

10
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：93118684

※申請日期：93.6.25

※IPC 分類：E05B17/00

一、發明名稱：(中文/英文)

鑰匙插入式圓筒鎖

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

日商山葉發動機股份有限公司

YAMAHA MOTOR CO., LTD.

代表人：(中文/英文)

長谷川 至

HASEGAWA, TORU

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本國靜岡縣磐田市新貝2500番地

2500, SHINGAI, IWATA-SHI, SHIZUOKA 438-8501, JAPAN

國 籍：(中文/英文)

日本 JAPAN

三、發明人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 北村 安彦
KITAMURA, YASUHIKO
2. 石井 毅英
ISHII, YOSHIHIDE
3. 岡田 直樹
OKADA, NAOKI

住居所地址：(中文/英文)

1. 日本國靜岡縣磐田市新貝2500番地山葉發動機股份有限公司內
C/O YAMAHA MOTOR CO., LTD., 2500, SHINGAI, IWATA-SHI,
SHIZUOKA 438-8501, JAPAN
2. 日本國靜岡縣磐田市新貝2500番地山葉發動機股份有限公司內
C/O YAMAHA MOTOR CO., LTD., 2500, SHINGAI, IWATA-SHI,
SHIZUOKA 438-8501, JAPAN
3. 日本國靜岡縣磐田市新貝2500番地山葉發動機股份有限公司內
C/O YAMAHA MOTOR CO., LTD., 2500, SHINGAI, IWATA-SHI,
SHIZUOKA 438-8501, JAPAN

國 籍：(中文/英文)

- 1.-3.均日本 JAPAN

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：

1. 日本；2003年07月04日；特願2003-191715

2. 日本；2003年12月24日；特願2003-426738

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 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】

本發明係關於一種插入式圓筒鎖，其係藉由將鑰匙插入鑰匙插入孔後使其轉動，進行例如接通・斷開點火裝置，或鎖定・解鎖鎖定裝置者。

【先前技術】

例如機車之情形，於夜間等將鑰匙插入插入式圓筒鎖時，存有難以看到鑰匙插入孔之問題。為於如此之夜間等時容易地插入鑰匙，以蓄光薄片包圍鑰匙插入孔周圍之處理較為有效。

作為該種鑰匙插入式圓筒鎖用之蓄光薄片，考慮採用例如以含有紫外線吸收劑之透明合成樹脂層被覆含有蓄光顏料之蓄光層之表面，且於上述透明合成樹脂層之表面印刷有文字或記號者(例如，參照專利文獻1)。

【專利文獻1】日本專利特開昭60-135246號公報

[發明所欲解決之問題]

然而，採用上述先前公報之蓄光薄片時，存有插入鑰匙時鑰匙接觸到蓄光薄片，從而損害該蓄光薄片之問題。

又，上述先前之蓄光薄片當於室外長期使用時，則存有因太陽光而造成蓄光層劣化，從而降低蓄光性能之問題。即當如上述般於透明合成樹脂層之表面印刷文字等時，該印刷層與蓄光層之邊界部存有由於熱斑造成日炙，從而蓄光層產生劣化而變色(白色化)之問題。

本發明係鑒於上述先前實際情形開發而成者，其目的在

於提供一種鑰匙插入式圓筒鎖，其係於鑰匙插入孔之外邊部配設蓄光薄片，可防止鑰匙插入時之受傷，並且可防止由於日炙而造成之劣化者。

【發明內容】

請求項1之鑰匙插入式圓筒鎖，其係將鑰匙插入鑰匙插入孔中使其轉動者，其特徵為：較具有發光機能之蓄光層在表面側以包圍上述鑰匙插入孔之至少一部分之方式配設設有保護層之蓄光薄片，該保護層具有可使該蓄光層蓄光之透過性，且具有特定值以上之硬度。

請求項2之鑰匙插入式圓筒鎖，其係將鑰匙插入鑰匙插入孔中使其轉動者，其特徵為：至少含有鑰匙插入面，其形成有上述鑰匙插入孔；外表面，其較該鑰匙插入面位於外側；及連接面，其連接該外表面與鑰匙插入面；將具有發光機能之蓄光薄片以該蓄光薄片內緣位於上述連接面之外側，且包圍上述鑰匙插入孔之至少一部分之方式配設於上述外表面。

請求項3之鑰匙插入式圓筒鎖，其係將鑰匙插入鑰匙插入孔中使其轉動者，其特徵為：將具有發光機能並且具有可推測上述鑰匙插入孔之位置之顯示部的蓄光薄片，以包圍上述鑰匙插入孔之至少一部分之方式配設。

請求項4之鑰匙插入式圓筒鎖，其係將鑰匙插入鑰匙插入孔中使其轉動者，其特徵為：至少含有鑰匙插入面，其形成有上述鑰匙插入孔；外表面，其較該鑰匙插入面位於外側；及連接面，其連接該外表面與鑰匙插入面；將具有發

光機能並且具有可推測上述鑰匙插入孔之位置之顯示部的蓄光薄片，以該蓄光薄片之內緣位於上述連接面之外側且包圍上述鑰匙插入孔之至少一部分之方式配設於上述外表面。

請求項5之鑰匙插入式圓筒鎖，如請求項2至4中任一項，其中上述蓄光薄片之構造為較具有發光機能之蓄光層在表面側設置有保護層，該保護層具有可使該蓄光層蓄光之透過性並且具有特定值以上之硬度。

請求項第6之鑰匙插入式圓筒鎖，如請求項1至5中任一項，其中上述蓄光薄片較蓄光層在表面側具有紫外線遮斷層，或於蓄光層中含有紫外線保護劑。

請求項7之鑰匙插入式圓筒鎖，如請求項1至6中任一項，其中上述蓄光薄片具有對鑰匙插入式圓筒鎖本體可安裝、拆卸之黏著層。

[發明之效果]

根據申請專利範圍第1項之發明之鑰匙插入式圓筒鎖，由於於蓄光層之偏表面側設置有保護層，該保護層具有特定值以上之硬度，例如插入鑰匙時不會出現可目視之損害之硬度，故而即使鑰匙觸及亦可防止保護層甚至蓄光層受到損害，從而可防止蓄光性能及美觀之惡化。

根據申請專利範圍第2項之發明，由於將蓄光薄片設置於連接面外側之外表面，故而可確保插入孔之視別性且可將蓄光薄片設置於離開鑰匙插入孔之位置，使鑰匙難以觸及蓄光薄片，從而可防止蓄光薄片之損害。

根據申請專利範圍第3項之發明，由於設置有具有顯示鑰匙插入孔之插入位置之顯示部的蓄光薄片，故而即使於黑暗中亦可容易地視別鑰匙插入位置，又由於可容易插入鑰匙，故而可避免插入鑰匙時鑰匙觸及蓄光薄片，從而可防止蓄光薄片之損害。

根據申請專利範圍第4項之發明，由於將具有顯示鑰匙插入孔之插入位置之顯示部的蓄光薄片設置於連接面外側之外表面，故而可將蓄光薄片設置於離開鑰匙插入孔之位置，從而可使鑰匙難以觸及蓄光薄片，且於黑暗中亦可容易地視別鑰匙插入位置，故而可更確實地防止蓄光薄片之損害。

根據申請專利範圍第5項之發明，由於於蓄光層之偏表面側設置有具有特定值以上之硬度的保護層，故而即使鑰匙觸及亦可防止保護層甚至蓄光層受到損害，從而可防止蓄光性能及美觀之惡化。

申請專利範圍第6項之發明，由於於蓄光層之偏表面側設置有紫外綫遮斷層，或於蓄光層中含有紫外綫保護劑，故而可抑制太陽光之紫外綫到達蓄光層之問題，例如即使於室外長時間使用之情形時亦可抑制因日炙造成之變色或劣化。

申請專利範圍第7項之發明，由於蓄光薄片設置有可安裝、拆卸之黏著層，故而可簡單地進行對於插入式圓筒鎖本體之安裝操作，且於蓄光薄片受損或劣化時可進行更換。

【實施方式】

以下，根據附圖就本發明之實施形態加以說明。

圖1至圖8係用以說明本發明之一實施形態(第1實施形態)之鑰匙插入式圓筒鎖之圖，圖1係蓄光薄片之積層構成圖，圖2係蓄光薄片之俯視圖，圖3係鑰匙插入式圓筒鎖之一部分剖面圖，圖4、圖5、圖6分別係總開關之俯視圖、正視圖、側視圖，圖7係坐於座位上之狀態下所見之支線盾構之背面圖，圖8係小型機車之側視圖。

圖中，1係小型機車，其具有以下概略構造：於藉由未圖示之車體框架得以樞支之前叉2配置前輪3，且於得以自在上下搖動地樞支之搖擺式引擎單元4設置後輪5，於前、後輪3、5之間搭載座位6。於上述前叉2以使轉向軸(未圖示)介在之方式固定操向柄7。

上述車體框架藉由車體蓋8包圍，該車體蓋8主要具有：前上部9，其設置於操向柄7之前側，支線盾構10，其設置於該前上部9之後側，踏板11，其構成載足部，以及側蓋12，其覆蓋上述座位6之左右下方，且於上述前上部9配置有屏13。

於以上述前上部9之上緣部與支線盾構10之上緣部包圍之開口部分設置有儀錶板15。該儀錶板15之中央部形成有轉向貫通孔15a，且於該轉向貫通孔15a之前側配置有儀錶單元16，該儀錶單元16設置有速度計、燃料計、水溫計等計量器類。又於儀錶單元16之前側立起形成有遮蔽來自前方之光線的儀錶遮陽板15b。

