



(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 M521234 U

(45)公告日：中華民國 105 (2016) 年 05 月 01 日

(21)申請案號：105201376

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 01 月 29 日

(51)Int. Cl. : G07F7/04 (2006.01)

(71)申請人：鼎鉅電子股份有限公司(中華民國) TOP VENDING MACHINES ELECTRONICS CO., LTD. (TW)

桃園市桃園區龍壽街 300 之 6 號

(72)新型創作人：周明源 CHOU, MING YUAN (TW)

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：14 共 27 頁

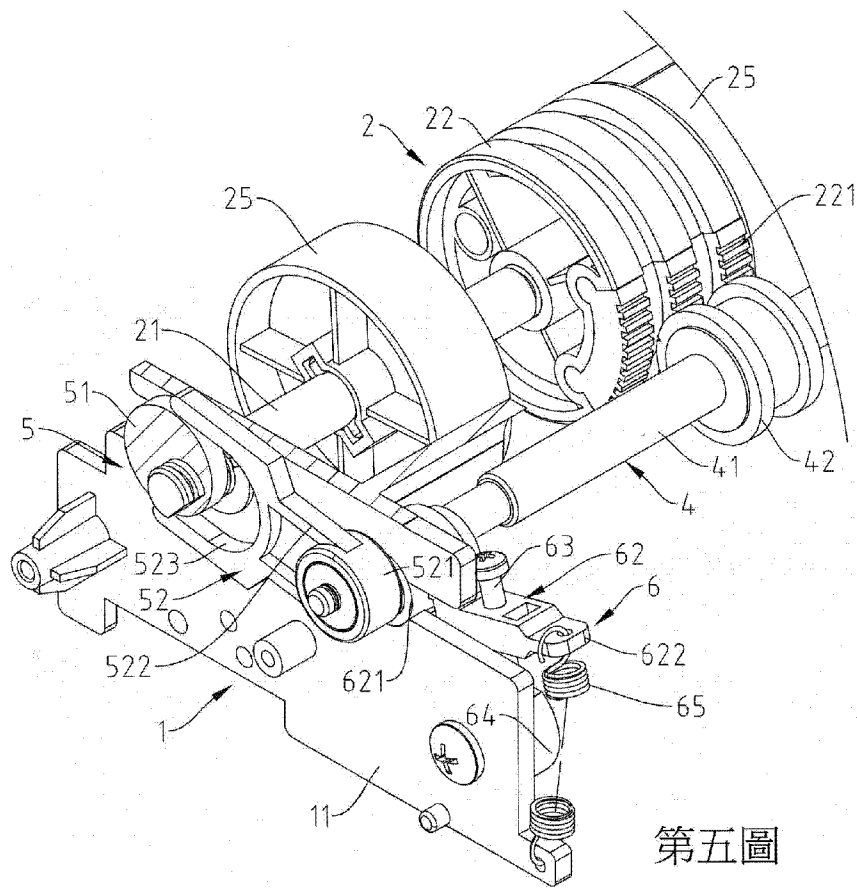
(54)名稱

出鈔機

(57)摘要

一種出鈔機，係設置有座體、出鈔裝置、回鈔裝置以及傳動裝置，座體係具有定位部，出鈔裝置具有出鈔軸樞接於前述座體之定位部，出鈔軸上固接有出鈔輪，且出鈔軸連接有驅動裝置，而回鈔裝置具有回鈔軸及回鈔輪，且回鈔軸二端樞接於前述座體之定位部，並使回鈔輪位於前述出鈔裝置之出鈔輪側方，而傳動裝置係連接於出鈔軸與回鈔軸，傳動裝置於出鈔軸轉動時，同時帶動回鈔軸轉動，且回鈔軸之轉動方向相異於出鈔軸之轉動方向，俾使重疊之紙鈔進入出鈔裝置與回鈔裝置之間時，其中一張紙鈔會被回鈔裝置退出，而另一張紙鈔則會由出鈔裝置送出，以正確的進行出鈔作業。

指定代表圖：



第五圖

符號簡單說明：

- 1 . . . 座體
- 11 . . . 定位部
- 2 . . . 出鈔裝置
- 21 . . . 出鈔軸
- 22 . . . 出鈔輪
- 221 . . . 摩擦墊
- 25 . . . 輔助輪
- 4 . . . 回鈔裝置
- 41 . . . 回鈔軸
- 42 . . . 回鈔輪
- 5 . . . 傳動裝置
- 51 . . . 傳動輪
- 52 . . . 被動件
- 521 . . . 連接座
- 522 . . . 限位座
- 523 . . . 限位槽
- 6 . . . 調整裝置
- 62 . . . 連接件
- 621 . . . 連接部
- 622 . . . 延伸部
- 63 . . . 抵壓件
- 64 . . . 抵靠件
- 65 . . . 彈性元件

新型摘要



※ 申請案號：105201376

※ 申請日：105.1.29

※IPC 分類：G07F 7/04 ^{2006.011}

【新型名稱】(中文/英文)

出鈔機

【中文】

一種出鈔機，係設置有座體、出鈔裝置、回鈔裝置以及傳動裝置，座體係具有定位部，出鈔裝置具有出鈔軸樞接於前述座體之定位部，出鈔軸上固接有出鈔輪，且出鈔軸連接有驅動裝置，而回鈔裝置具有回鈔軸及回鈔輪，且回鈔軸二端樞接於前述座體之定位部，並使回鈔輪位於前述出鈔裝置之出鈔輪側方，而傳動裝置係連接於出鈔軸與回鈔軸，傳動裝置於出鈔軸轉動時，同時帶動回鈔軸轉動，且回鈔軸之轉動方向相異於出鈔軸之轉動方向，俾使重疊之紙鈔進入出鈔裝置與回鈔裝置之間時，其中一張紙鈔會被回鈔裝置退出，而另一張紙鈔則會由出鈔裝置送出，以正確的進行出鈔作業。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 五 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1、座體	6、調整裝置
11、定位部	62、連接件
2、出鈔裝置	621、連接部
21、出鈔軸	622、延伸部
22、出鈔輪	63、抵壓件
221、摩擦墊	64、抵靠件
25、輔助輪	65、彈性元件
4、回鈔裝置	
41、回鈔軸	
42、回鈔輪	
5、傳動裝置	
51、傳動輪	
52、被動件	
521、連接座	
522、限位座	
523、限位槽	

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)

出鈔機

【技術領域】

一種出鈔機，尤指一種具有回鈔裝置，進而可防止出鈔裝置送出重疊鈔票之出鈔機。

【先前技術】

按，許多場所爲了便利性及迅速性，都設置有售票機或兌鈔機等自動化販售設備，除了可減少人員配置外，更可方便使用者使用。然而，一般紙鈔的厚度極薄，自動化販售設備中的出鈔機，容易發生紙鈔重疊送出之情形，是以，要如何避免出鈔機送出重疊鈔票，以確保出鈔機穩定且正確的出鈔，即爲相關業者所亟欲改善之課題所在。

【新型內容】

本創作之主要目的在於，利用出鈔機之出鈔裝置與其側方所設置的回鈔裝置，以不同方向位移帶動紙鈔，俾使重疊之紙鈔進入出鈔裝置與回鈔裝置之間時，其中一張紙鈔會被回鈔裝置退出，另一張紙鈔則會由出鈔裝置送出，以正確的進行出鈔作業。

爲達上述目的，本創作之出鈔機係設置有座體、出鈔裝置、回鈔裝置以及傳動裝置，座體係具有定位部，出鈔裝置具有出鈔軸樞接於前述座體之定位部，出鈔軸上固接有出鈔輪，且出鈔軸連接有驅動裝置，而回鈔裝置具有回鈔軸，以及回鈔軸上固接之回鈔輪，且回鈔軸二端樞接於前述座

體之定位部，並使回鈔輪位於前述出鈔裝置之出鈔輪側方，而傳動裝置係連接於前述出鈔裝置之出鈔軸與回鈔裝置之回鈔軸，傳動裝置於出鈔軸轉動時，同時帶動回鈔軸轉動，且回鈔軸之轉動方向相異於出鈔軸之轉動方向。

前述之出鈔機，其中該出鈔裝置之出鈔軸上方側設置有入鈔軸，入鈔軸上設置有入鈔輪，且入鈔軸二端樞接於前述座體之定位部，而驅動裝置係具有驅動器、驅動輪、第一被動齒輪與第二被動齒輪，第一被動齒輪與第二被動齒輪分別連接於出鈔軸與入鈔軸同側端部，而驅動輪係樞接於定位部，且驅動輪具有傳動外環齒與驅動外環齒，傳動外環齒分別嚙接於第一被動齒輪與第二被動齒輪，驅動外環齒設有傳動帶連接於驅動器。

前述之出鈔機，其中該驅動器一側設置有驅動齒輪，驅動齒輪透過傳動帶與驅動輪之驅動外環齒連接，且驅動器一側設置有用以偵測驅動器轉動圈數之偵測器。

前述之出鈔機，其中該傳動裝置具有傳動輪與被動件，傳動輪係偏心連接於出鈔軸一端，而被動件具有連接座，連接座一側延伸有限位座，限位座內具有限位槽，且連接座連接於回鈔裝置之回鈔軸一端，並使傳動輪位於被動件之限位槽內。

前述之出鈔機，其中該傳動裝置具有傳動輪與被動件，傳動輪係偏心連接於出鈔軸一端，而被動件具有連接座，連接座一側延伸有限位座，限位座內具有限位槽，且連接座內設置有單向軸承，單向軸承連接於回鈔裝置之回鈔軸一端，並使傳動輪位於被動件之限位槽內。

