



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：200928065

(43) 公開日：中華民國98(2009)年7月1日

(21) 申請案號：097137564

(22) 申請日：中華民國97(2008)年9月30日

(51) Int. Cl. : E04H1/00 (2006.01)

(30) 優先權主張：2007/12/18

印度

2486/MUM/2007

(71) 申請人：傑得汗 烏達樂 漢烏曼托 JADHAV UTTAMRAO HANUMANTRAO
印度

(72) 發明人：傑得汗 烏達樂 漢烏曼托 JADHAV UTTAMRAO HANUMANTRAO

(72) 代理人：洪堯順

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：51 項 圖式數：18 共 63 頁

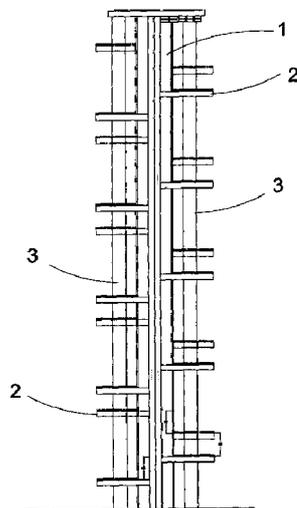
(54) 名稱

建築物結構及修建該建築構造之方法

AN ARCHITECTURAL CONCEPT

(57) 摘要

一種建築物結構，其包括：一個中心柱結構，複數個相互間隔設置的縱向平臺結構，此平臺結構係藉由該柱結構來支撐。在該平臺結構上填充土地以形成區塊。一水網系統穿過所有區塊且與中心供水系統相連。在區塊上設有進出通道、休閒設施和公用設施。而將住宅建造於區塊上。該建築觀念結合了別墅與高層公寓的優點，同時也可避免兩者的缺點。



1：柱結構

2：區塊、凹入平臺

3：支撐柱



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：200928065

(43) 公開日：中華民國98(2009)年7月1日

(21) 申請案號：097137564

(22) 申請日：中華民國97(2008)年9月30日

(51) Int. Cl. : E04H1/00 (2006.01)

(30) 優先權主張：2007/12/18

印度

2486/MUM/2007

(71) 申請人：傑得汗 烏達樂 漢烏曼托 JADHAV UTTAMRAO HANUMANTRAO
印度

(72) 發明人：傑得汗 烏達樂 漢烏曼托 JADHAV UTTAMRAO HANUMANTRAO

(72) 代理人：洪堯順

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：51 項 圖式數：18 共 63 頁

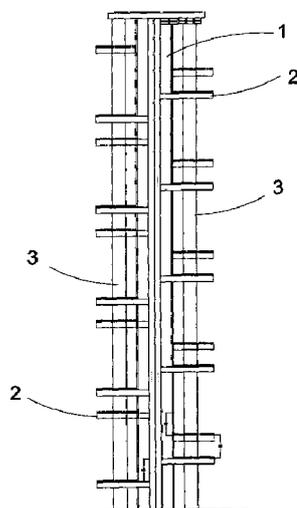
(54) 名稱

建築物結構及修建該建築構造之方法

AN ARCHITECTURAL CONCEPT

(57) 摘要

一種建築物結構，其包括：一個中心柱結構，複數個相互間隔設置的縱向平臺結構，此平臺結構係藉由該柱結構來支撐。在該平臺結構上填充土地以形成區塊。一水網系統穿過所有區塊且與中心供水系統相連。在區塊上設有進出通道、休閒設施和公用設施。而將住宅建造於區塊上。該建築觀念結合了別墅與高層公寓的優點，同時也可避免兩者的缺點。



1：柱結構

2：區塊、凹入平臺

3：支撐柱

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種建築物結構。

【先前技術】

在此後的說明書中所述的房屋結構是指住宅單元、商業空間、運動場、停車場等。

同樣，從農藝或園藝的應用擴展至利用區塊種植植物、蔬菜、水果、鮮花等。其還包括在溫室中植物的生長。

市區內空間的約束迫使家庭待在狹小的住宅單元裡，沒有開闊的空間，沒有充足的空氣流通也沒有充足的照明。缺乏東西朝向的門窗、在白天使用電氣照明、甚至到冬季還使用風扇和空調已是常事。這樣的住宅單元僅提供避身處且遠遠不讓人滿意的。一個也是唯一的原因就是缺少開放性，例如：房屋周圍空著的空間。

在市區缺乏微風和大自然其他重要的資源，包括人類生存所需的氧氣。在不久的將來，也許市區的人們就需要為生存而購買氧氣。事實上，樹林、灌木、攀緣植物、甚至小草都會提供大量的氧氣並產生促使生態平衡的空氣。綠色植物主要用於降低市區內工業和車輛引起的污染。企圖用種在小盆栽裡或陽臺上的植物和攀緣植物來抑制對綠色植物的需求，非但是可鄙的且也不足以降低污染。

在鄉村或小鎮可看到的大片土地上的獨棟房屋以及都市大臣和退休公務員所用的少數的別墅都具有良好的空氣與使人愉快的環境，通常還會有一些樹木、灌木、果實、鮮花以及其他數個大自然的資源。其獨立的圍欄、走廊和守衛室等不僅提供便利還增添房屋的美觀。這樣的別墅由於居民在外出時不能或不願意鎖門，仍然易於時常被小偷或盜賊光顧。該房屋和居民還有可能遭

受連續的降雨、水災、水浸，甚至老鼠和爬蟲也可能進入房屋，當然還有蚊蟲的叮咬。另一方面，摩天大樓的高層住宅提供美好的視野，也設有安全防護系統，由這些樓層和建築物共同構成的遠離大自然的混凝土叢林，十分缺少房屋周圍用於種植樹木、灌木和草的開闊空間。他們還十分缺少別墅的優美、莊重和形態。

因此，人們十分需要一種理想的房屋，該房屋需要同時具有獨立區塊上的別墅和摩天大樓中高層住宅的優點、便捷和優美。

【發明內容】

本發明的一個目的在於提供一種土地不足的解決方案。

本發明的另一個目的在於提供一種空間建造的方法，尤其是住宅空間的方法。

本發明的另一個目的在於提供建於人造區塊上的房屋。

本發明的另一個目的在於提供在市區中更好的居住條件。

本發明的另一個目的在於增加市區房屋周圍的開闊性。

本發明的另一個目的在於更好地利用市區有限的土地。

進一步地，本發明的另一個目的在於增加房屋周圍的土地面積，尤其是在其周圍提供豐富的草木。

進一步地，本發明的另一個目的在於減輕市區污染的不良後果及轉變全球的溫室效應。

進一步地，本發明的另一個目的在於消除由狹窄居所和市區中房屋過度擁擠而引起的擁塞。

進一步地，本發明的另一個目的在於消除車輛擁塞、路邊停車所導致的交通混亂。

進一步地，本發明的另一個目的在於結合豪華別墅和高層住宅的優點，增強其優點、消除其各個的缺點。

進一步地，本發明的另一個目的在於提供給至少一些房屋用於耕種、種植居民自用的蔬菜和果實的土地。

進一步地，本發明的另一個目的在於將市區的混凝土叢林轉變成碧綠的天堂。

進一步地，本發明的另一個目的在於為住宅和建築物的運作提供永久持續地供應電能，即使得建築物和房屋能源自給，其透過安裝太陽能電池板收集陽光發電、通過安裝風力發電機利用高處的微風發電並減少能源供應的負擔。

進一步地，本發明的另一個目的在於保護房屋、人們及其財產的方法，該方法可防止如雨水過多、水災、瘟疫、水浸、由全球暖化和海嘯引起的海平面上升等自然災害。

進一步地，本發明的另一個目的在於可使市民的權威人士規劃一個夢想兼實際的小鎮或市區，或至少一地區具有整個開放空間，在其 10 米甚至高於 50 米的高度，人和車輛可絕對自由地活動、還可有如公園、花園、農藝、園藝等公共設施。在這個夢想小鎮裏有在 30 米或 50 米或 60 米等高度上水平相連的道路、進出道路以及可在其中自由活動的行列，從而在小鎮甚至是在市區形成了“摩天村莊”。

進一步地，本發明的另一個目的在於消除擁塞、同時提高綠化、使房屋和區域的能源、水資源、排水系統以及車輛停車場能自給，此外還可將整個地面用於公用，以及依次處理市區專家們所料想的問題從而減輕其負擔。

進一步地，本發明的另一個目的在於保護並保存古蹟建築、遮蓋並保護大小活動場所以及任何公共場所，同時使其容納更多住宅或非住宅結構，如此便沒有保護公共設施的煩惱。阻擋炙熱的陽光和雨水的沖洗可防止古蹟建築的老化，從而降低其維護費

用。操場因被遮蓋成為室內(In-door)的操場，所以降雨不會打擾操場上的比賽和遊戲，同時又是帶有完全開放性景觀的室外(Out-door)操場，事實上該操場擁有室內與室外操場兩者的優點。

由此，本發明提供的建築物可修建在任何沒有煩擾的公共場所，且可保護其公共設施。

進一步地，本發明的另一個目的在於建立建築工業觀念中的一種新趨勢、一種不同的方向，即建造用於房屋、蔬菜、停車和其他用途的人造區塊，一種利用區塊的高度即體積的觀念，換而言之，提供一種綠化都市縱向空間的方法。

