

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2011-98598

(P2011-98598A)

(43) 公開日 平成23年5月19日(2011.5.19)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
B 6 0 K 3 5 / 0 0 (2006.01) B 6 0 K 3 5 / 0 0 Z 3 D 3 4 4

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2009-253103 (P2009-253103)	(71) 出願人	391039313 株式会社根本杏林堂 東京都文京区本郷2丁目27番20号
(22) 出願日	平成21年11月4日(2009.11.4)	(71) 出願人	500157066 高原 太郎 東京都世田谷区経堂3-21-2
		(74) 代理人	100106297 弁理士 伊藤 克博
		(74) 代理人	100129610 弁理士 小野 暁子
		(72) 発明者	高原 太郎 東京都世田谷区経堂3-21-2
		Fターム(参考)	3D344 AA16 AB01 AC01 AD01

(54) 【発明の名称】 車両の自動変速装置のギア段数を明示できる車両用計器盤

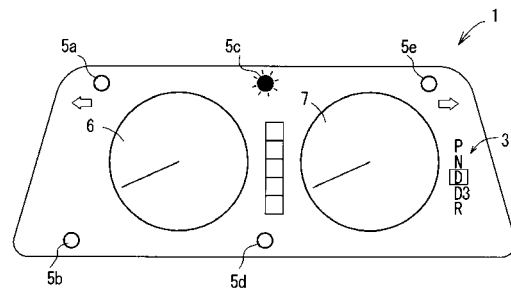
(57) 【要約】

【課題】 運転手が自動変速装置の現在のギアの段数を容易に確認でき、より安全な運転をすることが可能となる車両用計器盤を提供する。

【解決手段】 この計器盤1は、自動変速装置の現在のギア段数を示す表示手段を備えている。具体的には、表示手段として、複数のインジケータ5a~5eが互いに距離をあけて計器盤1に配置されていることを特徴とする。

。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

自動変速装置の現在のギア段数を示すための表示手段を備えた車両用計器盤であって、前記表示手段として、複数のインジケータが互いに距離をあけて計器盤に配置されていることを特徴とする、車両用計器盤。

【請求項 2】

各インジケータが点灯することを特徴とする、請求項 1 に記載の車両用計器盤。

【請求項 3】

前記複数のインジケータが、マニュアルミッションにおけるシフトノブのギア位置に対応する位置に配置されている、請求項 1 または 2 に記載の車両用計器盤。

10

【請求項 4】

前記複数のインジケータの数が、当該車両用計器盤が搭載される車両のギアの段数に対応して、少なくとも 8 個までは配置可能である、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の車両用計器盤。

【請求項 5】

自動変速装置の現在のギア段数をフロントディスプレイ上に表示する装置であって、前記現在のギア段数を示すための、互いに距離をあけて配置された複数のインジケータを表示することを特徴とする、ギア段数表示装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は車両用計器盤に関し、特に、運転手が自動変速装置の現在のギア段数を確認しやすい車両用計器盤に関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、自動変速装置を有する自動車は、手動変速装置（マニュアルトランスミッション）を有する自動車に比較して、緩徐もしくは定速度で平坦な直線道路上を前進走行する限りにおいては、また駐車（P）や後退（R）する際あるいはニュートラルポジション（N）を選択する際を除けば、変速ギアの何段に入っているかを特に意識する必要なく運転できる。しかし、減速時や下り坂走行などにおいてはシフトダウン操作が必要な場合があり、この場合、ギアが現在何段に入っているかが表示されていると便利であることから、とくに趣味性の高い自動車においては、変速モード（D や S , D3 など）の表示だけでなく、そのギア段数を数字で表示するものがある。なお、変速モードが、「P」、「R」、「N」、「D」、「L」等の文字で表示されているものは従来より広く知られている（例えば特許文献 1 参照）。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2008 - 87694

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上述のような、ギア段数が計器盤に小さな数字で示される構成の場合、一般に、走行中にこれを注視することは比較的困難である。たとえば運転中に車両がカーブに近づき、急速な減速が必要な場合、運転者は絶えず変化する前方視界を元に、ハンドル操作と変速操作とブレーキ操作などを統合して行う必要があり、この際小さな数字を注視することは困難でまた危険である。

【0005】

これは、手動変速装置の場合、運転者は左手もしくは右手の感覚でシフトノブの位置から常に変速ギアの段数を体感できるのに対して、自動変速装置を有する車両における従

50

来の小さな数字表示による情報では同等の体感ができないことを示している。

もし、段数を示す数字が速度計の面積ほどにも大きければ、運転者は前方の視界を注視しながらもその視界の下方辺縁部においてこれを体感し得ると思われる。しかしそのような表示は従来の計器設置スペースや位置に大きな影響を与え、また無骨であるために実際に採用することは困難である。

【0006】

本発明は上記課題に鑑みてなされたものであって、その目的は、運転手が自動変速装置の現在のギア段数を確認しやすい車両用計器盤を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するための本発明の車両用計器盤は、自動変速装置のギアの段数を示す表示手段を備えた車両用計器盤であって、前記表示手段として、複数のインジケータが互いに距離をあけて計器盤に配置されていることを特徴とする。

