I296255

公告本

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：95121502

※ 申請日期：95.6.16　　※IPC 分類：B62M 11/12

一、發明名稱：（中文/英文）

高掣動力且掣動平穩之離合器

二、申請人：（共 3 人）

姓名或名稱：（中文/英文）

1. 段惠　TUAN, HUEI
2. 吳俊毅　WU, CHUN-YI
3. 吳佩璇　WU, PEI-HSUAN

代表人：（中文/英文）

住居所或營業所地址：（中文/英文）

1. 新竹市民富街 178 巷 23 弄 23 號
2. 苗栗縣竹南鎮大厝里獅山 10 鄰 6-21 號
3. 新竹市民富街 178 巷 23 弄 19 號

國　籍：（中文/英文）　中華民國

三、發明人：（共 2 人）

姓　名：（中文/英文）

1. 連哲文
2. 吳俊毅

國　籍：（中文/英文）

中華民國

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：

☐ 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】

本發明係有關一種能夠提昇掣動強度之離合器，尤指能夠強化每一掣動塊掣動能力，讓動力傳輸更為穩定的高掣動力且掣動平穩之離合器。

【先前技術】

按，離心式離合器常被廣泛運用在機車自動變速機構上，該離合器的作用，在於反應被動皮帶盤的轉速，由樞設在盤座上的掣動塊，隨轉速的提高，利用甩動之掣動塊外張，以來令片觸貼被動盤件框部，把動力傳輸給被動軸，帶動車輪行進；而轉速之降低，藉由掣動塊之內擺閉合動作，停止動力對被動軸的傳動；其中，該掣動塊在反應轉速上的有效掣動，係每一掣動塊樞設處之兩端，相互間鉤連有拉伸彈簧(回復元件)，並由該拉伸彈簧的拉力，決定開閉作動時機。

理論上，兩兩掣動塊間被一拉伸彈簧相互牽制，若要求每一拉伸彈簧的彈性拉力相同，應該可以造成每一掣動塊的轉速甩擺開閉角度動作的反應會一致性；唯，實務上，源自被動皮帶盤的轉動速度，依車輛路況所作之油門操作不同機動變化，該盤座一般係處於非定速的旋轉狀態，這使每一掣動塊的離心力大小，存在有反應時間點上的差異，因此，每一掣動塊的甩開與閉合作動過程，一直難以避免的會有甩擺不穩的離合振盪現象，造成動力傳輸之不穩定。

就有關拉伸彈簧拉力相同的調校與設定，習用如歐洲專利 EP 1 310 695 A1，中華民國專利公告３８２３５０號「機車離合器改良結構」專利案、中華民國專利公告第４３９７６２號「機車自動變速離合器改良結構」專利案、中華民國專利公告第４４７４７０號「機車離合器構造改良」專利案、中華民國新型專利證書第Ｍ２７７８３５號「機車之離合器構造改良」專利案；基本上這些專利案的技術手段，均是以可改變兩兩掣動塊間拉伸彈簧

扣拉距離的方式，調校拉伸彈簧拉力，然而，這些構造，就上述討論，包括拉伸彈簧本身材質上的變數，仍存在掣動塊的掣動力不足及掣動塊甩擺作動不穩的問題。

【發明內容】

本發明離合器，係使被回復元件牽制的各掣動塊，在離心開閉的動作過程，乃高度技巧的運用主動盤上的限定部可以將承接自引擎的扭力，轉而隨掣動塊的靠掣槽作動角度給予的施壓配合性動作，即使每一掣動塊反應時間稍有差異，或回復元件的強度拉力稍有誤差，利用限定部對掣動塊掣動位置的壓推作用，據以強化每一掣動塊的掣動能力，且讓掣動塊的止逆掣動過程，可以減少振盪現象，使動力輸出順暢及平穩。

本發明之主要目的一種高掣動力且掣動平穩之離合器，係於一基盤座組上組設複數個掣動塊，且該掣動塊上，分別設有回復元件；其中，該基盤座組，係包含有一主動盤及一連動盤；該主動盤上，相對每一掣動塊，設有複數限定部，並令使主動盤以允許錯動之型態驅動連動盤，再由該連動盤組設各掣動塊，而每一掣動塊上，相對該限定部，則形成有一靠掣槽與該限定部接觸；俾逐漸加速旋轉之基盤座組，藉由該限定部將承接自引擎的扭力轉而抵觸在掣動塊靠掣槽內靠掣面之位移機動變化所達成的壓推作用，據以強化每一掣動塊來令片對被動盤件框部的掣動能力，由掣動過程所形成的止逆作用，增進動力傳輸之順暢性與穩定性，這項掣動力強化及止逆效益，相對的使掣動塊上的來令片與被動盤件框部間打滑磨擦的時間縮短，如此能夠降低來令片的磨耗及降低來令片界面溫升的程度，令其堪用壽命延長。

本發明之次一目的係提供一種高掣動力且掣動平穩之離合器，係於一基盤座組上組設複數個掣動塊，且該掣動塊上，係各設有回復元件，使每一掣動塊離心作動時，形成的開閉動作；其中，該基盤座組，係包含有一主動盤及一連動盤，且主動盤及連動盤之間設有一複數承轉件，使旋轉之主動盤經由該承轉件帶動

連動盤一起轉動;當連動盤受到轉動阻力，且此阻力大於承轉件的承轉變異設定時，可使主動盤以允許錯動之型態驅動連動盤，且其產生錯動驅動作用的時機，完全取決於承轉件的承轉變異設定；又該主動盤上相對每一掣動塊，設有複數限定部，再由該連動盤組設各掣動塊，而每一掣動塊上相對該限定部，則形成有一靠掣槽與該限定部接觸；俾不定速旋轉之基盤座組，在持續轉動到某個定值轉速，掣動塊進行接合作動，且連動盤所承受的轉動阻力大於承轉件的承轉變異設定之際，主動盤和連動盤產生錯動驅動運轉，使得主動盤上的限定部會將承接自引擎的扭力轉而施壓於掣動塊的靠掣槽，藉由該限定部抵觸在掣動塊靠掣槽內靠掣面之位移機動變化所達成的壓推作用，據以強化每一掣動塊的掣動能力，並由掣動過程所形成的止逆作用，增進動力傳輸的平穩性。

本發明之另一目的係提供一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該基盤座組，包含有一主動盤及一連動盤；該主動盤相對每一掣動塊，設有複數個軸梢形限定部，且該主動盤的盤面上，設有複數承轉件組裝槽，而連動盤之盤體，相對該組裝槽，具有複數卡掣槽口，在主動盤與連動盤對置之組裝槽與卡掣槽口內，乃裝設有一允許承轉變異壓縮之承轉件，令使主動盤以允許錯動之型態驅動連動盤，並由該連動盤上組設各掣動塊，而每一掣動塊，相對該每一軸梢形限定部，則形成有一V形靠掣槽，令該軸梢形限定部觸靠在該V形靠置槽內；俾逐漸加速旋轉之基盤座組，按每一掣動塊進行接合離心作動作用之際，藉由該承轉件之承轉變異設定改變壓縮變形使主動盤與連動盤間產生相互錯動的驅動，使得該軸梢形限定部將承接自引擎的扭力轉而壓靠在掣動塊V形靠掣槽內，對一斜靠掣面之壓推，據以在強化掣動塊來令片對被動盤件框部的掣動抓力之同時，並因為限定部的壓推作用，使掣動塊的離心接合作動具不可逆作用，增進動力傳輸的順暢性與穩定性。

本發明之再一目的係在提供一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該基盤座組，包含有一主動盤及一連動盤，該主動盤的盤面上，設有複數組裝槽，該每一組裝槽之槽口，形成有限位框，由限位框限制承轉件退脫，該承轉件可以是一種耐化學性，及具高韌性與壓縮彈性的膠條，俾主動盤旋轉，乃由該膠條承轉件作為介質，帶動連動盤轉動，並於連動盤承受一轉動阻力且其阻力大於該膠條承轉件所預設的變型強度承轉變異設定壓縮變形，使得形成主動盤與連動盤之運轉變成小角度錯動驅動，造成該限定部將承接自引擎的扭力轉而壓推在掣動塊V形靠掣槽一斜靠掣面上，強化掣動塊掣動能力，且在基盤座組轉速明顯減慢時，能夠由該膠條承轉件之承轉變異設定壓縮反彈力，帶動該限定部件回位，使限定部件迅速解除對掣動塊之壓推者。

本發明之又一目的係在提供一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該基盤座組，包含有一主動盤及一連動盤；該主動盤之一面端，係複合的結合一個輔助件，且該主動盤與輔助件的結合的複合型態，乃相對每一掣動塊，設有複數限定部，及與連動盤間設有複數個承轉件，令使結合輔助件之主動盤，以允許錯動之型態驅動連動盤，並由該連動盤上組設各掣動塊，而每一掣動塊上，相對該輔助件上每一限定部，則形成有一靠掣槽，令該限定部觸靠在該靠掣槽內；俾逐漸加速旋轉之基盤座組，按每一塊進行接合作動，且離心作動完成，並於連動盤所承受之轉動阻力大於承轉件原先預設的變形強度時，由該承轉件產生變形，使主動盤與連動盤間產生相互錯動驅動，使輔助件上的限定部將承接自引擎的扭力轉而觸壓在掣動塊靠掣槽內之斜靠掣面上，產生壓推作用，據以在強化每一掣動塊掣動抓力的同時，乃能承轉件在掣動過程之允許變形效應，達成掣動塊作動振盪頻率減少的止逆效益，提昇動力傳輸的順暢與穩定性。

本發明之次另一目的係在提供一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該基盤座組，包含有一主動盤及一連動盤；該主動

盤之內面軸向，結合有一延伸穿過連動盤的作動框輔助件，由該作動框輔助件相對每一掣動塊，形成有複數凸塊限定部，及複數鉤扣部，該每一鉤扣部上設有一拉孔，而連動盤之盤體，相對該拉孔，具有複數扣孔，在主動盤與連動盤對置之每一拉孔及扣孔上，供一彈簧承轉件的兩端鉤扣，令使主動盤以允許錯動之型態驅動連動盤，並由該連動盤上組設各掣動塊，而每一掣動塊，相對該每一凸塊限定部，則形成有一V形靠掣槽，令該凸塊限定部觸靠在該V形靠掣槽內；俾逐漸加速旋轉之基盤座組，按每一掣動塊進行接合作動之時，且離心作動的動作完成，並於連動盤所承受之轉動阻力大於 彈簧承轉件原先預設的變形強度時，由該彈簧承轉件產生變形，使主動盤與連動盤間產生相互錯動驅動，造成該作動框輔助件上的凸塊限定部將承接自引擎的扭力轉而觸壓在掣動塊V形靠掣槽內之斜靠掣面上，產生壓推作用，據以在強化每一掣動塊來令片對被動盤件框部的掣動抓力的同時，乃能由彈簧承轉件在掣動過程之允許拉縮效應，達成掣動塊的接合作動振盪頻率減少的止逆效益，提昇動力傳輸的順暢與穩定性。

本發明之次再一目的係在提供一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該基盤座組，包含有一主動盤及一連動盤；該主動盤之內面軸向，結合有一延伸穿過連動盤的作動框輔助件，由該作動框輔助件相對每一掣動塊，形成有突出的複數凸塊限定部，及複數鉤扣部，該每一鉤扣部上設有一拉孔，而連動盤之盤體，相對該拉孔，具有複數扣孔，在主動盤與連動盤對置之每一拉孔及扣孔上，供一被限定偏移之螺旋彈簧承轉件的兩端鉤扣，令使主動盤以允許錯動之型態驅動連動盤，並由該連動盤組設各掣動塊，而每一掣動塊上，相對該每一凸塊限定部，則形成有一V形靠掣槽，令該凸塊限定部觸靠在該V形靠掣槽內；俾逐漸加速旋轉之基盤座組，按每一掣動塊進行接合作動之時，且離心作動的動作完成，並於連動盤所承受之轉動阻力大於螺旋彈簧的抗變形強度時，由該螺旋彈簧承轉件之變形拉縮，使主動盤與連動盤間

相互錯動，造成該凸塊限定部會將承接自引擎的扭力轉而觸壓在掣動塊V形靠掣槽內之一斜靠掣面上，產生壓推作用，據以在強化每一掣動塊來令片對被動盤件框部的掣動抓力的同時，乃能由螺旋彈簧承轉件在掣動過程之允許拉縮效應，達成掣動塊接合作動振盪頻率減少的止逆效益，提昇動力傳輸的順暢與穩定性。

本發明之次又一目的係提供一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，主動盤之作動框輔助件徑向鉤扣部上拉孔，與相對之連動盤上扣孔，供該螺旋彈簧承轉件的兩端鉤拉，該螺旋彈簧承轉件係於連動盤組樞設掣動塊時，一併直接組裝在樞軸上，限制螺旋彈簧承轉件偏移，並構成定位。

本發明之次另一目的係提供一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該基盤座組，包含有一主動盤及一連動盤；該主動盤之內面軸向，結合有一延伸穿過連動盤的作動框輔助件，且該作動框輔助件與連動盤間設有複數個承轉件，使旋轉之主動盤，由作動框輔助件處經由承轉件帶動連動盤一起轉動；當連動盤受到轉動阻力，且此阻力大於承轉件的承轉變異設定時，可使主動盤以允許錯動之型態驅動連動盤，且其產生錯動驅動作用的時機，完全取決於承轉件的承轉變異設定；又該主動盤之作動框輔助件，其相對每一掣動塊內端面，形成有突出的複數凸塊限定部，再由該連動盤組設各掣動塊，而每一掣動塊相對該凸塊限定部，則形成有一靠掣槽與該凸塊限定部接觸；俾不定速旋轉之基盤座組，在持續轉動到某個定值轉速，掣動塊進行接合作動，且連動盤所承受的轉動阻力大於承轉件的承轉變異設定之際，主動盤和連動盤產生錯動驅動運轉，使得主動盤上的限定部會將承接自引擎的扭力轉而施壓於掣動塊的靠掣槽，藉由該限定部抵觸在掣動塊靠掣槽內靠掣面之位移機動變化所達成的壓推作用，據以強化每一掣動塊的掣動能力，並由掣動過程所形成的止逆作用，增進動力傳輸的平穩性。

本發明之另再一目的係在提供一種高掣動力且掣動平穩之離

合器，其中，該基盤座組，包含有一主動盤及一連動盤；該主動盤之內面軸向，固設結合有一延伸的作動框輔助件，由該作動框輔助件相對每一掣動塊的內端面，形成有複數徑向突出的凸塊限定部，及框體上形成有複數第一鉤拉部；而連動盤之盤體，相對該第一鉤拉部，具有複數扣拉部，且對置的每一扣拉部與第一鉤拉部上，供一彈簧承轉件的兩端鉤拉，令使主動盤以允許錯動之型態驅動連動盤，並由該連動盤上組設各掣動塊，而每一掣動塊，相對該每一凸塊限定部，則形成有一V形靠掣槽，令該凸塊限定部觸靠在該V形靠掣槽內；俾逐漸加速旋轉之基盤座組，按每一掣動塊進行接合作動之時，且離心作動的動作完成，並於連動盤所承受之轉動阻力大於彈簧承轉件原先預設的變形強度時，由該彈簧承轉件產生變形，使主動盤與連動盤間產生相互錯動驅動，造成凸塊限定部將承接自引擎的扭力轉而觸壓在掣動塊V形靠掣槽內之斜靠掣面上，產生壓推作用，據以在強化每一掣動塊來令片對被動盤件框部的掣動抓力的同時，乃能由彈簧承轉件在掣動過程的彈性效應，達成掣動塊的接合作動振動頻率減少的止逆效益，提昇動力傳輸的順暢與穩定性。

