



(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 M517802 U

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 02 月 21 日

(21)申請案號：104212466

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 08 月 03 日

(51)Int. Cl. : F24C15/20 (2006.01)

(71)申請人：城昌企業股份有限公司(中華民國) (TW)

新北市五股區五權八路 12 號

(72)新型創作人：張俊儀 (TW)

(74)代理人：吳政遇

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：4 共 18 頁

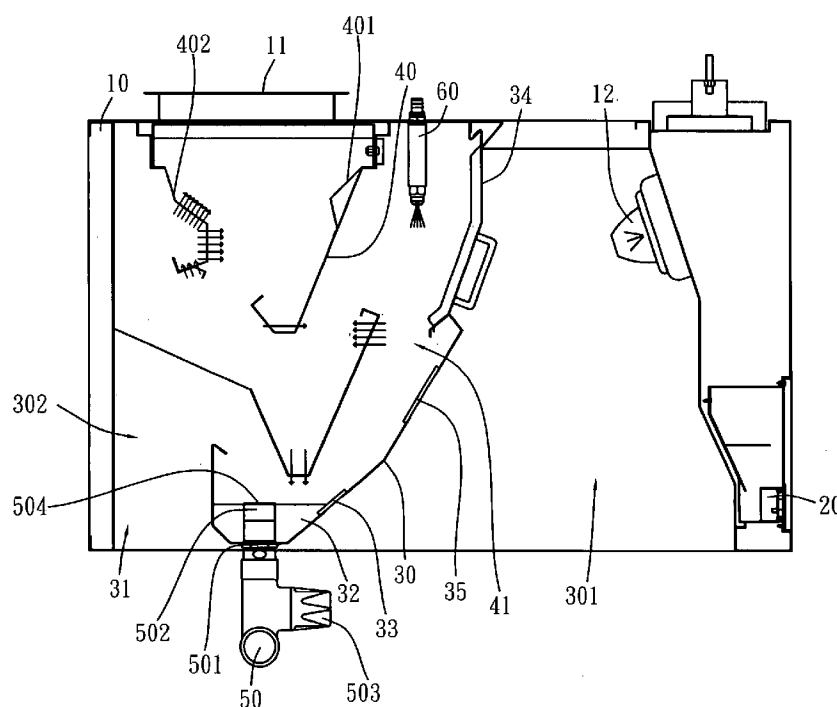
(54)名稱

排油煙機結構

(57)摘要

一種排油煙機結構，主要係應用於水幕式排油煙機，其由一罩體所構成，而罩體內係設有一隔層，並透過該隔層以形成前方活動區域及後方排煙區域，其中該後方排煙區域內係裝設具有排煙通道之排油煙機結構，且該後方排煙區域之底部係設有一油煙吸入口，該油煙吸入口係與排煙通道相連接，藉由油煙快速被吸入排煙通道中所產生流體負壓效果而強化排煙氣流動能，使熱空氣能連同油煙分子即時經由油煙吸入口進入，且藉由預設之水循環清洗流程及將清潔劑引入強力螺旋式水幕中，強化分離油煙分子及去除其夾帶之氣味，同時大幅降低排油煙機操作之噪音與工作環境之溫度，避免長時間暴露於高溫溼熱且油煙漫佈之吵雜炊事空間與提升環保功能者。

指定代表圖：



第 3 圖

符號簡單說明：

10 . . . 罩體

11 . . . 吸風孔

12 . . . 光源

20 . . . 控制面板

30 . . . 隔層

301 . . . 前方活動區域

302 . . . 後方排煙區域

31 . . . 油煙吸入口

32 . . . 儲水槽

33 . . . 水位窺視孔

34 . . . 活動檢修門

35 . . . 水流視窗

- 40 . . . 排油煙機構
- 401 . . . 消波塊
- 402 . . . 擋水板
- 41 . . . 排煙通道
- 50 . . . 排水管
- 501 . . . 低位水管
- 502 . . . 高位水管
- 503 . . . 閥門
- 504 . . . 溢水口
- 60 . . . 灑水頭



公告本

申請日: 104. 8. 3

IPC分類:

F24c 15/20 (2006.01)

【新型摘要】

【中文新型名稱】 排油煙機結構

【中文】

一種排油煙機結構，主要係應用於水幕式排油煙機，其由一罩體所構成，而罩體內係設有一隔層，並透過該隔層以形成前方活動區域及後方排煙區域，其中該後方排煙區域內係裝設具有排煙通道之排油煙機構，且該後方排煙區域之底部係設有一油煙吸入口，該油煙吸入口係與排煙通道相連接，藉由油煙快速被吸入排煙通道中所產生流體負壓效果而強化排煙氣流動能，使熱空氣能連同油煙分子即時經由油煙吸入口進入，且藉由預設之水循環清洗流程及將清潔劑引入強力螺旋式水幕中，強化分離油煙分子及去除其夾帶之氣味，同時大幅降低排油煙機操作之噪音與工作環境之溫度，避免長時間暴露於高溫溼熱且油煙漫佈之吵雜炊事空間與提升環保功能者。