前述之出鈔機，其中該回鈔軸二端分別設置有調整裝置，調整裝置具

有調整塊、連接件、抵壓件、抵靠件以及彈性元件，調整塊偏心樞接於回鈔軸之端部，抵靠件鎖固於座體之定位部，並位於調整塊下方側，而連接件具有連接部，連接部一側延伸有延伸部，且連接部連接於調整塊，而抵壓件連接於延伸部，抵壓件末端抵持於抵靠件，而彈性元件二端分別連接於連接部與座體之定位部，使連接部保持朝向抵壓件位移之位移力。

前述之出鈔機，其中該出鈔裝置之出鈔輪為複數間隔設置，且出鈔軸上於出鈔輪之側方連接有輔助輪，出鈔輪與入鈔輪側方連接有摩擦墊。

【圖式簡單說明】

第一圖 係為本創作之立體外觀圖。

第二圖 係為本創作又一視角之立體外觀圖。

第三圖 係為本創作主要構件之立體外觀圖。

第四圖 係為本創作出鈔裝置與驅動裝置之立體外觀圖。

第五圖 係為本創作出鈔裝置、回鈔裝置以及傳動裝置之立體外觀圖。

第六圖 係為本創作出鈔裝置、回鈔裝置以及傳動裝置之立體分解圖。

第七圖 係為本創作出鈔裝置與回鈔裝置之立體外觀圖。

第八圖 係為本創作調整裝置調整回鈔裝置位置之動作示意圖。

第九圖 係為本創作傳動裝置之動作示意圖(一)。

第十圖 係為本創作傳動裝置之動作示意圖(二)。

第十一圖 係為本創作於送出重疊鈔票時之動作示意圖。

第十二圖 係為第十一圖 A 部分之放大圖。

第十三圖 係為本創作傳動裝置又一實施例之動作示意圖(一)。

第十四圖 係為本創作傳動裝置又一實施例之動作示意圖(二)。

【實施方式】

請參閱第一圖至第七圖所示，由圖中可清楚看出，本創作係設置有座體 1、出鈔裝置 2、驅動裝置 3、回鈔裝置 4、傳動裝置 5 以及調整裝置 6，其中：

該座體 1 係具有定位部 11，定位部 11 一側設置有入鈔部 12。

該出鈔裝置 2 具有出鈔軸 21、複數個出鈔輪 22、入鈔軸 23、複數個入鈔輪 24 以及複數個輔助輪 25，出鈔軸 21 與入鈔軸 23 二端樞接於座體 1 之定位部 11，且入鈔軸 23 位於出鈔軸 21 上方側，而複數個出鈔輪 22 係間隔固接於出鈔軸 21，出鈔輪 22 側方連接有摩擦墊 221，輔助輪 25 係固接於出鈔軸 21，並位於出鈔輪 22 側方，而複數個入鈔輪 24 係間隔固接於入鈔軸 23，入鈔輪 24 側方連接有摩擦墊 241。

該驅動裝置 3 係具有驅動器 31、驅動輪 32、第一被動齒輪 33 與第二被動齒輪 34，第一被動齒輪 33 與第二被動齒輪 34 分別連接於出鈔軸 21 與入鈔軸 23 同側端部，而驅動輪 32 係樞接於定位部 11，且驅動輪 32 具有傳動外環齒 321 與驅動外環齒 322，傳動外環齒 321 分別嚙接於第一被動齒輪 33 與第二被動齒輪 34，驅動外環齒 322 透過傳動帶 35 連接於驅動器 31 一側所設置之驅動齒輪 311，且驅動器 31 一側設置有用以偵測驅動器 31 轉動圈數之偵測器 36，使驅動裝置 3 之驅動器 31 作動時，可帶動出鈔裝置 2 之出鈔軸 21 樞轉。

該回鈔裝置 4 具有回鈔軸 41，以及回鈔軸 41 上固接之回鈔輪 42，且回鈔軸 41 二端樞接於前述座體 1 之定位部 11，並使回鈔輪 42 位於前述出鈔裝置 2 之出鈔輪 22 側方。

該傳動裝置 5 具有傳動輪 51 與被動件 52，傳動輪 51 係偏心連接於出

鈔軸 21 一端，而被動件 52 具有連接座 521，連接座 521 一側延伸有限位座 522，限位座 522 內具有限位槽 523，且連接座 521 連接於回鈔裝置 4 之回鈔軸 41 一端，並使傳動輪 51 位於被動件 52 之限位槽 523 內。

該調整裝置 6 係設置於回鈔軸 41 二端，調整裝置 6 具有調整塊 61、連接件 62、抵壓件 63、抵靠件 64 以及彈性元件 65，調整塊 61 偏心樞接於回鈔軸 41 之端部，抵靠件 64 鎖固於座體 1 之定位部 11，並位於調整塊 61 下方側，而連接件 62 具有連接部 621，連接部 621 一側延伸有延伸部 622，且連接部 621 連接於調整塊 61，而抵壓件 63 連接於延伸部 622，抵壓件 63 末端抵持於抵靠件 64，而彈性元件 65 二端分別連接於連接部 621 與座體 1 之定位部 11，使連接部 621 保持朝向抵壓件 63 位移之位移力。

請參閱第三圖、第六圖與第八圖所示，由第八圖中可清楚看出，本創作於調整回鈔裝置 4 之回鈔輪 42 位置時，係透過調整裝置 6 之抵壓件 63 以旋轉方式調整連接件 62 之延伸部 622 與抵靠件 64 之間的距離，由於調整塊 61 為偏心設置於回鈔軸 41，因此，當延伸部 622 遠離抵靠件 64 時，回鈔輪 42 就會朝向出鈔輪 22 靠近，反之，當延伸部 622 靠近抵靠件 64 時，回鈔輪 42 就會朝向出鈔輪 22 遠離。

請參閱第三圖、第五圖、第六圖、第九圖與第十圖所示，由第九圖與第十圖中可清楚看出，當驅動裝置 3 之驅動器 31 作動，使出鈔裝置 2 之出鈔軸 21 樞轉時，出鈔軸 21 為會帶動傳動裝置 5 之傳動輪 51 轉動，由於傳動輪 51 係偏心連接於出鈔軸 21 一端，因此被動件 52 之限位座 522 會被推動來回位移，進而使連接座 521 帶動回鈔軸 41 來回轉動，讓回鈔輪 42 之轉動方向除了相同於出鈔輪 22 外，亦會相異於出鈔輪 22 之轉動方向。

請參閱第九圖至第十二圖所示，由第十圖與第十一圖可清楚看出，當有兩紙鈔 7 重疊進入出鈔輪 22 與回鈔輪 42 之間時，由於紙鈔 7 與出鈔輪 22 以及另一紙鈔 7 與回鈔輪 42 之間所產生的摩擦力，大於紙鈔 7 與另一紙鈔 7 之間所產生的摩擦力，因此靠近出鈔輪 22 側之紙鈔 7 即會被出鈔輪 22 送出，而靠近回鈔輪 42 側之另一紙鈔 7 則會因回鈔軸 41 及回鈔輪 42 來回轉動，而不會由出鈔輪 22 送出，以達到防止送出重疊紙鈔 7 之目的。再者，本創作在設計時，紙鈔 7 與出鈔輪 22 之間所產生的摩擦力為會大於紙鈔 7 與回鈔輪 42 之間所產生的摩擦力，因此，單張紙鈔 7 通過出鈔輪 22 與回鈔輪 42 之間時，也可順利的由出鈔輪 22 送出。

請參閱第十三圖與第十四圖所示，由圖中可清楚看出，本創作傳動裝置 5 又一實施例與前述傳動裝置 5 之差異在於，該連接座 521 內設置有單向軸承 524，單向軸承 524 連接於回鈔裝置 4 之回鈔軸 41 一端，俾使傳動輪 51 推動被動件 52 之限位座 522 來回位移時，被動件 52 僅能帶動回鈔軸 41 以相異於出鈔輪 22 之方向轉動。

以上所舉實施例僅用為方便說明本創作，而並非加以限制，在不離本創作精神範疇，熟悉此一行業技藝人士所可作之各種簡易變化與修飾，均仍應含括於以下申請專利範圍中。

【符號說明】

- 1、座體
- 11、定位部
- 12、入鈔部
- 2、出鈔裝置

21、出鈔軸

22、出鈔輪

221、摩擦墊

23、入鈔軸

24、入鈔輪

241、摩擦墊

25、輔助輪

● 3、驅動裝置

31、驅動器

311、驅動齒輪

32、驅動輪

321、傳動外環齒

322、驅動外環齒

33、第一被動齒輪

● 34、第二被動齒輪

35、傳動帶

36、偵測器

4、回鈔裝置

41、回鈔軸

42、回鈔輪

5、傳動裝置

51、傳動輪

52、被動件

521、連接座

522、限位座

523、限位槽

524、單向軸承

6、調整裝置

61、調整塊

62、連接件

621、連接部

622、延伸部

63、抵壓件

64、抵靠件

65、彈性元件

7、紙鈔

申請專利範圍

1、一種出鈔機，至少包含有：

一座體，該座體係具有定位部；

一出鈔裝置，該出鈔裝置具有出鈔軸，以及出鈔軸上固接有出鈔輪，且出鈔軸二端樞接於前述座體之定位部；

一驅動裝置，該驅動裝置係用以帶動出鈔裝置之出鈔軸樞轉；

一回鈔裝置，該回鈔裝置具有回鈔軸，以及回鈔軸上固接有回鈔輪，且回鈔軸二端樞接於前述座體之定位部，並使回鈔輪位於前述出鈔裝置之出鈔輪側方；

一傳動裝置，該傳動裝置係連接於前述出鈔裝置之出鈔軸與回鈔裝置之回鈔軸，傳動裝置於出鈔軸轉動時，同時帶動回鈔軸轉動，且回鈔軸之轉動方向相異於出鈔軸之轉動方向。

2、如申請專利範圍第 1 項所述之出鈔機，其中該出鈔裝置之出鈔軸上方側設置有入鈔軸，入鈔軸上設置有入鈔輪，且入鈔軸二端樞接於前述座體之定位部，而驅動裝置係具有驅動器、驅動輪、第一被動齒輪與第二被動齒輪，第一被動齒輪與第二被動齒輪分別連接於出鈔軸與入鈔軸同側端部，而驅動輪係樞接於定位部，且驅動輪具有傳動外環齒與驅動外環齒，傳動外環齒分別嚙接於第一被動齒輪與第二被動齒輪，驅動外環齒設有傳動帶連接於驅動器。