本發明之另又一目的係提供一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該基盤座組，包含有一主動盤及一連動盤；該主動盤之內面軸向，結合有一延伸的作動框輔助件，該作動框輔助件與連動盤間，係設有複數個承轉件，令使主動盤以允許錯動的型態驅動連動盤，且該作動框輔助件對每一掣動塊內端面，形成有徑向突出的複數凸塊限定部，及在框體上設有複數第二鉤拉部；而該連動盤上，則設有複數導框，由該複數導框組設各掣動塊，並使每一掣動塊上之回復元件鉤拉在作動框輔助件之第二鉤拉部，且每一掣動塊內面端，針對該每一凸塊限定部，乃形成有一靠掣槽，令該凸塊限定部觸靠在該靠掣槽內；俾逐漸加速旋轉之基盤座組，按每一掣動塊在連動盤上，沿著導框位移進行接合作動之時，且離心作動的動作完成，並於連動盤所承受之轉動阻力大於

承轉件的承轉變異設定時，由該承轉件變異，使主動盤與連動盤間產生相互錯動驅動，造成該凸塊限定部將承接自引擎的扭力轉而觸壓在掣動塊靠掣槽內之一斜靠掣面上，產生壓推作用，據以在強化每一掣動塊來令片對被動盤件框部的掣動抓力之同時，並因為凸塊限定部的壓推作用，使掣動塊依附導框的離心滑位接合作動具不可逆作用，增進動力傳輸的順暢性與穩定性。

本發明之再次一目的係提供一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，主動盤之作動框輔助件徑向凸塊限定部，係具有一小圓孔，並於該小圓孔上組裝有一小轉輪，據以由小轉輪之輪面貼觸在掣動塊之靠掣槽內以轉動形式作位移，使靠掣槽內之斜靠掣面，不易磨損變形。

本發明之再另一目的係提供一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該掣動塊上內端面，相對該限定部，乃形成有一固定槽，該固定槽內係固定有一耐磨材質成型的耐磨塊，並由該耐磨塊上成形該靠掣槽，並使該每一靠掣槽各別與一限定部接觸，使靠掣槽具耐磨不易變形效益，包括僅須由該耐磨塊的替換，可以輕易改變或設定掣動塊的配重及變化靠掣槽之靠掣面斜度。

【實施方式】

一種高掣動力且掣動平穩之離合器，如圖１、２、３、４，係於一基盤座組１０上樞設複數個掣動塊２０，且相鄰掣動塊２０上，係各設鉤連有拉伸彈簧回復元件３０，如圖６，其中，該基盤座組１０，如圖 １、３、４、６，係包含有一主動盤１１及一連動盤１２；該主動盤１１上，相對每一掣動塊２０，設有穿過連動盤１２之複數限定部１３，並令使主動盤１１以允許錯動之型態驅動連動盤１２，再由該連動盤１２以樞軸１４樞設各掣動塊２０，而每一掣動塊２０內面端相對該限定部１３，則形成有一靠掣槽２１與該限定部１３接觸；

如圖５，俾離合器安裝使用，不定速旋轉之基盤座組１０，如圖６、７、８，藉由該限定部１３抵觸在掣動塊２０靠掣槽２１

內靠掣面２１０之位移機動變化所達成的壓推作用，據以強化每一掣動塊２０的掣動能力，可以在掣動塊２０甩開掣動過程，形成止逆效果，讓動力的傳輸，更為順暢及平穩。

本發明在更具體的實施上，其中，該基盤座組１０，如圖３、４、６，包含有一主動盤１１及一連動盤１２；該主動盤１１相對每一掣動塊２０內端面，設有穿過連動盤１２上弧形長圓孔１２０之複數個軸梢形限定部１３，且該主動盤１１的盤面上，設有複數承轉件組裝槽１１０，而連動盤１２之盤體，相對該組裝槽１１０，具有複數卡掣槽口１２１，在主動盤１１與連動盤１２對置之組裝槽１１０與卡掣槽口１２１內，乃裝設有一允許壓縮且具彈性的承轉件４０，令使主動盤１１以允許錯動之型態驅動連動盤１２，並由該連動盤１２以樞軸１４樞設各掣動塊２０，而每一掣動塊２０內面端，相對該每一軸梢形限定部１３，則形成有一Ｖ形靠掣槽２１令該軸梢形限定部１３之軸體身部觸靠在該Ｖ形靠置槽２１內；如圖５、６、７、８，俾逐漸加速旋轉之基盤座組１０，按每一掣動塊２０離心甩動並進行接合作動之時，且連動盤１２所承受之轉動阻力大於承轉件４０原先預設的變形強度時， 該承轉件４０產生變形，則主動盤１１與連動盤１２間產生相互錯動驅動，使得該主動盤１１上的軸梢形限定部１３將承接自引擎扭力轉而觸靠在掣動塊２０Ｖ形靠掣槽２１內之斜靠掣面２１０上，產生壓推，據以強化掣動塊２０來令片２２對被動盤件５０框部５１的掣動抓力的同時，可以在掣動塊２０甩開與被動盤件５０框部５１接觸止滑的過程，達到振盪頻率減少的止逆效益，提昇動力傳輸的順暢性與平穩性。這項掣動力強化及止逆效益，相對的使掣動塊２０上的來令片２２與被動盤件５０框部５１間打滑磨擦的時間縮短，如此能夠降低來令片的磨耗及降低來令片界面溫升的程度，令其堪用壽命延長。

本發明就上述第一實施例，由以下構造與構件運用，得到良好的成效，其中，該基盤座組１０，如圖１、３，包含有一主動

盤１１及一連動盤１２，該主動盤１１的盤面上，設有複數組裝槽１１０，該每一組裝槽１１０之槽口，形成有限位框１１１，由限位框１１１限制承轉件４０退脫，該承轉件４０為耐化學性，及具高韌性與壓縮彈性的膠條，如圖５、６，俾主動盤１１旋轉，乃由該承轉件４０作為介質，帶動連動盤１２轉動，並於連動盤１２承受轉動阻力時（指掣動塊２０完全甩開，來令片２２貼合被動盤件５０框部５１時），如圖７、８，且此 阻力大於承轉件４０所預設之抗壓縮強度時，導致承轉件４０產生壓縮形變，由該承轉件４０的壓縮變形，形成主動盤１１與連動盤１２間之小角度錯動，使主動盤１１將承接自引擎的扭力經由該限定部１３轉而壓推在掣動塊２０Ｖ形靠掣槽２１一斜靠掣面２１０上，強化掣動塊２０對被動盤件５０的掣動能力，且在基盤座組１０轉速明顯減慢時，能夠由該承轉件４０壓縮釋放的反彈力，立即帶動該限定部１３回位，使限定部１３迅速解除掣動塊２０的壓推，令掣動塊２０順利閉合回擺。

依上述第一實施例，該裝設在主動盤１１組裝槽１１０與連動盤１２卡掣槽口１２１內之承轉件４０，可以為壓縮彈簧，具有與膠條等效的作用目的達成。

再者，根據上述實施，本發明可由以下第二實施例，達到相同效能、功用；其中，該基盤座組１０，如圖９、１０、１１、１２、１４，包含有一主動盤１１及連動盤１２；該主動盤１１之內面軸向，結合有一延伸穿過連動盤１２的作動框輔助件１５，由該作動框輔助件１５相對每一掣動塊２０內端面，形成有突出的複數凸塊限定部１３Ａ，及複數鉤扣部１５０，該每一鉤扣部１５０上設有一拉孔１５１，而連動盤１２之盤體，相對該拉孔１５１，設具有複數扣孔１２２，在主動盤１１之作動框輔助件１５與連動盤１２對置之每一拉孔１５１及扣孔１２２上，供一被限定偏移之 螺旋彈簧承轉件４１的兩端鉤扣，令使主動盤１１以允許錯動之型態驅動連動盤１２，並由該連動盤１２以樞

軸１４樞設各掣動塊２０，而每一掣動塊２０，相對該每一凸塊限定部１３Ａ，則形成有一Ｖ形靠掣槽２１，令該凸塊限定部１３Ａ觸靠在該Ｖ形靠掣槽２１內；如圖１３、１４、１５，俾逐漸加速旋轉之基盤座組１０，按每一掣動塊２０離心甩動接合作用之際 ，且連動盤１２所承受之轉動阻力大於螺旋彈簧承轉件４１的預設變形扭力時，螺旋彈簧承轉件４１產生形變，則主動盤１１與連動盤１２間產生相互錯動驅動，使該主動盤１１ 將承接自引擎的扭力經由該凸塊限定部１３Ａ 轉而壓推在掣動塊２０Ｖ形靠掣槽２１一斜靠掣面２１０上，據以在強化每一掣動塊２０來令片２２對被動盤件５０框部５１的掣動抓力的同時，藉由凸塊限定部１３Ａ 對掣動塊２０Ｖ形靠掣槽２１的壓推作用，使掣動塊２０的接合作動有不可逆效用，達到振盪頻率減少的止逆效益，增進動力傳輸的順暢性與平穩性，及可以降低掣動塊２０上來令片２２的磨耗。又此一構造實施，其中，如圖１０、１１、１４、１５，該主動盤１１之作動框輔助件１５徑向凸塊限定部１３Ａ，係具有一小圓孔１３０，並於該小圓孔１３０上組裝有一小轉輪１３１，據以由小轉輪１３１之輪面貼觸在掣動塊２０之Ｖ形靠掣槽２１內以轉動形式作位移，使Ｖ形靠掣槽２１內之斜靠掣面２１０，不易磨損變形。

再且，此第二實施例的實體，經由靜態咬合扭力測試，如圖２１，及實車測試，如圖２２，足以證實本發明之實用進步性效能；其中，如圖２１的咬合扭力測試中，旋轉掣動塊離心力對被動盤件５０框部 51 {離合器碗公【Clutch Bell】}頂推壓力的模擬，乃利用空壓機的氣壓設定力，使掣動塊具有等同旋轉離心力大小的頂推力。經過多次測試後，自圖２１表格中可看出不同氣壓設定力下，本發明離合器掣動塊對離合器碗公【Clutch Bell】的咬合扭力，皆提升 30%以上。本發明就第二實施例的靜態測試，為易於操作，未裝承轉件，茲於實車測試時，特定義為第二實施例結構Ａ。

又該圖２２的實車測試是以 kymco Grand Dink 250，雙人搭乘下，在不同路面坡度下，測試自靜止狀態下加油，直到車輛可以起步時的引擎轉速，比對習用離合器及本發明離合器之差異性，自圖２２表格中，可知本發明離合器第二實施例，不論是結構Ａ【未裝承轉件】或是結構Ｂ【有裝承轉件】中掣動塊的掣動力皆強化效果，對離合器碗公【Clutch Bell】的咬合扭力足夠大，使本發明離合器掣動塊在較低的轉速下即可帶動離合器碗公【Clutch Bell】轉動，同時離合器掣動塊在離合器碗公【Clutch Bell】中的打滑磨擦時間減少，使得本發明離合器掣動塊界面溫升程度減小，掣動塊的來令片【Clutch Wear Pad】不易燒焦變質【異味產生】，堪用壽命更長；本測試結果亦驗證承轉件的有無及承轉變異設定的大小，會決定產生錯動驅動的時機。

又此測試可以得知習用離合器由於掣動塊咬合力較小，須有較高的引擎轉速，才可以帶動離合器碗公轉動，同時因離合器掣動塊來令片【Clutch Wear Pad】在離合器碗公中的打滑磨擦時間太久，掣動塊來令片界面易溫昇燒焦變質，並加速磨損。

另者，根據上述實施，本發明可由以下第三實施例，達到相同效能與功用；其中，該基盤座組１０，如圖１６、１７、１８，包含有該基盤座組１０，如圖１６、１７、１８，包含有一主動盤１１及一連動盤１２；該主動盤１１之內面軸向，結合有一延伸 的作動框輔助件１５Ａ，且該作動框輔助件１５Ａ與連動盤１２間設有複數個承轉件４０Ａ，使旋轉之主動盤１１，由作動框輔助件１５Ａ處經由承轉件４０Ａ帶動連動盤１２一起轉動；當連動盤１２受到轉動阻力，且此阻力大於承轉件４０Ａ的承轉變異設定時，可使主動盤１１以允許錯動之型態驅動連動盤１２，且其產生錯動驅動作用的時機，完全取決於 承轉件４０Ａ的承轉變異設定；又該主動盤１１之作動框輔助件１５Ａ，其相對每一掣動塊２０Ａ，形成有突出的複數凸塊限定部１３Ａ，再由該連動盤１２組設各掣動塊２０Ａ，而每一掣動塊相對該凸

塊限定部１３Ａ，則形成有一靠掣槽２１與該凸塊限定部１３Ａ接觸；如圖１８、１９、２０，俾不定速旋轉之基盤座組１０，在持續轉動到某個定值轉速，掣動塊２０Ａ 離心滑移進行接合作動，且連動盤１２所承受的轉動阻力大於承轉件４０Ａ的承轉變異設定之際，主動盤１１和連動盤１２產生錯動驅動運轉，使得主動盤１１上的限定部１３Ａ會將承接自引擎的扭力轉而施壓於掣動塊２０Ａ的靠掣槽２１，藉由該限定部１３Ａ抵觸在掣動塊２０Ａ靠掣槽２１內靠掣面２１０之位移機動變化所達成的壓推作用，據以強化每一掣動塊２０Ａ的掣動能力，並由掣動過程所形成的止逆作用，增進動力傳輸的平穩性。

本發明就上述第三實施例之更具體構造，其中，該基盤座組１０，如圖１６、１７、１８，包含有一主動盤１１及一連動盤１２；該主動盤１１之內面軸向，固設結合有一延伸 的輔助件１５Ａ，由該作動框輔助件１５Ａ上，相對每一掣動塊２０Ａ，形成有複數 突出的凸塊限定部１３Ａ，及框體上形成有複數第一鉤拉部１５２；而連動盤１２之盤體，相對該第一鉤拉部１５２，具有複數扣拉部１２３，且對置的每一扣拉部１２３與第一鉤拉部１５２上，供一彈簧承轉件４０Ａ的兩端鉤拉，令使主動盤１１以允許錯動之型態驅動連動盤１２，並由該連動盤１２上組設各掣動塊２０Ａ，而每一掣動塊２０Ａ內面端，相對該每一凸塊限定部１３Ａ，則形成有一Ｖ形靠掣槽２１，令該凸塊限定部１３Ａ觸靠在該Ｖ形靠掣槽２１內；如圖１８、１９、２０，俾逐漸加速旋轉之基盤座組１０，按每一掣動塊２０Ａ進行接合作動之時，且離心作動的動作完成，並於連動盤１２所承受之轉動阻力大於彈簧承轉件４０Ａ原先預設的變形強度時，由該彈簧承轉件４０Ａ產生變形，使主動盤１１與連動盤１２間產生相互錯動驅動，造成該主動盤１１上的凸塊限定部１３Ａ將承接自引擎的扭力轉而觸壓在掣動塊Ｖ形靠掣槽２１內之斜靠掣面２１０上，產生壓推作用，據以在強化每一掣動塊２０Ａ來令片２２對被動盤

