

(21)申請案號：100121284

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 02 月 25 日

(51)Int. Cl.：

B62H3/08 (2006.01)**B62H3/00 (2006.01)**

(71)申請人：愛洛達股份有限公司 (中華民國) (TW)

臺中市西屯區工業區三十二路 68 號

(72)發明人：陳建男 (TW)；嚴淑婷 (TW)；古弘茂 (TW)

(74)代理人：林殷世；黃仕勳

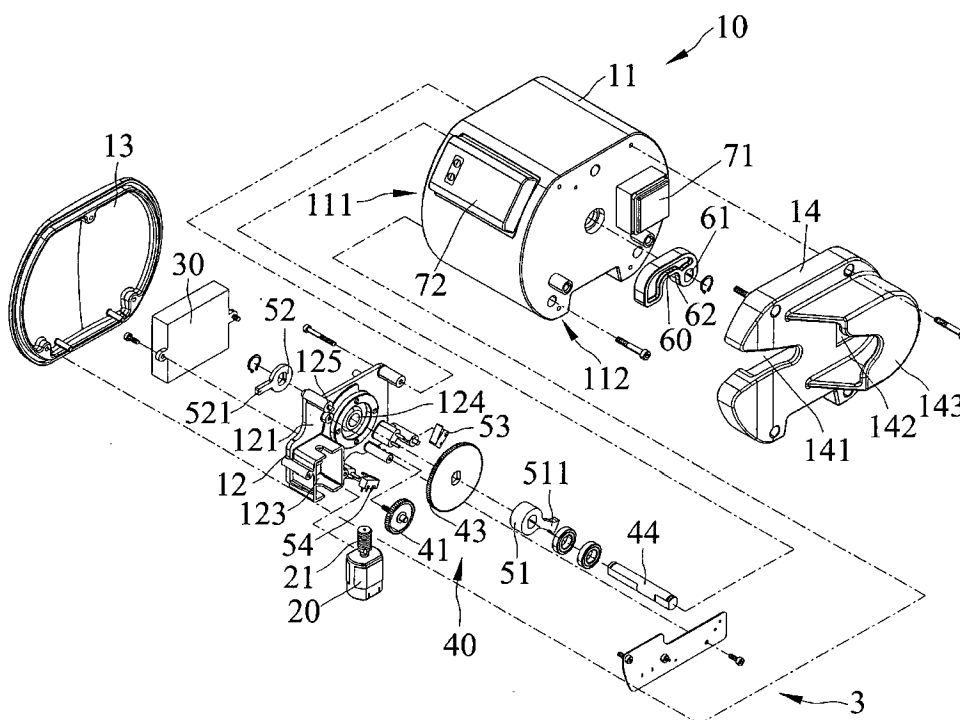
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：15 共 37 頁

(54)名稱

自行車駐車系統

(57)摘要

一種自行車駐車系統包含有：一個停車架，其包括一個第一支柱；一個前叉，其包括一個第一叉體與一個第二叉體，該第一叉體設有一個第一感應部與一個鎖固部；一個鎖定裝置，其設於該第一支柱，該鎖定裝置包括一個鎖定件、一個第二感應部與一個第三感應部，該鎖定件能夠在第一位置與第二位置之間切換改變，該第一感應部與該第二感應部形成感應，令該鎖定件位於第一位置，該鎖定件鎖定於該前叉之鎖固部；該鎖定裝置之第三感應部接獲到指示，令該鎖定件位於第二位置，而令自行車的前叉能夠脫離該鎖定裝置。



3：鎖定裝置

10：殼組

11：殼體

12：本體

13：蓋體

14：保護蓋

20：馬達

21：軸心

30：電路板

40：減速齒輪組

41：第一齒輪

43：第三齒輪

44：軸件

51：控制件

52：擋止件

53：第一控制開關

54：第二控制開關

60：鎖定件

61：限位孔

62：鎖定凹部

71：第二感應部

72：第三感應部

111：第一端

112：第二端

121：第一面

123：容室

124：穿孔

125：凹部

141：第一缺口

142：第二缺口

143：遮蔽部

511：控制臂

521：擋止臂

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係揭示一種自行車駐車系統。

【先前技術】

全球暖化以及國際油價飆漲等等因素，讓自行車躍居為代步的主要選擇性之一，惟鼓勵民眾騎乘自行車，除了專用道路的規劃之外，騎乘者最憂心的一點即為停放的問題，若政府或私人管理者可以規劃出專用的停車空間搭配自行車上鎖的管理系統，將可以確實解決目前自行車騎士最為在意的問題。

關於自行車的管理系統，在法國巴黎已施行一段時日，請參照附件一，為法國巴黎街頭自行車管理系統之照片。這套自行車管理系統透過電腦化的租賃方式，提供居民自行車騎乘，且在都市交通網中的許多地點建構停車地點，進一步補足大眾運輸網路之下的次交通網路，可以確實減少轎車及汽車的數量，也可以降低整個城市因交通工具帶來的空氣污染，提供給居住的人們一個清靜、寬廣且舒適的生活空間。

惟，法國巴黎的自行車管理系統的自行車與停車設施皆為管理系統提供，人們並無法將自己的自行車停放在管理系統之停車位。法國巴黎的自行車管理系統的自行車在車架上凸設有一固定裝置，藉由將固定裝置結合於停車柱上，透過電腦系統來管理。由於自行車鎖固裝置結合在車

架上，而車架又是自行車最主要的結構零件，故需與特殊設計自行車配合使用，無法依使用者對自行車車架的不同需求(例如依輪胎大小尺寸的差異，使用 20 吋與 26 吋輪胎的自行車，在車架的幾何結構上便有極大的不同)，提供符合同一停車設施的不同款式自行車。因此，申請人希望提供一種創新的自行車固定裝置設計來解決上述問題。

因此，本發明人有鑒於先前技術的缺失極力尋求解決之道。

【發明內容】

本發明欲解決先前技術存在之缺失，而提供一種自行車駐車系統能夠解決先前技術之缺失。

本發明主要改良的技術手段為，該前叉之第一叉體藉由該鎖固部而鎖固於該鎖定裝置，該前叉之第二叉體的鎖設部能夠被收藏於該保護裝置，進一步防止惡作劇之人破壞該鎖設部。

本發明次要改良的技術手段為，藉由該前叉能夠替換至普通自行車上，令普通自行車裝設本發明之前叉後，能夠藉由該鎖固部鎖固於該停車架之鎖定裝置。該前叉之第一感應部與該鎖定裝置之第二感應部形成感應，令該鎖定件切換至該第一位置，而令鎖定件之鎖定凹部自動鎖定於該前叉之鎖固部。

本發明再一要改良的技術手段為，藉由該鎖定裝置之第三感應部接獲到指示，或者使用者持感應片感應該第三

感應部，令該第三感應部傳遞訊號至該電路板，進一步令該鎖定件切換至該第二位置，而令自行車的前叉能夠脫離該鎖定裝置。

本發明更一要改良的技術手段為，該第二感應部傳遞訊號給該電路板，該電路板控制該馬達之軸心轉動，該馬達轉動時連動該減速齒輪組轉動，進一步帶動該軸件轉動，該軸件轉動時帶動該鎖定件擺動。

本發明又一改良的技術手段為，藉由該控制臂碰觸於該第一控制開關與該第二控制開關，該第一控制開關與該第二控制開關傳遞訊號至該電路板，該電路板命令該馬達停止轉動，且此時該擋止臂擋止於該第一凸部或第二凸部，藉由該擋止臂與該第一凸部或第二凸部之間的擋止，防止該馬達慣性轉動。

本發明另一改良的技術手段為，其更包含有一個鎖具，該鎖具第一端以焊接的方式固接於自行車上，本實施例中該鎖具第一端固接於自行車置物籃，該鎖具第二端能夠鎖固於該前叉之第二叉體之鎖設部。該鎖具提供自行車停靠在非鎖定裝置處時，自行車能夠藉由該鎖具鎖住而提供防偷竊的功效。

其他目的、優點和本發明的新穎特性將從以下詳細的描述與相關的附圖更加顯明。

【實施方式】

有關本發明所採用之技術、手段及其功效，茲舉一較

佳實施例並配合圖式詳述如後，此僅供說明之用，在專利申請上並不受此種結構之限制。

參照圖一與圖二，為本發明自行車駐車系統之立體外觀圖。本發明之自行車駐車系統包含有一個停車架 1 與一個前叉 2。該停車架 1 包括一個底座 101、一個第一支柱 102、一個第二支柱 103 與一個前擋條 104。該第一支柱 102 一端與該第二支柱 103 一端固定於該底座 101，該第一支柱 102 另一端設有一個鎖定裝置 3，該第二支柱 103 另一端設有一個保護裝置 4，該前擋條 104 呈 U 字型，其兩端分別固定於該鎖定裝置 3 與該保護裝置 4。

該前叉 2 包括一個第一叉體 201 與一個第二叉體 202，該第一叉體 201 焊設一個第一片體 203，該第一片體 203 設有一個第一感應部 204 與一個鎖固部 205。該第二叉體 202 焊設一個第二片體 206，該第二片體 206 設有一個鎖設部 207。

該前叉 2 之第一叉體 201 藉由該鎖固部 205 而鎖固於該鎖定裝置 3，該前叉 2 之第二叉體 202 的鎖設部 207 能夠被收藏於該保護裝置 4，進一步防止惡作劇之人破壞該鎖設部 207。

該前叉 2 能夠替換至普通自行車上，令普通自行車裝設本發明之前叉 2 後，能夠藉由該鎖固部 205 鎖固於該停車架 1 之鎖定裝置 3。

同時參照圖三、圖四與圖五，為本發明鎖定裝置之立體分解圖與剖視圖。該鎖定裝置 3 包括一個殼組 10、一個

馬達 20、一個電路板 30、一個減速齒輪組 40、一個控制件 51、一個擋止件 52、一個第一控制開關 53、一個第二控制開關 54、一個鎖定件 60、一個第二感應部 71 與一個第三感應部 72。

該殼組 10 包括一個殼體 11、一個本體 12、一個蓋體 13 與一個保護蓋 14。該馬達 20、該電路板 30、該減速齒輪組 40、該控制件 51、該擋止件 52、該第一控制開關 53 與該第二控制開關 54 皆位於該殼體 11 內。該殼體 11 包括第一端 111 與第二端 112，該殼體 11 第一端 111 呈開放狀，該殼體 11 第二端 112 呈封閉狀，該本體 12 設於該殼體 11 第一端 111 與第二端 112 之間。該蓋體 13 封閉該殼體 11 第一端 111。該保護蓋 14 結合於該殼體 11 第二端 112。

該本體 12 包括一個第一面 121 與一個第二面 122，該第一面 121 之一側設有一個容室 123，該本體 12 設有一個穿孔 124，該穿孔 124 穿透第一面 121 與第二面 122，該容室 123 與穿孔 124 之間設有一個凹部 125。

該馬達 20 設於該容室 123，該馬達 20 包括一個軸心 21，該軸心 21 突露於該容室 123，該軸心 21 之外周緣呈齒形。

該電路板 30 設於該本體 12 之第二面 122，該電路板 30 電性連接該馬達 20。

同時參照圖六，該減速齒輪組 40 包括一個第一齒輪 41、一個第二齒輪 42、一個第三齒輪 43 與一個軸件 44。該第一齒輪 41 與該第二齒輪 42 同軸並設於該凹部 125。