【英文】

【指定代表圖】 第（3）圖

【代表圖之符號簡單說明】

1 0、罩體

1 1、吸風孔

1 2、光源

2 0、控制面板

3 0、隔層

3 0 1、前方活動區域

3 0 2、後方排煙區域

3 1、油煙吸入口

3 2、儲水槽

3 3、水位窺視孔

3 4、活動檢修門

3 5、水流視窗

4 0、排油煙機構

4 0 1、消波塊

4 0 2、擋水板

4 1、排煙通道

5 0、排水管

5 0 1、低位水管

5 0 2、高位水管

5 0 3、閥門

5 0 4、溢水口

6 0、灑水頭

【新型說明書】

【中文新型名稱】 排油煙機結構

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種排油煙機結構，尤指一種罩體內係設有一隔層之設計，讓後方排煙區域之底部設有一油煙吸入口，使熱空氣能連同油煙分子即時由油煙吸入口進入，且藉由本創作罩體內3D結構設計，搭配預設之水循環清洗流程自動給水、排水，及將清潔劑引入強力螺旋式沖洗水幕中，強化油煙分子分離效果及去除其夾帶之氣味，同時大幅降低排油煙機操作之噪音與工作環境之溫度，避免長時間暴露於高溫溼熱且油煙漫佈之吵雜炊事空間者，兼具水洗、分離油煙分子、防火及提升環保等功能，而適用於水幕式之排油煙機結構或類似結構者。

【先前技術】

【0002】 在習用排油煙機機構上，其抽油煙機一般都位於炊事工作者上方或前方，使其容易暴露於油煙排程之路徑與空間，且因油煙排出與分離效果不加，使得周圍空間的溫度隨油煙溫度而上升，對於排油煙機前之工作者除了悶熱外更要隨時吸入油煙，使一般人不適合長時間於炊事空間工作。

【0003】 且，習用排油煙機機構僅強調排煙動作，對於排煙效果及排油煙機機構附近之環境安全則完全忽略與漠視，認為油煙排出即排油煙機所謂之功能，殊不知油煙除炊事工作者吸入外，對於附近周圍之環境及空間內部容易造成嚴重之空氣汙染，對於環保與

人體健康無異是一種嚴重傷害；甚者，由於油煙分子分離效果不佳且長期累積於排煙管道中形成油垢，容易使高溫排出之油煙空氣夾帶火花，引燃長期累積之油垢，繼而引起火災或爆炸，此類意外事件並非罕見，其係完全在於對習用排油煙機機構之完全忽略與漠視。

【0004】 再者，習用排油煙機採用浮球機械裝置做為水位控制，容易因機械故障無法作動進水感測，使得習用排油煙機無法進行內部機構油煙分子黏著與水幕之清洗，且由於排油煙機水幕清洗時因水面波浪載浮，容易使浮球機械裝置無法精確操控，有礙排除油煙分子與內部清洗作業，造成無法完全清除排油煙機之油污等缺點。

【0005】 因此，本創作人有鑑於上述缺失，期能提出一種排油煙機結構，主要係應用於水幕式排油煙機，可大幅降低排油煙機前操作之噪音及工作環境之溫度，同時藉由預設之水循環清洗流程及將清潔劑引入沖洗水幕中，強化油煙分子清洗與分離之效果，與排除油煙分子夾帶或殘留之氣味，增進炊事工作環境之安全，防止因油煙溫度過高或火花引起之火災意外發生，以提供炊事工作者於工作環境之安全及便利性，此為本創作人所欲研創之動機者。

【新型內容】

【0006】 本創作之主要目的，在提供一種排油煙機結構，主要係應用於水幕式排油煙機，其由一罩體所構成，而罩體內係設有一隔層，並透過該隔層以形成前方活動區域及後方排煙區域，其中該後方排煙區域內係裝設有排油煙機構，而該排油煙機構中係設有排煙通道，且該後方排煙區域之底部係設有一油煙吸入口，該油煙

吸入口係與排煙通道相連接，藉由炊具所產生之油煙可由油煙吸入口快速被吸入並即時進入排煙通道中，且藉由排油煙機構內部3D空間設計與抽風氣流形成強力螺旋式水幕，在排煙操作中同時啓動強力螺旋式水幕，使排煙通道中產生流體負壓效果而強化排煙通道中的空氣流動能量，使熱空氣能連同油煙分子可即時由油煙吸入口進入，減少熱空氣暴露於炊事工作環境之時間，以同時具有大幅降低排油煙機前炊事工作者工作環境之溫度，避免長時間暴露於高溫溼熱且油煙漫佈之炊事空間與提升環保的效能；且因本創作極佳之油煙分子分離效果，避免油垢累積於排煙管道中，同時強力螺旋式水幕可完全截斷因高溫排出油煙空氣夾帶之火花，避免引起火災或爆炸意外事件之可能性；再者，由於本創作主要係應用於水幕式排油煙機，藉由加長排煙通道之路徑，在排煙操作中同時啓動強力螺旋式水幕，提高分離油煙分子及其夾帶之氣味之效果，亦可大幅降低強力抽風在排煙通道中產生之氣流噪音，進而強化本創作主要之操作功能與安全性者。

