

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 96132997

※ 申請日期： 96.9.5

※IPC 分類： E05F1/14 2006.01

一、發明名稱：(中文/英文)

用於傢俱之可移動部件之咬合式關閉及開啟裝置

CLOSING AND OPENING DEVICE OF THE SNAP TYPE FOR A
MOVEABLE PART OF A PIECE OF FURNITURE

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

亞突洛 沙里斯公司 / ARTURO SALICE S.P.A.

代表人：(中文/英文)

露西安諾 沙里斯 / SALICE, LUCIANO

住居所或營業所地址：(中文/英文)

義大利 (可莫省) 22060 諾維得拉，諾維得拉鄉路 10 號

Via Provinciale Novedrate, 10, I-22060 Novedrate(Como), Italy.

國 籍：(中文/英文)

義大利 / Italian

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

露西安諾 沙里斯 / SALICE, LUCIANO

國 籍：(中文/英文)

義大利 / Italian

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，
其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

義大利；2006.09.12；RM2006U000162

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明有關一用於傢俱之可移動部件的咬合式關閉及開啟裝置，特別有關一棘輪裝置。

【先前技術】

在此已知各種棘輪裝置，其功能係有利於傢俱門件或抽屜之開啟或關閉，視它們被設計供應用而定。此等棘輪於該關閉之作用期間產生一輕微之對比力量，該對比力量係藉著彈性元件所累積，並當執行該顛倒之開啟操作時，能夠於一稍後步驟期間釋放該對比力量。

倘若使用一棘輪，用以有利於一抽屜或一門件之開啟，該棘輪藉著合適及習知裝置被維持在其關閉位置，該等裝置可為由該棘輪分開或例如藉著鉤件、磁鐵等與其整合。為了開啟該抽屜或門件，首先其係需要施加一輕微推力至該抽屜或門件，該推力釋放該棘輪，該棘輪於該關閉操作期間歸還所累積之彈性能量，且施加一大致上藉著該等彈性元件在該抽屜上於開啟方向中所建立之力量。此等裝置的一優點係它們允許避免把手或其他類似抓握元件之使用，為了外觀或其他種類之理由，該等把手或其他類似抓握元件未總是受歡迎的。

這些裝置的一範例係歐洲專利第 EP1598509 號中所敘述的磁性棘輪之範例。於此棘輪中，為了產生該滑動件所需之旋轉，用以在該棘輪外殼內於該插入及引出位置之間位移該滑動件，提供一使用於原子筆之型式的控制裝置。

亦可使用其他控制裝置，其提供一固定至該滑動件之栓銷，該栓銷之端部順著一引導該旋轉之凸輪路徑。

不利地是，於此棘輪裝置中，提供關閉元件，其必需被繫緊、較佳地是焊接至外殼，用於完成組裝。此操作係相當昂貴的，其成功必需被監視，以避免於使用中之缺點。

其係如此感覺需要製造一傢俱之可移動部件的咬合式關閉及開啟裝置，並能夠克服該等前述之缺點。

【發明內容】

本發明之目的係製造一咬合式關閉及開啟裝置，其包含一殼套或一外部殼件，以便有利於該組裝，使得其更快速、較安全、及如此更具成本效益。

因此，本發明建議藉著關於該傢俱本身製成傢俱之可移動部件的咬合式關閉及開啟裝置，以達到上面論及之目的，按照申請專利範圍第1項，該咬合式關閉及開啟裝置係設有一管狀殼套，該殼套具有一敞開端部及界定一內部孔隙，該內部孔隙包含該裝置之諸零組件，該殼套包含一相對該敞開端部之遠側部件、一相對該敞開端部之近側部件、及一配置於該遠側及近側部件間之中心部件，其中該遠側部件係裝至該中心部件上，且該中心部件係裝至該近側部件上。

有利地是，由於製成合適之彈性裝配突出部份與對應之凹槽，根據本發明之裝置的組裝係很簡單的，該等突出部份與對應之凹槽係設在界定該裝置之殼套的部件之表面上，該殼套具有一本質上管狀、較佳地是圓柱形之形狀。

