

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：97135068

※申請日期：97.9.12

※IPC 分類：

B62J 11/06 (2006.01)

F16B 45/04 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

車輛用掛勾

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

精工電機股份有限公司

代表人：(中文/英文) 郭六郎

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台南市仁和路 11 之 1 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

林瑞昌

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】

本發明係關於一種可提供物品吊掛的掛勾，特別係指一種適於裝設在機車等車輛上用以提供物品吊掛的掛勾。

【先前技術】

一般機車置物箱的空間小，能放置的物品有限，因而，掛勾已屬大部分機車必備的設置，其可方便安全帽或是提袋的吊掛。然而，傳統掛勾有一提供物品掛上的開口，當機車在騎乘的過程中遇上坑洞或是不平的路面而跳動時，掛掉於掛勾上的物品常會從該開口跳脫。

為使勾掛於機車掛勾上的物品不會跳脫，已有將勾體設成可活動關閉之掛勾。當要勾掛物品時，可操作該勾體移動以形成一開口；當物品掛吊於勾體上後，可操作該勾體移動以關閉該開口，使得吊掛於勾體上的物品不會在機車騎乘的過程中脫落。

具有活動式勾體的習用機車掛勾一般上都係藉由鑰匙來操作，亦即，該掛勾之勾體係透過一鋼索連接至機車電源鎖，當以鑰匙控制電源鎖作動時，可拉動鋼索將勾體的定位解除，使得勾體自動彈開。然而，藉由電源鎖控制勾體的掛勾一般係在機車出廠時就安裝於機車上，難以提供使用在不同廠牌、不同型式或是其它安裝舊型電源鎖的機車上；再者，當要從掛鉤上取下物品時，尚需要使用鑰匙來打開勾體，並不便利。

【發明內容】

緣此，本發明之主要目的在提供一種車輛用掛勾，該掛鉤係可提供裝設在例如機車之車輛上用以提供物品吊掛，而且可手動操作按鈕來執行勾體的打開，達成提高掛勾之操作便利性者。

依據本發明構成之車輛用掛勾係包括可固定在車輛上的一安裝座，該安裝座包含一本體，該本體具有一外側面、一內側面及一從該外側面貫穿至該內側面的一勾體結合孔。在該安裝座本體的外側面裝設一勾體，該勾體可相對該安裝座轉動，且該勾體具有一連接端及一開放端，該連接端係伸入該勾體結合孔內形成樞接，該開放端係可在靠向該本體之外側面的一第一位置及遠離該本體之外側面的一第二位置之間移動，當該開放端在該第二位置時，該開放端與該本體的外側面形成一間隙。在該安裝座本體的內側面裝設一鎖定裝置，該鎖定裝置包含一鎖定件，當該勾體的開放端位移到靠向該本體外側面的一第一位置時，該鎖定件會將該勾體定位。該掛勾進一步包含一釋放裝置，其包含一按鈕組件，該按鈕組件包含一裝設在該安裝座本體之外側面的按鍵，當操作該按鍵時，該鎖定裝置的鎖定件會釋放對該勾體的定位，且該勾體的開放端可由第一位置移動至第二位置。

本發明藉由該鎖定裝置與該釋放裝置的結構特徵，達到可單獨操作閉鎖或開啟的功能，不必配合額外的電源鎖或其他相

關的控制裝置操作，操作上具有較佳的便利性，且具有能夠適用於安裝有舊型電源鎖的機車上之優點。

關於本發明之其他目的、優點及特徵，將可由以下較佳實施例的詳細說明並參照所附圖式來了解。

【實施方式】

以下所有圖式係僅便於解釋本發明基本教導而已，圖式中構成較佳實施例之元件的數目、位置、關係、及尺寸之延伸將有所說明，在閱讀及了解本發明的教導後相關之變化實施屬於業界技能。另外，在閱讀及了解本發明的教導後，配合特定力量、重量、強度、及類似要求之精確尺寸及尺寸比例之改變亦屬業界技能。

在不同圖式中係以相同標號來標示相同或類似元件；另外請了解文中諸如“第一”、“第二”、“上”、“下”、“內”、“外”、“端”、“部”等等及類似用語係僅便於看圖者參考圖中構造以及僅用於幫助描述本發明而已。

參閱第一圖至第五圖，顯示依據本發明一較佳實施例構成之掛勾1，該掛鉤1包含一安裝座10、裝設在該安裝座10上之勾體20、一鎖定裝置3及一釋放裝置4。

在本實施例中，該安裝座10包含一具有外側面16及內側面161的本體11，該本體11上設有一凹部162、一勾體結合孔168、一按鈕安裝孔166及一安裝孔164，本實施例中，凹部162係設在本體11之外側面16頂部，

安裝孔164係設在本體11之底部用以提供例如螺絲的鎖固元件穿過，使得該掛勾1可鎖固在例如機車之車輛的一預定壁面上（未圖示），勾體結合孔168係穿過該二側面16、161且位在該凹部162與安裝孔164之間，該勾體結合孔168具有一下端面169，而按鈕安裝孔166係位在該結合孔168之邊側。

該安裝座10進一步包含一內部具有容置室122的殼體12，該殼體12係自該本體11之內側面161延伸，且該殼體12的底部一側凸伸出一安裝壁142，該安裝壁142之內表面具有一突出的樞接部144，又該安裝壁142之內表面與該殼體12的底部界定一與該勾體結合孔168連通的缺口空間14，該缺口空間14與該容置室122之間有一通孔124連通（如第四圖所示）；該殼體12在相對該缺口空間14的一側面128上形成一開放口129。

在本實施例中，該掛鉤1進一步包含一連動塊50，連動塊50係裝設在安裝座10的缺口空間14內且包括一第一端面504、一第二端面506、位於該二端面之間的一外周面502及穿過該二端面的一軸孔522，該第一端面504上設置一容槽524；該外周面502上設有一連結孔508及至少一卡合部526，在本實施例中，該卡合部526係一大概呈三角形的缺口，該缺口的一側形成一止擋面527。該安

裝座 1 0 進一步包含一蓋體 1 8，該蓋體 1 8 蓋合該殼體 1 2 的側面 1 2 8 用以封閉該缺口空間 1 4 及容置室 1 2 2 的開口 1 2 9；在本實施例中，該蓋體 1 8 係利用一螺接元件 1 8 8 組裝於殼體 1 2 上，又該蓋體 1 8 在內側面上設有一樞軸 1 8 2 及一抵壓塊 1 8 6，該樞軸 1 8 2 係穿過連動塊 5 0 的軸孔 5 2 2，使連動塊 5 0 可沿著樞軸 1 8 2 之軸線轉動；又該連動塊 5 0 之容槽 5 2 4 內裝設一彈性元件 5 4，該彈性元件 5 4 具有一第一端 5 4 2 與一第二端 5 4 4，第一端 5 4 2 係卡接於該樞軸 1 8 2 上所設之一切槽 1 8 4 內，第二端 5 4 4 係卡接於容槽 5 2 4 槽緣所設之一卡槽 5 2 5 內，使得該彈性元件 5 4 可對該連動塊 5 0 施加偏壓。