該第三齒輪 43 套設於該軸件 44，該軸件 44 並穿設於該穿孔 124 與該殼體 11 之第二端 112。該馬達 20 之軸心 21 嚙合於該第一齒輪 41，該馬達 20 之軸心 21 帶動該第一齒輪 41 轉動，該第二齒輪 42 同步轉動，該第二齒輪 42 嚙合於該第三齒輪 43 轉動，且該第三齒輪 43 同步帶動該軸件 44 轉動，該第二齒輪 42 之外周緣小於該第三齒輪 43 之外周緣，令該馬達 20 之軸心 21 轉動時，該馬達 20 藉由該第一齒輪 41、該第二齒輪 42 與該第三齒輪 43 之嚙合而達到減速之功效。

該控制件 51 套設該軸件 44，且該控制件 51 隨著該軸件 44 轉動而擺動。該控制件 51 位於該第一面 121，該控制件 51 延伸出一個控制臂 511。

同時參照圖七，該擋止件 52 套設該軸件 44，且該擋止件 52 隨著該軸件 44 轉動而擺動。該擋止件 52 位於該第二面 122，該擋止件 52 延伸出一個擋止臂 521，該第二面 122 位於該穿孔 124 的兩側分別設有一個第一凸部 126 與一個第二凸部 127，該第一凸部 126 與該第二凸部 127 限制該擋止臂 521 擺動的行程。

該第一控制開關 53 設於該第一面 121，該第二控制開關 54 也設於第一面 121。且該第一控制開關 53 位於該軸件 44 的一側，該第二控制開關 54 位於該軸件 44 相反於該第一控制開關 53 的一側。該第一控制開關 53 與該第二控制開關 54 電性連接於該電路板 30，該控制臂 511 擺動時碰觸該第一控制開關 53 或該第二控制開關 54，該第一控

制開關 53 與該第二控制開關 54 傳遞訊息給該電路板 30，該電路板 30 發出訊息並命令該馬達 20 停止轉動。

同時參照圖八，該鎖定件 60 位於該殼體 11 之第二端 112，該鎖定件 60 呈 U 字型，其包括一個限位孔 61 與一個鎖定凹部 62，該限位孔 61 設於該鎖定件 60 的一端，該鎖定凹部 62 設於該鎖定件 60 兩端之間。該限位孔 61 套設於該軸件 44，該軸件 44 轉動時帶動該鎖定件 60 擺動，令該鎖定件 60 之鎖定凹部 62 在第一位置與第二位置之間切換改變。

該第二感應部 71 設於該殼體 11 之第二端 112，且該第二感應部 71 鄰近該鎖定件 60，該第二感應部 71 電性連接該電路板 30。

該第三感應部 72 設於該殼體 11 之第一端 111 與第二端 112 之間的外周面，該第三感應部 72 電性連接該電路板 30。

該保護蓋 14 罩設於該殼體 11 第二端 112，該保護蓋 14 包括一個第一缺口 141 與一個第二缺口 142，該第一缺口 141 對應位於第二位置之鎖定件 60 的鎖定凹部 62。該第二缺口 142 對應該第二感應部 71，且該保護蓋 14 更設有一個遮蔽部 143，該遮蔽部 143 封閉該第二缺口 142。

當該前叉 2 接近該鎖定裝置 3 時，該第一感應部 204 與該第二感應部 71 形成感應，該第二感應部 71 傳遞訊號給該電路板 30，該電路板 30 控制該馬達 20 之軸心 21 轉動，該馬達 20 轉動時連動該減速齒輪組 40 轉動，該馬達

20 進一步帶動該軸件 44 轉動，該軸件 44 轉動時帶動該鎖
定件 60 擺動，令該鎖定件 60 位於第一位置，該鎖定件 60
之鎖定凹部 62 自動鎖定於該前叉 2 之鎖固部 205。此時，
該控制臂 511 碰觸於該第一控制開關 53，該第一控制開關
53 傳遞訊號至該電路板 30，該電路板 30 命令該馬達 20
停止轉動，且此時該擋止臂 521 擋止於該第一凸部 126，
藉由該擋止臂 521 與該第一凸部 126 之間的擋止，防止該
馬達 20 慣性轉動。

同時參照圖九與圖十，為本發明之前叉離開鎖定裝置
之立體外觀圖。該第三感應部 72 能夠接獲到指示，例如：
使用者持感應片感應該第三感應部 72，令該第三感應部 72
傳遞訊號至該電路板 30，進一步令該鎖定件 60 位於第二
位置，而令自行車的前叉 2 能夠脫離該鎖定裝置 3。

同時參照圖十一至圖十三，為本發明鎖定裝置之鎖定
件切換至第二位置之示意圖。該第三感應部 72 傳遞訊號給
該電路板 30，該電路板 30 控制該馬達 20 之軸心 21 轉動，
該馬達 20 轉動時連動該減速齒輪組 40 轉動，進一步帶動
該軸件 44 轉動，該軸件 44 轉動時帶動該鎖定件 60 擺動，
令該鎖定件 60 之鎖定凹部 62 脫離該前叉 2 之鎖固部 205。
此時，該控制臂 511 碰觸於該第二控制開關 54，該第二控
制開關 54 傳遞訊號至該電路板 30，該電路板 30 命令該馬
達 20 停止轉動，且此時該擋止臂 521 擋止於該第二凸部
127，藉由該擋止臂 521 與該第二凸部 127 之間的擋止，防
止該馬達 20 慣性轉動。

參照圖十四與圖十五，為本發明之自行車駐車系統之鎖具之示意圖。本發明之自行車駐車系統更包含有一個鎖具 5，該鎖具 5 呈長條狀，該鎖具 5 包括第一端 501 與第二端 502，該鎖具 5 第一端 501 以焊接的方式固接於自行車上，本實施例中該鎖具 5 第一端 501 固接於自行車置物籃，該鎖具 5 第二端 502 能夠鎖固於該前叉 2 之第二叉體 202 之鎖設部 207。該鎖具 5 第二端 502 與該鎖設部 207 之間藉由鑰匙開啟，而令該鎖具 5 第二端 502 與該鎖設部 207 分離時，該鎖具 5 之鑰匙無法脫離該鎖具 5 第二端 502。

該鎖具 5 提供自行車停靠在非鎖定裝置 3 處時，自行車能夠藉由該鎖具 5 鎖住而提供防偷竊的功效。

當自行車停靠在該停車架時 1，該前叉 2 的第一叉體 201 的鎖固部 205（請見圖二）鎖固在該鎖定裝置 3，該前叉 2 的第二叉體 202 的鎖設部 207 插設於該保護裝置 4，此時，該鎖設部 207 受到該保護裝置 4 的保護而不會外露，該鎖設部 207 因為沒有外露而能夠防止惡作劇之人破壞，且該鎖設部 207 不外露而能夠避免惡作劇之人將鎖具 5 的第二端 502 鎖設於該鎖設部 207。

就以上所述可以歸納出本發明具有以下之優點：

1. 本發明『自行車駐車系統』，該前叉之第一叉體藉由該鎖固部而鎖固於該鎖定裝置，該前叉之第二叉體的鎖設部能夠被收藏於該保護裝置，進一步防止惡作劇之人破壞該鎖設部。

2. 本發明『自行車駐車系統』，藉由該前叉能夠替換至

普通自行車上，令普通自行車裝設本發明之前叉後，能夠藉由該鎖固部鎖固於該停車架之鎖定裝置。該前叉之第一感應部與該鎖定裝置之第二感應部形成感應，令該鎖定件切換至該第一位置，而令鎖定件之鎖定凹部自動鎖定於該前叉之鎖固部。

3. 本發明『自行車駐車系統』，藉由該鎖定裝置之第三感應部接獲到指示，或者使用者持感應片感應該第三感應部，令該第三感應部傳遞訊號至該電路板，進一步令該鎖定件切換至該第二位置，而令自行車的前叉能夠脫離該鎖定裝置。

4. 本發明『自行車駐車系統』，該第二感應部傳遞訊號給該電路板，該電路板控制該馬達之軸心轉動，該馬達轉動時連動該減速齒輪組轉動，進一步帶動該軸件轉動，該軸件轉動時帶動該鎖定件擺動。

5. 本發明『自行車駐車系統』，藉由該控制臂碰觸於該第一控制開關與該第二控制開關，該第一控制開關與該第二控制開關傳遞訊號至該電路板，該電路板命令該馬達停止轉動，且此時該擋止臂擋止於該第一凸部或第二凸部，藉由該擋止臂與該第一凸部或第二凸部之間的擋止，防止該馬達慣性轉動。

6. 本發明『自行車駐車系統』，其更包含有一個鎖具，該鎖具第一端以焊接的方式固接於自行車上，本實施例中該鎖具第一端固接於自行車置物籃，該鎖具第二端能夠鎖固於該前叉之第二叉體之鎖設部。該鎖具提供自行車停靠

在非鎖定裝置處時，自行車能夠藉由該鎖具鎖住而提供防偷竊的功效。

惟上所述者，僅為本發明之較佳實施例而已，當不能以之限定本發明實施之範圍，故舉凡數值之變更或等效元件之置換，或依本發明申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬本發明專利涵蓋之範疇。

【圖式簡單說明】

圖一：為本發明自行車駐車系統之立體外觀圖。

圖二：為本發明前叉與停車架分離之立體外觀圖。

圖三：為本發明鎖定裝置之立體分解圖。

圖四：為本發明鎖定裝置另一視角之立體分解圖。

圖五：為本發明鎖定裝置之剖視圖，表殼組之示意圖。

圖六：為本發明鎖定裝置之剖視圖，表減速齒輪組之示意圖。

圖七：為本發明鎖定裝置之剖視圖，表擋止件之示意圖。

圖八：為本發明鎖定裝置之剖視圖，表鎖定件之示意圖。

圖九：為本發明之前叉離開鎖定裝置之立體外觀圖。

圖十：為本發明之前叉離開鎖定裝置之另一視角之立體外觀圖。

圖十一：為本發明圖八之延續，表鎖定裝置之鎖定件切換至第二位置之示意圖。

圖十二：為本發明圖六之延續。

圖十三：為本發明圖七之延續。

圖十四：為本發明之自行車駐車系統之停靠自行車之示意圖。

圖十五：為本發明之自行車駐車系統之鎖具使用之示意圖。

【主要元件符號說明】

1 停車架	101 底座
102 第一支柱	103 第二支柱
104 前擋條	
2 前叉	201 第一叉體
202 第二叉體	203 第一片體
204 第一感應部	205 鎖固部
206 第二片體	207 鎖設部
3 鎖定裝置	
10 殼組	11 殼體
111 第一端	112 第二端
12 本體	121 第一面
122 第二面	123 容室
124 穿孔	125 凹部
126 第一凸部	127 第二凸部
13 蓋體	14 保護蓋
141 第一缺口	142 第二缺口
143 遮蔽部	
20 馬達	21 軸心
30 電路板	

40	減速齒輪組	41	第一齒輪
42	第二齒輪	43	第三齒輪
44	軸件		
51	控制件	511	控制臂
52	擋止件	521	擋止臂
53	第一控制開關	54	第二控制開關
60	鎖定件	61	限位孔
62	鎖定凹部		
71	第二感應部	72	第三感應部
4	保護裝置		
5	鎖具	501	第一端
502	第二端		

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；惟已有申請案號者請填寫)

※申請案號：100121284

※申請日期：100.2.25

※IPC 分類：B62H³/₈ (2006.01)

