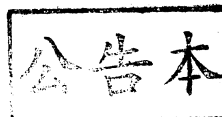


發明專利說明書



(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：**95117737**

※ 申請日期：**95. 5. 18**

※IPC 分類：**B6VH5/00**

一、發明名稱：(中文/英文)

機車用主開關鎖之光源指示裝置

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】

本發明涉及一種用於機車主開關鎖上的光源指示裝置，該主要用以顯示設置於主開關鎖上之開關裝置的狀態，同時兼具照明效果者。

【先前技術】

現今一般機車上均裝設有一主開關鎖用以提供防盜的鎖定功能，使用者需利用正確的鑰匙方可操作主開關鎖解除鎖定，且主開關鎖隨著業者不停的研發，附加有許多更加優良的功能，在主開關鎖的指示蓋上設置發光裝置即為其中之一（如公告第 496337 號），該設置於指示蓋上的發光裝置，可令機車騎士在夜晚時容易辨識操作。

但現今已知在指示蓋上裝配發光裝置的技術，仍是侷限在傳統之主開關鎖上，也就是以鑰匙操作解鎖的主開關鎖，又由於此一技術發展已久，因此對於宵小而言要破解此種鎖定方式相當容易，為此申請人曾於九十三年十一月二十六日提出請第 93136616 號「機車主開關鎖及其開關裝置」與第 931316619 號「附設於機車主開關鎖之開關裝置」之兩發明申請案（兩案均還在審查中），其主要是在傳統的主開關鎖上附加一開關裝置，該開關裝置可藉由遙控、射頻等方式，由外部控制開關裝置產生可或不可控制主開關鎖的狀態，藉以提供機車更完善的防竊裝置。

此種新的主開關鎖鎖定方式，雖可有效抑止機車失竊率，但使用上仍是有需要改進之處，也就是雖然該種新的主開關鎖可利用射頻或遙控控制可否操作的狀態，但是其指示蓋或機車本身並無法顯示該設置於主開關鎖上的開關裝置目前的狀態，以致有可能會發生，開關裝置仍是處於可操作主開關鎖的狀態，但是車主卻以為已處於不可操作主開關鎖的狀態，當車主離開車輛後其失竊的機率就會很高，如此操做狀態無法顯

示的問題是極需要解決的。

【發明內容】

本發明主要目的在解決上述新的機車主開關鎖無法指示其開關裝置操作狀態的問題。

為解決此一問題，本發明提供一種新的光源指示裝置，該光源指示裝置系裝配在設置主開關鎖具有的開關裝置內，用以指示開關裝置的操作狀態，該開關裝置具有突出於一指示蓋外側的一旋鈕，以及設置於旋鈕下方的一鎖定裝置，該光源指示裝置具有可透光材質製成的一端蓋，該端蓋內形成一容室，容室內設置有一機板，且於機板上設置有複數個發光體，端蓋下端位於容室的開口處蓋覆有一底蓋，藉以封閉端蓋之容室，該光源指示裝置系裝配於指示蓋內側，並使端蓋具有的一凸緣突出於指示蓋具有的一開口外，使機板產生的光源可穿過指示蓋發散。

本發明藉由光源指示裝置產生不同顏色的光源或形成不同的閃爍形式，指示該開關裝置的操作狀態，並且提供額外的照明功效，使機車騎士可明確的辨識指示蓋之標識。

【實施方式】

以下遂結合附圖進一步說明本創作主要的技術特徵。

請參閱第一圖至第三圖所示，其中第二圖係顯示裝配有本發明之光源指示裝置的主開關鎖裝配於機車上的立體外觀圖，該主開關鎖包括結合於機車3內部的一鎖本體10，設置於鎖本體10端面上的一端蓋102，以及設置於端蓋102內的一鎖心101，利用正確的鑰匙15穿入鎖心101內，就可操作鎖本體10作動，該鎖本體10具備可受操作而伸縮的一鎖桿103，鎖桿103可穿過機車3之轉向龍頭31的轉軸而鎖定，使轉向龍頭31無法轉動進而操作機車3轉向，又鎖本體10進一步與機車3之電力系統電連接，使之可藉由操作鎖本體10使電力系統的迴路形成短路而停止供電。

