(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第5163869号
(P5163869)

(45)発行日　平成25年3月13日(2013.3.13)　(24)登録日　平成24年12月28日(2012.12.28)

(51)Int.Cl.		F I		
B62J 6/04	(2006.01)	B62J	6/04	
B60Q 1/56	(2006.01)	B60Q	1/56	
F21S 8/10	(2006.01)	F21Q	1/00	A
B62J 23/00	(2006.01)	F21Q	1/00	E
B62J 15/00	(2006.01)	B62J	23/00	D

請求項の数 5　(全 9 頁)　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2007-340097 (P2007-340097)
(22)出願日　平成19年12月28日 (2007.12.28)
(65)公開番号　特開2009-160973 (P2009-160973A)
(43)公開日　平成21年7月23日 (2009.7.23)
審査請求日　平成21年11月26日 (2009.11.26)

(73)特許権者　000005326
本田技研工業株式会社
東京都港区南青山二丁目１番１号
(74)代理人　100127801
弁理士　本山　慎也
(74)代理人　100108589
弁理士　市川　利光
(72)発明者　吉村　悠紀
埼玉県和光市中央１丁目４番１号　株式会社本田技術研究所内
(72)発明者　西本　晃彦
埼玉県和光市中央１丁目４番１号　株式会社本田技術研究所内

審査官　増沢　誠一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】自動二輪車

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
車体後部を覆うリヤカウルと、前記リヤカウルの後端部に配置され後方に主レンズを備えるテールライト装置と、後輪の上方を覆うリヤフェンダと、前記リヤフェンダに設けられるライセンスプレートと、を備える自動二輪車において、
前記テールライト装置は、前記主レンズに、前記ライセンスプレートに光源の光を導くライセンスプレート照射口と、前記ライセンスプレート照射口に配置されるライセンスプレート照射用レンズと、を備え、
前記主レンズの下面には、上方に向かって入り込むと共に、前壁が後方且つ上方に傾斜するように形成される前記ライセンスプレート照射口である凹部が形成され、
前記リヤフェンダにはリフレクタが取り付けられ、前記ライセンスプレートは前記リフレクタよりも上方に取り付けられ、
前記ライセンスプレート照射用レンズは、車両後方視において、前記主レンズの後面の下縁の円弧形状に略一致する形状に形成され、前記円弧形状の領域に収まるように配置されることを特徴とする自動二輪車。
【請求項２】
前記凹部の前端縁は、前記リヤカウルの開口縁近傍に配置されることを特徴とする請求項１に記載の自動二輪車。
【請求項３】
前記テールライト装置のリフレクタの下部の折り返し部は、前記ライセンスプレート照

射口の前端部近傍に重なるように配置されることを特徴とする請求項１又は２に記載の自動二輪車。
【請求項４】
前記ライセンスプレート照射用レンズは、多面又は曲面で形成されることを特徴とする請求項１～３のいずれかに記載の自動二輪車。
【請求項５】
前記主レンズは、マフラーを擬似した形状をなし、略円筒状で前記リヤカウルよりも前記主レンズの下面が後方に膨出するように形成されることを特徴とする請求項１～４のいずれかに記載の自動二輪車。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、自動二輪車に関し、特に、自動二輪車のテールライト装置の周辺に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来の自動二輪車としては、テールライト装置の主レンズの下部に、例えば、合成樹脂製の透明板からなるライセンスプレート照射用レンズを設け、このライセンスプレート照射用レンズを通過する光源の光により、車両の後端部に配置されるライセンスプレートを照明する構造が開示されている（例えば、特許文献１参照）。
【０００３】
【特許文献１】特開平１０－１６６９３７号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
ところで、上記した特許文献１に記載の自動二輪車では、後方且つ上方に向かって傾斜して延びるテールライト装置のテールライトレンズの下面に連なるように配置される透明板からなるライセンスプレート照射用レンズを設けるため、このライセンスプレート照射用レンズを通過する光が車両後方から見えてしまうので、この光を遮蔽するためにテールライト装置の下部に車体カバーを設ける必要があった。また、ライセンスプレート照射用レンズを平面で構成するため、デザインの自由度が制約されていた。
【０００５】
本発明は、上記した課題に鑑みてなされたもので、その目的は、テールライト装置の下部に車体カバーを設けることなく、ライセンスプレート照射用レンズを通過する光を車両後方から見えなくすることができ、テールライト装置のデザインの自由度を向上することができる自動二輪車を提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
上記目的を達成するために、請求項１に記載の発明は、車車体後部を覆うリヤカウルと、リヤカウルの後端部に配置され後方に主レンズを備えるテールライト装置と、後輪の上方を覆うリヤフェンダと、リヤフェンダに設けられるライセンスプレートと、を備える自動二輪車において、テールライト装置は、主レンズに、ライセンスプレートに光源の光を導くライセンスプレート照射口と、ライセンスプレート照射口に配置されるライセンスプレート照射用レンズと、を備え、主レンズの下面には、上方に向かって入り込むと共に、前壁が後方且つ上方に傾斜するように形成されるライセンスプレート照射口である凹部が形成され、リヤフェンダにはリフレクタが取り付けられ、ライセンスプレートはリフレクタよりも上方に取り付けられ、ライセンスプレート照射用レンズは、車両後方視において、主レンズの後面の下縁の円弧形状に略一致する形状に形成され、円弧形状の領域に収まるように配置されることを特徴とする。
【０００８】
請求項２に記載の発明は、請求項１に記載の発明の構成に加えて、凹部の前端縁は、リ

