



(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 M617648 U

(45)公告日：中華民國 110 (2021) 年 10 月 01 日

(21)申請案號：110203180

(22)申請日：中華民國 110 (2021) 年 03 月 24 日

(51)Int. Cl. : *E05B85/06 (2014.01)*

(71)申請人：劉岷(中國大陸) (CN)

中國大陸

(72)新型創作人：劉岷 (CN)

(74)代理人：劉法正；尹重君

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：8 共 25 頁

(54)名稱

門鎖結構

(57)摘要

一種門鎖結構包含鎖殼機構、鎖舌機構、連動機構，及鎖芯機構。該鎖舌機構是沿第一方向延伸設置在該鎖殼機構。該連動機構連接該鎖舌機構與該鎖芯機構。該鎖芯機構是沿相對正交於該第一方向之第二方向延伸地穿設在該鎖殼機構，並設置在該鎖舌機構的旁側，且可驅轉該鎖舌機構在開鎖狀態與關鎖狀態間變化。透過該鎖舌機構與該鎖芯機構是分別沿該第一方向及沿該第二方向延伸地設置在該鎖殼機構，且該鎖芯機構設置在該鎖舌機構旁側之設計，使得該鎖芯機構的設置長度不會因受限於該鎖舌機構之結構而需要縮短，進而提升門鎖結構的安全性。

指定代表圖：

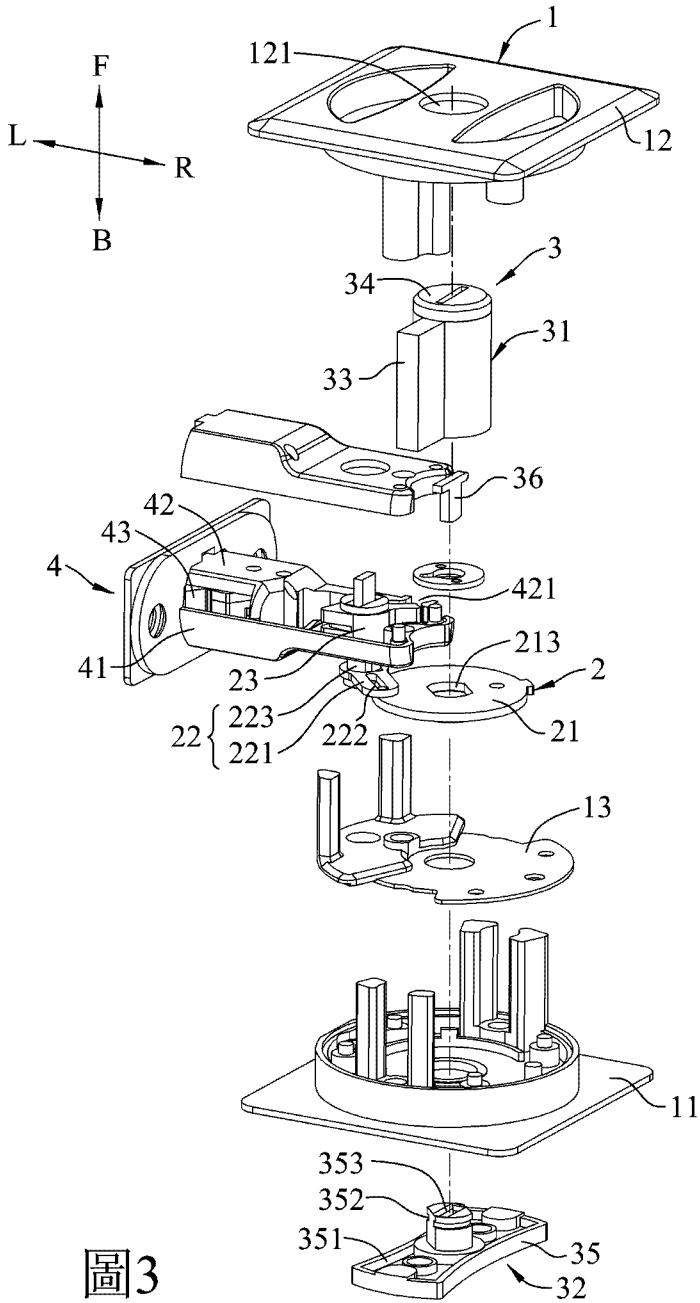


圖3

符號簡單說明：

- 1:鎖殼機構
- 11:鎖殼座
- 12:鎖殼蓋
- 121:安裝孔
- 13:中間座
- 2:連動機構
- 21:轉動件
- 213:穿孔
- 22:連桿單元
- 221:連桿
- 222:滑槽
- 223:連接軸
- 23:撥塊
- 3:鎖芯機構
- 31:鎖芯單元
- 32:開鎖單元
- 33:鎖套
- 34:鎖芯體
- 35:扭轉件
- 351:基座部
- 352:轉動柱部
- 353:插孔
- 36:開鎖件
- 4:鎖舌機構
- 41:鎖舌殼體
- 42:滑塊
- 421:滑動槽
- 43:第一鎖臂
- F:前方
- B:後方
- R:右方
- L:左方



公告本

【新型摘要】

M617648

【中文新型名稱】 門鎖結構

【中文】

一種門鎖結構包含鎖殼機構、鎖舌機構、連動機構，及鎖芯機構。該鎖舌機構是沿第一方向延伸設置在該鎖殼機構。該連動機構連接該鎖舌機構與該鎖芯機構。該鎖芯機構是沿相對正交於該第一方向之第二方向延伸地穿設在該鎖殼機構，並設置在該鎖舌機構的旁側，且可驅轉該鎖舌機構在開鎖狀態與關鎖狀態間變化。透過該鎖舌機構與該鎖芯機構是分別沿該第一方向及沿該第二方向延伸地設置在該鎖殼機構，且該鎖芯機構設置在該鎖舌機構旁側之設計，使得該鎖芯機構的設置長度不會因受限於該鎖舌機構之結構而需要縮短，進而提升門鎖結構的安全性。