原申請案號：100106400

B62H³/₆ (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

自行車駐車系統

二、中文發明摘要：

一種自行車駐車系統包含有：一個停車架，其包括一個第一支柱；一個前叉，其包括一個第一叉體與一個第二叉體，該第一叉體設有一個第一感應部與一個鎖固部；一個鎖定裝置，其設於該第一支柱，該鎖定裝置包括一個鎖定件、一個第二感應部與一個第三感應部，該鎖定件能夠在第一位置與第二位置之間切換改變，該第一感應部與該第二感應部形成感應，令該鎖定件位於第一位置，該鎖定件鎖定於該前叉之鎖固部；該鎖定裝置之第三感應部接獲到指示，令該鎖定件位於第二位置，而令自行車的前叉能夠脫離該鎖定裝置。

三、英文發明摘要：

七、申請專利範圍：

1. 一種自行車駐車系統，其包括有：

一個停車架，其包括一個底座、一個第一支柱、一個第二支柱與一個前擋條，該第一支柱一端與該第二支柱一端固定於該底座，該前擋條呈 U 字型；

一個前叉，其包括一個第一叉體與一個第二叉體，該第一叉體設一個第一片體，該第一片體設有一個第一感應部與一個鎖固部，該第二叉體設一個第二片體，該第二片體設有一個鎖設部；

一個鎖定裝置，其設於該第一支柱另一端，該前擋條一端固定於該鎖定裝置，該鎖定裝置包括一個鎖定件與一個第二感應部，該鎖定件能夠在第一位置與第二位置之間切換改變，該前叉靠近該鎖定裝置，該第一感應部與該第二感應部形成感應，令該鎖定件轉動而位於第一位置，該鎖定件鎖定於該前叉之鎖固部；該鎖定件轉動而位於第二位置時，該前叉能夠脫離該鎖定裝置；

一個保護裝置，其設該第二支柱另一端，該前擋條另一端固定於該保護裝置，該鎖設部能夠被收藏於該保護裝置，進一步防止該鎖設部遭破壞；

一個鎖具，該鎖具呈長條狀，該鎖具包括第一端與第二端，該鎖具第一端固接於自行車上，該鎖具第二端能夠鎖固於該鎖設部，該鎖具提供自行車停靠在非鎖定裝置處時，該鎖具能夠鎖住自行車。

2. 如請求項 1 所述之自行車駐車系統，其中該鎖具呈

長條狀，該鎖具第一端以焊接的方式固接於自行車上，該第一叉體焊設該第一片體，該第二叉體焊設該第二片體。

3. 如請求項 1 或 2 所述之自行車駐車系統，其中該鎖定裝置包括一個馬達、一個電路板與一個軸件，該軸件轉動時帶動該鎖定件擺動，該馬達、該第二感應部電性連接該電路板，該馬達帶動該軸件轉動，該軸件轉動時帶動該鎖定件擺動。

4. 如請求項 3 所述之自行車駐車系統，其中該鎖定件呈 U 字型，其更包括一個限位孔與一個鎖定凹部，該限位孔設於該鎖定件的一端，該鎖定凹部設於該鎖定件兩端之間。

5. 如請求項 3 所述之自行車駐車系統，其中該鎖定裝置包括一個減速齒輪組，該減速齒輪組包括一個第一齒輪、一個第二齒輪、一個第三齒輪與該軸件，該第一齒輪與該第二齒輪同軸，該馬達包括一個軸心，該軸心之外周緣呈齒形，該軸心嚙合於該第一齒輪，該軸心帶動該第一齒輪轉動，該第二齒輪同步轉動，該第二齒輪嚙合於該第三齒輪轉動，且該第三齒輪同步帶動該軸件轉動，該第二齒輪之外周緣小於該第三齒輪之外周緣，令該馬達之軸心轉動時，該馬達藉由該第一齒輪、該第二齒輪與該第三齒輪之嚙合而達到減速之功效。

6. 如請求項 3 所述之自行車駐車系統，其中該鎖定裝置包括一個控制件、一個第一控制開關與一個第二控制開關，該控制件套設該軸件，且該控制件隨著該軸件轉動而

擺動，該控制件延伸出一個控制臂，該第一控制開關與該第二控制開關電性連接於該電路板，該控制臂擺動時碰觸該第一控制開關或該第二控制開關，該第一控制開關與該第二控制開關傳遞訊息給該電路板，該電路板發出訊息並命令該馬達停止轉動。

7. 如請求項 6 所述之自行車駐車系統，其中該鎖定裝置包括一個殼組，該殼組包括一個殼體與一個本體，該殼體包括第一端與第二端，該殼體第一端呈開放狀，該殼體第二端呈封閉狀，該本體設於該殼體第一端與第二端之間，該軸件穿設於該殼體第二端，該本體包括一個第一面與一個第二面，該第一面之一側設有一個容室，該馬達設於該容室。

8. 如請求項 7 所述之自行車駐車系統，其中該本體設有一個穿孔，該穿孔穿透第一面與第二面，該第二面設有一個第一凸部與一個第二凸部，該鎖定裝置包括一個擋止件，該擋止件套設該軸件，且該擋止件隨著該軸件轉動而擺動，該擋止件延伸出一個擋止臂，該第二面位於該穿孔的兩側分別設有一個第一凸部與一個第二凸部，該第一凸部與該第二凸部限制該擋止臂擺動的行程。

9. 如請求項 7 所述之自行車駐車系統，其中該殼組包括一個蓋體與一個保護蓋，該蓋體封閉該殼體第一端，該保護蓋結合於該殼體第二端，該保護蓋包括一個第一缺口與一個第二缺口，該第一缺口對應位於第二位置之鎖定件的鎖定凹部，該第二缺口對應該第二感應部，且該保護蓋

更設有一個遮蔽部，該遮蔽部封閉該第二缺口。

10. 如請求項 3 所述之自行車駐車系統，其中該鎖定裝置包括一個第三感應部，該第三感應部電性連接該電路板，該第三感應部接獲到該電路板指示，令該鎖定件位於第二位置，而使前叉脫離鎖定裝置。

