



(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 M503434 U

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 06 月 21 日

(21) 申請案號：104200244

(22) 申請日：中華民國 104 (2015) 年 01 月 07 日

(51) Int. Cl. : **E03D9/04 (2006.01)**

(71) 申請人：防震力興業股份有限公司(中華民國) (TW)

臺中市大里區光正路 80 號

(72) 新型創作人：黃振利 (TW)

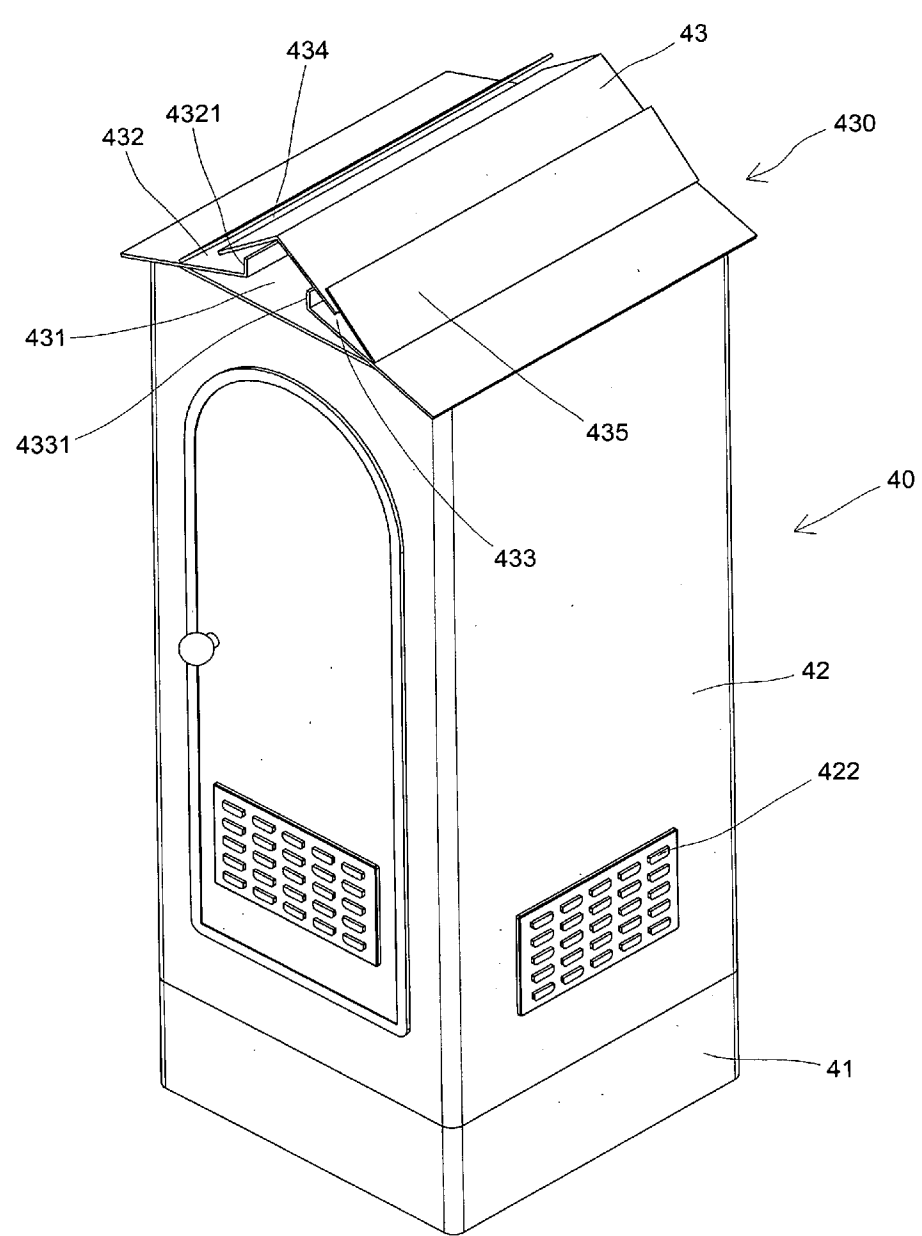
申請專利範圍項數：5 項 圖式數：12 共 23 頁

(54) 名稱

流動廁所之通風散熱裝置

(57) 摘要

本創作係一種流動廁所之通風散熱裝置，其係包含有一底座及一主體，底座接設於主體下方，底座及主體接合之後的總高度，約在總高度的下半部位置設有數個通風口，於該主體上方預定位置設有排風口，排風口並有遮雨設備；據此，利用煙囪效應，由下方的通風口自然地導入空氣至流動廁所內，將流動廁所內之熱空氣及臭氣往上流通至排風口，大量地排出熱空氣及臭氣，作流動廁所內降溫及大量自然對流，並由遮雨設備阻擋外入的雨水。



- 40 . . . 流動廁所
- 41 . . . 底座
- 42 . . . 主體
- 431 . . . 排風口
- 430 . . . 遮雨設備
- 43 . . . 屋頂
- 432 . . . 左洩水頂
- 433 . . . 右洩水頂
- 4321 . . . 左內阻隔
- 4331 . . . 右內阻隔
- 434 . . . 增設左洩水頂
- 435 . . . 增設右洩水頂
- 422 . . . 柵格板

第六圖

新型摘要

公告本

※ 申請案號：104200244

※ 申請日：104.1.07

※IPC 分類：E03D 9/04 (2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

流動廁所之通風散熱裝置

【中文】

本創作係一種流動廁所之通風散熱裝置，其係包含有一底座及一主體，底座接設於主體下方，底座及主體接合之後的總高度，約在總高度的下半部位置設有數個通風口，於該主體上方預定位置設有排風口，排風口並有遮雨設備；據此，利用煙囪效應，由下方的通風口自然地導入空氣至流動廁所內，將流動廁所內之熱空氣及臭氣往上流通至排風口，大量地排出熱空氣及臭氣，作流動廁所內降溫及大量自然對流，並由遮雨設備阻擋外入的雨水。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 六 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

40流動廁所

41底座

42主體

431排風口

430遮雨設備

43屋頂

432左洩水頂

433右洩水頂

4321左內阻隔

4331右內阻隔

434增設左洩水頂

435增設右洩水頂

422柵格板

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

流動廁所之通風散熱裝置

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種流動廁所之通風散熱裝置，更詳而言之，尤指利用煙囪效應，熱對流的原理，熱流在流動廁所內形成，熱流往上，在流動廁所下方開設數個通風口，自然地導入空氣至流動廁所內，將流動廁所內之熱空氣及臭氣往上流通至排風口，大量地排出熱空氣及臭氣，作流動廁所內散熱降溫及大量自然對流空氣，並由遮雨設備阻擋外人的雨水的流動廁所之通風散熱裝置。