【指定代表圖】：圖（3）。

【代表圖之符號簡單說明】

- 1：鎖殼機構
- 11：鎖殼座
- 12：鎖殼蓋
- 121：安裝孔
- 13：中間座
- 2：連動機構
- 21：轉動件
- 213：穿孔

22：連桿單元

221：連桿

222：滑槽

223：連接軸

23：撥塊

3：鎖芯機構

31：鎖芯單元

32：開鎖單元

33：鎖套

34：鎖芯體

35：扭轉件

351：基座部

352：轉動柱部

353：插孔

36：開鎖件

4：鎖舌機構

41：鎖舌殼體

42：滑塊

421：滑動槽

43：第一鎖臂

F：前方

B：後方

R：右方

L：左方

【新型說明書】

【中文新型名稱】 門鎖結構

【技術領域】

【0001】本新型是有關於一種門鎖結構，特別是指一種安裝在門體上的門鎖結構。

【先前技術】

【0002】已知的門鎖結構包括一鎖殼機構、一左右向設置在該鎖殼機構內並可延伸出該鎖殼機構外的鎖舌機構，及一前後向設置在該鎖殼機構內的鎖芯機構。該鎖芯機構用以伸入該鎖舌機構進而帶動該鎖舌機構在一開鎖狀態與一關鎖狀態間變化。由於門鎖結構的安全性是取決於該鎖芯機構的長度，而已知的門鎖結構之該鎖芯機構伸入該鎖舌機構的設計，會使得該鎖芯機構的長度受到結構上的限制，進而無法盡可能地提升已知的門鎖結構之安全性。因此，已知的門鎖結構有待改良。

【新型內容】

【0003】因此，本新型的目的，即在提供一種能改善先前技術的至少一個缺點的門鎖結構。

【0004】於是，本新型門鎖結構，包含一鎖殼機構、一鎖舌機構、一連動機構，及一鎖芯機構。該鎖舌機構是沿一第一方向延伸設置在該鎖殼機構，並可被驅動而在一開鎖狀態與一關鎖狀態間變化。該連動機構是設置在該鎖殼機構內，並連接該鎖舌機構。該鎖芯機構是沿一相對正交於該第一方向之第二方向延伸地穿設在該鎖殼機構，並設置在該鎖舌機構的旁側。

【0005】該鎖芯機構包括一可供操作而轉動的鎖芯單元，及一連結於該鎖芯單元與該連動機構的開鎖單元，該開鎖單元可被轉動而帶動該連動機構驅使該鎖舌機構在該開鎖狀態與該關鎖狀態間變化。

【0006】本新型的功效在於：透過該鎖舌機構與該鎖芯機構是分別沿該第一方向及沿相對正交於該第一方向之該第二方向延伸地設置在該鎖殼機構，且該鎖芯機構是設置在該鎖舌機構的旁側之設計，使得該鎖芯機構的設置長度不會因受限於該鎖舌機構之結構而需要縮短，進而能夠提升門鎖結構的安全性。

【圖式簡單說明】

【0007】本新型的其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖1是一立體圖，說明本新型門鎖結構之一第一實施例位在一

開鎖狀態的情形；

圖2是一立體圖，說明該第一實施例位在一關鎖狀態的情形；

圖3是一立體分解圖，說明該第一實施例；

圖4是一立體圖，說明該第一實施例位在該開鎖狀態時，該第一實施例之一滑塊、一連動機構、一鎖芯體與一開鎖機構的連結情形；

圖5是一立體圖，說明該第一實施例位在該關鎖狀態時，該第一實施例之該滑塊、該連動機構、該鎖芯體與該開鎖機構的連結情形；

圖6是一立體分解圖，說明該第一實施例位在該開鎖狀態時，該第一實施例之該連動機構與一鎖芯機構的相對位置；

圖7是一立體分解圖，說明該第一實施例位在該關鎖狀態時，該第一實施例之該連動機構與該鎖芯機構的相對位置；及

圖8是一立體分解圖，說明本新型門鎖結構之一第二實施例。

【實施方式】

【0008】在本新型被詳細描述前，應當注意在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

【0009】參閱圖1、2、3，本新型門鎖結構的一第一實施例，適用於搭配一鑰匙(圖未示)使用，該門鎖結構包含一鎖殼機構1、一

連動機構2、一鎖芯機構3，及一鎖舌機構4。為方便說明，在本第一實施例中，是以該鑰匙之插設方向定義為後方，並據此定義出本新型門鎖結構之左右方向及上下方向。而在圖式中，前方與後方是分別以箭頭F方向與箭頭B方向表示，左方與右方是分別以箭頭L方向與箭頭R方向表示，上方與下方是分別以箭頭U方向與箭頭D方向表示。

【0010】該鎖殼機構1包括一鎖殼座11、一可拆離地設置在該鎖殼座11前方的鎖殼蓋12，及一設置在該鎖殼座11上並位在該鎖殼座11與該鎖殼蓋12間的中間座13。該鎖殼蓋12具有一能供該鎖芯機構3往後穿過的安裝孔121。

【0011】參閱圖3、4、5，該連動機構2是設置在該鎖殼機構1內，並連結在該鎖芯機構3與該鎖舌機構4間。該連動機構2包括一設置在該中間座13前方並連結該鎖芯機構3的轉動件21、一與該轉動件21連結的連桿單元22，及一可轉動地設置在該鎖舌機構4並連結於該連桿單元22的撥塊23。

【0012】該轉動件21具有一呈圓盤狀的盤體部211，及一往前突伸地同體設置在該盤體部211周緣的凸柱部212。該盤體部211具有一能供該鎖芯機構3插裝連結的穿孔213，並可被該鎖芯機構3驅動。該連桿單元22具有一形成有一能供該凸柱部212移動地嵌置之滑槽222而可被帶動轉動的連桿221，及一以其後端部連結在該連

桿221並往前延伸穿過該鎖舌機構4的连接軸223。該撥塊23具有一連結在該连接軸223前端部的塊體部231，及一自該塊體部231沿該连接軸223徑向朝外延伸的撥動桿部232。該塊體部231可被該连接軸223帶動轉動，進而同步驅轉該撥動桿部232傳動該鎖舌機構4在一開鎖狀態與一關鎖狀態間變化。

【0013】參閱圖3、4、6，該鎖芯機構3是前後延伸地穿設在該鎖殼機構1，並位在該鎖舌機構4的右側。該鎖芯機構3包括一自該鎖殼蓋12之該安裝孔121往後穿過的鎖芯單元31，及一設置在該鎖殼座11後側並往前穿伸以連結於該鎖芯單元31與該連動機構2的開鎖單元32。

【0014】該鎖芯單元31具有一前後延伸地設置在該鎖殼機構1中的鎖套33，及一同軸設置在該鎖套33內且可供操作而相對該鎖套33轉動的鎖芯體34。該鎖芯體34具有一芯體部341，及以該芯體部341軸線徑向對稱設置在該芯體部341後端面的一第一扇形部342及一第二扇形部343。

【0015】該芯體部341前端面形成有一供該鑰匙插入的鑰匙孔344。該第一扇形部342具有與該芯體部341後端面垂直的一第一限位面345與一第二限位面346，該第二扇形部343具有與該芯體部341後端面垂直的一第三限位面347與一第四限位面348。該第一限位面345與該第二限位面346相互垂直，並與該第三限位面347交錯