該鎖本體 1 0 的端蓋 1 0 2 處係結合有一開關裝置 1，該開關裝置 1 包括可解除鎖心 1 0 1 鎖定的一鑰匙 1 5，結合於端蓋 1 0 2 上的一承座 1 4，以及結合於承座 1 4 上的一連動塊 1 3、一鎖定裝置 1 2、一旋鈕 1 1 與一指示蓋 1 6，其中承座 1 4 具有一頸部 1 4 1，承座 1 4 以該頸部 1 4 1 套接於鎖本體 1 0 的端蓋 1 0 2 上，而指示蓋 1 6 係蓋覆於承座 1 4 的端面上，該指示蓋 1 6 包括印刷有指示文字或圖形的一端面 1 6 1，且於端面 1 6 1 上設置有一開口 1 6 2。

再配合參閱第四圖所示，所述之旋鈕 1 1、鎖定裝置 1 2 與限位塊 1 3 設置於指示蓋 1 6 與承座 1 4 間形成的容置空間 1 7 內，該連動塊 1 3 係與可對應鎖本體 1 0 之鎖心 1 0 1 的鑰匙 1 5 結合，使連動塊 1 3 轉動時可操作鎖本體 1 0 作動，又連動塊 1 3 的上端面設置相對的兩限位塊 1 3 1，該鎖定裝置 1 2 設置於連動塊 1 3 的上端面且位於兩限位塊 1 3 1 間，使鎖定裝置 1 2 轉動時可帶動連動塊 1 3 轉動，旋鈕 1 1 下端蓋成圓型蓋狀，且於其周緣處設置有一缺槽 1 1 1，又旋鈕 1 1 之上端設置突出狀的一握持部 1 1 2，該握持部 1 1 2 突出於指示蓋 1 6 的開口 1 6 2 外側，使機車騎士可由握持部 1 1 2 操作鎖本體 1 0，旋鈕 1 1 下端係蓋設於鎖定裝置 1 2 的上端，並使缺槽 1 1 1 正對鎖定裝置 1 2 具有的一鎖桿 1 2 1。

該開關裝置 1 配合操作鎖本體 1 0 之方式，請參閱第四圖至第六圖所示，其中第四圖係顯示開關裝置 1 裝配於鎖本體 1 0 上的俯視圖，而而第五圖係顯示旋鈕 1 1 空轉無法操作鎖本體 1 0 的示意圖，第六圖係顯示旋鈕 1 1 可操作鎖本體 1 0 的示意圖，其中鎖定裝置 1 2 的鎖桿 1 2 1 可依其鎖定狀態形成可或不可內縮的狀態，因此當鎖定裝置 1 2 處於未鎖定狀態時，鎖桿 1 2 1 會呈現可內縮的狀態，當轉動旋鈕 1 1 時，就會推擠鎖桿 1 2 1 內縮，此時會如第五圖所示旋鈕 1 1 無法帶

動鎖定裝置12一起轉動形成空轉，當鎖定裝置12鎖定時鎖桿121無法內縮，就會有如第六圖所示，轉動旋鈕11其缺槽111會推擠鎖桿121，並且帶動鎖定裝置12與連動塊13一起轉動，如此就可藉由鑰匙15操作鎖本體10。

該開關裝置1的鎖定裝置12可與如遙控裝置或射頻裝置電連接，藉由遙控或射頻感應判斷機車騎士是否要騎乘機車，進而控制鎖定裝置12產生鎖定或不鎖定之動作，使第三人無法僅靠破壞或破解鎖本體10之鎖心101就可輕易竊取機車。

本發明係在所述的開關裝置1內設置一光源指示裝置2，用以指示該開關裝置1的操作狀態，包括可否操作鎖本體的狀態、感應錯誤或其他操作主開關鎖所必須的相關指示。

再請參閱第一圖與第三圖所示，該光源指示裝置2包括一端蓋21、設置於端蓋21下端的一底蓋23，以及設置於端蓋21與底蓋23間的一機板22，其中機板22上設置有複數個發光體221，該等發光體221較佳可為LED燈泡所構成，而端蓋21的上端面形成有一凸緣211，端蓋21的下端形成容室212，所述之機板22係容置於端蓋21的容室212內，底蓋23的底面周緣設置有一缺槽231，缺槽231可供機板22的電源線穿過以便於和機車3之電源系統電連接，該端蓋21與底蓋23蓋成環圈狀於中央處各形成有一穿孔213、233，且底蓋23的中央處突出的形成一凸緣232，使底蓋23蓋覆於端蓋21下端面時，凸緣232可對位於端蓋21之穿孔213而定位，並且藉由鎖固原件24將端蓋21與底蓋23結合為一體。

