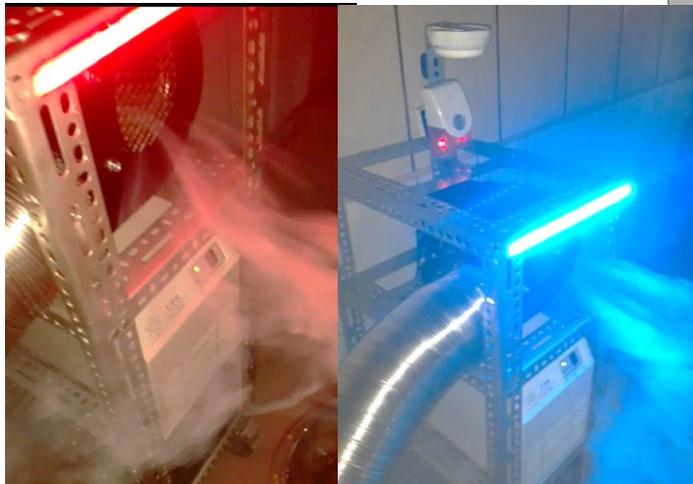
操作方法：打開總電源開關進入偵測待機狀態、平常本系統是處於充電狀態一旦發生火災狀態時，會自動啟動系統相關效用功能。

4. 作品的傑出特性與創意特質

(1)當現場發生火災產生濃煙時，自動啟動本系統偵煙、排煙功能效果。

(2)吸收煙霧之後，經過「煙霧過濾系統」排出乾淨空氣。

(3)同步啟動閃光喇叭、照明，示警火災，以利逃生。採用不鏽鋼架、面板，利於耐高熱、撞擊、防銹。



◆煙霧吸排過濾

◆閃光喇叭及照明

- ◆煙霧偵測
- ◆閃光喇叭及照明
- ◆煙霧過濾系統
- ◆UPS 不斷電系統

5. 其他考量因素

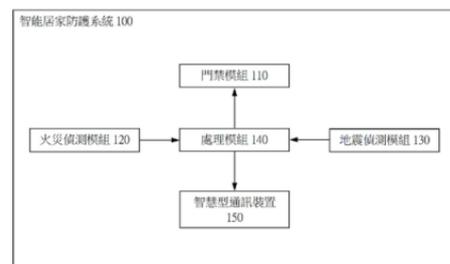
- (1)可考慮申請專利化、市場化。
- (2)可隨時隨地、搬運、手提、推動、在任何場所使用。

<p>民國 108 年時，台北錢櫃 ktv 發生火災，因為火災產生的大量煙霧，阻礙逃生、造成人員傷亡。為了避免能再發生意外事件，於是有這作品的發明動機與目的。</p>	<p>以不鏽鋼架為主體加裝火災自動偵測吸煙、排煙及自動告警、照明系統。</p>			<p>任何顏色皆可。</p>
<p>(1)當現場發生火災產生濃煙時，自動啟動本系統偵煙、排煙功能效果。 (2)現場吸收煙霧之後，經過「特殊過濾網」、排出氣體，已無煙霧了。 (3)同步啟動閃光喇叭、照明，示警火災，以利逃生。採用不鏽鋼架、面板，利於耐高熱、撞擊、防銹。</p>	<p>問題</p>	<p>形狀</p>	<p>顏色</p>	<p>不鏽鋼架與面板、自動偵測吸煙、排煙及自動告警、照明系統。</p>
<p>特性</p>	<p>火災自動偵測吸煙、排煙及自動告警、照明系統</p>	<p>材料</p>		
<p>延伸</p>	<p>功能</p>	<p>市場</p>		
<p>(1)可考慮申請專利化、市場化。 (2)可是可隨時隨地、搬運、手提、推動、在任何場所使用。</p>	<p>(1)效用方面：當發生火災時，本系統偵煙霧感應器，偵測到煙霧時，會自動啟動UPS不斷電系統、本系統吸煙、排煙功能效用，並同步啟動閃光喇叭示警、照明、通知現場人員逃生。 (2)操作方法：打開總電源開關進入偵測待機狀態、平常本系統是處於充電狀態一旦發生火災狀態時，會自動啟動系統相關效用功能。</p>			<p>具備火災濃煙偵測、警示、排除三種功能的發明，可以降低火災時濃煙對於人體的風險。</p>

6. 專利查詢(必備項目，列入計分，至少需查詢獲得相關專利 2 件)

編號	檢索關鍵字	專利名稱	專利種類	發明人	公告號	公告日
1	火災 AND 系統	智能居家防護系統	新型	陳露妮、謝旻淵、龔柏誠、黃暉翔、陳建宏、黃詠琦	M582666	2019/08/21
2	火災 AND 系統	吊牌結構及滅火器管理系統	新型	柯承佑、劉時新、黃少鏞、江郡邦	M596896	2020/06/11

(1) 本創作係揭露一種智能居家防護系統，係包含門禁模組、火災偵測模組、地震偵測模組、處理模組及智慧型通訊裝置。門禁模組辨識電子鑰匙或接收開門訊號，並據以開啟房屋大門。火災偵測模組感測房屋是否發生火災，並對應火災發生產生火災偵測訊號。地震偵測模組感測房屋是否發生地震，並對應地震發生產生地震偵測訊號。處理模組連結門禁模組、火災偵測模組、地震偵測模組，且對應火災偵測訊號或地震偵測訊號產生開門訊號及通知訊息，並傳送開門訊號至門禁模組。智慧型通訊裝置接收由處理模組所傳送之通知訊息。



第 1 圖

(2) 一種吊牌結構用於安裝在設有插銷的滅火器，包括殼體、處理模組、偵測模組、定位模組、通訊模組及開關。處理模組、偵測模組、定位模組及通訊模組設置於殼體內，偵測模組、定位模組及通訊模組與處理模組耦接。開關與偵測模組電連接並形成迴路，開關外露於殼體、穿過插銷並設於滅火器。當插銷被拔出時，開關斷開使迴路不導通，偵測模組傳送偵測資訊且定位模組傳送滅火器的位置資訊至處理模組，處理模組接收偵測資訊及位置資訊後，透過通訊模組發出狀態資訊，狀態資訊至少包括偵測資訊及位置資訊。本新型另揭露包括吊牌結構的滅火器管理系統。

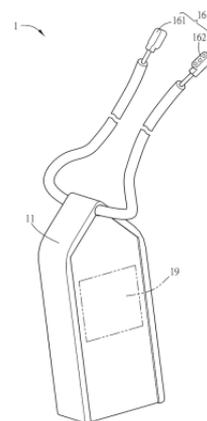


圖 1A