譬如，此等彈性突出部份、諸如鉤件或齒部或鎖銷或其他合適之裝配元件可設在這些部件之外部周邊表面上或設在該內部周邊表面上。

有利地是提供止動部，其限定形成該殼套的對應部件之相互插入路徑或衝程。

譬如，本發明的咬合式、諸如該棘輪型式之開啟及關閉裝置的零組件包含：

- 一縱向滑動件，其可在關閉或開啟方向中平移地作動，且被設計成適於與該平移同時地繞著其軸心施行一旋轉；

- 一磁性元件，其與該滑動件同軸向地配置，且適合於關閉位置中造成該可移動部件附著至該磁性元件；

- 彈性機構，其設置於該滑動件的一端部與形成該殼套之底部的遠側部件之間，且被設計成適於在該滑動件上施加一彈性力量，以藉著在該底部上之反作用使得該滑動件在開啟方向中平移；

- 凸輪操作機構，用於轉動及平移該滑動件。

該等申請專利範圍附屬項敘述本發明之較佳實施例。

【實施方式】

參考由圖 1 至圖 4，其已顯示該磁性棘輪型式之關閉及開啟咬合裝置，總體藉由元件符號 1 所指示，其外表上具有一管狀之形狀，較佳地是圓柱形，更佳地如圖 3 所顯示。

裝置 1 可被插入一合適之底座，該底座於一譬如以螺

絲旋緊或膠黏固定至傢俱 3 之壁面的配合件 2 中製成，以便能夠與一可移動關閉元件 4、譬如一傢俱門件或一抽屜之前面互相作用。

另一選擇係，裝置 1 能以一習知方式插入傢俱 3 本身的壁面中所獲得之裸孔(未示出)內。

滑動件 5 及磁性元件 6 係相互同軸向地配置在該裝置的一端部上，及由該傢俱的一鄰接平面突出。磁性元件 6 圍繞著滑動件 5，該滑動件之形狀如一栓銷，且係自由地軸向位移達一短區域。以其前面部份，其可附著至一鐵磁性材料之板件 7，該板件固定至可移動之關閉元件 4，以致保持該關閉元件關上。

滑動件 5 可繞著其軸心轉動，及相對該磁性元件 6 之區域縱向地滑動達一較長區域。於其後方部份中，面朝容器 8 之內側，滑動件 5 係設有該滑動件本身之旋轉所需要之加寬頭部 9 及一控制或作動裝置 10，以於該插入及引出位置之間位移該作動裝置。

此控制裝置 10 係用於原子筆之型式。於此實施例中，此控制裝置具有位在滑動件 5 上之突出部份 11、12，該等突出部份設有與圖 5 中可看見之凸輪元件 13 互相作用的傾斜之前方平面，該等凸輪元件係於容器 8 之內部周邊表面中所獲得，以便在推力彈簧 14 的偏向之下造成滑動件 5 之旋轉及其於該引出位置(圖 1)及該插入位置(圖 2)間之位移。既然此裝置一般對於熟諳此技藝者係熟悉的，其係不以一更詳細之方式敘述。

有利地是，彈簧 14 不會直接停靠在滑動件 5 上，但推動一設在其前側部份上之挺桿 15，該挺桿設有一能夠確保滑動件 5 之更容易旋轉的球形蓋子 16。在該相向側面上，彈簧 14 係容置在一蓋子或底部 17 之中心孔洞中。

在面朝可移動關閉元件 4 之部份上，裝置 1 係被一承窩 18 所關上，該承窩設有一內側頸部 19，該內側頸部形成一用於磁性元件 6 之對應階梯狀部份 19' 的止動部；及一外部凸緣 20，其加寬至限定該裝置在該傢俱上或在該配合件上之正確組裝位置。