件５０框部５１的掣動抓力的同時，乃能由彈簧承轉件４０Ａ在掣動過程的彈性效應，達成掣動塊２０Ａ的接合作動振動頻率減少的止逆效益，提昇動力傳輸的順暢與穩定性。

本發明按上述第三實施例之更具體結構上，其中，該基盤座組１０，如圖１６、１７、１８，包含有該基盤座組１０，如圖１６、１７、１８，包含有一主動盤１１及一連動盤１２；該主動盤１１之內面軸向，結合有一延伸的作動框輔助件１５Ａ，該作動框輔助件１５Ａ與連動盤１２間，係設有複數個承轉件４０Ａ，令使主動盤１１以允許錯動的型態驅動連動盤１２，且該作動框輔助件１５Ａ對每一掣動塊２０Ａ內端面，形成有徑向突出的複數凸塊限定部１３Ａ，及在框體上設有複數第二鉤拉部１５３；而該連動盤１２上，則設有複數導框１２４，由該複數導框１２４組設各掣動塊２０Ａ，並使每一掣動塊２０Ａ上之回復元件３０鉤拉在作動框輔助件１５Ａ之第二鉤拉部１５３Ａ，且該每一掣動塊２０Ａ內面端，相對該每一凸塊限定部１３Ａ，乃形成有一靠掣槽２１，令該凸塊限定部１３Ａ觸靠在該靠掣槽２１內，如圖１８、１９、２０，俾逐漸加速旋轉之基盤座組１０，按每一掣動塊２０Ａ在連動盤１２上，沿著導框１２４位移進行接合作動之時，且離心作動的動作完成，並於連動盤１２所承受之轉動阻力大於承轉件４０Ａ的承轉變異設定時，由該承轉件４０Ａ變異，使主動盤１１與連動盤１２間產生相互錯動驅動，造成該主動盤１１上的凸塊限定部１３Ａ將承接自引擎的扭力轉而觸壓在掣動塊２０Ａ靠掣槽２１內之一斜靠掣面２１０上，產生壓推作用，據以在強化每一掣動塊２０Ａ來令片對被動盤件５０框部５１的掣動抓力之同時，並因為凸塊限定部１３Ａ的壓推作用，使掣動塊依附導框１２４的 離心滑位接合作動具不可逆作用，增進動力傳輸的順暢性與穩定性。又此一第三實施例，如圖１６、１７、１８，其中，該主動盤１１之輔助件１５Ａ凸塊 限定部１３Ａ（如同第二實施例），係具有一小圓孔１３０，並於該

小圓孔１３０上組裝有一小轉輪１３１，據以由小轉輪１３１之輪面貼觸在掣動塊２０Ａ 之Ｖ形靠掣槽２１內以轉動形式作位移，使Ｖ形靠掣槽內之斜靠掣面２１０，不易磨損變形。

根據上述第一、二、三實施例，本發明可由以下構造之運用，增加效益，其中，如圖１０、１１、１２、１４，該掣動塊２０，相對該限定部１３Ａ，乃形成有一固定槽２３，該固定槽２３內係固定有一耐磨材質成型的耐磨塊２４，並由該耐磨塊２４上成形該靠掣槽２１，並使該每一靠掣槽２１各別與一限定部１３Ａ接觸，使靠掣槽２１具耐磨不易變形效益，包括僅須由該耐磨塊２４的替換，可以輕易改變或設定掣動塊２０的配重及變化靠掣槽２１之靠掣面２１０斜度。亦即，當耐磨塊２４的材質比重改變時，掣動塊２０的配重能依需要作變化性設定，而被限定部１３Ａ壓推的靠掣槽２１，其靠掣面２１０之斜度變化，可以依不同要求，作適當輔助推力的設定，發揮最佳的效能。

以上說明，僅屬本發明較佳具體實施例，舉凡就上述各實施例所作之簡易等效修飾或改變，仍應屬本發明之技術範疇。

【圖式簡單說明】

圖１係本發明第一實施例外觀示意圖（一）

圖２係本發明第一實施例外觀示意圖（二）

圖３係本發明第一實施例構造分解示意圖（一）

圖４係本發明第一實施例構造分解示意圖（二）

圖５係本發明第一實施例組裝使用狀態剖視圖

圖６係本發明第一實施例掣動塊作動前狀態示意圖

圖７係本發明第一實施例掣動塊作動過程狀態示意圖（一）

圖８係本發明第一實施例掣動塊作動過程狀態示意圖（二）

圖９係本發明第二實施例外觀示意圖（一）

圖１０係本發明第二實施例外觀示意圖（二）

圖１１係本發明第二實施例構造分解示意圖（一）

圖１２係本發明第二實施例構造分解示意圖（二）

圖１３係本發明第二實施例組裝使用狀態剖視圖
圖１４係本發明第二實施例掣動塊作動前狀態示意圖
圖１５係本發明第二實施例掣動塊作動過程狀態示意圖
圖１６係本發明第三實施例外觀示意圖
圖１７係本發明第三實施例構造分解示意圖
圖１８係本發明第三實施例掣動塊作動前狀態示意圖
圖１９係本發明第三實施例掣動塊作動過程狀態示意圖（一）
圖２０係本發明第三實施例掣動塊作動過程狀態示意圖（二）
圖２１係本發明掣動力測試分析圖表
圖２２係本發明實車測試分析圖表

【主要元件符號說明】

基盤座組１０	主動盤１１
組裝槽１１０	限位框１１１
連動盤１２	長圓孔１２０
卡掣槽口１２１	扣孔１２２
扣拉部１２３	導框１２４
限定部１３、１３Ａ	小圓孔１３０
小轉輪１３１	樞軸１４
輔助件１５、１５Ａ	鉤扣部１５０
拉孔１５１	第一鉤拉部１５２
第二鉤拉部１５３	掣動塊２０、２０Ａ
靠掣槽２１	靠掣面２１０
來令片２２	固定槽２３
耐磨塊２４	回復元件３０
承轉件４０、４０Ａ	螺旋彈簧承轉件４１
被動盤件５０	框部５１

五、中文發明摘要：

一種高掣動力且掣動平穩之離合器，係於一基盤座組上組設複數個掣動塊，且該掣動塊上，分別設有回復元件；其中，該基盤座組，係包含有一主動盤及一連動盤；該主動盤上，相對每一掣動塊，設有複數限定部，並令使主動盤以允許錯動之型態驅動連動盤，再由該連動盤組設各掣動塊，而每一掣動塊上，相對該限定部，則形成有一靠掣槽與該限定部接觸；俾逐漸加速旋轉之基盤座組，藉由該限定部將承接自引擎的扭力轉而抵觸在掣動塊靠掣槽內靠掣面之位移機動變化所達成的壓推作用，據以強化每一掣動塊來令片對被動盤件框部的掣動能力，由掣動過程所形成的止逆作用，增進動力傳輸之順暢性與穩定性，這項掣動力強化及止逆效益，相對的使掣動塊上的來令片 與被動盤件框部間打滑磨擦的時間縮短，如此能夠降低來令片的磨耗及降低來令片界面溫升的程度，令其堪用壽命延長。

六、英文發明摘要：

盤對置之組裝槽與卡掣槽口內，乃裝設有一允許壓縮之承轉件，令使主動盤以允許錯動之型態驅動連動盤，並由該連動盤樞軸樞設各掣動塊，而每一掣動塊，相對該每一軸梢形限定部，則形成有一V形靠掣槽，令該軸梢形限定部觸靠在該V形靠置槽內。

4·依申請專利範圍第3項所述之一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該基盤座組，包含有一主動盤及一連動盤，該主動盤的盤面上，設有複數組裝槽，該每一組裝槽之槽口，形成有限位框，由限位框限制承轉件退脫，該承轉件為耐化學性，及具高韌性與壓縮彈性的膠條。

5·依申請專利範圍第3項所述之一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該裝設在主動盤組裝槽與連動盤卡掣槽口內之承轉件，為壓縮彈簧。

6·依申請專利範圍第1項所述之一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該基盤座組，包含有一主動盤及一連動盤；該主動盤之一面端，係複合的結合一個輔助件，該主動盤與輔助件結合的複合型態，乃相對每一掣動塊，設有複數限定部，及與連動盤間設有複數個承轉件，令使結合輔助件之主動盤，以允許錯動之型態驅動連動盤，並由該連動盤上組設各掣動塊，而每一掣動塊上，相對該每一限定部，則形成有一靠掣槽，令該限定部觸靠在該靠掣槽內；俾逐漸加速旋轉之基盤座組，按每一塊進行接合作動，且離心作動完成，並於連動盤所承受之轉動阻力大於承轉件原先預設的變形強度時，由該承轉件產生變形，使主動盤與連動盤間產生相互錯動驅動，使輔助件上的限定部將承接自引擎的扭力轉而觸壓在掣動塊靠掣槽內之斜靠掣面上，產生壓推作用，據以在強化每一掣動塊掣動抓力的同時，乃能承轉件在掣動過程之允許變形效應，達成掣動塊作動振盪頻率減少的止逆效益，提昇動力傳輸的順暢與穩定性。

7·依申請專利範圍第6項所述之一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該基盤座組，包含有一主動盤及一連動盤；該主

動盤之內面軸向，結合有一作動框輔助件，由該作動框輔助件相對每一掣動塊，形成有複數凸塊限定部，及複數鉤扣部，該每一鉤扣部上設有一拉孔，而連動盤之盤體，相對該拉孔，具有複數扣孔，在主動盤之作動框輔助件與連動盤對置之每一拉孔及扣孔上，供一彈簧承轉件的兩端鉤扣，令使主動盤以允許錯動之型態驅動連動盤，並由該連動盤組以樞軸樞設各掣動塊，而每一掣動塊上，相對該每一凸塊限定部，則形成有一靠掣槽，令該凸塊限定部觸靠在該靠掣槽內。

8．依申請專利範圍第7項所述之一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該基盤座組，包含有一主動盤及一連動盤；該主動盤之內面軸向，具有一延伸穿過連動盤的作動框輔助件，由該作動框輔助件相對每一掣動塊內端面，形成有徑向突出的複數凸塊限定部，及複數鉤扣部，該每一鉤扣部上設有一拉孔，而連動盤之盤體，相對該拉孔，具有複數扣孔，在主動盤之作動框輔助件與連動盤對置之每一拉孔及扣孔上，供一被限定偏移之螺旋彈簧承轉件的兩端鉤扣，令使主動盤以允許錯動之態驅動連動盤，並由該連動盤組設以樞軸樞設各掣動塊，而每一掣動塊內面端，相對該每一凸塊限定部，則形成有一V形靠掣槽，令該凸塊限定部觸靠在該V形靠掣槽內。

9．依申請專利範圍第8項所述之一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，主動盤之作動框輔助件徑向鉤扣部上拉孔，與相對連動盤上扣孔，供該螺旋彈簧承轉件的兩端鉤拉，該螺旋彈簧承轉件係於連動盤樞設掣動塊時，一併直接組裝在樞軸上，限制螺旋彈簧承轉件偏移，並構成定位。

10．依申請專利範圍第6項所述之一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該基盤座組，包含有一主動盤及一連動盤；該主動盤之內面軸向，結合有一延伸穿過連動盤的作動框輔助件，且該作動框輔助件與連動盤間設有複數個承轉件，使旋轉之主動盤，由作動框輔助件處經由承轉件帶動連動盤一起轉動；當

係具有一小圓孔，並於該小圓孔上組裝有一小轉輪。

１４.依申請專利範圍第１項所述之一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該掣動塊內端面，相對該限定部，乃形成有一固定槽，該固定槽內係固定有一耐磨材質成型的耐磨塊，並由該耐磨塊上成形該靠掣槽，並使該每一靠掣槽各別與一限定部接觸。

１５. 依申請專利範圍第１項所述之一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，回復元件為一種拉伸彈簧。