於上述支線盾構10之左、右側部形成有置物部10a、10b。

該各置物部10a、10b以使支線盾構10之一部分向前方膨出之方式形成盒部，該盒部之開口以藉由蓋17、18開關之方式構成。

於上述左右之置物部10a、10b之間的車輛中心偏右側，形成有凹設於車輛前側之安裝座10c，於該安裝座10c設置有總開關裝置20。

該總開關裝置20係將防止盜竊、惡作劇之固定器單元21與總開關單元22一體連接而構成者。又，上述總開關裝置20介以形成於固定器單元21之托架部21a螺合固定於車體框架。

上述總開關單元22之構造為：於形成於單元盒23之汽缸箱部23a內安裝固定鑰匙插入式圓筒鎖25，且於形成於該單元盒23之凹狀盒部23b夾有配線纜線26，該配線纜線26電性連接於鑰匙插入式圓筒鎖25。

上述鑰匙插入式圓筒鎖25具有汽缸本體28，其以可於ON-OFF-LOCK-P之間轉動之方式支持具有鑰匙插入孔27a之圓桶狀鑰匙插入部27。藉由將鑰匙29插入鑰匙插入孔27a使其轉動，可接通斷開點火裝置，鎖定、解鎖把手鎖定裝置。

上述汽缸箱部23a之上端部係由上述支線盾構10之安裝座10c向車輛後方突出，於該突出部分之外周面形成有藉由褶皺加工而形成之凹凸花紋。

於上述汽缸箱部23a之突出端面23c形成有圓形之開口23d，於該開口23d之周邊環狀形成有於橫剖面視時於中心側R狀彎曲之舌片部23e。上述汽缸本體28之上端面抵接於

該舌片部23e，藉此鑰匙插入孔27a較汽缸箱23a之上端面23c更凹向車輛前側。又，汽缸本體28與舌片部23e之間介設有密封圈30。

上述鑰匙插入部27之形成有鑰匙插入孔27a之鑰匙插入面27a'以成為與鑰匙插入孔27a為同一平面之方式形成。又，作為位於鑰匙插入面27a'之外側之外表面的上述突出端面23c以與鑰匙插入面27a'平行之方式形成，作為連接該鑰匙插入面27a'與上述外表面(突出端面)23c之連接面的上述舌片部23e形成為上述R狀。

於位於上述汽缸箱23a之連接面23e之外側的外表面23c之外周部，以包圍鑰匙插入孔27a之方式形成有環狀薄片槽23f，將環狀形成於該薄片槽23f內之蓄光薄片33設置為與外表面23c成為一面。

上述蓄光薄片33，藉由將形成於該處之凹槽部(位置決定扣合部)33a扣合於形成於薄片槽23f之扣合部23g，使其定於無法轉動之位置。藉由使上述蓄光薄片33之凹槽部33a扣合於扣合部23g，可使上述鑰匙插入部27之操作位置與蓄光薄片33之文字簡單地位置對準。

而後上述蓄光薄片33之構成為：含有保護層34，其具有特定值以上之硬度即於插入鑰匙29時即使該鑰匙29接觸到該蓄光薄片時亦不會產生可以肉眼視別之損害之硬度，且為透明樹脂製，印刷層35，其設置於該保護層34之內面，且印刷有上述ON-OFF-LOCK-P等文字、箭頭等記號，蓄光層36，其設置於該印刷層35之內面，以及紫外線遮斷層37，

其設置於上述保護層34之表面；且積層固定該等各層。進而又於上述蓄光層36之內面設置有黏著層38，上述蓄光薄片33藉由該黏著層38以可拆卸之方式黏著固定於上述薄片槽23f內。

上述蓄光薄片33係藉由以下處理製造者：如圖1(a)所示，以表面側開始依序積層上述紫外線遮斷層37、保護層34、以及印刷層35，藉由於該印刷層35上塗布蓄光塗料形成蓄光層36，於該蓄光層36上積層黏著層38。再者，於上述蓄光薄片33之製造中，係使其上下反轉將表面側之紫外線遮斷層37置於下側而製造者。

該處，上述製造方法時，上述蓄光層36係藉由上述蓄光塗料之一部分以埋入上述印刷層35之文字等之間之方式進入之處理而形成者，該進入部分36a係具有本來機能者。隨之，位於該蓄光層36之文字等之內面側的部分36b亦可為薄者，故而僅需與之相應之較少量之蓄光塗料即可實現。

上述保護層34係由例如具有聚乙烯樹脂、氨基甲酸乙酯樹脂、聚碳酸酯樹脂、丙烯樹脂、聚丙烯樹脂等之PET層壓構成。藉由以PET層壓構成該保護層34，可提高透明性及強度，故而可確實防止鑰匙插入時之損害。又，上述紫外線遮斷層37含有具有遮蔽太陽光之紫外線的機能之化合物。

上述蓄光層36具有蓄光顏料與結合劑，具有可吸收蓄積太陽光、電燈光等，并發出蓄積之光的機能。該蓄光層36係含有例如將鹼土類金屬之硫化物及硫化鋅作為主成分，於其中添加微量重金屬而成的磷光體。該處，藉由添加鎘

等放射性元素可提高磷光性能，藉此於黑暗中可長時間發光。

圖9及圖10係顯示用以確認本實施形態之效果而進行的試驗結果之圖。本試驗中，準備有蓄光薄片，其係於保護層之內面設置有印刷層、蓄光層，且於表面設置有紫外線遮斷層者，長時間照射紫外線於其上，檢查印刷層之變色狀態(參照圖9(a)、(b))。又，為進行比較，對於未設有紫外線遮斷層之蓄光薄片，亦檢查同樣之變色狀態(參照圖10(a)、(b))。

如圖10(b)所示，於用以比較而作成之蓄光薄片上，由於日炙而造成文字部分變色。特別是顯示IGNITION及ON之文字部分之變色較為顯著。與此相對，本實施形態之蓄光薄片於文字之全體部分完全未產生變色。

根據如此之本實施形態，蓄光薄片33之構成為，於含有PET層壓之保護層34之內面依序設置印刷有ON-OFF-LOCK等文字、記號之印刷層35、蓄光層36，且於上述保護層34之表面設置紫外線遮斷層37，故而太陽光之紫外線幾乎不達到印刷層35及蓄光層36，因此即使將車體於室外長時間使用時亦可防止因日炙而造成之變色，且抑制蓄光層36之劣化。

又，由於上述保護層34係藉由具有特定值以上之硬度之PET層壓樹脂構成，故而即使鑰匙插入時鑰匙29接觸到蓄光薄片33，亦可防止損害保護層34甚至蓄光層36，從而可防止蓄光性能及美觀之惡化。

進而由於於上述蓄光層36之內面設置有黏著層38，故而僅需進行將該黏著層38黏著於汽缸箱部23a之薄片槽23f的簡單操作，即可確實地安裝蓄光薄片33，又可更換損害或劣化之蓄光薄片33。

本實施形態中，由於將上述蓄光薄片33設置於鑰匙插入式圓筒鎖25之連接面23e外側之外表面23c，故而可確保鑰匙插入孔27a之視別性，且可將蓄光薄片33設置於離開鑰匙插入孔27a之位置，從而可避免鑰匙29接觸到蓄光薄片33，因此自該點考慮亦可防止蓄光薄片33之損害。

由於以包圍鑰匙插入孔27a之外側全周之方式環狀形成上述蓄光薄片33，故而即使於黑暗中亦可容易地視別鑰匙插入位置。

又，由於以以下方式製造上述蓄光薄片33：自表面側之紫外線遮斷層37開始依次積層保護層34、印刷層35，藉由於印刷層35上塗布蓄光塗料而形成蓄光層36，進而積層黏著層38，故而可將製造中所必需之蓄光塗料之量抑制於最小限度，進而可減低成本。

再者，上述實施形態中，就以自表面側依次積層之方式製造上述蓄光薄片33之情形加以說明，但本發明中亦可以自內面側之黏著層依次積層之方式製造。該種情形時，如圖1(b)所示，藉由於黏著層38上積層薄膜狀之蓄光膜而形成蓄光層36。使用該製造方法之情形時，可以其他步驟作成蓄光層36，從而可減低成本。

又，上述實施形態中，就以環狀形成蓄光薄片33之情形

加以說明，但本發明之蓄光薄片并非僅限於該形狀，可考慮各種變形例。例如，亦可如圖11(a)所示，於與環狀之蓄光薄片33之ON、OFF之任一者對應之位置形成箭頭狀之突起33b。

圖11(b)係以下方開口之大致C字狀形成蓄光薄片40，將該蓄光薄片40以包圍鑰匙插入孔之外周圍之方式設置之例，又，圖11(c)係將蓄光薄片41分割為一對蓄光薄片部41a、41b，并以包圍鑰匙插入孔之外周部之方式設置之例。

圖12(a)係將蓄光薄片42藉由四個蓄光部42a~42d而構成，將各蓄光部42a~42d以包圍鑰匙插入孔27a之外周部之方式以90度間隔設置之例，又，圖12(b)係將兩個蓄光部42a、42c以夾住鑰匙插入孔27a而對向之方式設置之例。