【先前技術】

【0002】 先行所知，由於舉辦大型戶外活動時，參與的人員眾多，往往又是戶外活動，這時就必需藉助流動廁所，提供眾多的人們如廁，因此流動廁所成了舉辦大型戶外活動時必要的臨時設施，其扮演著重要的角色，流動廁所為了隱私性，通常為封閉型，以免春光外洩，也因此容易造成臭氣沖天，一進入流動廁所臭氣令人難以忍受，並且流動廁所大都為FRP、合金鋼板、塑鋼板所製成，受日曬時不易散熱，進而影響流動廁所內溫度，提升流動廁所內溫度，有如烤箱，炎炎夏日如廁時，也令人汗流浹背。

【0003】 雖有的業者在流動廁所內壁以發泡材質加以隔熱，以阻隔熱源，或在周邊上方加裝柵格板以通風入內，但是無法對流排出臭氣及熱氣，所以其排氣及散熱效果非常有限。

【0004】 如第一、二、三圖所示，傳統流動廁所10，具有一底座11

及一主體12，底座11上有馬桶等設備，該主體12為一長方型的箱體，內可組裝水管及集水、沖水、洗手設備，於該底座11製作多處的凹槽111，凹槽111可供氣流進入，主體12及底座11為中空製成，有多層壁，利用熱氣自然對流方式，氣流由底座11的凹槽111進入多層壁內的中空空間112（第二圖），然後進入主體12內空間，再由主體12的上方柵格板121排出熱空氣及臭氣，但是由凹槽111進入多層壁內的中空空間112內的空氣少，多層壁內的中空空間112狹隘，進入的空氣非常少，對流空氣排氣的效果不佳。

【0005】 再者，如第四圖所示，有業者於流動廁所20頂部加裝一抽風設備21，利用蓄電池或太陽能22的電力加以抽流動廁所20內的臭氣，然而蓄電池需要事先充電，電力有時間性，有其壽命，並增加成本，太陽能22發電雖是自然能源，若遇陰天或下雨天，便無電能產生。

【0006】 如第五圖所示，或有業者在流動廁所30頂部加裝一渦輪式扇葉輪31，也是利用電力方式抽風，還需具備發電機供應電力，並不方便。

【新型內容】

【0007】 傳統的流動廁所，因屬密閉式，散熱不佳，或因通風口不良，無法將熱空氣及臭氣排出，造成流動廁所內溫度昇高，如廁的人難忍臭氣及高溫。

【0008】 有鑑於此，本案發明人乃基於上述弊端，仍積極努力開發、研究改良，並累積多年製造、生產經驗，而終於有一足以解決上述弊端之發明產生。

【0009】 緣是，本創作提供一種流動廁所之通風散熱裝置，其係包含有一底座及一主體，底座接設於主體下方，底座及主體接合之後的總高度，約在總高度的下半部位置設有數個通風口，於該主體上方預定位置設有排風口，排風口並有遮雨設備；據此，利用煙囪效應，由下方的通風口

自然地導入空氣至流動廁所內，將流動廁所內之熱空氣及臭氣往上流通至排風口，大量地排出熱空氣及臭氣，作流動廁所內降溫及大量自然對流，並由遮雨設備阻擋外人的雨水。

【0010】 本創作一種流動廁所之通風散熱裝置，其主要目的係提供利用煙囪效應，熱對流的原理，熱流在流動廁所內形成熱流往上，在流動廁所下方開設數個通風口，自然地導入空氣至流動廁所內，將流動廁所內之熱空氣及臭氣往上流通至數個排風口，大量地排出熱空氣及臭氣，作流動廁所內散熱降溫及大量自然對流空氣，並由遮雨設備阻擋外人的雨水的流動廁所之通風散熱裝置。

【0011】 本創作一種流動廁所之通風散熱裝置，其另一目的係提供一倒 V 型之屋頂，將流動廁所內之熱空氣及臭氣往上流通至排風口，再由一次排風口及流通口呈 S 型，大量地排出熱空氣及臭氣，由遮雨設備之屋頂阻擋外人的雨水，使雨水經洩水孔流出。

【0012】 本創作一種流動廁所之通風散熱裝置，其次一目的係提供一圓弧之屋頂，將流動廁所內之熱空氣及臭氣往上流通至排風口，再由一次排風口及流通口呈 S 型，大量地排出熱空氣及臭氣，由遮雨設備之屋頂阻擋外人的雨水，使雨水經洩水孔流出。

【0013】 本創作一種流動廁所之通風散熱裝置，其再一目的係提供在主體一側面之窗戶即為排風口，頂遮板外有一頂遮板及一斜向板，利用煙囪效應，熱對流的原理，熱流在主體內形成，熱流往上，使下方的通風口導入空氣至流動廁所內，將流動廁所內之熱空氣及臭氣往上流通至排風口（窗戶），再由次排風口，大量地排出熱空氣及臭氣，作流動廁所內降溫及大量自然對流，並由遮雨設備之頂遮板頂阻擋外人的雨水，使雨水經洩水孔流出，防止雨水入內。

【圖式簡單說明】**【0014】**

第一圖係習知流動廁所（一）之立體示意圖。

第二圖係習知流動廁所（一）之部份剖面示意圖。

第三圖係習知流動廁所（一）之柵格板之剖面示意圖。

第四圖係習知流動廁所（二）之立體示意圖。

第五圖係習知流動廁所（三）之立體示意圖。

第六圖係本創作第一實施例之屋頂斷面及整體組合立體示意圖。

第七圖係本創作第一實施例屋頂剖開之立體示意圖。

第八圖係本創作第一實施例屋頂之平面示意圖。

第九圖係本創作第一實施例柵格板之剖面示意圖。

第十圖係本創作第二實施例之屋頂斷面及整體組合立體示意圖。

第十一圖係本創作第二實施例屋頂之平面示意圖。

第十二圖係本創作第三實施例排風口及遮雨設備之剖面示意圖。

【實施方式】

【0015】 本創作一種流動廁所之通風散熱裝置，第一實施例，請參閱第六、七、八、九圖所示，流動廁所40其係包含有一底座41及一主體42，底座41接設於主體42下方，底座41上有馬桶等設備（非本創作所在，故不揭露結構），該主體42為一長方型的箱體，內可組裝水管及集水、沖水、洗手設備（非本創作所在，故不揭露結構），底座41及主體42加起來的總高度，約在總高度下半部的位置設有數個通風口421，於該主體42上方設有排風口431，排風口431並有遮雨設備430，於該主體42上方係一屋頂43，其中排風口431及遮雨設備430設在屋頂43，屋頂43內有排風口431，使熱空氣及臭氣經由排風口431排出，屋頂43至少設有一左洩水頂432及一右洩水頂433，左

