

申請日期	89 年 4 月 10 日
案 號	89106637
類 別	Z04H14/00

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

464723

發 明 型 專 利 說 明 書

一、發明 新 型 名 稱	中 文	附設圓型地下停車場之建築物
	英 文	
二、發明 創 作 人	姓 名	(1) 野際武敏
	國 籍	(1) 日本 (1) 日本國大阪市北區西天滿五丁目一四番一〇號 梅田UN大樓近畿水泥工業股份有限公司內
三、申請人	住、居所	
	姓 名 (名稱)	(1) 永明水泥製品廠股份有限公司 永明水泥製品廠股份有限公司
	國 籍	(2) 近畿水泥工業股份有限公司 近畿コンクリート工業株式会社
	住、居所 (事務所)	(1) 中華民國 (2) 日本 (1) 台北縣三峽鎮隆恩街一七八巷三〇號
	代 表 人 姓 名	(2) 日本國大阪市北區西天滿五丁目一四番一〇號 梅田UN大樓
		(1) 賴立盛 (2) 渡部威

裝

訂

線

464723

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ☐有 ☐無主張優先權
日本 2000年3月6日 2000-60891 ☒無主張優先權

有關微生物已寄存於： 寄存日期： 寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

【產業上之利用分野】

本發明係關於例如在公園、購物中心或者是車站前爲了提供人們便利上下汽車之附設圓型地下停車場之建築物。

【先前之技術】

在購物中心或車站前等人們聚集場所之地上部分、建築物林立，雖然因上下汽車的人非常多，須要大型的停車設施，但是卻不能確保寬廣之停車場用地。另外，在像公園般之公共場所因考慮到與周圍之建築物的關係，爲了成爲人們休憩之場所，必須重視景觀的問題，因此不期望在其周圍之地面上建設會破壞外觀之停車場。

雖然在此時被想到的是地下停車場，但是在汽車走道或進入停車場之情形，出入口需要很長的坡道，或者是在狹窄的地下停車場爲了要收容很多的車輛，內部構造將容易使人混亂，且車輛進出所花的時間增多，或者挖掘地下需要很大的費用及很長的工期，會造成成本之問題。

在此便考慮到圓型地下停車場，圓型地下停車場不只構造上非常安定，也不只因挖掘容易，成本的方面也非常有利，還有在中央安裝有車輛昇降裝置，且在其周圍放射狀地設置有矩形之車輛收容空間，因爲它的構造非常簡單，車輛之進出非常地簡單之優點。矩形車輛收容空間之間的扇形空間便形成死角，造成這個部分無法有效利用之問題。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(2)

【本發明欲解決之課題】

本發明之第1個解決課題係為有效活用圓型地下停車部分之死角，第2個係為提升具有圓型地下部分之建物的地上部分之美觀。

【用以解決課題之手段】

在記載於申請專利範圍第1項之附有圓型地下停車場設備之建築物(A)之有效活用死角之第1例，其特徵為：
係由

(a)埋設於地下混凝土製圓筒狀地下構造部分(1)與露於地上一體的具有雨水收集構造之地上構造部分(2)。

(b)設置於圓筒地下構造部分的中央，用以昇降車輛且旋轉於垂直軸周緣方向用以讓車輛進出之車輛昇降裝置(3)。

(c)以放射狀配設於車輛昇降裝置(3)周圍之複數格納車輛用矩形收納空間(5)。

(d)設置於產生死角之矩形收納空間的儲水槽(7)。

(e)接續在儲水槽，將會集於雨水集水部(8)之雨水送到儲水槽之給水配管(9)。

(f)接續於包含儲水槽(7)之儲水設備，設置在
地上構造部分的外部之雨水再利用裝置(11)等所構成

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(3)

根據這些，因為在埋設於地下之混凝土製圓筒狀地下構造部分(1)內形成停車場，不只遠到地下之有效利用，也不會在地上出現會破壞外觀之停車場部分(1)更不會損壞周圍之景觀。反而，在地下構造部分(2)具有雨水收集構造，且前述雨水會存在設置於產生死角之矩形收容空間之間的儲水槽(7)利用設置於地上構造部分(2)外部，例如，洗車設備、噴水等雨水再利用裝置(11)可以再利用，因此在圓筒狀地下停車場部分造成死角問題之情況便可以消除。

關於記載於申請專利範圍第2項之附有圓型地下停車設備之建築物(A)，為有效活用死角與其地上構造部分(2)之第2例，其特徵係由

(a) 混凝土製之圓筒狀地下構造部分(1)，與它一體構成內部係為購物中心之地上構造部分(2)。

(b) 設置於圓筒狀地下構造部分的中央，用以昇降昇車輛且旋轉於垂直軸周緣方向用以讓車輛進出之車輛昇降裝置(3)。

(c) 以放射狀配設於車輛昇降裝置(3)周圍之複數格納車輛用矩形收容空間(5)。

(d) 設置在產生死角之矩形收容空間之間的商品收藏用電梯(12)等所構成。

關於申請專利範圍第3項係為其第3例，其特徵為：
係由

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(4)