3、如申請專利範圍第 2 項所述之出鈔機，其中該驅動器一側設置有驅動齒輪，驅動齒輪透過傳動帶與驅動輪之驅動外環齒連接。

4、如申請專利範圍第 2 項所述之出鈔機，其中該驅動器一側設置有用

以偵測驅動器轉動圈數之偵測器。

5、如申請專利範圍第 1 項所述之出鈔機，其中該傳動裝置具有傳動輪與被動件，傳動輪係偏心連接於出鈔軸一端，而被動件具有連接座，連接座一側延伸有限位座，限位座內具有限位槽，且連接座連接於回鈔裝置之回鈔軸一端，並使傳動輪位於被動件之限位槽內。

6、如申請專利範圍第 1 項所述之出鈔機，其中該傳動裝置具有傳動輪與被動件，傳動輪係偏心連接於出鈔軸一端，而被動件具有連接座，連接座一側延伸有限位座，限位座內具有限位槽，且連接座內設置有單向軸承，單向軸承連接於回鈔裝置之回鈔軸一端，並使傳動輪位於被動件之限位槽內。

7、如申請專利範圍第 1 項所述之出鈔機，其中該回鈔軸二端分別設置有調整裝置，調整裝置具有調整塊、連接件、抵壓件、抵靠件以及彈性元件，調整塊偏心樞接於回鈔軸之端部，抵靠件鎖固於座體之定位部，並位於調整塊下方側，而連接件具有連接部，連接部一側延伸有延伸部，且連接部連接於調整塊，而抵壓件連接於延伸部，抵壓件末端抵持於抵靠件，而彈性元件二端分別連接於連接部與座體之定位部，使連接部保持朝向抵壓件位移之位移力。

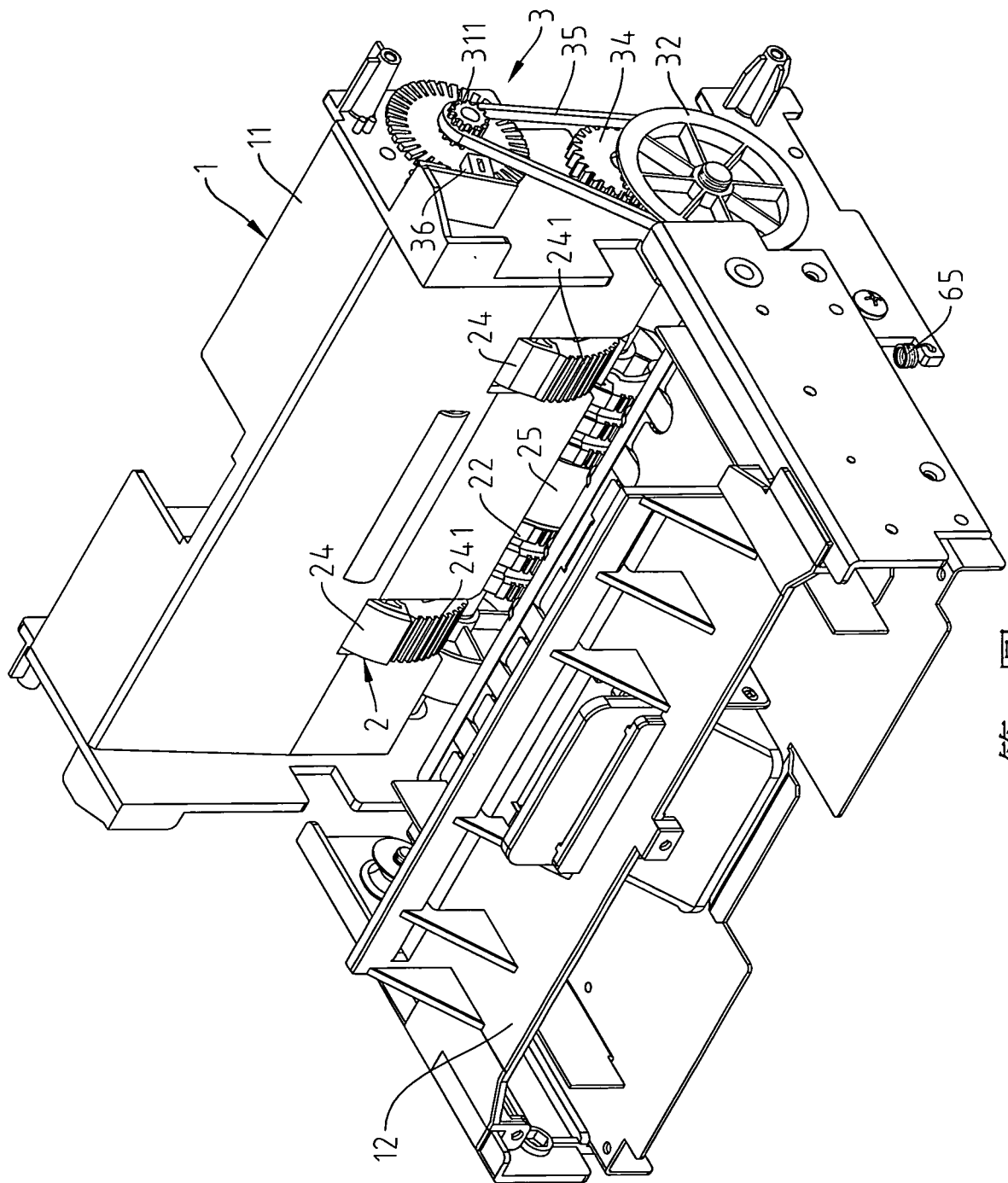
8、如申請專利範圍第 1 項所述之出鈔機，其中該出鈔裝置之出鈔輪為複數間隔設置，且出鈔軸上於出鈔輪之側方連接有輔助輪。