本發明提供一種建築物結構，該建築物結構包括：

最少一個中心柱結構；

複數個從該柱結構垂直伸出且經由柱結構支撐的凹入平臺結構，該平臺結構以縱向分離設置，每個平臺適於接收充足的日照、獨立的通風和暢通的視野；

填入該凹入平臺的凹入區以形成區塊的堆填區；

設置在至少有一些平臺中的水網系統，該水網系統相互連接且與中心供水系統相連；

與地面和其他區塊連接的出入通道；以及

設置於至少一些平臺上的休閒設施和公用設施。

通常，柱結構在至少 10 至 30 米高度上沒有提供平臺。

通常，每個區塊設有圍在平臺邊緣的圍欄。

通常，平臺設有一防護圍欄和一安全圍欄，該防護圍欄和該安全圍欄分二層由平臺的外側伸出用以防止物體墜落。

通常，平臺的尺寸隨層增加而減小。

通常，該柱結構包括支撐柱、橫樑和桁架。

通常，中心柱結構是中空的。

通常，中心柱結構是實心的且包括中空的支撐柱。

通常，該柱結構圍住出入通道。

通常，該柱結構設有用於供水系統、休閒設施和公用設施的導管。

通常，該凹入平臺以花瓣的形式設置在中心柱結構的周圍。

通常，至少一些凹平臺處於同一層或同一平面。

通常，所有凹入平臺處於不同高度層。

通常，該堆填區為包括石頭、砂礫、土壤和粘土的集合體。

通常，該堆填層材料分為表土、基土、含石頭的水泥、砂礫、土壤和粘土。

通常，該堆填區包括多個堆填段，堆填段是在一場地將石頭、砂礫、土壤和粘土壓實在一起所形成的，而後再運至一場所來填充凹入區。

通常，該堆填區包括多個由地面挖出並放入構槽的土層，這些土層相互擴散並最終形成一完整的堆填區。

通常，該水網系統包括與每個區塊連接的獨立的水管連接部。

通常，該水網系統包括處理設備，該處理設備用以處理每個區塊用過的水。

通常，該水網系統包括將一個區塊處理後的水供給另一個低層區塊使用的管道。

通常，該水網系統包括收集由至少一些區塊滲透的水的裝置，該裝置將收集的水供給另一個低層區塊。

通常，該水網系統包括一多孔板，該多孔板與該平臺上凹入區的底部分隔設置，在多孔板與凹入區之間形成一收集由堆填區滲透水的空間。

通常，該水網系統包括一處理設備，該處理設備將由一個區塊

收集的水供給另一個區塊。

通常，該水網系統包括設置在至少一些區塊用以儲存再生水的儲存槽。

通常，該水網系統包括幫浦設備，該幫浦設備將最下面區塊收集的水向上抽送到建築物的頂部以便重新利用，水在抽送之前經過最終處理。

通常，該水網系統包括供應水品質監控設備和水疏導設備，若發現水品質不適用，該疏導設備將疏導水以便進行進一步的處理。

通常，該水網系統包括一固態垃圾處理器，該固態垃圾處理器包括一位於地面的堆肥坑，該堆肥坑接收來自水網系統的處理設備的固態垃圾。

通常，該建築物結構包括一設置於區塊周圍的安全圍欄，該圍欄適於收集雨水並將收集的雨水供給水網系統。

通常，該進出通道包括樓梯、電動扶梯、車行道、斜坡和電梯。

通常，在一些區塊修建至少一個房屋結構，該房屋結構為帶有住宅、別墅、俱樂部、教育機構、商店、停車場、休閒設備、體育館、操場、發電場、風力發電機或圖書館的房屋結構。

通常，該中心柱結構或支撐結構係讓房屋結構的一部分圍繞它而建立。

通常，在不同區塊的房屋結構不共用地板或屋頂。

通常，至少一些區塊適用於農藝、園藝、花園綠化、公園、停車、停直升機、休閒場地或運動場地。

通常，至少一些區塊適用於農藝、園藝、花園綠化、公園、休閒和運動場地，該水網系統包括一穿越區塊中堆填區的滴水灌溉系統。

通常，該區塊的一些區域帶有防止雨水的雨蓬。

本發明還提供一種修建建築物結構的方法，該方法包括以下步驟：

建造至少一柱結構；

建造多個凹入平臺結構，該平臺結構從柱結構水平地向外延伸並由柱結構支撐，該平臺結構縱向相互分隔，因而每個平臺都適於接收充足的日照、獨立的通風和自由的視野；

用土壤層填充該凹入平臺的凹入區以形成區塊，其中，該土壤是由土壤、粘土、砂礫和石頭組成的集合體；

在至少一些區塊上建造房屋結構；

向至少一些區塊提供水網系統；

將區塊中的水網系統互連且與中央供水系統連接；

設置從地面或從其他區塊進出區塊的通道；以及

向至少一些區塊提供休閒設施和公用設施。

通常，該方法包括在不同層以花瓣的形式建造每個高架區塊。

通常，該方法包括設置支撐結構，該支撐結構為支撐區塊的橫樑、桁架和支撐柱。

通常，該方法包括在每個平臺的基部形成一間隙並將該間隙與水網系統相連，該間隙用於收集透過平臺的堆填區滲出的水。

通常，通過漸進方式填入土壤、粘土、砂礫和石頭將該土壤層填入凹入區中。

該方法包括由一個區塊到另一個區塊地經過處理並分離固態垃圾後產生的再生水，且在相對低層區塊使用來自較高層區塊的再生水。

通常，該方法包括在 10 米至 30 米高處修建區塊的步驟，該區塊用於人們和車輛的自由活動、停泊車輛、建築物結構下的公園。

通常，該方法包括在區塊上修建房屋結構和空間的步驟，因此

在不同區塊的兩個房屋結構或空間不共用屋頂或地板。

通常，該方法包括在區塊上修建房屋結構並將柱結構併入房屋結構中。

通常，該方法包括在區塊上修建一個美化花園以環繞居住空間。

通常，該方法包括設置為房屋結構遮擋直射陽光和多餘熱量、阻擋雨水和惡劣天氣的防護物。

通常，該方法包括在區塊上或區塊的周圍安裝用以產生電能的太陽能電池板、由太陽能電池板產生電能、將電能應用於區塊上的房屋結構和水網系統。

通常，該方法包括在最高處區塊上和其他區塊上利用風力發電機產生電能。

通常，該方法包括設置收集雨水的裝置，將雨水儲存到儲存槽以便於稍後使用。

通常，該方法包括設置廢水處理以及回收已處理廢水的裝置。

通常，一串列該等建築物結構係藉在 30 米高度或 60 米高度上的複數個道路、複數個小路而連接，以形成“摩天村莊”。

【實施方式】

第 1 圖所示為本發明中設有多個由柱結構 1 延伸出的區塊 2 的建築物結構。本發明中假設為一種設有高架區塊 2 的建築物結構。這種建築物結構包括至少一中心柱結構 1；複數個凹入平臺 2，係由柱結構 1 垂直地延伸出並由支撐柱 3 支撐。平臺結構 2 彼此縱向地間隔設置，並於其中填入堆填區以形成區塊。複數個水網系統設置於至少一些平臺中，且相互連接並與一中央供水系統相連。還設置將區塊與地平面以及其他區塊相連的進出通道。該通

道設施包括樓梯、載人載物的電梯和載車輛的電梯。區塊與地面以及其他區塊連接的坡道和車行道還可設置於中空的柱結構內或者設置於柱結構外側。平臺可設置於 10 米或多於 30 米高的柱結構 1，因此在地面就可供人們和車輛的自由活動，或做為公園、停車場等。

凹入平臺 2 圍繞中心柱結構以一種花瓣的形式設置，根據土地區塊的形狀和尺寸可分為單瓣或多瓣。一些凹入平臺 2 處於在同一高度或共平面。在其他實施例，凹入平臺處於不同高度或在不同平面。第 2 圖、第 3 圖和第 5 圖所示為本發明的建築物結構分別帶有 6 個、3 個、4 個瓣或翼的不同實施例。這些以花瓣形式建造的區塊可並排地建於相同平面內，或者建於不同平面內。附第 5 圖為第 4 圖所示建築物結構的水平截面示意圖。在本發明中，高架區塊以螺旋形式圍繞支撐柱結構建造。

柱結構包括支撐柱 3、橫樑和桁架 5。中心柱結構 1 通常是中空的。在另一實施例中，中心柱結構 1 可為實心的以及該結構可包括中空的的支撐柱 3。這些中空柱結構包圍著進入通道。柱結構也提供用於供水系統、配套設施和公用設施的管道。第 7 圖所示為本發明帶有多個凹入平臺建築物結構的示意圖，該平臺由多個桁架和橫樑支撐。每個區塊在平臺邊緣設有一安全圍欄 6。每個平臺還設有一金屬絲網狀的第二層圍欄 7，該第二層圍欄 7 設在平臺的外側，用以防止物體墜落。平臺的尺寸隨層數的增加而遞減。通常，隨平臺尺寸的減少，兩圍欄的寬度也減小。

第 8 圖所示為本發明帶有多個由支撐柱支撐的凹入平臺的建築物示意圖。

第 4 圖所示為帶有多個區塊 2 的建築物結構的示意圖，在每個區塊上建有多個房屋結構 4。建造多個柱結構 3 用以支撐人工區塊

2, 高架區塊建造在不同層上。本發明所建造的房屋結構 4 與其上、下層的房屋不共用屋頂和地板。建在一些區塊的房屋結構 4 可以是由美化花園區域所包圍的住宅空間。建築物結構 4 也可為非住宅空間, 如百貨公司、操場、露天大型運動場、發電場、儲存水裝置或帶有屋頂的停車場。房屋結構 4 也可圍繞柱結構建造, 因此柱結構形成了建在區塊上的房屋結構的一部分。在一實施例中, 柱間的空間不是中空的, 而是建築物結構內空間的一部分。

第 6 圖所示為建有建築物結構的凹入平臺的截面示意圖。區塊的邊緣設有防護圍欄 6。第二層圍欄 7 設置於平臺 2 的外側。第二層圍欄 7 為金屬絲網或網路狀, 其設置用以接住從平臺墜落的任何物體。網狀圍欄的升降裝置的設置可用以調節圍欄或用作清潔的目的。在另一實施例中, 圍欄 7 包括一系列的副翼, 該等副翼可在適當的時候折疊或展開, 可作為收集雨水的容器, 並將收集到的雨水供給水網系統。

堆填區係包括由石頭 11、砂礫 12、土壤和粘土 13 所組成的集合體。堆填材料分為表土、底土、含土的石頭、砂礫、土壤和粘土。在本發明的另一實施例中, 堆填包括多個堆填段 14, 該堆填段是由石頭 11、砂礫 12、土壤和粘土在一場地壓製而形成的, 而後運至現場填充凹入區。在本發明的另一實施例中, 該堆填區包括多個由地面挖出並壓實放入凹入區的土層, 這些土層相互擴散並最終形成一完整的堆填區。一多孔板與該平臺上凹入區的底部分隔設置, 在多孔板與凹入區之間形成一收集由堆填區滲透出的水的空間。該空隙形成水網系統的一部分。本發明實施例的水網系統還包括過濾裝置。第 9 圖所示為本發明帶有分層堆填區的凹入平臺的截面示意圖。第 10 圖所示為本發明的凹入平臺的截面示意圖, 該平臺包括用以填充該平臺的凹入區多個堆填段。

第 11 圖所示為本發明的水網系統的示意圖。如圖所示，在建築物結構的頂端設有兩個儲存槽，一個是盛清水的儲存槽 21，另一個是盛再生水的儲存槽 23。每個區塊 2 設有一用於清水的獨立管路 25。清水是用於飲用、做飯和洗澡的。每個區塊還設有一用於再生水的入口 27。來自流井 22 的水用於清潔、沖洗廁所、澆花等，可重複利用。用過的髒水、清潔後的髒水和沖洗廁所後的髒水則經過一第一處理單元 31，而通過第一處理單元 31 的水被收集在儲存槽 35 中。再生水可用於農藝或園藝，或用於澆花。額外的水滲過堆填區並被收集在凹入平臺中。這些收集的水又進入一第二處理單元 33。由第二處理單元處理過的水，收集在儲存槽 35 中。由第一處理單元 31 和第二處理單元 33 收集的固體垃圾，經由排水溝 43 排入堆肥坑 45。該固體垃圾僅含有約 10% 的水，被轉化成可用於農藝、園藝的肥料或用於種花的肥料。收集在儲存槽 35 的水再次通過一第三處理單元 37。通過這三級處理的水可再利用。來自特定區塊的處理過的水可用於其下層區塊澆花或農藝。此外，分層的堆填區也作為天然的過濾墊。如此，每一層再生的水都可被下一層利用，直到最底層。最底層的水由建築物結構底部的處理廠 39 處理後，而後通過管線 41 被抽送到建築物結構頂端的儲存槽 23 中，以便再次利用。再生水在重力的作用下由一層流向下一層，不需要抽送。水網系統設有監控再生水品質的監控系統。每一層都設有監控系統，用於線上監控。監控系統測量固態顆粒的含量、有機物的含量、有毒物質等。如果萬一監控系統發現處理過的水不適合再利用於農藝目的時，就會由通過閥將水送到下一層的處理單元。只有達到再利用的純度標準的水才會再利用。

第 12 圖和第 13 圖所示為本發明帶有支撐裝置的建築物結構。

第 12 圖所示為由支撐柱、桁架和橫樑支撐的高架區塊。第 13 圖所示為由多個柱結構支撐的高架區塊。這些柱結構通常設置在一定位置，因此住宅單元繞這些柱結構修建。

第 14 圖至第 18 圖為表示有關建在人工區塊上的瓣和住宅的數目的不同實施例的建築物結構。第 14 圖所示為本發明帶有單個中心柱和層疊平臺的建築物結構的示意圖。第 15 圖所示為帶有 2 瓣的建築物結構。第 16 圖所示為本發明帶有 4 個瓣且每瓣都建有住宅的建築物結構的示意圖。第 17 圖所示為帶有 4 瓣的建築物結構的示意圖，其中每個平臺都有住宅並由桁架支撐。第 18 圖所示為一單獨區塊的示意圖，其中住宅建在支撐柱結構的周圍。

另一實施例中，堆填區適用於農藝或園藝。平臺中部分的水網系統穿過堆填區。這部分水網系統設有滴灌裝置。建築物結構設有雨水的收集裝置和儲存裝置，可將雨水儲存以便於以後利用。建築物結構還設有污水處理裝置。

某些居住區域的區塊設有防護物，該防護物用於遮擋午後炎熱時段的直射陽光和多餘熱量且用於阻擋雨水。

在本發明的一個實施例中，該建築物結構設有用於產生電能的太陽電池板。太陽電池板吸收太陽的光能以產生電能，並吸收熱能以保持建築物中的溫度。風力發電機設在最高的區塊、屋頂或在某一高度的高架區塊上以產生電能。