【0007】 本創作之次一目的，在提供一種排油煙機結構，藉由該罩體之隔層下方係彎折形成儲水槽，該隔層於儲水槽上方處係設有水位窺視孔，且該儲水槽下方處係組設有至少一排水管，該至少一排水管係分別延伸一低位水管連接儲水槽底部及一高位水管穿設至儲水槽內部特定高度，該高位水管並採用溢水口方式來控制該儲水槽的儲存與進水之水量，且可隨時進行進水操作與水位控制，當儲水槽之儲水量超過溢水位(即溢水口高度)時，使已被螺旋式水幕沖洗後分離且浮游於水面之油煙分子能經由溢水口排出，若欲完全排水時，可經由手動轉動低位水管之閥門進而打開儲存

槽下方之排水管來排出剩餘水量，進而增加本創作整體之使用性者。

【0008】 本創作之另一目的，在提供一種排油煙機結構，藉由該罩體前端係設有一控制面板，透過該控制面板設有進水模組、清潔劑機模組及控制模組等控制裝置，以能進行及調整後方排煙區域之內之排油煙機構與水幕清洗之時間與水量，即藉由預設之水循環清洗流程自動給水、排水，及將清潔劑引入強力螺旋式水幕中，強化油煙分子分離效果及去除其夾帶之氣味；且爲了加強排除浮游於水面之油煙分子，本創作排油煙機於停機或觸控停止清洗作業時，仍會持續進行短時間之水量補充，使水面上之油煙分子可經由溢水孔排除更乾淨，並避免油煙分子殘留，再度提升本創作排油煙機結構清潔與排出油煙分子與去除油煙氣味之功能，進而增進本創作整體之環保功能者。

【0009】 本創作之再一目的，在提供一種排油煙機結構，藉由該排油煙機構內部之吸風孔下方分別配設有至少一消波塊及至少一擋水板，再次強化於螺旋水幕氣流中分離油煙分子之能力，使排出之水幕氣流所夾帶油煙分子之水滴可藉由附著而滴落回收至儲水槽內；其中，該至少一擋水板及儲水槽上方排油煙機構之局部位置均設置有網孔，有利於使回收之水滴可滴落至儲水槽中。

【0010】 本創作之排油煙機結構，主要係應用於水幕式排油煙機，其由一罩體所構成，而該罩體上方處係設有一吸風孔，且該罩體前端係設有一控制面板，其特徵在於：該罩體內係設有一隔層，且透過該隔層以形成前方活動區域及後方排煙區域，其中該後方排煙區域內係裝設有排油煙機構，而該排油煙機構中係設有排煙通

道，且該後方排煙區域之底部係設有一油煙吸入口，該油煙吸入口係與排煙通道相連接；該排油煙機構內部之吸風孔下方分別配設有至少一消波塊及至少一擋水板，該至少一擋水板及儲水槽上方排油煙機構之局部位置均設置有網孔，有利於螺旋水幕氣流於排油煙機構內部之流動及分離油煙分子；藉由預設之水循環清洗流程自動給水、排水，及將清潔劑引入強力螺旋式水幕中，使回收之水滴可滴落至儲水槽內，強化油煙分子分離效果及去除其夾帶之氣味，大幅攔截因烹煮食物所產生之油煙分子及截斷可能由油煙溫度過高或火花引起之火焰，同時亦強化本創作所注重之環保功能者。

【0011】 本創作之上述及其他目的與優點，可從下述所選用實施例之詳細說明與附圖中，獲得深入了解。

【0012】 當然，本創作在某些另件上，或另件之安排上容許有所不同，但所選用之實施例，則於本說明書中，予以詳細說明，並於附圖中展示其構造。

【圖式簡單說明】

【0013】 第 1 圖係為本創作之平面前視示意圖。

第 2 圖係為本創作之平面內視示意圖。

第 3 圖係為本創作之平面剖面示意圖。

第 4 圖係為本創作之控制面板示意圖。

【實施方式】

【0014】 請參閱第 1 ～ 4 圖，係為本創作實施例之示意圖，而本創作之排油煙機結構最佳實施方式主要係運用於水幕式排油煙機或類似結構，藉由排油煙機構內部 3D 空間設計與抽風氣流形成強力螺