洩水頂432位於屋頂43上方的左邊，有一左內阻隔4321，左內阻隔4321為左洩水頂432之頂端向上延伸所形成，左內阻隔4321與屋頂43之間有一次排風口4322，右洩水頂433位於屋頂43上方的右邊，有一右內阻隔4331，右內阻隔4331為右洩水頂433之頂端向上延伸所形成，右內阻隔4331與屋頂43之間有一次排風口4332，有一增設左洩水頂434，位於左洩水頂432上方，下方設有洩水孔4341，增設左洩水頂434與屋頂43之間有一流通口4342，有一增設右洩水頂435，位於右洩水頂433上方，下方設有洩水孔4351，增設右洩水頂435與屋頂43之間有一流通口4352。

【0016】 該主體42之通風口421設於周邊，係由柵格板422所構成，柵格板422由數個斜向板平行相距一間隔而設成，斜向板與斜向板之間即為通風口421，可遮住如廁人員，又可以令外界空氣進入。

【0017】 藉由上述之結構裝置，第一實施例，利用煙囪效應，熱對流的原理，熱流在主體42內形成，熱流往上，使下方的通風口421導入空氣至流動廁所40內，將流動廁所40內之熱空氣及臭氣往上流通至排風口431，再由次排風口4322、4332及流通口4342、4352呈S型，大量地排出熱空氣及臭氣，作流動廁所40內降溫及大量自然對流，並由遮雨設備430之屋頂43、增設左洩水頂434及增設右洩水頂435阻擋外人的雨水，使雨水經洩水孔4341、4351流出，而且該右洩水頂435、左洩水頂434為斜向設置，雨水不易逆流，左內阻隔4321及右內阻隔4331作阻隔雨水入內。

【0018】 第二實施例，參閱第十、十一圖所示，流動廁所50係包含有一底座51及一主體52，底座51接設於主體52下方，底座51及主體52加起來的總高度，約在總高度下半部的位置設有數個通風口521，於該主體52上方設有排風口531，排風口531並有遮雨設備530，該主體52上方之數個排風口531及遮雨設備530設在一圓弧之屋頂53，屋頂53內有排風口531，屋頂

53設有一左洩水頂532及一右洩水頂533，左洩水頂532位於屋頂53上方的左邊，左洩水頂532與屋頂53之間有一次排風口5321，右洩水頂533位於屋頂53上方的右邊，右洩水頂533與屋頂53之間有一次排風口5331，有一增設左洩水頂534，位於左洩水頂532上方，下方設有洩水孔5341，增設左洩水頂534與屋頂53之間有一流通口5342，有一增設右洩水頂535，位於右洩水頂533上方，下方設有洩水孔5351，增設右洩水頂535與屋頂53之間有一流通口5352。

【0019】 第二實施例，利用煙囪效應，熱對流的原理，熱流在主體52內形成，熱流往上，使下方的通風口521導入空氣至流動廁所50內，將流動廁所50內之熱空氣及臭氣往上流通至排風口531，再由次排風口5321、5331及流通口5342、5352呈S型，大量地排出熱空氣及臭氣，作流動廁所50內降溫及大量自然對流，並由遮雨設備530之屋頂53、增設左洩水頂534及增設右洩水頂535阻擋外人的雨水，使雨水經洩水孔流出，而且該右洩水頂533、左洩水頂532為斜向設置，雨水不易逆流，防止雨水入內。

【0020】 第三實施例，參閱第十二圖所示，該排風口631及遮雨設備630設在主體62一側面之窗戶上，窗戶即為排風口631，排風口631外有一頂遮板632及一斜向板633，頂遮板632設在窗戶頂邊為斜向一角度，斜向板633設在窗戶底邊為斜向一角度，與頂遮板632之間有一次排風口634，與主體62壁面之間有一洩水孔635，利用煙囪效應，熱對流的原理，熱流在主體62內形成，熱流往上，使下方的通風口導入空氣至流動廁所內，將流動廁所內之熱空氣及臭氣往上流通至排風口631（窗戶），再由次排風口634，大量地排出熱空氣及臭氣，作流動廁所內降溫及大量自然對流，並由遮雨設備630之頂遮板632頂阻擋外人的雨水，使雨水經洩水孔流出，防止雨水入內。

【0021】 惟上述僅為本創作之較佳實施例而已，並非用來限定本創作

實施之範圍，即凡依本創作申請專利範圍所做的均等變化與修飾，皆為本創作專利範圍所涵蓋。

【0022】 綜上所述，本創作一種流動廁所之通風散熱裝置，其新穎性、實用性及進步性乃毋庸置疑，完全符合專利之要件，爰依法提請。

【0023】

【符號說明】

[習知]

10流動廁所

11底座

12主體

111凹槽

112中空空間

121柵格板

20流動廁所

21抽風設備

22太陽能

30流動廁所

31渦輪式扇葉輪

[本發明]

40流動廁所

41底座

42主體

421通風口
431排風口
430遮雨設備
43屋頂
432左洩水頂
433右洩水頂
4321左內阻隔
4322次排風口
4331右內阻隔
4332次排風口
434增設左洩水頂
4341洩水孔
4342流通口
435增設右洩水頂
4351洩水孔
4352流通口
422柵格板
421通風口
50流動廁所
51底座
52主體
521通風口
531排風口
530遮雨設備