10

【0008】

また、本発明の他の車両用計器盤は、各インジケータが点灯するように構成されている。

前記複数のインジケータが、マニュアルミッションにおけるシフトノブの位置に対応する位置に配置されていてもよい。

また、本発明の他の車両用計器盤は、前記複数のインジケータの数が、当該車両用計器盤が搭載される車両のギアの段数に対応して少なくとも8個までは配置可能である。

20

【0009】

また、本発明は計器盤に限らず他の態様にも応用することができる。

【0010】

すなわち、本発明のギア段数表示装置は、自動変速装置の現在のギア段数をフロントディスプレイ上に表示する装置であって、前記現在のギア段数を示すための、互いに距離をあけて配置された複数のインジケータを表示することを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、運転手が自動変速装置の現在のギアの段数を容易に確認でき、より安全な運転をすることが可能となる車両用計器盤が提供される。

30

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の車両用計器盤の一形態を示す図である。

【図2】図1の計器盤においてギアを5速から1速にシフトダウンする途中の様子を示す図である。

【図3】本発明の車両用計器盤の他の形態を示す図である。

【図4】本発明の計器盤の一部に表示可能な、マニュアルミッションを模した表示部の図である。

40

【図5】インジケータの他の配置例を示す図である。

【図6】他の形態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、図面を参照して本発明の実施の一形態を説明する。図1は本発明の車両用計器盤の一形態を示す図である。

【0014】

図1に示すように本実施形態の車両用計器盤1は、全体としてやや平たい台形（一例）であり、その中央付近には、スピードメータやタコメータ等のメータ6、7が設けられており、メータ7の横には従来同様の変速モード表示部3が設けられている。このモード表

50

示部 3 においては、「P」、「N」、「D」、「D3」、「R」など変速モードを示す文字が縦に配置されている。

【0015】

この計器盤 1 においては、この変速モード表示部 3 に加えて、自動変速装置のギアの段数を示す複数のインジケータ 5 a ~ 5 d が辺縁部に配置されている。インジケータ 5 a ~ 5 d はそれぞれ自動変速装置の 1 速 ~ 5 速に対応している。この例では、インジケータ 5 a が辺縁部左上に位置し、インジケータ 5 b が辺縁部左下に位置し、インジケータ 5 c が辺縁部中央上に位置し、インジケータ 5 d が辺縁部中央下に位置し、インジケータ 5 e が辺縁部右上に位置している。必要に応じて、辺縁部右下に追加のインジケータ（不図示）が設けられていてもよい。

10

【0016】

インジケータ 5 a ~ 5 e は、一例として、不図示のランプを備え光るように構成されている。図 1 では各インジケータは円形で示されているが、例えば星形など、どのような形状でも輝点など視界に入りやすい目立つものであればよい。なお、各インジケータは、ランプ等を備えた部品（ユニット）として設けられていてもよいし、ディスプレイ上に表示されるものであってもよい。

【0017】

このように複数のインジケータ 5 a ~ 5 e が、計器盤の辺縁部において、互いに所定の距離をあけて広い範囲に配置されている場合、運転者は計器盤の一箇所の表示（ギア段数が数字で表示されるようなもの）を見ることなく現在のギアの段数を確認することができるため、ギア段数の確認を非常にしやすいものとなる。

20

【0018】

上記のように構成された車両用計器盤 1 の動作について以下説明する。

まず、一般的な計器盤と同様、一例として、通常走行をするためにシフトノブ（不図示）が D の位置に入れられ、それに対応して変速モード表示部 3 の「D」の文字が光る（一例）。

【0019】

次いで、走行を始め、自動変速装置のギアが 1 速から順に上がっていくと、それに対応して、インジケータ 5 a ~ 5 e のうち対応する 1 つが順に点灯していく。なお図 1 は、5 段変速 AT において、現在 3 速に入っている状態を示している。

30

一方、例えば自動変速装置のギアが 5 速に入った状態から 1 速までシフトダウンされる場合には、図 2 に示すように、インジケータ 5 e ~ 5 a の順にインジケータが点灯することとなる。

【0020】

このように構成された本実施形態の計器盤 1 によれば、ギアの段数を示すインジケータ 5 a ~ 5 e が計器盤 1 の辺縁部に配置されているため、従来の計器盤と比較して、運転者は各インジケータを認識し現在の段数を確認することを容易に行うことができる。したがって、たとえば急なカーブに入って素早いシフトダウン操作が必要な場合であっても、運転者は前方視界を注視しつつ、適切なシフトダウン操作、およびハンドル操作・ブレーキ操作を行うことができ、より安全な運転が可能となる。

40

【0021】

また、本実施形態のように、インジケータ 5 a ~ 5 e が左上、左下、中央上、中央下、右上といったように従来のマニュアルミッションのデザイン（一例として図 4 参照）を踏襲した配置となっている場合、すなわち、各インジケータがマニュアルミッションにおけるシフトノブのギア位置に対応する位置に配置されている場合、運転者はより直感的に現在のギア段数を確認することができるという利点がある。