進一步地，在本發明的另一個實施例中，在大約 50 英尺的高度處建設一個夢想兼實際的城鎮、城市或至少整個區域的一部分，其可提供人們或車輛絕對的自由活動空間，例如公園、花園、農藝以及耕作等。在 50 英尺、100 英尺等高度處設有水平連接的馬路或鄉間小路，形成多個可由一個建築物結構到另一個建築物結構自由活動的層列，在城鎮甚至在都市建造“摩天村莊”。

本發明提供一種在市區建設多個層列的居住空間的方法。採用至少一個中空中央支撐結構支撐多個層列的建築物結構。複數個層板在相互間距一預定的最小垂直距離間堆疊地設置。兩個相鄰層板的距離通常為 50 英尺。這些層板同樣地以螺旋的方式繞中央支撐結構建造，以減少相鄰二層的垂直距離。由此，在中央支撐結構的 50 英尺處可容納多於兩個層板。每個層板上建至少一個房屋。這些房屋圍繞中央支撐結構建造在層板上。而美化花園建造在房屋周圍的區域上。

本發明的一個實施例中，中央支撐結構建成中空的，用以容納電梯和樓梯。柱結構還具有車行道或車輛道路，可讓車輛一直開到任一層的房屋。而柱結構可以是建造在區塊上的房屋的一部分。

每個房屋都設有擋板用於遮擋午後炎熱時段的直射陽光和多餘熱量。風力發電機設置於最高的區塊、屋頂或在某一高度的高架區塊上用以產生電能。建築物結構設有雨水的收集裝置和儲存裝置，可將雨水儲存以便於以後利用。設有污水處理系統，經其處理的水可用於澆灌花園的植物。用於產生電能的太陽電池板可安裝在柱結構或其他適當的位置。太陽電池板還可吸收熱量以利於保持建築物結構內的溫度。

本發明的另一個實施例中，該建築物結構建造在水域中，或是一部分建造在陸地而另一部分建在水域中。該建築物中處理後的污水也排入該水域中。

本發明的一個實施例中，該建築物結構建造在近海處。該建築物結構可利用海浪和/或潮汐能發電。

本發明進一步提供一種多重開闊性的藝術觀念，其透過房屋周圍的最大開放區域和土地，從而使房屋：
具有比從摩天大樓的高層公寓上觀察到更美妙的景色；以及

具有最大的開闊性以及充足的陽光，可透過太陽能電池板產生太陽能以及透過設置風力發電機利用高處的風能永久地產生電能。

朝各方向敞開的房屋提供自然通風和充足的自然光線。而如此建造的建築物可防止為強迫空氣流通或照明而過度的使用電能。

本發明建立建築工業觀念中的一種新趨勢，即一種利用區塊的高度即體積的觀念。

在本發明的一個實施例中，一個給定區塊的可用 FSI 通常除以建在其上的別墅數量。如果區塊面積為 N ，可建的別墅數量為 20。

就平均分佈而言，以可用 FSI 為基礎的建築面積(Built-Up Area)將超過 $N/20$ 。改變單位尺寸(變大或縮小)也是適用的。

在本發明的一個實施例中，用以承擔某一建築物結構所需的力量、尺寸、高度和地基的最小柱結構數量，是某確定點的區塊面積所決定的。比如在 50 英尺的高度，最大可用面積的層板設置在柱結構上，其用橫樑支持所需的力量和尺寸。將層板看成用於建別墅、圍欄、大門的區塊，在層板的平臺上的土壤層中種植樹木、草坪，以滿足個別買主的需要。在層板上按照指定的模型和設計建一個 B-1 別墅單元，該別墅單元每平米建築面積近 $N/20$ (將層板面積看成單個區塊)。

柱結構縱向延伸，在近 100 英尺的高度處建另一個相似的層板，該層板設有相似的圍欄和大門等，同樣種植樹木和草坪，建另一個 B-2 別墅單元，將第二層板看成另一個用於第二別墅單元的單個區塊

同樣地，設置在 150 英尺、200 英尺...1000 英尺高的層板上，建別墅單元 B3、B4...B20。

在任一高度點處(水平位置)，只有一個房屋，該房屋帶有幾乎是全部的向周圍開放的(空曠的)區塊面積(準確說是 $N-N/20$)。

建造別墅單元的總體預期的數量，滿足在指定的模型和設計中個體的需求和選擇，在單個層板設有圍欄、游泳池、大門、樹木、草地和其他奢華別墅所需的事物。

將建築物結構佈置成 2、3、4、甚至更多的瓣或翼，兩個相鄰的別墅單元(假設為 B-1 和 B-2)的縱向間距可減至 25 英尺、17.33 英尺或 12.5 英尺，而上下相鄰的別墅間(假設為 B-1 和 B-5 等)的總間隙將保持在近 50 英尺。在該佈置中，別墅單元(B-1、B-2...B-20)將建在 2、3、4 或更多瓣或翼的任一相似的層板中，根據具體情況而定，可分別建在 50、75、90...640 英尺的高度，可分別建在 50、67.33、84.67...350 英尺的高度，或可分別建在 50、63.5、75...250 英尺的高度。

設有充足數量的電梯，也就是 2 部車輛用電梯、2 部貨運電梯和 2 部載人電梯。還可根據買主的需要設置額外的車行道和停機坪。車輛可直接進入圍欄、每個別墅的走廊或直達別墅的頂端。通常，每個房屋都是塔型結構的一個單獨的豪華別墅，其高度分別為：

- 50 英尺，100 英尺，150 英尺，...，1200 英尺(單瓣或翼)；
- 50 英尺，75 英尺，100 英尺，...，500 英尺 (2 瓣或翼)；
- 50 英尺，67.33 英尺，84.67 英尺，...，350 英尺 (3 瓣或翼)；
- 50 英尺，62.5 英尺，75 英尺，...，250 英尺 (4 瓣或翼)。

在本發明中，每個房屋都是便捷的、令人愉快的別墅，每個房屋都具有那種只有從摩天大樓的高層公寓上才能觀察到的美妙景色。

尤其是，每個房屋都有充足的照明、日照、最大限度的開闊，用於樹木、草坪、花園、菜園、游泳等空間，別墅系統還具有額外的安全的平臺系統。

優選地，在任一高度處都有僅有一個房屋，該房屋帶有向其周圍敞開的、幾乎佔據整個區塊的面積(確切說為 $N-N/20$)。

進一步地，每個房屋同時具有遮擋午後(12 點鐘至 15 點鐘)直射日照和多餘熱量的防護物。可以想像，最頂層或屋頂可用做體育場或供應房屋群的儲存水裝置。

這整個開放區域可增加達到 2000%。

進一步地，開放性空間還可用為太陽能電池、利用高海拔微風的風力發電機的安裝提供空間，其可產生永久免費電能。

房屋聚集區設有車用電梯、直達頂層別墅的車行道以及直升機降落坪，這些將迎合喜愛優美和奢華的鑒賞家們的最瘋狂的想像力。

政府擁有可容下單個別墅的土地區塊，在不用損害現有建築物的豪華和美觀的情況下，可供給部長和/或年老的公務員很容易地擁有更多數量的別墅。在留下所需的縱向間距後，除了在同一高度具有更多的住所外，可更好地保留開放性的公共場所、體育場、甚至現存的建築，也可防止午後(11 點鐘至 15 點鐘)的陽光直射、多餘的午後熱量、侵蝕珍貴建築物的雨水。因此，可將每個土地區塊利用的更好，尤其是在都市的主要地區的。

進一步設想，本發明建立建築工業觀念中的一種新趨勢，即一種利用體積即區塊高度的觀念，以給更多人提供理想的房屋。衛生以及更開放的房屋還可供給 SRD 方案中被疏散的貧民，否則，他們將要住在狹小的、黑暗的住所。這有利於消除貧民以及將城市美化。

圖中描述的觀念是一種完整的觀念係設想中的整個房屋複合體。柱結構不僅用作別墅形式住宅的基礎支撐，還用作維修和運輸的管道。因此，至少一個柱結構為中空的，用以安裝載人、車

輛、貨物和維修的電梯。通常，直降電梯、電扶梯和樓梯安裝在柱結構中。每層可額外或選擇性地透過樓梯或沿區塊邊緣螺旋的車行道連接。

本發明建築物結構還可設有特別設計的供水系統。例如，可為花園和景觀設置滴灌系統，其通常設計成為不同層的住宅供水的網狀結構。通常，由一層流出的水可用於澆灌下一層，收集在最底層的多餘的水可再次抽運用於重複澆灌過程。排水系統和澆灌系統也可以整合起來，這樣廚房、廁所和浴室的廢水也可重新用於澆灌和沖廁所的目的。固體垃圾可經過處理，用於給建築物結構內的花園和景觀施肥。

通常，本發明中建築物結構的最頂層可用於收集和產生能量、以及儲存所有的住宅的水。因此，太陽能電池板和風力發電機陣列可設置在頂層、其他層和建築物結構的側面，用於收集太陽能和風能，並將這些能源轉換成電能，而後可用於建築物的日常運作，減少電源柵的負擔。

每層都設有堆填區、土壤層，類似於具有適當排水的露臺花園。居民產生的固體垃圾可被收集以及分解處理並用於花園或景觀的堆填區。

具有安全防護設施的樓層結合了獨立別墅具有的許多娛樂以及便利，還包括圍欄、大門、走廊、樹木、草坪、羽毛球場、游泳池等。

在一個土地區塊上，按通常演算法的 10,000 平米的建築面積的房屋比較：A)現有的日常別墅和 B)按照新觀念的房屋。

1. 比如，區塊的面積為 10,000 (1 萬)平米，可用 F.S.I.的面積為 1。

A)建在一定區塊的現有的日常的別墅為 20 個。

每個別墅單元除去大約 30%用於內部道路、進出通道和一些休

閒空間外，將具有大約 350 平米的開闊性子區塊。每個別墅可用的建築面積為 350 平米。算上大約 15% 用於建造樓梯、電梯的面積，以及多於 10% 的陽臺面積，總計面積約 440 平米。

在其四周的每一側留下 3 米多的最小開放面積，建築可利用的最大面積約為 160 平米。

一層 B.U.A. 440 平米的別墅、或每層為 220 平米的二層別墅不可能建在 350 平米的子區塊上，因為可用於建築的面積僅有 160 平米。

三層別墅每層可具有 147 平米的面積，在別墅周圍帶有 203 平米的開放性空間，該開放性空間的面積是由其四周寬度為 3 至 4 米的帶狀面積組成。

四層別墅的每一層為 110 平米，具有 240 平米的開放性空間，例如兩邊為 4 米寬的帶狀空間，另兩邊為 4.5 米寬的帶狀空間。

架起支柱並在其上修建樓層，使第一層可用於停車或用做傭人的衛生間等。選擇性地，在一側或兩側留有較小的開放性空間，可使其餘兩側具有較多的開放性空間。這就是現在所做的。

無論如何，花園和草木總是利用其邊緣的幾米寬的窄帶狀空間，這就限制了人們種樹、植物和草坪的需要。一人種樹經常會侵犯鄰近的開放性空間，從而產生不必要的爭執。

在一特定區塊上可建多於 40 個、甚至達到 100 個房屋，但是要以周圍綠地的開放性空間、舒適和享受做為代價。如果在一定的區塊上建多於 20-30 個房屋，即使仍然是舒適的住宅，但是卻缺少豪華別墅的優美和莊重。

假設在一定的區塊建 100 個房屋，每個房屋將有 70 平米 B.U.A.，再算上還有 10% 的陽臺面積、約 15% 或更多的樓梯和電梯面積，總計 87 平米被平均地分配到 2 至 3 層。這不是獨棟別墅

而只能是聯排房屋，例如：之間帶有一個以上公用牆壁的成排的房屋。這樣的房屋有前、後兩個側面，帶有幾顆樹、小塊草坪或狹小的小院。每樣東西都是別墅縮小版的勉強代替物。10,000 平米的區塊上建 100 個房屋有點擁擠。忽視開闊性的後果是顯而易見的。