設置且相互平行。該第四限位面348與該第三限位面347相互垂直，並與該第二限位面346交錯設置且相互平行。該第一限位面345、該第二限位面346、該第三限位面347與該第四限位面348共同界定出一轉動空間340。

【0016】該開鎖單元32具有一設置在該鎖殼座11後側並往前穿伸以連結該連動機構2的扭轉件35，及一連結在該扭轉件35與該鎖芯體34間而能與該扭轉件35彼此傳動旋轉的開鎖件36。

【0017】該扭轉件35具有一可供操作的基座部351，及一自該基座部351往前延伸穿過該鎖殼座11與該中間座13且插裝在該轉動件21之該穿孔213的轉動柱部352。該轉動柱部352之前端面凹設有一插孔353。該開鎖件36是概呈T字型，並具有一呈桿狀且可轉動地容置在該鎖芯體34之該轉動空間340的頭部361，及一自該頭部361往後延伸並插裝在該插孔353的身部362。

【0018】該鎖舌機構4包括一自該鎖殼機構1內朝左延伸出該鎖殼機構1外的鎖舌殼體41、一左右延伸且可滑動地設置在該鎖舌殼體41內的滑塊42，及上下樞接在該滑塊42左端部的一第一鎖臂43及一第二鎖臂44。

【0019】該鎖舌殼體41具有一開設在其左端部並供該滑塊42伸出或縮入的開口411(如圖1所示)。該滑塊42具有一位在其右端部並供該撥塊23之該撥動桿部232伸入以驅動該滑塊42左右移動的

滑動槽421，及一位在其左端部並供該第一鎖臂43與該第二鎖臂44容置的伸縮空間422。該第一鎖臂43具有一位在其左端部且朝上凸伸的第一鉤部431，該第二鎖臂44具有一位在其左端部且朝下凸伸的第二鉤部441。

【0020】參閱圖3、4、5，欲將本新型門鎖結構自該開鎖狀態(如圖4所示)變化至該關鎖狀態(如圖5所示)時，將該鑰匙插入該鑰匙孔344中並依箭頭方向A轉動該鎖芯體34，進而帶動該開鎖單元32轉動而驅轉該連動機構2之該轉動件21。該轉動件21被驅轉時，會傳動該連桿單元22使該撥塊23之該撥動桿部232朝左驅轉，進而推動該滑塊42往左移動至該關鎖狀態。

【0021】進一步地，在該開鎖狀態時，該第一鎖臂43與該第二鎖臂44會被該鎖舌殼體41限制而相互靠近收合(如圖1所示)。而在該開鎖狀態變化至該關鎖狀態的過程中，該第一鎖臂43與該第二鎖臂44會隨著該滑塊42左移而被帶動伸出該開口411，進而脫離該鎖舌殼體41之限制，使該第一鉤部431與該第二鉤部441上下背離展開地靠抵在該開口411邊緣(如圖2所示)。

【0022】參閱圖6、7，需特別說明的是，在該開鎖狀態時，該開鎖件36之該頭部361是夾置在該第一扇形部342之該第一限位面345與該第二扇形部343之該第三限位面347間(如圖6所示)。隨著該鎖芯體34被該鑰匙帶動而沿圖6中所示的箭頭方向A1轉動，該開

鎖件36會受到該第一限位面345與該第三限位面347推抵而同步驅轉至該關鎖狀態(如圖7所示)。接著，當欲將該鑰匙自該鑰匙孔344拔離時，只要反向轉動該鑰匙(即沿圖7中所示的箭頭方向A2)，就能帶動該鎖芯體34轉動，該第一限位面345與第三限位面347會遠離該開鎖件36，而不會驅轉該開鎖件36，使得本新型門鎖結構保持在該關鎖狀態。

【0023】值得注意的是，若是透過轉動該扭轉件35以將本新型門鎖結構在該開鎖狀態與該關鎖狀態間變化，也就是將該扭轉件35沿圖6中所示的箭頭方向A3轉動，該開鎖件36會被該扭轉件35帶動而在該鎖芯體34之該轉動空間340轉動，而不會傳動該鎖芯體34轉動。具體來說，該開鎖件36之該頭部361會由靠抵在該第一限位面345與第三限位面347之位置，被該扭轉件35驅轉至使該頭部361靠抵在該第二限位面346與第四限位面348之位置。

【0024】需特別說明的是，為了維持該開鎖件36在該轉動空間340旋轉時的穩定性，該第一限位面345與該第三限位面347相間隔之寬度、該第二限位面346與該第四限位面348相間隔之寬度均與該開鎖件36之該頭部361寬度相同。

【0025】參閱圖8，本新型門鎖結構的一第二實施例與該第一實施例的結構大致相同，不同處在於：該連動機構2之該轉動件21與該連桿單元22的設置位置。為方便說明，以下將僅針對各實施例間之

差異處進行描述。

【0026】在本第二實施例中，該連動機構2之該轉動件21是設置在該鎖殼機構1之該鎖殼座11與該中間座13間，該連桿單元22具有一位在該中間座13後側且連結該轉動件21而可被帶動轉動的連桿221，及一以其後端部連結在該連桿221並往前延伸穿過該中間座13及該鎖舌機構4的连接軸223。由於在本第二實施例中，該轉動件21與該連桿單元22設置位置之改變，並不影響本新型門鎖結構各個構件間的傳動關係，因此不再贅述。

【0027】綜上所述，透過該鎖舌機構4與該鎖芯機構3是分別左右延伸及前後延伸地設置在該鎖殼機構1，且該鎖芯機構3是設置在該鎖舌機構4的旁側之設計，使得該鎖芯機構3的設置長度不會因受限於該鎖舌機構4之結構而需要縮短，進而能夠提升門鎖結構的安全性，是一種相當創新實用的創作，故確實能達成本新型之目的。再者，透過該連動機構2連結在該鎖芯機構3與該鎖舌機構4間之設計，可使該鎖芯機構3間接傳動該鎖舌機構4，進而避免該鎖芯機構3與該鎖舌機構4兩者之結構設計相互受到彼此之限制。此外，該鎖芯體34之該第一扇形部342及該第二扇形部343界定出該轉動空間340之設計，可透過插入該鑰匙或操作該扭轉件35的兩種方式操作本新型門鎖結構。

【0028】惟以上所述者，僅為本新型的實施例而已，當不能以此

限定本新型實施的範圍，凡是依本新型申請專利範圍及專利說明書內容所作的簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋的範圍內。