八、圖式：

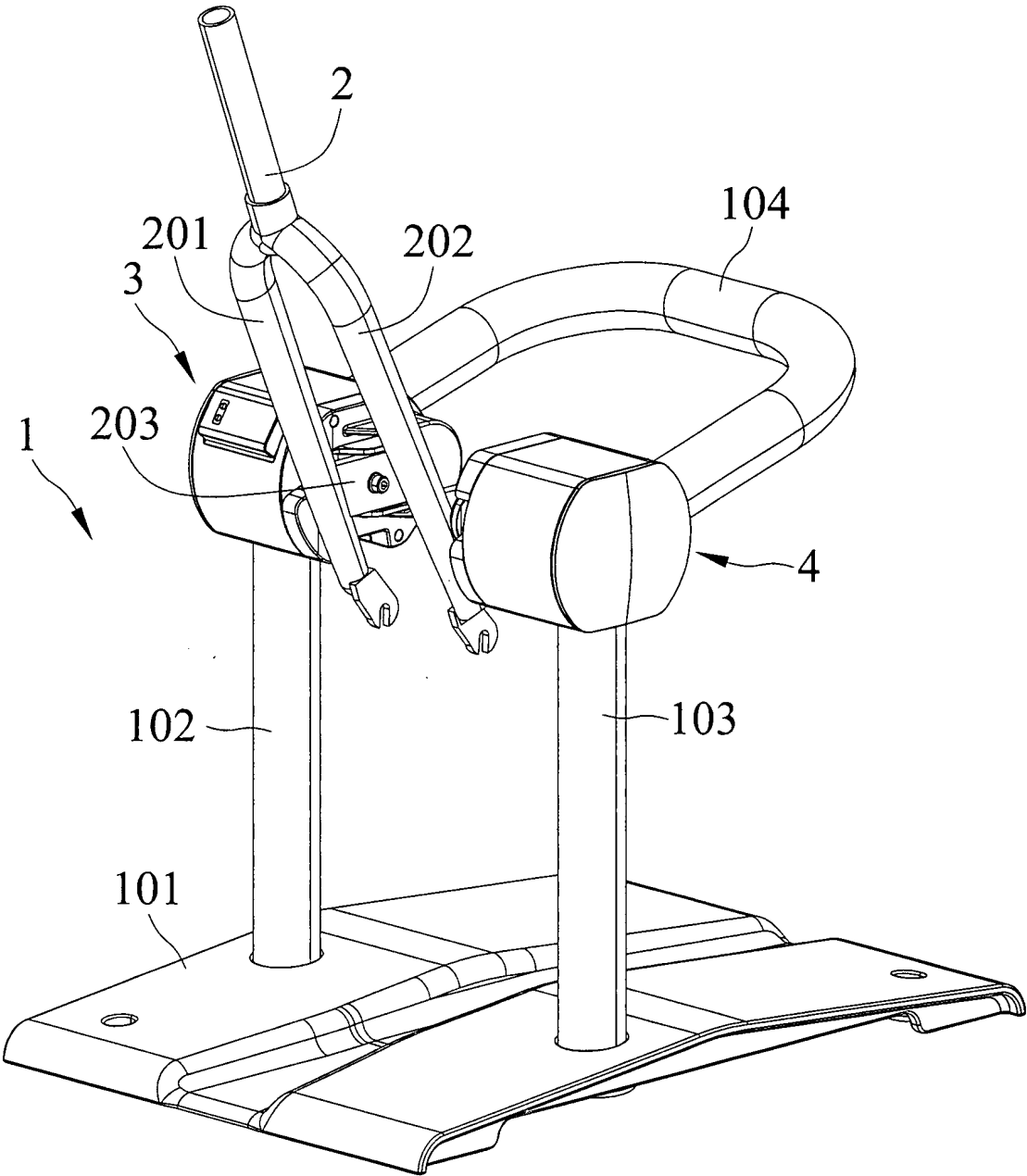
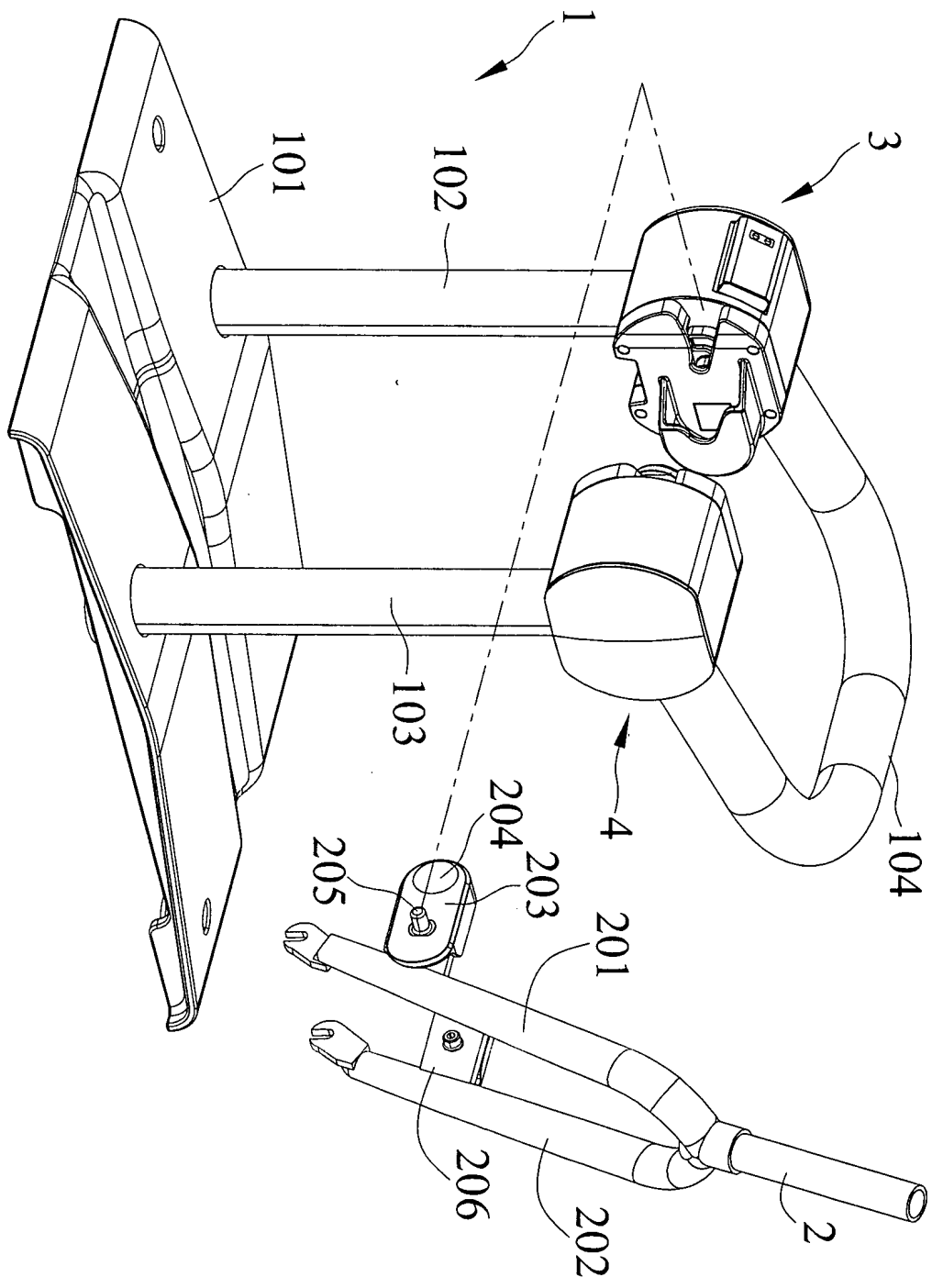
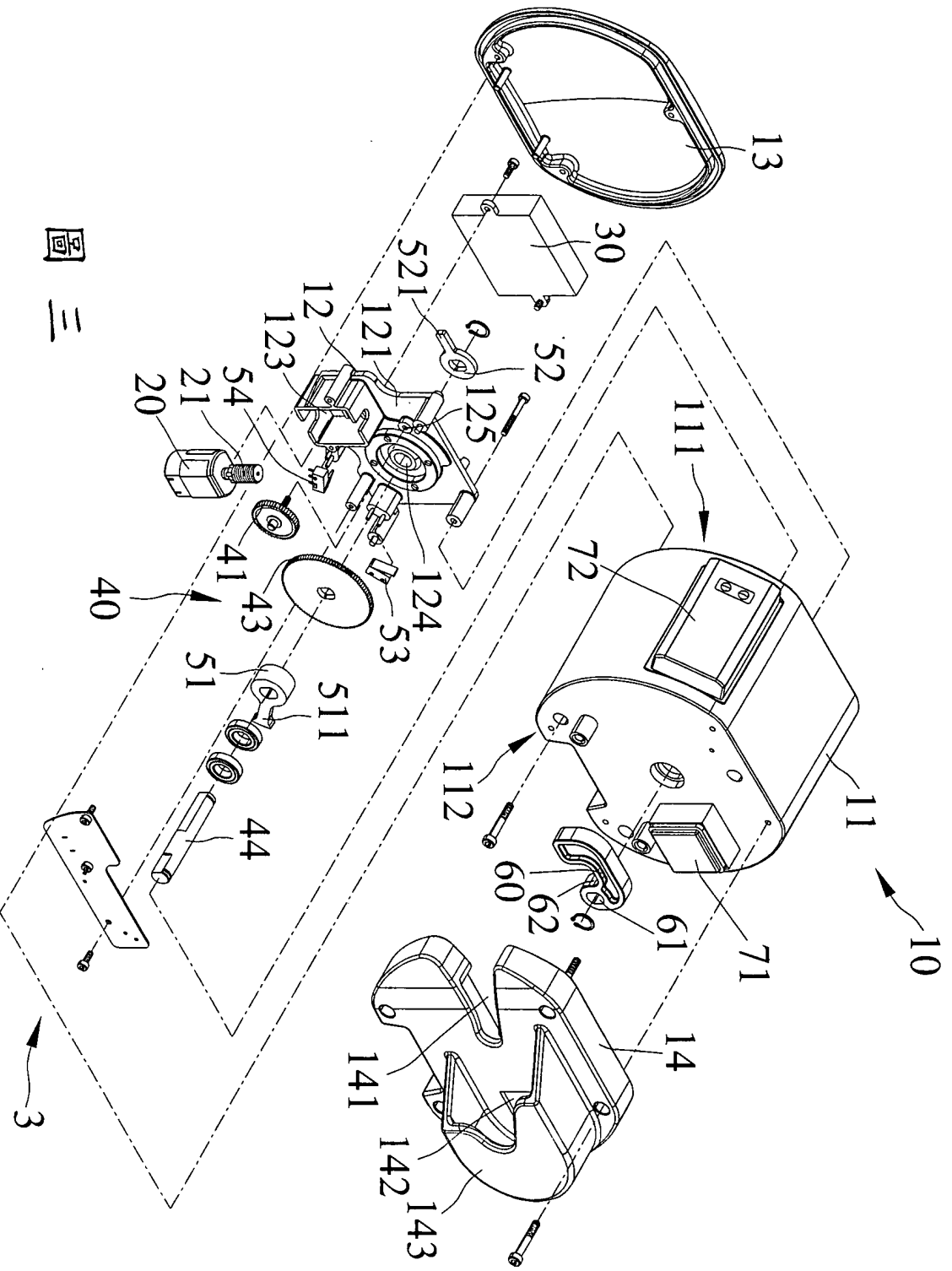