(a) 混凝土製之圓筒狀地下構造部分(1)，與它一體構成，在內部設置有與各種外部店鋪之情報終端接續在一起之情報發信終端(13)，針對顧客之訂購接收從訂購店鋪配送來之商品之地上構造部分(2)。

(b) 設置於圓筒狀地下構造部分的中央，用以昇降車輛且旋轉於垂直軸周緣方向用以讓車輛進出之車輛昇降裝置(3)。

(c) 以放射狀配設於車輛昇降裝置(3)周圍之複數格納車輛用矩形收納空間(5)。

(d) 設置在產生死角之矩形收容空間之間的商品收納用電梯(12)等所構成。

由上述方法，在申請範圍第2項或者是第3項之任何一項之中，能收納在地上構造部分(2)之購物中心或者是外部的商店所購入之商品於商品收納電梯之中，或者是當工作結束，在回到附圖型地下停車設備之建築物(A)時，能接收所訂購之物品，返家時能從這裡帶回去，購買東西將變成非常便利。

【本發明之實施形態】

以下，作以圖來說明本發明之實施例，在第1圖～第4圖之第1實施例附圖型地下停車設備建築物之建物部分，係由混凝土製圓筒狀地下構造部分(1)，以及與它一體形成具有(A)雨水收集構造之地上構造部分(2)所構成。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (5)

圓筒狀地下構造部分 (1) 係在地下挖掘之圓筒狀坑洞中，例如以預先製造組合之建設方式在內部設置地下停車場。在圓筒狀地下構造部分 (1) 的中央，設置有車輛昇降裝置 (3) 且在其周圍具有一甚至多段以放射狀配置之複數車輛格納用矩形收納空間 (5)。而地下停車場之構造係為已知之物，故以簡單方式說明。

前述矩形收納空間 (5)，係在由多段鋼骨組成所構成之車庫用架子內以放射狀設置，其空間為能收納 1 台一般自用汽車之空間。

車量昇降裝置 (3)，係由用鋼骨組成而成之骨架，與當放上車輛時由骨架所導引之車輛起重部 (2 2)，與將車輛昇降裝置 (3) 全體向垂直軸周緣方向旋轉之旋轉機構 (2 3)，與在車輛起重部 (2 2) 與矩形收納空間 (5) 之間將車輛 (4) 放上並移動，移載到矩形收納空間 (5) 之棚架之移動托盤 (2 4)，或叉架 (圖上未顯式) 所構成。有關叉架之使用方法的例子，採用記載於特開平 4 - 5 2 3 8 1 號，特開平 3 - 1 3 7 3 6 3 號，特開平 4 - 2 4 3 7 5 號各公報之方法。

移動托盤 (2 4) 係為在車輛起重部 (2 2) 與矩形收納空間 (5) 的架子 (2 5) 之間，載置車輛來移動之物，當配合所定之架子 (2 5) 將車輛起重部 (2 2) 停止，便於車輛載置之狀態下向架子 (2 5) 側移動。當確認車輛連同移動托盤被載置於架子 (2 5) 上後，車輛起重部 (2 2) 將回到別的位置或者是最上層之原點。當要

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(6)

取出車輛(4)時，就以逆向動作來進行。即使是當空的車輛起重部(22)接受指令移動到架子前，車輛(4)連同移動托盤(24)便移載至車輛起重部(22)，並回到最上層之原點，而將(4)車輛移出車庫。

車輛起重部(22)，係接續在藉著鍊條機構配設在骨架(21)的尺井部分(21a)之昇降馬達之上。當然，不限於本機構也可以使用類似油壓裝置(3)之物。另外，在車輛昇降裝置(3)的下端，設置有將車輛昇降裝置(3)向垂直軸的周緣方向旋轉之旋轉裝置(23)。旋轉裝置(23)亦為已知之構造，例如，如同沿著裝置於旋轉裝置(23)之驅動輪(26)之環狀軌道(27)，利用驅動馬達來旋轉。

因為如同前述方法所構成之地下停車場的收納空間(5)為矩形，所以在收納空間(5)之間會產生略為扇形之死角(6)。本實施例為在這個死角(6)收納有儲水槽(7)。儲水槽(7)的形狀為任何形狀均可，在此係為了配合死角(6)之造形，而設置成斷面為扇形之儲水槽。

在本實施例，地上構造部分(2)係為圓筒狀地下構造部分(1)與一體之圓形構造物，其屋簷部形成雨水集水部(8)，而利用連接屋簷與儲水槽(7)之給水配管(9)，將降下之雨水如同給水般送入儲水槽(7)。雖然儲水槽上並沒有圖示設置有顯示儲水量之顯示裝置。