【符號說明】

【0029】

- 1：鎖殼機構
- 11：鎖殼座
- 12：鎖殼蓋
- 121：安裝孔
- 13：中間座
- 2：連動機構
- 21：轉動件
- 211：盤體部
- 212：凸柱部
- 213：穿孔
- 22：連桿單元
- 221：連桿
- 222：滑槽
- 223：連接軸
- 23：撥塊
- 231：塊體部
- 232：撥動桿部
- 3：鎖芯機構

- 31：鎖芯單元
- 32：開鎖單元
- 33：鎖套
- 34：鎖芯體
- 340：轉動空間
- 341：芯體部
- 342：第一扇形部
- 343：第二扇形部
- 344：鑰匙孔
- 345：第一限位面
- 346：第二限位面
- 347：第三限位面
- 348：第四限位面
- 35：扭轉件
- 351：基座部
- 352：轉動柱部
- 353：插孔
- 36：開鎖件
- 361：頭部
- 362：身部
- 4：鎖舌機構
- 41：鎖舌殼體
- 411：開口
- 42：滑塊

421：滑動槽

422：伸縮空間

43：第一鎖臂

431：第一鉤部

44：第二鎖臂

441：第二鉤部

F：前方

B：後方

R：右方

L：左方

U：上方

D：下方

A：箭頭方向

A1：箭頭方向

A2：箭頭方向

A3：箭頭方向

【新型申請專利範圍】

【請求項1】一種門鎖結構，包含：

一鎖殼機構；

一鎖舌機構，沿一第一方向延伸設置在該鎖殼機構，並可被驅動而在一開鎖狀態與一關鎖狀態間變化；

一連動機構，設置在該鎖殼機構內，並連接該鎖舌機構；及

一鎖芯機構，沿一相對正交於該第一方向之第二方向延伸地穿設在該鎖殼機構，並設置在該鎖舌機構的旁側，該鎖芯機構包括一可供操作而轉動的鎖芯單元，及一連結於該鎖芯單元與該連動機構的開鎖單元，該開鎖單元可被轉動而帶動該連動機構驅使該鎖舌機構在該開鎖狀態與該關鎖狀態間變化。

【請求項2】如請求項1所述的門鎖結構，其中，該連動機構包括一與該開鎖單元連結並可被該開鎖單元驅轉的轉動件、一可轉動地設置在該鎖舌機構的撥塊，及一連結在該轉動件與該撥塊間的連桿單元，該連桿單元具有一滑槽，該轉動件具有一可沿該滑槽長向位移地嵌置在該滑槽中的凸柱部，該轉動件被驅轉時，會以在該滑槽中位移之該凸柱部傳動該連桿單元轉動而同步驅轉該撥塊，進而使該撥塊傳動該鎖舌機構在該開鎖狀態與該關鎖狀態間變化。

【請求項3】如請求項2所述的門鎖結構，其中，該轉動件還具有一呈圓盤狀且與該開鎖單元同軸連結的盤體部，該凸柱部是同

第1頁，共 3 頁(新型申請專利範圍)

體設置在該盤體部周緣，該連桿單元包括一具有該滑槽而可被該凸柱部帶動轉動的連桿，及一連結於該連桿與該撥塊間的連接軸。

【請求項4】如請求項3所述的門鎖結構，其中，該鎖殼機構包括沿該第二方向設置的一鎖殼座、一可拆離地結合於該鎖殼座的鎖殼蓋，及一設置在該鎖殼座與該鎖殼蓋間且供該連接軸可轉動地設置定位的中間座，該開鎖單元具有一設置在該鎖殼座背向該中間座一側的扭轉件，及一連結在該扭轉件與該鎖芯單元間的開鎖件，該扭轉件具有一基座部，及一自該基座部沿該第二方向延伸穿過該鎖殼座與該中間座且插裝在該轉動件的轉動柱部，該轉動柱部具有一供該開鎖件插裝而能彼此傳動旋轉的插孔。

【請求項5】如請求項2所述的門鎖結構，其中，該鎖舌機構包括一設置在該鎖殼機構內且具有一開口的鎖舌殼體，及一可沿該第一方向滑動地設置在該鎖舌殼體且具有一滑動槽的滑塊，該撥塊具有一伸入該滑動槽的撥動桿部，該撥塊被驅轉時，會以該撥動桿部驅使該滑塊在伸出該開口之該關鎖狀態或自該開口縮入該鎖舌殼體內之該開鎖狀態間變化。

【請求項6】如請求項5所述的門鎖結構，其中，該鎖舌機構還包括樞接在該滑塊鄰近該開口一端的第一鎖臂及一第二鎖臂，該第一鎖臂具有一第一鉤部，該第二鎖臂具有一與該第一鉤部相背的第二鉤部，在該開鎖狀態時，該第一鉤部與該第二鉤部會被該鎖舌殼體限制而相互靠近收

第2頁，共3頁(新型申請專利範圍)

合，在該關鎖狀態時，該第一鎖臂與該第二鎖臂會隨著該滑塊移動而伸出該開口，該第一鉤部與該第二鉤部相背離展開地靠抵在該開口邊緣。

【請求項7】如請求項1所述的門鎖結構，其中，該鎖芯單元具有一沿該第二方向延伸地設置在該鎖殼機構中的鎖套，及一同軸設置在該鎖套內且可供操作而相對該鎖套轉動的鎖芯體，該鎖芯體具有一芯體部，及以該芯體部軸線徑向對稱設置在該芯體部的一第一扇形部及一第二扇形部，該第一扇形部與該第二扇形部配合界定出一供該開鎖單元相對該鎖芯體轉動之轉動空間。

【請求項8】如請求項7所述的門鎖結構，其中，該第一扇形部具有相垂直的一第一限位面與一第二限位面，該第二扇形部具有相垂直的一第三限位面與一第四限位面，該第一限位面與該第三限位面相平行，該第二限位面與該第四限位面相平行，該第一限位面、該第二限位面、該第三限位面與該第四限位面共同界定出該轉動空間。