又，圖13(a)係考慮到僅顯示鑰匙插入孔27a之斷開位置之觀點，將三角形狀之蓄光薄片43設置於與其垂直相對而形成之鑰匙插入孔27a之上側的一處之例，圖13(b)係將兩個蓄光薄片43、43設置於傾斜之鑰匙插入孔27a之上、下側部之兩處之例，圖13(c)係設置印刷有OFF之文字之晶片狀蓄光薄片44之例。於其中之任一例，均成為以可容易視別之方式顯示鑰匙插入孔27a之位置的顯示部，又，可對應於鑰匙插入式圓筒鎖式樣自由設定蓄光薄片之形狀、設置關係，從而可提高廣泛應用性。

上述實施形態中，將形成有鑰匙插入孔27a之鑰匙插入面27a'以成為鑰匙插入孔27a之外緣面S為同一平面之方式形成，本發明中，如圖14所示，將鑰匙插入面27a'設定為與外

表面23c平行且其距上述外緣面S之距離小於其距該外表面23c之距離，即就鑰匙插入孔27a之外緣面S而言，亦可形成為階段狀。

又，關於外表面23c，亦包含：如圖15(a)所示，於連接面23e之上緣形成用以作為斜面之傾斜面23c'之情形，及如圖15(b)所示，於連接面23e之上緣形成階段面23c"之情形。於該情形，可於構成外表面23c之傾斜面23c'或階段面23c"設置蓄光薄片。進而亦包含：如圖16(a)所示，外表面23c相對於鑰匙插入面27a'傾斜之情形，及如圖16(b)所示，外表面23c連接於連接面23e而傾斜之情形。

關於連接面23e，亦包含：如圖17(a)所示，以成為對於鑰匙插入面27a'之垂直面23e'之方式形成之情形，及如圖17(b)所示，以成為對於鑰匙插入面27a'之傾斜面23e"之方式形成之情形。又，亦包含：如圖18(a)所示，具有對於鑰匙插入面27a'之垂直面23e'與傾斜面23e"之雙方之情形，及如圖18(b)所示，具有對於鑰匙插入面27a'之傾斜面23e"與垂直面23e'之雙方之情形。

圖19(a)、(b)係用以說明本發明之第2實施形態之蓄光薄片之圖。圖中，與圖1同一符號表示同一或相當部分。

本實施形態之蓄光薄片50係藉由以下處理製造者：如圖19(a)所示，自表面側開始依次於保護層34'上積層印刷有文字、記號、花紋等之印刷層35，該保護層34'係具有透過性且具有特定值以上之硬度，並且實施有紫外線遮斷處理者，藉由於該印刷層35上塗佈具有發光機能之蓄光塗料而

形成蓄光層36，於該蓄光層36上積層用以黏貼於鑰匙插入式圓筒鎖本體之黏著層38。

本實施形態中，可獲得與第1實施形態大致相同之效果。特別是由於蓄光層36係藉由於印刷層35上塗佈蓄光塗料而形成，故而與上述圖1(a)之情形相同，可將製造中必需之塗料之量抑制於最小限度，從而可減低成本。

再者，上述實施形態中，就以自表面側開始依次積層之方式製造蓄光薄片50之情形加以說明，但亦可如圖19(b)所示，以自內面側之黏著層38開始依次積層之方式製造該蓄光薄片50。該種情形時，藉由於黏著層38上積層薄膜狀之蓄光膜而形成蓄光層36。使用該製造方法之情形時，可以其他步驟作成蓄光層36，從而可減低成本。

圖20係用以說明本發明之第3實施形態之蓄光薄片之圖。圖中，與圖1同一符號表示同一或相當部分。

本實施形態之蓄光薄片51含有：保護層34，其具有透過性且具有特定值以上之硬度，印刷層35，其印刷有文字、記號、花紋等，紫外線遮斷層37，其具有透過性，蓄光層36，其具有發光機能，以及黏著層38，其係用以黏貼於鑰匙插入式圓筒鎖本體。該蓄光薄片51係藉由以下處理製造者：於上述黏著層38上積層薄膜狀之蓄光膜從而形成蓄光層36，於其上依次積層紫外線遮斷層37、印刷層35、以及保護層34。本實施形態中，可以其他步驟作成蓄光層36，從而可與上述同樣地減低成本。

進而又，上述圖19(a)、(b)之實施形態中係將保護層34'

進行紫外線遮斷處理者，但亦可如圖21(a)、(b)中所示之第4實施形態，將蓄光層36'進行紫外線遮斷處理。即使於該情形時亦可獲得與圖19(a)、(b)之第2實施形態之情形相同的作用效果。

圖22係用以說明本發明之第5實施形態之蓄光薄片之圖。圖中，與圖1同一符號表示同一或相當部分。

本實施形態之蓄光薄片52含有：保護層34，其具有透過性且具有特定值以上硬度并含有保護用薄膜及透明PETP，印刷層35，其係於保護層34之內面印刷有文字、記號、花紋等，蓄光層36，其係複數次塗佈具有發光機能之蓄光塗料而形成，以及黏著層38，其係含有雙面膠帶。

該例中，由於積層保護層34與印刷層35，於該處塗佈蓄光塗料而形成蓄光層，故而與上述圖1(a)之情形相同，可減少蓄光塗料之必需量，從而可減少成本。

圖23係用以說明本發明之第6實施形態之蓄光薄片之圖。圖中，與圖1同一符號表示同一或相當部分。

本實施形態之蓄光薄片53含有：保護層34，其具有透過性且具有特定值以上硬度並含有保護用薄膜及PET層壓，蓄光層36，其含有於上面形成具有文字、記號、花紋等之印刷層35的薄膜狀之蓄光膜，以及黏著層38。

該例係於黏著層38上積層蓄光膜而形成蓄光層36，於該處依次積層印刷層35、以及含有保護用薄膜及PET層壓之保護層34而製造者。於該例中，可以其他步驟形成蓄光層36。

此處，如上述之第1至第6實施形態中所說明，關於本發

明之蓄光薄片，包含如下般構成之情形。

即，上述蓄光薄片之對於鑰匙插入式圓筒鎖本體的安裝位置係藉由位置決定扣合部決定。上述蓄光薄片係形成為包圍上述鑰匙插入孔之全周之環狀。上述蓄光薄片係藉由複數個蓄光部構成，該各蓄光部係以包圍上述鑰匙插入孔之方式空出間隔而設置。上述蓄光薄片僅於顯示上述鑰匙插入孔之位置的顯示部具有蓄光層。

又，關於鑰匙插入式圓筒鎖，包含如下構成之情形。

上述鑰匙插入面係階段平面，其與上述鑰匙插入孔之外緣面為同一平面或與該外緣面大致平行，且設定為距上述外緣面之距離小於距上述外表面之距離。上述外表面係具有與上述鑰匙插入面平行之平行面或傾斜之傾斜面，或進而於與上述連接面之邊界部具有階段平面或用以作為斜面之傾斜面之面。上述連接面係具有垂直於上述鑰匙插入面之垂直面或成傾斜之傾斜面，或具有垂直面、傾斜面之雙方者。

關於上述蓄光薄片之積層構造，包含以下情形。

即，自表面側開始依次積層以下各層而形成：紫外線遮斷層，其具有可使蓄光層蓄光之透過性，保護層，其具有特定值以上之硬度且具有可使蓄光層蓄光之透過性，印刷層，其至少印刷有文字、記號、花紋等之任一者，上述蓄光層，其具有發光機能，以及黏著層，其係用以安裝於鑰匙插入式圓筒鎖本體者。自表面側開始依次積層以下各層而形成：保護層，其於具有可使蓄光層蓄光之透過性且具

有特定值以上硬度並且實行有紫外線遮斷處理，印刷層，其至少印刷有文字、記號、花紋等之任一者，上述蓄光層，其具有發光機能，以及黏著層，其係用以安裝於鑰匙插入式圓筒鎖本體者。又，自表面側開始依次積層以下各層而形成：保護層，其具有可使蓄光層蓄光之透過性且具有特定值以上硬度，印刷層，其至少印刷有文字、記號、花紋等之任一者，紫外線遮斷層，其具有可使蓄光層蓄光之透過性，蓄光層，其具有上述發光機能，以及黏著層，其係用以安裝於鑰匙插入式圓筒鎖本體者。進而，自表面側開始依次積層以下各層而形成：保護層，其具有可使蓄光層蓄光之透過性且具有特定值以上硬度，印刷層，其至少印刷有文字、記號、花紋等之任一者，蓄光層，其具有發光機能且進行有紫外線遮斷處理，以及黏著層，其係用以安裝於鑰匙插入式圓筒鎖本體者。

關於上述蓄光薄片之構造，包含以如下之方式製造者。

於上述紫外線遮斷層上積層形成有上述保護層、上述印刷層，藉由於該印刷層上塗佈蓄光塗料形成上述蓄光層，於該蓄光層上形成上述黏著層。藉由於上述黏著層上積層薄膜狀之蓄光膜而形成上述蓄光層，於該蓄光層上積層形成上述印刷層、保護層、以及紫外線遮斷層。於實行有上述紫外線遮斷處理之保護層上積層形成上述印刷層，藉由於該印刷層上塗佈蓄光塗料形成上述蓄光層，於該蓄光層上形成上述黏著層。藉由於上述黏著層上積層薄膜狀之蓄光膜而形成上述蓄光層，於該蓄光層上積層形成上述印刷

