

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： 97101092

※申請日期： 97. 1. 11

※IPC分類： B60T 7/08 (2006.01)

B62L 3/02 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

煞車裝置

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

廣大工業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

徐 緣 章

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台南縣永康市中正一街 32 巷 7 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

徐 培 軒

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

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： 97101092

※申請日期： 97. 1. 11

※IPC分類： B60T 7/08 (2006.01)

B62L 3/02 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

煞車裝置

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

廣大工業股份有限公司

代表人：(中文/英文)

徐 緣 章

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台南縣永康市中正一街 32 巷 7 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

徐 培 軒

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是關於一種煞車裝置，尤指一種應用於機動車輛煞車領域之裝置設計。

【先前技術】

按，常見的機動車輛如機車、雪車、沙灘車．．等，於車體上皆設有煞車裝置，而可用手握持的方式進行煞車減速操作，配合參看第四圖及第五圖所示，該煞車裝置設置於機動車輛之把手桿（50）上，其具有一基座（60），於基座（60）中形成一容置室（61），以及在容置室（61）中設置一彈簧（62）及一活塞（63），並於基座（60）上樞設一可按壓的煞車把手（70），該煞車把手（70）於樞接端處設置一凹槽（71），於凹槽（71）中設置一彈簧（72），以及在凹槽（71）鄰側形成一凸出的推動部（73），推動部（73）形成平面狀，推動部（73）抵於活塞（63）一端所形成的抵壓部（64）上，該抵壓部（64）亦形成平面狀，故推動部（73）與抵壓部（64）係形成平面接觸，並於基座（60）上設置一具有流路連通容置室（61）的液壓油箱（65）。

此一煞車裝置之操作使用，是用手按壓煞車把手（70），使煞車把手（70）推動部（73）能推抵活塞（63）抵壓部（64），而讓活塞（63）能壓縮彈簧（6

2)，藉此可將液壓油箱（65）流入基座（60）的液壓油擠入煞車裝置的碟煞系統中，使煞車裝置的煞車夾片可在煞車碟盤周緣進行煞車之夾持動作。

上述煞車裝置雖可利用煞車把手（70）的推動部（73）去推抵活塞（63）抵壓部（64），而能推動活塞（63）進行煞車操作，然而，凸出的推動部（73）與活塞（63）抵壓部（64）係形成平面接觸形式，當手部按壓煞車把手（70）時，該凸出的推動部（73）是以樞接部為圓心旋轉一角度，再以平面去推動活塞（63）平面而轉換成直線運動，而推動部（73）推動活塞（63），主要是以平行容置室（61）的分力去推抵活塞（63）位移，而傾斜於容置室（61）的分力則會側向推擠活塞（63），造成活塞（63）在位移過程中，會有傾斜力量撞擊容置室（61）內壁面的問題，而導致活塞（63）操作不順暢且易於磨損，久而久之會造成活塞（63）與容置室（61）間隙，使液壓油的壓力逐漸變小而失去作用，嚴重影響行車安全。

【發明內容】

本發明設計目的在於，提供一種「煞車裝置」，其係於基座的容置室中設置一作動組，該作動組具有一兩端呈圓弧形狀的推動件，以及在活塞一端形成弧槽與推動件之圓弧端接觸，並於煞車把手推動部端形成一窩槽與推動件之另一圓弧形狀的抵壓部接觸，使煞車把手按壓旋轉，可

以圓弧形狀的接觸抵壓，使推動活塞的力量，能經由圓弧形狀的接觸，而轉換成朝向容置室的水平方向推動活塞，使活塞能順暢的在容置室中位移活動，減少側向撞擊磨擦，而能確保煞車裝置正常運作，使煞車裝置能達到更具安全性操作功效。

為達成上述目的之結構特徵及技術內容，本發明「煞車裝置」包括：

一基座，其內部形成一容置室，於基座上設置一液壓油箱，液壓油箱的油路連通入容置室中，以及在基座中設置一輸出液壓油的油路連通該容置室；

一煞車把手，其一端形成凸塊，凸塊樞設於基座，於凸塊端部設置一圓弧狀的窩槽；

一作動組，其設置於基座的容置室中，作動組包括接續設置的一抵壓彈簧、一活塞、一復位彈簧及一推動件，推動件具有一桿體，桿體一端形成圓弧端，桿體另一端形成抵壓部，抵壓部形成圓弧狀，抵壓部抵壓於窩槽中，以及活塞一端形成一凹弧槽，推動件的圓弧端抵於凹弧槽中。