將房屋的數量限制到 20 或 30 個才會是好的獨棟別墅。當然，這些房屋易於被小偷盜或盜賊光顧，因為居民在外出的時候無法或不願意鎖門。這些房屋和居民也會遭受暴雨、洪災或滲水。老鼠和爬蟲也可能進入房屋，當然也會受蚊蟲叮咬。

這些房屋仍然提供私密、舒適和豪華，比如一些(如果不是很多，至少是一些)植物、爬行植物、果實、蔬菜、草坪、在私人草坪上的下午茶和晚宴、和除獨棟別墅的優美和莊重外的其他一些優點。

B·按照想像設計的建築物結構。假定在一定區塊建同樣數量的，即 20 個房屋。

(i) 具有用於承載預定建築物結構所要求的力量、尺寸、高度的柱結構的最小數量係設置於土地區塊的特定點。

(ii) 在約 50 英尺的高度上，借助所要求的力量和尺寸的橫樑，將約 3600 平米的最大可用面積的層板放置在柱結構上。將層板區域處理成別墅的區塊，建起圍場和大門，並在層板的土壤層種植樹木和草坪，依照每個可能的買主的選擇來設置游泳池和羽毛球場。按照買主在指定的模型和設計中的選擇，在層板(將層板區域看做單個的區塊)上修建一個 625 平米的 B-1 別墅單元。

(iii) 柱結構垂直延伸至約 100 英尺的高度，再放置另一個具有圍場、大門、樹木和草坪的相似的層板，修建另一個 B-2 別墅，將第二層板看成用於第二別墅單元的另一個單獨的區塊。

(iv) 同樣，在 150 英尺、200 英尺、250 英尺高度的層板上修建別墅單元 B-3、B-4、B-5。在任一高度(水平面)點處，僅有一個具有其周圍的整個區塊面積(確切地說是 10000-200 平米)的房屋。

(v) 總之，在指定的模型和設計中，按照個別買主的要求、選擇，在單獨層板以及人造的區塊上修建預定數量的別墅單元，該區塊帶有圍場、游泳池、大門、樹木、草坪和豪華別墅所要的任何其他的東西。

(vi) 並排地修建 4 個瓣或翼，每個瓣或翼上面容納 5 個的房屋，4 個翼總共可容納 20 個房屋，每個房屋有 625 平米。

(vii) 當第一人造區塊，即翼 A 的層板在 50 英尺高度時，翼 B 則在 62.5 英尺，翼 C 在 75 英尺，翼 D 在 87.5 英尺，這樣所有的房屋將呈螺旋狀排列。在相鄰的別墅間留有充足的縱向間距。在任何上、下兩個別墅的 50 英尺的縱向間距，將提供為每個房屋提供開放性空間、充足的日照和照明。12.5 英尺的最小間距意味著在任一高度點，在整個區塊面積中只有一個房屋，除了分配給每個房屋的 3600 平米的土地外，其周圍，還有將近 10,000 平米的開放性空間。

(viii) 每個房屋在人造獨立區塊，即層板的最大可用面積將達到 3600 平米。在人造區塊上有大塊的草坪、種有不同樹木的花園、灌木、種有不同種類蔬菜的菜園、游泳池、羽毛球場、充足的公園區域、圍場、大門等。

(ix) 在四個翼的中央是柱結構群，其形成樓梯通道、載人載貨電梯和車用電梯的管道。亦可設有車行道。利用電梯或車行道，車輛可直達最高層別墅。

(x) 所有的房屋都處於 50 至 300 英尺的高度，這些房屋與那些摩天大樓的高層相比，擁有更美妙的景色。

(xi) 在單瓣建築物結構上，也可修建 20 個具有 50 英尺充足縱向間距的層疊房屋。當第一房屋在 50 英尺的高度時，最高處的房屋將在 1000 英尺的高度。因此，加上在其四周約 20% 的空閒面積後，每個房屋可擁有近 8,000 平米的區塊面積。

(xii) 這在 2 瓣建築物結構中也是可行的。當第一房屋在 50 英尺的高度時，最高處的房屋將在 525 英尺的高度。由此，算上在其四周約 20% 的空閒面積後，每個房屋可擁有近 4,000 平米的區塊面積。

(xiii) 建築物結構可具有不同數目的瓣或翼，根據預期居住者的需求，也可經由變化縱向間距控制建築成本。

(xiv) 根據預先理想修建的每個房屋將是“二合一”(Two-in-One) 的，即為別墅和摩天大樓的高層住宅的混合體。簡而言之，同時享受別墅和摩天大樓的最高優點，且最小化其各自的缺點。

在該規劃中，20 個 625 平米別墅可進行任何排列和組合。非常有趣的是，除了將建築物分成四個額外的 F.S.I. 用於復原貧民窟外，還可在一定的區塊上修建 2000 個 25 平米的房屋或 1250 個 40 平米的房屋。將其分成一些廉價的房屋(為照顧到建築物的整體成本，包括對未來維護的適當安排)和更多數量供給貧困居住者的房屋是十分可行的。不必多說，這樣既能根除貧民窟，又可美化區域的環境、為窮人提供更多的住宅。考慮到全面地消除堵塞，而 F.S.I. 或開發控制規則被視為對於建築物而言多餘的建造方法。這種假想建築方式的主要措施有助於維護生態平衡、阻止全球變暖，因此也許會讓市民的權威人士感到滿意。如果這樣，那麼權威人士也許會撤回不適用的限制，很可能修建任意數量的建築物，視覺的縱向伸展可使城鎮更綠色更美麗。

種類	現有別墅	空中城堡	備註
1. 給定區塊面積	10,000 平米	10,000 平米	
2. 房屋數量	20	20	
3. 留給內部車行道和小路的面積	2,500 平米	00	1 : 0
4. 可用公用面積	500 平米	10,000 平米	1 : 19
5. 每個房屋的區塊面積	350 平米	780 至 3600 平米，甚至可達到 8000 平米	1 : 2 至 1 : 23
6. 每個房屋的建築面積	440 平米	625 平米	3 : 4
7. 包括陽臺、樓梯、電梯等總體可用建築面積	8,800 平米	12,500 平米	3 : 4
8. 每層的建築面積	150 平米	210 平米	3 : 4
9. 花園和草坪等的開放性空間	4,000 平米，即 20 × 200 平米。	77,800 平米，即 20 × 3390 平米 + 10,000 平米 (甚至可達到 170,000 平米)	1 : 19 至 1 : 41

10.停車空間	充足	可停幾輛車	
11.每個房屋的開放性空間	200 平米	9790 平米	1 : 49
12.遮擋午後熱量的保護物	無	有；在最熱的時段	
13.房屋位於的高度	地平面	地平面上 50 英尺至 300 英尺	1 : 5 至 1 : 30
14.設置太陽能電池板	可用	充分可用	
15.設置風力發電機	不可以，因為沒有足夠的高度	在 400 英尺高處十分可行	
16.休閒空間	有限小面積	充分可用	
17.建更多房屋的可能性	增加 20-30 個房屋將使其狹窄，更多 F.S.I. 也不會有助於增加房屋的數量	保持在可用的 F.S.I 下，可將房屋的數量輕易地增加超過 100 個。更多的 F.S.I，可修建任意數量的縱向延伸的房屋	
18.每平米土建工程的成本	Rs. 5000/=	Rs. 25,000/= i.) 層板(人造區塊)面積為房屋的 BUA 的 5 倍=10,000/每平米	1 : 5

		BUA ii.) 對於延伸地柱結構高度的 5 倍=10,000/每平米	
19. 每平米的其他修整和內部工程的成本	Rs. 5,000/=	Rs. 5,000/=	相同
20. 每平米的總體建築成本	Rs. 10,000/=	Rs. 30,000/=	1 : 3
21. 每平米的價值	Rs. 10,000/= + 113.6% 土地成本 + 建築商的所有其他的費用和利潤	Rs. 30,000/= + 80 % 土地成本 + 建築商的所有其他的費用和利潤	比例隨土地成本變化
22. 在土地成本為 Rs. 60,000/= 時, 每平米地域的每平米價值	Rs. 78,160/= + 建築商的所有其他的費用和利潤	Rs. 78,000/= + 建築商的所有其他的費用和利潤	除了突出的特點之外, 房屋將更廉價
23. 在土地成本為 Rs. 2,00,000/= 每平米地域的每平米價值	Rs. 2,37,200/= + 建築商的所有其他的費用和利潤	Rs. 1,90,000/= + 建築商的所有其他的費用和利潤	便宜 20%
24. 優點	通常在每個 350 平米	i) 每個房屋具有足夠	在該想

	的區塊上修建 20 個 440 平米的別墅	大的開闊性的區塊 ii) 625 平米的較大房屋或 28 即 8 個以上 440 平米的房屋 iii) 房屋在較高處，具有別墅和高層公寓的優點並避免各自的缺點 iv) 比現有別墅更便宜	像建築物中節省內部車行道和小路所需面積
25. 銷售價格	通常佔據優勢環境	由於每個房屋具有 2 至 40 倍大的開闊性區塊和房屋突出的特點，價格會更高	每個房屋的價格可高於別墅兩倍多

在一個土地區塊上，按通常演算法的 10,000 平米的建築面積的房屋比較：A) 現有的日常別墅和 B) 按照新觀念的房屋。

1. 比如，區塊的面積為 10,000 (1 萬) 平米，可用 F.S.I. 與面積比為 1。

A. 建在一定區塊的現有的日常的別墅為 100 個。

每個大樓的可用建築面積將是 10,000 平米，再算上多於 10% 的陽臺面積和 15% 的樓梯和走廊所需的公共面積，總計為 12,500 平米。

每層容納 100 個公寓，每個公寓 125 平米。

— 4 層大樓(不含樓梯)，每層 3125 平米容納 25 個房屋，在兩側為約 20 平米開放性空間，在另兩側為 25 平米開放性空間。

帶電梯的 8 層大樓，每層 1500 平米，可容納 12 個房屋，四周為 30 至 35 平米的開放性空間。

十三層(一層空置)的大樓，每層 1000 平米容納 8 個房屋。

二十一層(一層空置)的大樓，每層 375 平米容納 5 個房屋。

三十四層(一層空置)的大樓，每層 375 平米容納 3 個房屋。

四十一層(一層空置)的大樓，每層 250 平米僅容納 2 個房屋。

將建築物的 12500 平米面積平均分配多個樓層，有多種選擇。這裡具有一些開放區域與混合區域可供停泊車輛以及讓 100 個家庭公用的區域，並經由房屋合作協會來維持。

大樓的每層容納 3 至 25 個房屋，因此每個房屋，實際是許多房屋都不會同時擁有東西朝向的門和窗。所有在大樓的 25 層以上(每層有 2 至 4 個房屋)的房屋都有東-西朝向的通道。這些明顯地意味著，多數的房屋被剝奪了充足的陽光、照明和空氣的充分流通。不必多說，所有這樣的房屋都不舒適且不便利，更別說別墅的優美、莊重。在平臺系統中，在你的平臺外只有公共區域、通道、樓梯、草坪。在平臺內的所有權和私密性的感覺是有限的。

100 個家庭的成員的思考過程很難一致，此苦惱的經歷使所有人得到一個明顯的結論，那就是很難發現和擴展合作，“合作協會”這個名詞只是虛設。

B·按照想像設計的建築物結構。假定在一定區塊建同樣數量的房屋，即 100 個房屋。

用於承載預定建築物結構所要求的力量、尺寸、高度的柱結構之所要求的最小數量，該等柱結構係放置在土地區塊的特定點。在約 50 英尺的高度上，借助用於所需力量和尺寸的橫樑，將約 3600 平米的最大可用面積的層板放置在柱結構上。將層板區域處理為別墅的區塊，建起圍場和大門，在層板的土壤層種植樹木和

草坪，按照每個可能買主的選擇來設置游泳池和羽毛球場。按照買主在指定的模型和設計中的選擇，在層板(將層板區域看做單個的區塊)上修建一個 125 平米的 B-1 別墅單元。

柱結構垂直延伸至約 100 英尺的高度，再於另一個帶有圍場、大門、樹木和草坪的相似的層板，修建另一個 B-2 別墅，將第二層板看成用於第二別墅單元的另一個單獨的區塊。