該勾體 2 0 具有一第一端 2 0 2 與一第二端 2 0 4，該第二端 2 0 4 係穿過該安裝座 1 0 的勾體結合孔 1 6 8 並伸入連動塊 5 0 的連結孔 5 0 8 而與該連動塊 5 0 連結，使得該勾體 2 0 可與該連動塊 5 0 一起轉動；在本實施例中，係藉由一銷 5 2 8 穿入連結孔 5 0 8 以及該第二端 2 0 4 上所設之一樞孔 2 0 8 將勾體 2 0 與連動塊 5 0 結合為一體；又該安裝座 1 0 的勾體結合孔 1 6 8 係具有一較該勾體第二端 2 0 4 略寬大的尺寸，使得該勾體 2 0 可以樞軸 1 8 2 為轉動支點在結合孔 1 6 8 內做預設角度的擺動；當勾體 2 0 向上擺動時，如第四圖所示，其第一端 2 0 2 會朝向本體外側面 1 6 位移並伸

入該本體的凹部162內，又當勾體20向下擺動時，如第七圖所示，其第二段204之底端會受該勾體結合孔168的下端面169阻擋而定位。

該鎖定裝置3包含一鎖定件30及一彈性元件306，鎖定件30可從開放口129置入殼體12之容置室122內，並在蓋體18蓋上後，受蓋體18的抵壓塊186頂抵而只能在容置室122內作縱向位移；該鎖定件30之面向連動塊50的下側設置至少一卡塊304，卡塊304係插入該通孔124中，並可伸入該缺口空間14內；該彈性元件306係裝在鎖定件30上側所設之一凹槽302與該容置室122頂壁延伸之一槽口126之間，在本實施例中，彈性元件306係一壓縮彈簧，其裝設在該鎖定件30頂面與該容置室122的壁面間，因而可對鎖定件30施加向下的偏壓使得該鎖定件30的卡塊304在平時係凸伸出該通孔124並抵接於該連動塊50的周面502上。

參閱第四圖與第六圖所示，該釋放裝置4包含一作動件40及一按鈕組件41；該作動件40概呈弧形狀且具有一第一端402與一第二段404，第一段402上設置一樞孔408，該樞孔408係穿設在安裝壁14的樞接部144上，使得該作動件40可以該樞接部144為軸在缺口空間14內擺轉；在本實施例中，該作動件40係位在該安裝壁14與該

連動塊50之第二端面506之間，且該樞孔408係位在該第一端402的非中間位置；又作動件40的第二端404在平時係鄰近於該連動塊50的卡合部526，且當該作動件4轉動時，該第二端404係會位移通過該通孔124的下方；該按鈕組件41具有一按鍵412，該按鍵412的一端凸伸一頂針411，該頂針411具有一前端416，一殼蓋414，中央設有容許按鍵412穿過的孔，該殼蓋414係嵌設於按鈕安裝孔166內，並藉由複數螺絲415由殼蓋414外側鎖入本體11的按鈕安裝孔166內，將殼蓋414定位於本體11上，該按鍵412係滑動的設置於殼蓋414內，且頂針411係穿入本體11內且前端416抵接於作動件40的側面上，該按鍵412與按鈕安裝孔166間設置由壓縮彈簧構成的一彈簧413，該按鍵412受彈簧413的抵壓而保持在凸出殼蓋414外的位置。

參閱第七圖，顯示本發明的車輛用掛勾之勾體20位於開啟的位置上，在此狀態下，該勾體20的第一端202與本體11的外側面16相距一距離，由該距離形成的間隙可提供安全帽或提袋等物品掛於該勾體20上，又當勾體20位於開啟位置時，其第二端204係抵於結合孔168的下端面169（配合第二圖所示），能藉以對抗吊掛物品對勾體20所施加的力矩。

配合第七圖、第八圖所示，當對第七圖之勾體20施加逆時針方向的力時，連動塊50會與勾體20一起轉動；當連動塊50的卡合部526移到與鎖定件30的卡塊304對位時，彈性元件306的彈力會使鎖定件30位移，而推動卡塊304嵌入連動塊50之卡合部526內與止擋面527形成定位，使得連動塊50無法以順時針方向反轉，如第四圖所示，在此狀態下，該勾體20的第一端202係穿入本體16的凹部162內，且勾體20無法朝開啟的順時針方向轉動，因而吊掛於勾體20上的物品不會脫離。

當要將關閉狀態的勾體20打開時，只要按下該釋放裝置4的按鍵412就可，相當便利；亦即，當按下第四圖的按鍵412後，該按鍵412內側的頂針411將會推抵作動件40產生逆時針轉動，如第九圖所示；又當該作動件40逆時針轉動時，其第二段404會上頂鎖定件30的卡塊304脫離連動塊50之卡合部526，以釋放對連動塊50的定位關係；另當放開按鍵412的瞬間，作動件40的重力以及彈性元件54的彈力會使作動件40及連動塊50往順時針方向轉動復位，如第七圖所示，則該勾體20就可隨著連動塊50轉動復位至開啟位置。當該連動塊50的卡合部526脫離鎖定件30的卡塊304後，該卡塊304會受彈性元件306之彈力再抵接於連動塊50的周面502上。

依據本發明所構成的車輛用掛勾，不僅具有可開閉的使用效果，使得勾掛的物品不會跳脫，同時，該掛勾係可提供安裝於不同廠牌、不同型式或是其它安裝舊型電源鎖的機車上，再者，在打開勾體的操作上係可直接利用手動按壓按鍵來完成，不需利用鑰匙，使用上相當便利，是以，本發明能達成預期之設計目的及預期效果。

前述是對本發明之較佳實施例構造做說明，依本發明的設計精神是可作多種變化或修改實施例。是以，熟悉此項技藝人士可做之明顯替換與修改，仍將併入於本發明所主張的專利範圍內。