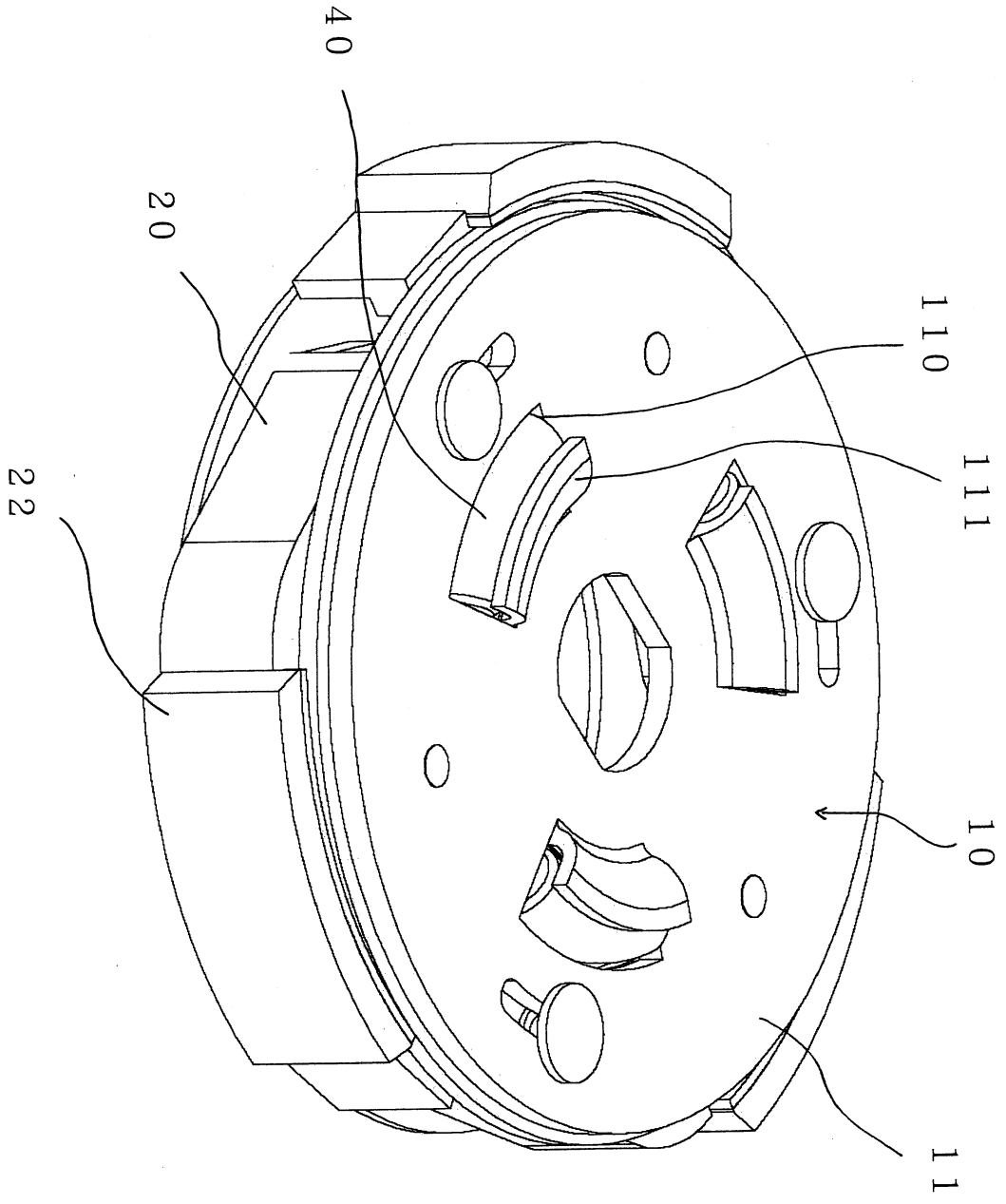


圖 1

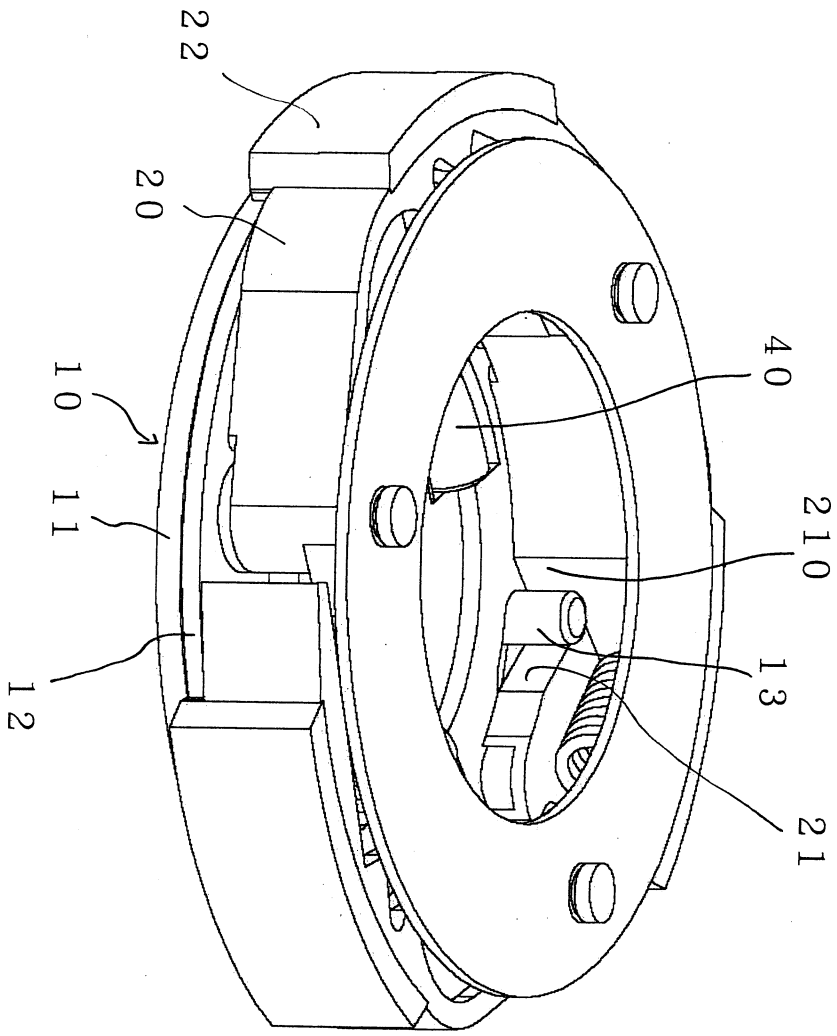


圖 2

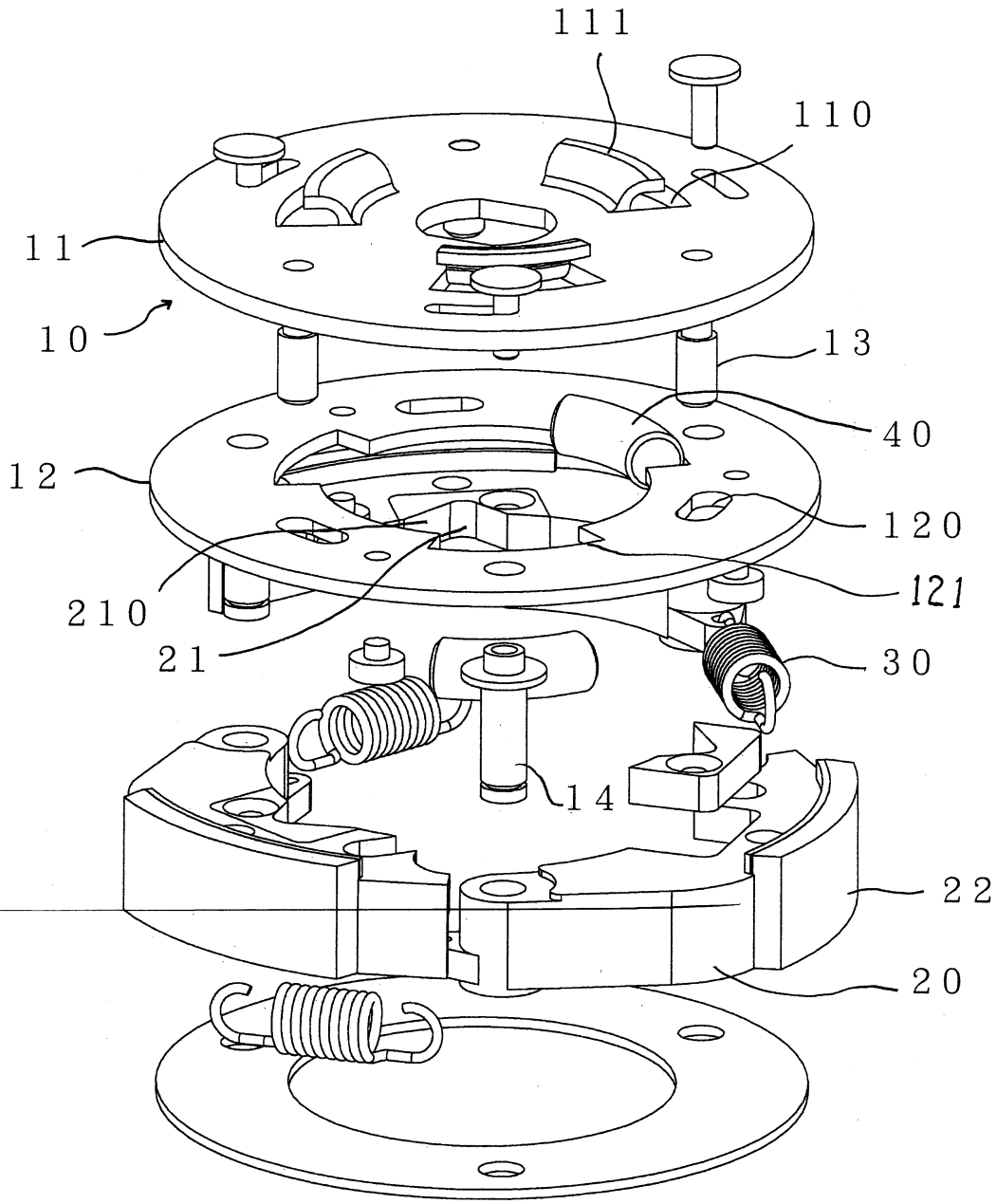


圖 3

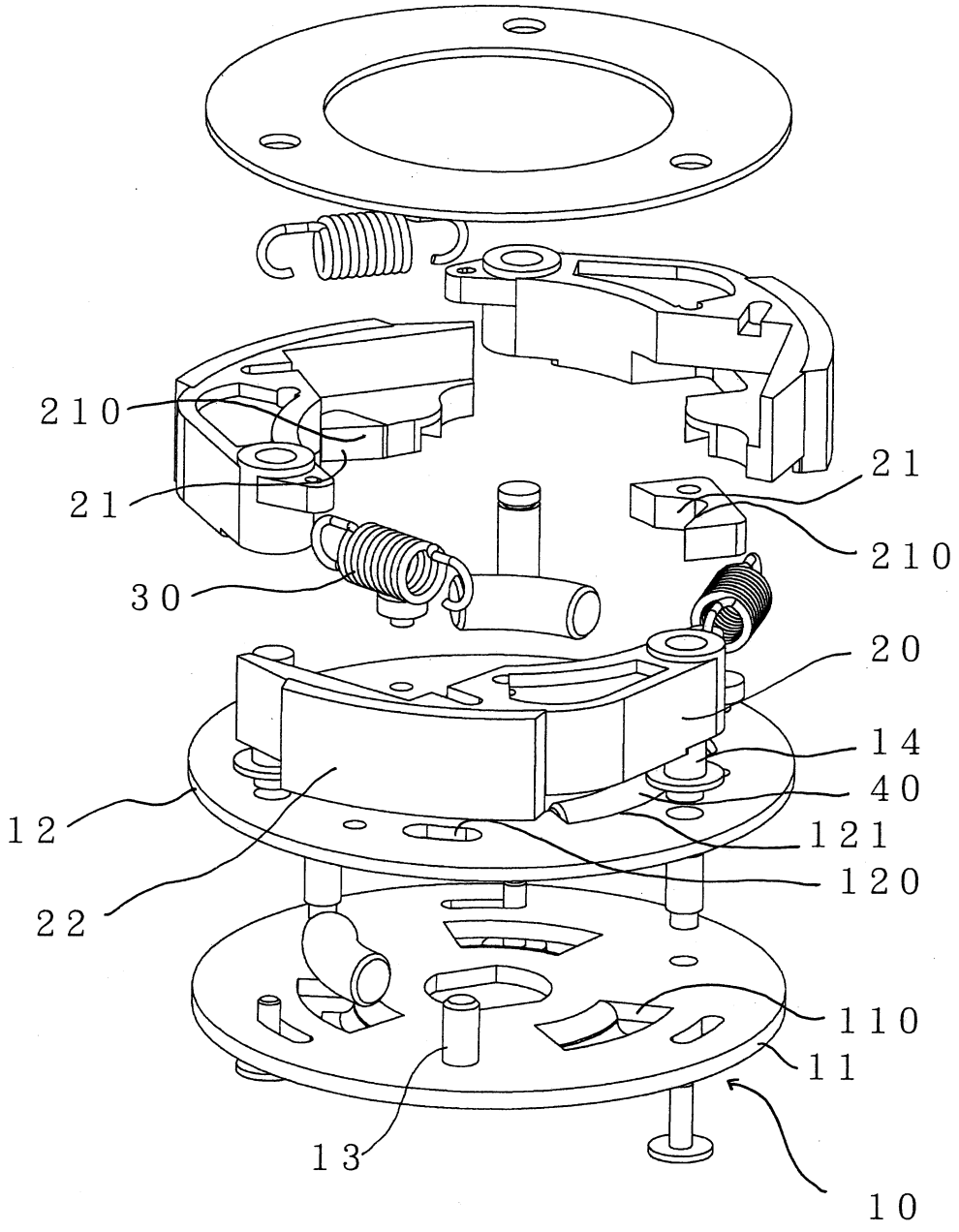


圖 4

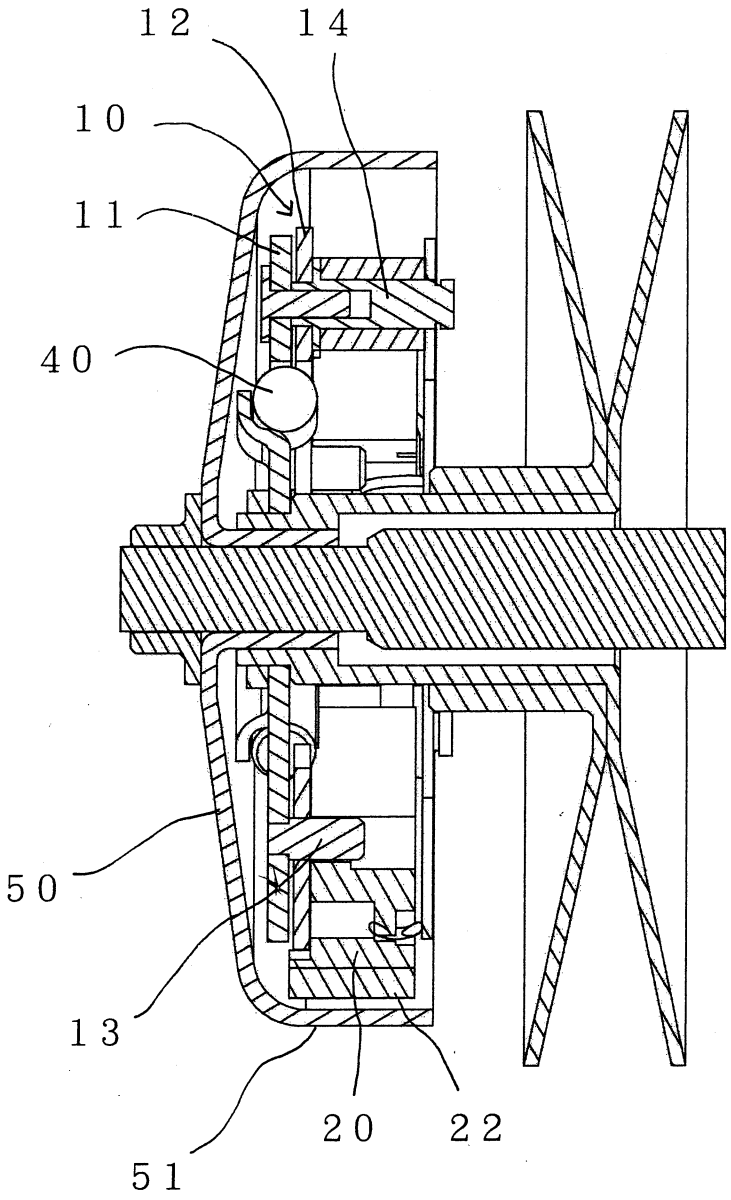


圖 5

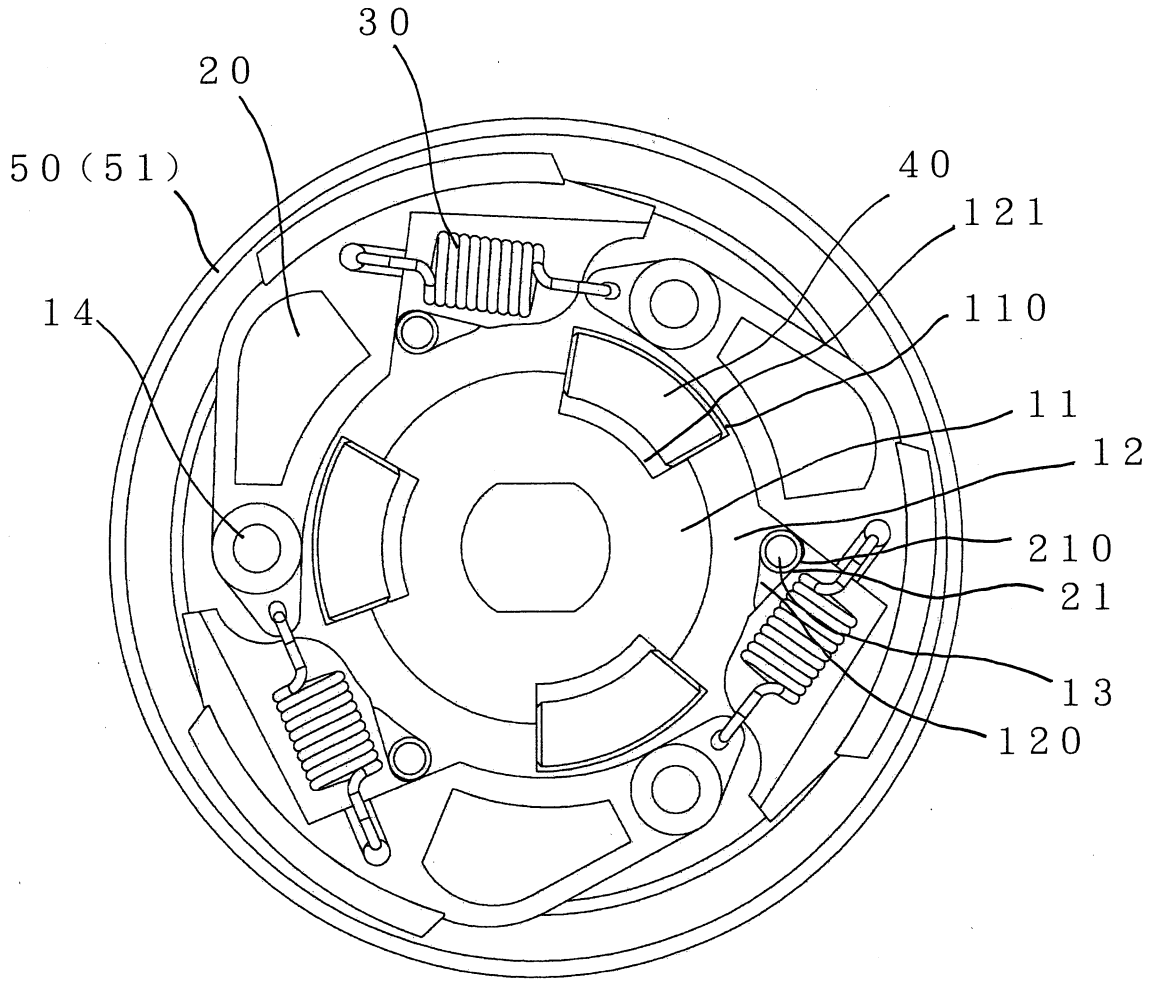


圖6

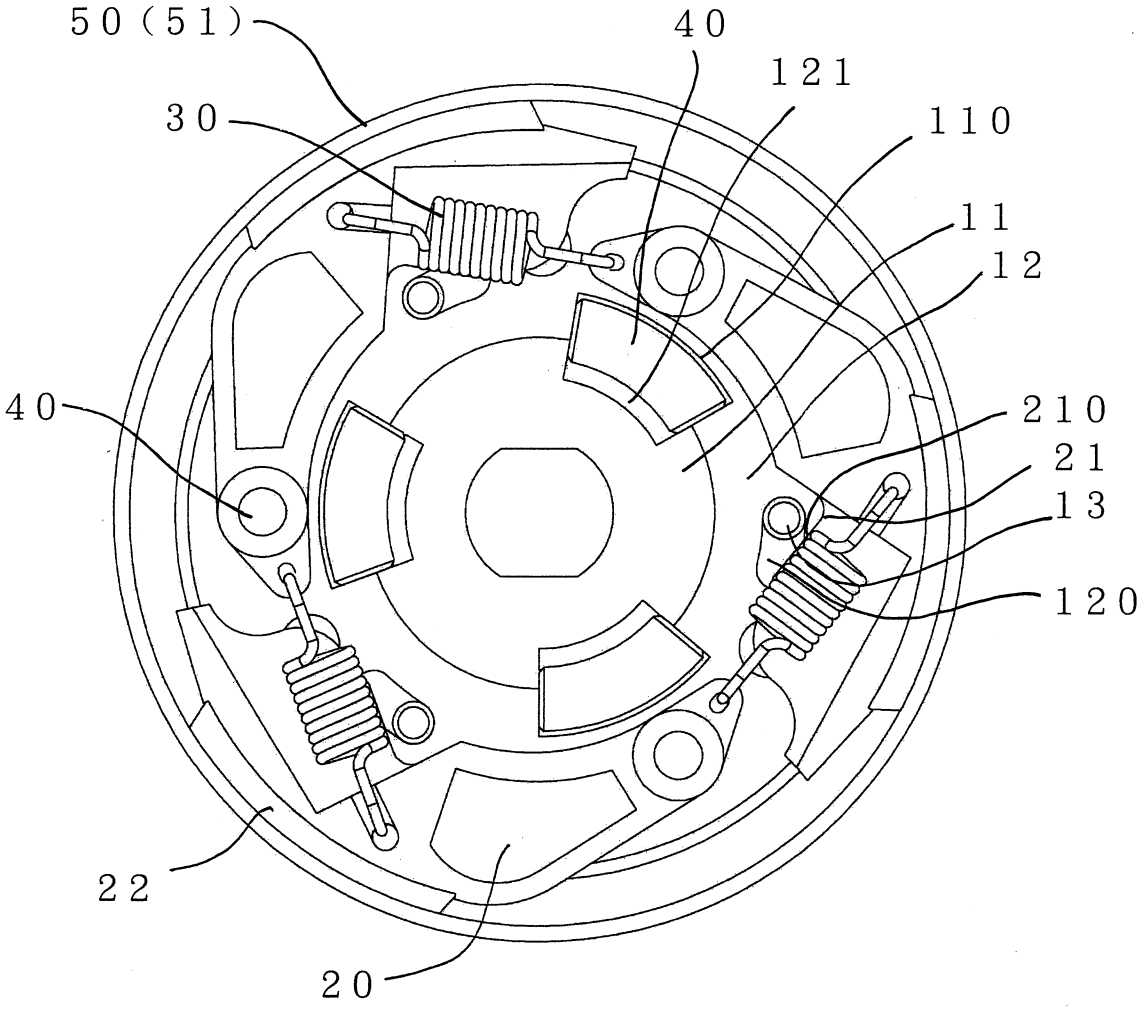


圖 7

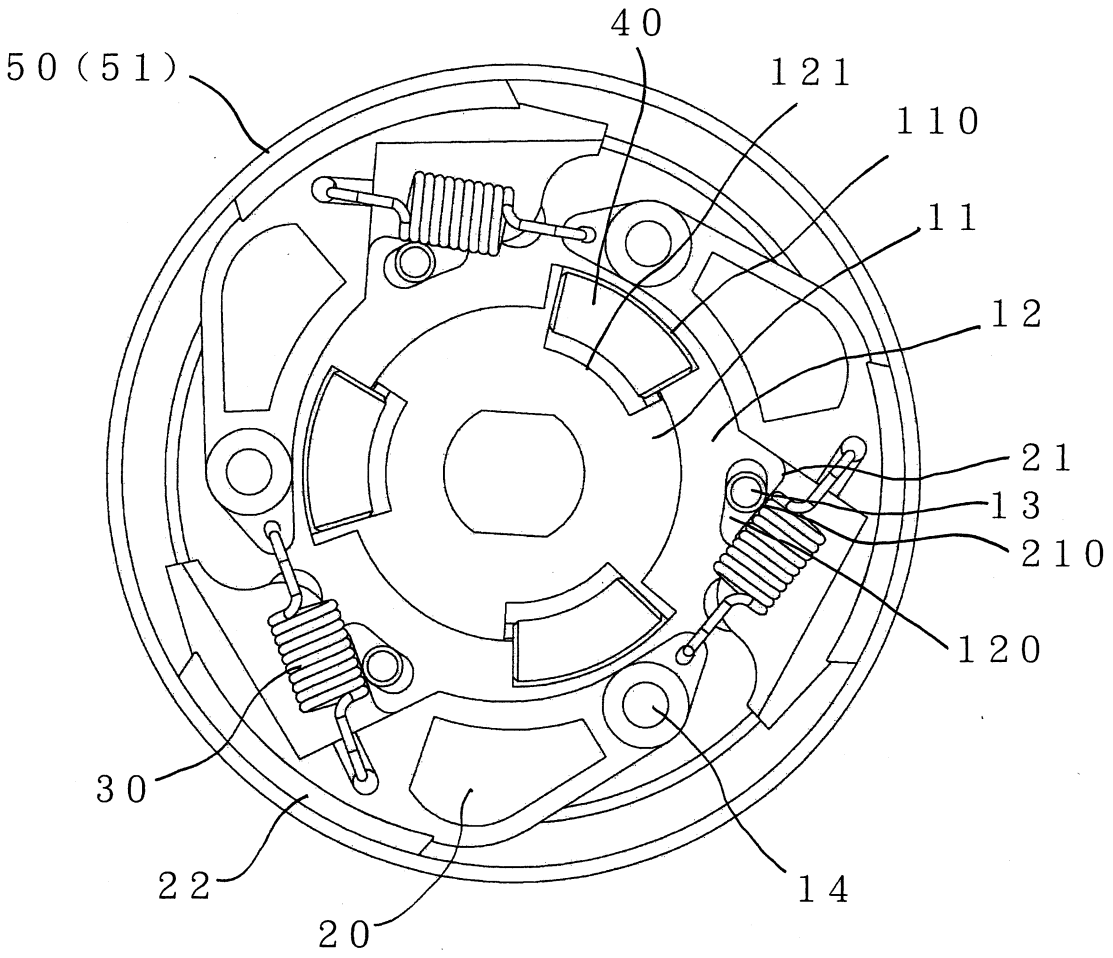


圖 8

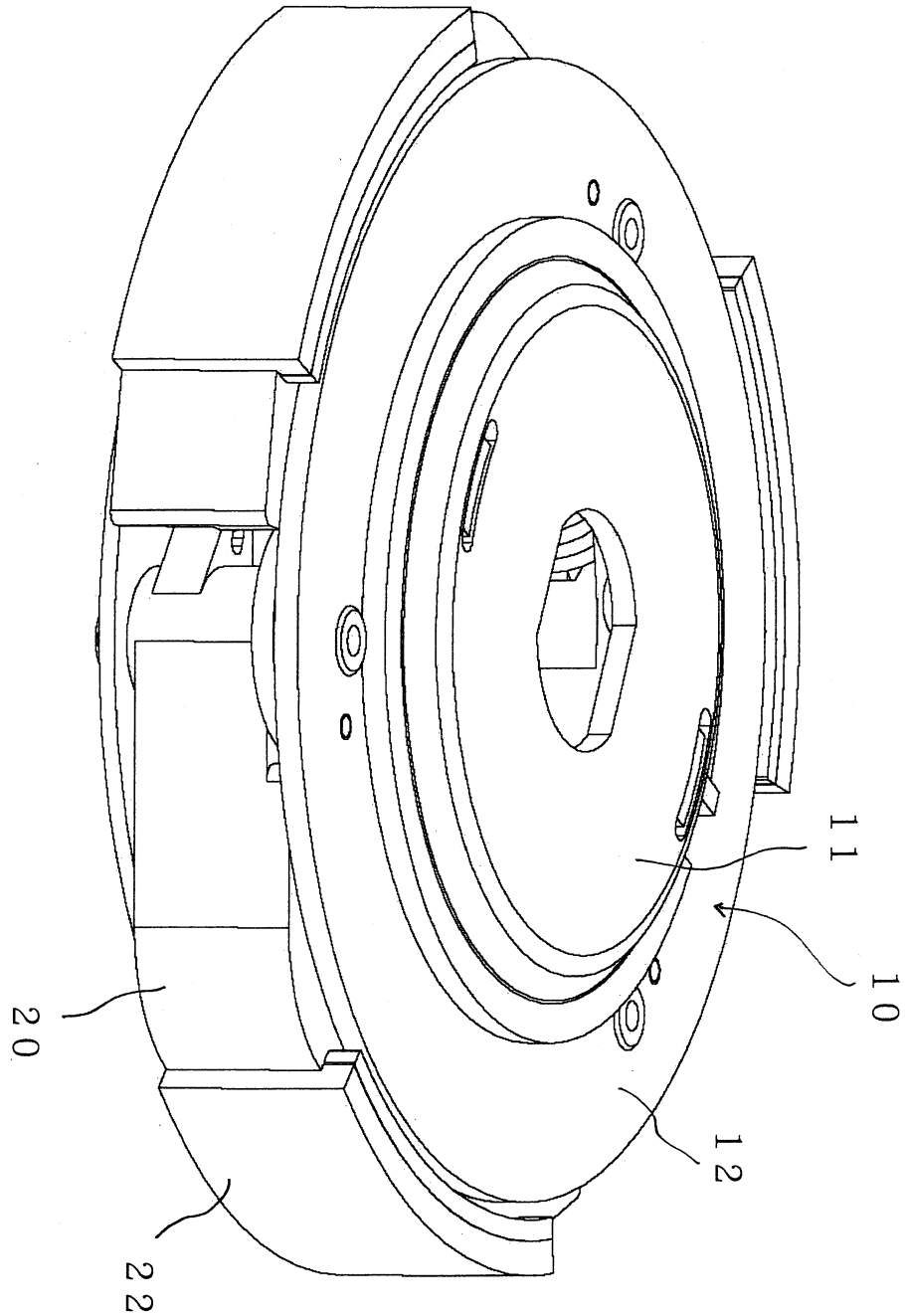


圖 9

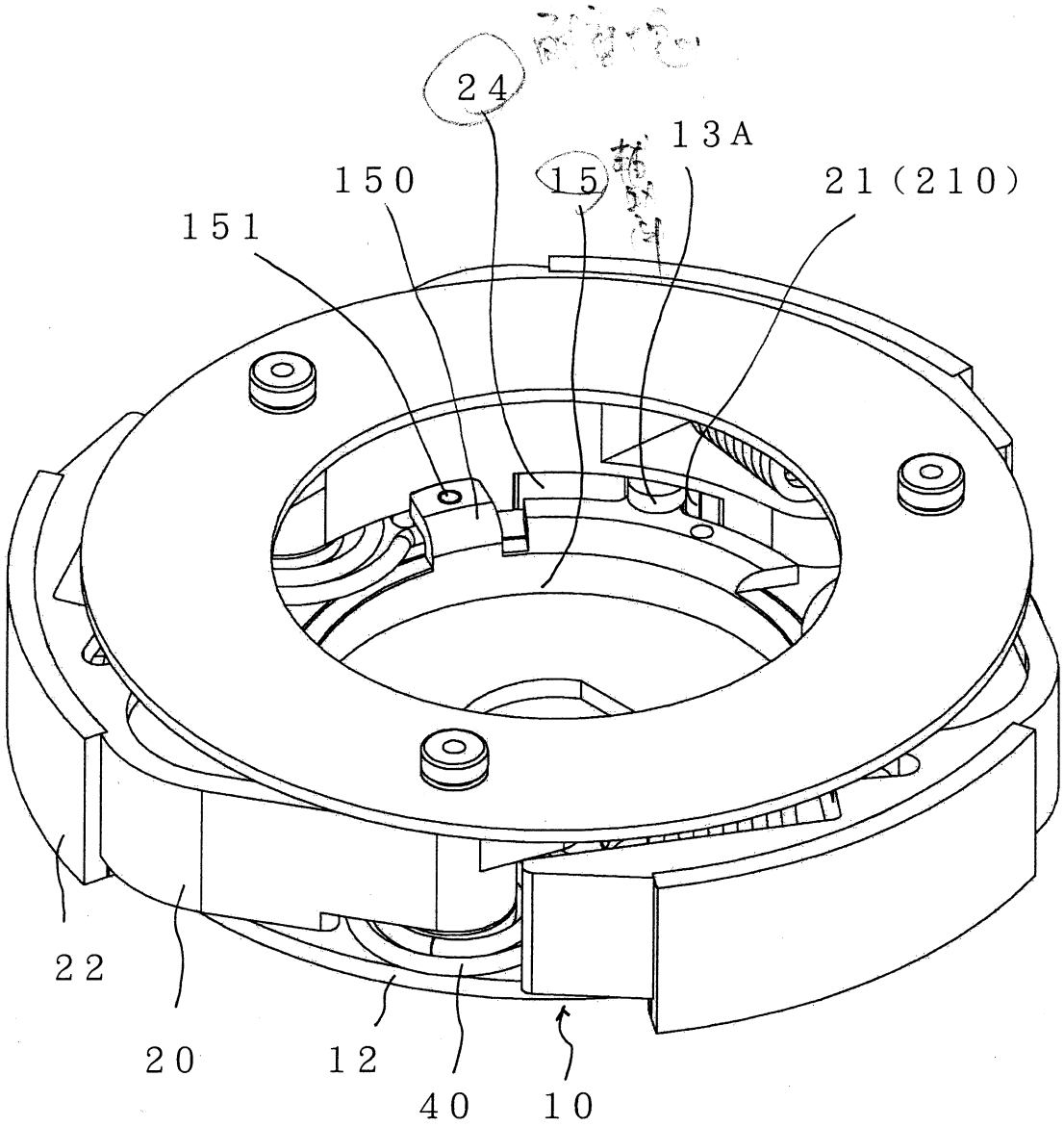


圖10

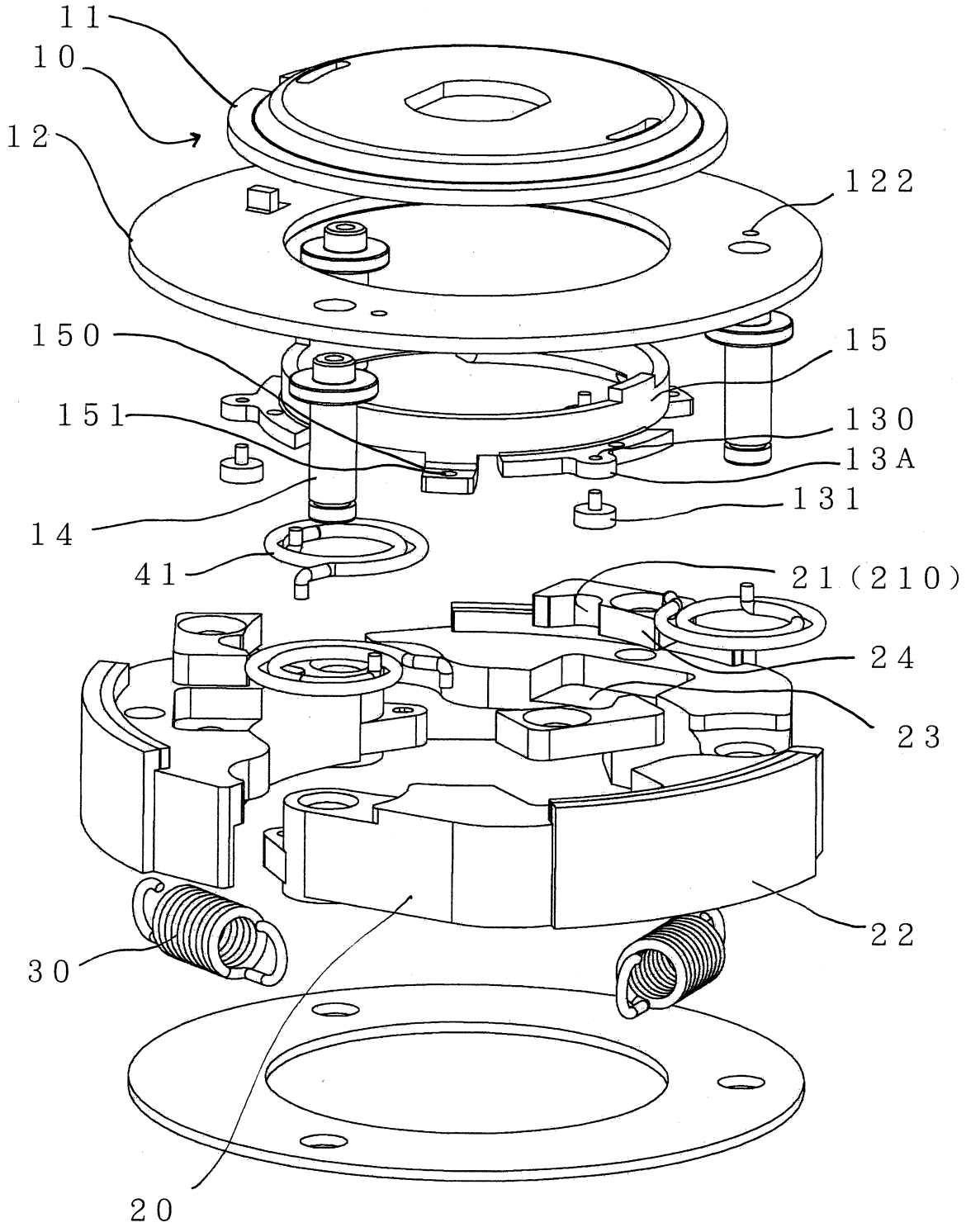


圖11

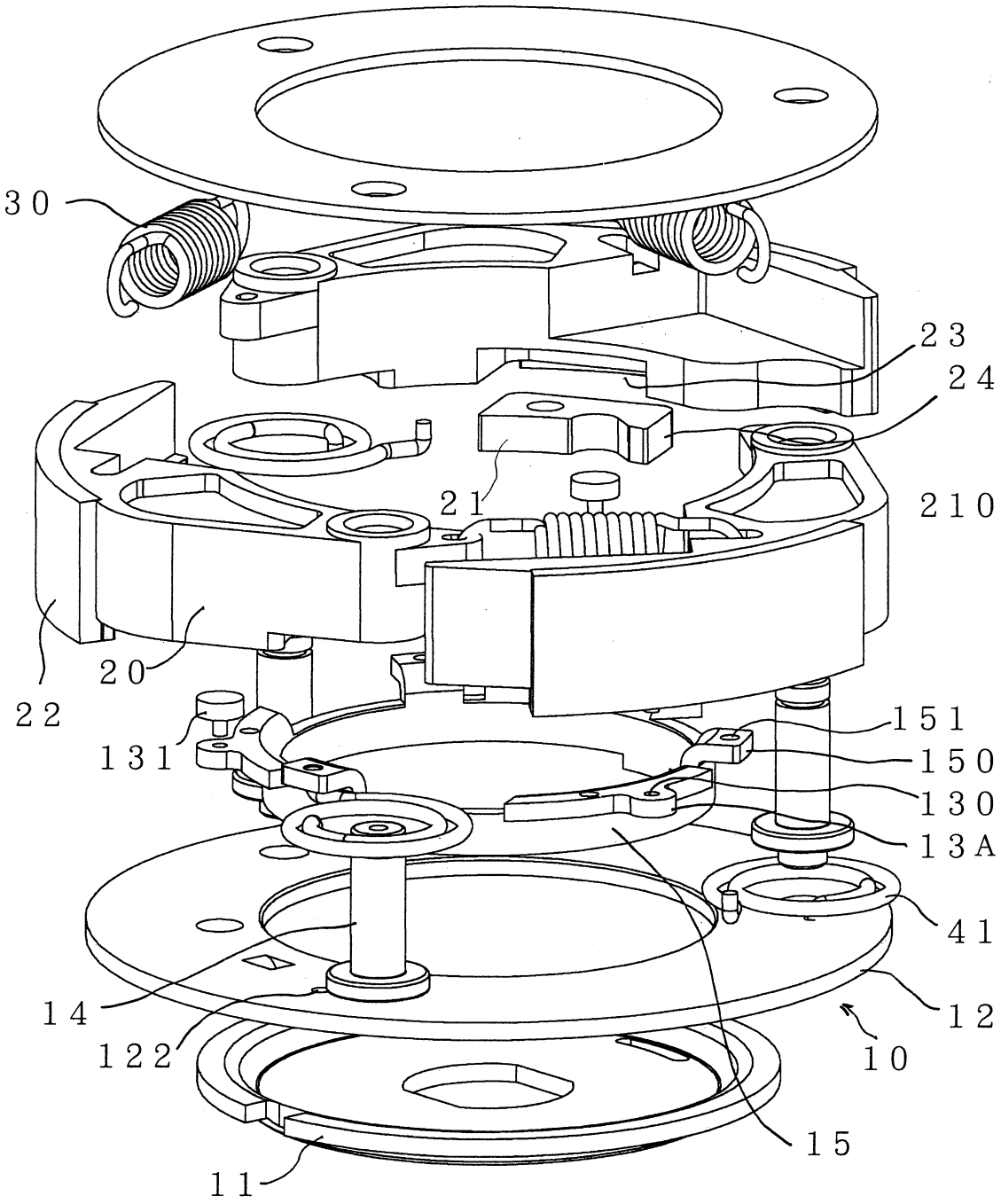


圖12

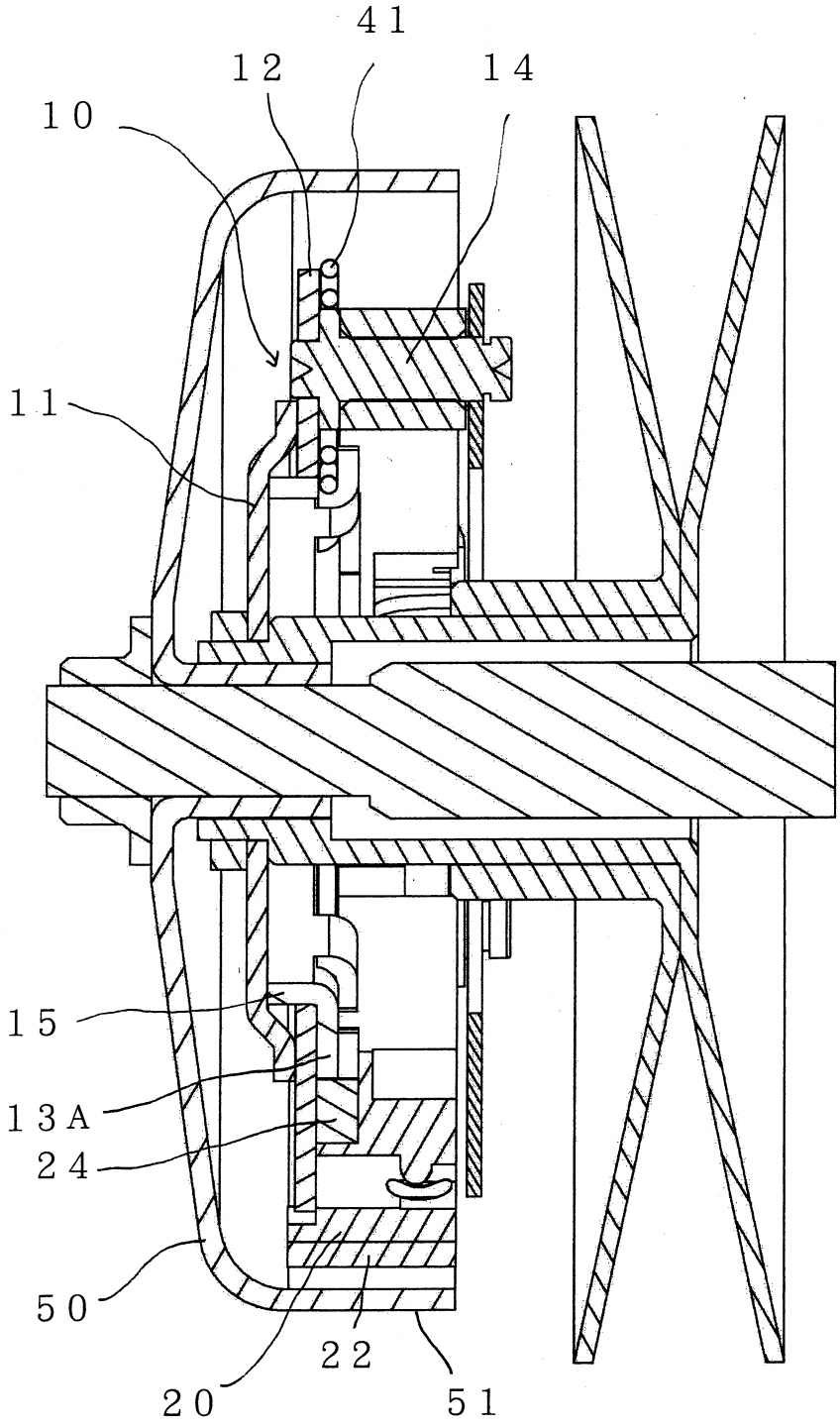


圖13

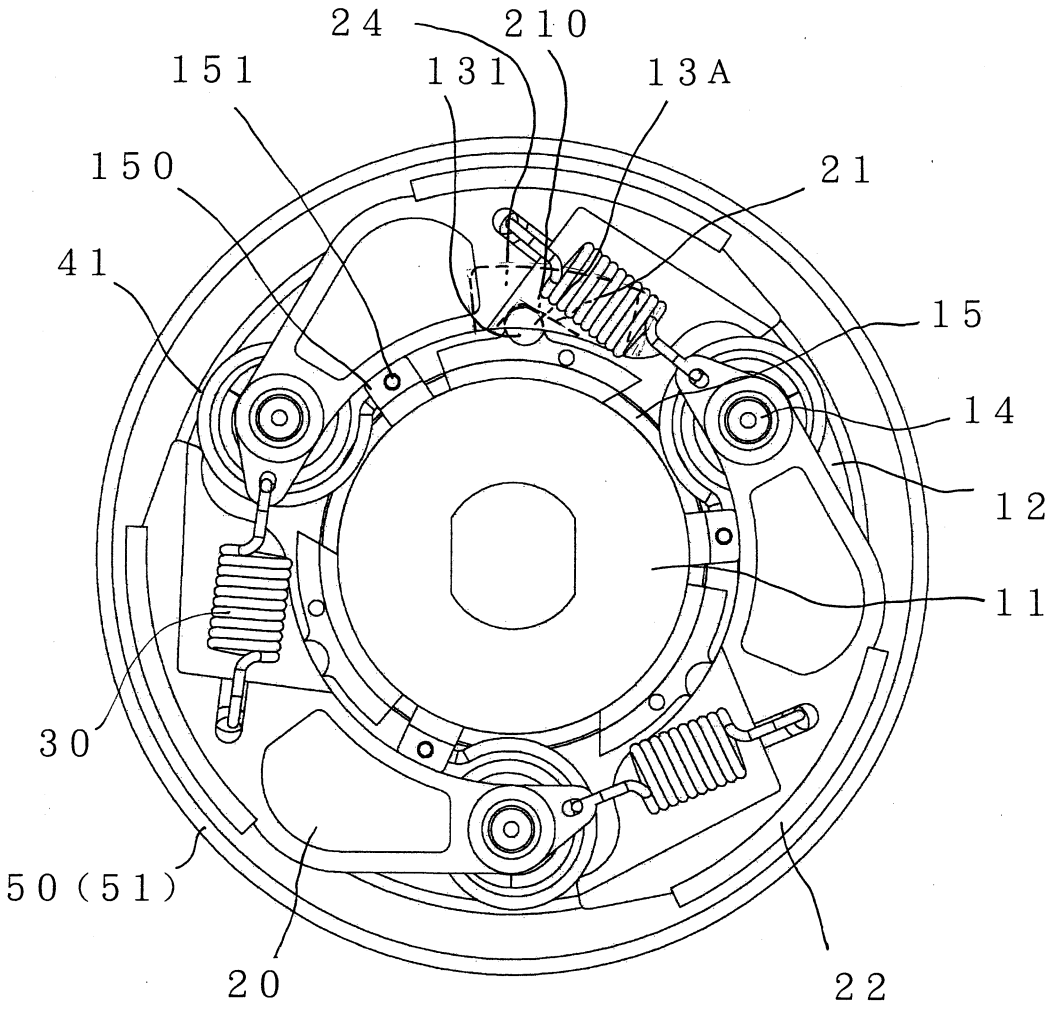


圖14

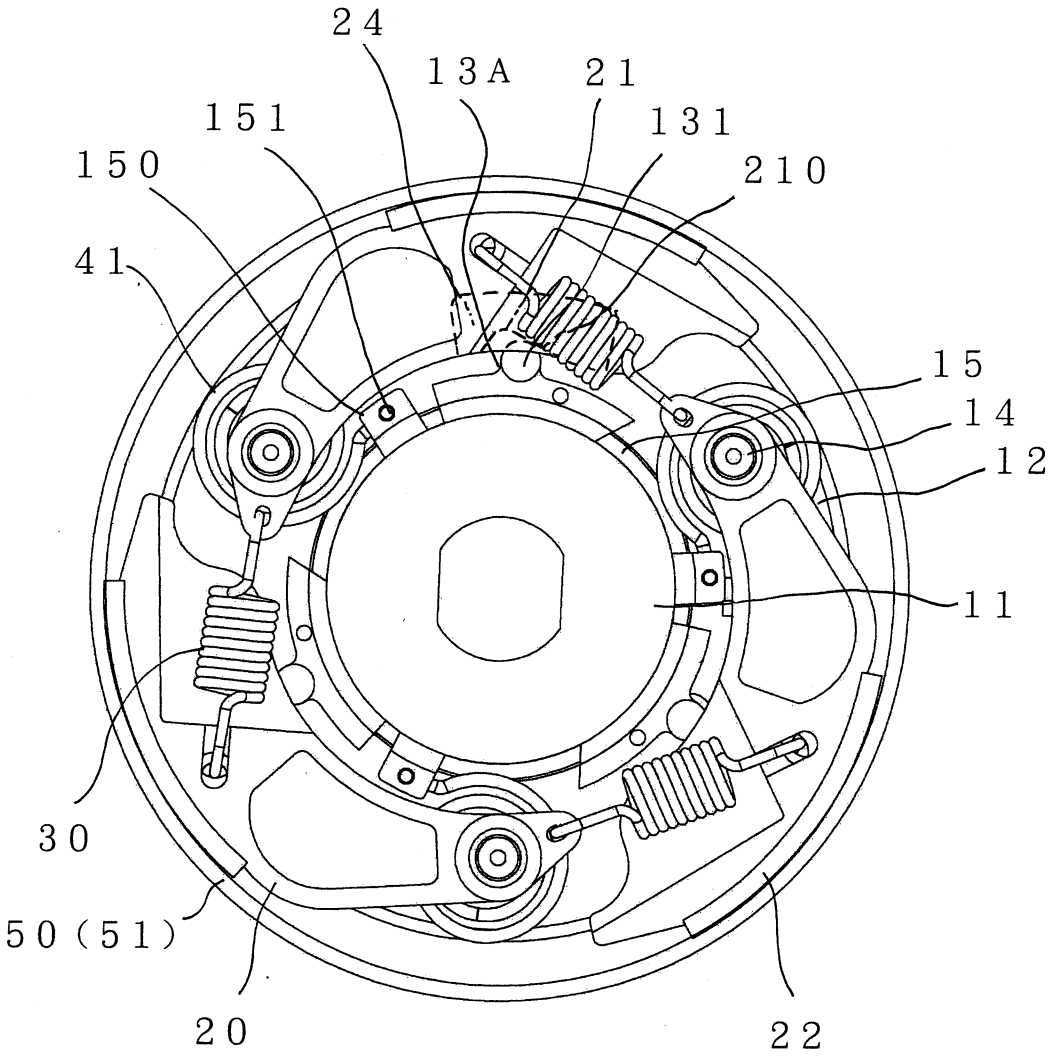


圖15

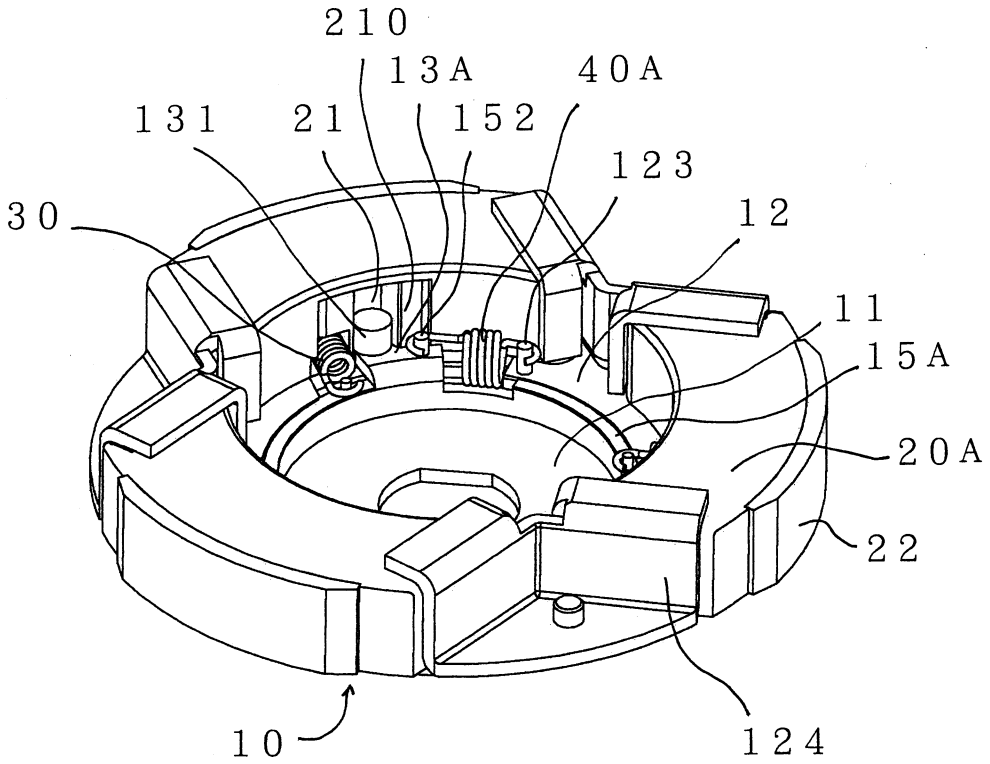