【新型圖式】

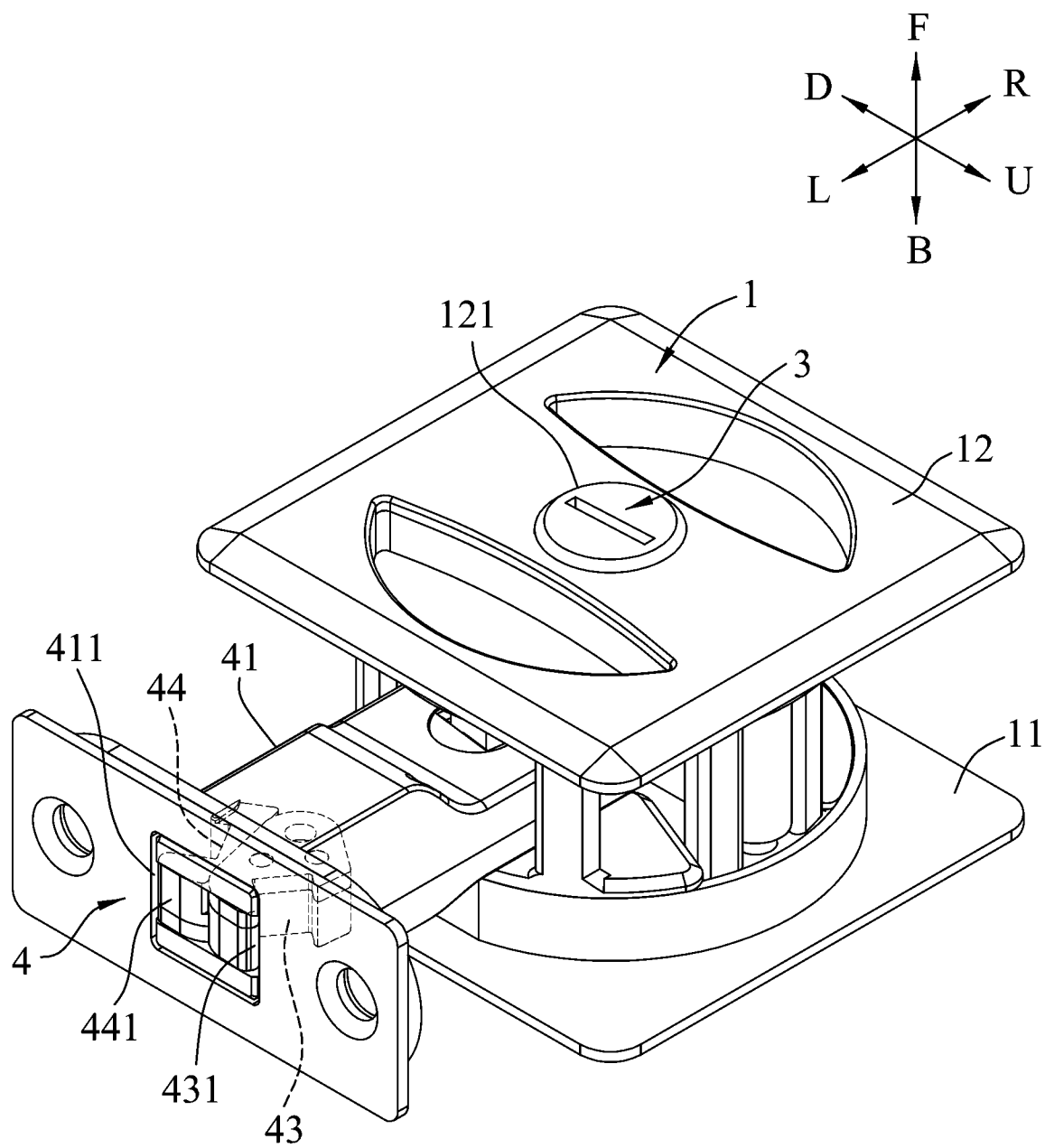


圖1

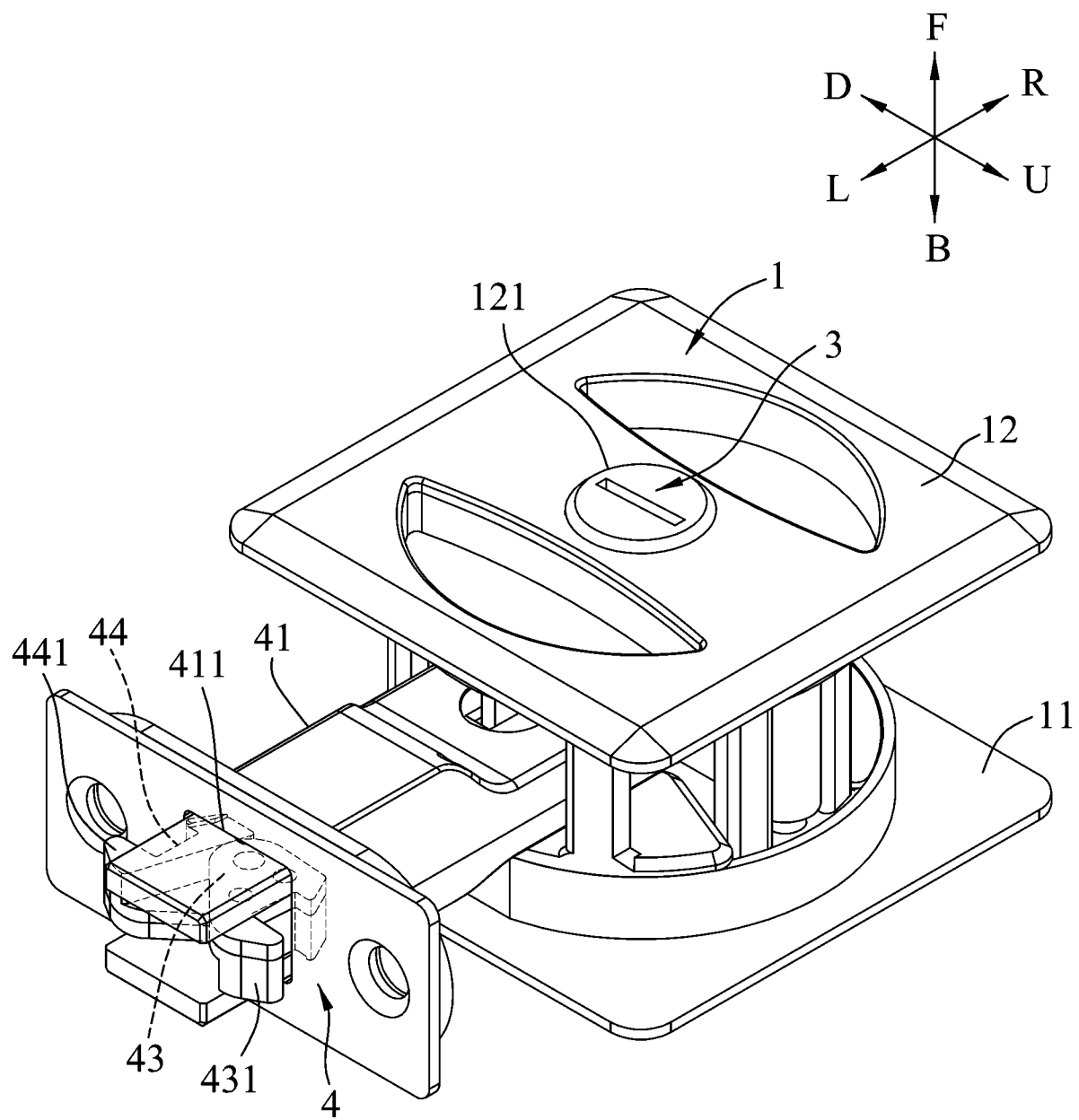