有利地是，提供一合適形狀之彈性齒部或鉤件 21，其於軸向地相反之方向中突出至蓋子 17 之外部表面，用於咬合插入配置在容器 8 的表面上之對應凹槽 22。

同樣地，在此提供一合適形狀之彈性齒部或鉤件 23，其於直徑地相反之方向中突出至容器 8 之外部表面，用於咬合插入配置在承窩 18 的表面上之對應凹槽 24。

參考圖 4，其中形成本發明之棘輪裝置的元件係顯示在一分解位置中，用以下之方式輕易地施行組裝。

挺桿 15 係插入彈簧 14 之匝圈中，該彈簧被導入蓋子 17 之中心孔洞。隨著滑動件 5，這些元件被導入容器 8 內，直至蓋子 17 之彈性齒部 21 係插入容器 8 之對應凹槽 22 中，以防止其拆卸。

有利地是，至少一止動部 30 係設在蓋子 17 上，且被設計成適於在此第一組裝步驟期間限定本體 8 之衝程。

在該相向側面上，磁性元件 6 被導入套筒 18，該套筒

係依序插入在容器 8 上，以致容器 8 之彈性齒部 23 被插入承窩 18 之對應凹槽 24，如此以一安全、快速、及具成本效益之方式完成組裝。有利地是，至少一進一步止動部 31 係設在本體 8 上，其適合於此第二組裝步驟期間限定承窩 18 之衝程。

於一變異體(未示出)中，彈性齒部或鉤件 21、23 可分別地設在容器 8 之內部表面上及設在承窩 18 之內部表面上，且該等對應凹槽 22、24 可分別設在蓋子 17 之表面上及容器 8 之表面上。

有利地是，容器 8 之外部周邊表面可為設有圓形之溝槽 25，用於該裝置在配合件 2 上之組裝。圖 2 中之虛線 26 指示關閉元件 4 由滑動件 5 之插入位置釋放該滑動件 5 所需之位移，且允許該滑動件 5 突出至圖 1 中之引出位置，在此引出位置中滑動件 5 已由磁性元件 6 分離板件 7。

【圖式簡單說明】

經由非限制性範例所說明之棘輪裝置的較佳、但非排它實施例之詳細敘述的觀點，並以所附圖面之輔助，本發明之進一步特色及優點變得更明顯，其中：

圖 1 係根據本發明的裝置在該引出位置中之一剖開視圖；

圖 2 係圖 1 的裝置在該插入位置中之一剖開視圖；

圖 3 顯示本發明之完全組裝裝置的一透視圖；

圖 4 係圖 3 中之裝置的一分解視圖；

圖 5 顯示本發明之裝置的一零組件之透視剖開視圖。

【主要元件符號說明】

1	關閉及開啟咬合裝置
2	配合件
3	傢俱
4	可移動關閉元件
5	滑動件
6	磁性元件
7	板件
8	容器
9	加寬頭部
10	作動裝置
11	突出部份
12	突出部份
13	凸輪元件
14	推力彈簧
15	挺桿
16	球形蓋子
17	蓋子
18	承窩
19	內側頸部
19'	階梯狀部份
20	外部凸緣
21	齒部
22	凹槽

23	齒 部
24	凹 槽
25	溝 槽
26	虛 線
30	止 動 部
31	止 動 部

五、中文發明摘要：

一種能以快速、安全、及具成本效益之方式組裝的磁性裝配棘輪裝置。有利地是，根據本發明之裝置係設有合適之彈性突出部份及對應之凹槽，其設在該裝置之諸零組件的某些零組件之表面上，該等零組件具有一管狀之形狀，較佳地是圓柱形，並允許其快速及安全之組裝。

六、英文發明摘要：

A magnetic fitted ratchet device assembled in rapid, safe and cost-effective manner. Advantageously, the device according to the invention is provided with suitable elastic protrusions and corresponding slots, provided on the surface of some of its components having a tubular shape, preferably cylindrical, which allow its rapid and safe assembly.