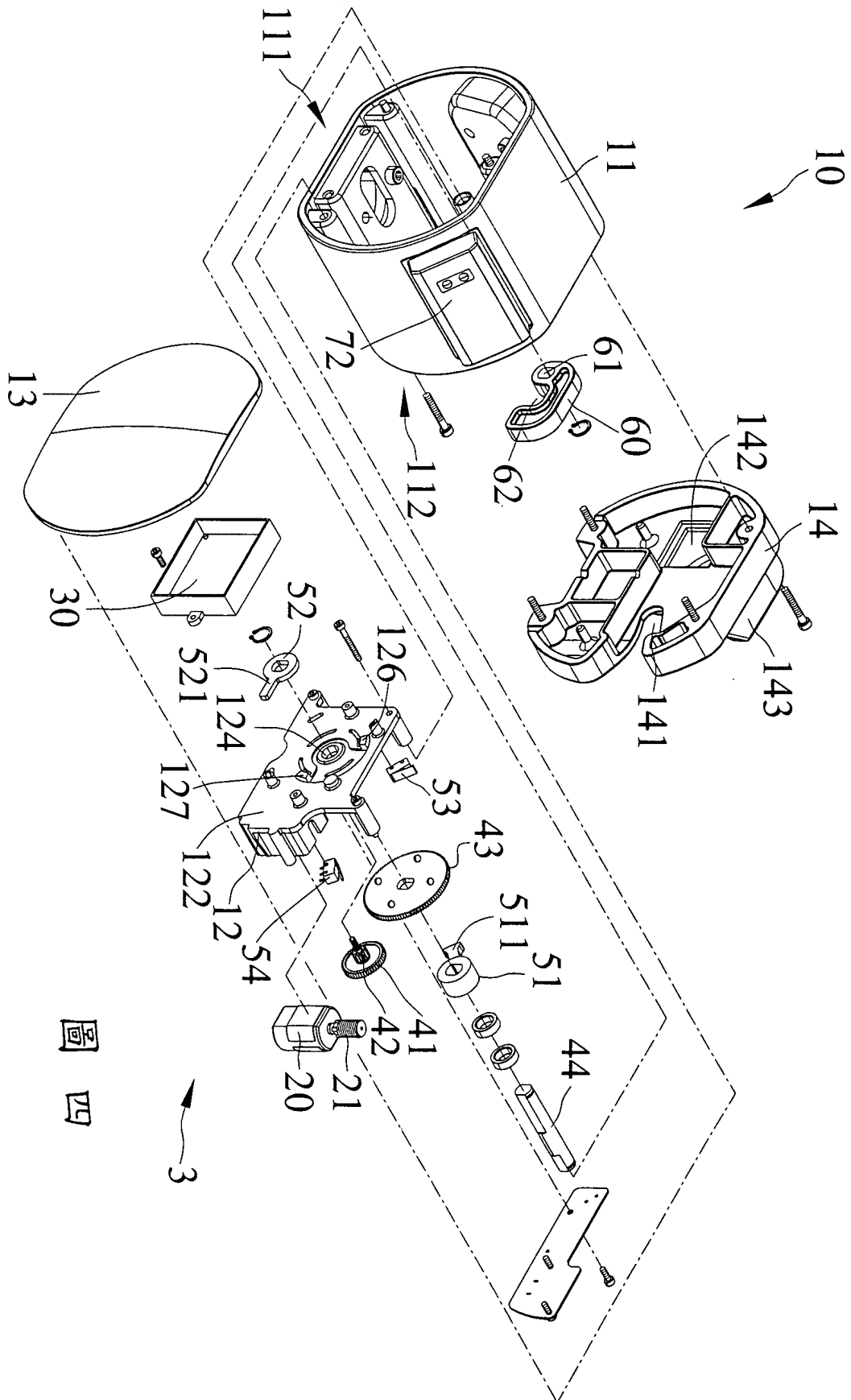
圖 一



圖二



圖三



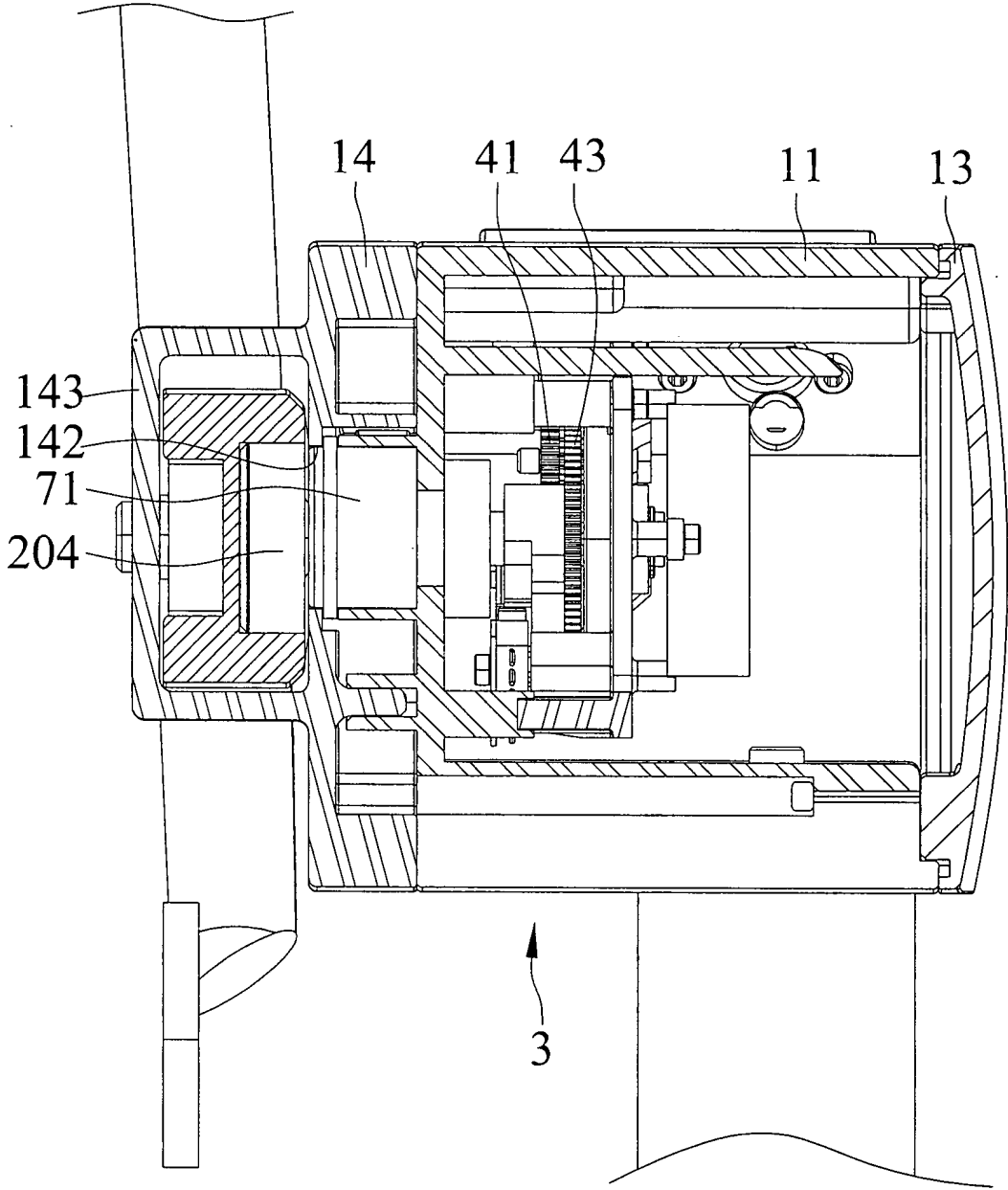


圖 五

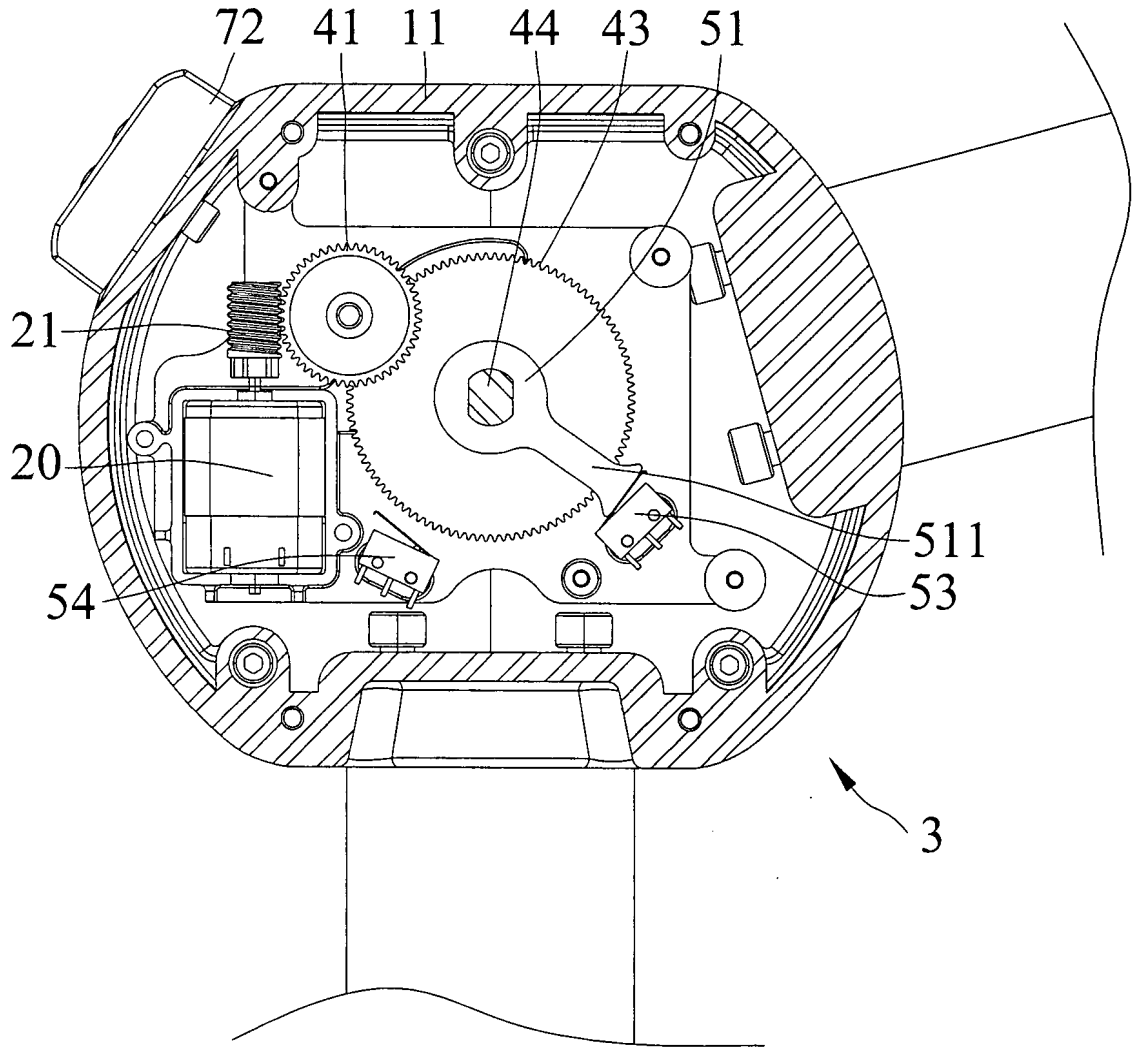


圖 六