圖16

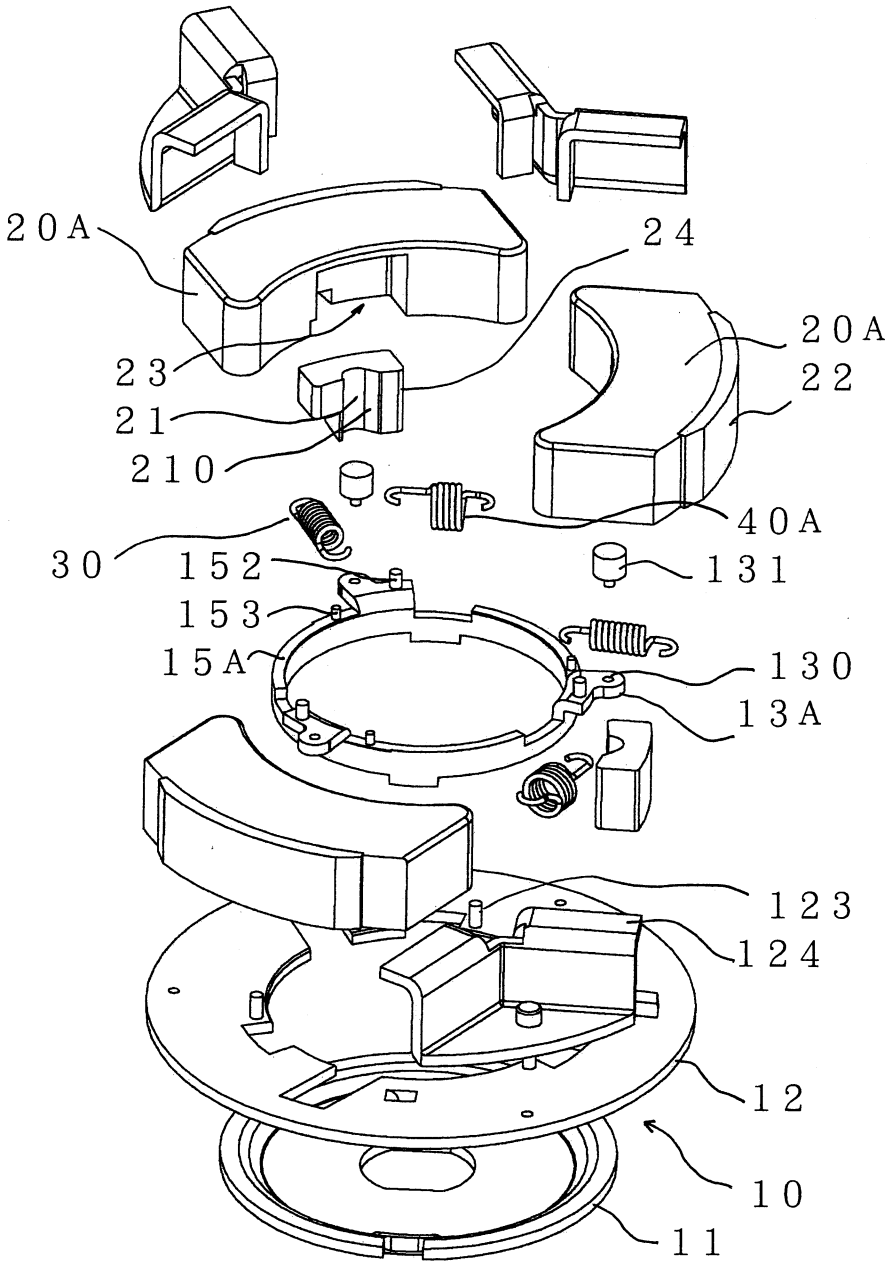

20A
24
20A
23
22
21
210
40A
30
152
131
153
15A
130
13A
123
124
12
10
11

圖17

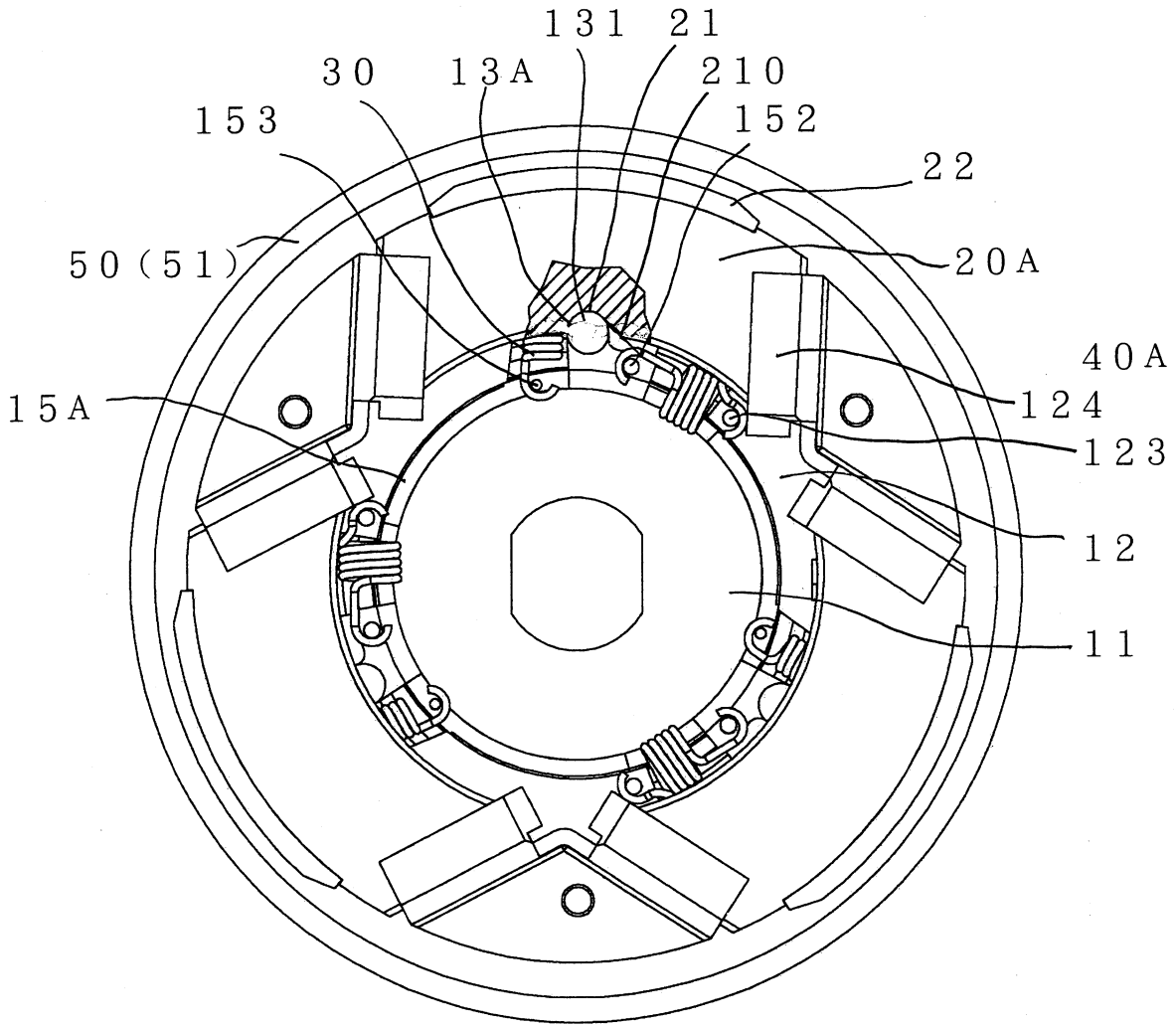


圖18

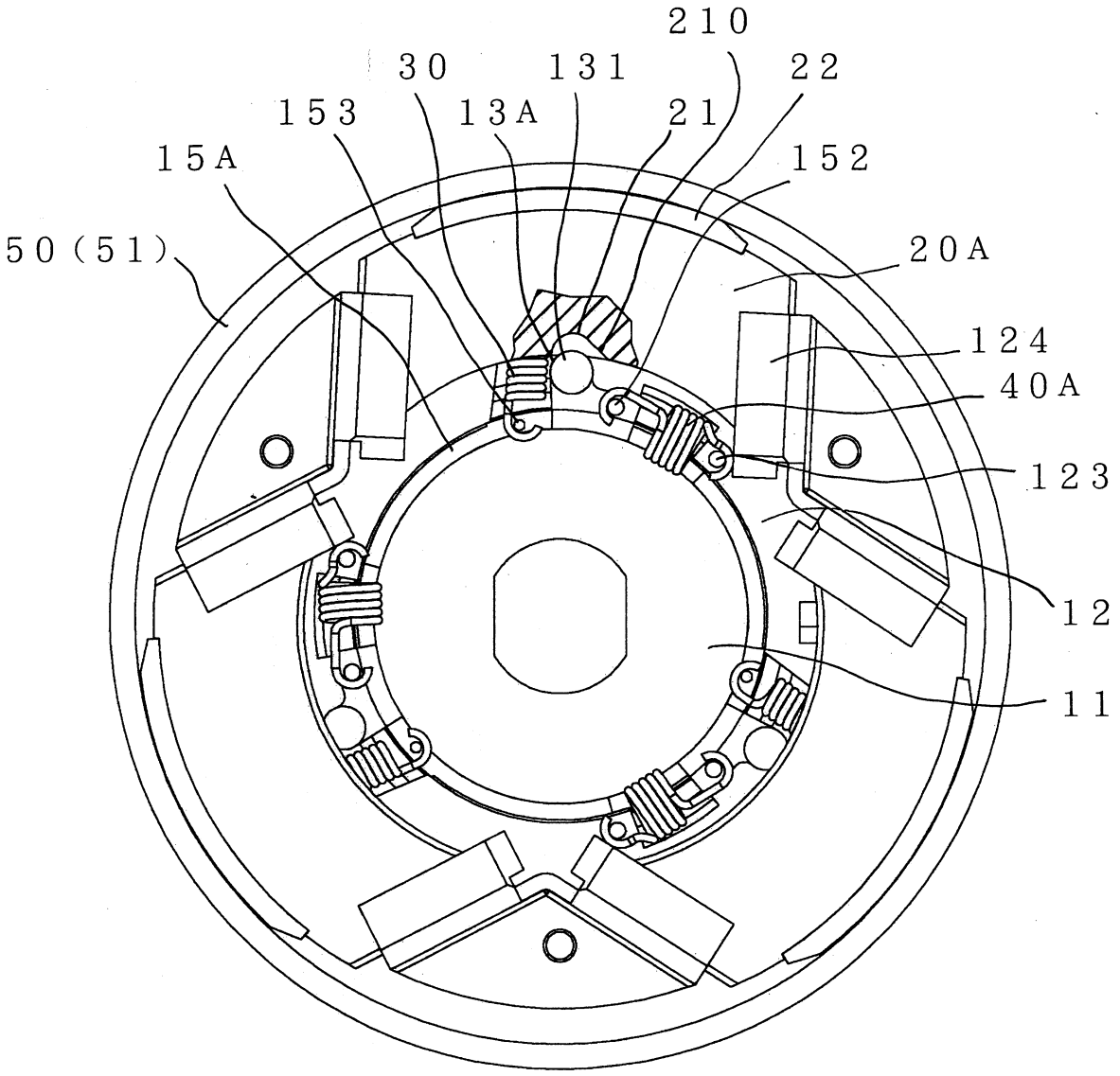


圖19

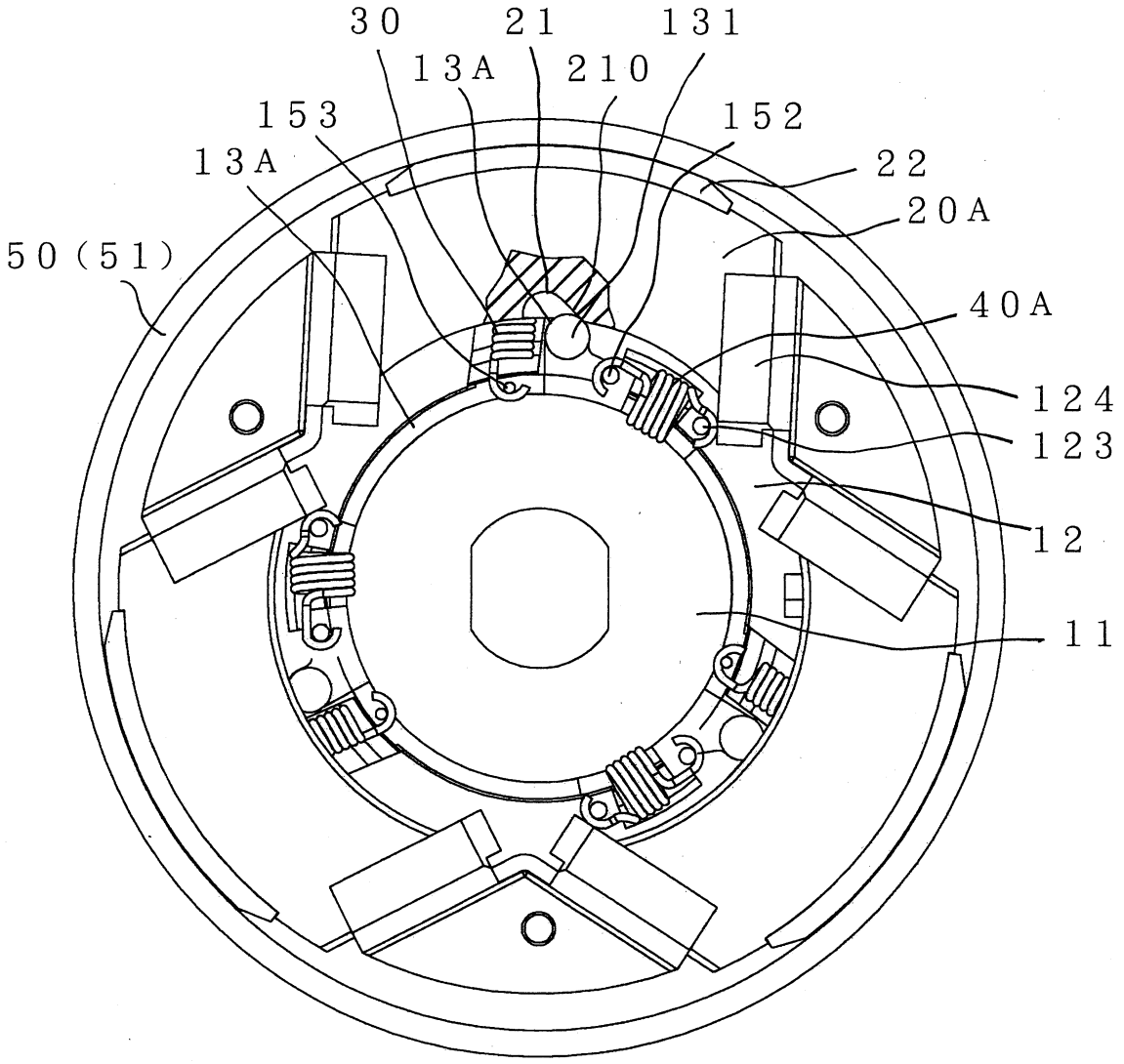


圖20

測試項目：離合器對 Clutch Bell 的靜態咬合扭力(掣動力)測試***			
氣壓力設定值 (模擬掣動塊離心頂推壓力) kg/cm^2	離合器咬合扭力，N-m		本發明離合器 咬合扭力提昇百分比，%
	習用離合器*	本發明離合器** [第二實施例]	
2	5.7	7.8	+36.8%
3	8.5	11.8	+38.8%
5	13.2	18	+36.4%
6	15.3	21	+37.3%
備註	＊ Grand Dink 250 習用離合器，Clutch Bell, ϕ153mm。 ＊＊本發明第二實施例 [結構 A, 未裝承轉件] 離合器, 可用於 Grand Dink 250, Clutch Bell, ϕ153mm。 ＊＊＊ 以扭力測試計, 量測離合器掣動塊對 clutch bell 的咬合阻力。		

圖 21

測試項目：離合器實車測試：(車輛負載 160 kg)					
離合器種類	承轉件(螺旋彈簧) /變異設定值[會變形扭力], N-m	車輛起步引擎轉速，rpm		離合器磨擦片界面溫升異味產生	路面坡度
		習用離合器	本發明離合器[第二實施例]		