【圖式簡單說明】

第一圖係本發明之車輛用掛勾的立體外觀圖。

第二圖係第一圖的立體分解圖。

第三圖係第一圖之一平面圖。

第四圖係沿第三圖之4-4面所取的剖視圖。

第五圖係沿第四圖5-5面所取的剖視圖。

第六圖係第一圖之按鈕組件從本體上分離的立體分解圖。

第七圖係顯示第四圖之勾體開啟的剖視圖。

第八圖係顯示將第七圖的勾體往閉鎖方向按壓的動作圖。

第九圖係顯示按壓第四圖之按鍵後，作動件會產生逆時針轉動的動作圖。

【主要元件符號說明】

1 掛勾	1 0 安裝座
1 1 本體	1 2 殼體
1 2 2 容置室	1 2 4 通孔
1 2 6 槽口	1 2 8 側面
1 2 9 開放口	1 4 缺口空間
1 4 2 安裝壁	1 4 4 樞接部
1 6 外側面	1 6 1 內側面
1 6 2 凹部	1 6 4 安裝孔
1 6 6 按鈕安裝孔	1 6 8 勾體結合孔
1 6 9 下端面	1 8 蓋體
1 8 2 樞軸	1 8 4 切槽
1 8 6 抵壓塊	1 8 8 螺接元件
2 0 勾體	2 0 2 第一端
2 0 4 第二端	2 0 8 樞孔

3 鎖定裝置	3 0 鎖定件
3 0 2 凹槽	3 0 4 卡塊
3 0 6 彈性元件	4 釋放裝置
4 0 作動件	4 0 2 第一端
4 0 4 第二端	4 0 8 樞孔
4 1 按鈕組件	4 1 1 頂針
4 1 2 按鍵	4 1 3 彈簧
4 1 4 殼蓋	4 1 5 螺絲
4 1 6 前端	5 0 連動塊
5 0 2 周面	5 0 4 第一端面
5 0 6 第二端面	5 0 8 連結孔
5 2 0 連動部	5 2 2 軸孔
5 2 4 容槽	5 2 5 卡槽
5 2 6 卡合部	5 2 7 止擋面
5 2 8 銷	5 4 彈性元件
5 4 2 第一端	5 4 4 第二端

五、中文發明摘要：

本發明係關於一種車輛用掛勾，包含可固定在車輛上的一安裝座、裝設在該安裝座上的一勾體、裝設在該安裝座上的一鎖定裝置及包含有按鍵的一釋放裝置；該勾體具有樞接在該安裝座上的一連接端及一開放端，該開放端係可在靠向該本體之外側面的一關閉位置及遠離該本體之外側面的一開放位置之間移動，當該勾體的開放端位移到靠向該本體外側面的關閉位置時，該鎖定裝置可將該勾體定位，又當操作該按鍵時，該鎖定裝置會釋放對該勾體的定位，使該勾體的開放端可由關閉位置移動至開放位置，達成並可防止掉掛於車輛用掛勾上之物品在未可預期的狀況下掉落，並可手動按壓按鍵來完成勾體的打開者。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1、一種車輛用掛勾，包括：

一安裝座，其可固定在一車輛上，該安裝座包含一本體，該本體具有一外側面、一內側面及一從該外側面貫穿至該內側面的一勾體結合孔；

一勾體，其裝設在該安裝座本體的外側面且可相對該安裝座轉動，該勾體具有一連接端及一開放端，該連接端係伸入該勾體結合孔內形成樞接，該開放端係可在靠向該本體之外側面的一第一位置及遠離該本體之外側面的一第二位置之間移動，當該開放端在該第二位置時，該開放端與該本體的外側面形成一間隙；

一鎖定裝置，其裝設在該安裝座本體的內側面，該鎖定裝置包含一鎖定件，當該勾體的開放端位移到靠向該本體外側面的一第一位置時，該鎖定件會將該勾體定位；及

一釋放裝置，其包含一按鈕組件，該按鈕組件包含一裝設在該安裝座本體之外側面的按鍵，當操作該按鍵時，該鎖定裝置的鎖定件會釋放對該勾體的定位，且該勾體的開放端可由第一位置移動至第二位置。

2、如申請專利範圍第1項所述之車輛用掛勾，其中，該安裝座之本體內側面延伸一內部具有容置室的殼體，該殼體的底部一側凸伸出一安裝壁，該安裝壁之內表面與該殼體的底部界定一與該勾體結合孔連通的缺口空間，該缺口空間內裝設一可相

對該安裝座轉動的連動塊，該連動塊與該勾體的連接端結合，而與該勾體可相互帶動，又該連動塊具有一卡合部，當該勾體的開放端位移到靠向該本體外側面的一第一位置時，該鎖定件會將卡掣該卡合部而將該勾體定位。

3、如申請專利範圍第2項所述之車輛用掛勾，其中，該連動塊包括一第一端面、一第二端面、位於該第一端面與該二端面之間的一外周面及穿過該二端面的一軸孔；該第一端面上設置一容槽，該容槽內安裝一彈性元件用以對該連動塊施加復位偏壓；該外周面上設有一連結孔用以提供該勾體的連接端插入結合；該卡合部係設在該外周面上；又該安裝座進一步包含一蓋體，該蓋體蓋合該殼體的一側面用以封閉該缺口空間，且該蓋體在內側面上設有一樞軸，該樞軸穿過該連動塊的軸孔，使該連動塊可沿著該樞軸之軸線轉動。

4、如申請專利範圍第2項所述之車輛用掛勾，其中，該缺口空間與該容置室之間有一通孔連通，而該鎖定裝置的鎖定件係置入該殼體之容置室內，且該鎖定件之面向連動塊的下側設有一卡塊，該卡塊係插入該通孔中，並可伸入該缺口空間內；又該鎖定裝置進一步包含一彈性元件，該彈性元件可對該鎖定件施加向下的偏壓使得該鎖定件的卡塊在平時係凸伸出該通孔並抵接於該連動塊的周面上，且當該勾體的開放端位移到靠向該本體外側面的一第一位置時，該鎖定件的卡塊會卡掣該連動