層、實行有上述紫外線遮斷處理之保護層。又，於上述黏著層上，積層薄膜狀之蓄光膜形成蓄光層，於該蓄光層上積層形成上述紫外線遮斷層、印刷層、以及保護層。於上述保護層上形成上述印刷層，藉由於該印刷層上塗佈實行有紫外線遮斷處理之蓄光塗料形成上述蓄光層，於該蓄光層上形成黏著層。進而藉由於上述黏著層上積層實行有紫外線遮斷處理之薄膜狀之蓄光膜而形成上述蓄光層，於該蓄光層上積層形成印刷層、保護層。

再者，上述各實施形態中，就適用於機車之總開關裝置之鑰匙插入式圓筒鎖之情形為例加以說明，但本發明並非僅限於此，亦可適用於如汽車之前門之門鑰匙般多於室外長期使用之鑰匙插入式圓筒鎖之任一者。

【圖式簡單說明】

圖1(a)、(b)係本發明之第1實施形態之蓄光薄片之積層構成圖。

圖2係上述蓄光薄片之俯視圖。

圖3係上述鑰匙插入式圓筒鎖之一部分剖面圖。

圖4係具有上述鑰匙插入式圓筒鎖之總開關之俯視圖。

圖5係具有上述鑰匙插入式圓筒鎖之總開關之正視圖。

圖6係具有上述鑰匙插入式圓筒鎖之總開關之側視圖。

圖7係就座於座位上之狀態下所見之機車之支線盾構之背面圖。

圖8係設置有上述鑰匙插入式圓筒鎖之機車之側視圖。

圖9(a)、(b)係具有上述實施形態之效果的蓄光薄片之圖。

圖 10(a)、(b)係表示上述實施形態之蓄光薄片之比較例之圖。

圖 11(a)、(b)、(c)係表示上述蓄光薄片之變形例之圖。

圖 12(a)、(b)係表示上述蓄光薄片之變形例之圖。

圖 13(a)、(b)、(c)係表示上述蓄光薄片之變形例之圖。

圖 14係表示上述鑰匙插入式圓筒鎖之鑰匙插入面之變形例的剖面圖。

圖 15(a)、(b)係表示上述鑰匙插入式圓筒鎖之外表面之變形例的剖面圖。

圖 16(a)、(b)係表示上述外表面之變形例之剖面圖。

圖 17(a)、(b)係表示上述鑰匙插入式圓筒鎖之連接面之變形例的剖面圖。

圖 18(a)、(b)係表示上述連接面之變形例之剖面圖。

圖 19(a)、(b)係本發明之第2實施形態之蓄光薄片之積層構成圖。

圖 20係本發明之第3實施形態之蓄光薄片之積層構成圖。

圖 21(a)、(b)係表示本發明之第4實施形態之積層構成圖。

圖 22係本發明之第5實施形態之蓄光薄片之積層構成圖。

圖 23係本發明之第6實施形態之蓄光薄片之積層構成圖。

【主要元件符號說明】

23c	外表面
23e	連接面
25	鑰匙插入式圓筒鎖
27a	鑰匙插入孔

27a'	鑰匙插入面
29	鑰匙
33 , 40 , 41 , 42 , 43 , 44 ,	蓄光薄片
50 , 51 , 52 , 53	
42a , 42b , 42c , 42d	蓄光部
34	保護層
35	印刷層
36	蓄光層
37	紫外線遮斷層
38	黏著層

五、中文發明摘要：

本發明提供一種鑰匙插入式圓筒鎖，其以包圍鑰匙插入孔之方式配設蓄光薄片時，於插入鑰匙時可防止蓄光薄片受傷。一種鑰匙插入式圓筒鎖，其係將鑰匙插入鑰匙插入孔使其轉動者，其較具有發光機能之蓄光層36在表面側以包圍上述鑰匙插入孔之至少一部分之方式配設設有保護層34之蓄光薄片33，該保護層34具有可使該蓄光層36蓄光之透過性，且具有特定值以上之硬度。