9、如申請專利範圍第 1 項所述之出鈔機，其中該出鈔裝置之出鈔輪側方連接有摩擦墊。

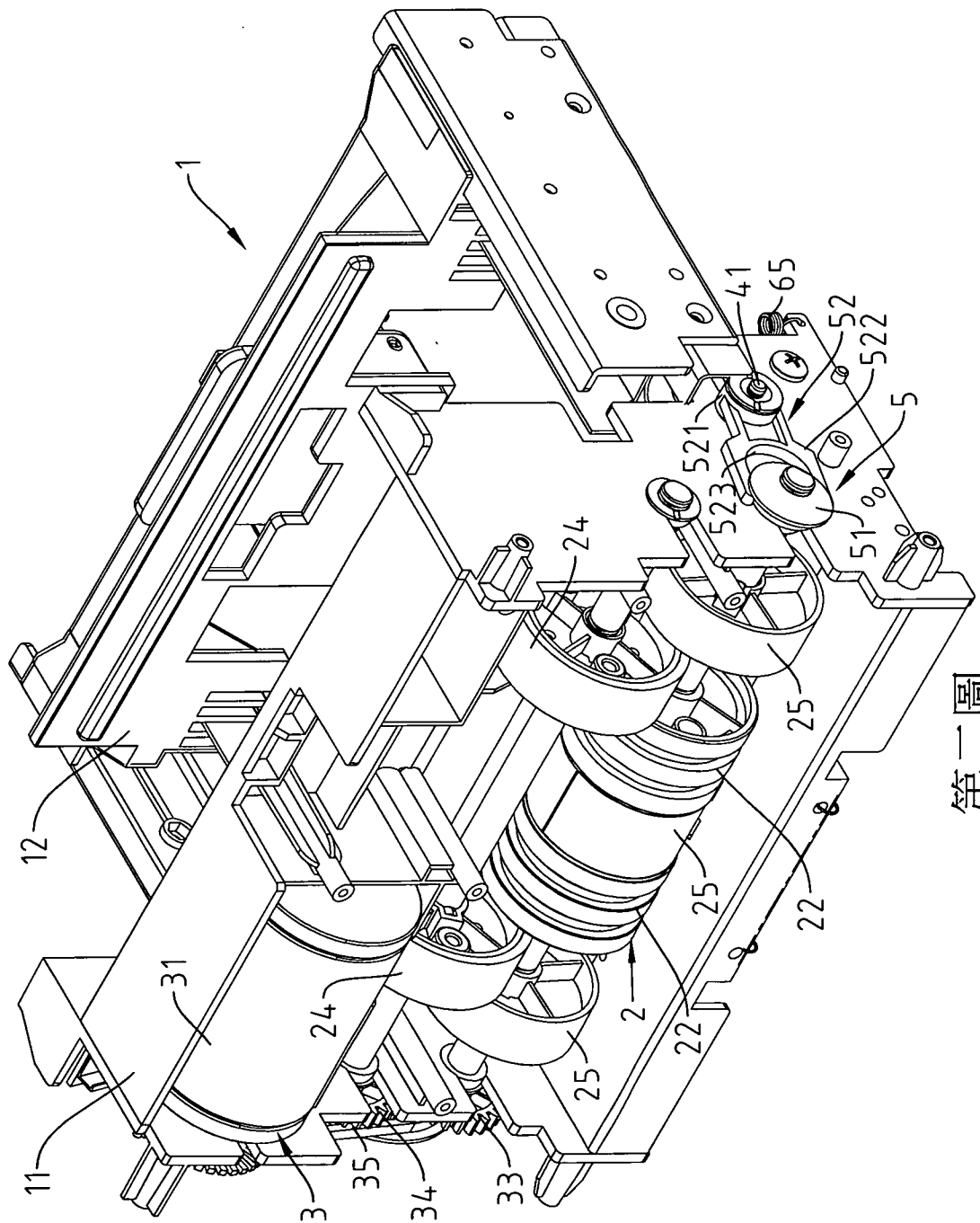
10、如申請專利範圍第 1 項所述之出鈔機，其中該出鈔裝置之入鈔輪

側方連接有摩擦墊。