另外，在地上構造部分(2)的天井部分，設置有給

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(7)

水槽藉著噴水管之噴水幫浦(32)，地下之儲水槽(7)之雨水將被噴出來。因此形成有包含前述儲水槽(7)、雨水集水部(8)、給水槽(30)、噴水幫浦(32)、噴水管(31)以及給水配管(9)等存水的一連裝置所形成之儲水裝置。

前述給水槽(30)係接續於設置於外部之雨水再利用裝置，配合需要存在於給水槽內的雨水將提供給水。作為雨水再利用裝置(11)，當然並不限於此項例如設置於鄰接本建築物之洗車設備的如同水龍頭類之給水裝置，或者設置於本建築物(A)外牆之入口瀑布、或在周圍挖掘之人工池等的給水設備。

在本實施例，地上構造部分(2)係為地下停車場之出入口，在地上構造部分(2)設置有連接道路之出入口(2a)。在地上構造部分(2)之中央、骨架(21)的上端部分突出，骨架(21)的突出部分之兩側以及背面等三方用網子(33)包圍起來，在前方設置有車高檢視門(34)，在車高檢視門設置有開關於車高檢視門(34)門口之電動門(35)。在車高檢視門(34)的側方，設置有顯示車輛可否出入顯示燈(36)。其他，控制停車裝置之機械設備之控制盤(37)，以及其操作盤(38)被設置於門口附近。

接下來，簡單說明車輛出入地下停車場及儲水設施之作用。一旦車輛停止於門前之一時停止線(39)前時，當在地下停車場還有空的收納空間時，作業者將操作操作

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(8)

盤(38)電動門卷上打開入口(34)。此時，車輛起重部分(22)將被拉起，送到骨架(21)的上端突出部分之原點位置。

接下來確認安全，將車輛移載到車輛起重部分(22)上的移動托盤(24)。移載終了之後，降下車輛起重部(22)，配合所定的架子(25)停止，接著旋轉旋轉機構，將骨架(21)順著垂直軸的周緣旋轉，等到與預定收納之收納空間(5)一致之後便停止。接著在載乘車輛之情形下移動此移動托盤(24)，如前述般將車輛移載到收納空間(4)的架子之內。移載終了之後車輛起重部(22)便退到原點，準備下次入庫，出庫時係為前述操作之逆向操作。

在本設施(A)中之儲水方法，係為下述道理。當下雨時，在地上建物部分(2)的雨水集水部(8)之屋簷，也會降下雨水。這些雨將從設置於屋簷之周圍之集水口(9a)，隨著給水配管(9)流入設置於地下的死角之儲水槽(7)之內。針對需要將前述雨水加以濾過、殺菌。用此種方法存於儲水槽(7)的雨水之一部分，將用抽水幫浦從儲水槽內被抽出來。

當到本設施(A)之車子(4)已經弄髒了，想要洗車時將車輛(4)移動到併設之洗車場，轉動接續於前述儲水槽之水龍頭，從橡皮管便留出雨水，可以洗車之工作。

當在地上建築部分(2)設置有人工瀑布的情形，雖

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(9)

然使用於人工瀑布之水平常處於循環狀態，但是當蒸發了一部分之後它的循環量便減少了。

當檢測出減少到必要量之下，將供給儲水槽(30)的雨水到構成人工瀑布之循環水系統，使能控制平時有一定量的水在循環。另外，在設置在周圍的類似人工池的情況也是相同，當被蒸發了便能從儲水槽(30)補給減少之水量。

接下來，作以第3圖說明死角(6)的其他利用法。這種情形雖然在圖上沒有顯示地上構造部分(2)，在類似購物中心中，聚集有各種店鋪，乘車進入本設施(A)的人們，將車輛停入地下停車場(1)之後，便到地上構造部分(2)內的店鋪去購買東西。

有必要時，將物品一時寄放保管之後，到其他場所辦完事務或工作之後，取回一時寄放保管之物品，將車輛(4)開出車庫，而把前述物品載入車輛(4)中後返家。在此種情形停車購物在一個地方便能完成，所以非常便利。

在此說明物品一時寄放保管之方法(12)。如同前述般在矩形收納空間(5)之間會產生扇形之死角(6)。在此死角(6)設置商品收納用電梯(12)作物品的一時寄放保管之用。即便是商品收納用電梯(12)係被多段地分隔出來，在一邊設有可開閉之門(12a)，從這裡能使物品被搬入或搬出。雖然商品收納用電梯(12)之形式並沒有特別限制，於圖上並沒顯示但是能利用上

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (10)

吊裝置將電梯本體 (1 2 b) 從前述死角 (6) 之內往地上構造部分 (2) 方面搬進或搬出。

另外，在地上構造部分 (2) 設置有接續在各種外部電鋪之情報終端機之情報發信終端機 (1 3)，亦可配合顧客之訂購接受從受訂店鋪送來之商品，而一時寄放保管於前述商品收納電梯 (1 2) 之中。如此之下，通勤顧客於下班時將所需之物品利用訂購用情報終端機向外部店鋪訂購，返家時便被保管在一時寄放保管用的商品收納用電梯 (1 2) 之中，能立即將它取回返家，購物將比以前要來得便利多了。