旋式水幕，於排煙過程中同時啟動螺旋式水幕，使同時具有大幅降低排油煙機前炊事工作者工作環境之溫度與噪音，避免長時間暴露於高溫溼熱且油煙漫佈之炊事空間，防止因高溫空氣引燃累積之油垢而產生火災意外之可能性，且藉由預設之水循環清洗流程自動給水、排水，及將清潔劑引入強力螺旋式水幕中，確實達到排油煙機結構分離油煙分子及去除其夾帶之氣味，增進炊事工作環境安全之效果，同時亦強化本創作所注重之環保功能者。

【0015】 而該本創作之排油煙機結構，係由一罩體 10 所構成，而該罩體 10 上方處係設有一吸風孔 11，且該吸風口 11 上係組設有抽風機（圖未示），以能藉由強力抽風來產生流體負壓效果，而該罩體 10 前端係設有一控制面板 20。另，該罩體 10 內係設有一隔層 30，且透過該隔層 30 以形成前方活動區域 301 及後方排煙區域 302，而該隔層 30 係向前延伸，以加大炊事工作者上方之空間，有助於提升操作者周圍空氣連同油煙分子排出之效率，使操作者有較涼爽與舒適之感覺，同時減少操作者於工作時吸入油煙分子之風險，提升職場安全與身體健康。

【0016】 再者，隔層 30 之後方排煙區域 302 內係裝設有排油煙機構 40，而該排油煙機構 40 中係設有排煙通道 41，且該後方排煙區域 302 之底部係設有一油煙吸入口 31，該油煙吸入口 31 係與排煙通道 41 相連接，藉由其油煙吸入口 31 位於後側底部及加大內部排煙通道 41 空間之設計，以提高單位時間內排出油煙之體積，使本創作之排油煙機除適用於西餐之料理環境，更適用於中餐傳統容易產生大量油煙之煎炸煮炒各式烹飪環境，兼顧美食料理與油煙排除之生活機能；並藉由炊具所產生之油煙

可由油煙吸入口 3 1 快速被吸入並即時進入排煙通道 4 1 中，使強力抽風在排煙通道 4 1 中產生流體負壓效果而強化排煙通道 4 1 中的空氣流動能量，熱空氣能連同油煙分子得以即時由油煙吸入口 3 1 進入，以同時具有大幅降低排油煙機前操作者工作環境之溫度，避免長時間暴露於高溫溼熱且油煙漫佈之炊事空間的效果者。

【0017】 而；該罩體 1 0 之隔層 3 0 下方係彎折形成儲水槽 3 2，該隔層 3 0 位於儲水槽 3 2 上方處係設有水位窺視孔 3 3，而該儲水槽 3 2 下方處係組設有至少一排水管 5 0，且，該至少一排水管 5 0 係分別延伸一低位水管 5 0 1 連接儲水槽底部及一高位水管 5 0 2 穿設至儲水槽 3 2 內部特定高度，該高位水管 5 0 2 並採用溢水口 5 0 4 方式來控制該儲水槽 3 2 的儲存與進水之水量，且可隨時進行進水操作與水位控制，當儲水槽 3 2 之儲水量超過溢水位(即溢水口 5 0 4 高度)時，使已被螺旋式水幕噴灑沖洗後分離且浮游於水面之油煙分子能經由溢水口 5 0 4 排出，若欲完全排水時，可經由手動轉動低位水管 5 0 1 之閥門 5 0 3 進而打開儲存槽 3 2 下方之排水管 5 0 來排出剩餘水量。

【0018】 另；該排油煙機構 4 0 係於排煙通道 4 1 上方處裝設至少一灑水頭 6 0，配合排油煙機構 4 0 內部3D空間設計與強力抽風氣流形成螺旋式水幕，而能沖刷清洗排油煙機構 4 0 內部空間與排煙通道 4 1，且該灑水頭 6 0 係連接進水管路(圖未示)，以能進行水洗作業，該進水管路亦連通清潔藥劑儲存槽(圖未示)，當啟動進水時，同時經由幫浦連動自清潔藥劑儲存槽抽取預調濃度之清潔藥劑，引入螺旋式水幕共同沖洗排油煙機構 4 0 內部空

間，達到加強清洗油汙與分離油煙分子之效能；另，本創作除了可進行上述油煙分子之清洗作業外，亦至少包括一項油煙分子自動清洗流程，該清洗流程初期係採內部水量循環，之後可依預設之時間點自外部數次補充進水，增加儲水槽內部儲水量，並加強沖洗油煙分子水柱之強度，直至清洗流程結束後自動排水，水面上浮油之油煙分子於清洗過程中經由溢水口 5 0 4 排出，最後再進行後續短時間之水量補充，使水面上之油煙分子可經由溢水口 5 0 4 排除更乾淨，並避免油煙分子殘留，提升本創作排油煙機多元清潔之功能。