53屋頂

531排風口

532左洩水頂

533右洩水頂

5321次排風口

5331次排風口

534增設左洩水頂

5341洩水孔

5342流通口

535增設右洩水頂

5351洩水孔

5352流通口

631排風口

630遮雨設備

62主體

631排風口

632頂遮板

633斜向板

634次排風口

635洩水孔

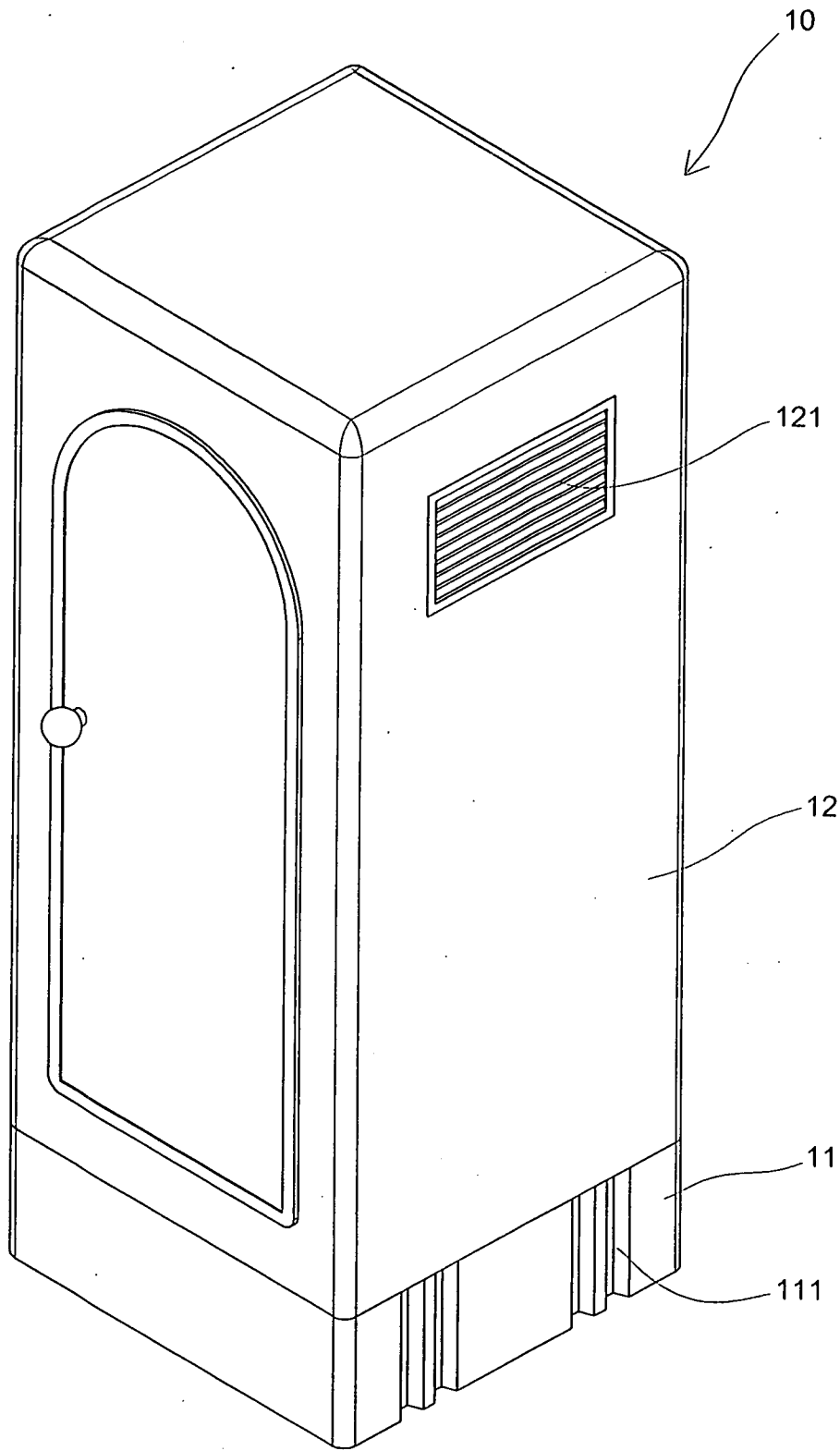
申請專利範圍

- 1、一種流動廁所之通風散熱裝置，其係包含有一底座及一主體，底座接設於主體下方，底座及主體接合之後的總高度，約在總高度的下半部位置設有數個通風口，於該主體上方預定位置設有排風口，排風口並有遮雨設備；據此，利用煙囪效應，由下方的通風口自然地導入空氣至流動廁所內，將流動廁所內之熱空氣及臭氣往上流通至排風口，大量地排出熱空氣及臭氣，作流動廁所內降溫及大量自然對流，並由遮雨設備阻擋外人的雨水。
- 2、如請求項1所述之流動廁所之通風散熱裝置，其中該主體上方之排風口及遮雨設備設在一屋頂，屋頂內有排風口，屋頂至少設有一左洩水頂及一右洩水頂，左洩水頂位於屋頂上方的左邊，有一左內阻隔，左內阻隔為左洩水頂之頂端延伸所形成，左內阻隔與屋頂之間有一次排風口，右洩水頂位於屋頂上方的右邊，有一右內阻隔，右內阻隔為右洩水頂之頂端延伸所形成，右內阻隔與屋頂之間有一次排風口，有一增設左洩水頂，位於左洩水頂上方，下方設有洩水孔，增設左洩水頂與屋頂之間有一流通口，有一增設右洩水頂，位於右洩水頂上方，下方設有洩水孔，增設右洩水頂與屋頂之間有一流通口。
- 3、如請求項1所述之流動廁所之通風散熱裝置，其中該主體上方之排風口及遮雨設備設在一圓弧之屋頂，屋頂內有排風口，屋頂至少設有一左洩水頂及一右洩水頂，左洩水頂位於屋頂上方的左邊，左洩水頂與屋頂之間有一次排風口，右洩水頂位於屋頂上方的右邊，右洩水頂與屋頂之間有一次排風口，有一增設左洩水頂，位於左洩水頂上方，下方設有洩水孔，增設左洩水頂與屋頂之間有一流通口，有一增設右洩水頂，位於右洩水頂上方，下方設有洩水孔，增設右洩水頂與屋頂之間有一流通口。

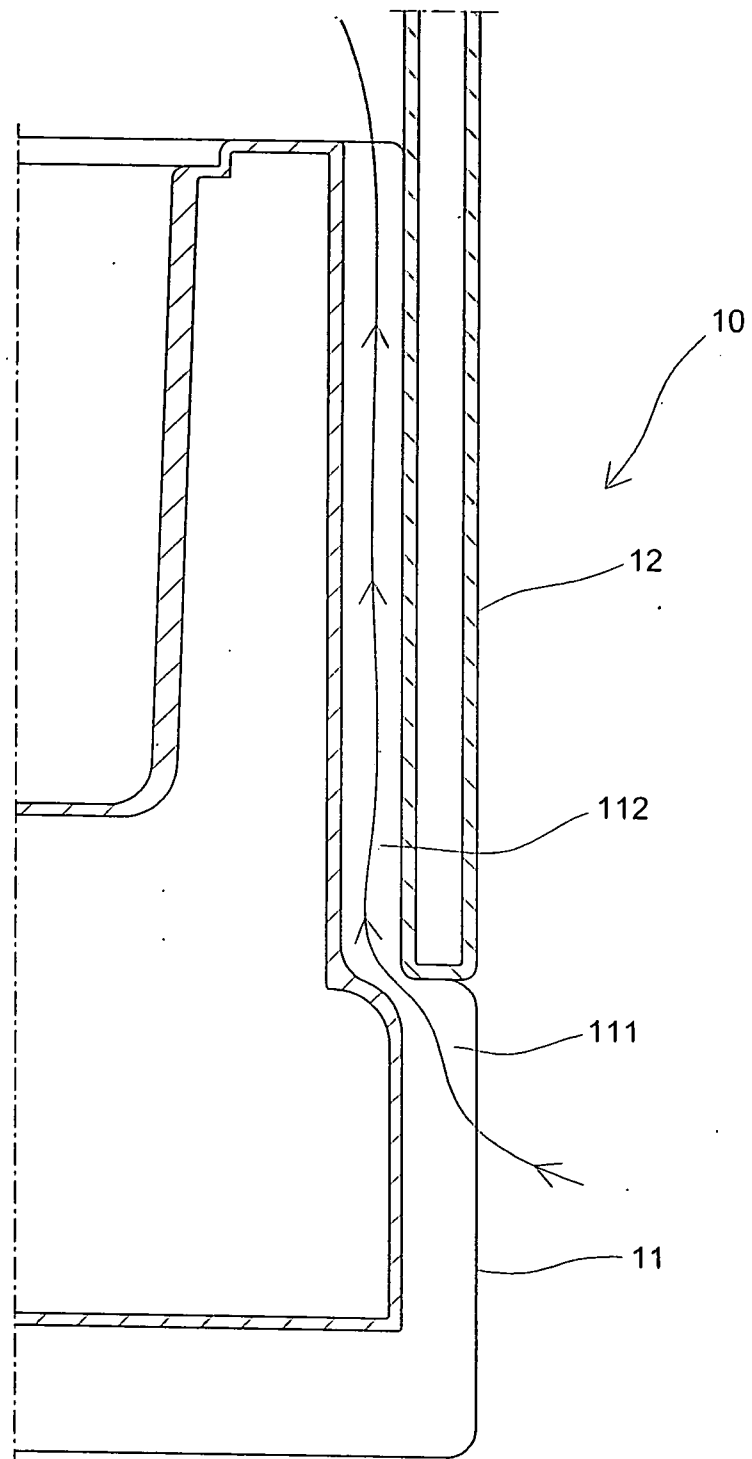
4、如請求項 1 所述之流動廁所之通風散熱裝置，其中該主體上方之排風口及遮雨設備設在一側面之窗戶上，窗戶即為排風口，排風口外有一頂遮板及一斜向板，頂遮板設在窗戶頂邊為斜向一角度，斜向板設在窗戶底邊為斜向一角度，與頂遮板之間有一次排風口，與主體壁面之間有一洩水孔。