六、英文發明摘要：

十一、圖式：

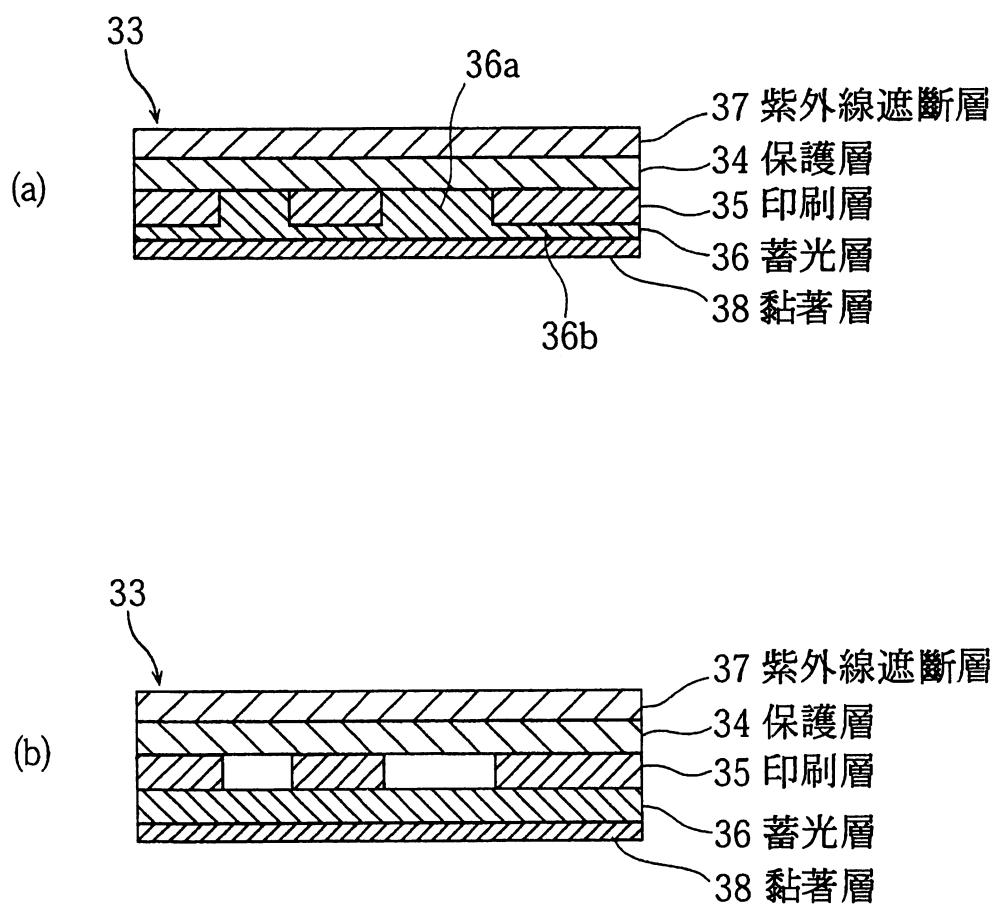


圖 1

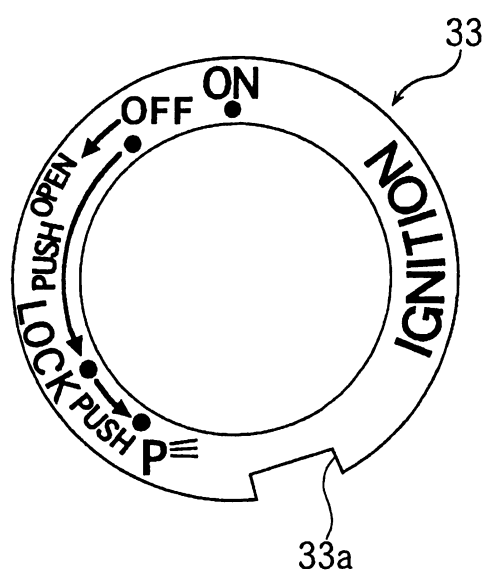


圖 2

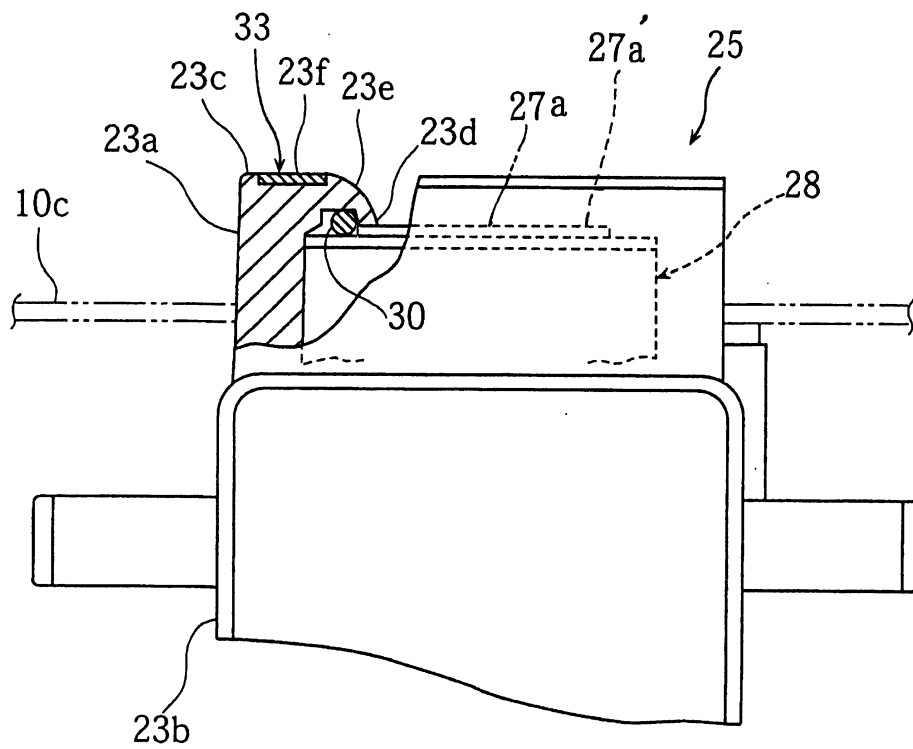


圖 3

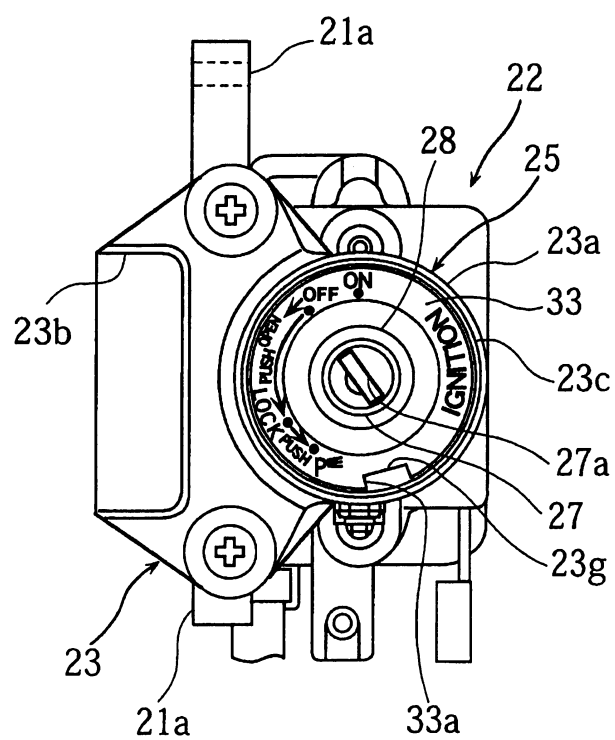


圖 4

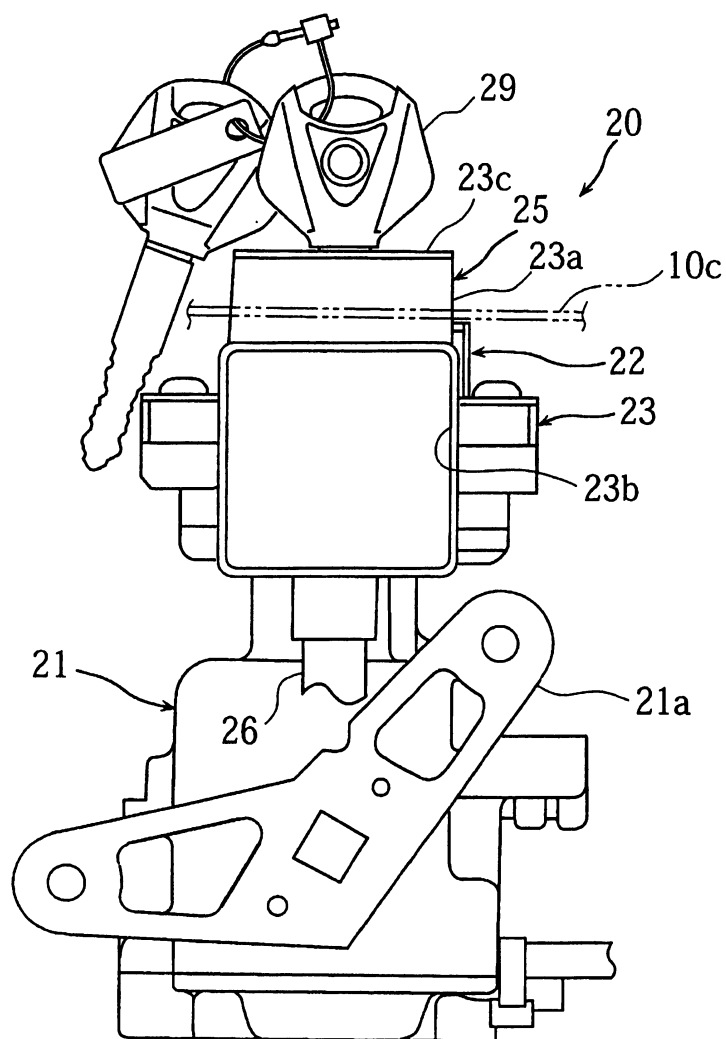


圖 5