圖2

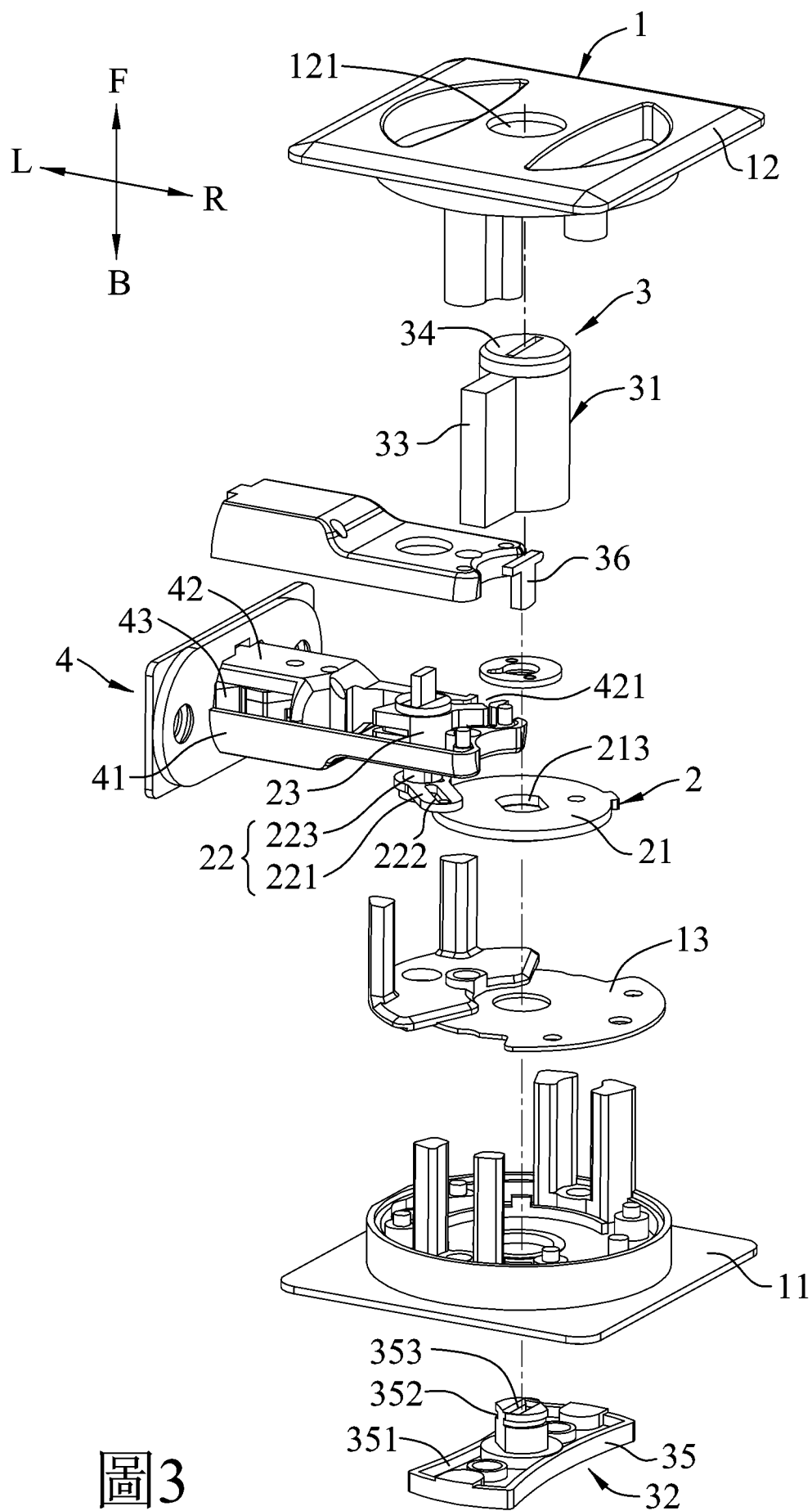


圖3

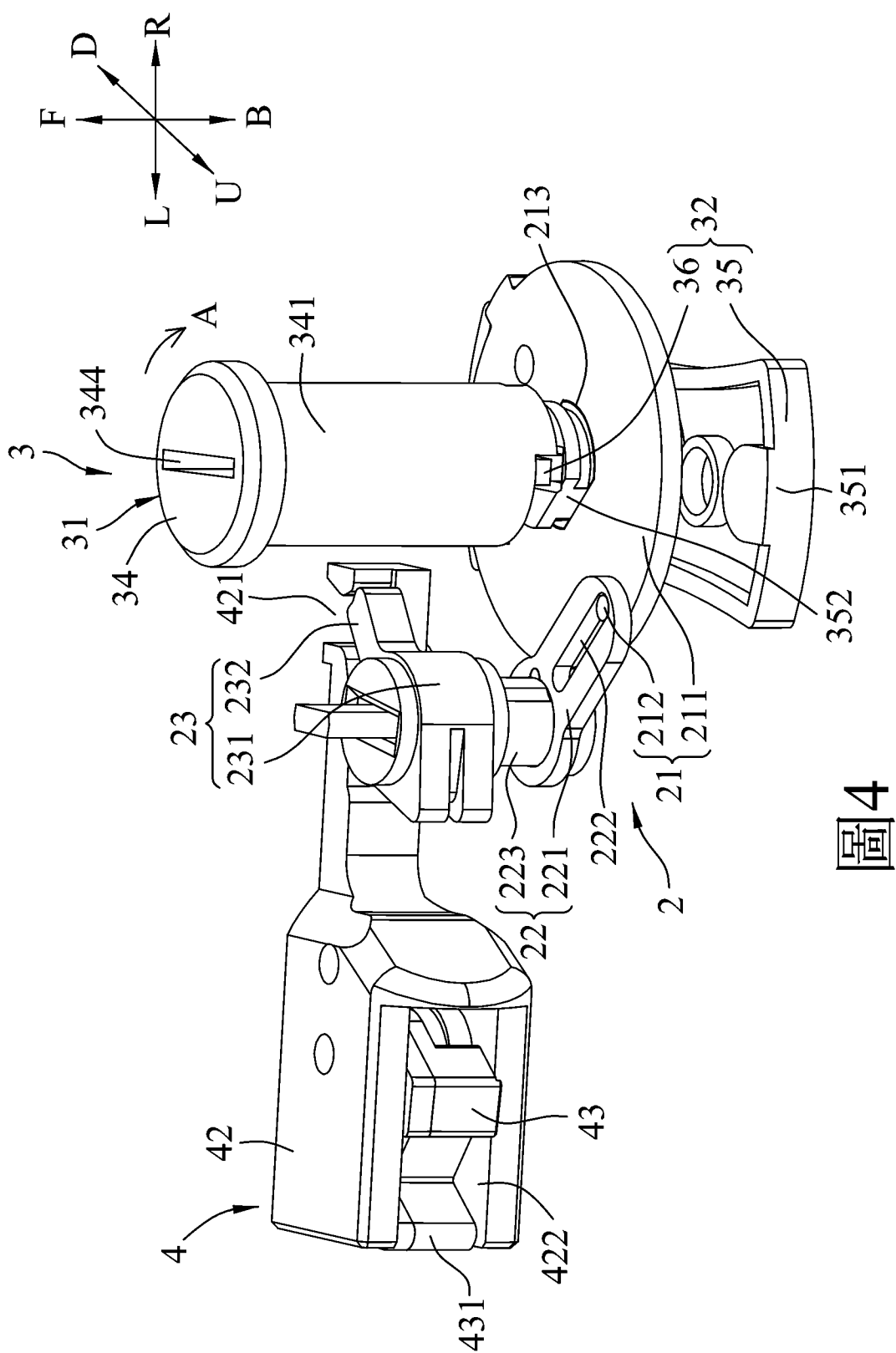