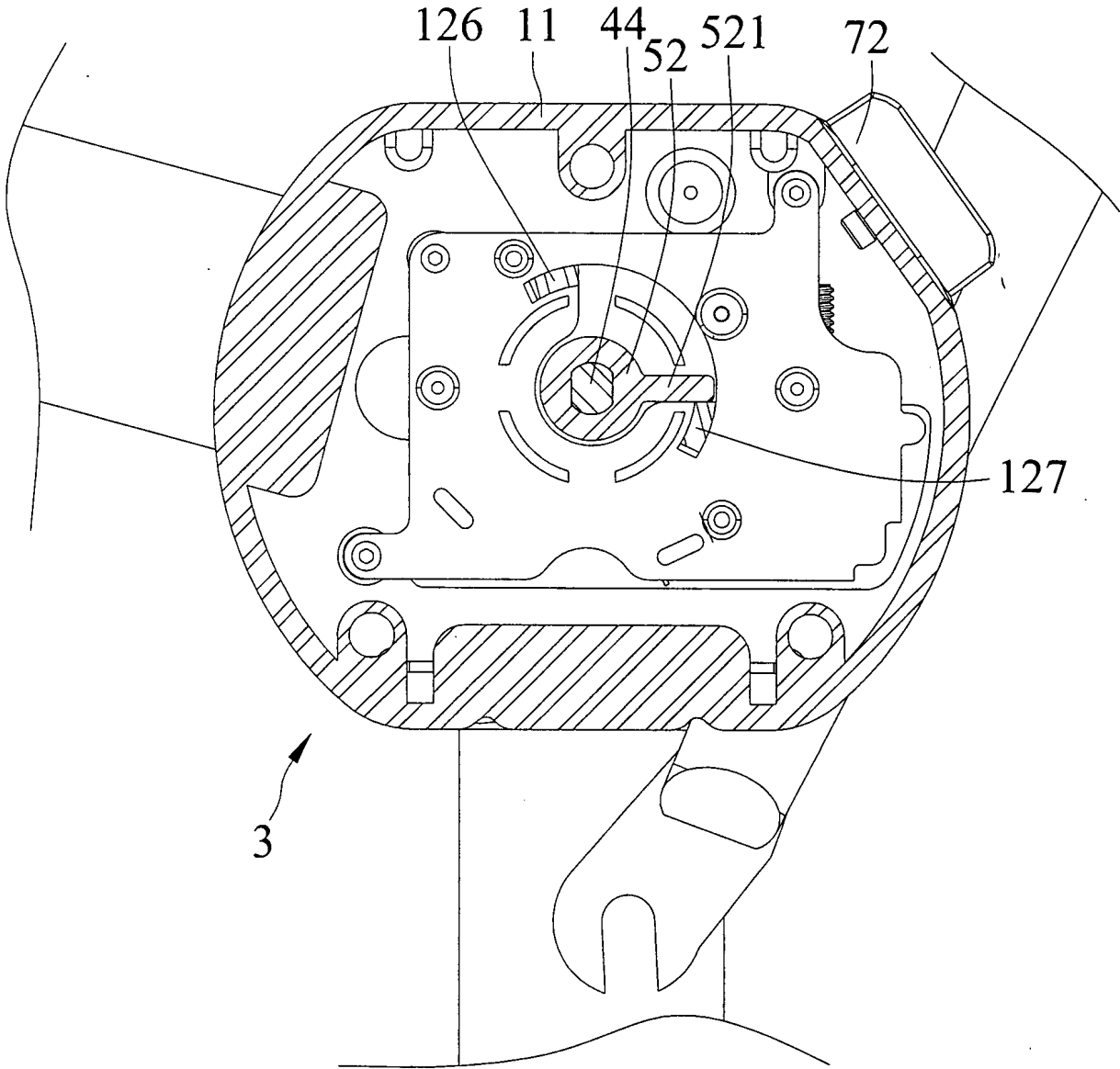


圖 七

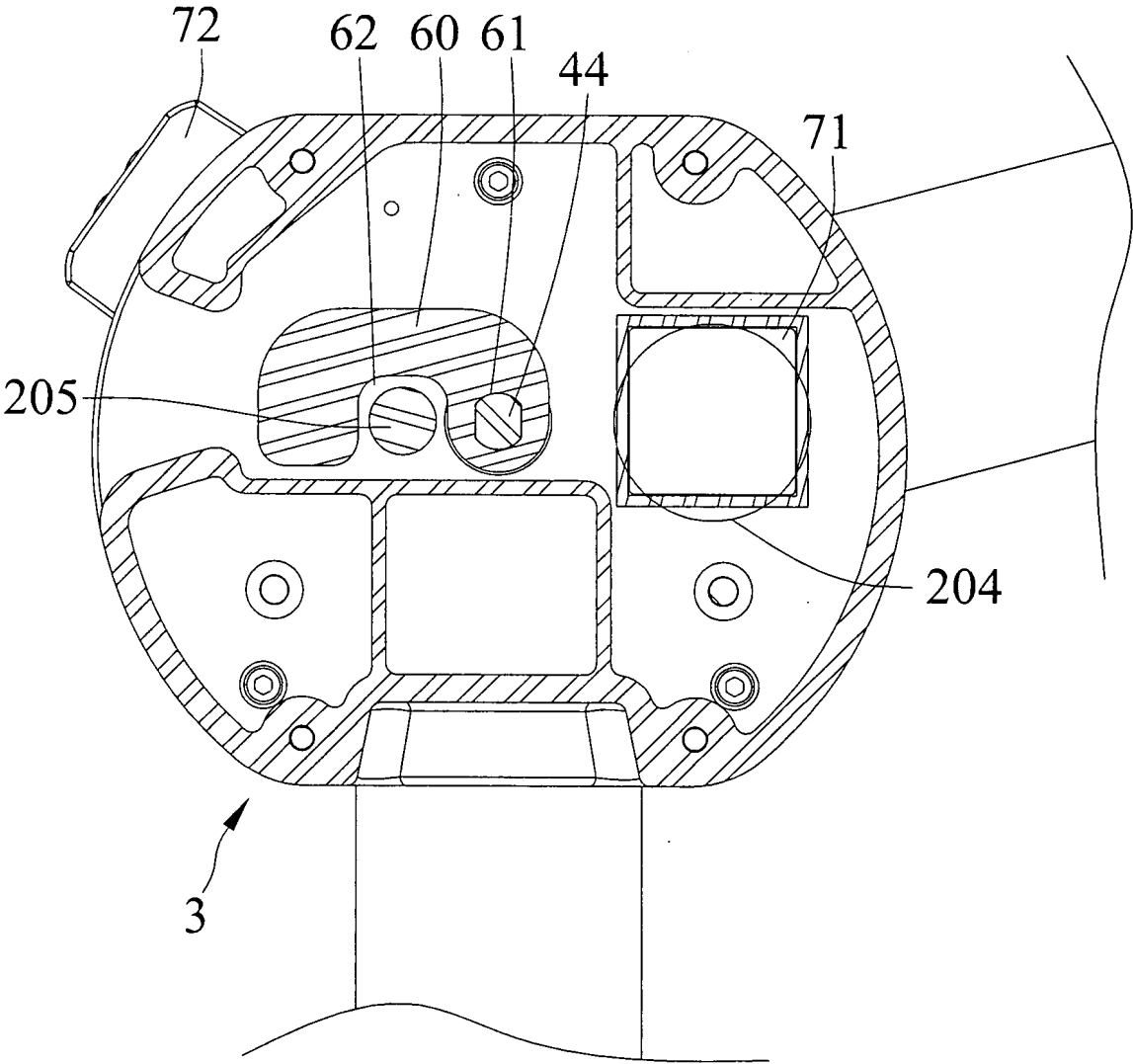
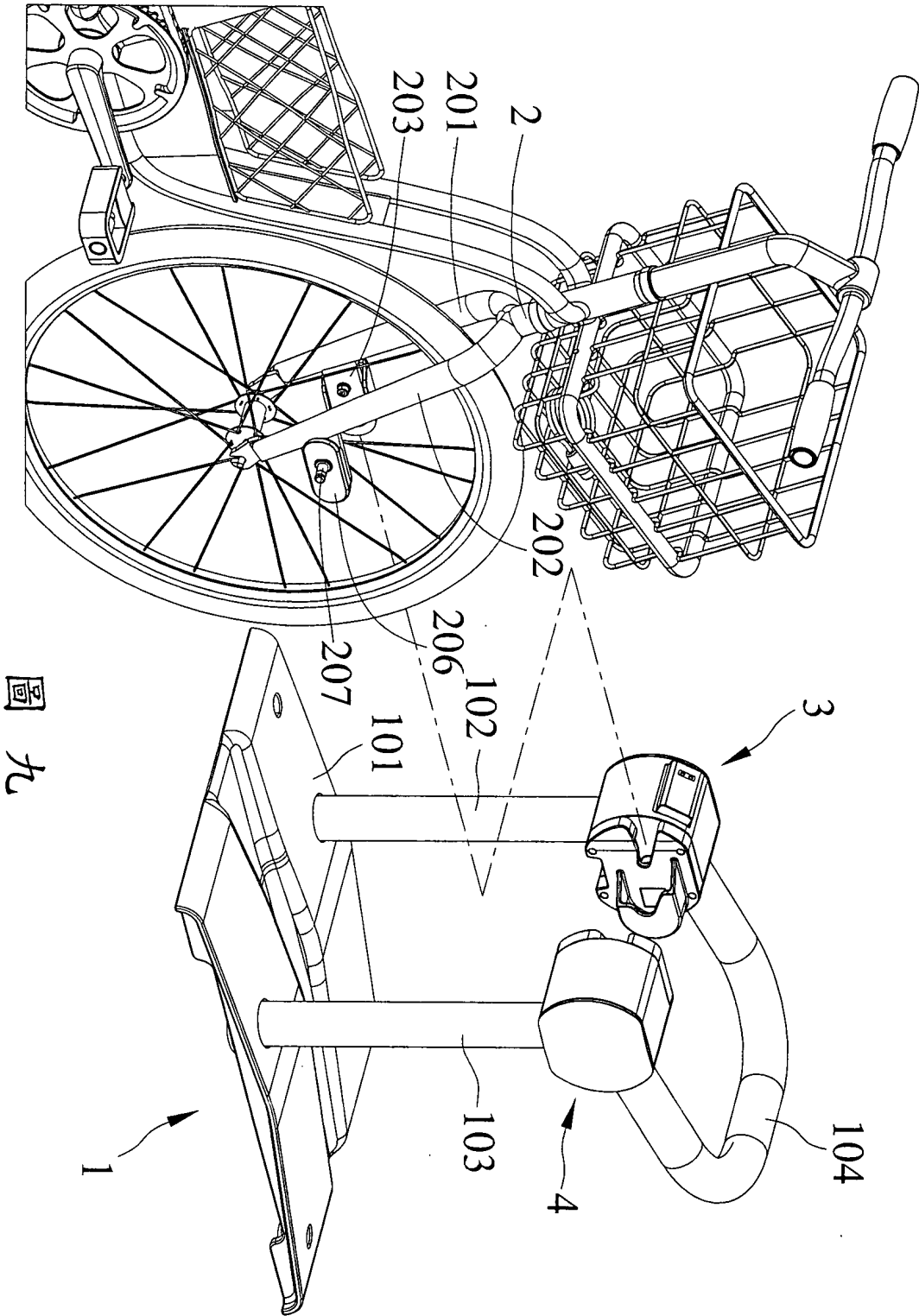
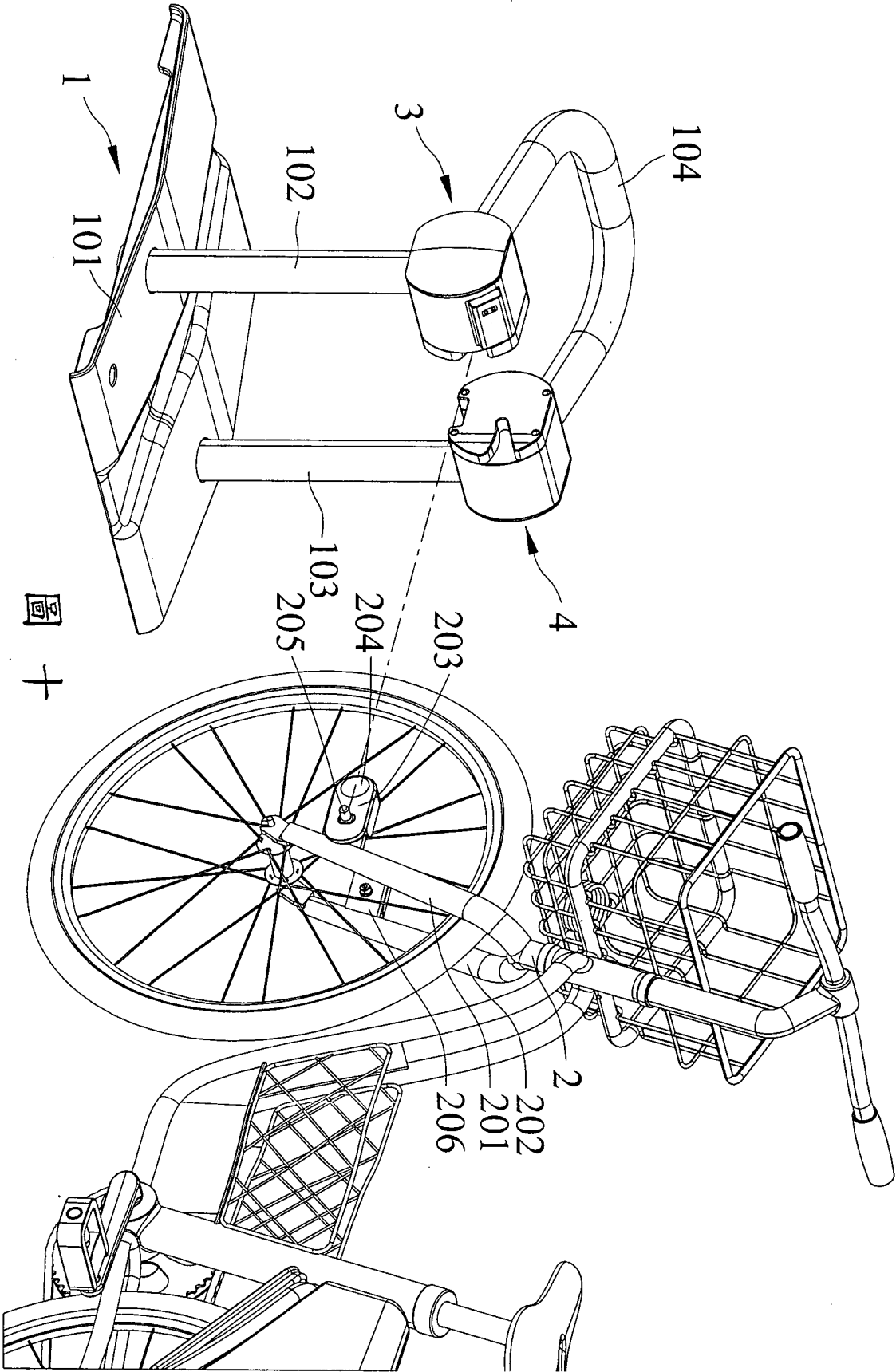