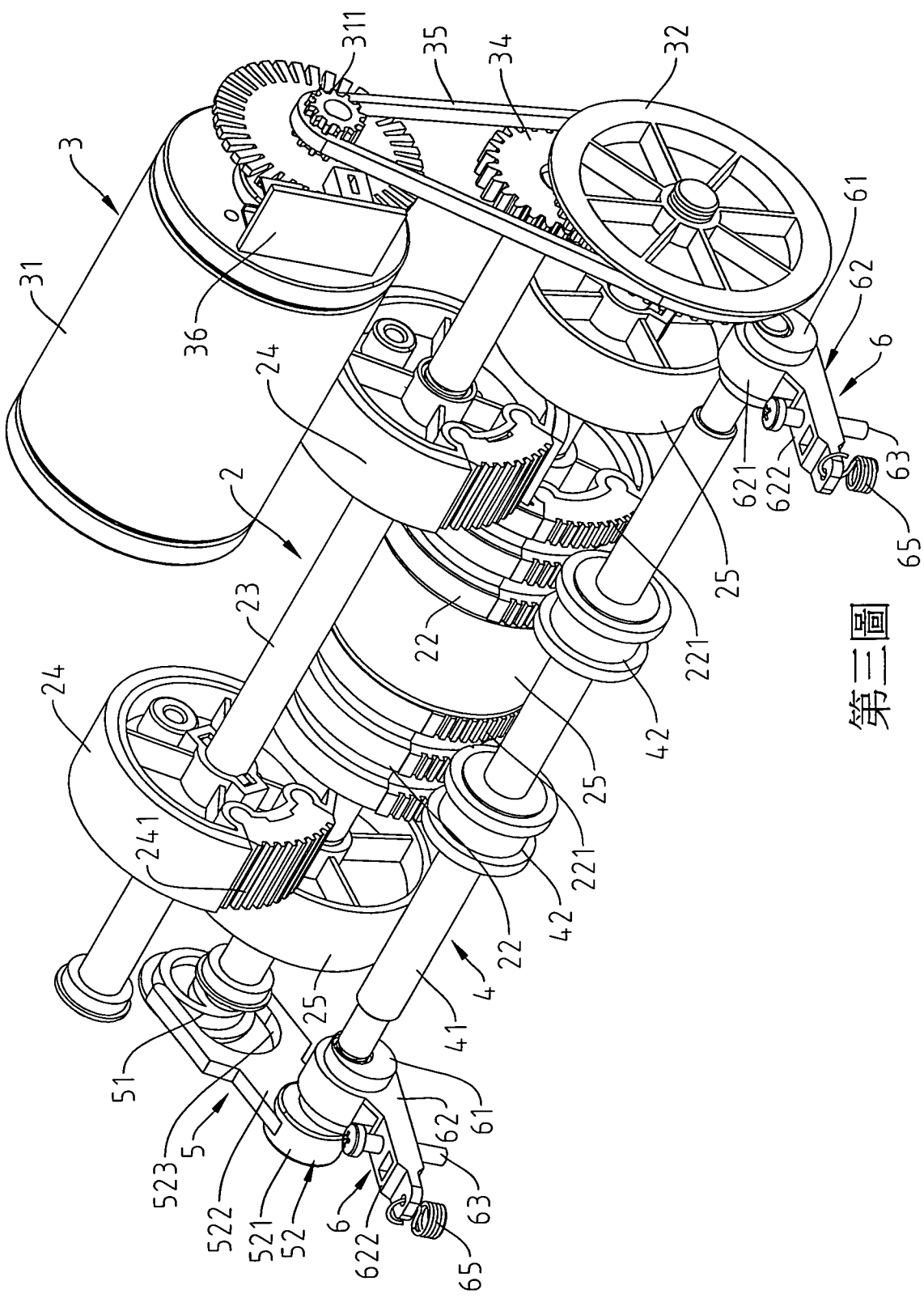
圖式



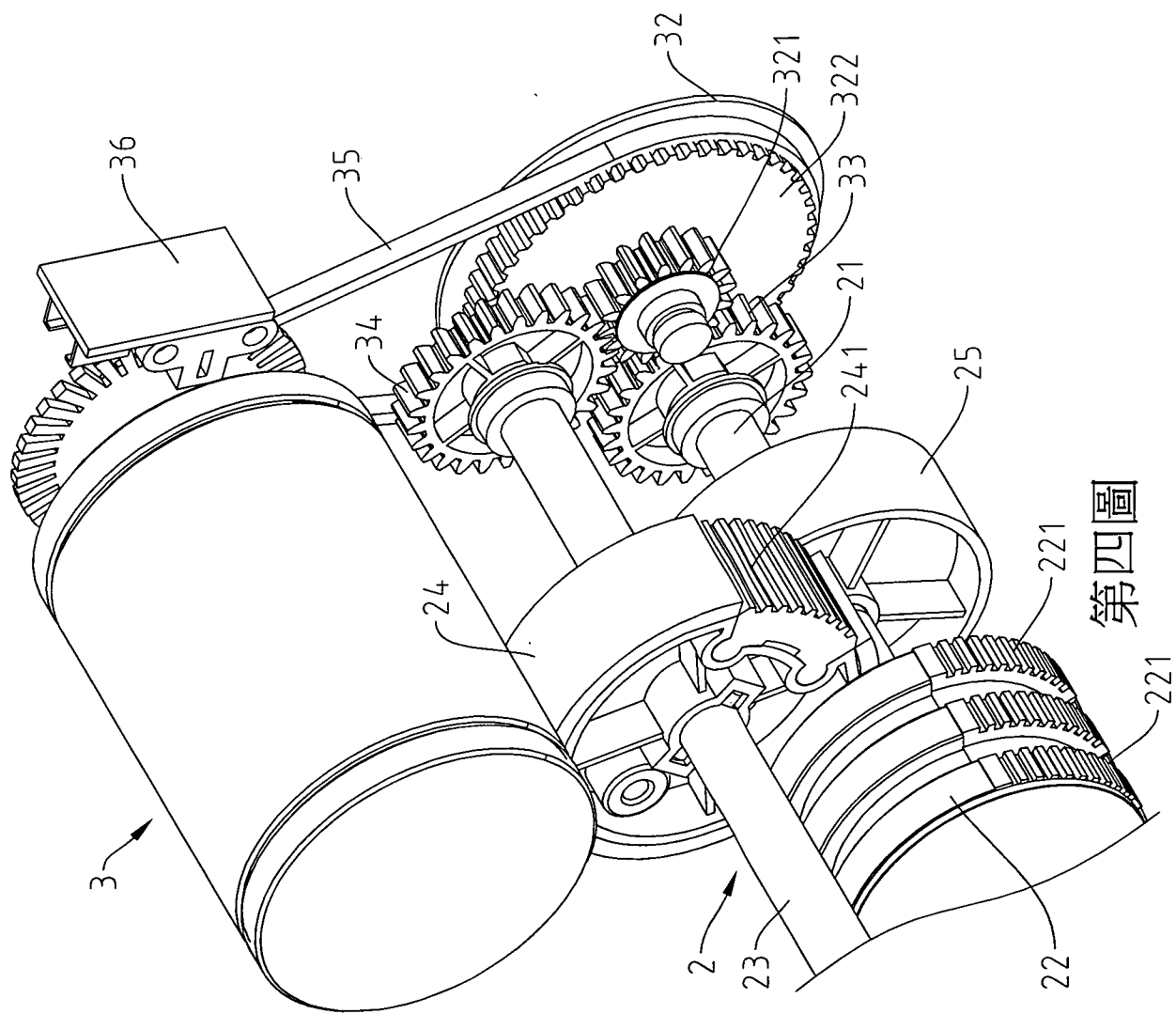
第一圖



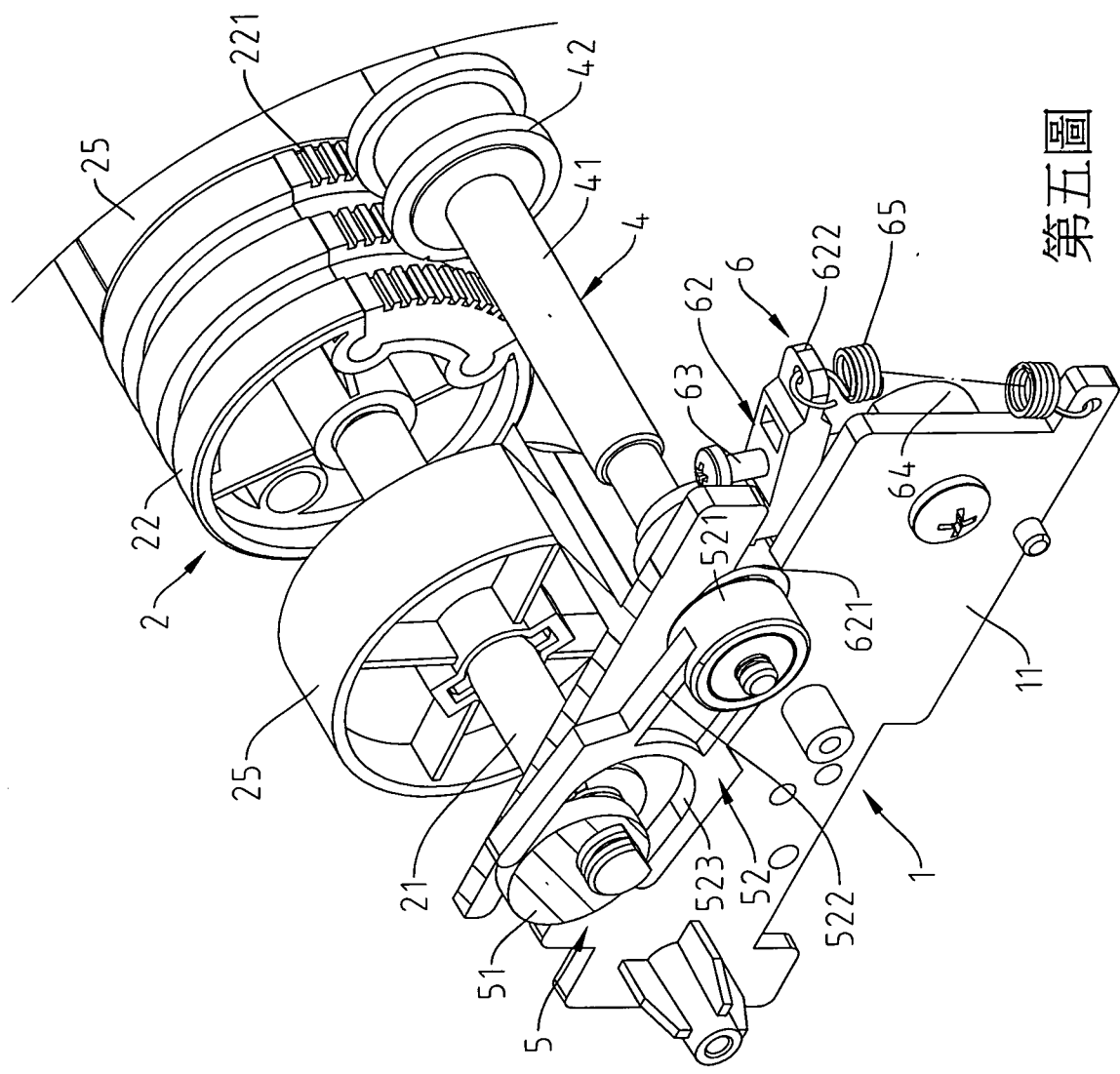
第二圖