ヤカウルの開口縁近傍に配置されることを特徴とする。

【０００９】

請求項３に記載の発明は、請求項１又は２に記載の発明の構成に加えて、テールライト装置のリフレクタの下部の折り返し部は、ライセンスプレート照射口の前端部近傍に重なるように配置されることを特徴とする。

【００１０】

請求項４に記載の発明は、請求項１～３のいずれかに記載の発明の構成に加えて、ライセンスプレート照射用レンズは、多面又は曲面で形成されることを特徴とする。

【００１１】

請求項５に記載の発明は、請求項１～４のいずれかに記載の発明の構成に加えて、主レンズは、マフラーを擬似した形状をなし、略円筒状でリヤカウルよりも主レンズの下面が後方に膨出するように形成されることを特徴とする。

【発明の効果】

【００１２】

請求項１に記載の自動二輪車によれば、テールライト装置は、主レンズに、ライセンスプレートに光源の光を導くライセンスプレート照射口と、ライセンスプレート照射口に配置されるライセンスプレート照射用レンズと、を備え、主レンズの下面には、上方に向かって入り込むと共に、前壁が後方且つ上方に傾斜するように形成されるライセンスプレート照射口である凹部が形成されるため、ライセンスプレート照射用レンズが凹部の内側に配置されるので、テールライト装置の下部に車体カバーを設けることなく、ライセンスプレート照射用レンズを通過する光を車両後方から見えなくすることができる。また、凹部の前壁が後方且つ上方に傾斜するため、ライセンスプレート照射用レンズからの照射範囲を前方に広げることができる。これにより、ライセンスプレートを前方に配置することができ、ひいてはリヤフェンダの後端部を前方に配置することができる。

また、請求項１に記載の自動二輪車によれば、ライセンスプレート照射用レンズは、車両後方視において、主レンズの後面の下縁の円弧形状に略一致する形状に形成され、円弧形状の領域に収まるように配置されるため、主レンズの後面からライセンスプレート照射用レンズが透けて見えるのを防止することができる。また、照射される光が円弧方向に沿って車両左右方向に投光することができるので、照射範囲が幅方向に広がり、ライセンスプレートを有効に照射することができる。

【００１４】

請求項２に記載の自動二輪車によれば、凹部の前端縁が、リヤカウルの開口縁近傍に配置されるため、車両後方視において、凹部の前端縁がリヤカウルの開口縁とほぼ一致する。これにより、凹部の前端縁を目立たなくすることができるので、自動二輪車の外観性を向上することができる。

【００１５】

請求項３に記載の自動二輪車によれば、テールライト装置のリフレクタの下部の折り返し部が、ライセンスプレート照射口の前端部近傍に重なるように配置されるため、ライセンスプレート照射口の前端部より前方には光が透過しないので、凹部の前端縁で透過光が屈折せず、前端縁を目立たなくすることができる。

【００１６】

請求項４に記載の自動二輪車によれば、ライセンスプレート照射用レンズは、多面又は曲面で形成されるため、テールライト装置の形状に合わせてライセンスプレート照射用レンズを形成することができる。これにより、テールライト装置のデザインの自由度を向上することができる。