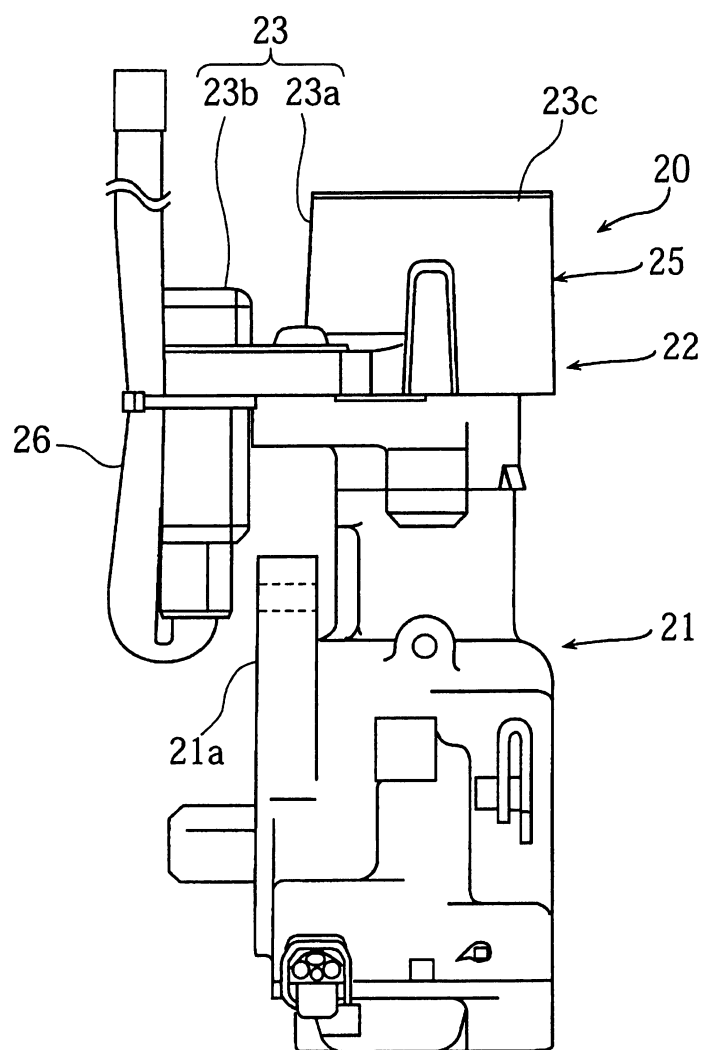


圖 6

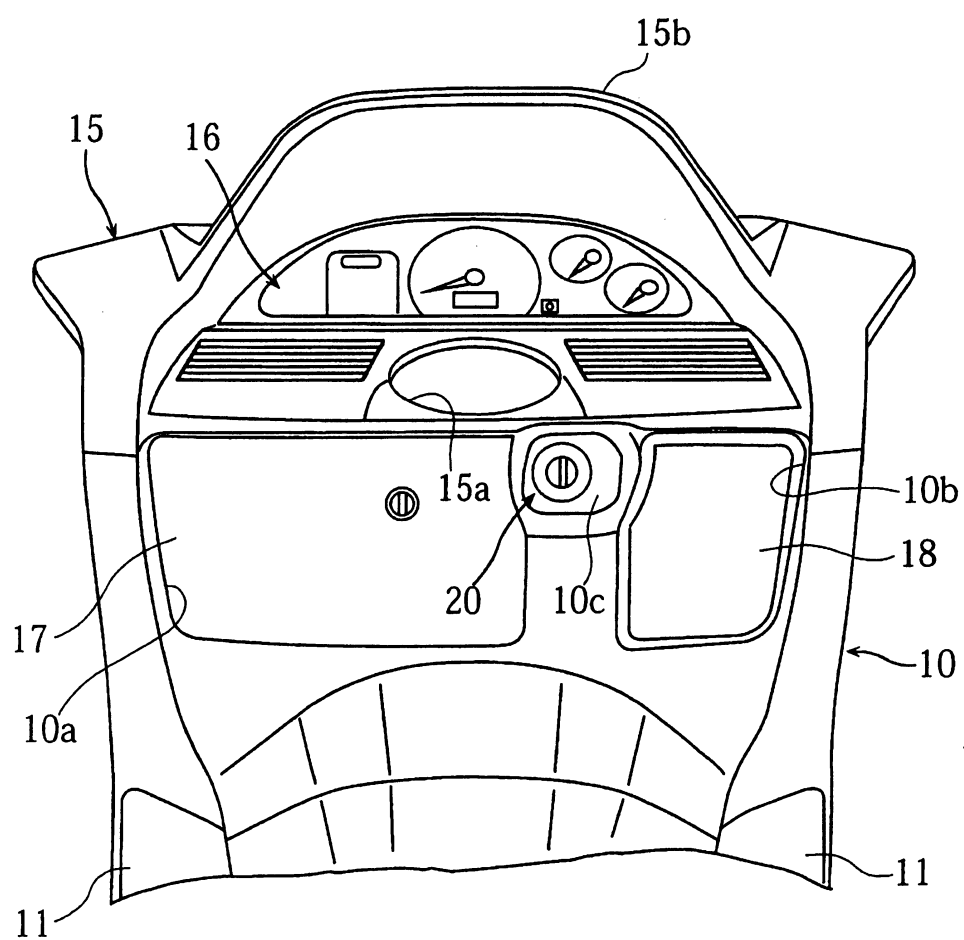


圖 7

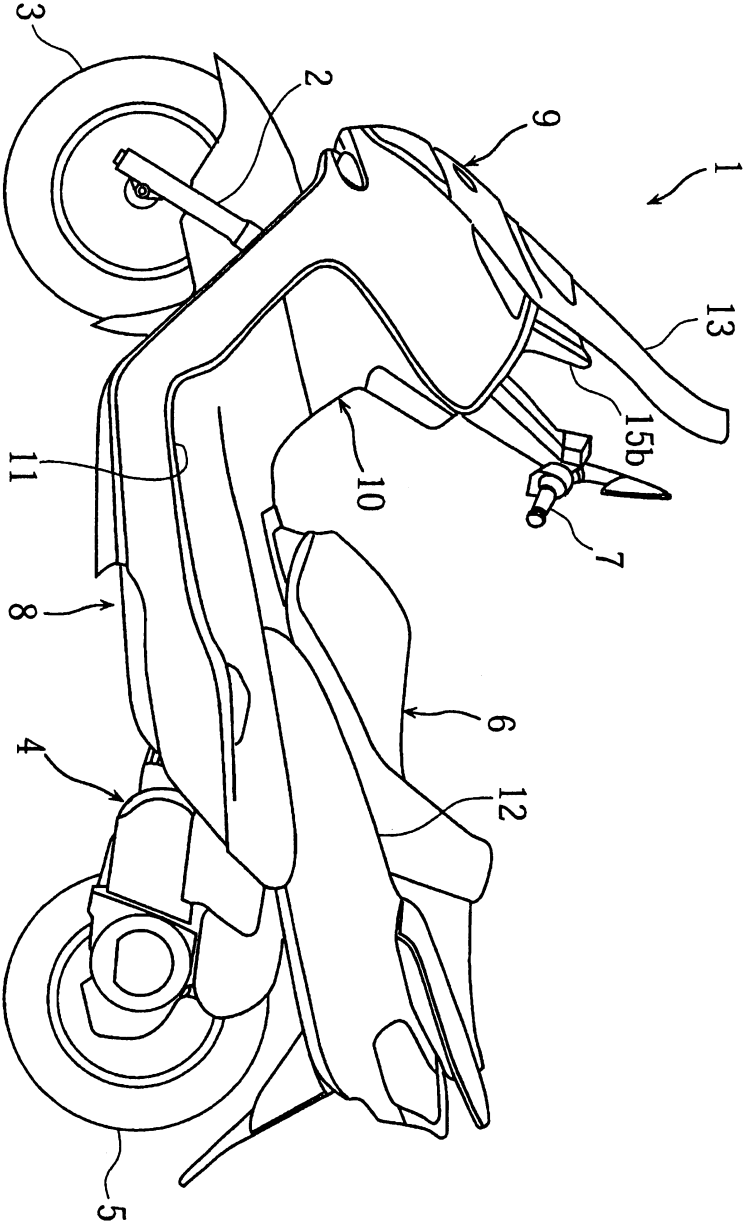


圖 8

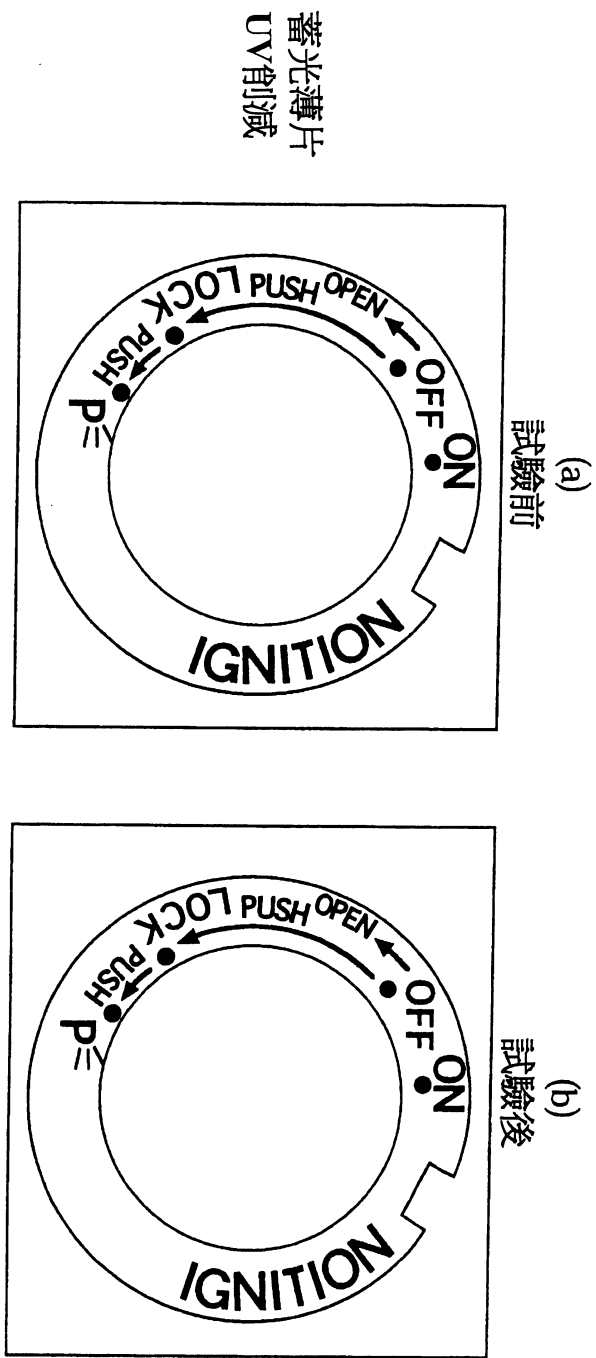
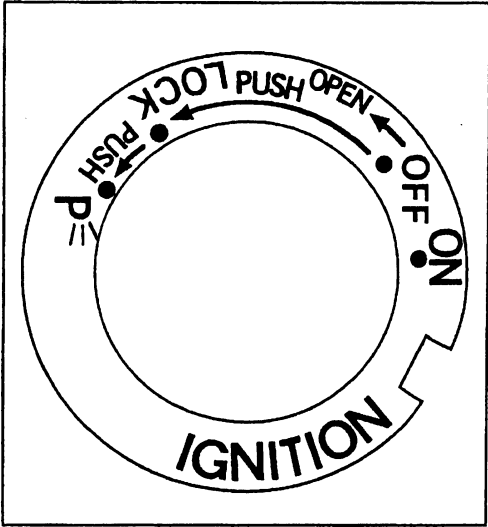
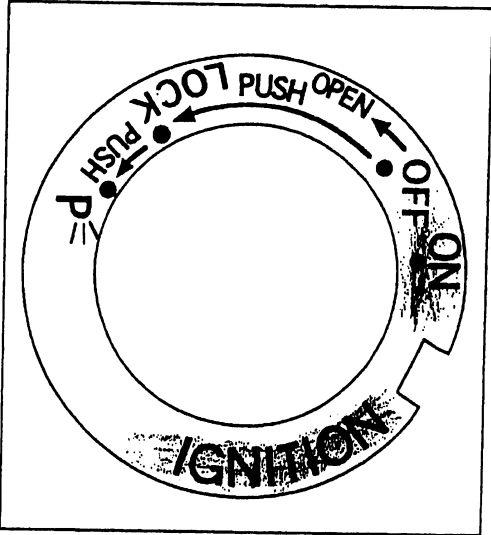


圖 9

蓄光印刷



(a)



(b)