1.習用	----------	**3800**	--	微有	10 度
2.本發明結構 A*	無 / 無	--	3000	無	10 度
3.本發明結構 B**	有 / 8	--	3300	無	10 度
4.習用	----------	**4200**	--	異味重	20 度
5.本發明結構 A*	無 / 無	--	3200	無	20 度
6.本發明結構 B**	有 / 8	--	3600	無	20 度
註* **：測試中的本發明離合器，結構 A 及結構 B，其主構造全爲實施例二，不同之點在於結構 A 未裝承轉件，結構 B 有承轉件且承轉變異設定爲 8 N-m 。					

圖 22

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖６。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明:

主動盤１１	組裝槽１１０
連動盤１２	長圓孔１２０
卡掣槽口１２１	限定部１３
樞軸１４	掣動塊２０
靠掣槽２１	靠掣面２１０
回復元件３０	承轉件４０
被動盤件５０	框部５１

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

97年1月7日修(更)正替換頁

十、申請專利範圍：

1．一種高掣動力且掣動平穩之離合器，係於一基盤座組上組設複數個掣動塊，且該掣動塊上，係各設有回復元件，使每一掣動塊離心作動時，形成開閉動作；其中，該基盤座組，係包含有一主動盤及一連動盤；該主動盤上相對每一掣動塊，設有複數限定部，並令使主動盤以允許錯動之型態驅動連動盤，再由該連動盤組設各掣動塊，而每一掣動塊相對該限定部，則形成有一靠掣槽與該限定部接觸，使該限定部可將承接自引擎的扭力轉而施壓於掣動塊靠掣槽上，藉由該限定部抵觸在掣動塊靠掣槽內靠掣面之位移機動變化所達成的壓推作用，據以強化每一掣動塊的掣動能力，並由掣動過程所形成的止逆作用，增進動力傳輸的平穩性。