【實施方式】

本發明設計，主要是藉由接合部位的圓弧接觸，使旋轉運動的力量能順暢的轉換為直線運動力量，而能更為順暢的推動活塞進行往復運動，以確保液壓式之煞車裝置能正常運作。

配合參看第一圖、第二圖及第三圖所示，其中，本發

明「煞車裝置」，其設置於機動車輛的把手桿（50），其包括：

一基座（10），其內部形成一容置室（11），於基座（10）上設置一液壓油箱（16），液壓油箱（16）的油路連通入容置室（11）中，以及在基座（10）中設置一輸出液壓油的油路連通該容置室（11）；

一煞車把手（20），其一端形成凸塊（21），凸塊（21）樞設於基座（10），於凸塊（21）端部設置一圓弧狀的窩槽（23）；

一作動組（30），其設置於基座（10）的容置室（11）中，該作動組（30）包括接續設置的一抵壓彈簧（32）、一活塞（31）、一復位彈簧（33）及一推動件（34），推動件（34）具有一桿體（341），桿體（341）一端形成圓弧端（342），桿體（341）另端形成抵壓部（343），抵壓部（343）形成圓弧狀，抵壓部（343）抵壓於窩槽（23）中，以及活塞（31）一端形成一凹弧槽（311），推動件（34）的圓弧端（342）抵於凹弧槽（311）中。

上述推動件（34）的抵壓部（343）根緣設置一環槽（344），鄰接於環槽（344）側形成一凸緣邊（345），推動件（34）之桿體（341）穿設於復位彈簧（33），使凸緣邊（345）抵壓於復位彈簧（33）一端，而當推動件（34）移動時可抵壓復位彈簧（33）加以壓縮。

基座（10）上形成一弧槽（13），於弧槽（13）外圍設置一夾持片（14），夾持片（14）具有一弧槽（15）與基座（10）弧槽（13）相對，相對的弧槽（15）（13）可分別抵靠於機動車輛之把手桿（50）上，並以螺絲（141）穿過夾持片（14）側端及螺入基座（10）中加以固結定位。

基座（10）上成型出一組相對的翼片（12），翼片（12）中設置穿孔（121），相對的翼片（12）可供煞車把手（20）凸塊（21）插入，於凸塊（21）處設置一穿孔（22），凸塊（21）伸入相對翼片（12）間，而可以一螺絲（17）穿過穿孔（121）、（22），並以一螺帽（18）螺合加以鎖固，使煞車把手（20）樞設在基座（10）上，而可以握持按壓旋轉一角度。

於基座（10）的容置室（11）入口端設置一防塵套（40），防塵套（40）的設置可阻隔灰塵進入容置室（11）中。

配合參看第二圖及第三圖，本發明操作使用，可以手部握持把手桿（50）及按壓煞車把手（20），使煞車把手（20）可以螺絲（17）為中心旋轉一角度，並以窩槽（23）抵於推動件（34）抵壓部（343）加以推動，使推動件（34）壓縮復位彈簧（33），並以圓弧端（342）推抵活塞（31）凹弧槽（311），使活塞（31）能壓縮抵壓彈簧（32），以及活塞（31）的位移，可將液壓油箱（16）流入容置室（11）中的

液壓油推擠到煞車裝置的碟煞系統中，使煞車裝置的煞車夾片可在煞車碟盤周緣進行煞車夾持動作，而當手部鬆開按壓煞車把手（20）的力量時，即可以抵壓彈簧（32）的回復力去輔助推動活塞（31），而將活塞（31）推回原位，以及可藉由復位彈簧（33）的回復力去輔助推動推動件（34），而將推動件（34）推回原位，使煞車把手（20）能以螺絲（17）為中心回轉至原位。