圖 10

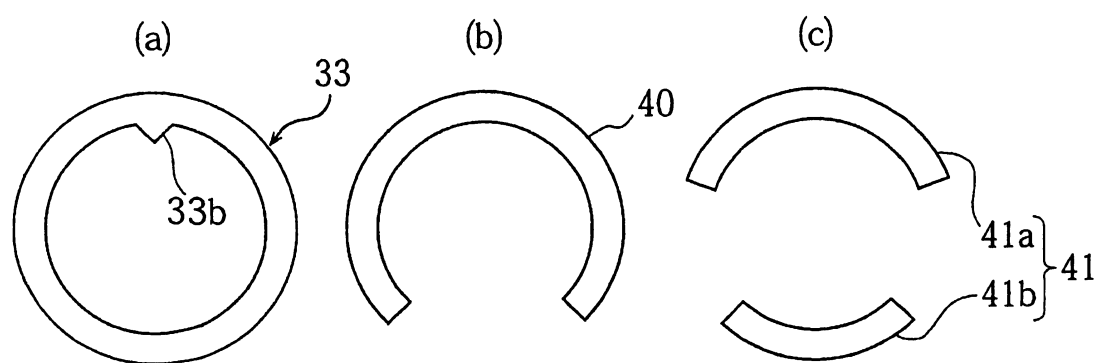


圖 11

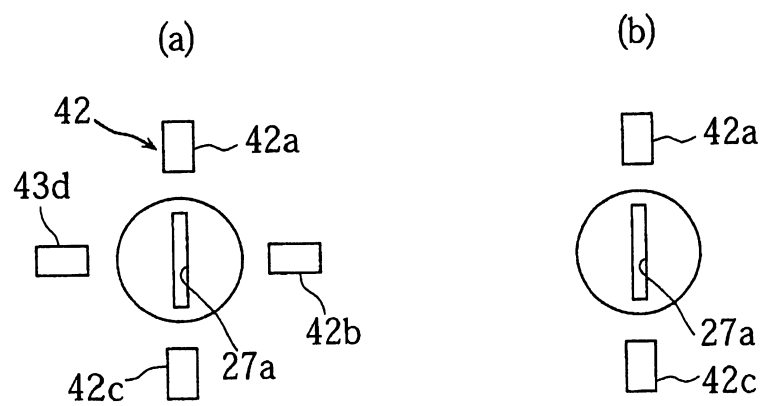


圖 12

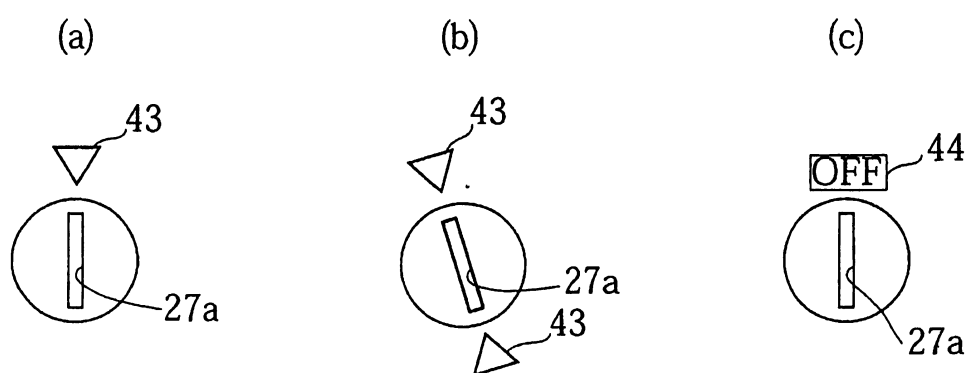


圖 13

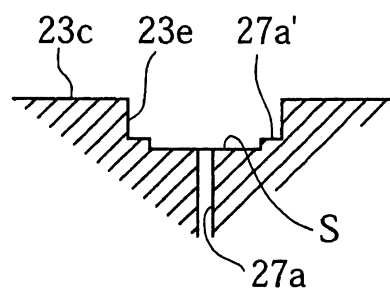


圖 14

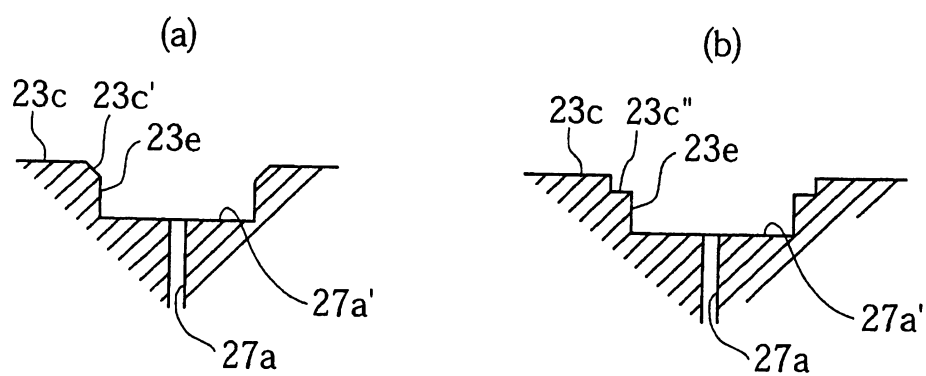


圖 15

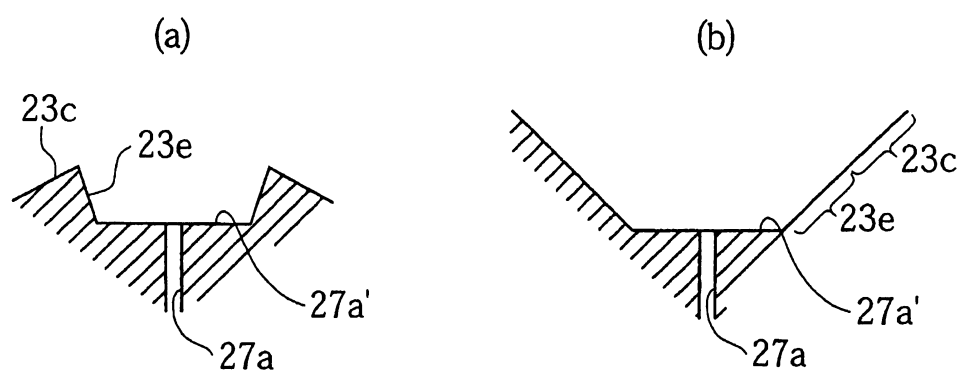


圖 16

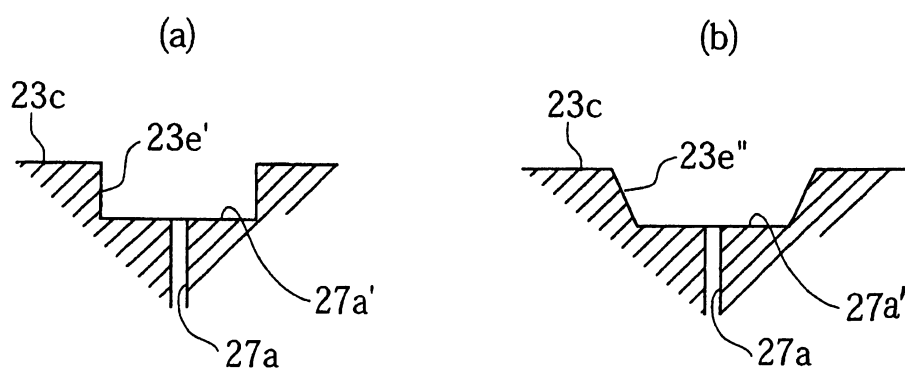


圖 17

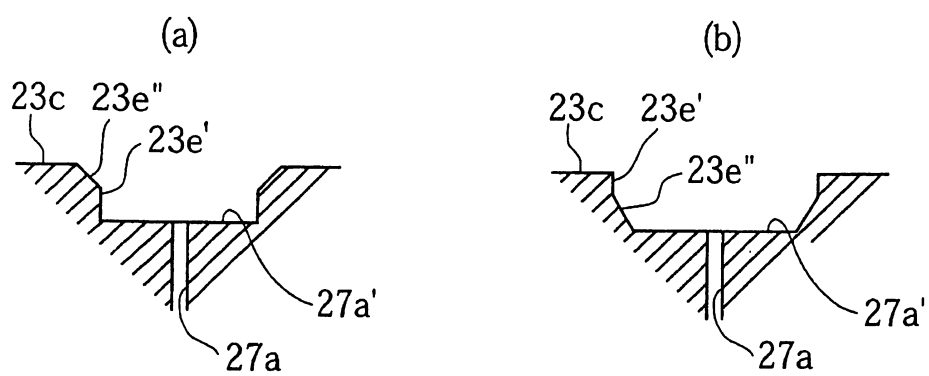


圖 18

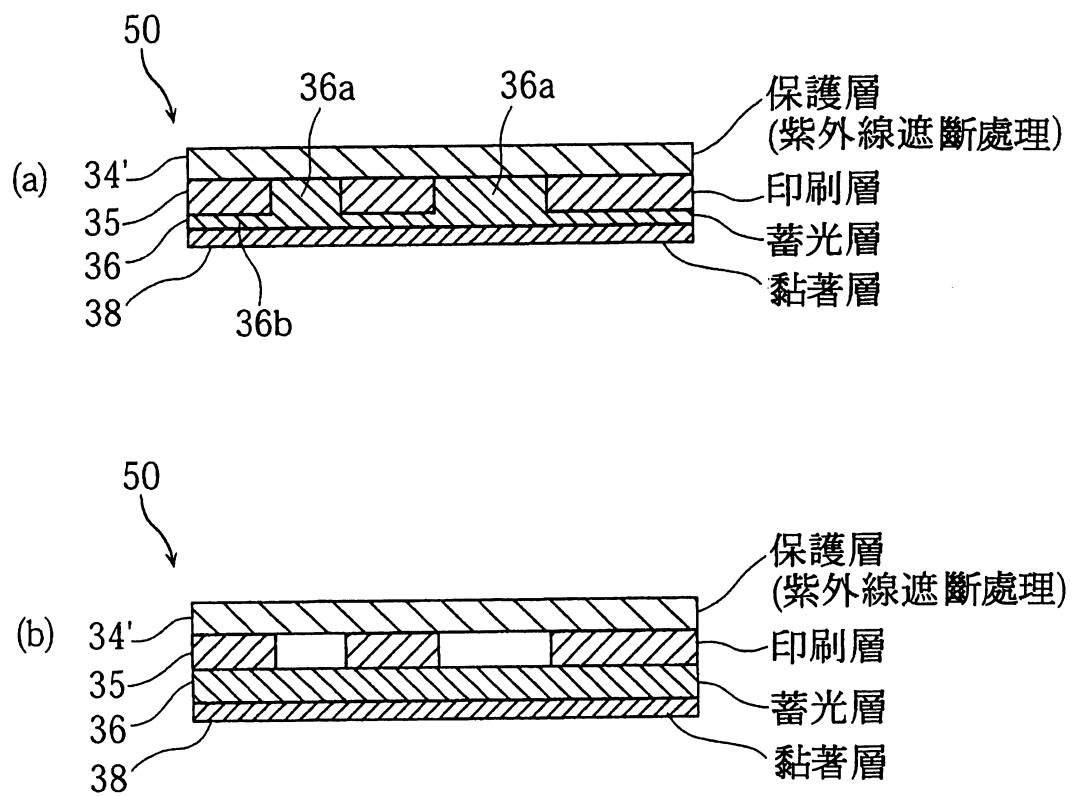


圖 19

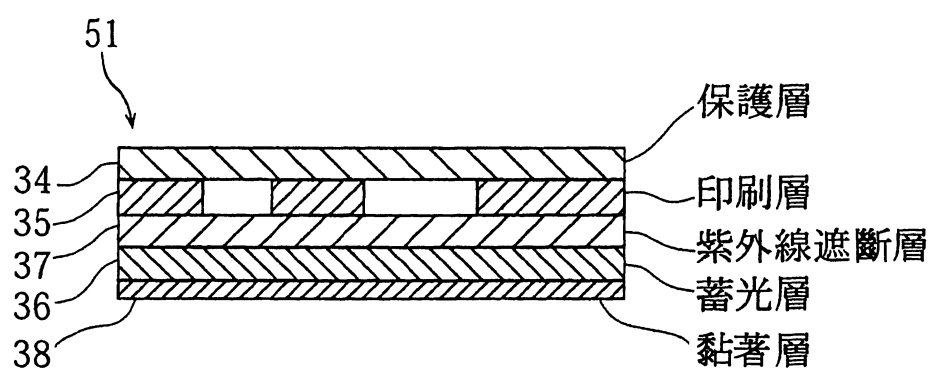


圖 20

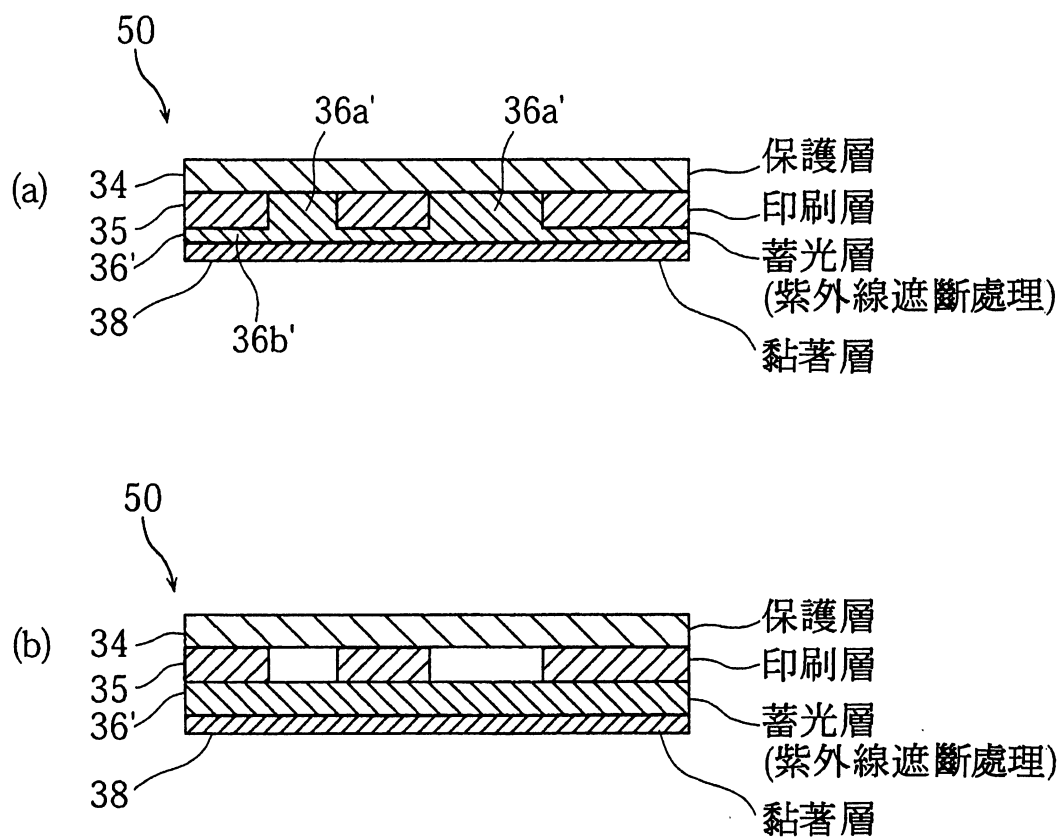


圖 21

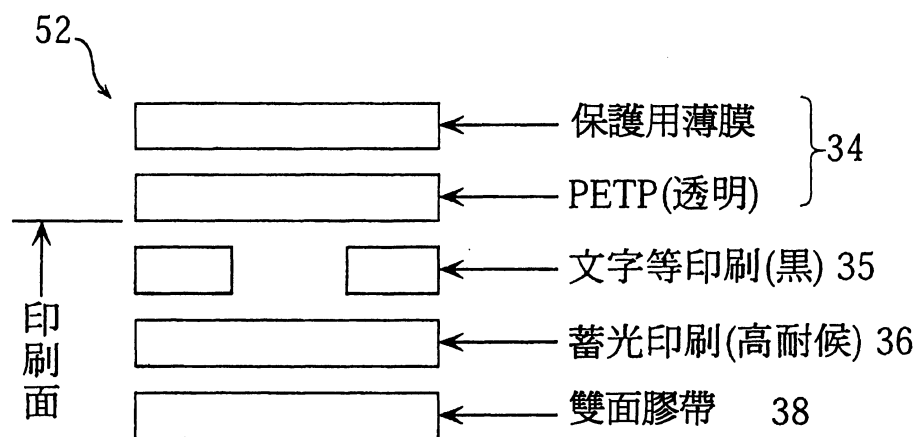


圖 22

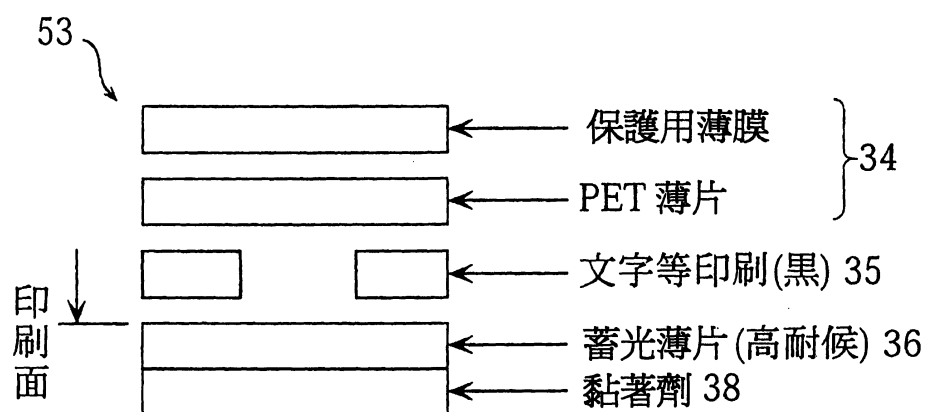


圖 23

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：