2．依申請專利範圍第1項所述之一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該基盤座組，包含有一主動盤及一連動盤，且主動盤及連動盤之間設有複數個承轉件，並使主動盤經由該承轉件帶動連動盤一起轉動；當連動盤受到轉動阻力，且此阻力大於承轉件的承轉變異設定時，形成該主動盤以允許錯動之型態驅動連動盤，且其產生錯動驅動作用的時機，完全取決於承轉件的承轉變異設定；該主動盤上設有複數限定部，並由該連動盤組設各掣動塊，而每一掣動塊相對該限定部，則形成有一靠掣槽與該限定部接觸，使得主動盤上的限定部會將承接自引擎的扭力轉而施壓於掣動塊的靠掣槽，藉由該限定部抵觸在掣動塊靠掣槽內靠掣面之位移機動變化所達成的壓推作用，據以強化每一掣動塊掣動能力，並由掣動過程所形成的止逆作用，增進動力傳輸的平穩性。

3．依申請專利範圍第1項或第2項所述之一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該基盤座組，包含有一主動盤及一連動盤；該主動盤上，相對每一掣動塊內端面，設有複數個軸梢形限定部，且該主動盤的盤面上，設有複數承轉件組裝槽，而連動盤之盤體，相對該組裝槽，具有複數卡掣槽口，在主動盤與連動

97年1月21日修(更)正替換頁

連動盤受到轉動阻力，且此阻力大於承轉件的承轉變異設定時，可使主動盤以允許錯動之型態驅動連動盤，且其產生錯動驅動作用的時機，完全取決承轉件的承轉變異設定；又該主動盤之作動框輔助件，其相對每一掣動塊內端面，形成有徑向突出的複數凸塊限定部，再由該連動盤組設各掣動塊，而每一掣動塊相對該凸塊限定部，則形成有一靠掣槽與該凸塊限定部接觸。