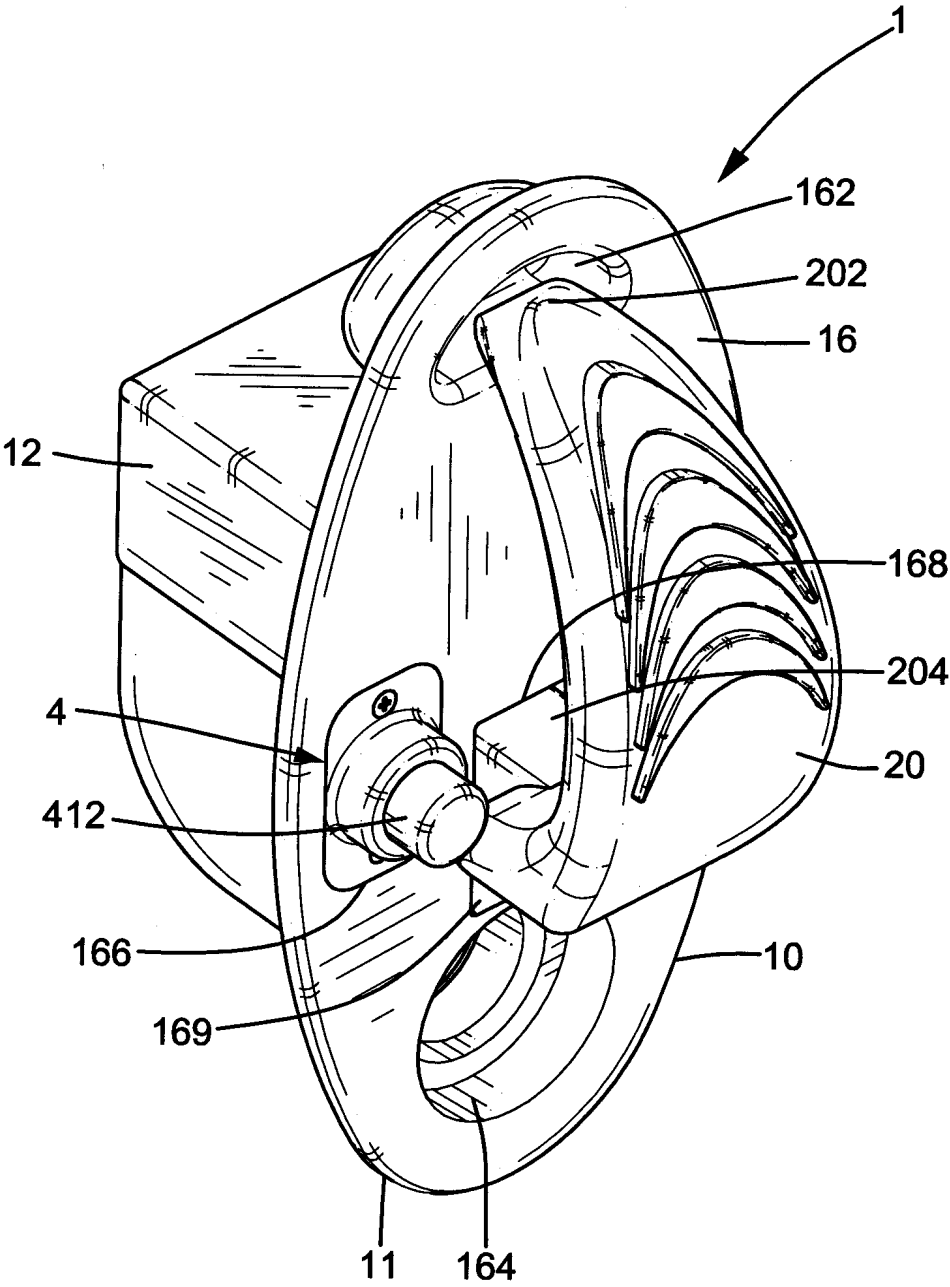
塊的卡合部而將該勾體定位。

5、如申請專利範圍第4項所述之車輛用掛勾，其中，該釋放裝置進一步包含一作動件，該作動件係可轉動地位在該安裝壁與該連動塊之間；又該作動件具有樞接在該安裝壁上的一第一端與一第二端，該作動件的第二端係鄰近於該連動塊的卡合部；當操作該按鍵時，該作動件會轉動，且該作動件的第二端會位移通過該通孔的下方而推開該鎖定件的卡塊以釋放對該勾體的定位。

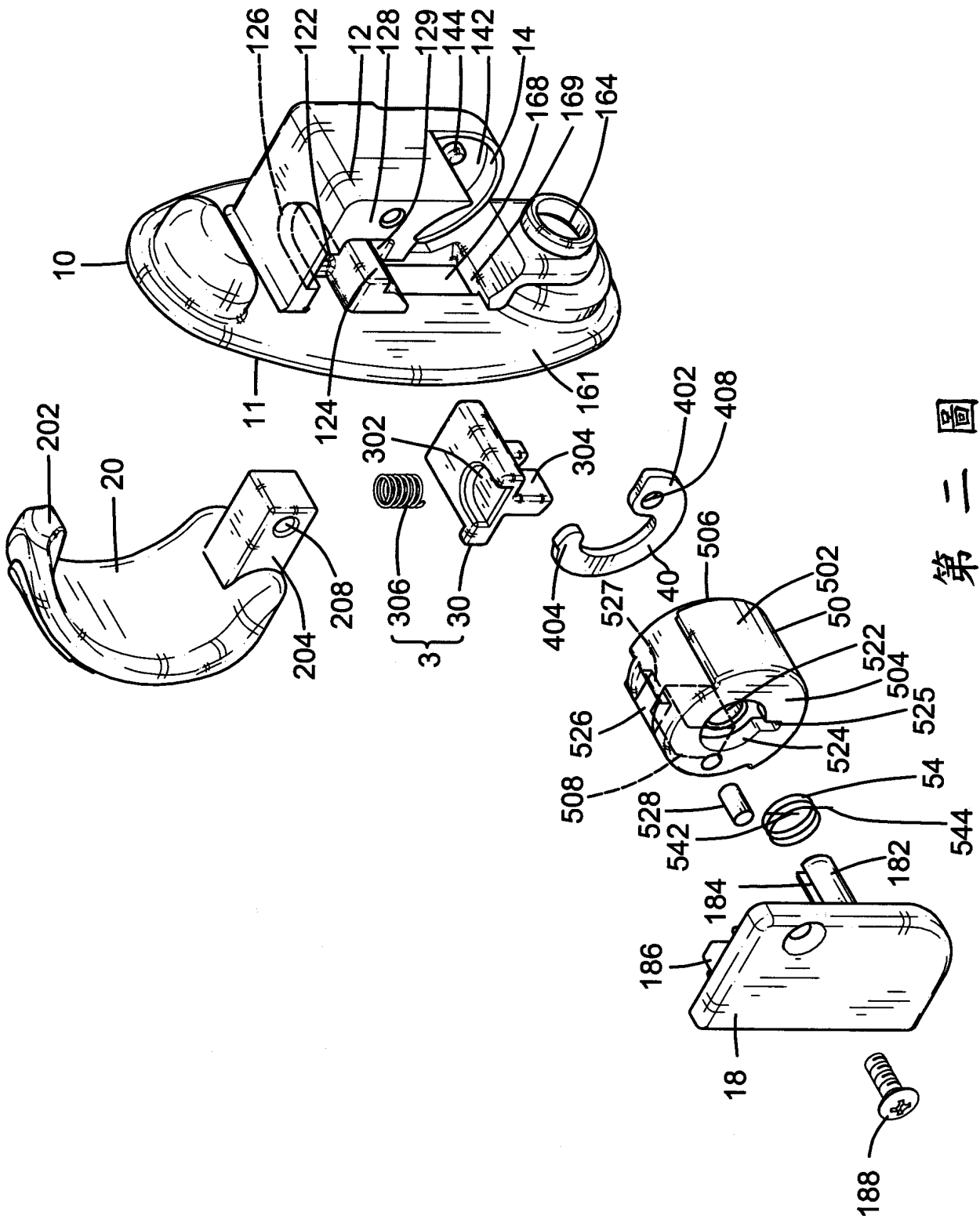
6、如申請專利範圍第5項所述之車輛用掛勾，其中，該按鈕組件的按鍵之內側具有一頂針，該頂針穿過該本體所設的一按鈕安裝孔而延伸至該缺口空間內，且該頂針之前端係抵於該作動件之靠第二端處；又該按鈕組件進一步包含一彈簧，該彈簧裝設在該按鍵與該本體外側面之間且套在該頂針之外側，藉以提供該按鍵在向內移動後的復位彈力。