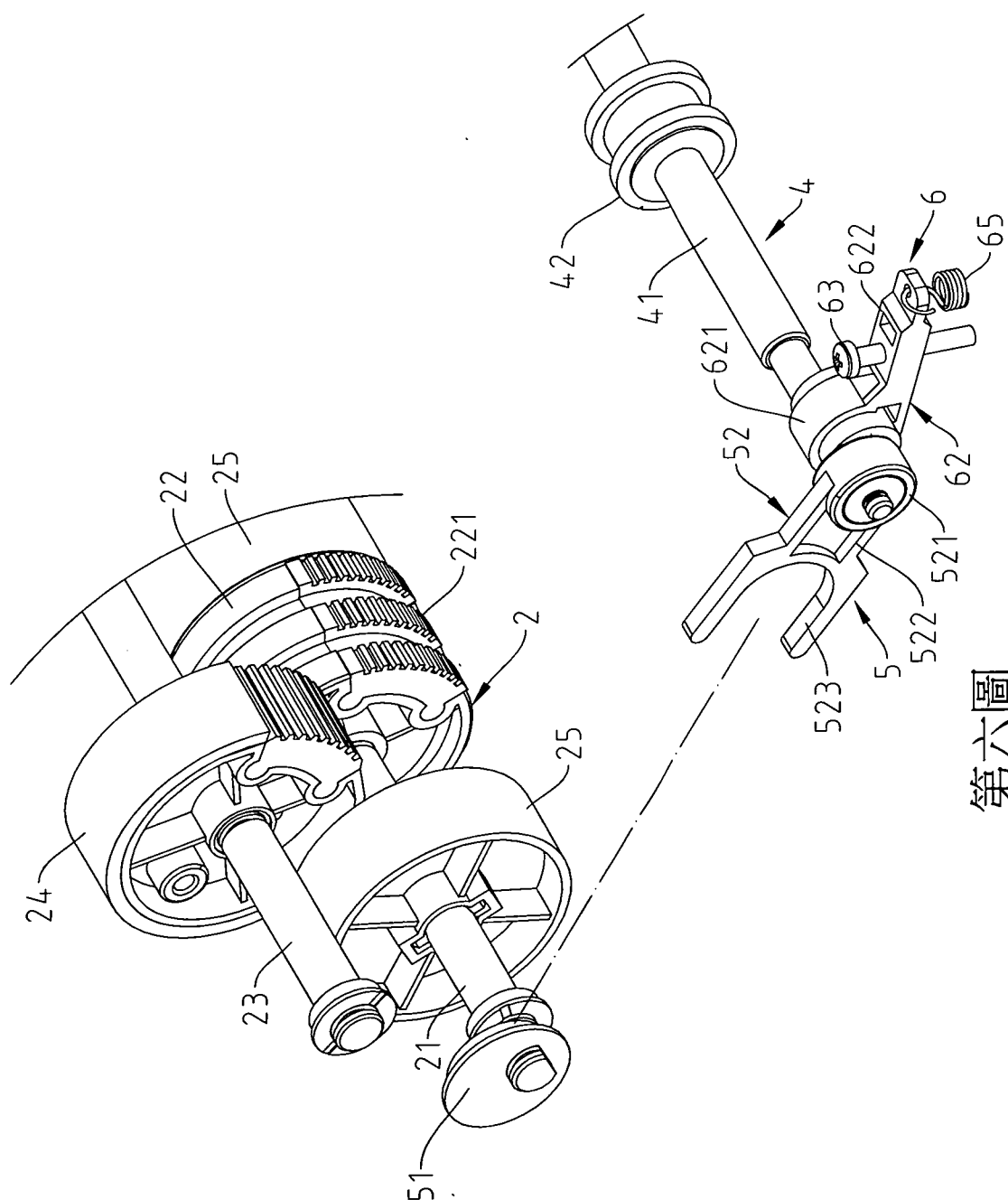
第三圖



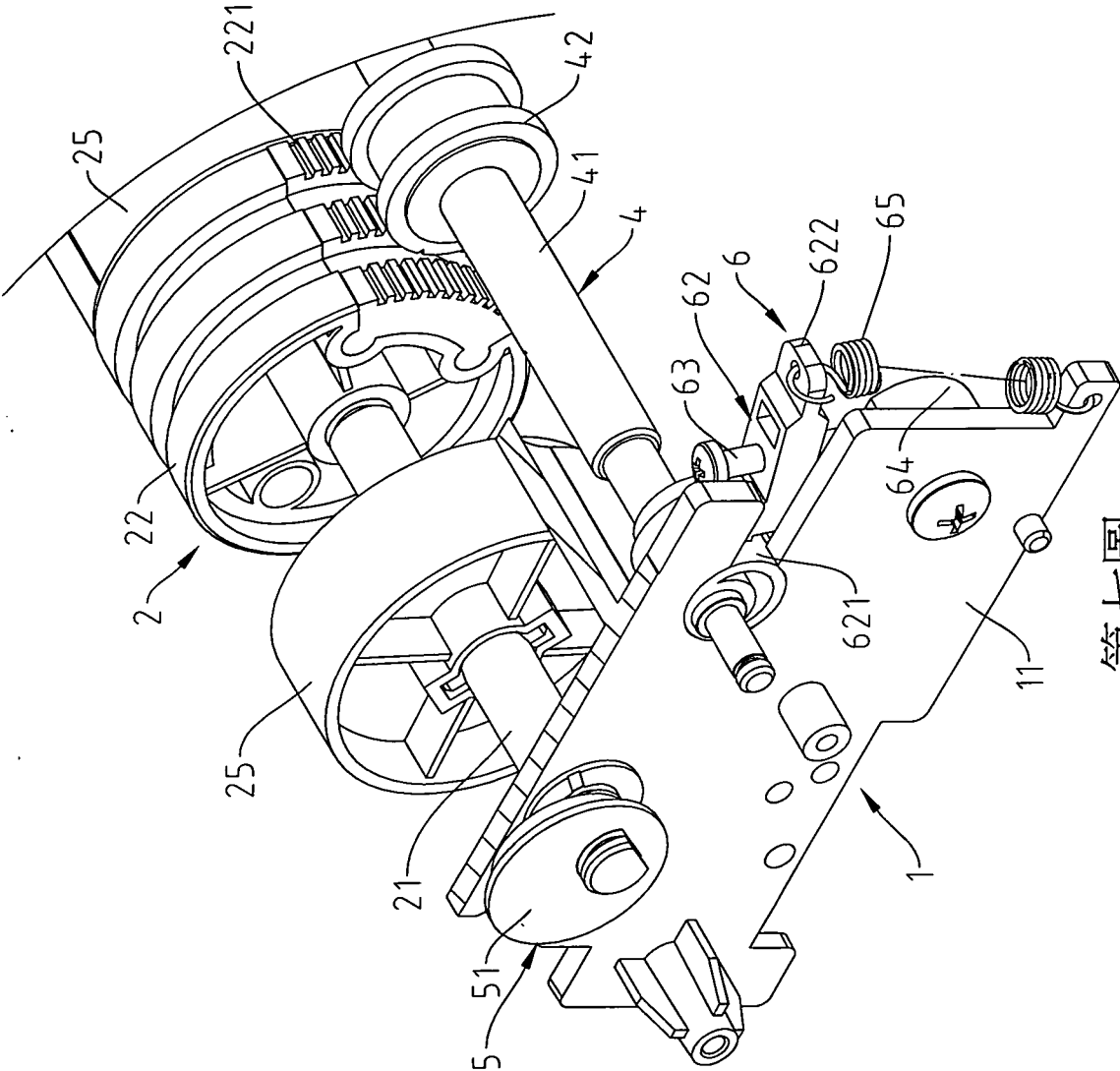
第四圖



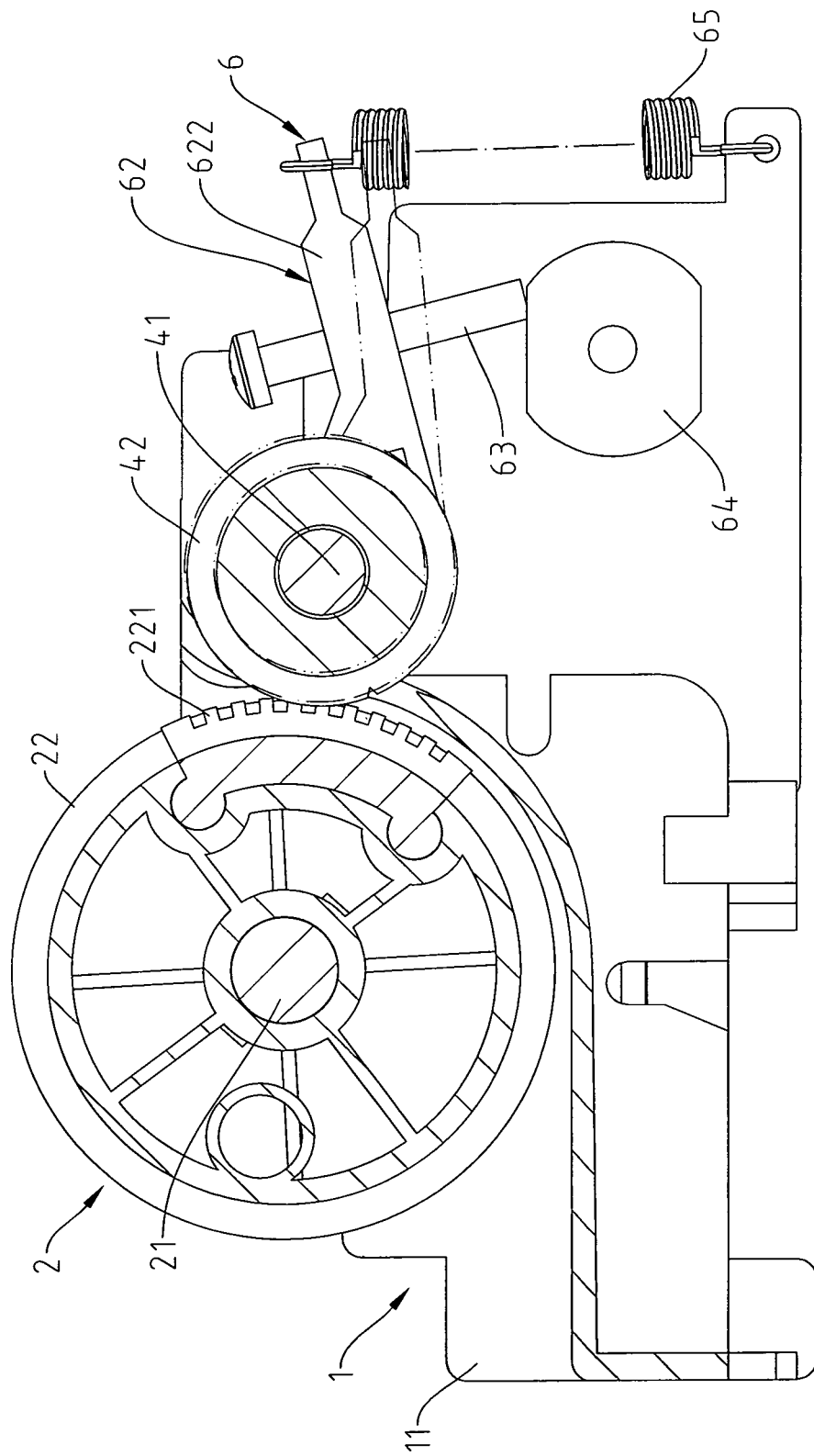
第五圖