【發明之效果】

在本發明，因為在圓型地下停車的死角設置有儲水槽，或者是商品收納電梯，不只可以消除空間之浪費，也能洗車或一時寄放保管物品，能大幅地提高本設施之附加價值，吸引顧客之效果會大幅提升。並且，因為會破壞外觀的停車部分被埋設於地下而沒有露出於外部，因此如同公園般需要重視景觀之部分也沒有問題可設置，亦因為地下停車部分為圓筒狀，因此像車站前建設條件嚴格的場所，也能簡單地設置。

【圖面之簡單說明】

第 1 圖本發明裝置之一部份切斷概略斜視圖

第 2 圖第 1 圖的設施之地上構造部份之概略平面圖

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明 (11)

第 3 圖第 1 圖的設施之地下構造部份之概略縱斷面圖

第 4 圖第 1 圖的設施之地下構造部份之概略平面圖

第 5 圖第 1 圖的設施之地下構造部份之其他實施例之概略縱斷面圖

第 6 圖第 5 圖概略平面圖

【圖號說明】

- (1) 混凝土製圓筒狀地下構造部分
- (2) 地下構造部分
- (3) 車輛昇降裝置
- (4) 車輛
- (5) 車輛格納用空間
- (6) 死角
- (7) 儲水槽
- (8) 雨水集水部
- (9) 給水配管
- (10) 儲水設備
- (11) 雨水再利用裝置

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱： 附設圓型地下停車場之建築物)

為有效活用圓型地下停車場部分之死角與提升附有圓型地下停車部分之建築物的地上部分之美觀。

其特徵為係由：

混凝土製之圓筒狀地下構造部分(1)，與有雨水收集構造之地上構造部分(2)，與設於圓筒狀地下構造部分(1)中央，用以昇降車輛且可旋轉車輛以讓車輛進出之車輛昇降裝置(3)，與以放射狀配設於車輛昇降裝置(3)周圍之複數，格納車輛用矩形收空間(5)，與設置於矩形收納空間(5)的死角(6)之儲水槽(7)與給水給雨水集水部(8)的雨水到儲水槽(7)之給水配管(9)，與連接於儲水槽(7)之雨水再利用裝置(11)等所構成。

英文發明摘要(發明之名稱：)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

冰

六、申請專利範圍

附件 1：第 89106637 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 90 年 6 月修正

1. 一種附有圓型地下停車設備之建築物，其特徵為係由：

(a) 混凝土製之圓筒狀地下構造部分，以及與其一體形成且具有屋頂為雨水集水部的雨水收集構造之地上構造部分；

(b) 設置於圓筒狀地下構造部分的中央，用以昇降車輛且旋轉於垂直軸周緣方向用以讓車輛進出之鋼骨結構的車輛昇降裝置；

(c) 設置於前述圓筒狀地下構造部分內所設的鋼骨結構之車庫用支架，且以放射狀配設於車輛昇降裝置周圍之複數格納車輛用矩形收納空間；

(d) 設置於矩形收納空間之間所產生的扇形死角之儲水槽；

(e) 連接於儲水槽，且將會集於雨水集水部之雨水送到儲水槽之給水配管；

(f) 連接於包含儲水槽之儲水設備，且設置在地上構造物的外部之雨水再利用裝置等所構成。

2. 一種附有圓型地下停車設備之建築物，其特徵為係由：

(a) 混凝土製之圓筒狀地下構部分，以及與其一體

六、申請專利範圍

構成且內部為購物中心之地上構造部分；

(b) 設置於圓筒狀地下構造部分的中央，用以昇降車輛且旋轉於垂直軸周緣方向用以讓車輛進出之鋼骨結構的車輛昇降裝置；

(c) 設置於前述圓筒狀地下構造部分內所設的鋼骨結構之車庫用支架，且以放射狀配設於車輛昇降裝置周圍之複數格納車輛用矩形收納空間；

(d) 設置於矩形收納空間之間所產生的扇形死角，且顧客所訂購的商品從受訂店鋪送來時，可將該商品暫時地收納，並且顧客要回家時可將該商品取出之商品收納用電梯等所構成。

3. 一種附有圓型地下停車設備之建築物，其特徵為係由：

(a) 混凝土製之圓筒狀地下構造部分，以及與其一體構成，且在內部設置有連接於各種外部店鋪的情報終端機之情報發信終端機，且配合顧客之訂購，接受從受訂店鋪配送過來的商品之地上構造部分；