同樣，在 150 英尺、200 英尺...2000 英尺高度的層板上修建別墅單元 B-3、B-4...B-25。在任一高度(水平面)點處，僅有一個帶有其周圍的整個區塊面積(確切地說是 10000-125 平米)的房屋。

總之，在指定的模型和設計中，按照個別買主的要求、選擇，在單獨層板、人造的區塊上修建預定數量的別墅單元，該區塊帶有圍場、游泳池、大門、樹木、草坪和豪華別墅所要的任何其他的東西。

並排地修建 4 個瓣或翼，每個上面容納 25 個的房屋，4 個翼總共可容納 100 個房屋，每個房屋有 125 平米。

當第一人造區塊，即翼 A 的層板在 50 英尺高度時，翼 B 在 62.5 英尺，翼 C 在 75 英尺，翼 D 在 87.5 英尺，這樣所有的房屋將呈螺旋狀排列。在相鄰的別墅間留有充足的縱向間距。在任何上、下兩個別墅的 50 英尺的縱向間距，將提供為每個房屋提供開放性空間、充足的日照和照明。12.5 英尺的最小間距意味著在任一高度點，在整個區塊面積中只有一個房屋，每個房屋有 10,000 平米的開放性空間。

每個房屋在人造獨立區塊，即層板的最大可用面積將達到 3600 平米。在人造區塊上有大塊的草坪、種有不同樹木的花園、灌木、種有不同種類蔬菜的菜園、游泳池、羽毛球場、充足的公園區域、圍場、大門等。

在四個翼的中央是柱結構群，其形成樓梯通道、載人載貨電梯和車用電梯的管道，亦可設有車行道。利用電梯或車行道，車輛可直達最高層別墅。

所有的房屋都處於 50 至 1250 英尺的高度，這些房屋與那些摩天大樓的高層相比，擁有更美妙的景色。

根據預先理想修建的每個房屋將是“二合一”的，即為別墅和摩天大樓的高層住宅的混合體。簡而言之，同時享受別墅和摩天大樓的最高優點，且最小化其各自的缺點。

在該規劃中，100 個 125 平米的房屋、50 個 250 平米的別墅、20 個 625 平米的別墅間可進行轉換和組合。非常有趣的是，允許建築物具有額外的 4 F.S.I. 用於復原和重建貧民窟，可在一定的區塊上修建 2,000 個 25 平米的房屋或 1250 個 40 平米的房屋。將其分成一些待售房屋(為照顧到包括為未來維護的充分準備的整體建築成本)，為對於廣大的貧困居住者提供更多、更大規模的房屋是十分可行的。不必多說，這樣既能根除貧民窟，又可美化區域的環境、為窮人建造美好家園。為全面地消除擁堵，F.S.I. 或開發控制規則(Development Control Rdgulations)也許不適用於該建築物。市民的權威人士也許會滿意於這種想像建築方式在維護生態平衡、阻止全球變暖上的重要貢獻。如果是這樣，那麼權威人士也許會撤除不適用的限制，且很可能修建大量的建築物。更有意義的開闢縱向空間使城鎮更綠化、更美麗。

種類	現有別墅	空中城堡	備註
1. 給定區塊面積	10,000 平米	10,000 平米	

2. 房屋數量	100	100	
3. 留給內部車行道和小路的面積	500 平米	500 平米	
4. 可用公用面積	9,500 平米	9,500 平米	
5. 每個房屋的區塊面積	沒有	120 至 3,600 平米	1 : 36
7. 包括陽臺、樓梯、電梯等總體可用建築面積	12,500 平米	12,500 平米	
7. 每個房屋的建築面積	125 平米	125 平米	
8. 每層的建築面積	500 平米	125 平米	4 : 1
9. 花園和草坪等的開放性空間	除去公用面積僅有 2,000 平米	3,59,500 平米 $100 \times 3500 = 3,50,000$ + 公用面積 9,500 平米	1 : 180
10. 停車空間	每個房屋 1 至 2 個車位	每個房屋有多個車位	
11. 每個房屋的開放性空間	2400 平米	9,900 平米	1 : 4

12.遮擋午後熱量的保護物	有	有	
13.房屋位於的高度	10 至 250 英尺	50 至 1250 英尺	1 : 5
14.設置太陽能電池板	無	充足的	
15.設置風力發電機	少數情況可用	所有情況都可用	
16.休閒空間	在有限空間可用	在開放和有限空間都可用	
17.建更多房屋的可能性	可能	可能	
18.每平米土建工程的成本	Rs. 10,000/=	Rs. 25,000/= i.) 對於層板(人造區塊)面積 5 倍於房屋的 BUA=10,000/每平米 BUA ii.) 對於延伸地柱結構 高度 5 倍=10,000/每平	2 : 5

		米	
19. 每平米的其他修整和內部工程的成本	Rs. 5,000/=	Rs. 5,000/=	相同
20. 每平米的總體建築成本	Rs. 15,000/=	Rs. 30,000/=	1 : 2 Rs. 15,000/= 多於每 平米
21. 每平米的價值	Rs. 15,000/= + 土地成本+建築商的其他費用和利潤	Rs. 30,000/= +土地成本+建築商的其他費用和利潤	
22. 在土地成本 Rs. 1,00,000/= 每平米地域的每平米價值	Rs. 1,15,000/= + 建築商的其他費用和利潤	Rs. 1,30,000/= + 建築商的其他費用和利潤	100 : 113 僅多約 13%
23. 優點	通常	每個房屋有大的獨立空間；更多草木、更多空間和所有豪華別墅具有的包括舒適、便捷的突出特點	無可比擬的優點
23. 銷售價格	通常視環境而定	帶有 150-3600 平米的	土地面

		獨立大區塊(開闢)的房屋，每個房屋售價與相同尺寸的高樓相比將多出 133%至 1000%	積(都是人造區塊)增加、房屋的突出特點對價格都有影響力
--	--	--	-----------------------------

本發明建築物及其製造方法融合了別墅和高層公寓的優點，同時消除兩種傳統結構的限制。

雖然在此強調優選實施例和相關即興想像的特徵，但是值得注意的根據優選方式所做的各種變化都在本發明的保護範圍之內。依據本發明所做各種改進對本領域技術人員來說是顯而易見的，可以理解前述的描述僅用於說明本發明而不能限制本發明。

【圖式簡單說明】

參照如下附圖對本發明進行描述：

第 1 圖所示為本發明具有多個凹入平臺的建築物結構；

第 2 圖所示為本發明具有六個瓣或翼的建築物結構水平截面示意圖；

第 3 圖所示為本發明帶有三個瓣或翼的建築物結構水平截面示意圖；

第 4 圖所示為本發明帶有四個瓣或翼的建築物結構垂直截面示意圖，該建築物帶有多個區塊，每個區塊上建有一個房屋結構；

第 5 圖所示為本發明帶有四個瓣或翼的建築物結構水平截面示意圖，該建築物帶有多個以中心柱結構支撐並多個圍繞中心柱結構以螺旋方式建造的高架人工區塊；

第 6 圖所示為本發明建有房屋結構的凹入平臺的截面示意圖；

第 7 圖所示為本發明帶有多個凹入平臺建築物結構的示意圖，該平臺由多個桁架和橫樑支撐且帶有一安全圍欄和一防護金屬絲網圍欄；

第 8 圖所示為本發明帶有多個由支撐柱支撐的凹入平臺的建築物示意圖；

第 9 圖所示為本發明帶有分層堆填區的凹入平臺的截面示意圖；

第 10 圖所示為本發明的凹入平臺的截面示意圖，該平臺包括用以填充該平臺的凹入區多個堆填段；

第 11 圖所示為本發明的水網系統的示意圖。

第 12 圖所示為本發明的高架區塊的示意圖，該區塊包括 4 個帶有支撐裝置的瓣或翼；

第 13 圖所示為本發明的高架區塊示意圖，該區塊包括 4 個瓣或翼及支撐柱結構；

第 14 圖所示為本發明的高架區塊示意圖，該區塊包括如在一小塊土地的單個瓣或翼形式；

第 15 圖所示為本發明高架區塊上的建築物結構的示意圖，該建築物結構包括 2 個建在一塊矩形土地上的瓣或翼形式；

第 16 圖所示為本發明高架區塊上的建築物結構的示意圖，該建築物結構包括 4 個建在一大塊土地的瓣或翼形式；

第 17 圖所示為本發明帶有 4 個瓣或翼的建築物結構的示意圖，該建築物結構包括多個建在每個平臺上的住宅，且該建築物結構以桁架支撐；以及

第 18 圖所示為本發明的單個區塊和環繞支撐柱結構修建的住宅的示意圖。

【主要元件符號說明】

- 1 柱結構
- 2 區塊、凹入平臺
- 3 支撐柱
- 4 房屋結構
- 5 橫樑、桁架
- 6 安全圍欄
- 7 第二層圍欄
- 11 石頭
- 12 砂礫

- 13 土壤、粘土
- 14 堆填段
- 21 儲存槽
- 22 流井
- 23 儲存槽
- 25 管路
- 27 再生水的入口
- 31 第一處理單元
- 33 第二處理單元
- 35 儲存槽
- 37 第三處理單元
- 41 管線
- 43 排水溝
- 45 堆肥坑

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：9713756x

※ 申請日：97.9.30 ※IPC 分類：E04H 1/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

建築物結構及修建該建築物結構的方法/

AN ARCHITECTURAL CONCEPT

二、中文發明摘要：

一種建築物結構，其包括：一個中心柱結構，複數個相互間隔設置的縱向平臺結構，此平臺結構係藉由該柱結構來支撐。在該平臺結構上填充土地以形成區塊。一水網系統穿過所有區塊且與中心供水系統相連。在區塊上設有進出通道、休閒設施和公用設施。而將住宅建造於區塊上。該建築觀念結合了別墅與高層公寓的優點，同時也可避免兩者的缺點。

三、英文發明摘要：

An architectural structure comprises a core column structure, platform structures vertically spaced apart from each other, supported by the column structures. The platform structures are land filled to form plots. A water reticulation system moves through all the plots from a central water supply system. The plots are provided for excess means, amenities and utilities. Dwellings are built on the plots. The architectural concept gives the combined benefits of both a bungalow and a high rise apartments and at the same time avoids the limitations of both.

七、申請專利範圍：

1. 一種建築物結構，該建築物結構包括：

最少一中心柱結構；

複數個凹入平臺結構，從該柱結構垂直伸出且被該柱結構支撐，

該平臺結構以縱向分離設置，使得每個平臺適於接收充足的日照、獨立的通風和自由的視野；

一堆填區，填入該等凹入平臺的複數個凹入區以形成複數個區塊；

複數個水網系統，設置在至少一些該等平臺中，該等水網系統相互連接且與一中心供水系統相連；

一出入通道，連接該等區塊與地面以及其他區塊；以及

複數個休閒設施和公用設施，設置於至少一些該等區塊上。

2. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該柱結構在至少 10 至 30 米的高度內沒有平臺。

3. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該等區塊的每一區塊設有圍在平臺邊緣的圍欄。

4. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該等平臺的每一平臺設有一防護圍欄和一安全圍欄，該防護圍欄和該安全圍欄分二層由該平臺的外側伸出，用以防止物體墜落。

5. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該等平臺的尺寸隨著層數的增加而減小。

6. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該柱結構包括複數個支撐柱、複數個橫樑和複數個桁架。

7. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該中心柱結構是中空的。

8. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該中心柱結構是實心的且包括複數個中空的支撐柱。

9. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該柱結構圍住出入通道。
10. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該柱結構設有用於供水系統、休閒設施和公用設施的通道。
11. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該等凹入平臺係以花瓣的形式設置在中心柱結構的周圍。
12. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該等凹入平臺的至少一些凹入平臺係位於同一層或同一平面。
13. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中所有該等凹入平臺係位於不同高度層。
14. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該堆填區包括石頭、砂礫、土壤和粘土的集合體。
15. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該堆填層材料分為表土、基土、含石頭的泥土、砂礫、土壤和粘土。
16. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該堆填區包括複數個堆填段，該等堆填段是在現場外通過將石頭、砂礫、土壤和粘土壓實在一起而形成，並運至現場用以填充該等凹入區。
17. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該堆填區包括複數個由地面挖出並放入該等凹入區的土層，這些土層相互擴散並最終形成一完整的堆填區。
18. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該水網系統包括與該等區塊的每一區塊連接的獨立水管連接部。
19. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該水網系統包括複數個處理設備，用以處理每個區塊用過的水。
20. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該水網系統包括一用以將在一個區塊處理後的水供給另一個低層區塊使用的