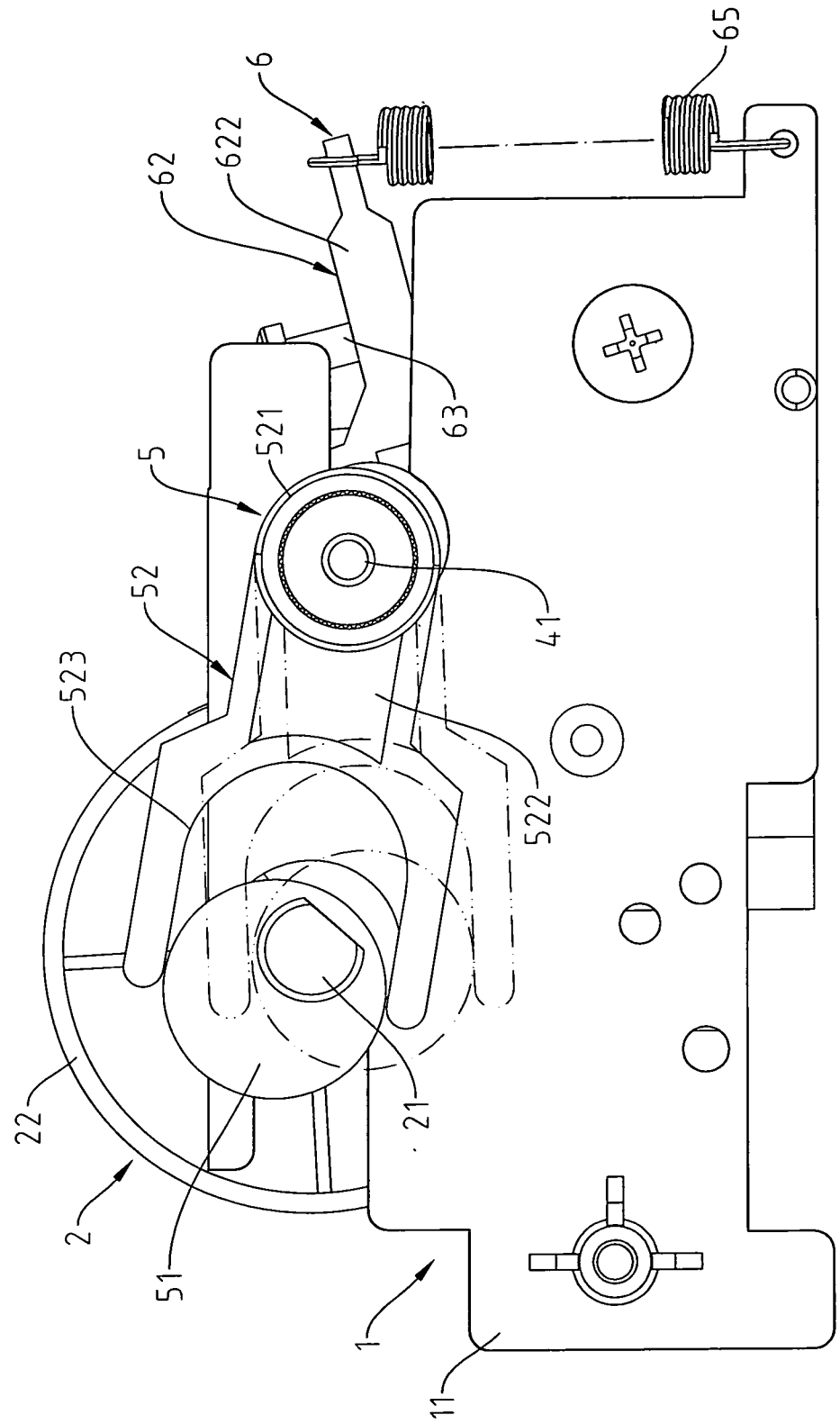
第六圖



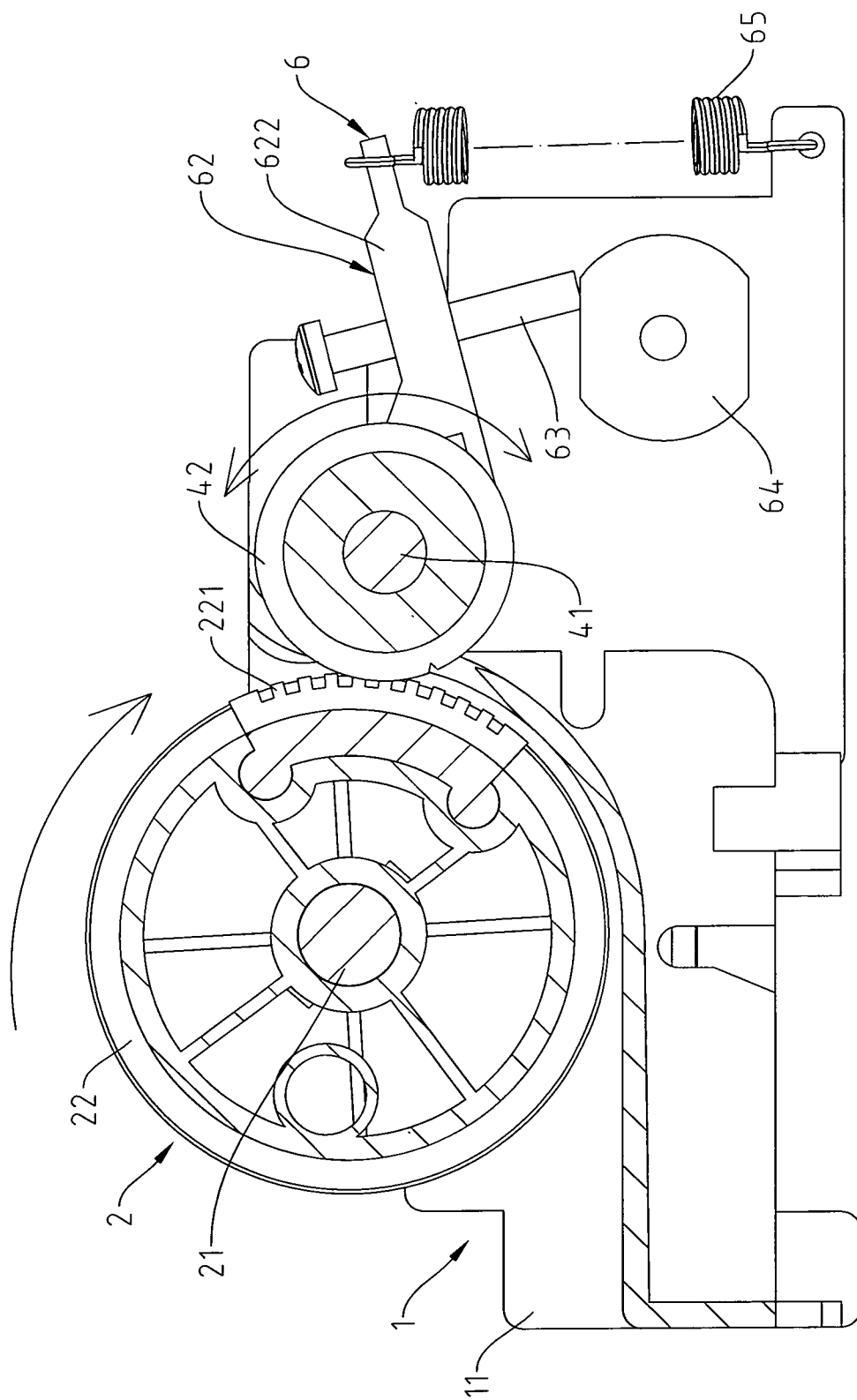
第七圖



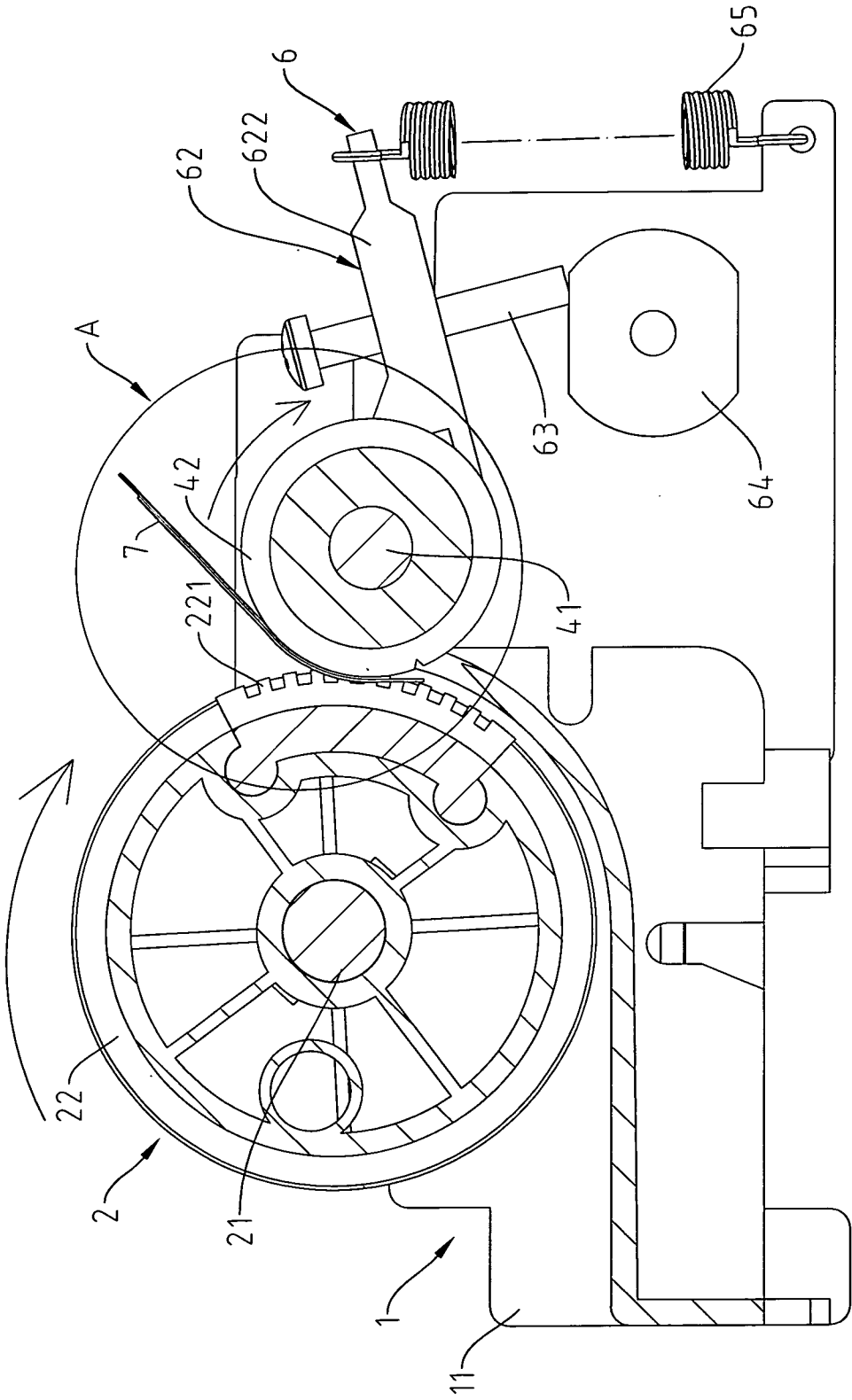
第八圖