圖4



5
回

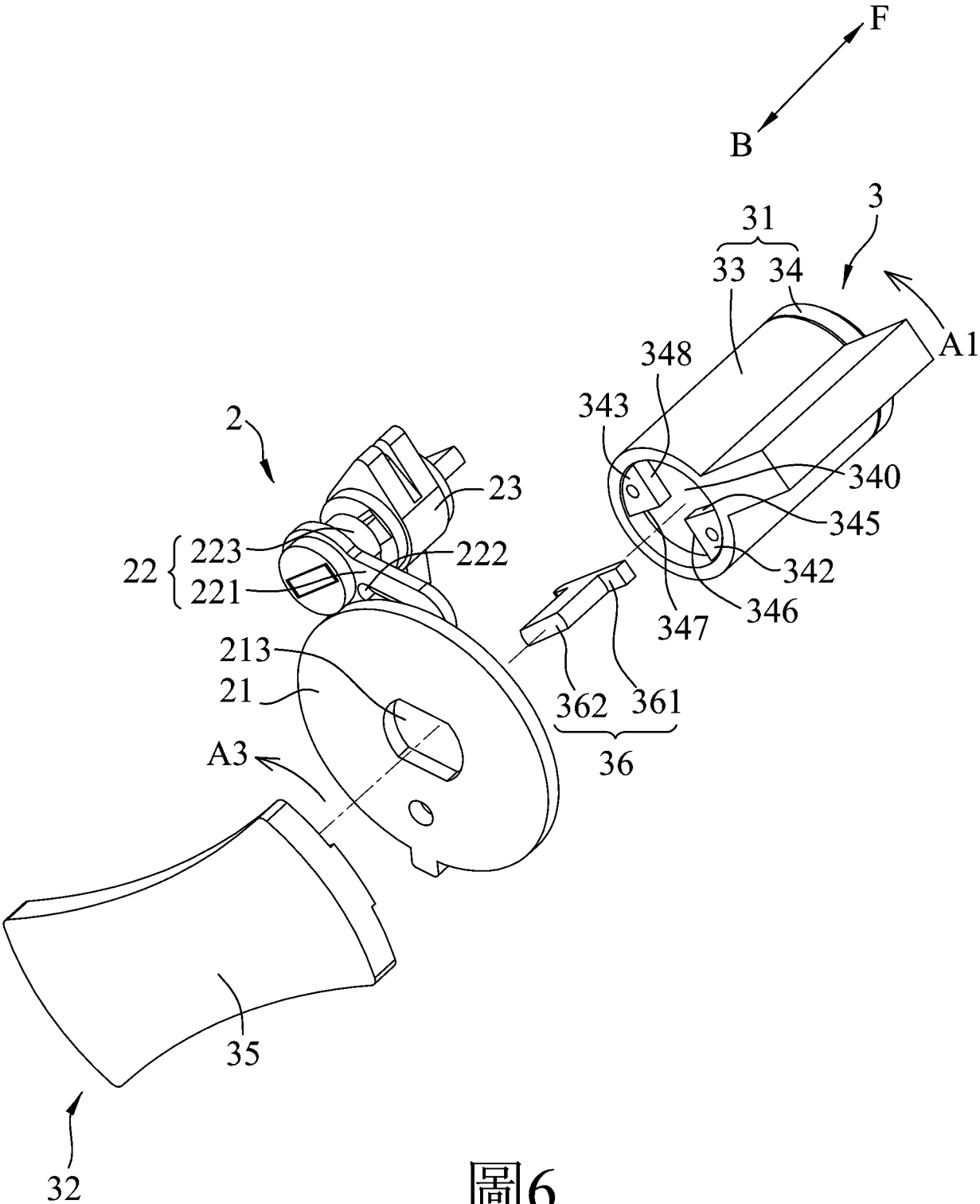


圖6