5、如請求項 1 所述之流動廁所之通風散熱裝置，其中該主體之通風口係由柵格板所構成，柵格板由數個斜向板平行相距一間隔而設成。

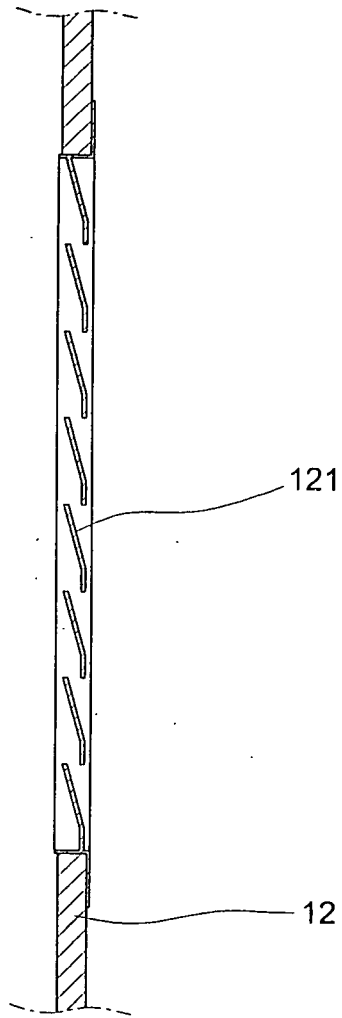
圖式



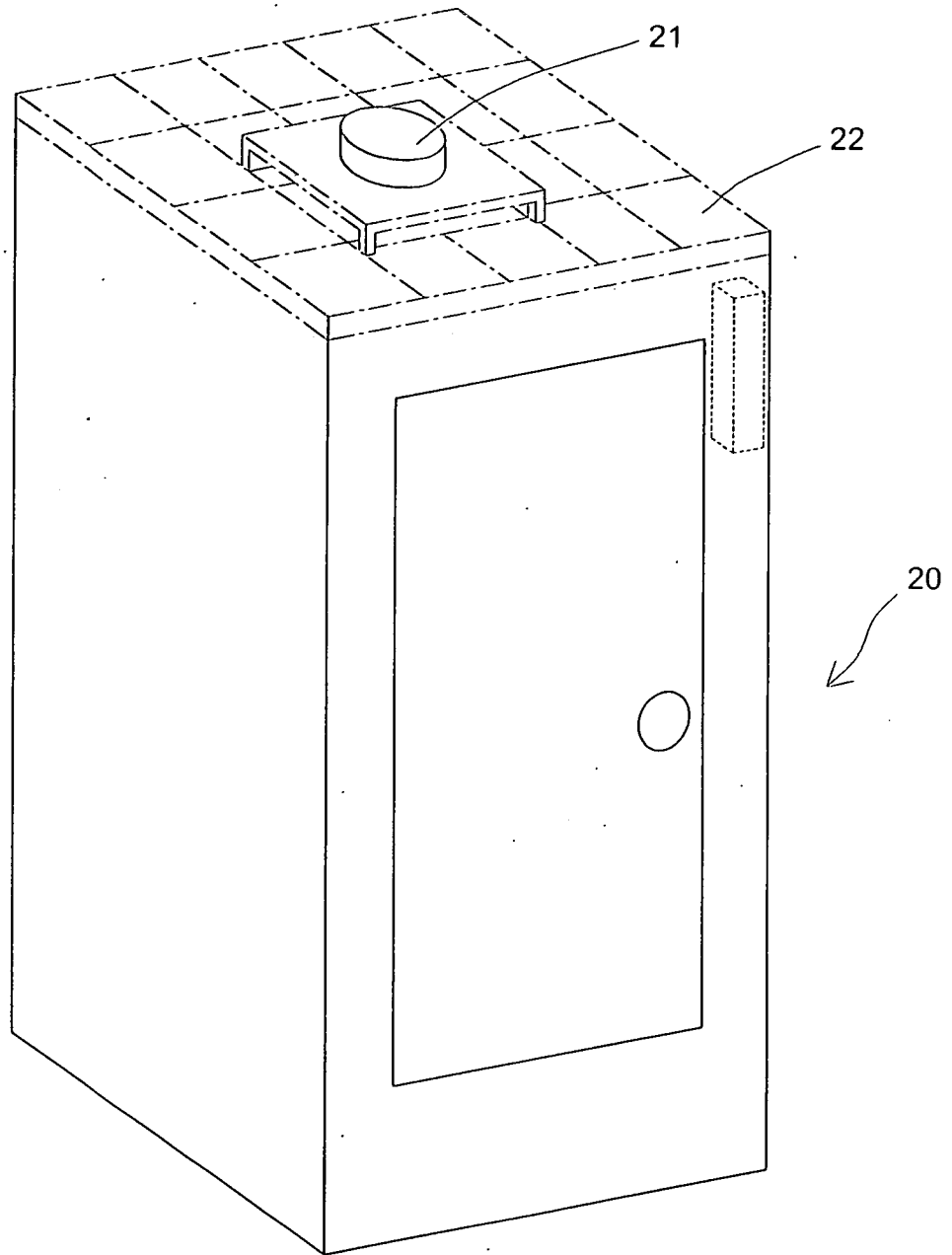