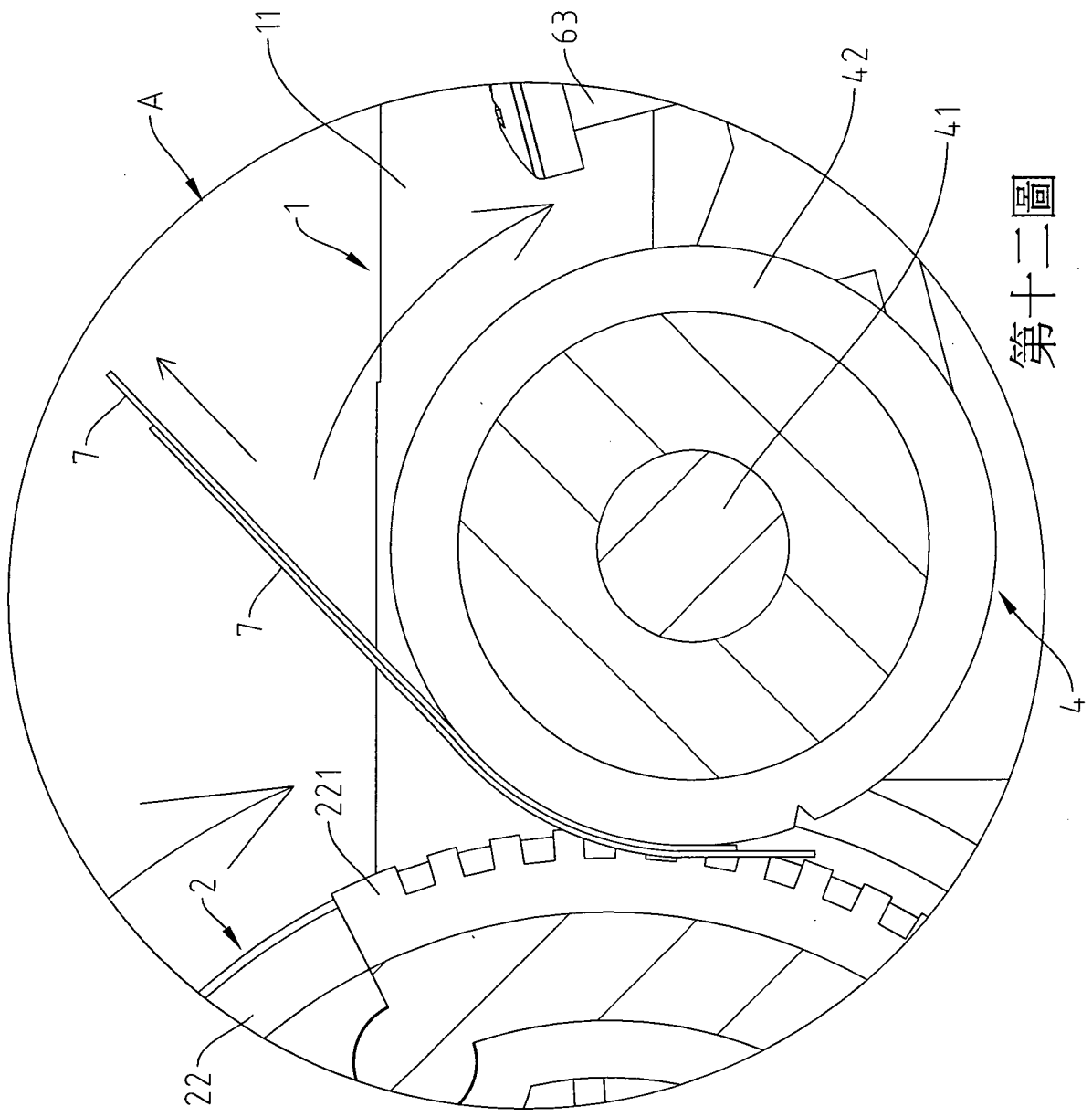
第九圖



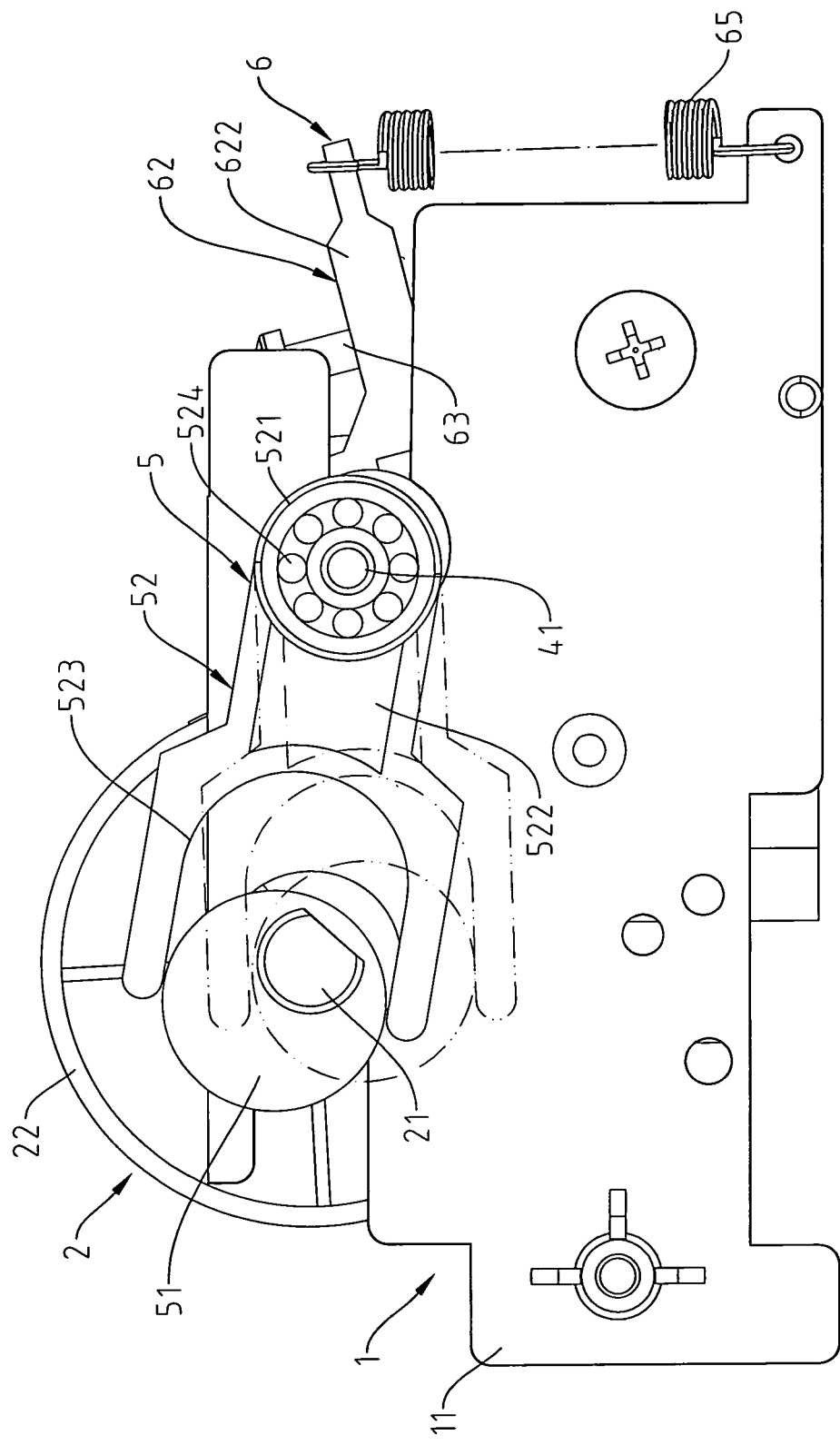
第十圖



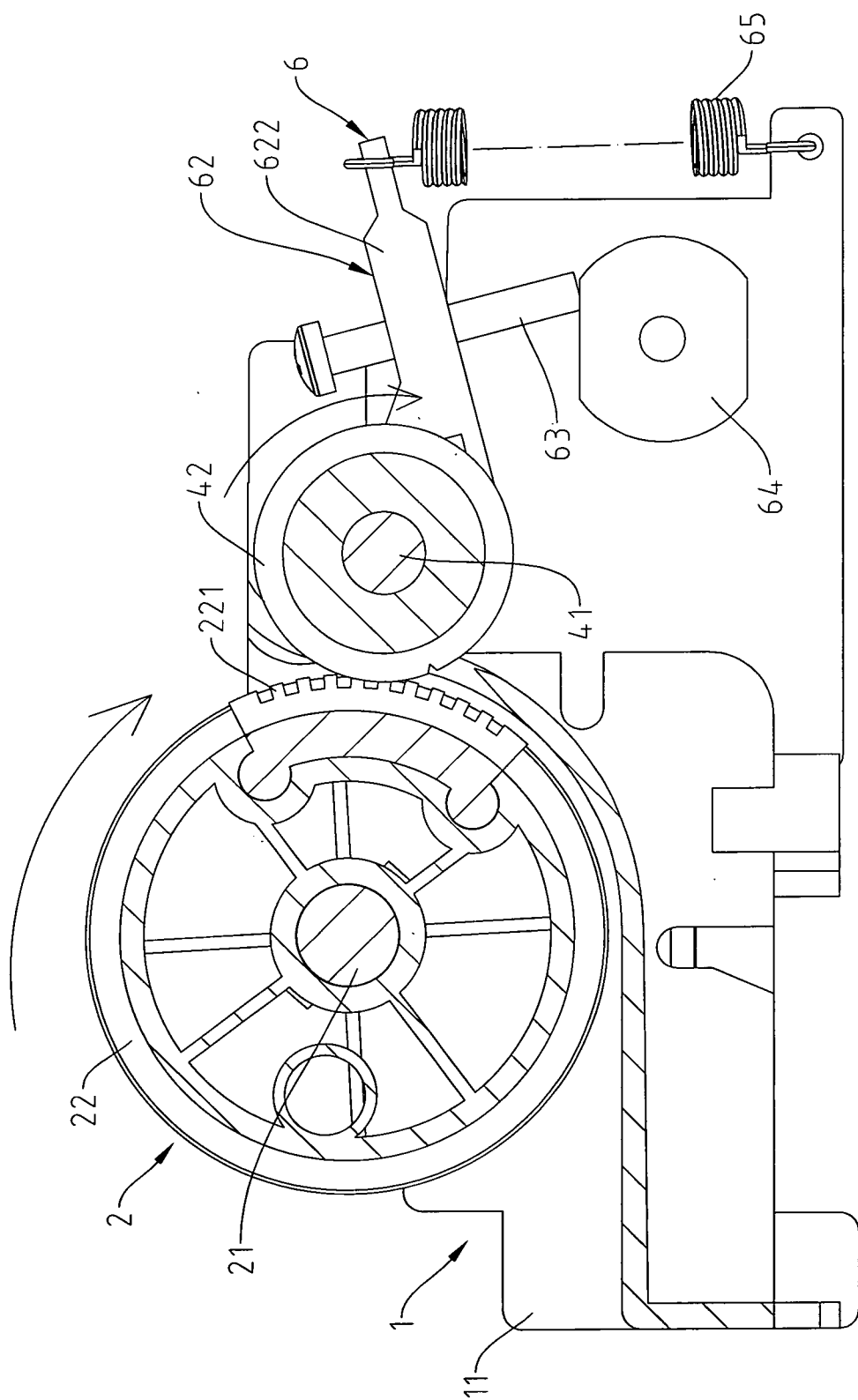
第十一圖



第十二圖



第十三圖



第十四圖