因此，經由上述結構特徵、技術內容及操作使用之詳細說明，可清楚看出本發明設計特點在於：

提供一種「煞車裝置」，其基座設置於機動車輛的把手桿上，於基座中形成一容置室，於容置室中設置一作動組，該作動組具有一抵壓彈簧、活塞、復位彈簧及推動件，該推動件一端形成圓弧端，另端形成圓弧形狀的抵壓部，並於煞車把手端部設置一圓弧形的窩槽與推動件抵壓部形成圓弧接觸，藉此設計，而當手部按壓煞車把手旋轉時，其圓弧接觸的旋轉推動型式，可順暢的將旋轉力量轉換為平行推動活塞之力量，使活塞能順暢的在容置室中直線位移，而能減少側向撞擊磨擦，以延長煞車裝置使用壽命，及確保煞車裝置正常運作。

【圖式簡單說明】

第一圖：本發明立體分解圖。

第二圖：本發明組合剖視圖。

第三圖：本發明實施例圖。

第四圖：習用煞車裝置組合剖視圖。

第五圖：習用煞車裝置實施例圖。

【主要元件符號說明】

(1 0) 基座

(1 1) 容置室

(1 2 1) 穿孔

(1 4) 夾持片

(1 5) 弧槽

(1 7) 螺絲

(2 0) 煞車把手

(2 2) 穿孔

(3 0) 作動組

(3 1 1) 凹弧槽

(3 3) 復位彈簧

(3 4 1) 桿體

(3 4 3) 抵壓部

(3 4 5) 凸緣邊

(5 0) 把手桿

(6 1) 容置室

(6 3) 活塞

(6 5) 液壓油箱

(7 1) 凹槽

(7 3) 推動部

(1 2) 翼片

(1 3) 弧槽

(1 4 1) 螺絲

(1 6) 液壓油箱

(1 8) 螺帽

(2 1) 凸塊

(2 3) 窩槽

(3 1) 活塞

(3 2) 抵壓彈簧

(3 4) 推動件

(3 4 2) 圓弧端

(3 4 4) 環槽

(4 0) 防塵套

(6 0) 基座

(6 2) 彈簧

(6 4) 抵壓部

(7 0) 煞車把手

(7 2) 彈簧

五、中文發明摘要：

本發明是關於一種煞車裝置，其具有一基座，基座設置於機動車輛的把手桿上，於基座中形成一容置室，於容置室中設置一作動組，該作動組具有一抵壓彈簧、活塞、復位彈簧及推動件，該推動件一端形成圓弧端，另端形成圓弧形狀的抵壓部，並於煞車把手端部設置一圓弧形的窩槽與推動件抵壓部形成圓弧接觸，藉此設計，於手部按壓煞車把手旋轉時，其圓弧接觸的旋轉推動型式，可將旋轉力量順暢的轉換為平行推動活塞力量，使活塞能順暢的在容置室中直線位移，而能減少側向撞擊磨擦，達到延長煞車裝置使用壽命，及確保煞車裝置正常運作之功效。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1．一種煞車裝置，其設置於機動車輛的把手桿，其包括：

一基座，其內部形成一容置室，於基座上設置一液壓油箱連通容置室；

一煞車把手，其一端形成凸塊，凸塊樞設於基座，於凸塊端部設置一圓弧狀的窩槽；

一作動組，其設置於基座的容置室中，作動組包括接續設置的一抵壓彈簧、一活塞、一復位彈簧及一推動件，推動件具有一桿體，桿體一端形成圓弧端，桿體另端形成抵壓部，抵壓部形成圓弧狀，抵壓部抵壓於窩槽中，以及活塞一端形成一凹弧槽，推動件的圓弧端抵於凹弧槽中。