裝置。

21. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該水網系統包括一用以收集經由該等區塊的至少一些區塊所滲透的水並將收集的水供給另一個低層區塊的裝置。
22. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該水系統包括一多孔板，該多孔板與該平臺的凹入區底部分隔設置，在多孔板與凹入區之間形成一收集由堆填區滲透水的空間。
23. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該水網系統包括一處理設備，用以將由一個區塊收集的水供給另一個區塊。
24. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該水網系統包括複數個儲存槽，設置在該等區塊的至少一些區塊，用以儲存再生水。
25. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該水網系統包括一幫浦設備，該幫浦設備將最下面區塊收集的水向上抽送到建築物的頂部以便重新利用，並可選擇性的經過一最終處理。
26. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該水網系統包括一監控供應水品質設備和一水疏導設備，若未發現水適合使用，則該疏導設備將疏導水以便進行進一步的處理。
27. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該水網系統包括一固態垃圾處理器，該處理器包括一位於地面的堆肥坑，該堆肥坑接收來自該水網系統之處理設備的固態垃圾。
28. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該建築物結構包括一設置於區塊周圍的安全圍欄，該安全圍欄適於收集雨水並將收集的雨水供給水網系統。
29. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該進出通道包括複數個樓梯、複數個電動扶梯、複數個車行道、複數個斜坡

和複數個電梯。

30. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中在該等區塊的至少一些區塊上修建至少一個房屋結構，該房屋結構係選取自由一住宅、一別墅、一俱樂部、一教育機構、一商店、一停車場、一休閒設備、一體育館、一操場、一發電場、一風力發電機及一圖書館所組成之一房屋結構群組。

31. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該中心柱結構或支撐結構形成圍繞它而建立的該房屋結構的一部分。

32. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該等在不同區塊的房屋結構係不共用地板或屋頂。

33. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中至少一些區塊適用於農藝、園藝、花園綠化、公園、停車、停直升機、休閒場地或運動場地。

34. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該等區塊的至少一些區塊適用於農藝、園藝、花園綠化、公園、休閒和運動場地，該水網系統包括一穿越該等區塊中堆填區的滴水灌溉系統。

35. 依據申請專利範圍第 1 項所述之建築物結構，其中該等區塊的至少一些區域具有複數個防止雨水的雨蓬。

36. 一種修建建築物結構的方法，該方法包括以下步驟：

建造至少一個柱結構；

建造複數個凹入平臺結構，該等平臺結構從柱結構水平地向外延

伸並由該柱結構支撐，該等平臺結構為縱向相互分隔，使得每個平臺都適於接收充足的日照、獨立的通風和自由的視野；

用土壤層填充該凹入平臺的凹入區以形成複數個區塊，其中該土

壤是由土壤、粘土、砂礫和石頭組成的集合體；

於該等區塊的至少一些區塊上建造複數個房屋結構；

提供一水網系統給該等區塊的至少一些區塊；

將該等區塊中的水網系統互連且與一中央供水系統連接；

提供從地面或從其他區塊進出該等區塊的一通道；以及

提供休閒設施和公用設施給該等區塊的至少一些區塊。

37. 依據申請專利範圍第 36 項所述之修建建築物結構的方法，其中該方法包括在不同層以花瓣的形式建造每個高架區塊。

38. 依據申請專利範圍第 36 項所述之修建建築物結構的方法，其中該方法包括設置複數個支撐結構，該等支撐結構包括用以支撐該等區塊的複數個橫樑、複數個桁架和複數個支撐柱。

39. 依據申請專利範圍第 36 項所述之修建建築物結構的方法，其中該方法包括在每個平臺的基部形成一用以收集透過平臺的堆填區滲出之水的間隙，以及將該間隙連接到該水網系統。

40. 依據申請專利範圍第 36 項所述之修建建築物結構的方法，其中該土壤層係將土壤、粘土、砂礫和石頭以漸進方式填入凹入區內而備製。

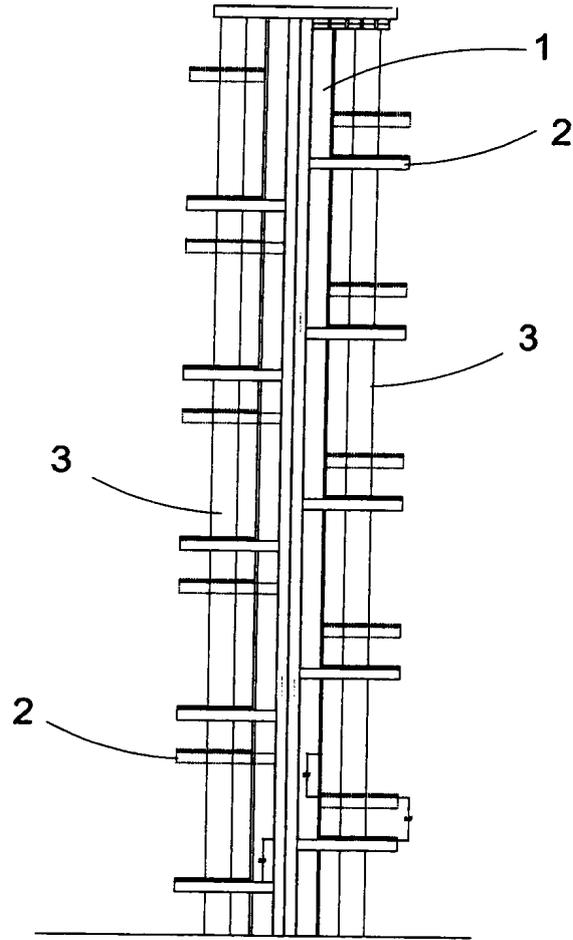
41. 依據申請專利範圍第 36 項所述之修建建築物結構的方法，其中該方法包括將固態垃圾經處理與分離後之水進行由一個區塊到另一個區塊的回收，以及在一相對低層區塊使用來自一較高層之區塊的再生水。

42. 依據申請專利範圍第 36 項所述之修建建築物結構的方法，其中該方法包括從 10 米至 30 米高處開始修建區塊的步驟，供人們、車輛的自由移動以及供如停泊車輛、該建築物結構下的公園的其他公共使用。

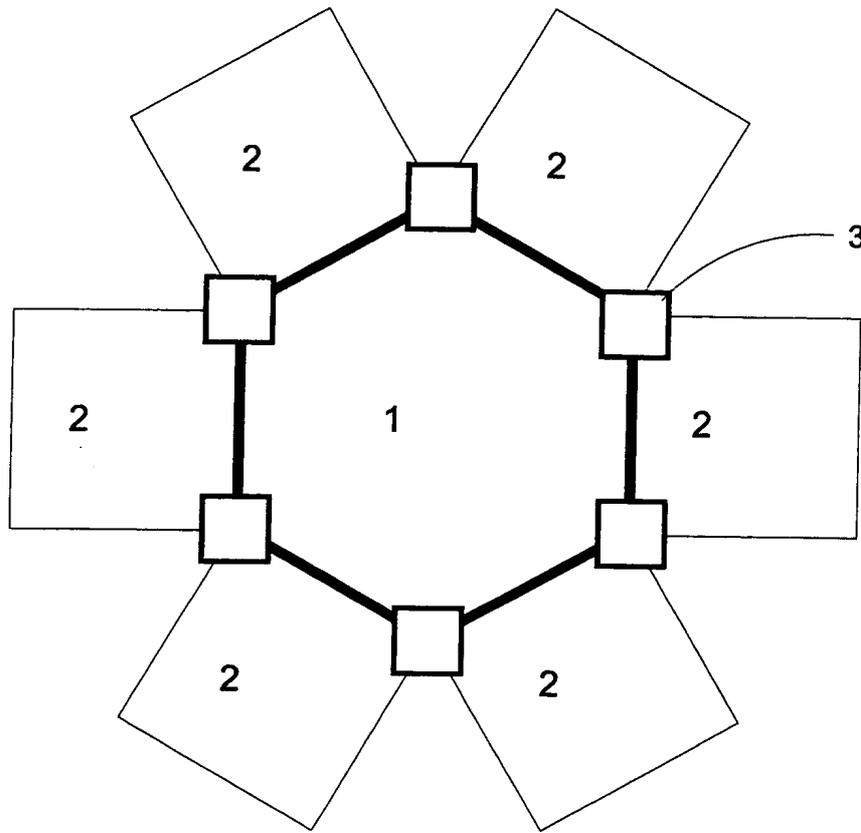
43. 依據申請專利範圍第 36 項所述之修建建築物結構的方法，其中該方法包括在區塊上修建該等房屋結構和空間的步驟，使得在不同區塊的二房屋結構或空間不會共用一共用屋頂或地板。

44. 依據申請專利範圍第 36 項所述之修建建築物結構的方法，其中該方法包括將該柱結構併入房屋結構中而在該等區塊上修建該等房屋結構。
45. 依據申請專利範圍第 36 項所述之修建建築物結構的方法，其中該方法包括在該塊區上修建由一美化花園環繞的一居住空間。
46. 依據申請專利範圍第 36 項所述之修建建築物結構的方法，其中該方法包括設置一防護物，用以保護該等房屋結構免於直射陽光和不需要的熱量、以及雨水和惡劣天氣。
47. 依據申請專利範圍第 36 項所述之修建建築物結構的方法，其中該方法包括在該等區塊上以及該等區塊的周圍安裝用以產生電能的複數個太陽能電池板、太陽能電池板產生電能並將該電能應用於該等區塊上的房屋結構和水網系統。
48. 依據申請專利範圍第 36 項所述之修建建築物結構的方法，其中該方法包括利用在該等區塊的任一區塊或最高處區塊上的風力發電機產生電能。
49. 依據申請專利範圍第 36 項所述之修建建築物結構的方法，其中該方法包括設置收集雨水的裝置，以及將雨水儲存到儲存槽以便於稍後使用。
50. 依據申請專利範圍第 36 項所述之修建建築物結構的方法，其中該方法包括設置廢水處理以及回收已處理廢水的裝置。
51. 依據申請專利範圍第 36 項所述之修建建築物結構的方法，其中一串列該等建築物結構係藉在 30 米高度或 60 米高度上的複數個道路、複數個小路而連接，以形成“摩天村莊”。