【0019】 另；該隔層 3 0 上端處係組設有活動檢修門 3 4，以能啓閉來進行維修後方排煙區域 3 0 2 內之排油煙機構 4 0，達拆卸簡單、清潔保養容易之功效，而隔層 3 0 上係設有活動式水流視窗 3 5 以能監控上述水洗作業，且該罩體 1 0 內位於控制面板 2 0 上端係設有光源 1 2，該光源 1 2 係可採黃色防爆燈，以能提供輔助照明隔層 3 0 之前方活動區域 3 0 1。

【0020】 另；該該罩體 1 0 前端之控制面板 2 0 內係設有進水模組 2 1、清潔劑機模組 2 2 及控制模組 2 3 等控制裝置，以能進行及調整後方排煙區域 3 0 2 之內之排油煙機構 4 0 與水幕清洗之時間與水量，並藉由預先寫入之控制程式來進行調整控制；且，為加強排除浮游於水面之油煙分子，本創作排油煙機於停機或觸控停止清洗作業時，仍會進行後續短時間之水量補充，使水面上之油煙分子可經由溢水口 5 0 4 排除更乾淨，並避免油煙分子殘留，以提升本創作清潔排油煙機構 4 0 內部空間與分離油煙分子之功能，大幅攔截因烹煮食物所產生之油煙分子及截斷可能由油煙

溫度過高或火花引起之火焰，提升炊事工作環境安全，進而增加整體之功能性者。

【0021】 又；該排油煙機構 4 0 內部之吸風孔 1 1 下方分別配設有至少一消波塊 4 0 1 及至少一擋水板 4 0 2，再次強化本創作於螺旋水幕氣流中分離油煙分子之能力，使排出之水幕氣流所夾帶油煙分子之水滴可藉由附著而滴落回收至儲水槽 3 2 內；其中，該至少一擋水板 4 0 2 及儲水槽 3 2 上方排油煙機構 4 0 之局部位置均設置有網孔(圖未示)，有利於螺旋水幕氣流於排油煙機構內部之流動及分離油煙分子，使回收之水滴可滴落至儲水槽 3 2 中。

【0022】 藉由上述之不同組態的實施方式使本創作能具有多種組態之擴充效能，進而增加整體之實用性。

【0023】 由以上詳細說明，可使熟知本項技藝者明瞭本創作的確可達成前述目的，實已符合專利法之規定，爰提出專利申請。

【0024】 惟以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，當不能以此限定本創作實施之範圍；故，凡依本創作申請專利範圍及創作說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆應仍屬本創作專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0025】 1 0、罩體
1 1、吸風孔
1 2、光源
2 0、控制面板

- 2 1、進水模組
- 2 2、清潔劑機模組
- 2 3、控制模組
- 3 0、隔層
 - 3 0 1、前方活動區域
 - 3 0 2、後方排煙區域
- 3 1、油煙吸入口
- 3 2、儲水槽
- 3 3、水位窺視孔
- 3 4、活動檢修門
- 3 5、水流視窗
- 4 0、排油煙機構
 - 4 0 1、消波塊
 - 4 0 2、擋水板
- 4 1、排煙通道
- 5 0、排水管
 - 5 0 1、低位水管
 - 5 0 2、高位水管
 - 5 0 3、閥門
 - 5 0 4、溢水口
- 6 0、灑水頭