該端蓋21較佳可以透光性佳的材質一體製成，或端蓋21的凸緣211以透光性佳的材質製成，將可使發光體221產生之光源由可端蓋21上可透光之部分照射至外界，本發明之光源指示裝置2係可容置於容室17內，並且抵接於指示

蓋16端面161的下端處，使端蓋21之凸緣211靠於開口162的內側，如此當發光體221產生光源時，該光源就可由凸緣211處照射至外界，使機車騎士可經由光源的顏色、閃爍的形式等判斷該開關裝置1的操作狀態。

實際使用上，例如配合射頻系統的開關裝置1，當機車騎士靠近機車欲騎乘時，機車騎士可利用射頻卡片靠近開關裝置1，剛開關裝置1感應為正確的訊號時，就可令光源指示裝置2產生藍色光源（如第二圖所示），藉以表示已可操作開關裝置1解除鎖本體10對機車的鎖定，如感應訊號錯誤可產生紅色光源，表時無法藉由開關裝置1操作解除鎖本體10對機車3的鎖定，而其他操作機車時所需的必要顯示狀態，也可用其他不同顏色的光源或不同形式的閃爍指示各種狀態，並且於光源指示裝置2產生光源的同時，也一並提供照明的功能，使機車騎士可於晚間清楚辨識指示蓋16之標示者。