7、如申請專利範圍第5項所述之車輛用掛勾，其中，該按鍵係裝設在一殼蓋內部，該殼蓋藉由螺絲固定在本體的外側面上，使得該按鍵可在該殼蓋內位移。

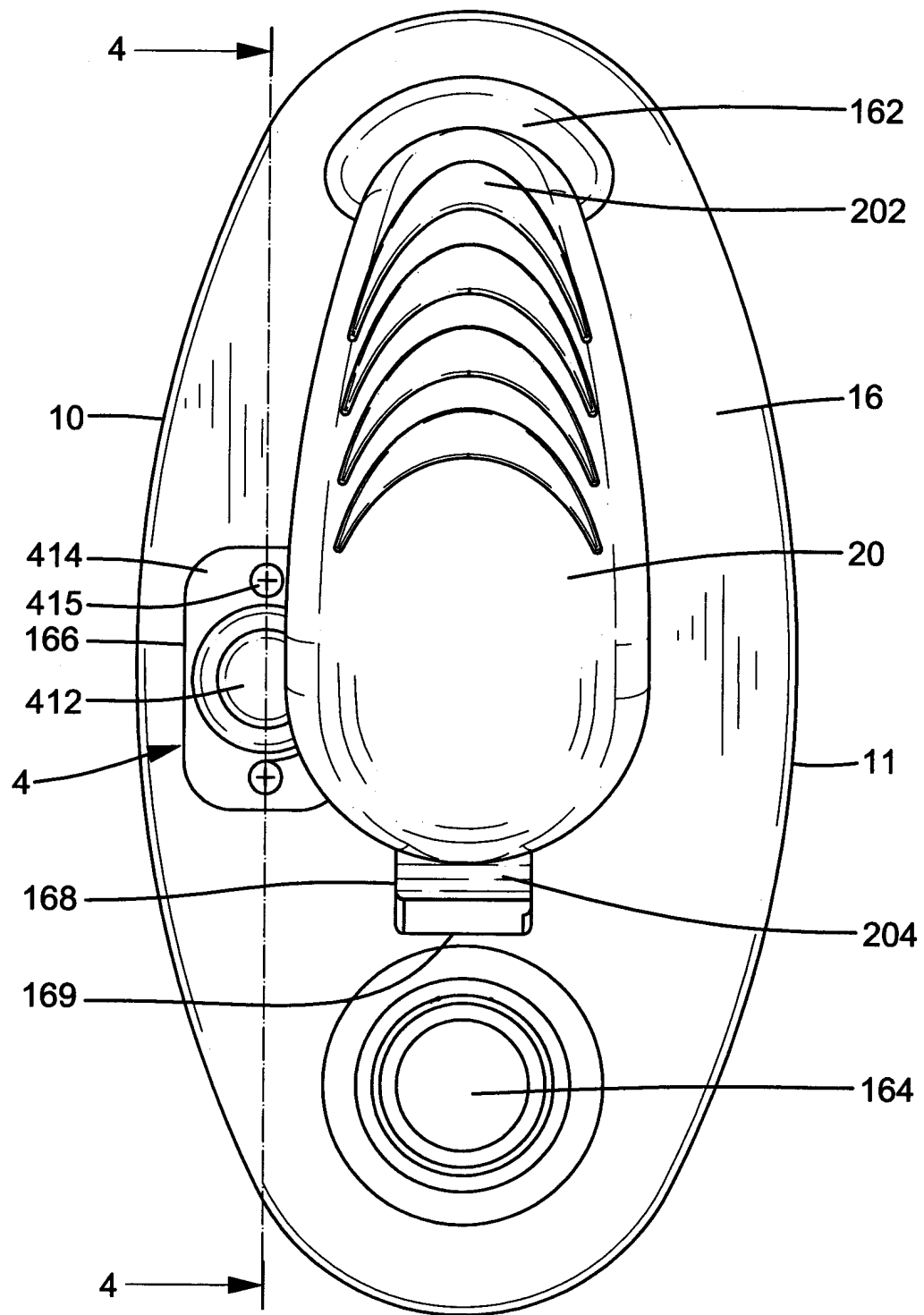
8、如申請專利範圍第7項所述之車輛用掛勾，其中，該安裝壁之內表面具有一突出的樞接部，該作動件的第一端係樞接在該樞接部上，且該作動件可以該樞接部為軸在該缺口空間內擺轉。