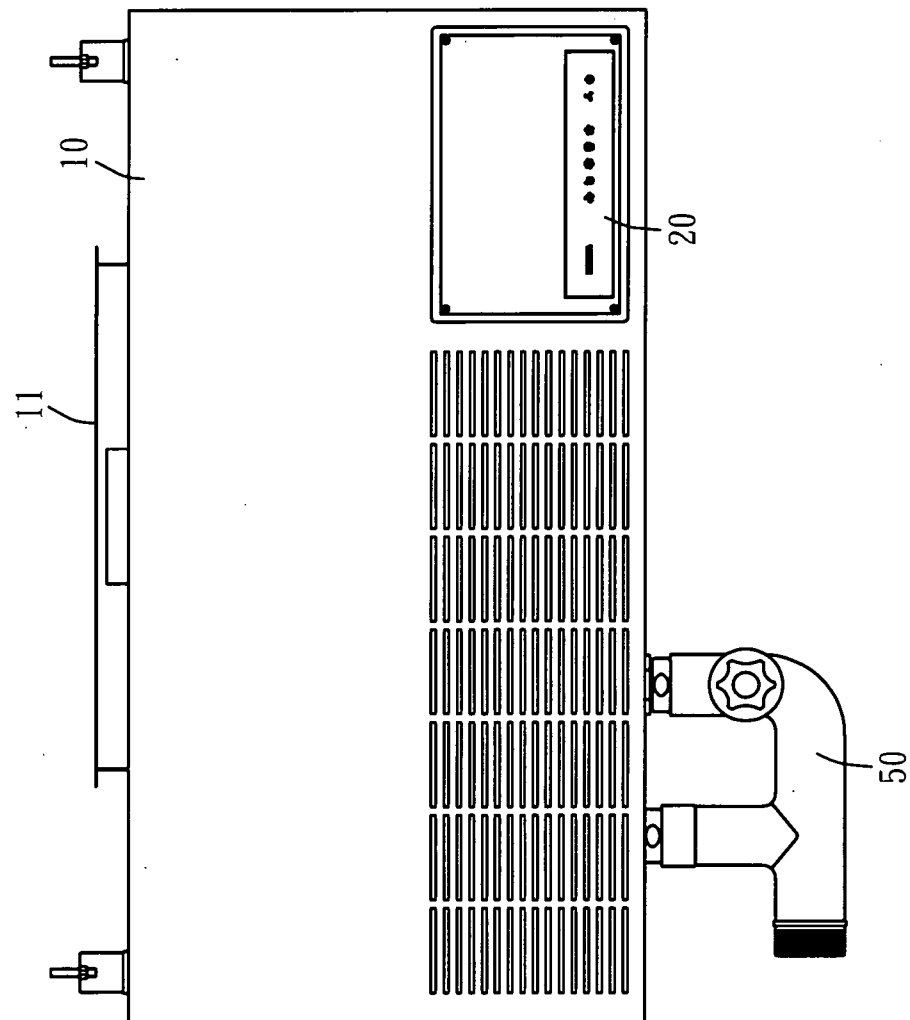
【新型申請專利範圍】

- 【第1項】 一種排油煙機結構，係由一罩體所構成，而該罩體上方處係設有一吸風孔，且該罩體前端係設有一控制面板，其特徵在於：該罩體內係設有一隔層，且透過該隔層以形成前方活動區域及後方排煙區域，其中該後方排煙區域內係裝設有排油煙機構，而該排油煙機構中係設有排煙通道，且該後方排煙區域之底部係設有一油煙吸入口，該油煙吸入口係與排煙通道相連接者。
- 【第2項】 如申請專利範圍第 1 項所述之排油煙機結構，其中該罩體之隔層下方處係進一步彎折形成儲水槽，而該儲水槽下方處係進一步組設有至少一排水管者。
- 【第3項】 如申請專利範圍第 2 項所述之排油煙機結構，其中該隔層位於儲水槽之上方處係進一步設有水位窺視孔者。
- 【第4項】 如申請專利範圍第 1 項所述之排油煙機結構，其中該排油煙機構係進一步於排煙通道上方處裝設至少一灑水頭，以能配合排油煙機構內部3D空間與強力抽風氣流形成螺旋式水幕清洗排煙通道者。
- 【第5項】 如申請專利範圍第 1 項所述之排油煙機結構，其中該隔層上端處係進一步組設有活動檢修門，以能啓閉來進行維修後方排煙區域內之排油煙機構者。
- 【第6項】 如申請專利範圍第 1 項所述之排油煙機結構，其中該隔層上係進一步設有水流視窗者。
- 【第7項】 如申請專利範圍第 1 項所述之排油煙機結構，其中該罩體內位於