【００１７】

請求項５に記載の自動二輪車によれば、主レンズは、マフラーを擬似した形状をなし、略円筒状でリヤカウルよりも主レンズの下面が後方に膨出するように形成されるため、マフラーを擬似した形状でスポーティーな外観を得ることができると共に、主レンズに凹部を容易に形成することができる。

【発明を実施するための最良の形態】
【００１８】
以下、本発明に係る自動二輪車の一実施形態について、図面を参照して詳細に説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとし、以下の説明において、前後、左右、上下は、運転者から見た方向に従い、前方をＦｒ、後方をＲｒ、左側をＬ、右側をＲ、上方をＵ、下方をＤ、として示す。
【００１９】
図１に示すように、本実施形態の自動二輪車１０は、ヘッドパイプ１１から後方且つ下方に延びる左右一対のメインフレーム１２と、ヘッドパイプ１１に回動可能に支持されるフロントフォーク１３と、フロントフォーク１３の下端部に回転可能に支持される前輪ＷＦと、フロントフォーク１３の上端部に取り付けられる操舵用のハンドル１４と、メインフレーム１２の下方に取り付けられるエンジン１５と、メインフレーム１２の後端部に連結されるピボットプレート１６と、ピボットプレート１６に揺動可能に支持されるスイングアーム１７と、スイングアーム１７の後端部に回転可能に支持される後輪ＷＲと、メインフレーム１２の後方上部に連結され後方且つ上方に延びるシートフレーム１８と、ピボットプレート１６に連結され後方且つ上方に延び、その後端部がシートフレーム１８と接合されるリヤサブフレーム１９と、リヤサブフレーム１９とスイングアーム１７とを揺動可能に連結するクッションユニット２０と、を備える。
【００２０】
また、自動二輪車１０は、図２及び図３に示すように、車体後部を覆うリヤカウル２１と、リヤカウル２１の後端部に設けられるテールライト装置５０と、後輪ＷＲの上方を覆うリヤフェンダ２２と、リヤフェンダ２２に設けられるライセンスプレート２３と、を備える。
【００２１】
なお、図１中の符号２４はウィンドスクリーン、２５はヘッドライト、２６はフロントカウル、２７はフロントサイドカウル、２８はサイドカウル、２９は燃料タンク、３０は運転者シート、３１は同乗者シート、３２はグラブレール、３３はフロントフェンダ、３４は排気管、３５はマフラー、３６はリヤウィンカ、３７はリフレクタ、３８はメインステップ、３９はピリオンステップである。
【００２２】
テールライト装置５０は、図４～図７に示すように、主として、車両側に固定されるケース５１と、ケース５１により前部開口が閉塞される主レンズ５２と、ケース５１に装着される照明装置（光源）５３と、主レンズ５２の下面に上方に向かって入り込むように形成される凹部５４と、凹部５４の上面に形成され、ライセンスプレート２３に照明装置５３の光を導くライセンスプレート照射口５５と、ライセンスプレート照射口５５に取り付けられるライセンスプレート照射用レンズ５６と、を備える。
【００２３】
照明装置５３は、図５に示すように、ケース５１に嵌め付けられるソケット５３ａと、ソケット５３ａから前方に延び、車両に搭載される不図示の灯火器制御装置に電気的に接続されるコネクタ５３ｂと、ソケット５３ａに取り付けられるストップライトバルブ５３ｃと、を備える。なお、図２及び図３に示す一点鎖線はストップライトバルブ５３ｃの照射光を表している。
【００２４】
そして、本実施形態では、図４及び図６に示すように、ライセンスプレート照射用レンズ５６は、車両後方視において、主レンズ５２の後面の下縁の円弧面５７に略一致する形状に形成され、この円弧面５７の領域Ｘに収まるように配置される。
【００２５】
また、本実施形態では、図４に示すように、凹部５４の前壁５４ａは、後方且つ上方に向かって傾斜するように形成される。また、凹部５４は、前方が後方より上方に入り込むように形成される。なお、図４及び図５に示す一点鎖線の斜線部分は凹部５４の範囲を表

している。

【００２６】

また、本実施形態では、図４及び図５に示すように、凹部５４の前端縁５４ｂは、リヤカウル２１の開口縁２１ａの近傍に配置される。

【００２７】

また、本実施形態では、図５に示すように、テールライト装置５０のケース５１の内側面にはリフレクタ５８が形成されており、このリフレクタ５８の下部の折り返し部５８ａは、ライセンスプレート照射口５５の前端部近傍に上下方向に重なるように配置される。