33	蓄光薄片
34	保護層
35	印刷層
36，36a，36b	蓄光層
37	紫外線遮斷層
38	黏著層

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)

十、申請專利範圍：

1. 一種鑰匙插入式圓筒鎖，其係供鑰匙插入其鑰匙插入孔使該鑰匙轉動者，其特徵為：至少含有鑰匙插入面，其形成有上述鑰匙插入孔；外表面，其較該鑰匙插入面位於外側；及連接面，其連接該外表面與鑰匙插入面；將具有發光機能之蓄光薄片以該蓄光薄片內緣位於上述連接面之外側，且包圍上述鑰匙插入孔之至少一部分之方式配設於上述外表面。
2. 一種鑰匙插入式圓筒鎖，其係供鑰匙插入其鑰匙插入孔使該鑰匙轉動者，其特徵為：至少含有鑰匙插入面，其形成有上述鑰匙插入孔；外表面，其較該鑰匙插入面位於外側；及連接面，其連接該外表面與鑰匙插入面；將蓄光薄片以該蓄光薄片內緣位於上述連接面之外側，且包圍上述鑰匙插入孔之至少一部分之方式配設於上述外表面，該蓄光薄片具有發光機能並且具有可推測上述鑰匙插入孔之位置之顯示部。
3. 如請求項 1 或 2 之鑰匙插入式圓筒鎖，其中上述蓄光薄片為以下構造：較具有發光機能之蓄光層在表面側設置有保護層，該保護層具有可使該蓄光層蓄光之透過性並且具有特定值以上之硬度。
4. 如請求項 1 或 2 之鑰匙插入式圓筒鎖，其中上述蓄光薄片較蓄光層在表面側具有紫外線遮斷層，或於蓄光層中含有紫外線保護劑。
5. 如請求項 1 或 2 之鑰匙插入式圓筒鎖，其中上述蓄光薄片具有對鑰匙插入式圓筒鎖本體可安裝、拆卸之黏著層。