十、申請專利範圍：

1.一種用於傢俱之部件(4)的咬合式關閉及開啟裝置，該部件(4)可相對該傢俱本身移動，該咬合式關閉及開啟裝置設有一管狀之殼套(8，17，18)，該殼套具有一敞開端部及界定一內部孔腔，該內部孔腔包含該裝置之諸零組件，該殼套包含一相對該敞開端部之遠側部件(17)、一相對該敞開端部之近側部件(18)、及一配置於該遠側(17)及近側部件(18)間之中心部件(8)，其中該遠側部件(17)係裝至該中心部件(8)上，且該中心部件(8)係裝至該近側部件(18)上。

2.如申請專利範圍第 1 項用於傢俱之部件(4)的咬合式關閉及開啟裝置，其中第一彈性突出部份(21)係於對應第一凹槽(22)設在該遠側裝配部件(17)之外部表面上，該等對應第一凹槽配置在該中心部件(8)之表面上，且第二彈性突出部份(23)係於對應第二凹槽(24)設在該中心裝配部件(8)之外部表面上，該等對應第二凹槽配置在該近側部件(18)之表面上。

3.如申請專利範圍第 1 項用於傢俱之部件(4)的咬合式關閉及開啟裝置，其中第一彈性突出部份係於對應第一凹槽設在該近側裝配部件(18)之內部表面上，該等對應第一凹槽配置在該中心部件(8)之表面上，且第二彈性突出部份(23)係於對應第二凹槽(24)設在該中心裝配部件(8)之內部表面上，該等對應第二凹槽配置在該遠側部件(17)之表面上。

4.如申請專利範圍第 2 項用於傢俱之部件(4)的咬合式

關閉及開啟裝置，其中該管狀殼套具有一本質上圓柱形之形狀。

5.如申請專利範圍第 2 項用於傢俱之部件(4)的咬合式關閉及開啟裝置，其中該等第一及第二突出部份係彈性齒部或鎖銷或鉤件，並在該等個別之表面上於直徑地相反之方向中突出。

6.如申請專利範圍第 5 項用於傢俱之部件(4)的咬合式關閉及開啟裝置，其中該裝置之諸零組件包含：

- 一縱向滑動件(5)，其可在關閉或開啟方向中平移地作動，且被設計成適於與該平移同時地繞著其軸心施行一旋轉；

- 一磁性元件(6)，其與該滑動件(5)同軸向地配置，且適合在關閉位置中造成該可移動部件(4)附著至該磁性元件；

- 彈性機構(14)，其設置於該滑動件(5)的一端部與形成該殼套之底部(17)的遠側部件之間，且被設計成適於在該滑動件(5)上施加一彈性力量，以藉著在該底部上之反作用使得該滑動件在開啟方向中平移；

- 凸輪操作機構(10)，用於轉動及平移該滑動件(5)。

7.如申請專利範圍第 6 項用於傢俱之部件(4)的咬合式關閉及開啟裝置，其中該凸輪作動機構(10)包含另外之突出部份(11，12)，該等突出部份設在該滑動件(5)上，且設有與凸輪元件(13)互相作用的傾斜之前側平面，該凸輪元件係在該殼套的中心部件(8)之內部表面上所獲得，以便在

該彈性機構(14)的偏向之下造成該滑動件(5)之旋轉及其在該等開啟與關閉位置間之平移。

8.如申請專利範圍第 7 項用於傢俱之部件(4)的咬合式關閉及開啟裝置，其中該彈性機構(14)包含一彈簧，該彈簧的一對應之第一端部容置在該底部(17)之中心孔洞中，並使一對應之第二端部停靠在一挺桿(15)上，該挺桿在其前側部份上設有一球形蓋子(16)，而能夠確保該滑動件(5)之更容易旋轉。

9.如申請專利範圍第 8 項用於傢俱之部件(4)的咬合式關閉及開啟裝置，其中該近側部件(18)係一套筒，該套筒設有一內側頸部(19)，該內側頸部形成一用於該磁性元件(6)之對應階梯狀部份(19')的止動部；及一外部凸緣(20)，其加寬至限定該裝置在該傢俱上或在該配合件(2)上之正確組裝位置。