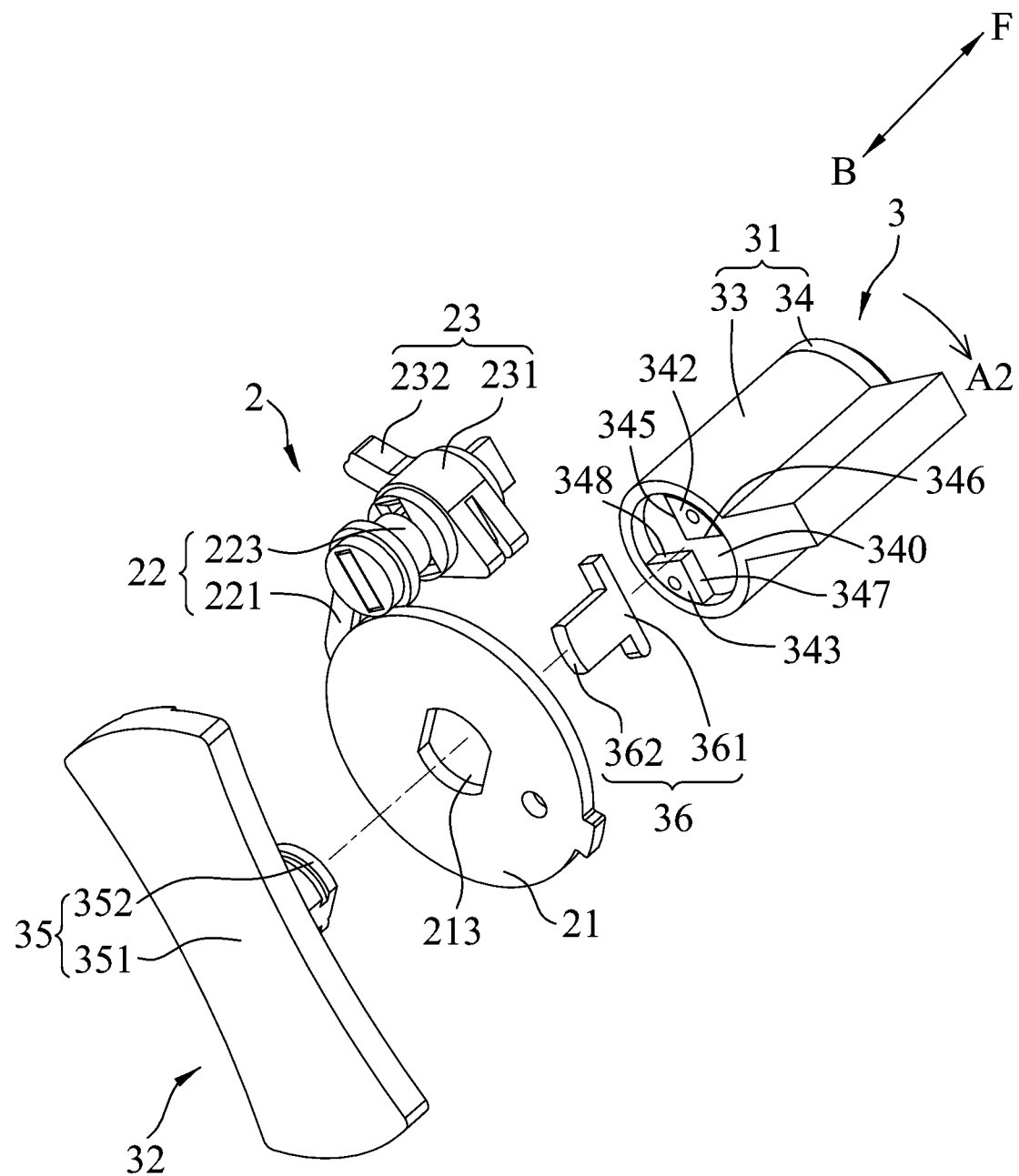


圖7

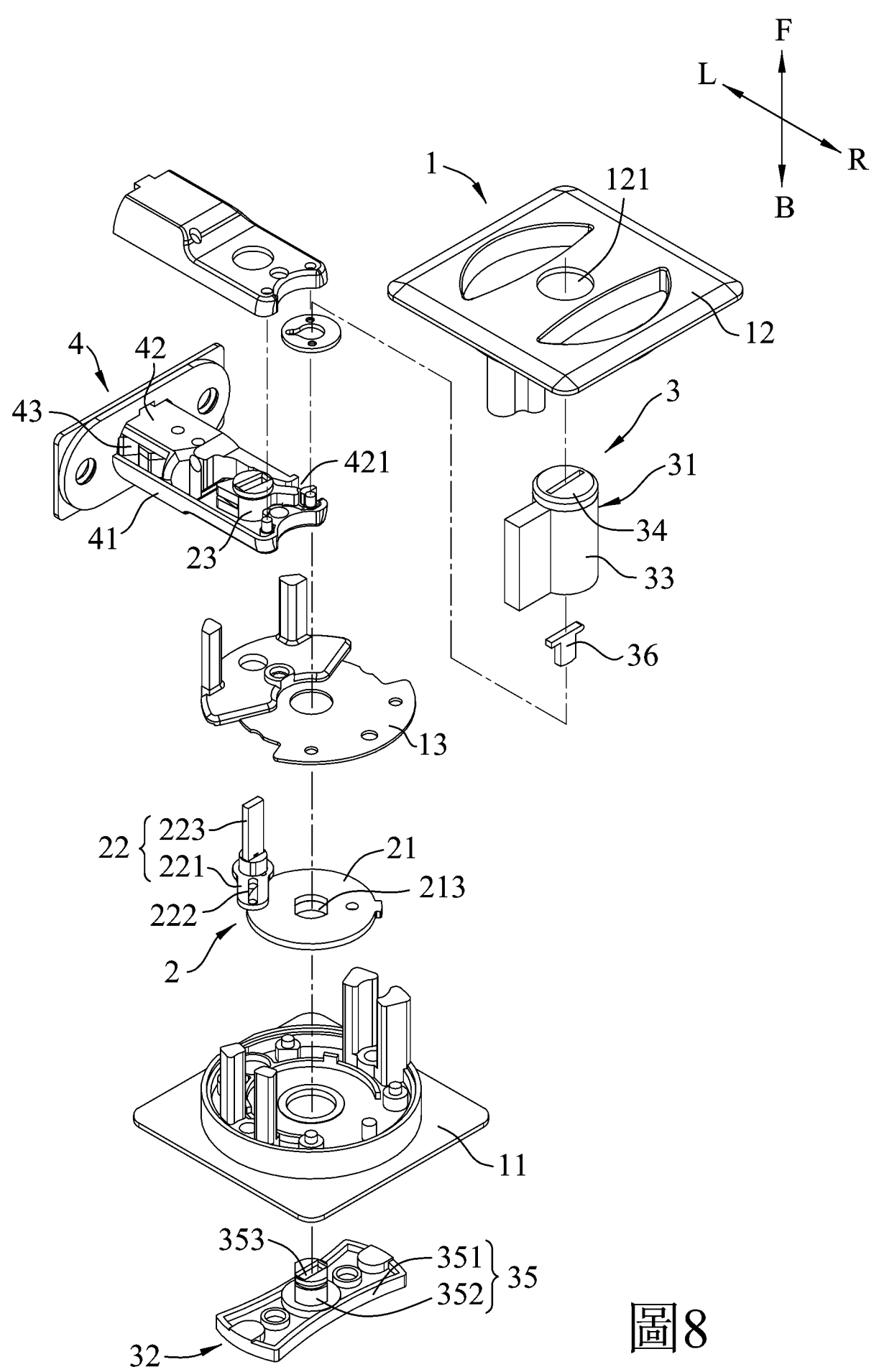


圖8