2．如申請專利範圍第1項所述煞車裝置，其中，推動件的抵壓部根緣設置一環槽，鄰接於環槽側形成一凸緣邊，推動件之桿體穿設於復位彈簧，凸緣邊抵壓於復位彈簧一端。

3．如申請專利範圍第1或2項所述煞車裝置，其中，液壓油箱的油路連通入容置室中，以及在基座中設置一輸出液壓油的油路連通該容置室。

4．如申請專利範圍第3項所述煞車裝置，其中，基座的容置室入口端設置一防塵套。

十一、圖式：

如次頁

十、申請專利範圍：

1．一種煞車裝置，其設置於機動車輛的把手桿，其包括：

一基座，其內部形成一容置室，於基座上設置一液壓油箱連通容置室；

一煞車把手，其一端形成凸塊，凸塊樞設於基座，於凸塊端部設置一圓弧狀的窩槽；

一作動組，其設置於基座的容置室中，作動組包括接續設置的一抵壓彈簧、一活塞、一復位彈簧及一推動件，推動件具有一桿體，桿體一端形成圓弧端，桿體另端形成抵壓部，抵壓部形成圓弧狀，抵壓部抵壓於窩槽中，以及活塞一端形成一凹弧槽，推動件的圓弧端抵於凹弧槽中。

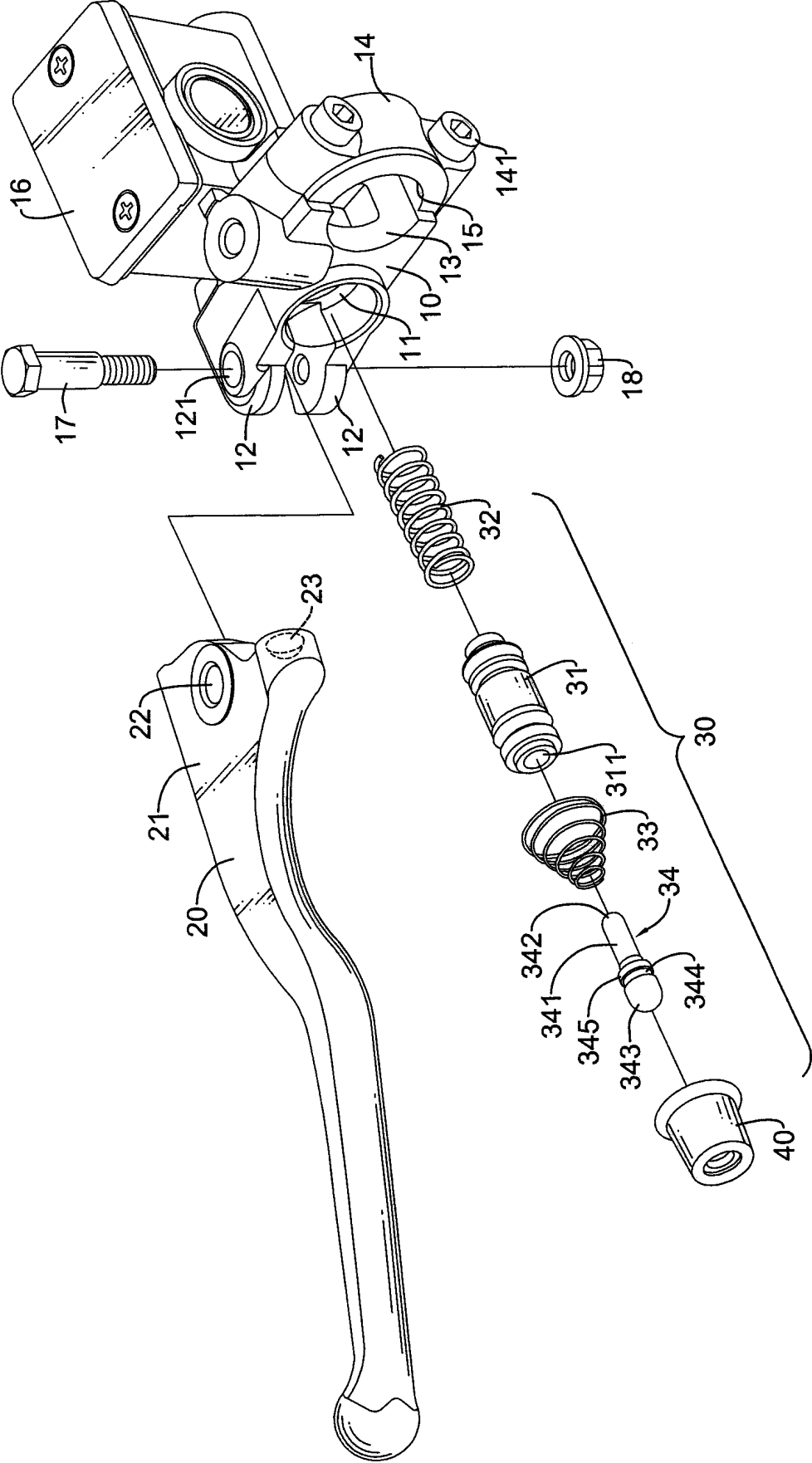
2．如申請專利範圍第1項所述煞車裝置，其中，推動件的抵壓部根緣設置一環槽，鄰接於環槽側形成一凸緣邊，推動件之桿體穿設於復位彈簧，凸緣邊抵壓於復位彈簧一端。