10.如申請專利範圍第 3 項用於傢俱之部件(4)的咬合式關閉及開啟裝置，其中該管狀之殼套具有一本質上圓柱形之形狀。

11.如申請專利範圍第 3 項用於傢俱之部件(4)的咬合式關閉及開啟裝置，其中該等第一及第二突出部份係彈性齒部或鎖銷或鉤件，並在該等個別之表面上於直徑地相反之方向中突出。

12.如申請專利範圍第 11 項用於傢俱之部件(4)的咬合式關閉及開啟裝置，其中該裝置之諸零組件包含：

- 一縱向滑動件(5)，其可在關閉或開啟方向中平移地

作動，且被設計成適於與該平移同時地繞著其軸心施行一旋轉；

-一磁性元件(6)，其與該滑動件(5)同軸向地配置，且適合在關閉位置中造成該可移動部件(4)附著至該磁性元件；

-彈性機構(14)，其設置於該滑動件(5)的一端部與形成該殼套之底部(17)的遠側部件之間，且被設計成適於在該滑動件(5)上施加一彈性力量，以藉著在該底部上之反作用使得該滑動件在開啟方向中平移；

-凸輪操作機構(10)，用於轉動及平移該滑動件(5)。

13.如申請專利範圍第 12 項用於傢俱之部件(4)的咬合式關閉及開啟裝置，其中該凸輪作動機構(10)包含另外之突出部份(11，12)，該等突出部份設在該滑動件(5)上，且設有與凸輪元件(13)互相作用的傾斜之前側平面，該凸輪元件係在該殼套的中心部件(8)之內部表面上所獲得，以便在該彈性機構(14)的偏向之下造成該滑動件(5)之旋轉及其在該等開啟與關閉位置間之平移。

14.如申請專利範圍第 13 項用於傢俱之部件(4)的咬合式關閉及開啟裝置，其中該彈性機構(14)包含一彈簧，該彈簧的一對應之第一端部容置在該底部(17)之中心孔洞中，並使一對應之第二端部停靠在一挺桿(15)上，該挺桿在其前側部份上設有一球形蓋子(16)，而能夠確保該滑動件(5)之更容易旋轉。

15.如申請專利範圍第 14 項用於傢俱之部件(4)的咬合

式關閉及開啟裝置，其中該近側部件(18)係一套筒，該套筒設有一內側頸部(19)，該內側頸部形成一用於該磁性元件(6)之對應階梯狀部份(19')的止動部；及一外部凸緣(20)，其加寬至限定該裝置在該傢俱上或在該配合件(2)上之正確組裝位置。

十一、圖式：

如次頁

式關閉及開啟裝置，其中該近側部件(18)係一套筒，該套筒設有一內側頸部(19)，該內側頸部形成一用於該磁性元件(6)之對應階梯狀部份(19')的止動部；及一外部凸緣(20)，其加寬至限定該裝置在該傢俱上或在該配合件(2)上之正確組裝位置。