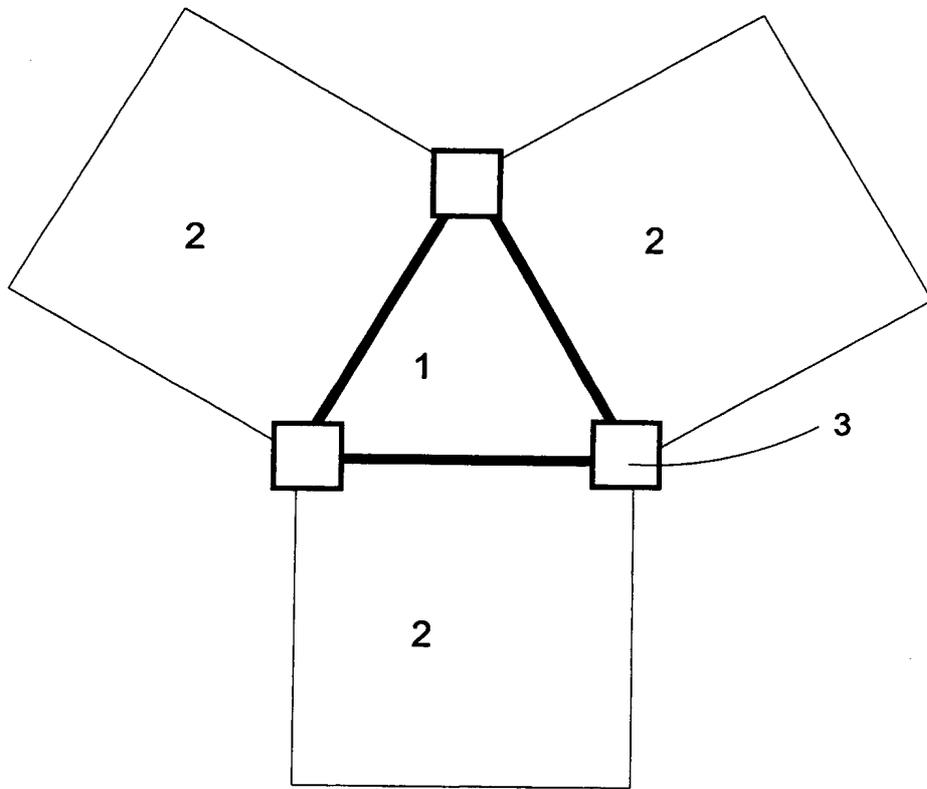
第1圖



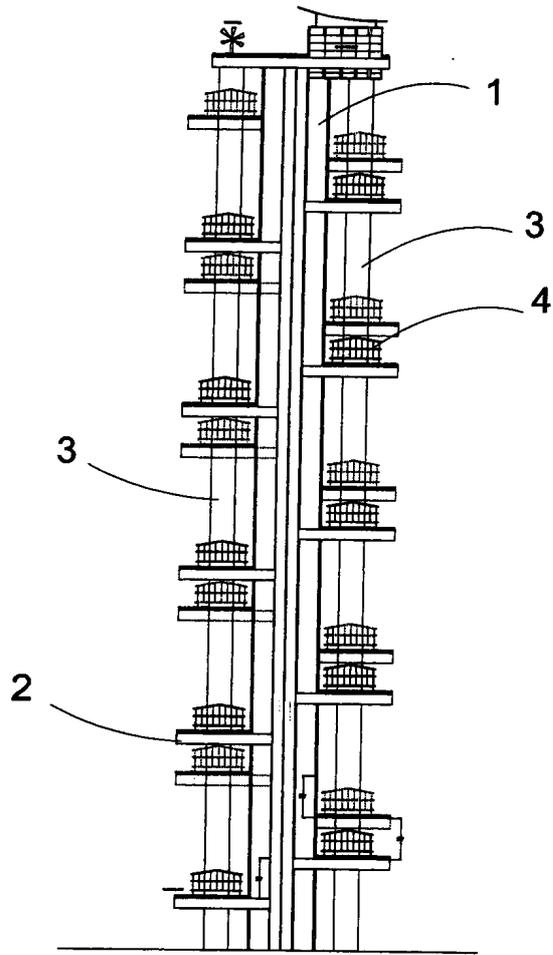
第2圖



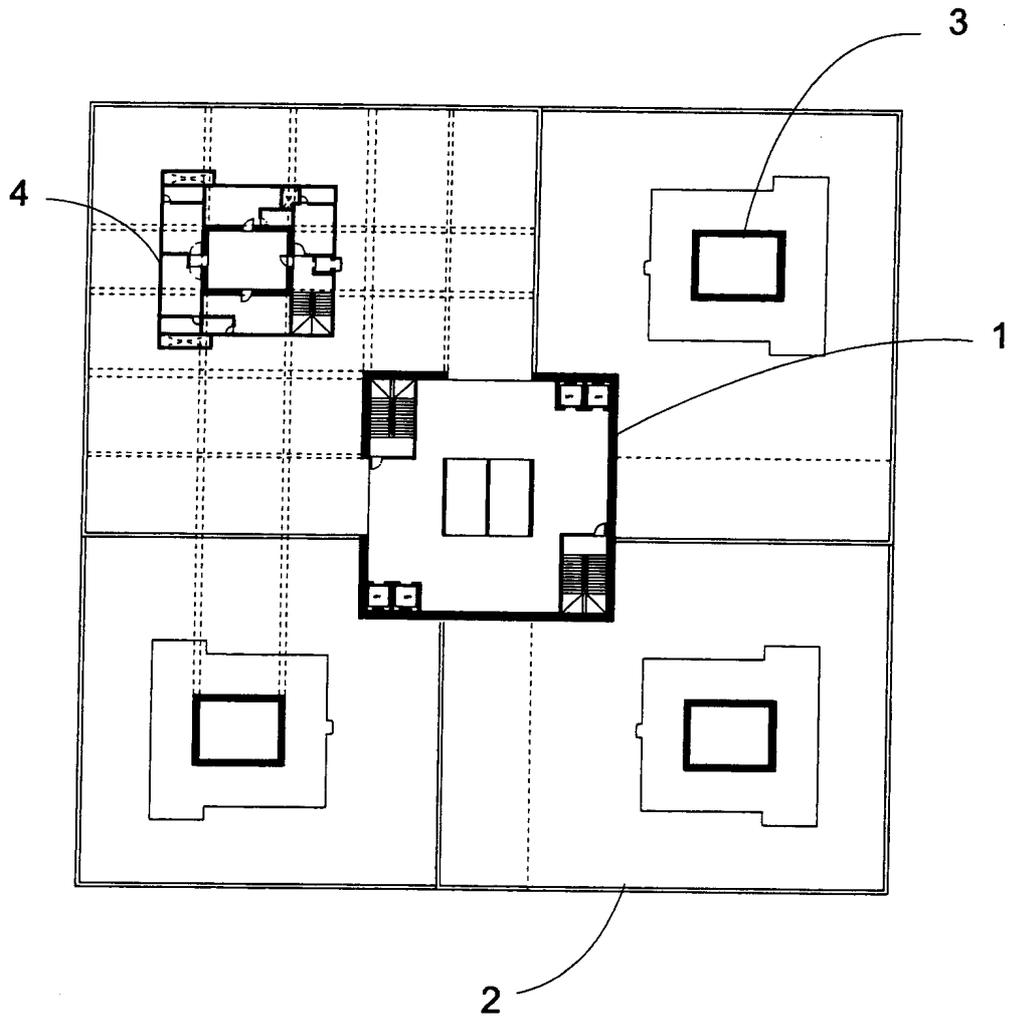
第3圖



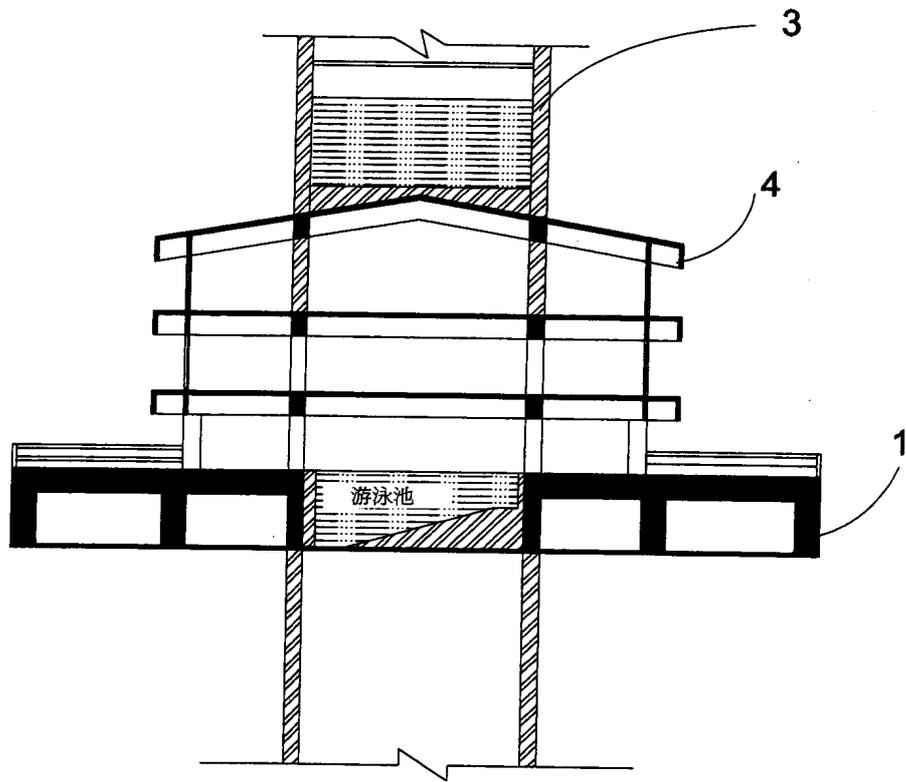
第4圖



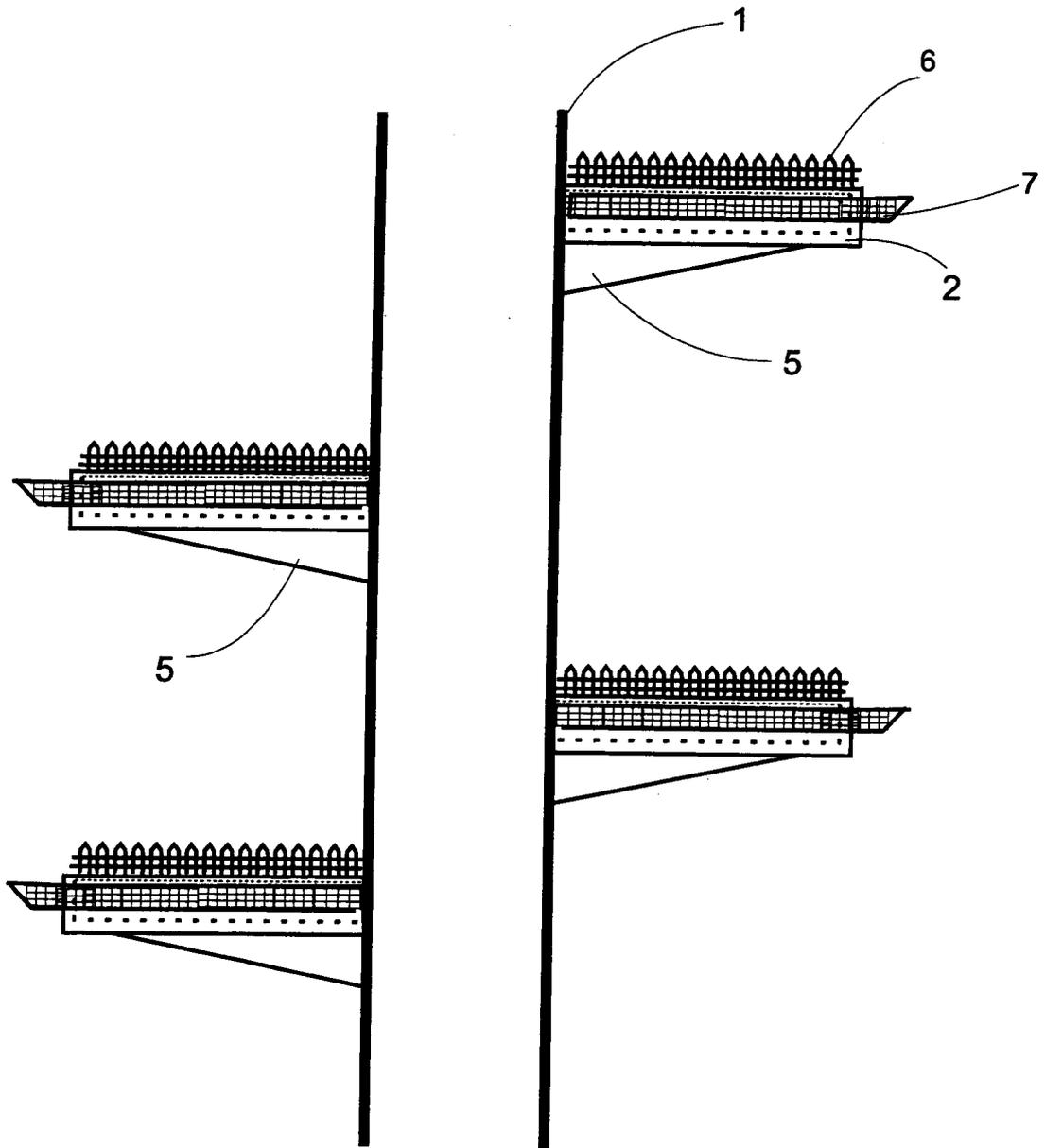
第5圖



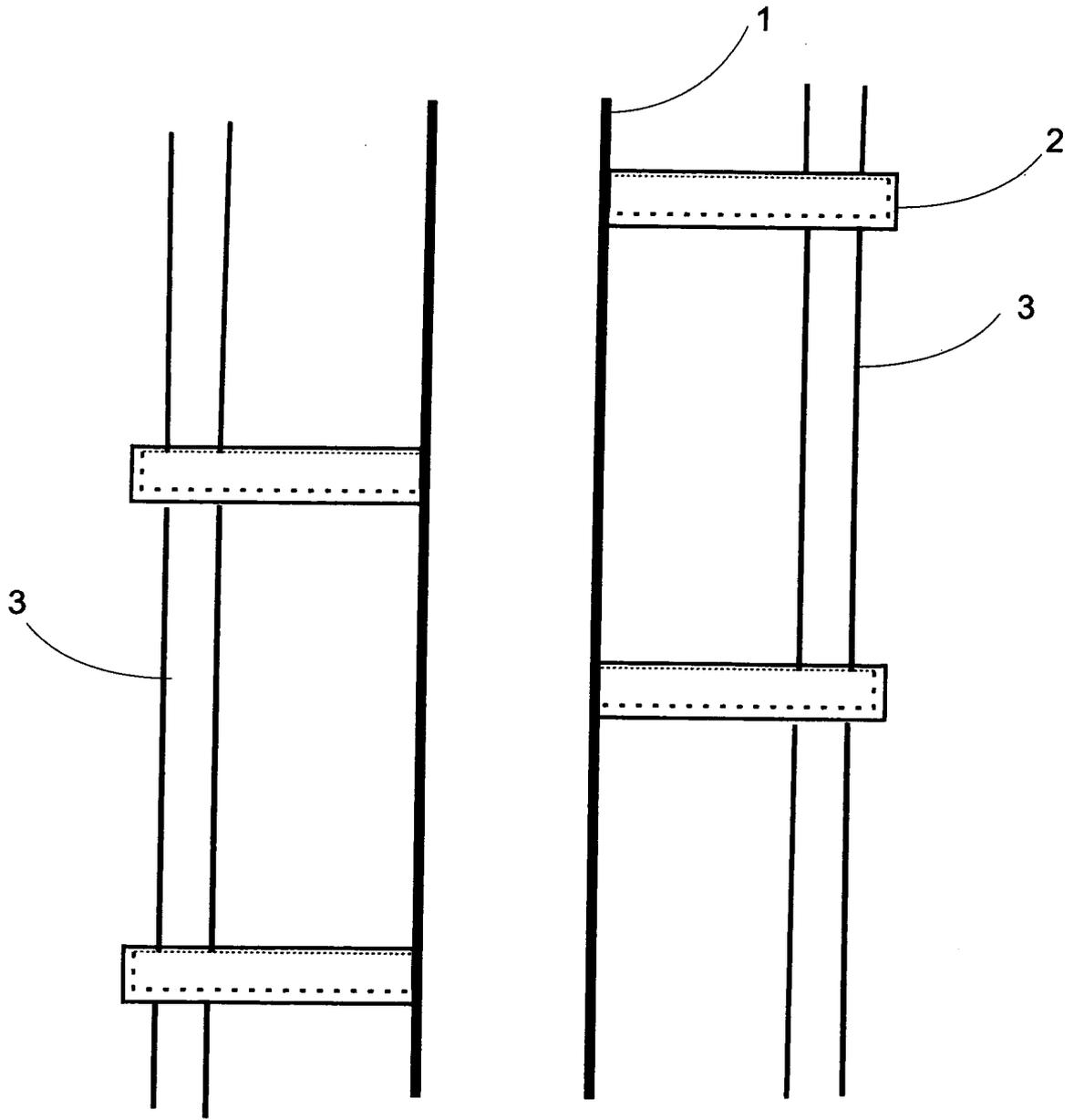
第6圖