第一圖



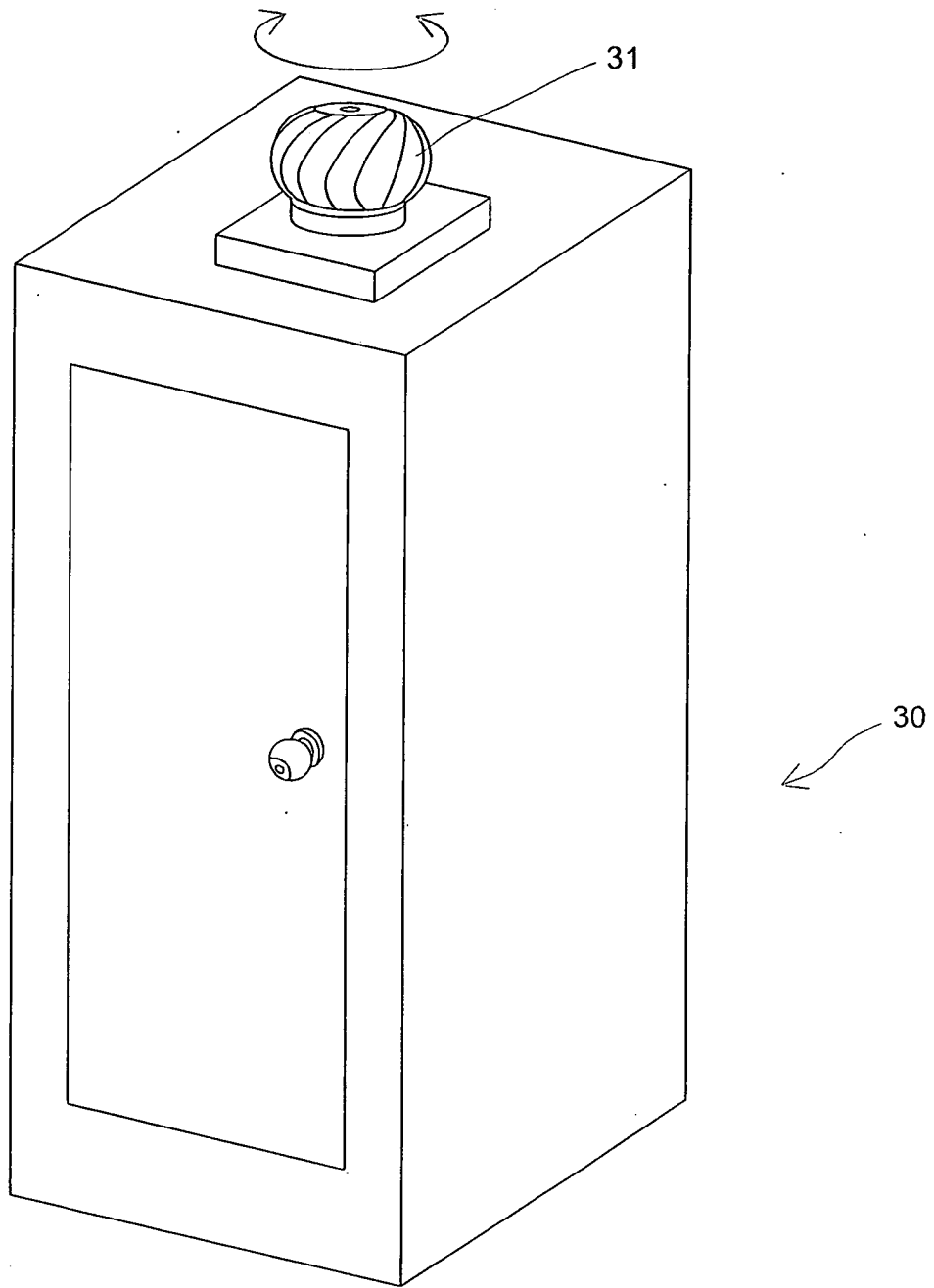
第二圖



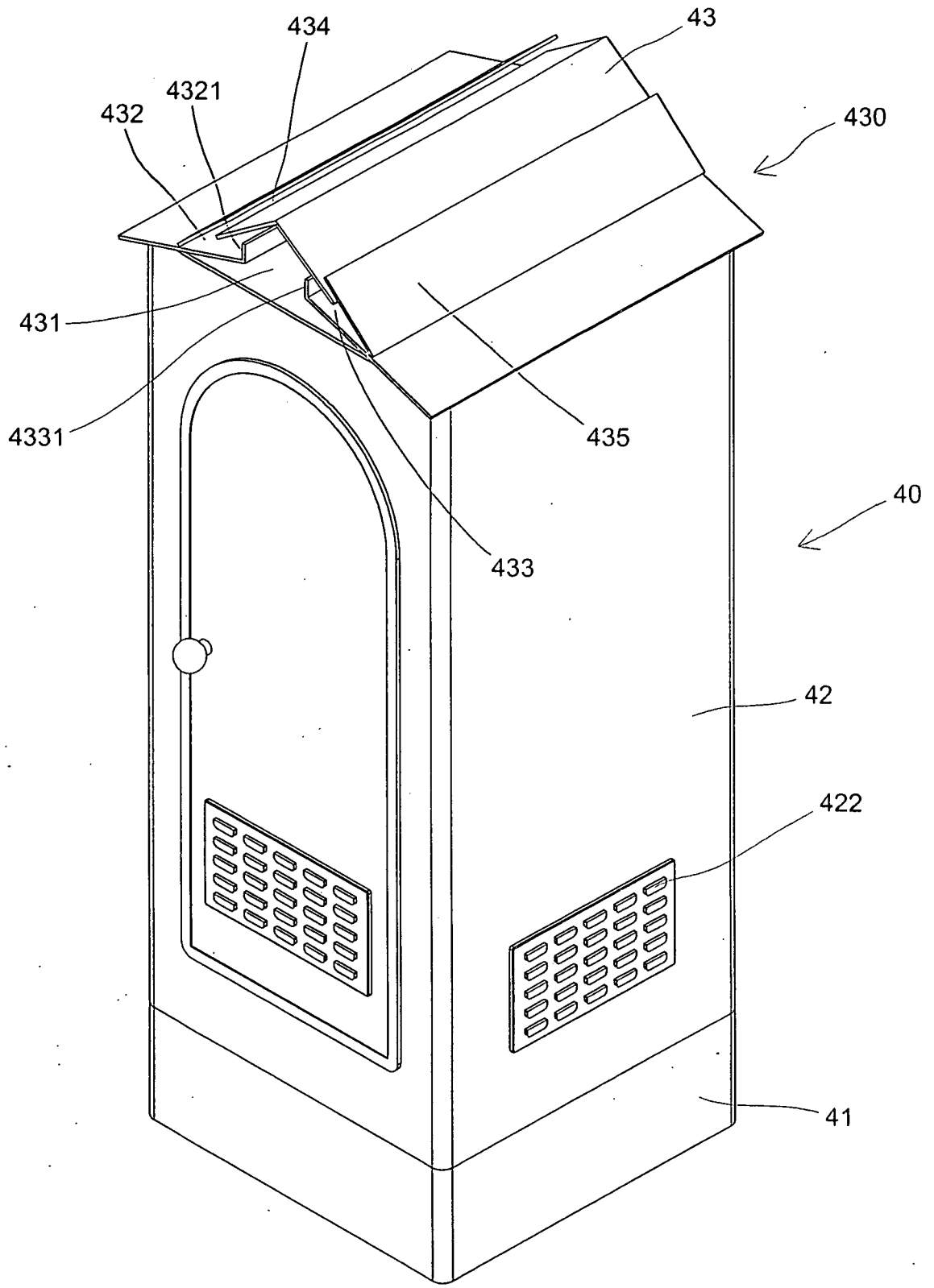
第三圖



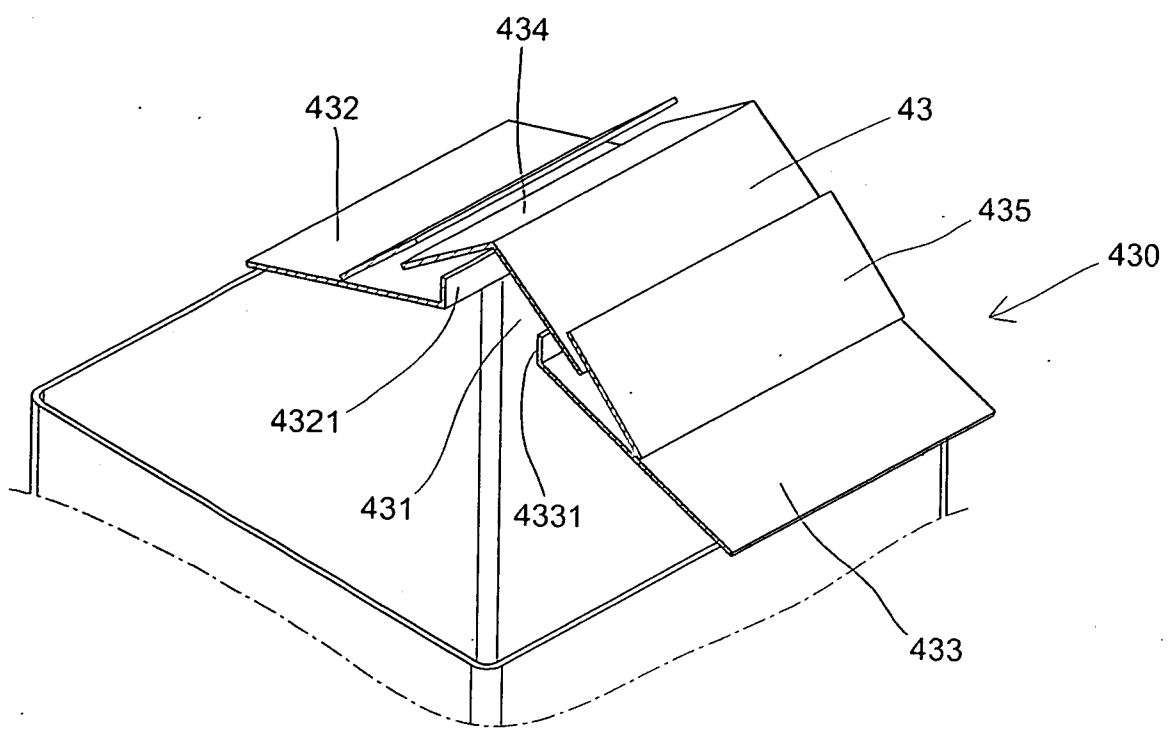