圖 八





圖十

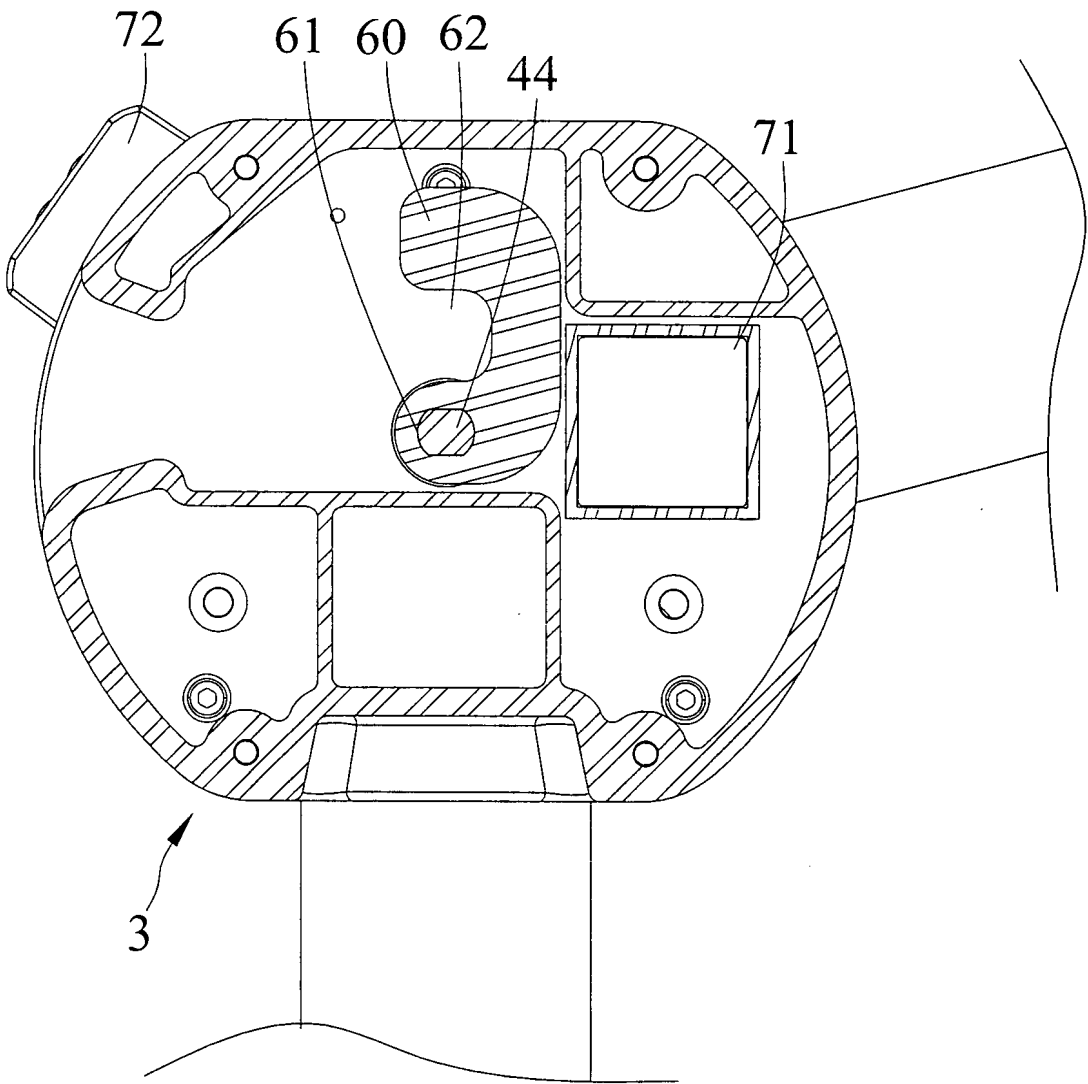


圖 十一

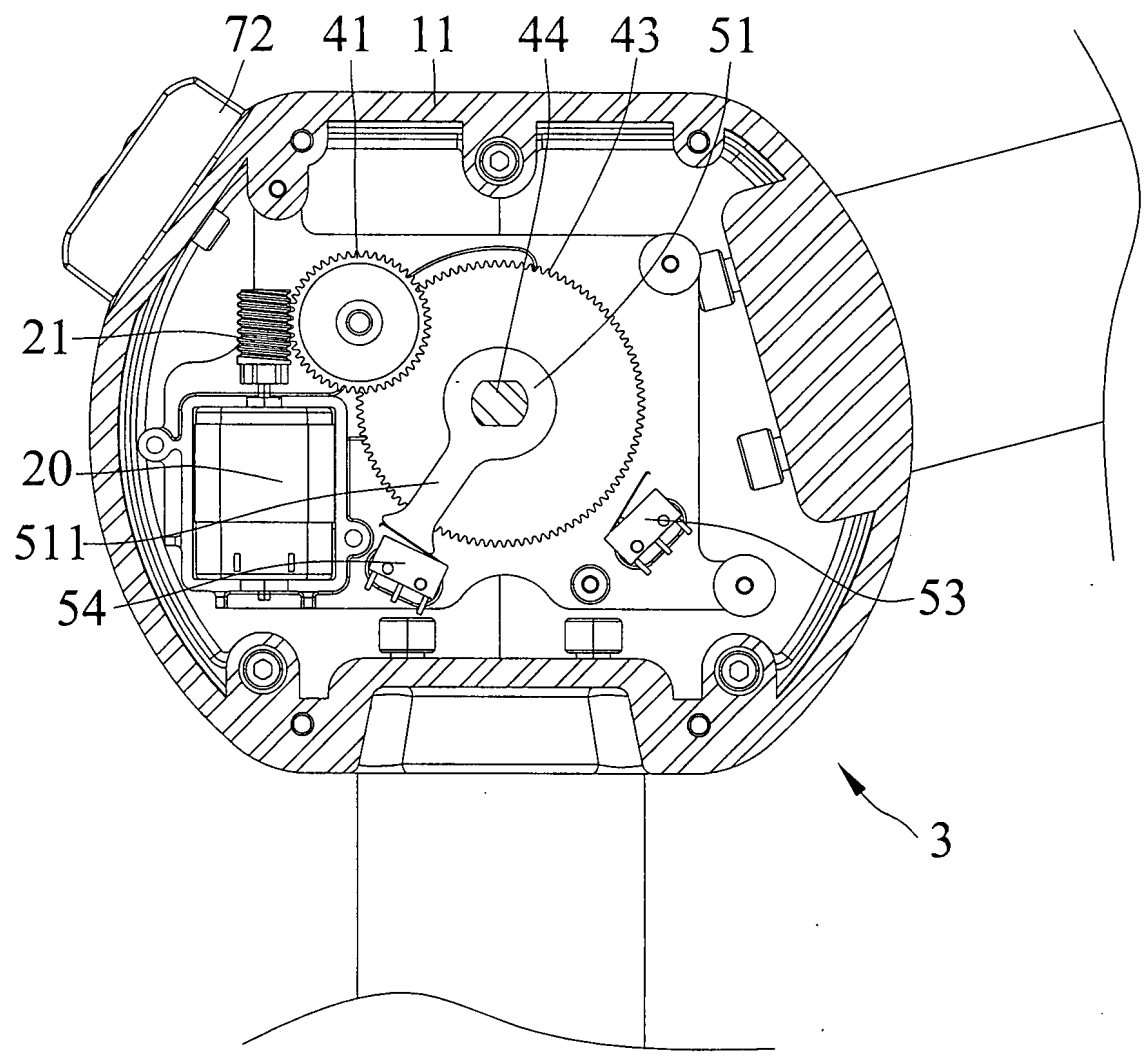


圖 十二

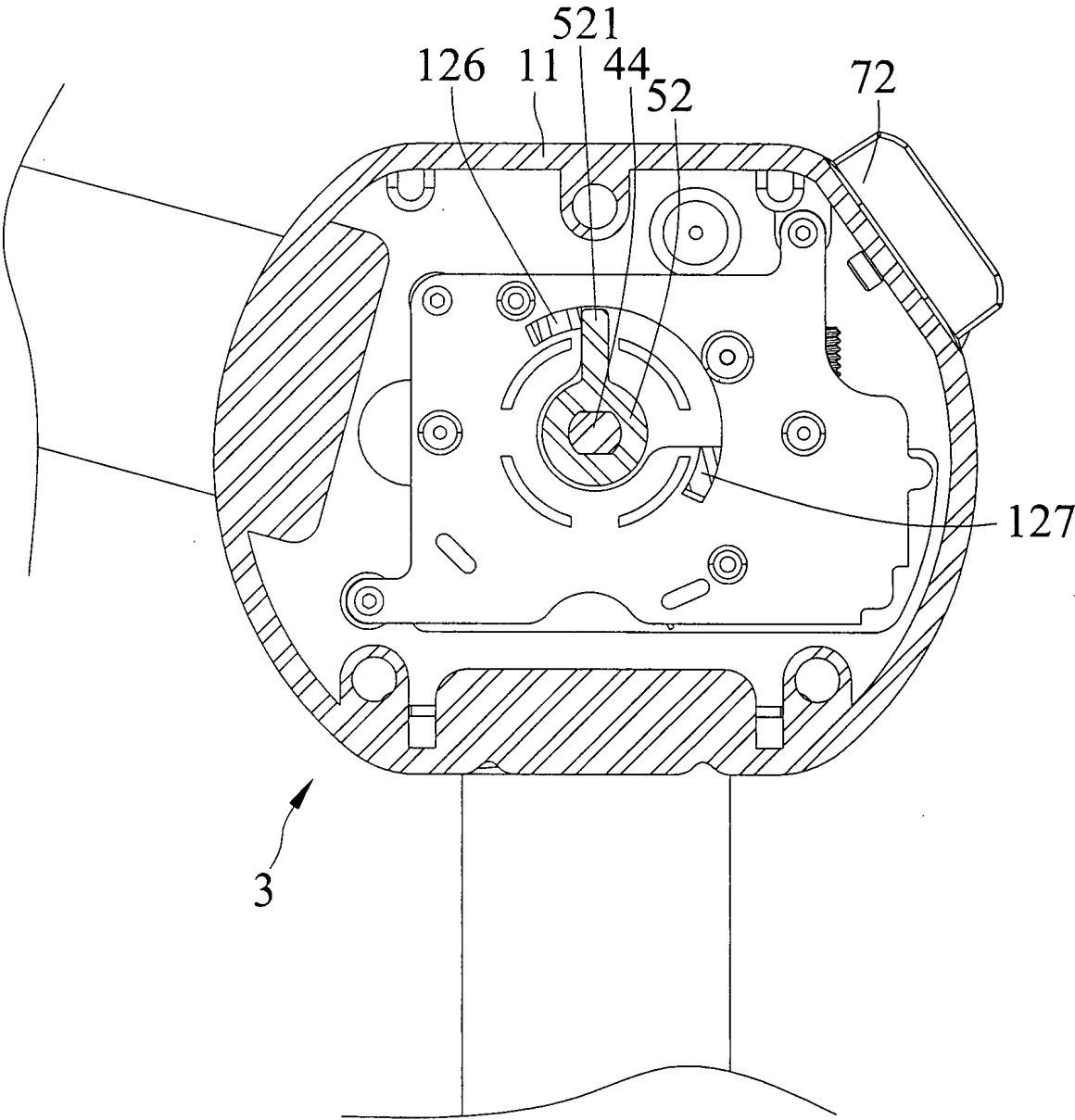


圖 十三

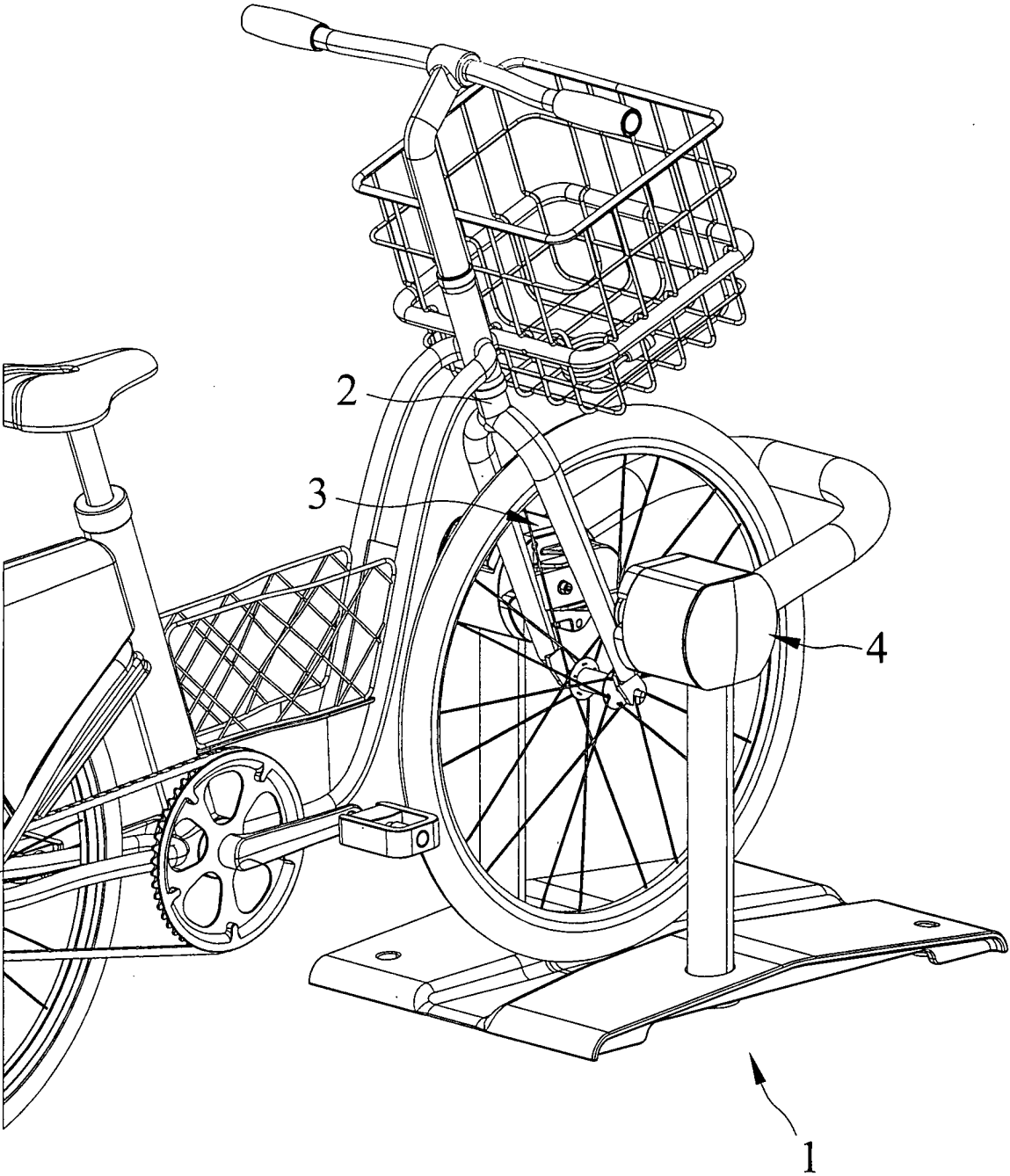


圖 十四

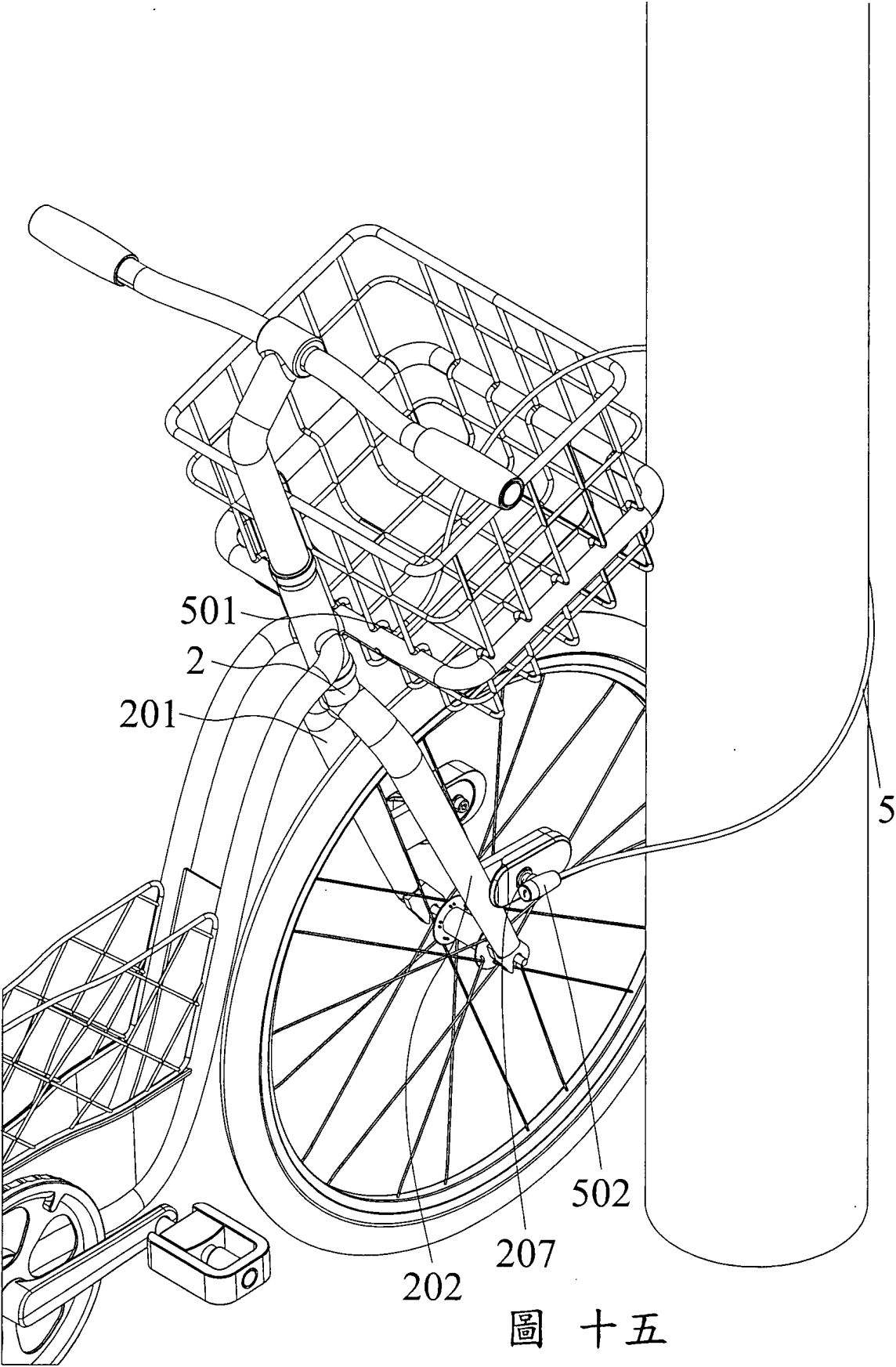


圖 十五

201235243

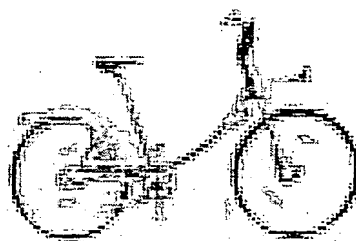
179

件

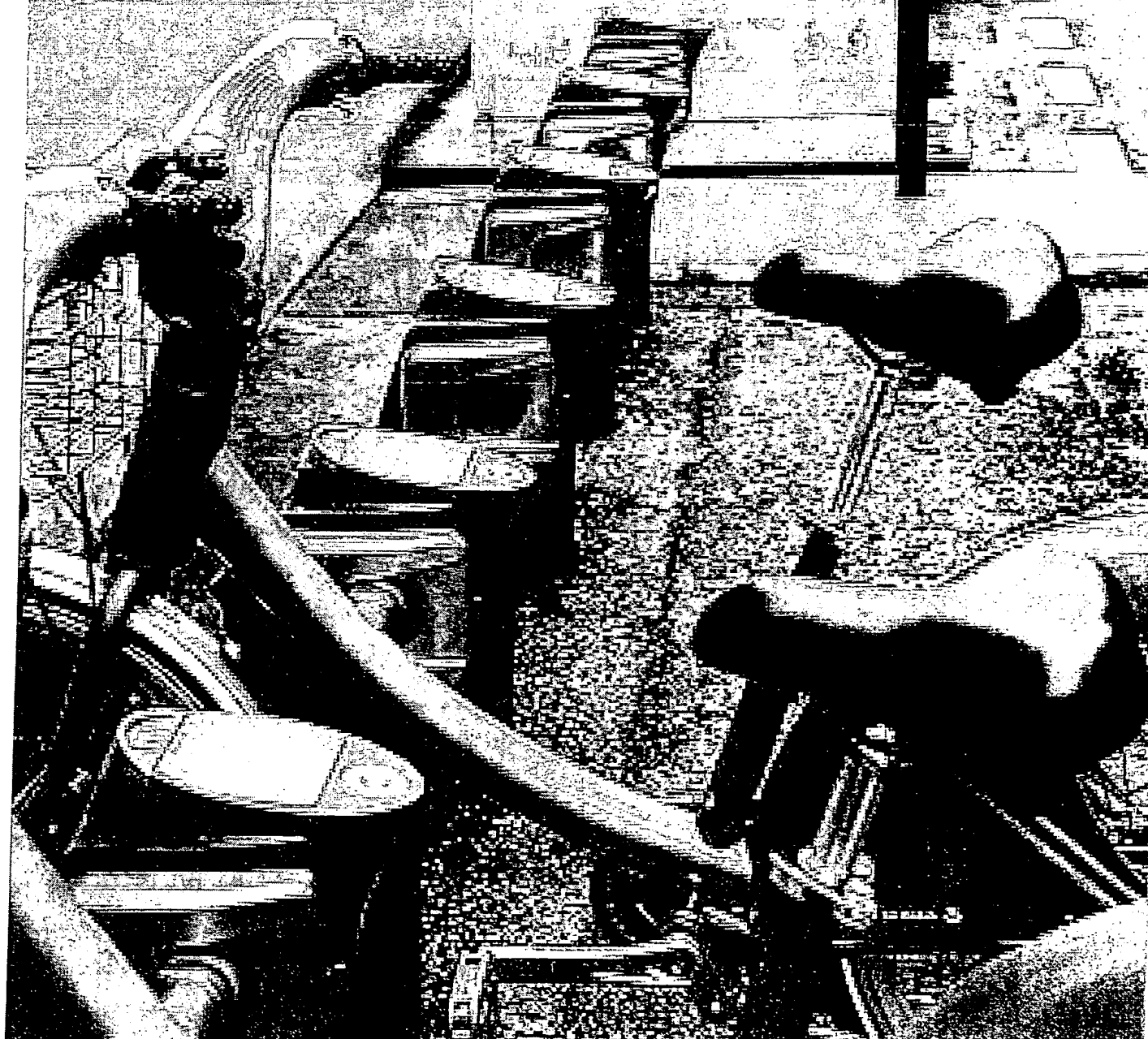
一

ICI
Venez
découvrir

Velib'



Service de Vélopartage
Paris
Métropole
de Paris
1000 vélos disponibles



四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖三。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

3 鎖定裝置

10 殼組

111 第一端

12 本體

123 容室

125 凹部

14 保護蓋

142 第二缺口

20 馬達

30 電路板

40 減速齒輪組

43 第三齒輪

51 控制件

52 擋止件

53 第一控制開關

60 鎖定件

62 鎖定凹部

71 第二感應部

11 殼體

112 第二端

121 第一面

124 穿孔

13 蓋體

141 第一缺口

143 遮蔽部

21 軸心

41 第一齒輪

44 軸件

511 控制臂

521 擋止臂

54 第二控制開關

61 限位孔

72 第三感應部

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：