綜上所述，本發明使用於額外裝配有開關裝置的主開關鎖上，具有指示操作狀態的優良功效，實為一種優良的發明，誠符合發明專利申請要件，爰依法具文提出申請。

【圖式簡單說明】

第一圖係本發明之光源指示裝置及開關裝置的立體分解外觀圖。

第二圖係設置有本發明之光源指示裝置之主開關鎖實際裝配於機車上之立體外觀圖。

第三圖係設置有本發明之光源指示裝置的主開關鎖的剖視圖。

第四圖係裝配有本發明之光源指示裝置的主開關鎖之俯視圖。

第五圖係裝配有本發明之光源指示裝置的主開關鎖之俯視圖，並顯示旋鈕空轉無法操作鎖本體的動作圖。

第六圖裝配有本發明之光源指示裝置的主開關鎖之俯視圖，並顯示旋鈕可操作鎖本體的動作圖。

【主要元件符號說明】

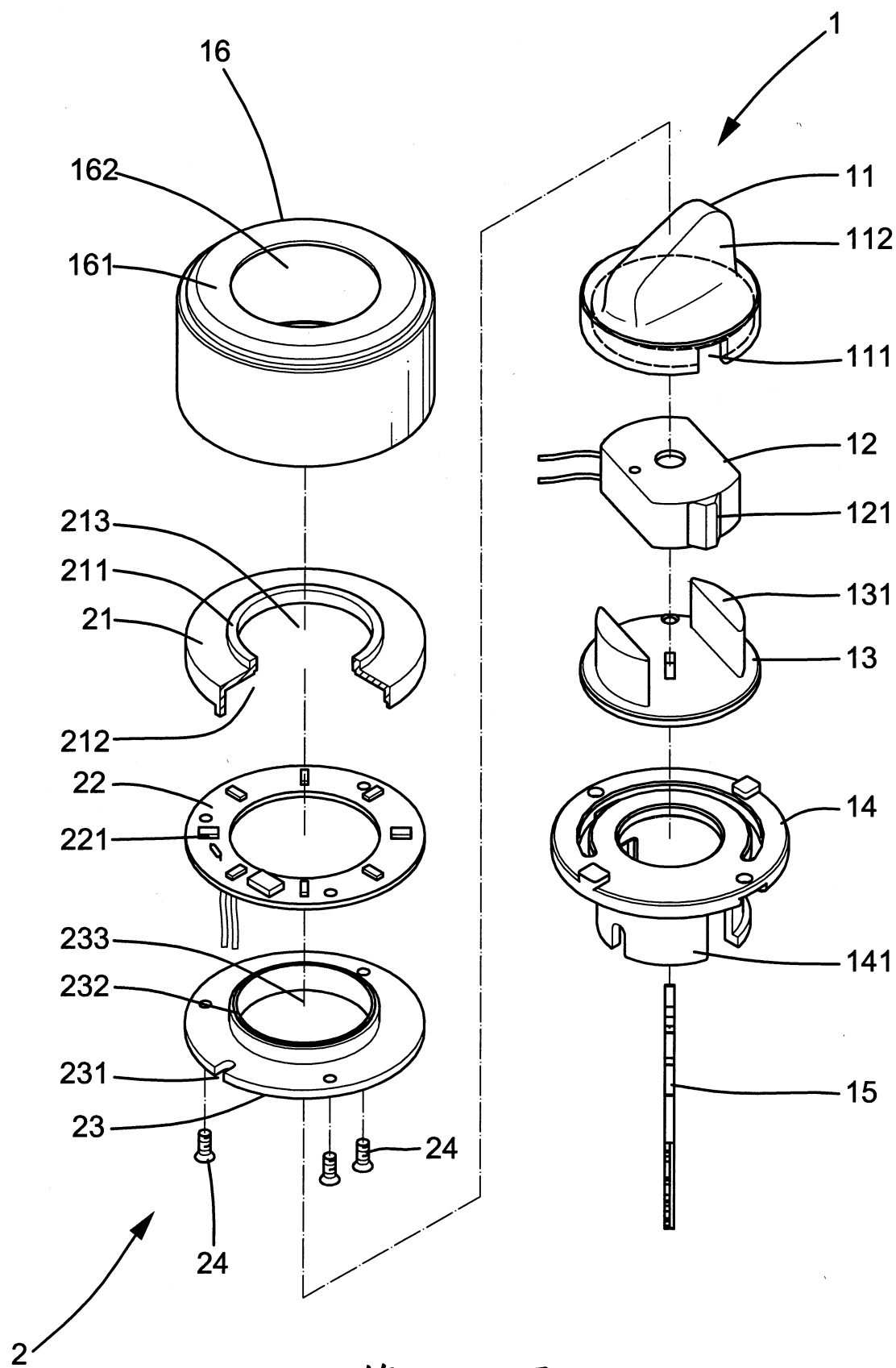
1 開關裝置	1 0 鎖本體
1 0 1 鎖心	1 0 2 端蓋
1 0 3 鎖桿	1 1 旋鈕
1 1 1 缺槽	1 1 2 握持部
1 2 鎖定裝置	1 2 1 鎖桿
1 3 連動塊	1 3 1 限位塊
1 4 承座	1 4 1 頸部
1 5 鑰匙	1 6 指示蓋
1 6 1 端面	1 6 2 開口
1 7 容置空間	2 光源指示裝置
2 1 端蓋	2 1 1 凸緣
2 1 2 容室	2 1 3 穿孔
2 2 機板	2 2 1 發光體
2 3 底蓋	2 3 1 缺槽
2 3 2 凸緣	2 3 3 穿孔
2 4 鎖固元件	3 機車
3 1 轉向龍頭	

五、中文發明摘要：

本發明係關於一種機車用主開關鎖之光源指示裝置，該主開關鎖包括具有一鎖心的一鎖本體、設置於鎖本體端蓋上的一開關裝置、設置於開關裝置內的一光源指示裝置，其中開關裝置具有一旋鈕以及結合於其下端的一鎖定裝置，藉由控制鎖定裝置，使旋鈕產生可或不可操控鎖本體之狀態，該光源指示裝置具有設置於一端蓋內的一機板，於機板上設置有複數個發光體，藉由發光體產生不同顏色或不同閃爍形式的光源，以顯示開關裝置是處於可否操作鎖本體的狀態，供使用者快速的辨識開關裝置的狀態。