第四圖



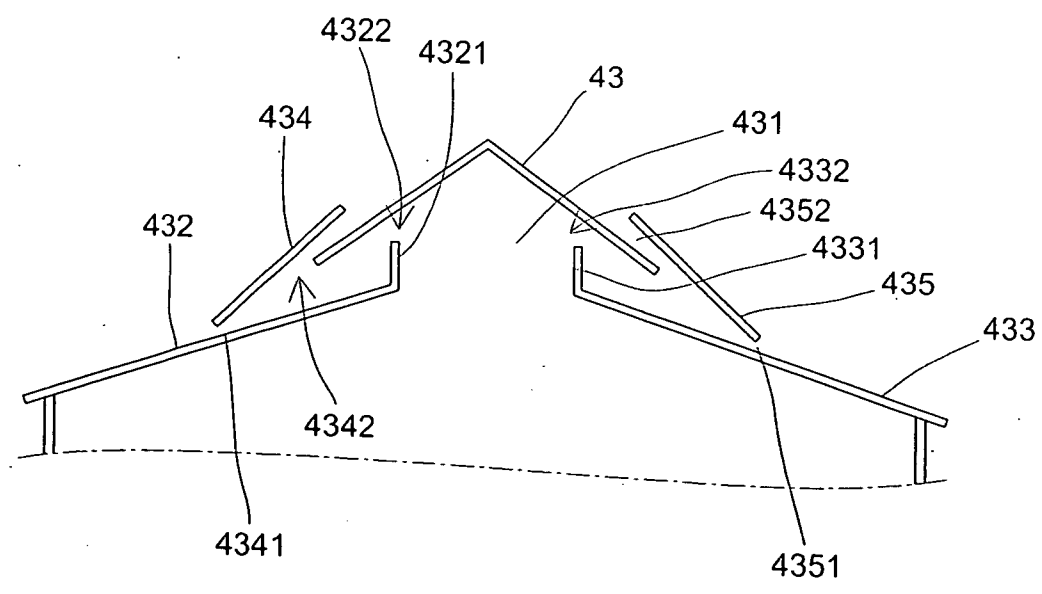
第五圖



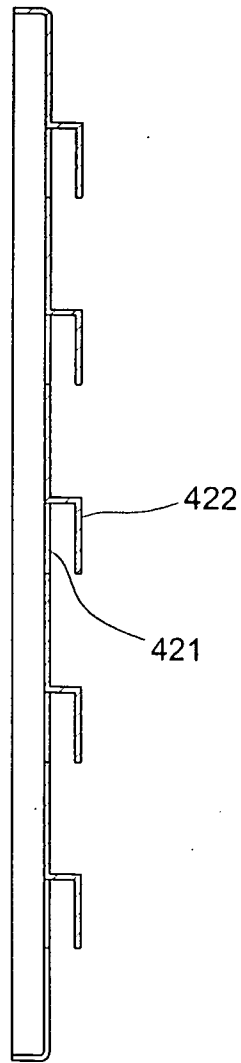
第六圖



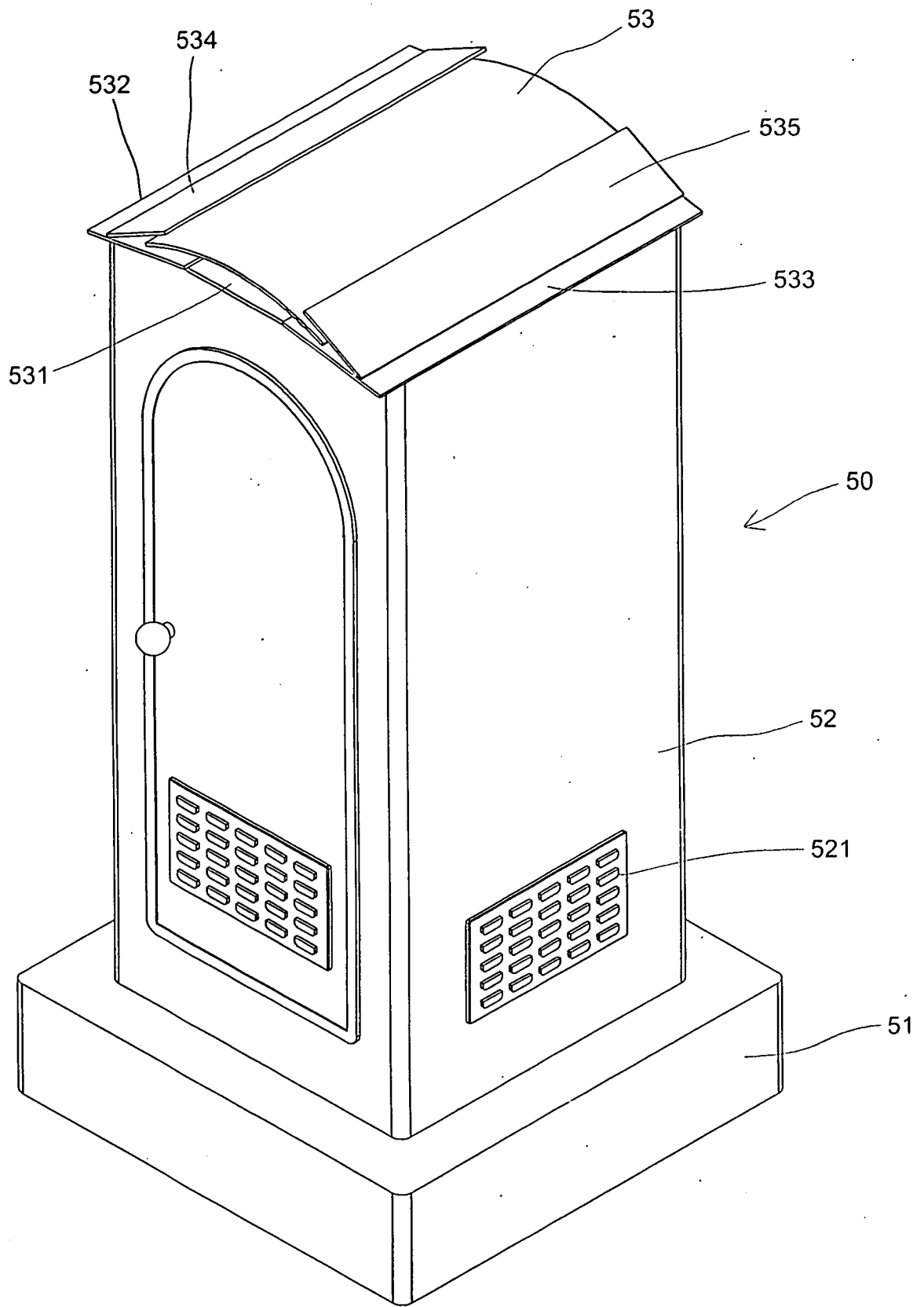