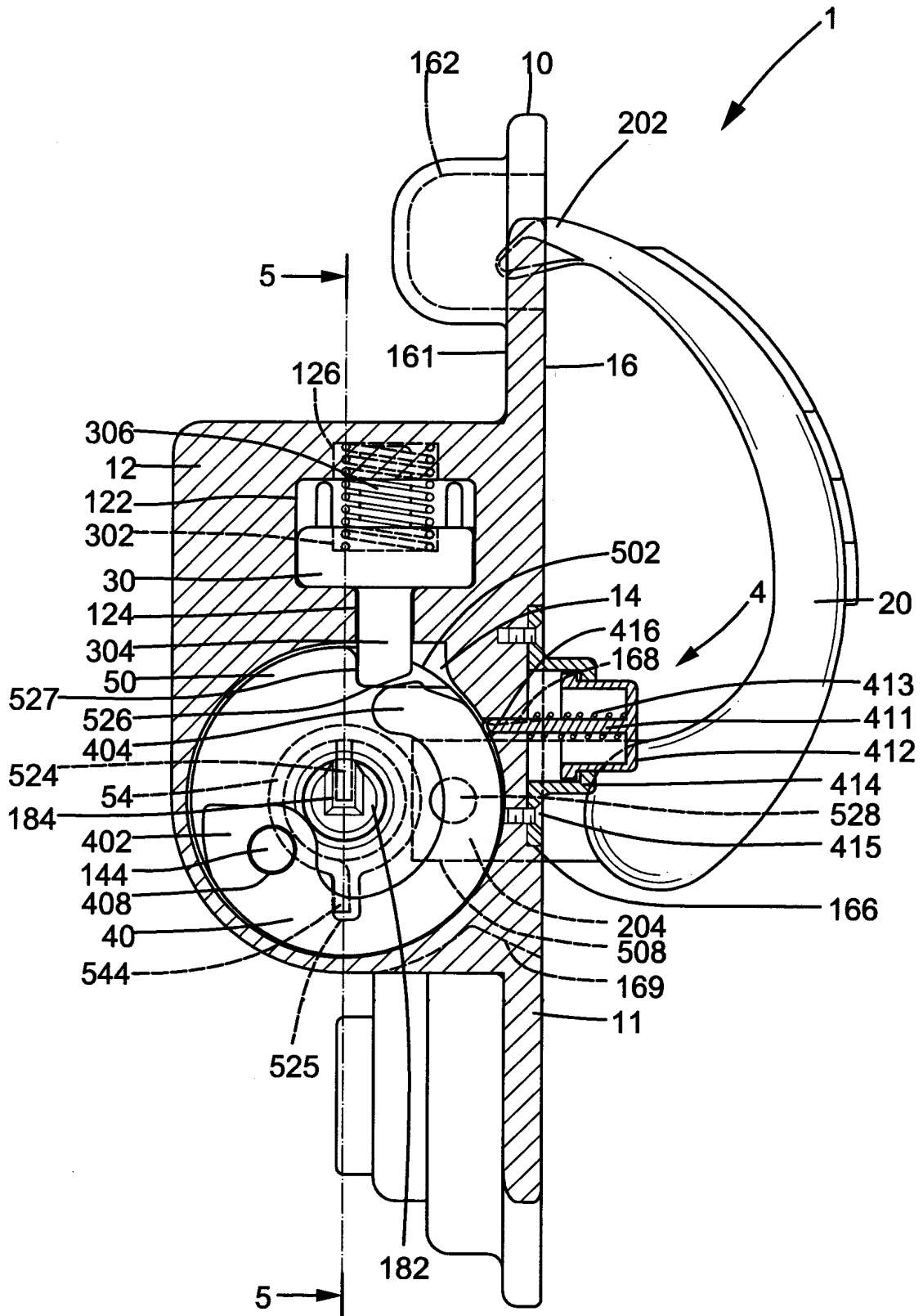
第一圖



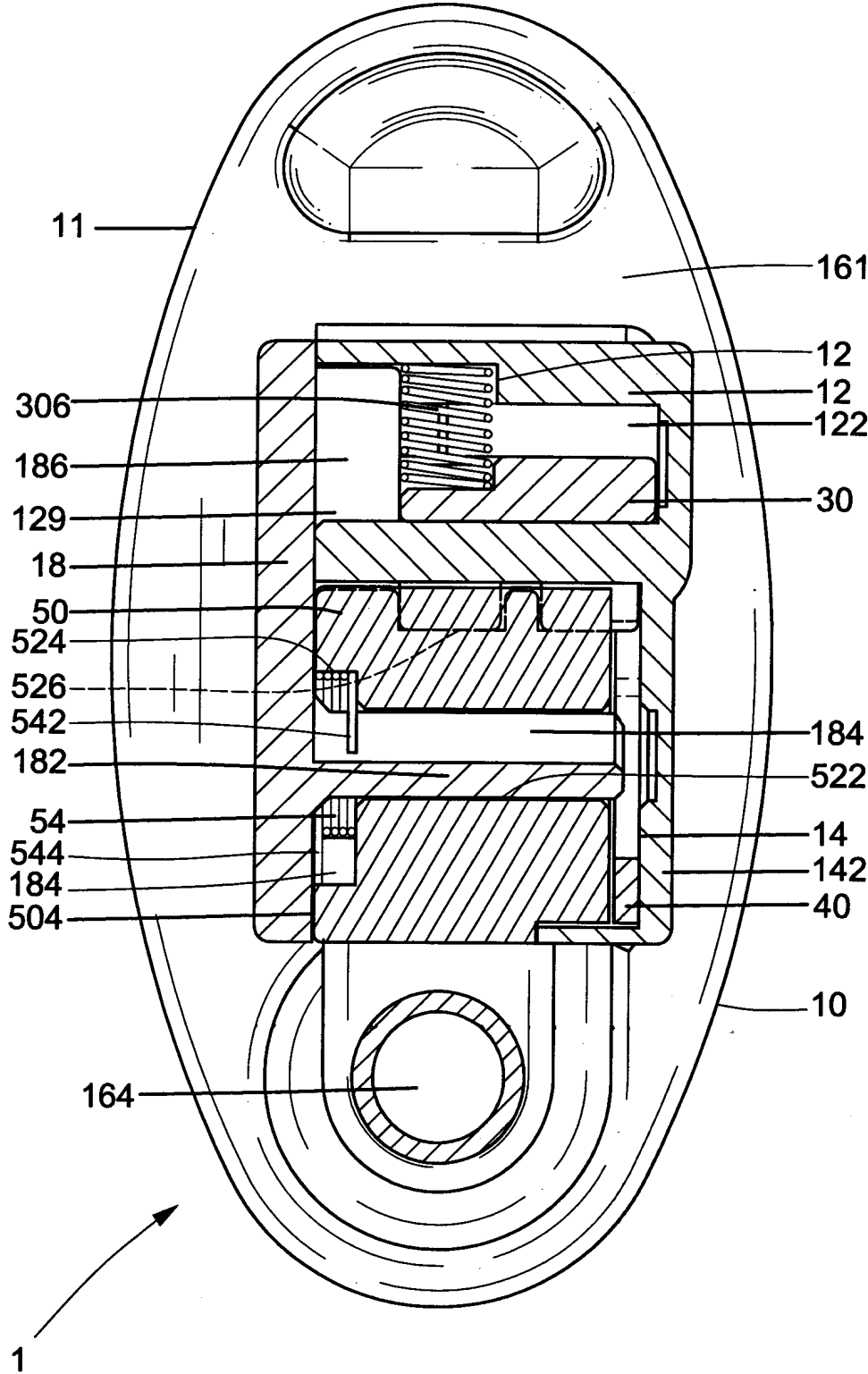
第二圖



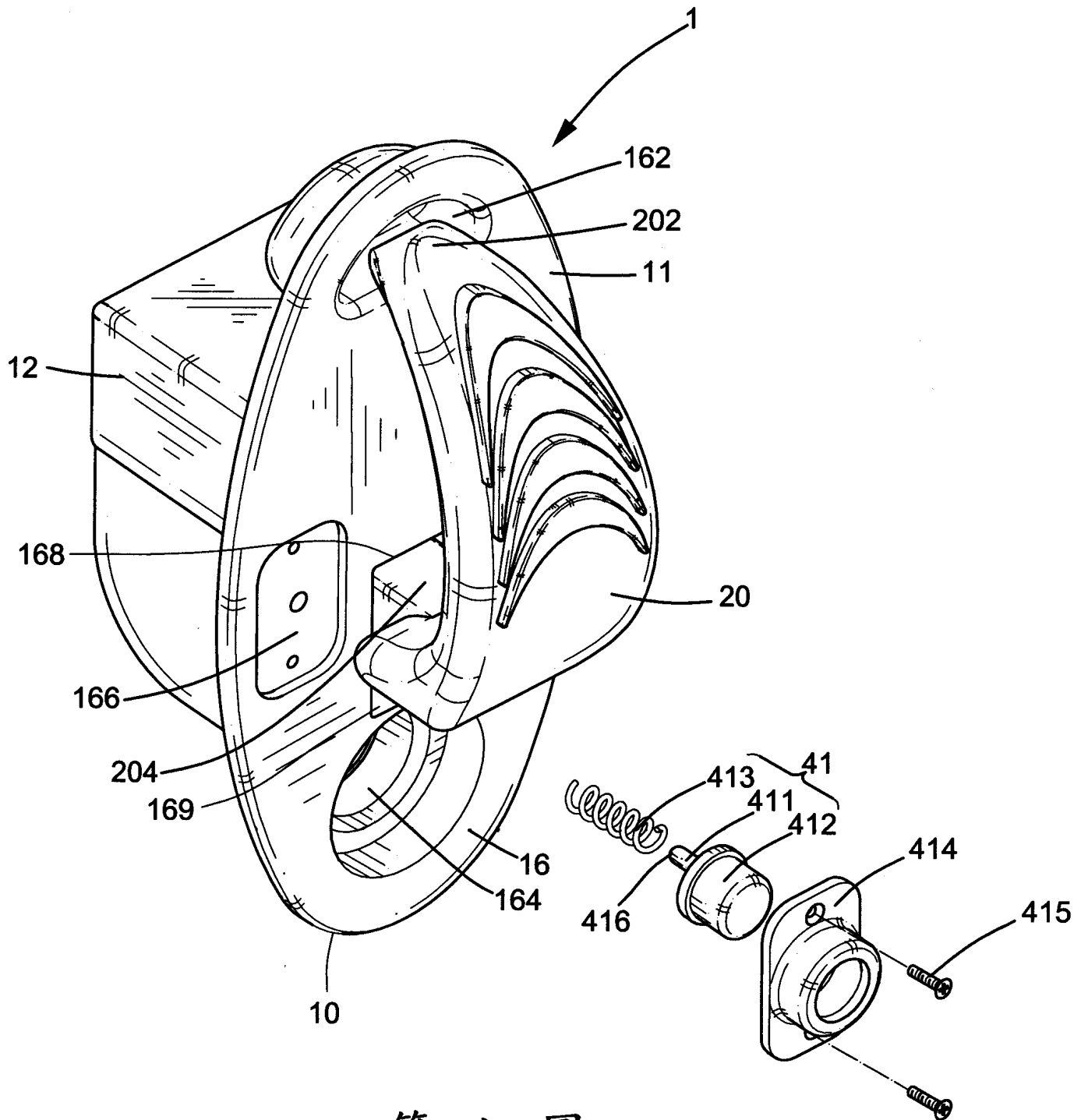
第三圖



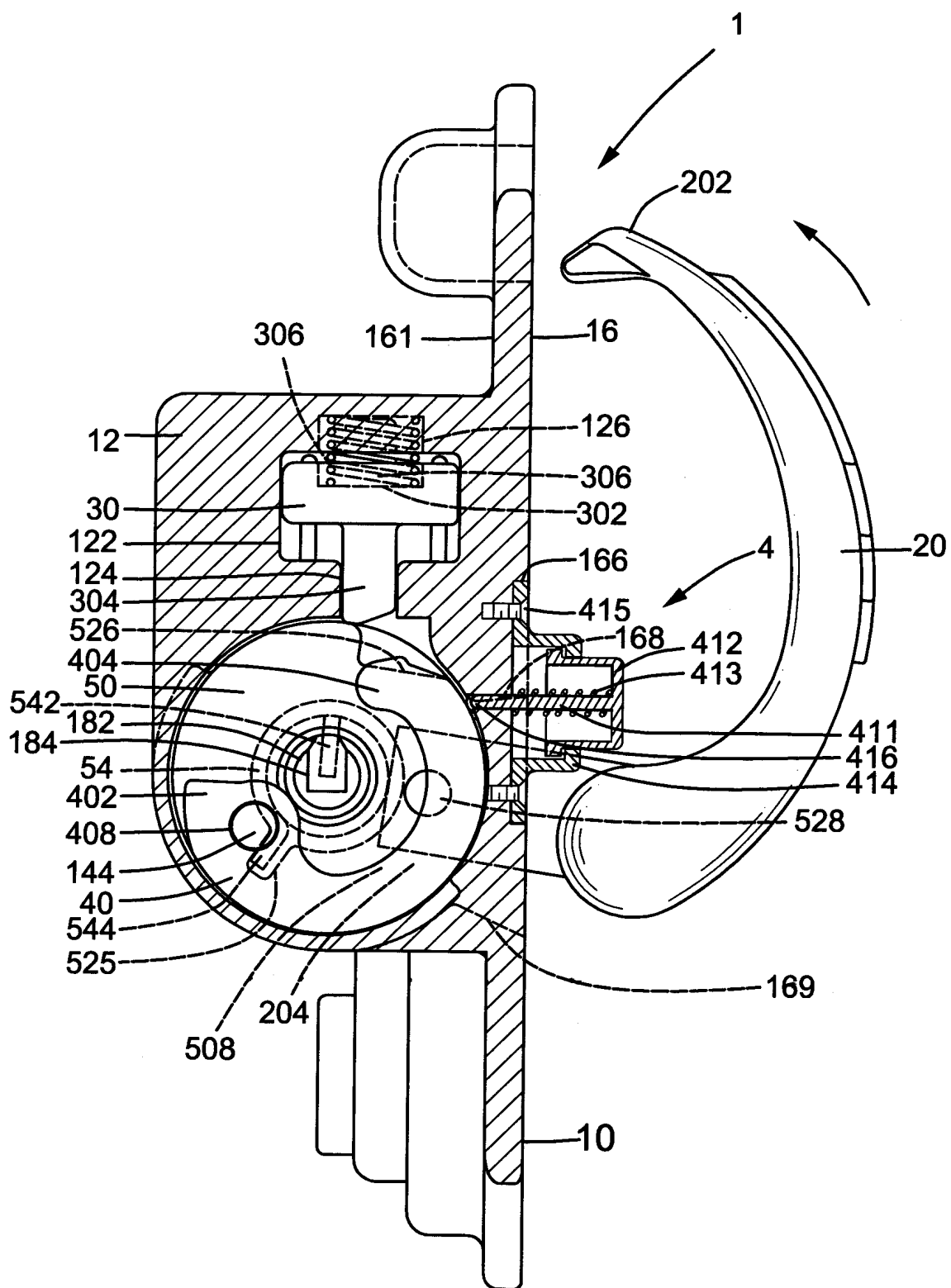
第四圖



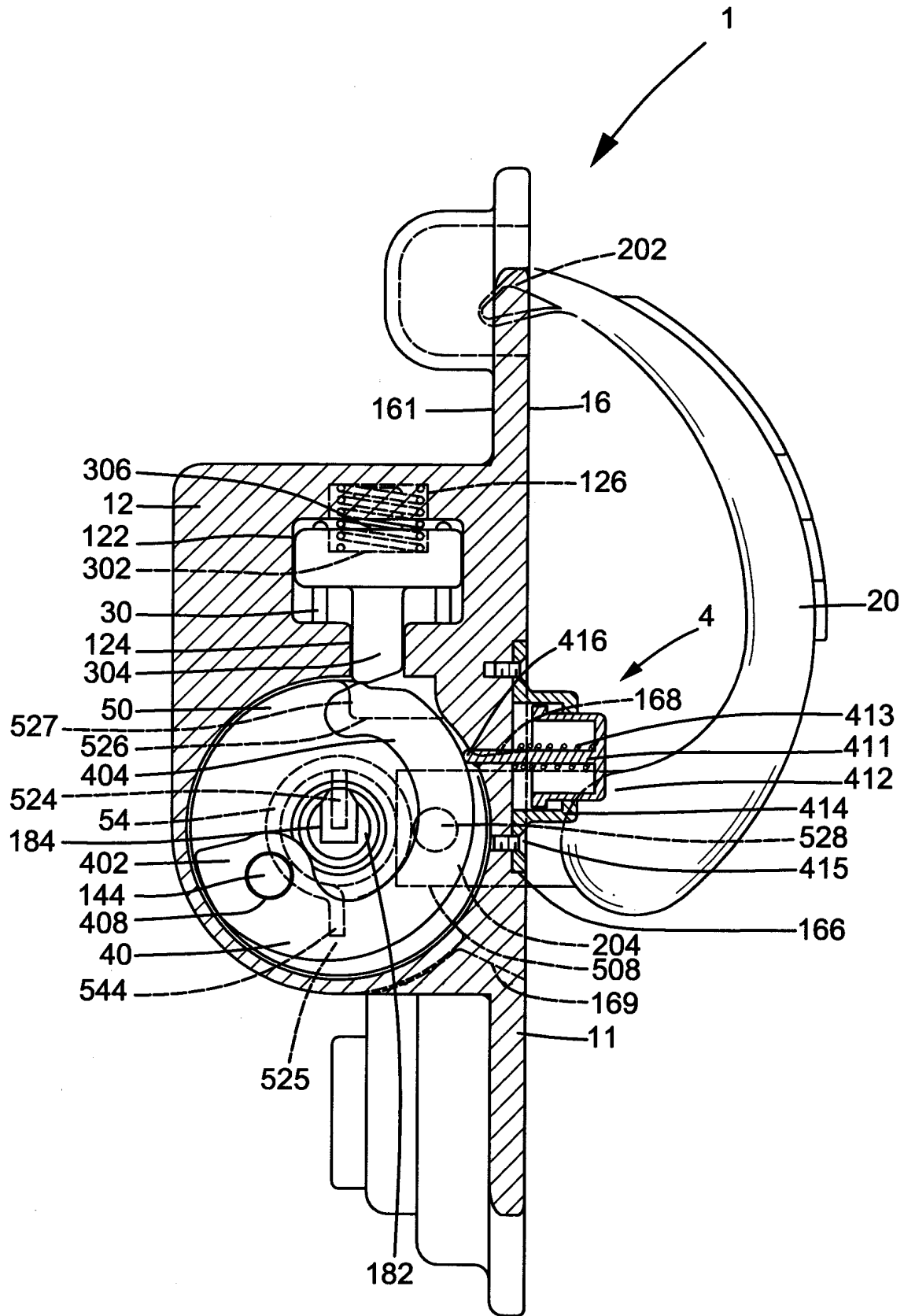
第五圖



第六圖



第八圖



第九圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 四 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1 掛勾	1 0 安裝座
1 1 本體	1 2 殼體
1 2 2 容置室	1 2 4 通孔
1 2 6 槽口	1 4 缺口空間
1 4 4 樞接部	1 6 外側面
1 6 1 內側面	1 6 2 凹部
1 6 6 按鈕安裝孔	1 6 8 勾體結合孔
1 6 9 按鈕安裝孔	1 8 2 樞軸
1 8 4 切槽	2 0 勾體
2 0 2 第一端	2 0 4 第二端
3 0 鎖定件	3 0 2 凹槽
3 0 4 卡塊	3 0 6 彈性元件
4 釋放裝置	4 0 作動件
4 0 2 第一端	4 0 4 第二端
4 0 8 樞孔	4 1 1 頂針
4 1 2 按鍵	4 1 3 彈簧
4 1 4 殼蓋	4 1 5 螺絲
4 1 6 前端	5 0 連動塊
5 0 2 周面	5 0 8 連結孔
5 2 4 容槽	5 2 5 卡槽
5 2 6 卡合部	5 2 8 銷
5 2 7 止擋面	5 4 彈性元件
5 4 4 第二端	

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：