3．如申請專利範圍第1或2項所述煞車裝置，其中，液壓油箱的油路連通入容置室中，以及在基座中設置一輸出液壓油的油路連通該容置室。

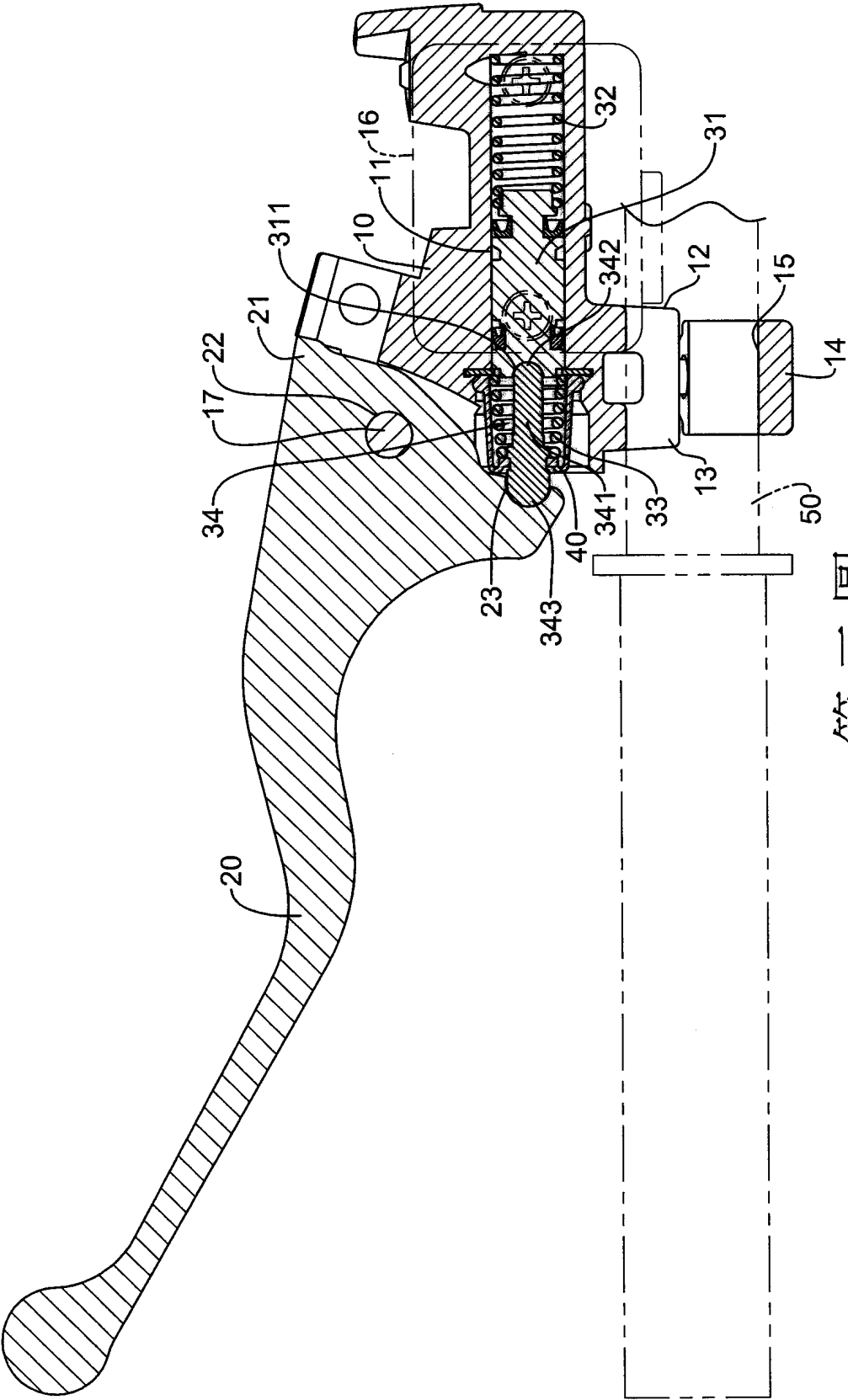
4．如申請專利範圍第3項所述煞車裝置，其中，基座的容置室入口端設置一防塵套。

十一、圖式：