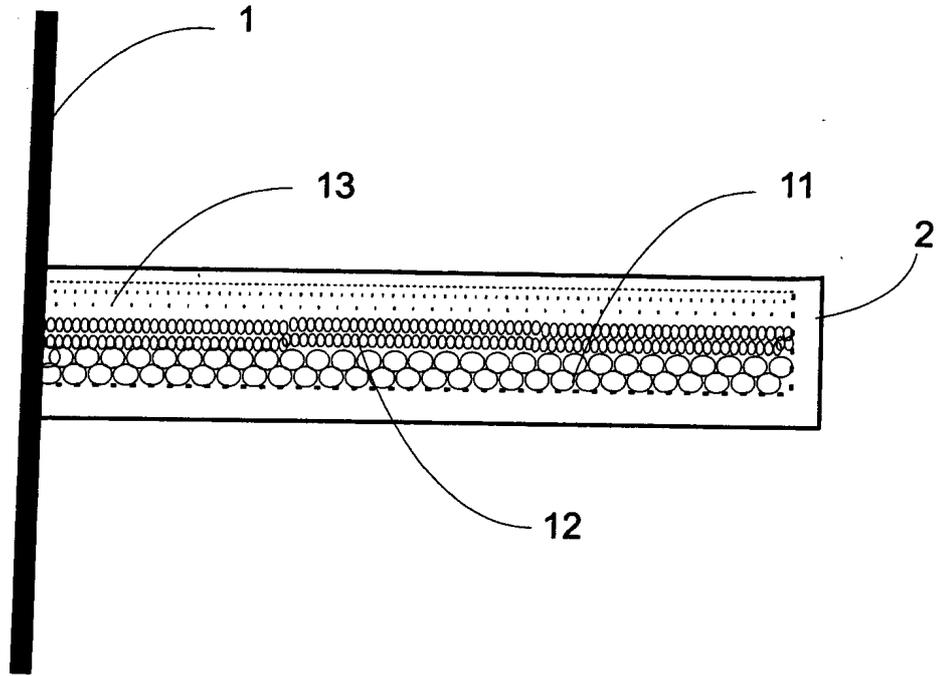
第7圖



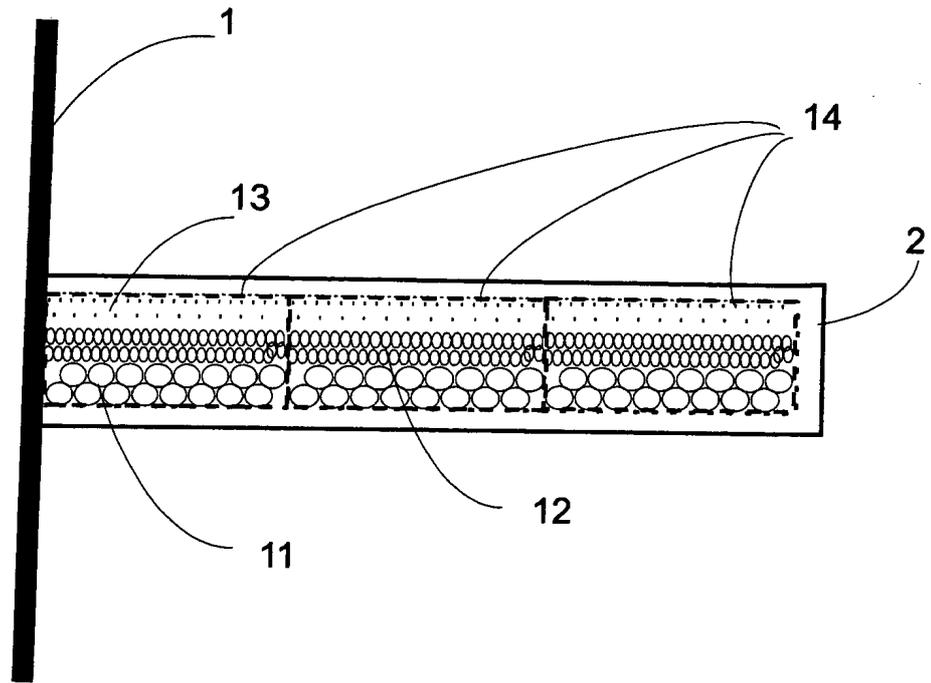
第8圖



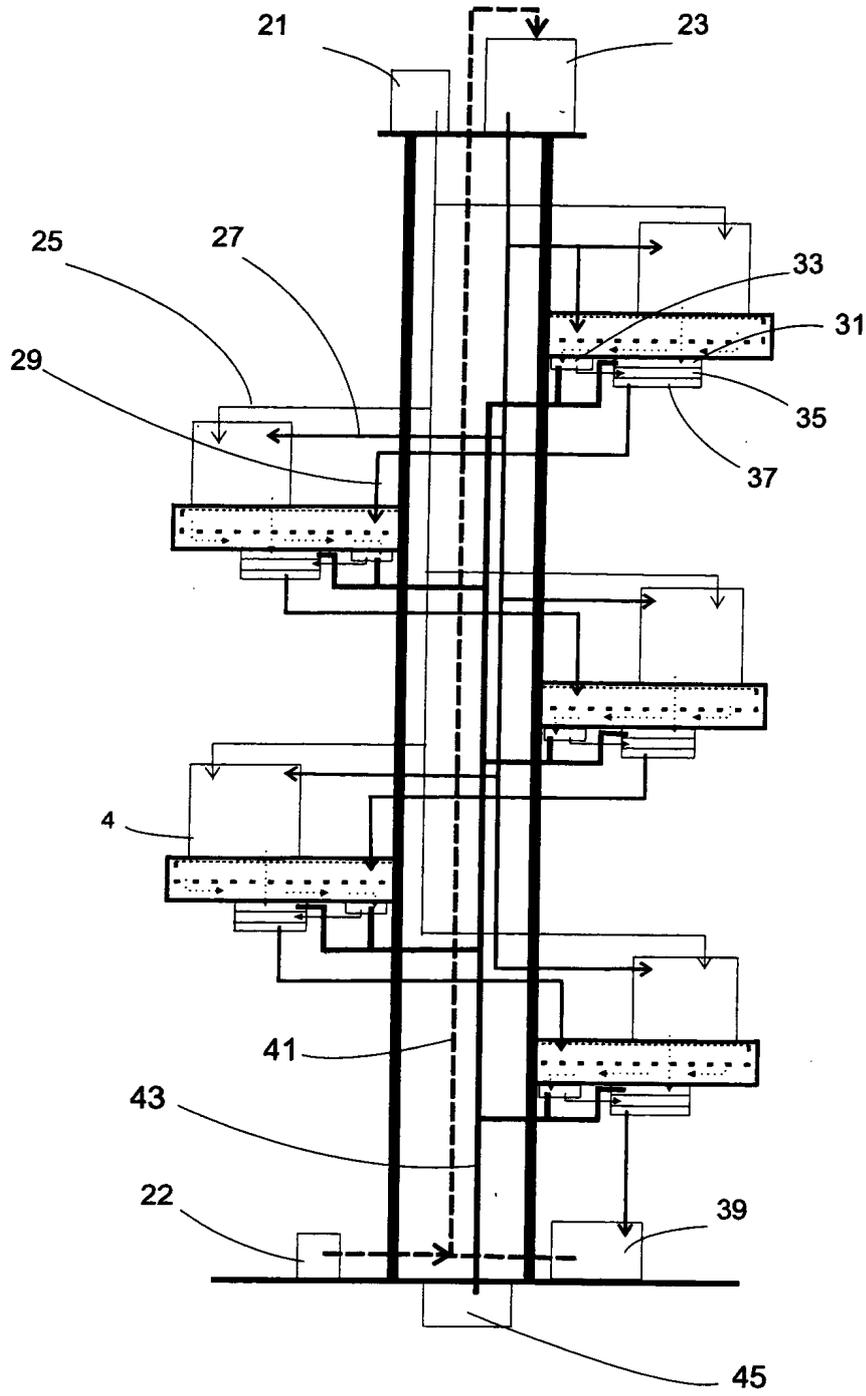
第9圖



第10圖



第11圖



四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1 柱結構

2 區塊、凹入平臺

3 支撐柱

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無