【００２８】

また、本実施形態では、図５～図７に示すように、ライセンスプレート照射用レンズ５６は、合成樹脂製の透明板からなり、複数の曲面を連続させることにより滑らかな曲線で形成される。なお、ライセンスプレート照射用レンズ５６は、複数の角度の平面を連続させることにより多面で形成されていてもよい。

【００２９】

また、本実施形態では、図３及び図６に示すように、主レンズ５２は、マフラーを擬似した形状をなし、略円筒状でリヤカウル２１よりも主レンズ５２の下面が後方に膨出するように形成される。ここで、マフラーを擬似した形状とは、主レンズ５２の外周がマフラーを擬似し、主レンズ５２の後面の中心に設けられる円形５２ａがマフラーの出口を擬似しているところである。

【００３０】

以上説明したように、本実施形態の自動二輪車１０によれば、テールライト装置５０は、主レンズ５２に、ライセンスプレート２３に照明装置５３の光を導くライセンスプレート照射口５５と、ライセンスプレート照射口５５に配置されるライセンスプレート照射用レンズ５６と、を備え、主レンズ５２の下面には、上方に向かって入り込むと共に、前壁５４ａが後方且つ上方に傾斜するように形成されるライセンスプレート照射口５５である凹部５４が形成されるため、ライセンスプレート照射用レンズ５６が凹部５４の内側に配置されるので、テールライト装置５０の下部に車体カバーを設けることなく、ライセンスプレート照射用レンズ５６を通過する光を車両後方から見えなくすることができる。また、凹部５４の前壁５４ａが後方且つ上方に傾斜するため、ライセンスプレート照射用レンズ５６からの照射範囲を前方に広げることができる。これにより、ライセンスプレート２３を前方に配置することができ、ひいてはリヤフェンダ２２の後端部を前方に配置することができる。

【００３１】

また、本実施形態の自動二輪車１０によれば、ライセンスプレート照射用レンズ５６は、車両後方視において、主レンズ５２の後面の下縁の円弧面５７に略一致する形状に形成され、円弧面５７の領域Ｘに収まるように配置されるため、主レンズ５２の後面からライセンスプレート照射用レンズ５６が透けて見えるのを防止することができる。また、照射される光が円弧方向に沿って車両左右方向に投光することができるので、照射範囲が幅方向に広がり、ライセンスプレート２３を有効に照射することができる。

【００３２】

また、本実施形態の自動二輪車１０によれば、凹部５４の前端縁５４ｂが、リヤカウル２１の開口縁２１ａの近傍に配置されるため、車両後方視において、凹部５４の前端縁５４ａがリヤカウル２１の開口縁２１ａとほぼ一致する。これにより、凹部５４の前端縁５４ａを目立たなくすることができるので、自動二輪車１０の外観性を向上することができる。

【００３３】

また、本実施形態の自動二輪車１０によれば、テールライト装置５０のリフレクタ５８の下部の折り返し部５８ａが、ライセンスプレート照射口５５の前端部近傍に重なるように配置されるため、ライセンスプレート照射口５５の前端部より前方には光が透過しないので、透過光の屈折により凹部５４の前端縁５４ｂが目立つことがなく、自動二輪車の外

観性を向上することができる。

【００３４】

また、本実施形態の自動二輪車１０によれば、ライセンスプレート照射用レンズ５６は、多面又は曲面で形成されるため、テールライト装置５０の形状に合わせてライセンスプレート照射用レンズ５６を形成することができる。これにより、テールライト装置５０のデザインの自由度を向上することができる。

【００３５】

さらに、本実施形態の自動二輪車１０によれば、主レンズ５２は、マフラーを擬似した形状をなし、略円筒状でリヤカウル２１よりも主レンズ５２の下面が後方に膨出するように形成されるため、マフラーを擬似した形状でスポーティーな外観を得ることができると共に、主レンズ５２に凹部５４を容易に形成することができる。