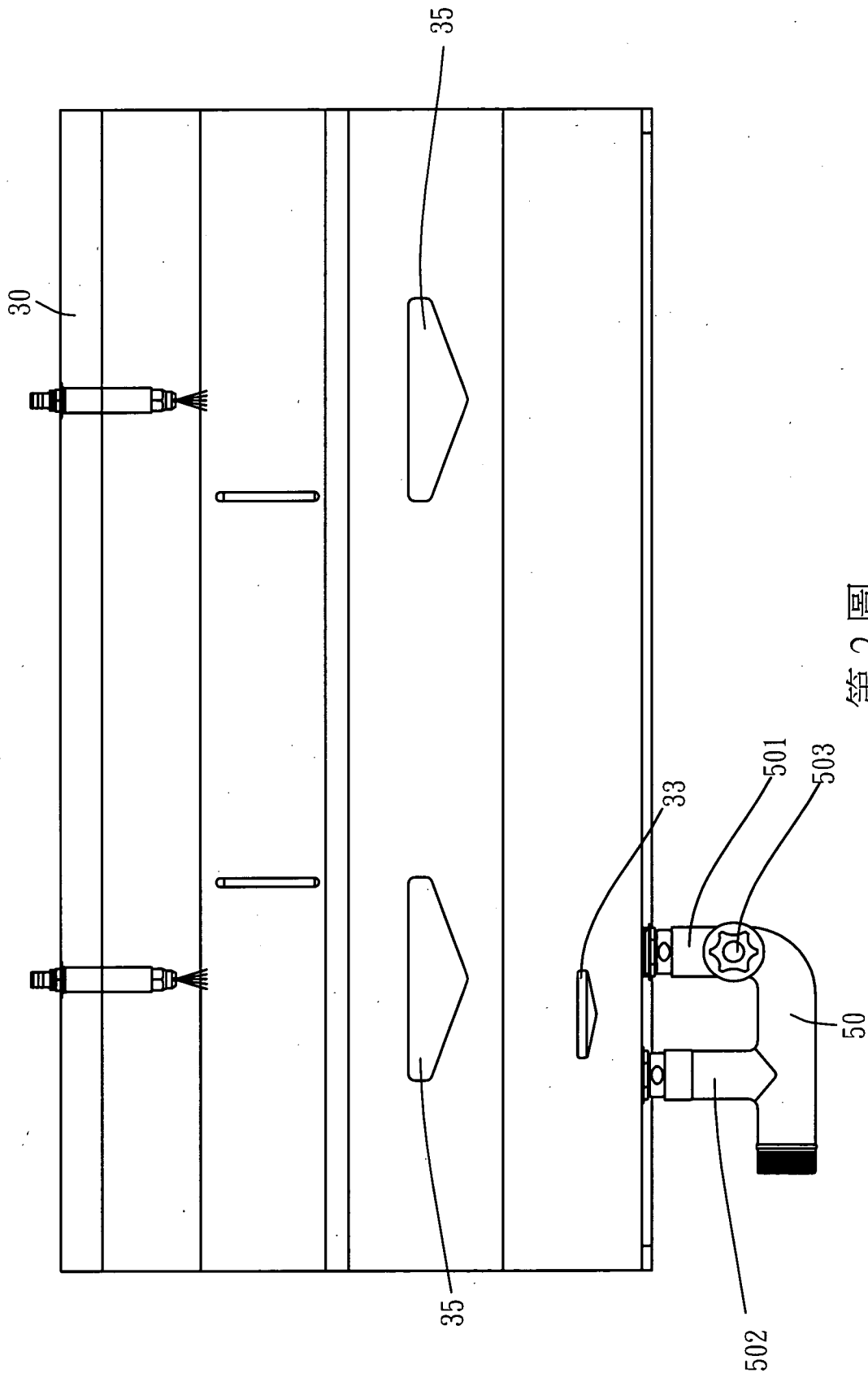
控制面板上端係進一步設有光源者。

- 【第8項】 如申請專利範圍第2項所述之排油煙機結構，其中該至少一排水管係分別延伸一低位水管連接儲水槽底部及一高位水管穿設至儲水槽內部特定高度者。
- 【第9項】 如申請專利範圍第1項所述之排油煙機結構，其中該罩體前端之控制面板內係設有進水模組、清潔劑機模組及控制模組等控制裝置者。
- 【第10項】 如申請專利範圍第1項所述之排油煙機結構，其中該排油煙機構內部之吸風孔下方分別配設有至少一消波塊及至少一擋水板，使排出之水幕氣流所夾帶油煙分子之水滴可滴落回收至儲水槽內；其中，該至少一擋水板及儲水槽上方排油煙機構之局部位置均設置有網孔者。