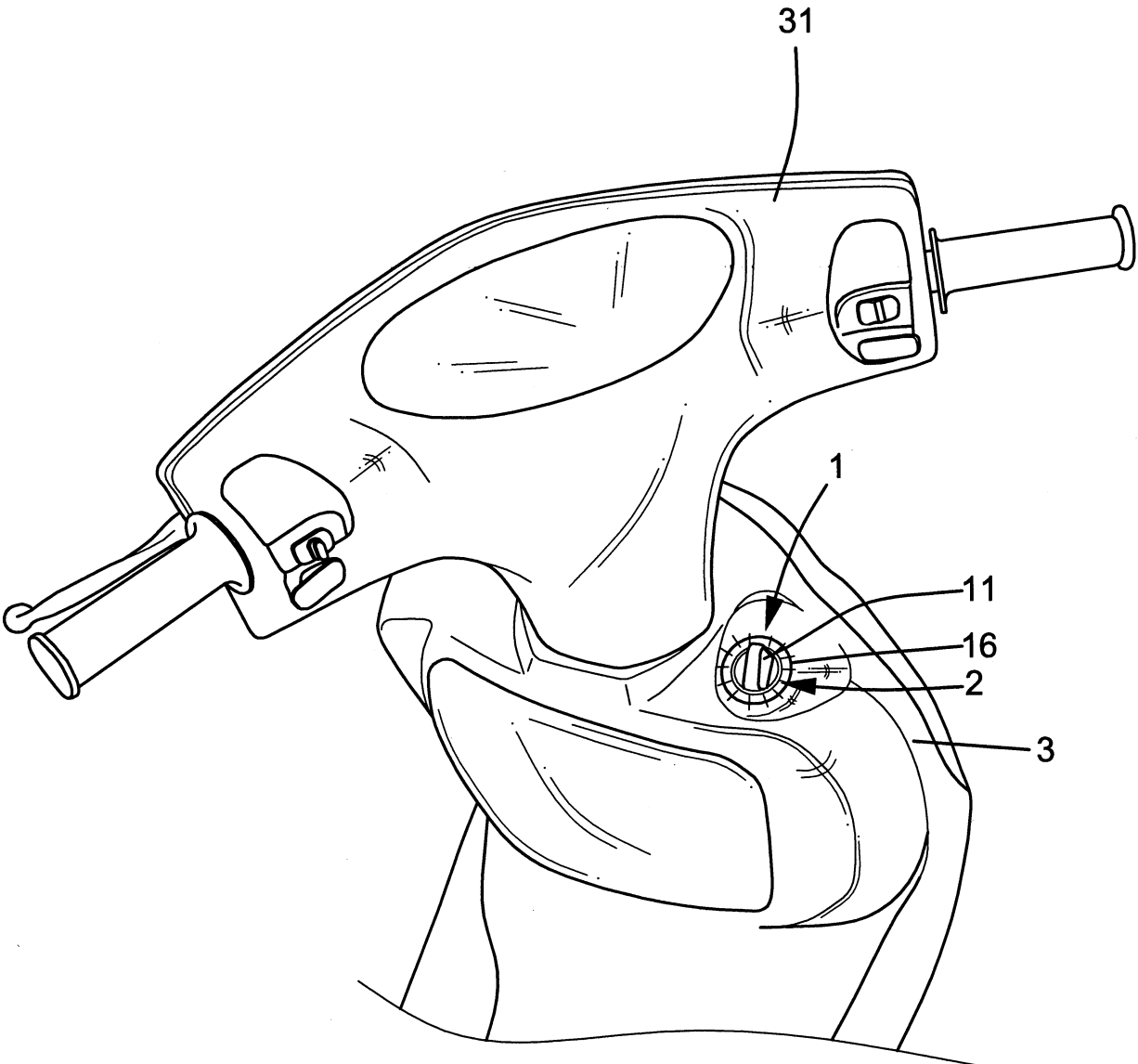
六、英文發明摘要：

圖式



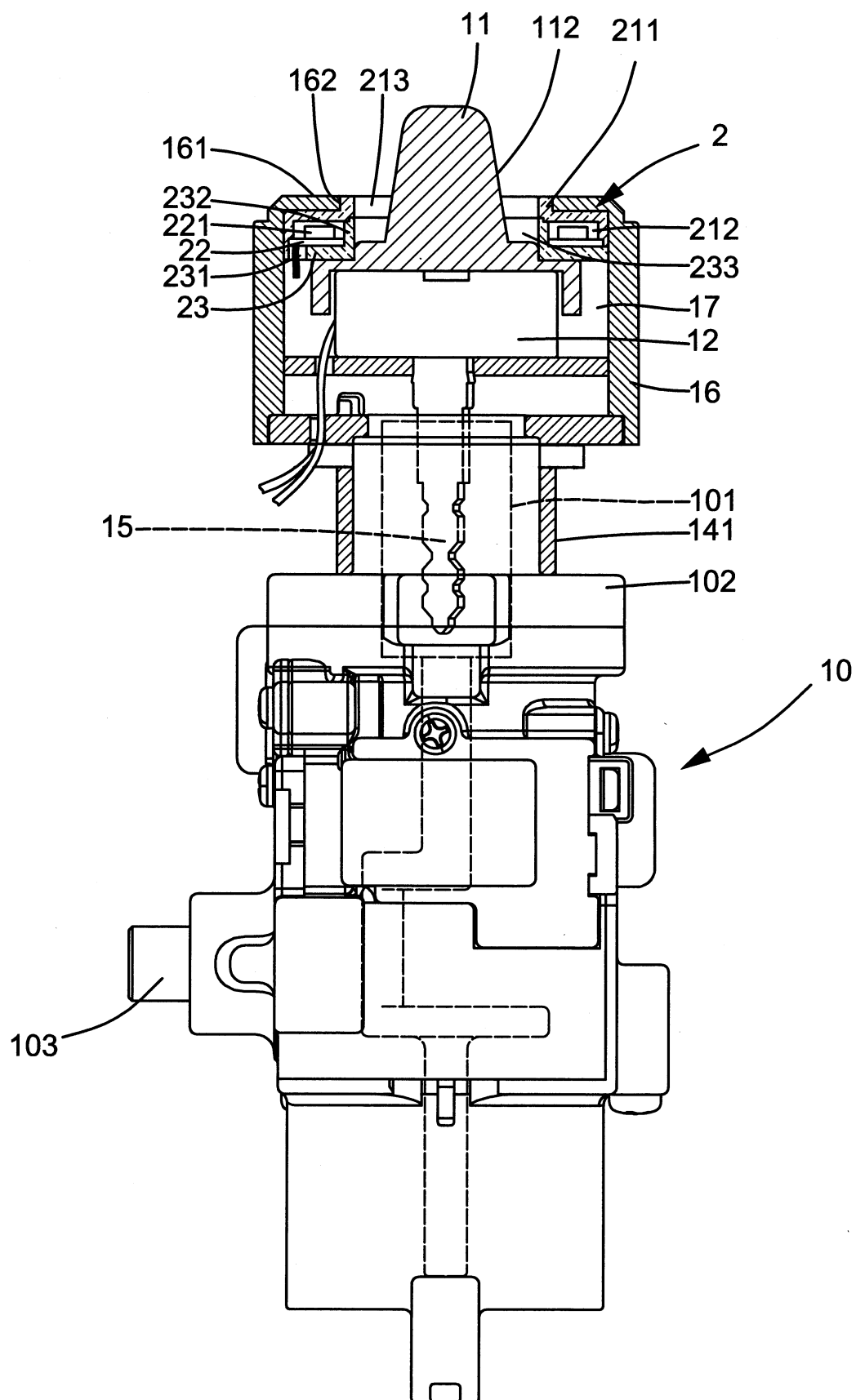
第一圖

圖面



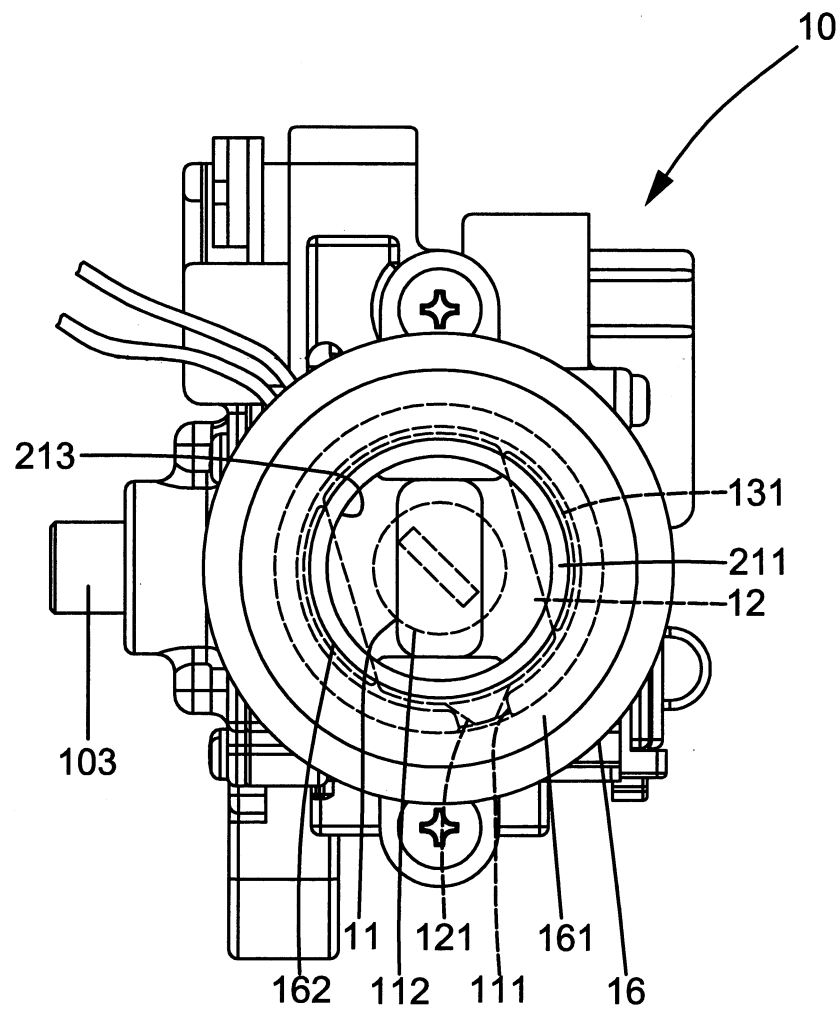
第二圖

圖式



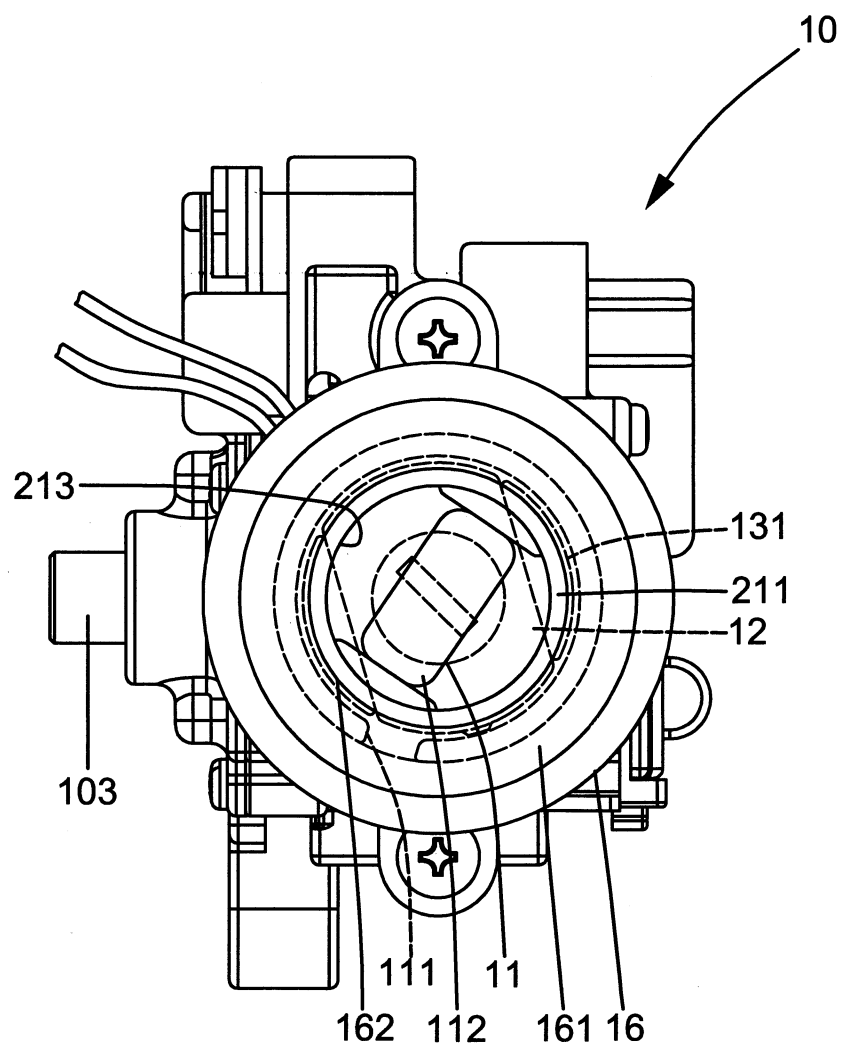
第三圖

圖式



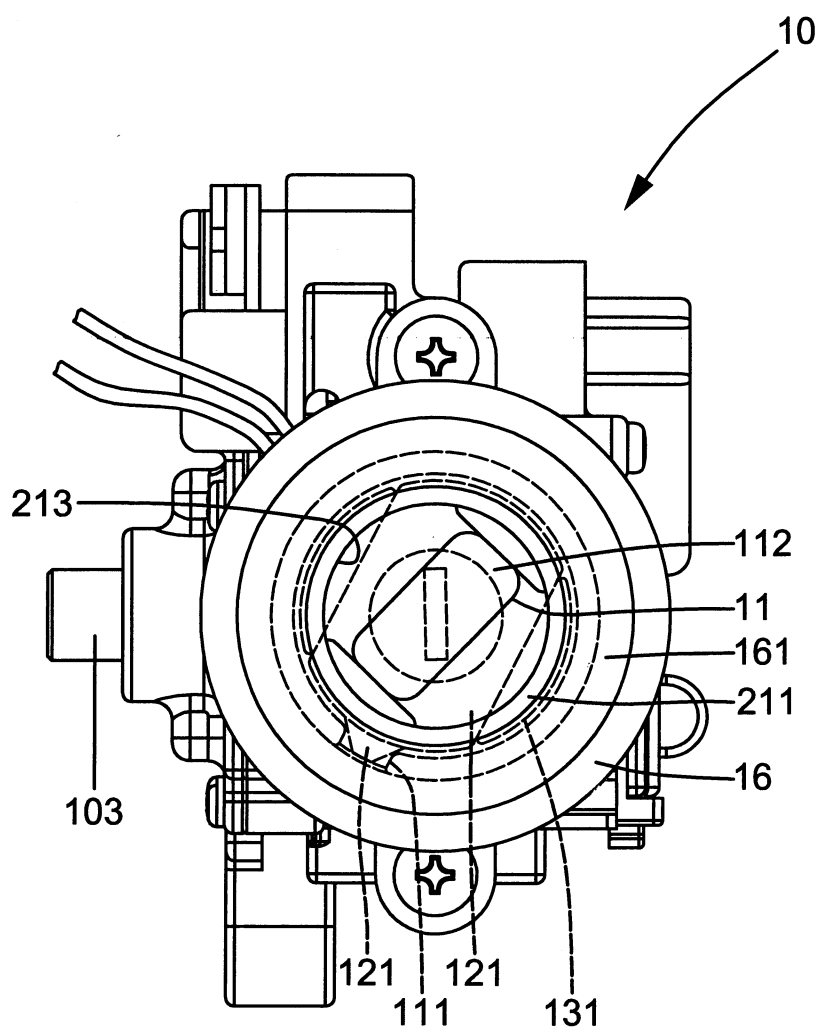
第四圖

圖式



第五圖

圖式