【図面の簡単な説明】

【００３６】

【図１】本発明に係る自動二輪車の一実施形態を説明するための左側面図である。

【図２】図１に示すリヤカウル、リヤフェンダ、テールライト装置の周辺の拡大側面図である。

【図３】図１に示すリヤカウル、リヤフェンダ、テールライト装置の周辺を後方から見た図である。

【図４】図２のテールライト装置の周辺の拡大側面図である。

【図５】図３のＡ－Ａ線矢視断面図である。

【図６】テールライト装置を後方から見た図である。

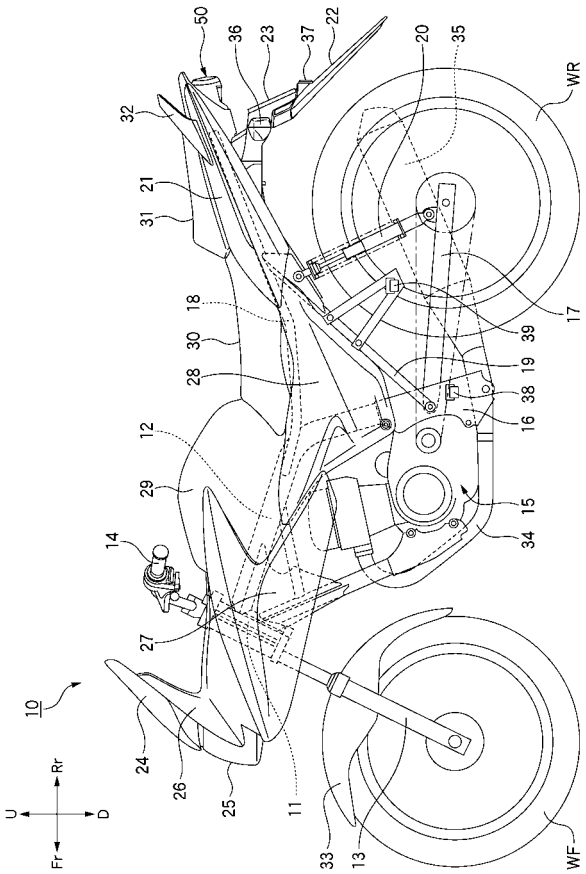
【図７】テールライト装置を後方且つ下方から見た図である。

【符号の説明】

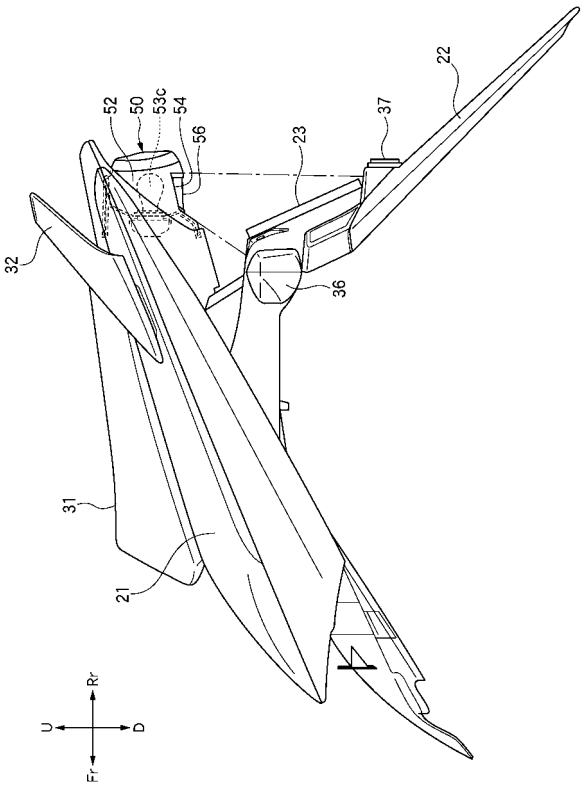
【００３７】

１０　自動二輪車
ＷＦ　前輪
ＷＲ　後輪
２１　リヤカウル
２１ａ　開口縁
２２　リヤフェンダ
２３　ライセンスプレート
５０　テールライト装置
５１　ケース
５２　主レンズ
５３　照明装置（光源）
５３ａ　ソケット
５３ｂ　コネクタ
５３ｃ　ストップライトバルブ
５４　凹部
５４ａ　前壁
５４ｂ　前端縁
５５　ライセンスプレート照射口
５６　ライセンスプレート照射用レンズ
５７　円弧面（円弧形状）
５８　リフレクタ
５８ａ　折り返し部
Ｘ　円弧面の領域