(b) 設置於圓筒狀地下構造部分的中央，用以昇降車輛且旋轉於垂直軸周緣方向用以讓車輛進出之鋼骨結構的車輛昇降裝置；

(c) 設置於前述圓筒狀地下構造部分內所設的鋼骨結構之車庫用支架，且以放射狀配設於車輛昇降裝置周圍之複數格納車輛用矩形收納用空間；

(d) 設置於矩形收納空間之間所產生的扇形死角，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

且顧客所訂購的商品從受訂店舖送來時，可將該商品暫時地收納，並且顧客要回家時可將該商品取出之商品收納用電梯等所構成。

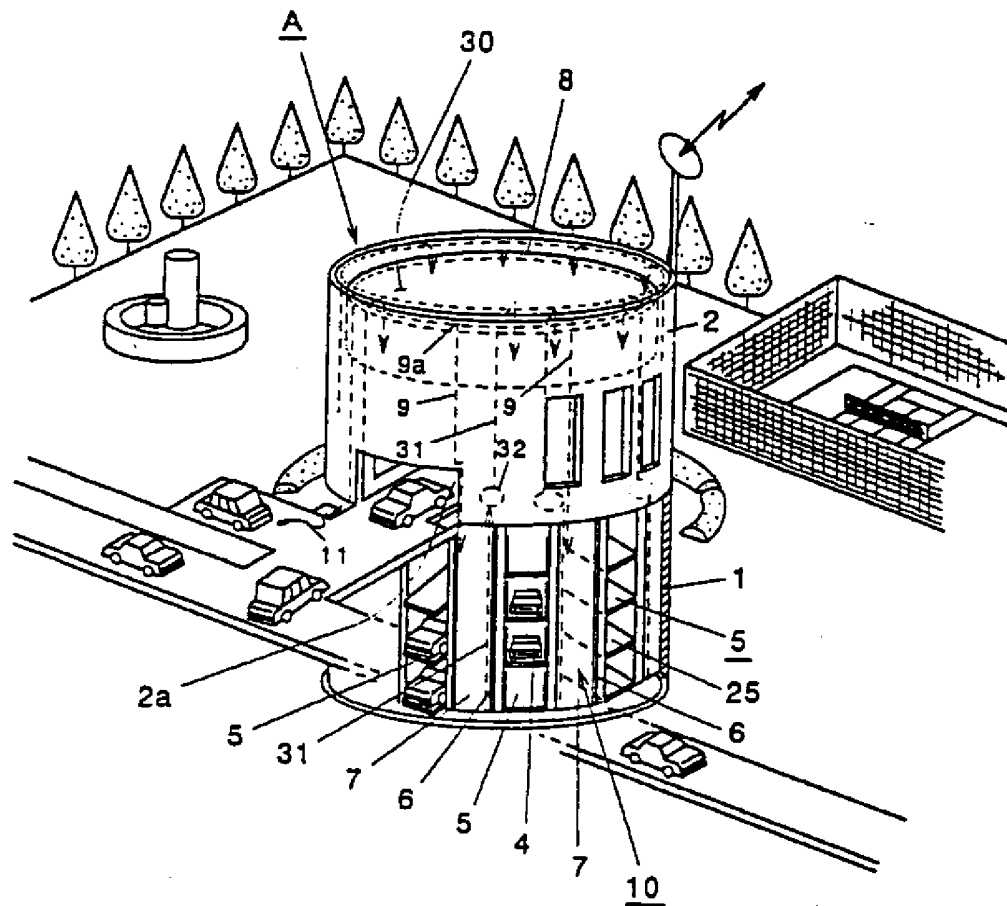
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