１１·依申請專利範圍第１０項所述之一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該基盤座組，包含有一主動盤及一連動盤；該主動盤之內面軸向，固設結合有一延伸穿過連動盤的輔助件，由該作動框輔助件相對每一掣動塊的內端面，形成有複數徑向突出的凸塊限定部，及框體上形成有複數第一鉤拉部；而連動盤之盤體，相對該第一鉤拉部，具有複數扣拉部，且對置的每一扣拉部與第一鉤拉部上，供一彈簧承轉件的兩端鉤拉，令使主動盤以允許錯動之型態驅動連動盤，並由該連動盤上組設各掣動塊，而每一掣動塊內面端，相對該每一凸塊限定部，則形成有一Ｖ形靠掣槽，令該凸塊限定部觸靠在該Ｖ形靠掣槽內。

１２·依申請專利範圍第１０項所述之一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，該基盤座組，包含有一主動盤及一連動盤；該主動盤之內面軸向，結合有一延伸穿過連動盤的作動框輔助件，該作動框輔助件與連動盤間，係設有複數個承轉件，令使主動盤以允許錯動的型態驅動連動盤，且該作動框輔助件對每一掣動塊內端面，形成有徑向突出的複數凸塊限定部，及在框體上設有複數第二鉤拉部；而該連動盤上，則設有複數導框，由該複數導框組設各掣動塊，並使每一掣動塊上之拉伸彈簧回復元件鉤拉在作動框輔助件之第二鉤拉部，且每一掣動塊內面端，相對該每一凸塊限定部，乃形成有一靠掣槽，令該凸塊限定部觸靠在該靠掣槽內。

１３·依申請專利範圍第７或第１０項所述之一種高掣動力且掣動平穩之離合器，其中，主動盤之作動框輔助件徑向凸塊限定