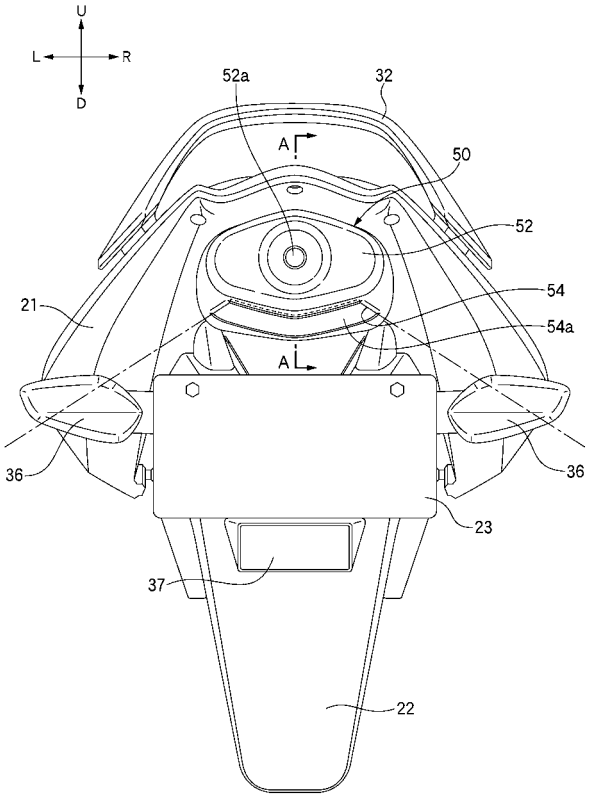
【図１】


50
36
23
37
22
20
35
WR
32
21
31
18
30
28
12
29
14
27
10
24
26
25
11
33
13
WF
17
39
19
38
16
15
34
Rr
U
D
Fr