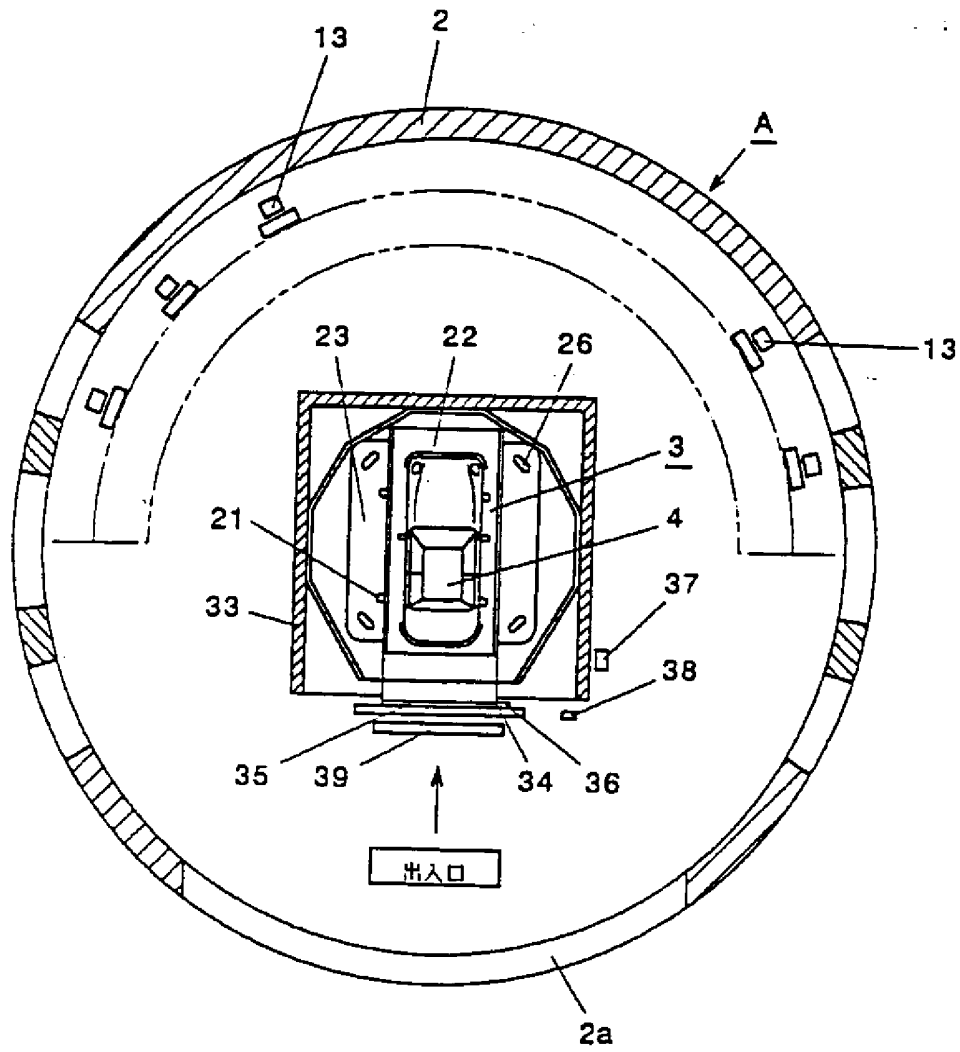
訂

線

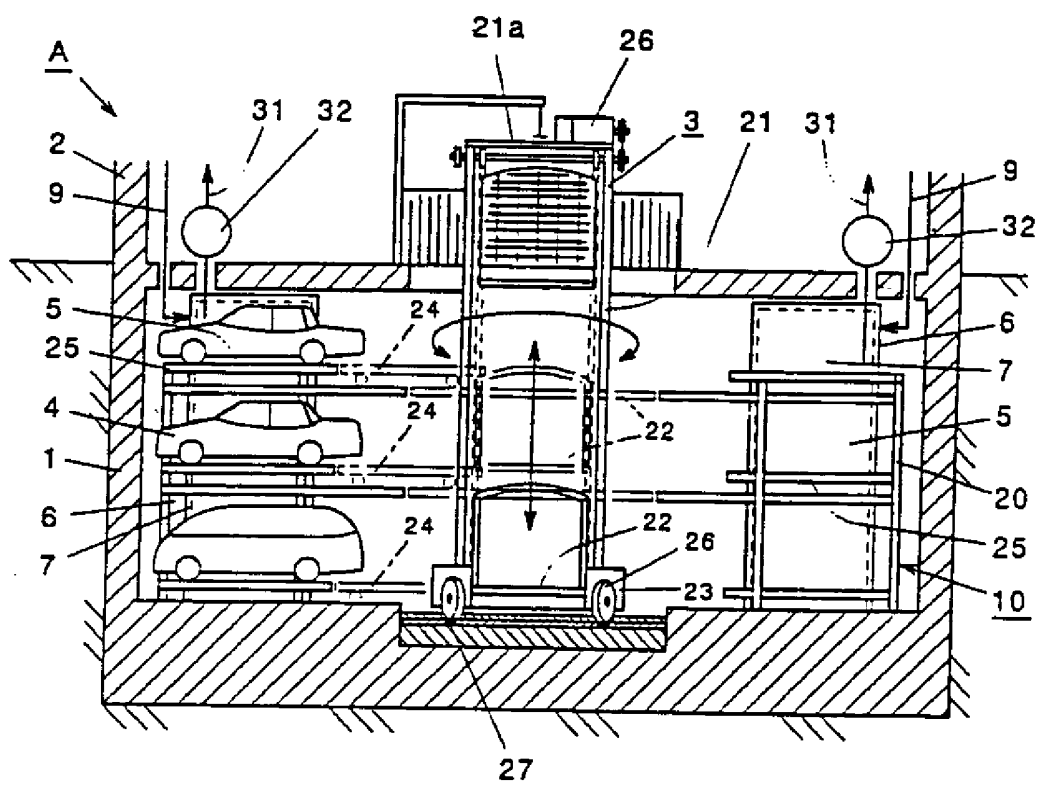
第 1 圖



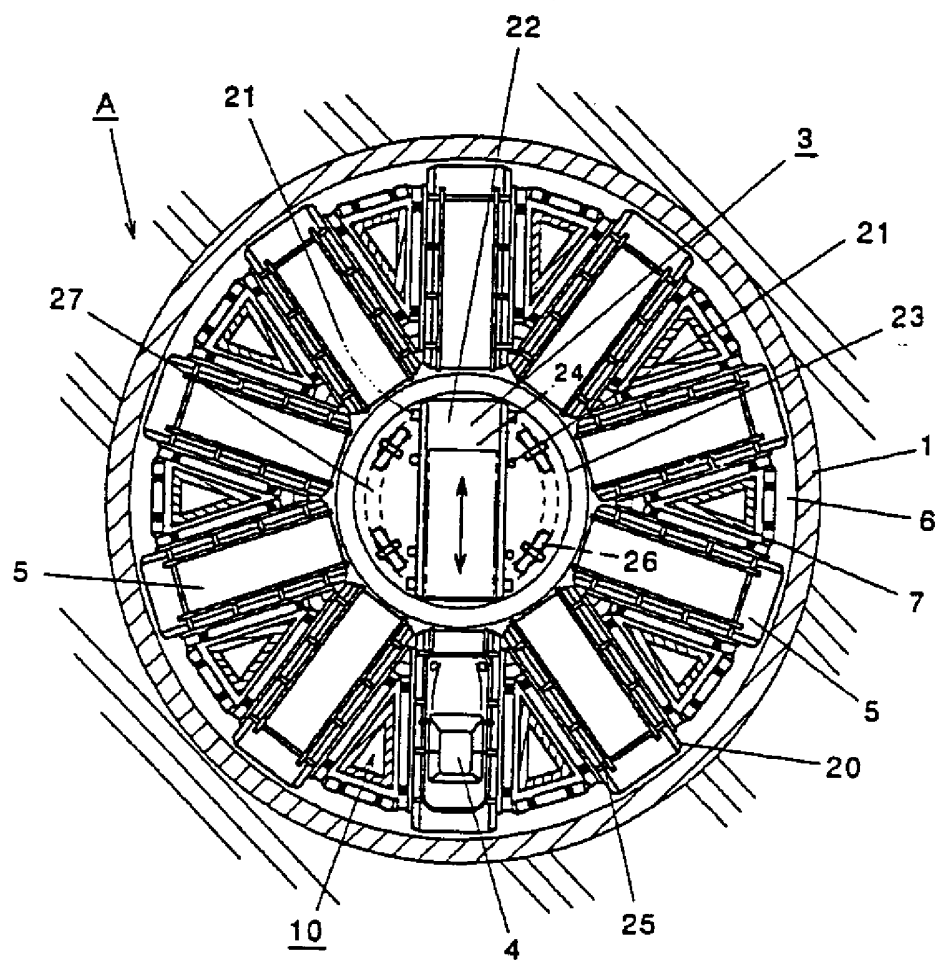
第 2 圖



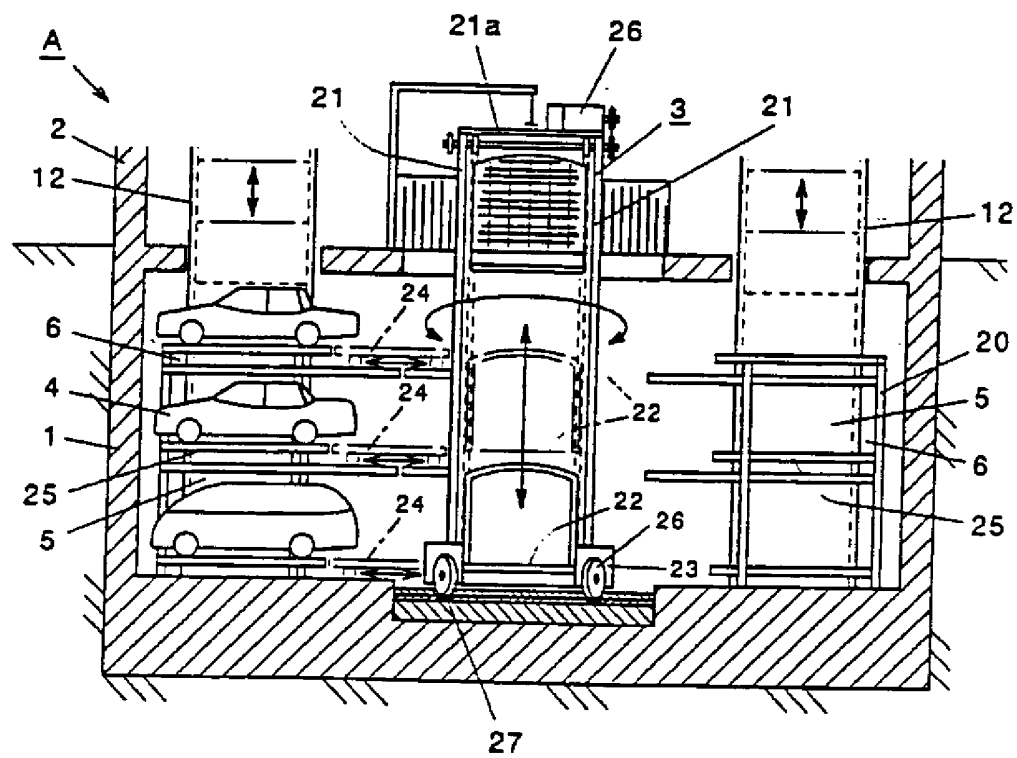
第 3 圖



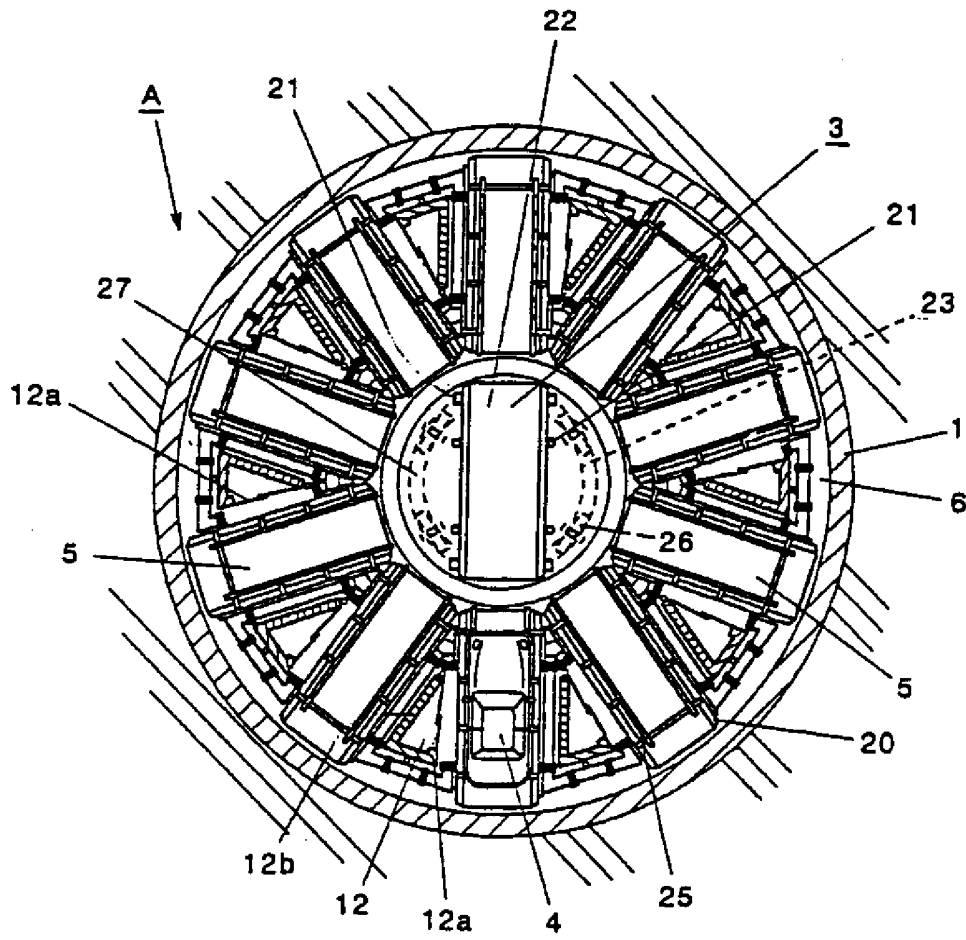
第4圖



第 5 圖



第 6 圖



六、申請專利範圍

附件 1：第 89106637 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 90 年 6 月修正

1. 一種附有圓型地下停車設備之建築物，其特徵為係由：

(a) 混凝土製之圓筒狀地下構造部分，以及與其一體形成且具有屋頂為雨水集水部的雨水收集構造之地上構造部分；

(b) 設置於圓筒狀地下構造部分的中央，用以昇降車輛且旋轉於垂直軸周緣方向用以讓車輛進出之鋼骨結構的車輛昇降裝置；

(c) 設置於前述圓筒狀地下構造部分內所設的鋼骨結構之車庫用支架，且以放射狀配設於車輛昇降裝置周圍之複數格納車輛用矩形收納空間；

(d) 設置於矩形收納空間之間所產生的扇形死角之儲水槽；

(e) 連接於儲水槽，且將會集於雨水集水部之雨水送到儲水槽之給水配管；

(f) 連接於包含儲水槽之儲水設備，且設置在地上構造物的外部之雨水再利用裝置等所構成。

2. 一種附有圓型地下停車設備之建築物，其特徵為係由：

(a) 混凝土製之圓筒狀地下構部分，以及與其一體