当然ながら、本発明の計器盤は 5 段変速の車両に限らず、それより少ない変速数またはそれより多い変速数（例えば 8 段）の車両用としても適用可能である。図 3 には 8 段の例が示されており、インジケータ 5 a ~ 5 h が辺縁部に設けられている。

【0022】

50

(他の形態)

以上、本発明の車両用計器盤の一例について説明したが、本発明は上記に限定されるものではなく種々変更可能である。

例えば、ガソリンまたはディーゼルエンジンなどの変速機ではなく、電気自動車の回生システムの回生量をいくつかの段階でエンジンブレーキ的に運転者が能動的にコントロールする際にもこの表示方法を用いることができる。この場合、いくつかのランプもしくは輝点などではなく、その量をグラフなど、従来の数値表示とは異なる方法で表現してもよい。

【0023】

また、計器盤のなかのいずれかの場所に、図4に示すようなマニュアルミッションを模した表示部を設け、その上でランプを光らせてもよい(例えば「1」～「5」および「R」の文字が点灯するようになっていてもよい)。

10

【0024】

また、各インジケータのランプの色が全て同じであってもよいし、ギア段数に応じてランプの色が異なってもよい。

なお、上記の例では複数のインジケータが計器盤1のほぼ全周に配置された例を示したが、辺縁部の約1/3の領域または約半分の領域(図5参照)に配置されていてもよい。このような構成であっても、インジケータが互いに間隔をあけて配置されているため、従来のようなギア段数が数字で表示されるものと比較してギア段数の確認を行い易いという利点を得ることができる。

20

【0025】

以上、本発明について計器盤を例として説明したが、本発明は上記に限らず、例えば複数のインジケータがフロントウィンドウ上に互いに距離をあけて表示されるものであってもよい。

具体的には、図6に示すようにフロントガラス20上に例えばHUD(ヘッド・アップ・ディスプレイ)方式の表示部25(半透過表示部)が表示され、その表示部25に上記実施形態と同様の複数のインジケータが写されるようになっていてもよい。表示部25の位置は特に限定されるものではないが、一例として、ハンドル21の上方の位置とすることができる。

30

【0026】

HUD方式の表示装置自体は従来公知のものを利用可能であり、一例として、該表示装置は、計器盤の上部周辺に設けられた表示源(不図示)と、フロントウィンドウ上の半透明反射板(不図示)などを備えている。

【0027】

図6の形態のように、ギア段数を示すインジケータがフロントウィンドウ上に表示される方式によれば、計器盤に表示される方式に比べて運転者の視線移動が少なく済むので、ギア段数をより良好に確認することができる。

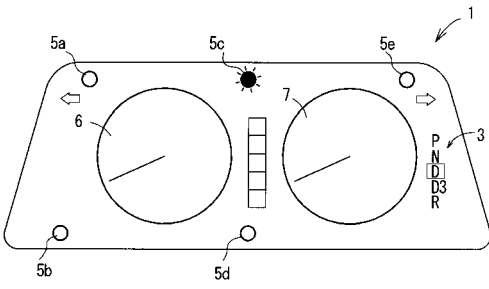
【符号の説明】

【0028】

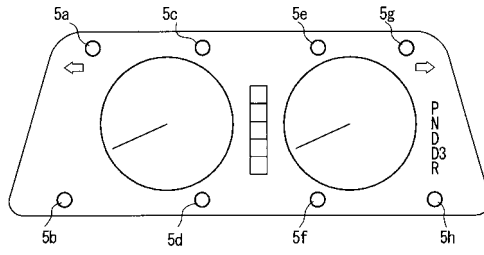
- 1 車両用計器盤
- 3 変速モード表示部
- 5 a ~ 5 e インジケータ
- 6、7 メータ
- 20 フロントウィンドウ
- 21 ハンドル
- 25 表示部

40

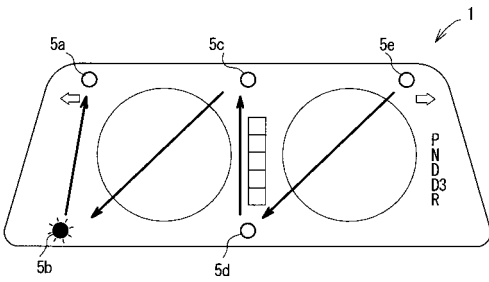
【 図 1 】



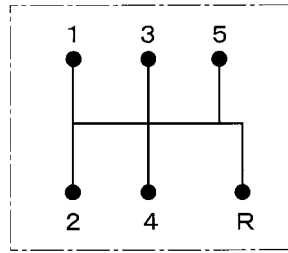
【 図 3 】



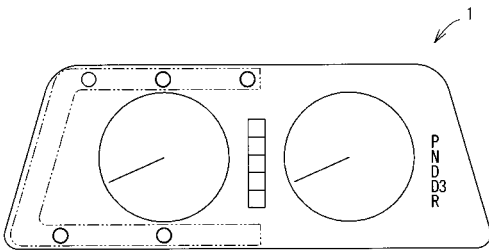
【 図 2 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