第六圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 三 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1 開關裝置	1 0 鎖本體
1 0 1 鎖心	1 0 2 端蓋
1 0 3 鎖桿	1 1 旋鈕
1 1 2 握持部	1 2 鎖定裝置
1 3 連動塊	1 4 承座
1 4 1 頸部	1 5 鑰匙
1 6 指示蓋	1 6 1 端面
1 6 2 開口	1 7 容置空間
2 光源指示裝置	2 1 端蓋
2 1 1 凸緣	2 1 2 容室
2 1 3 穿孔	2 2 機板
2 2 1 發光體	2 3 底蓋
2 3 1 缺槽	2 3 2 凸緣
2 3 3 穿孔	

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

十、申請專利範圍：

1. 一種機車用主開關鎖之光源指示裝置，該主開關鎖包括，一鎖本體、設置於鎖本體上的一開關裝置，該開關裝置具有中央設置一開口的一指示蓋，其特徵在於：一光源指示裝置設置於開關裝置的指示蓋內，該開關裝置包括設置於指示蓋內的一旋鈕，以及設置於旋鈕下方的一鎖定裝置，設置於鎖定裝置下方的一承座，該承座的一端與主開關鎖連動，該旋鈕下端設置有一缺槽，而鎖定裝置具有一鎖桿，該鎖桿係穿過缺槽，當鎖定裝置之鎖桿鎖定時，旋鈕可帶動承座操作主開關鎖，當鎖桿未鎖定時，旋鈕產生空轉，該光源指示裝置於指示蓋與旋鈕之間，該光源指示裝置內設置有至少一發光體，使光源指示裝置產生之光源可穿過開口照射至指示蓋外界，該光源指示裝置之發光體係可產生至少兩種顏色之光源或不同閃爍形式的光源，用以指示開關裝置的旋鈕之操作狀態。
2. 如申請專利範圍第1項所述之機車用主開關鎖之光源指示裝置，其中該光源指示裝置包括一端蓋，該端蓋的內端設置有一容室，且容室內設置有一機板，於機板上設置有至少一發光體，且端蓋的底部蓋覆有一底蓋，該底蓋設置有一缺槽，可供機板的電源線穿過缺槽與機車之電源系統電連接。
3. 如申請專利範圍第1項所述之機車用主開關鎖之光源指示裝置，其中承座的上方設置有一連動塊，連動塊的上端設置有相對的兩限位塊，所述的鎖定裝置設置於連動塊上且位於兩限位塊間。