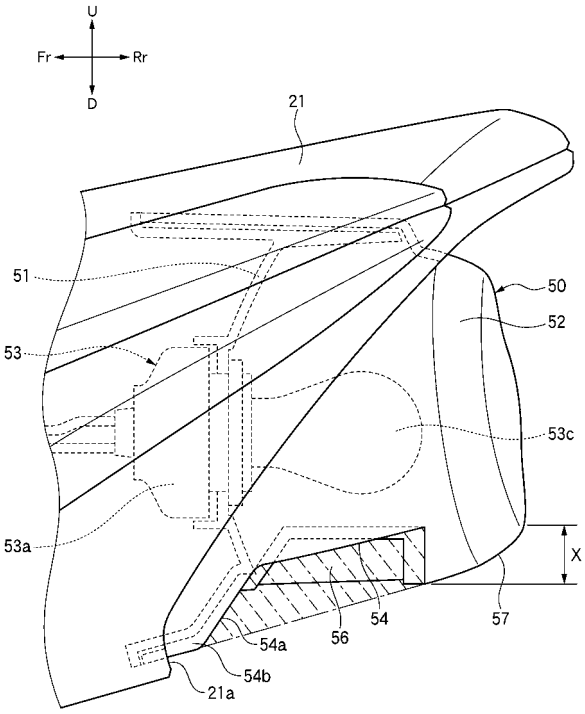
【図２】


22
52
50
53c
54
56
23
37
32
36
31
21
Rr
U
D
Fr

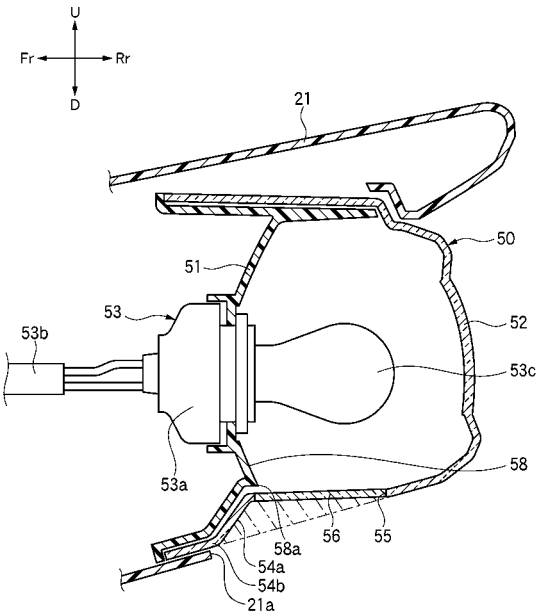
【図３】


U
L
R
D
52a
32
A
50
52
54
54a
21
36
23
37
22

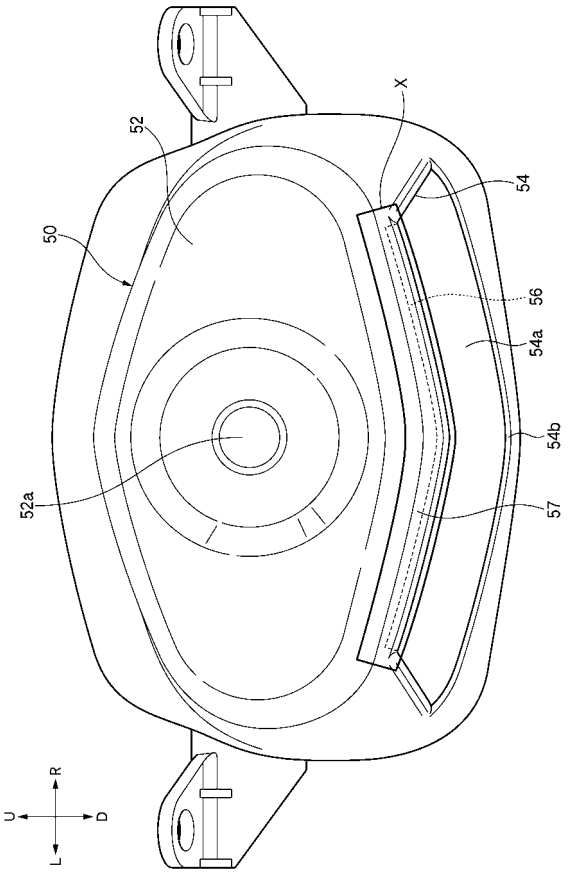
【図４】


U
Fr
Rr
D
21
51
50
52
53
53c
53a
X
57
54
56
54a
54b
21a

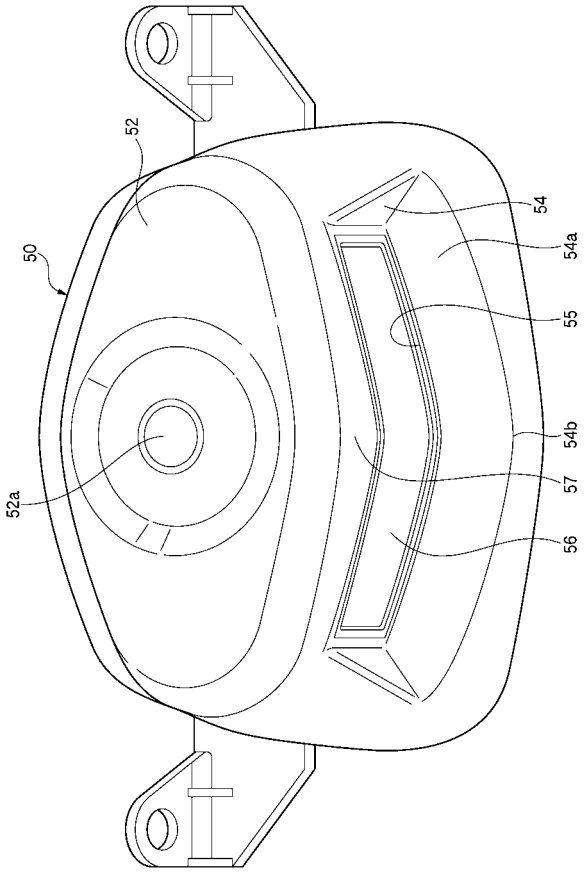
【図５】


U
Fr
Rr
D
21
50
51
53
52
53b
53c
58
53a
58a
56
55
54a
54b
21a

【図６】


X
52
54
50
56
54a
54b
52a
57
R
U
D
L

【図７】


52
54
50
54a
55
54b
57
52a
56

フロントページの続き

(51)Int.Cl.		FI		
Ｂ６２Ｊ　99/00	*(2009.01)*	Ｂ６２Ｊ	15/00	Ｃ
		Ｂ６２Ｊ	39/00	Ｃ

(56)参考文献　国際公開第０３／０３５４５７（WO，Ａ１）
実開昭５７－０９０５０４（ＪＰ，Ｕ）
特開２００２－０８７３５０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)

Ｂ６２Ｊ	６／０４
Ｂ６０Ｑ	１／５６
Ｂ６２Ｊ	１５／００
Ｂ６２Ｊ	２３／００
Ｂ６２Ｊ	９９／００