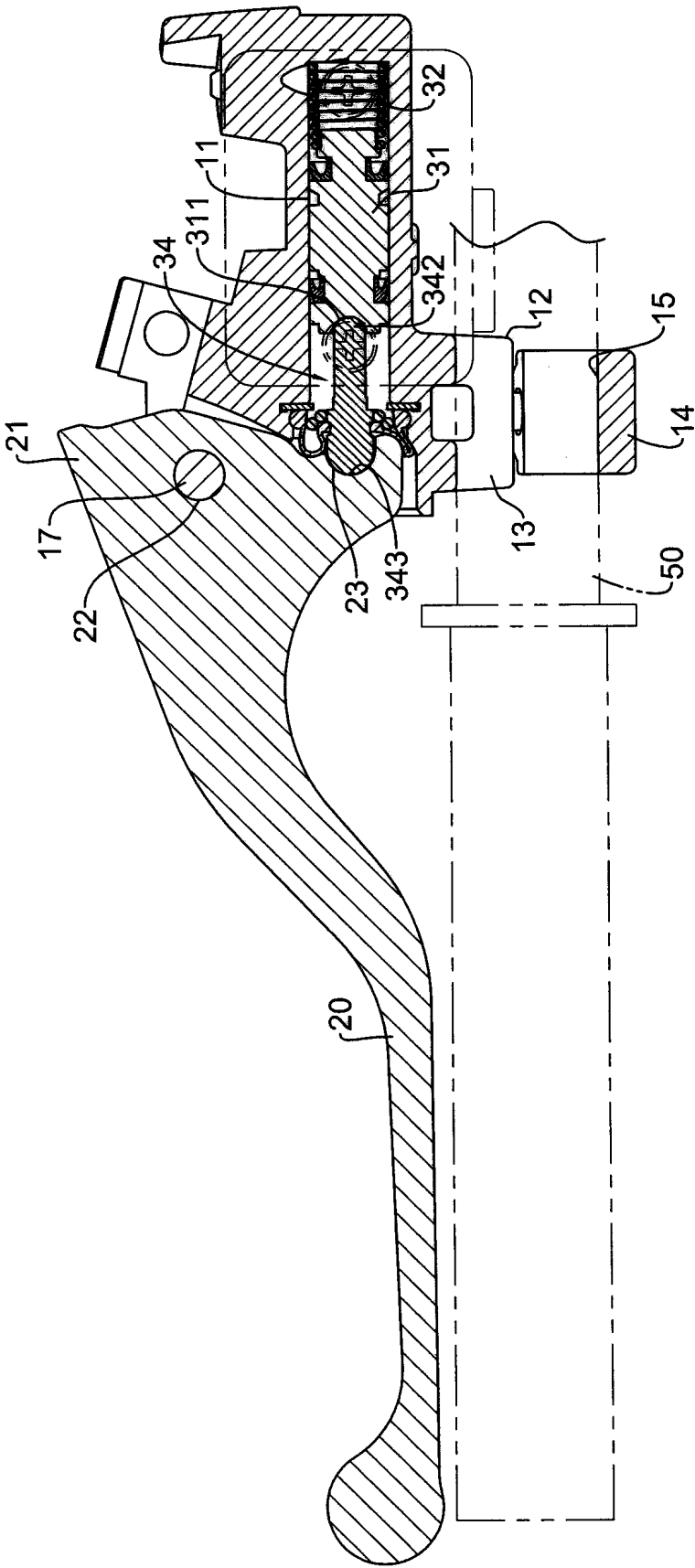
如次頁



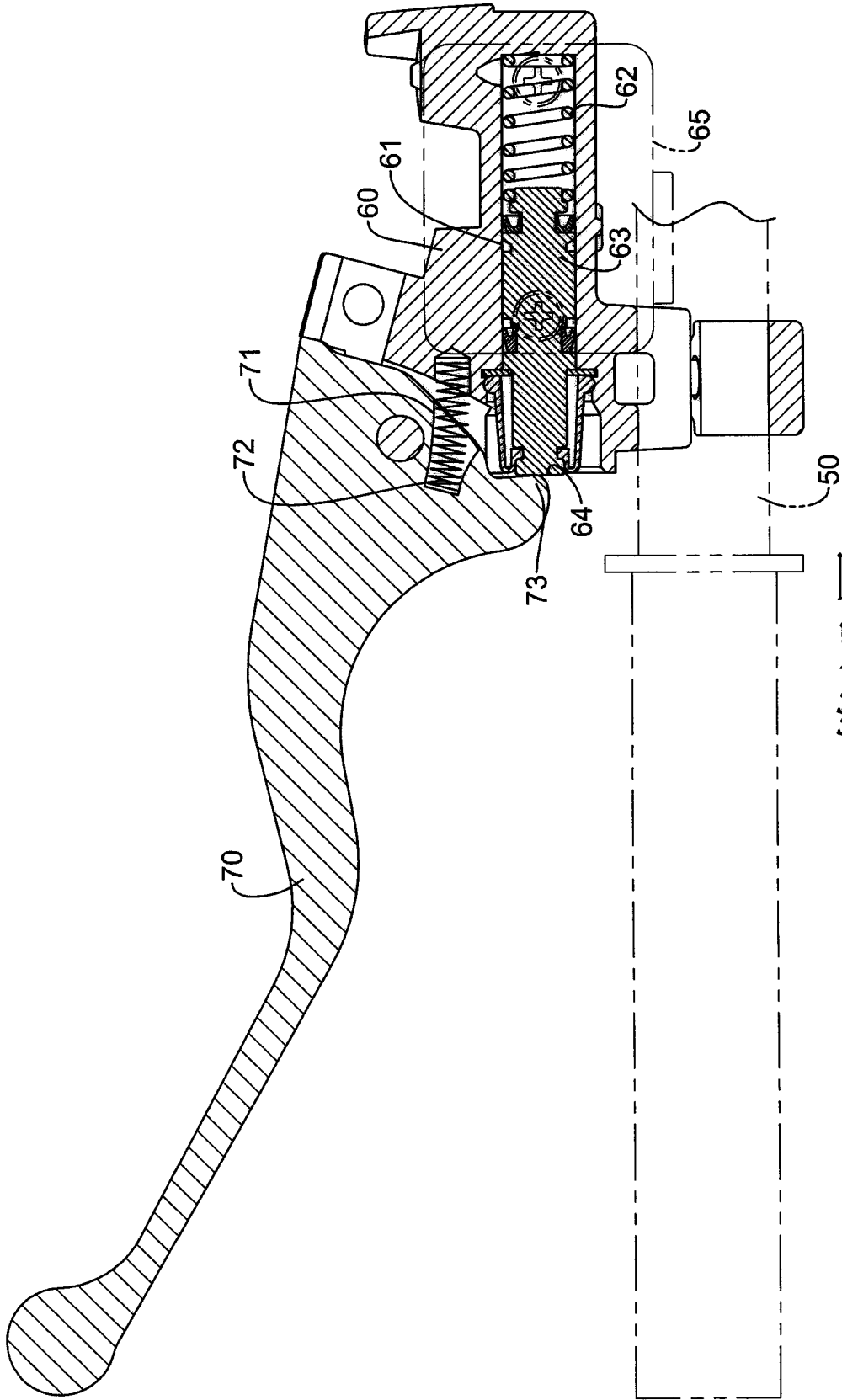
第一圖



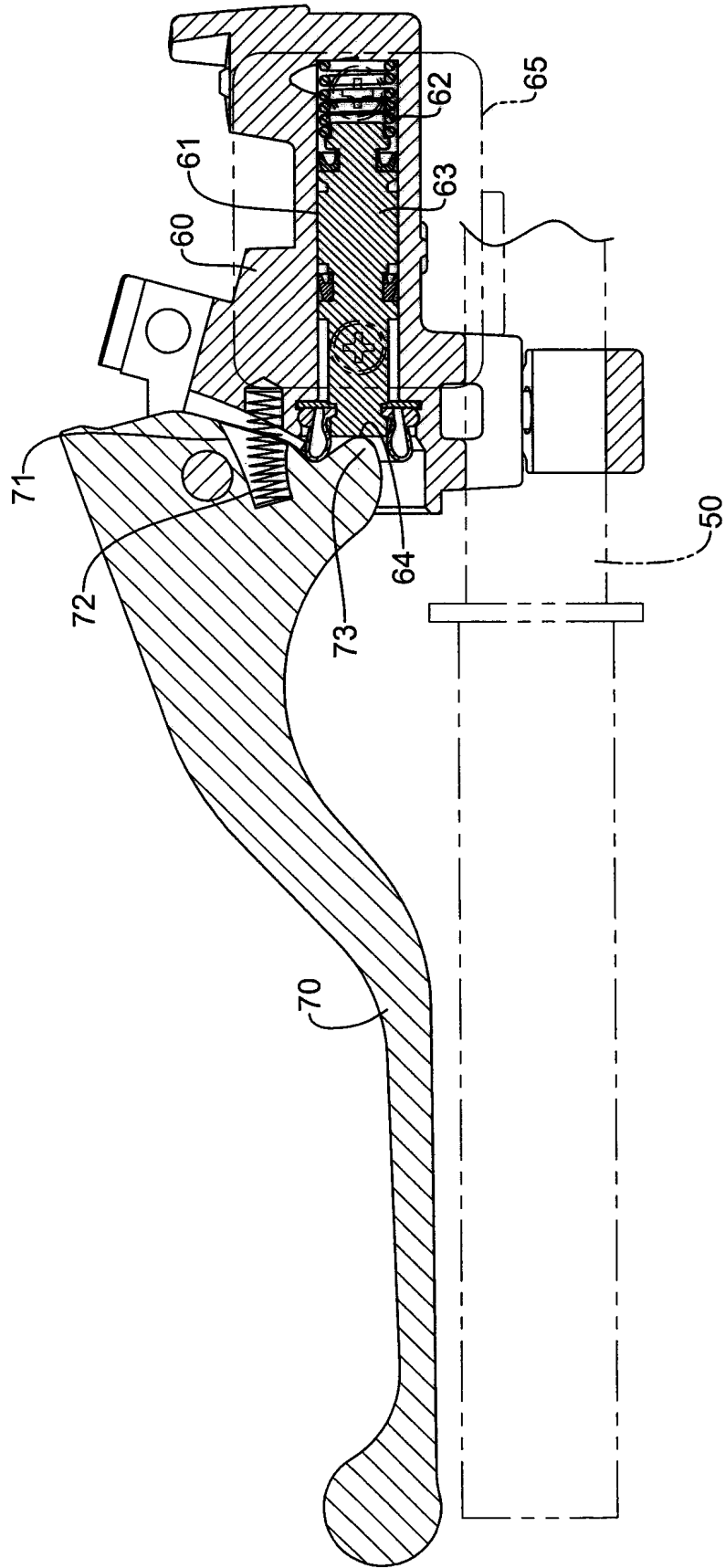
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(10) 基座

(11) 容置室

(121) 穿孔

(14) 夾持片

(15) 弧槽

(17) 螺絲

(20) 煞車把手

(22) 穿孔

(30) 作動組

(311) 凹弧槽

(33) 復位彈簧

(341) 桿體

(343) 抵壓部

(345) 凸緣邊

(12) 翼片

(13) 弧槽

(141) 螺絲

(16) 液壓油箱

(18) 螺帽

(21) 凸塊

(23) 窩槽

(31) 活塞

(32) 抵壓彈簧

(34) 推動件

(342) 圓弧端

(344) 環槽

(40) 防塵套

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：