第七圖



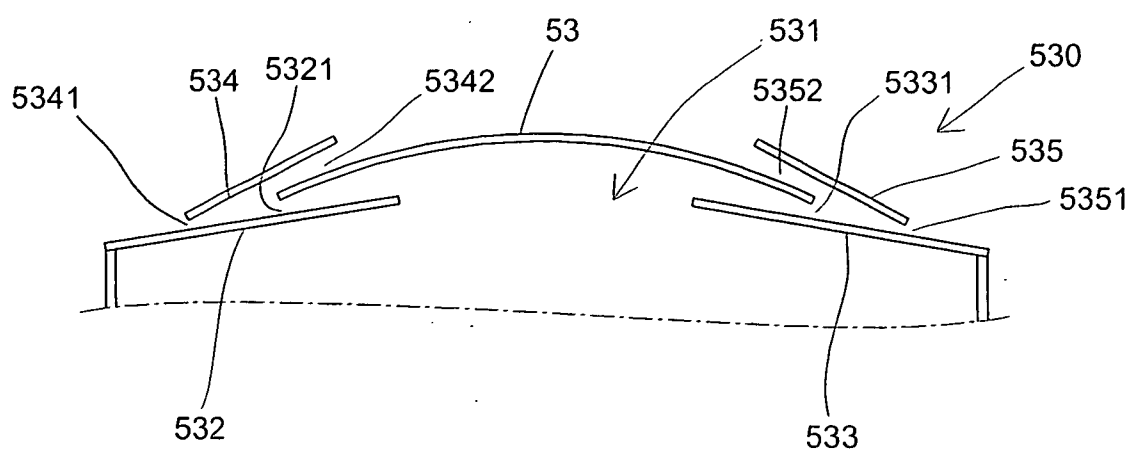
第八圖



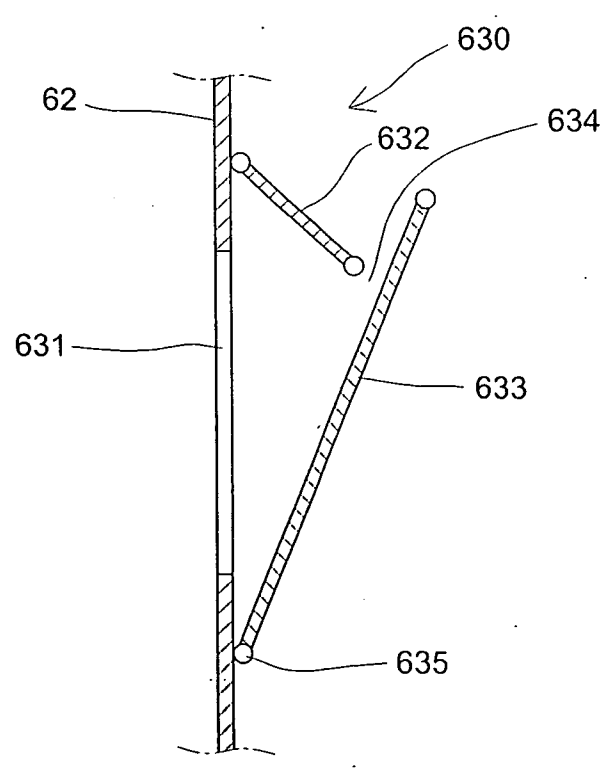
第九圖



第十圖



第十一圖



第十二圖