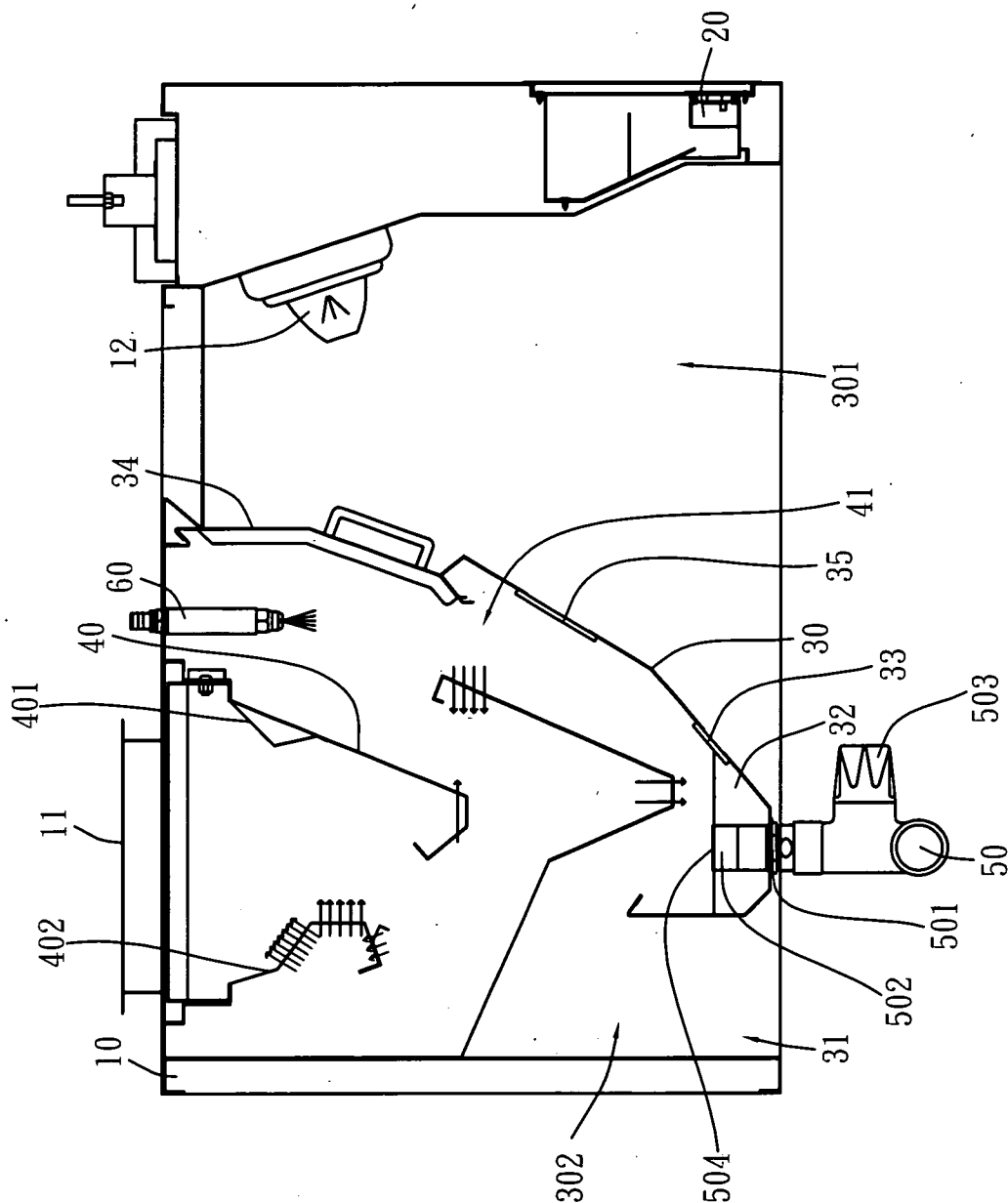
【新型圖式】



第 1 圖



第 2 圖



第3圖

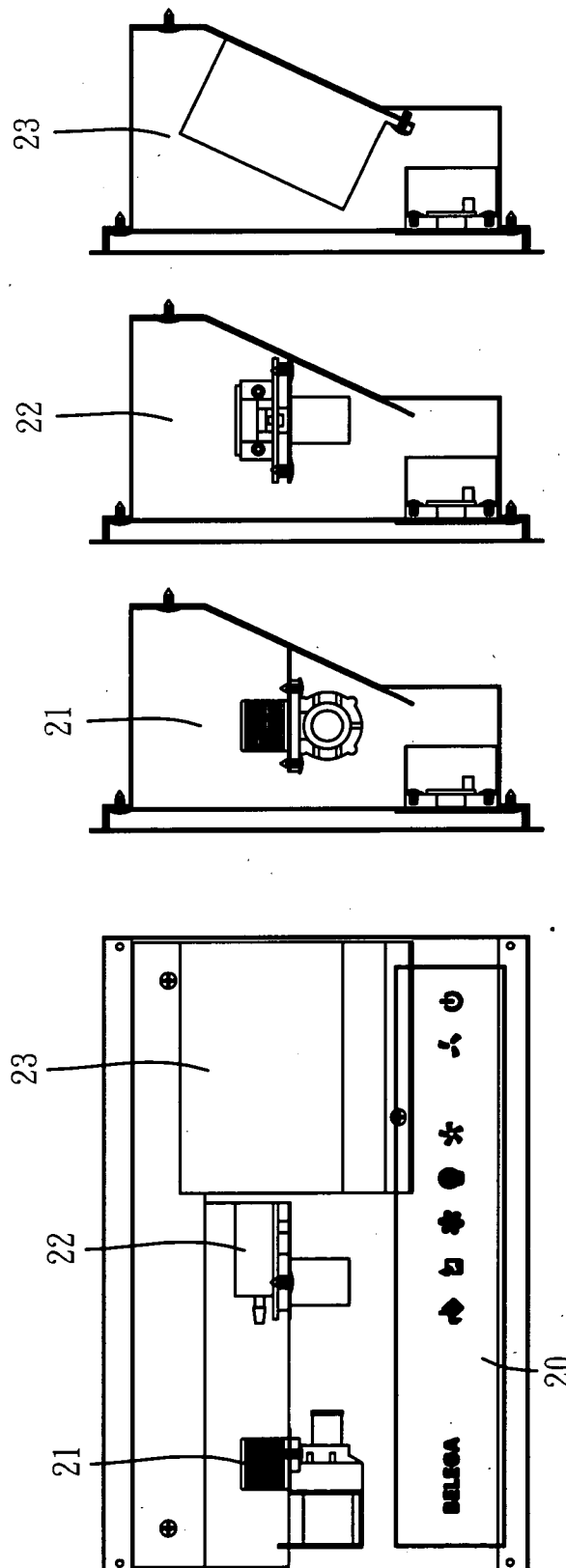


圖 4 梁