十一、圖式：

如次頁

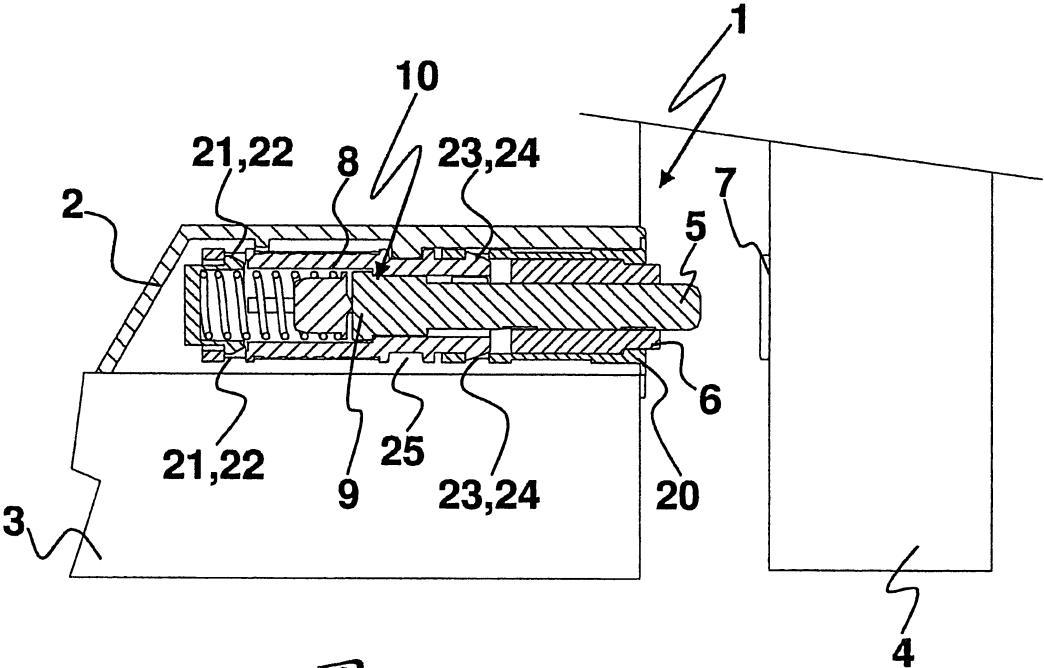


圖 1

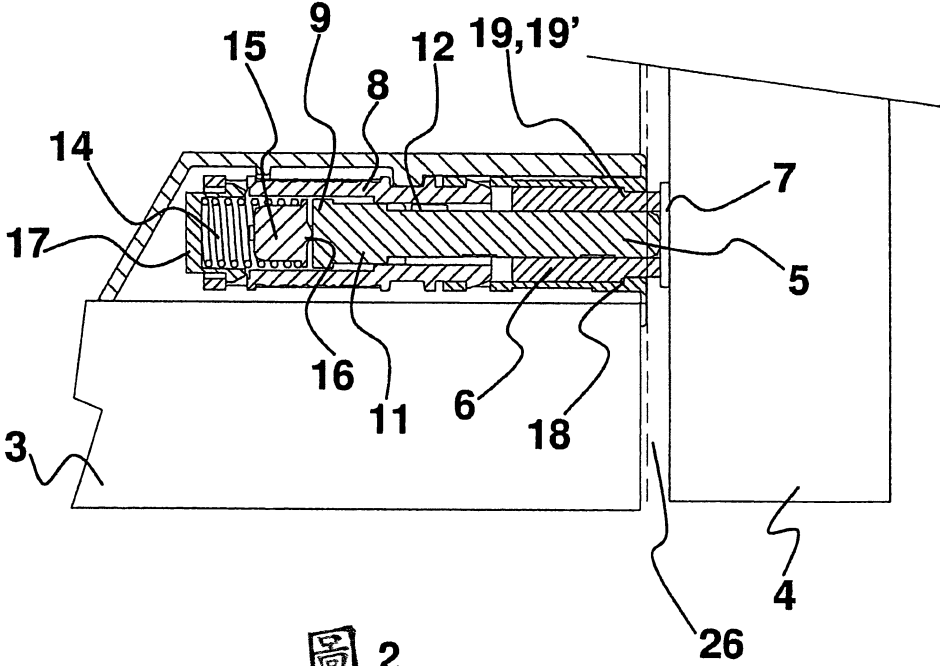
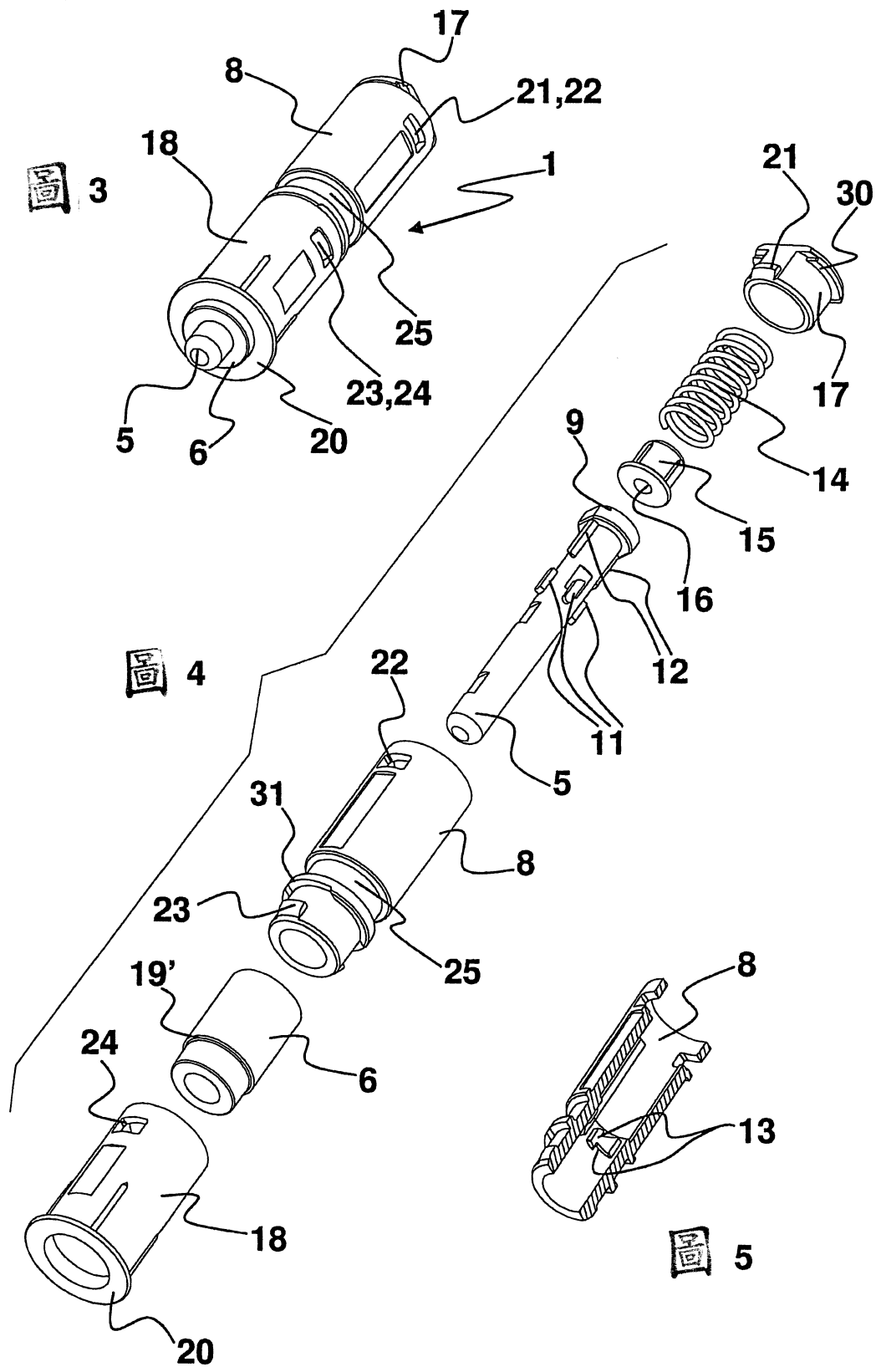


圖 2



七、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	關閉及開啟咬合裝置
2	配合件
3	傢俱
4	可移動關閉元件
5	滑動件
6	磁性元件
7	板件
8	容器
9	加寬頭部
10	作動裝置
20	外部凸緣
21	齒部
22	凹槽
23	齒部
24	凹槽
25	溝槽

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)