

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 25.06.02.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 26.12.03 Bulletin 03/52.

56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : PEUGEOT MOTOCYCLES SA
Société anonyme — FR.

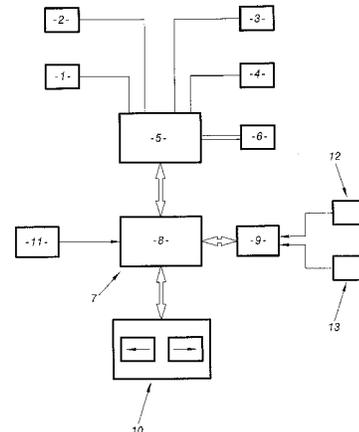
72 Inventeur(s) : HOFFMANN DIDIER.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CABINET LAVOIX.

54 SYSTEME DE COMMANDE DU FONCTIONNEMENT DES INDICATEURS DE DE CHANGEMENT DE DIRECTION, POUR VEHICULE.

57 Ce système de commande du fonctionnement des indicateurs de changement de direction, à rappel automatique, pour véhicule notamment à deux roues de type scooter, dans lequel il est prévu des moyens (5, 7, 10) d'activation des indicateurs de changement de direction (1, 2, 3, 4) et des moyens (7, 9, 11) de rappel automatique au repos de ceux-ci, est caractérisé en ce que les moyens de rappel (7) sont raccordés à des moyens (11) de détermination de la distance parcourue par le véhicule après une activation des indicateurs de changement de direction, pour couper leur fonctionnement, après que le véhicule a parcouru une distance prédéterminée.



La présente invention concerne un système de commande du fonctionnement des indicateurs de changement de direction, à rappel automatique, pour véhicule notamment à deux roues de type scooter.

5 Les systèmes de ce type connus dans l'état de la technique comprennent des moyens d'activation des indicateurs de changement de direction et des moyens de rappel automatique de ceux-ci au repos.

Les moyens d'activation des indicateurs comprennent par exemple des moyens à boutons-poussoirs actionnables par le conducteur du véhicule entre deux positions d'activation des indicateurs de gauche et de droite du véhicule.

10 Certains systèmes de ce type comportent également des moyens de rappel automatique des indicateurs au repos, ces moyens de rappel pouvant être par exemple des moyens mécaniques ou électroniques.

En effet, certains véhicules sont équipés de moyens mécaniques de rappel permettant de rappeler au repos les indicateurs lorsque le conducteur manœuvre par exemple le guidon du véhicule dans le cas d'un véhicule à deux roues de type scooter.

15 D'autres moyens de rappel sont formés par des moyens électroniques se présentant par exemple sous la forme d'une minuterie permettant d'assurer un rappel automatique des indicateurs au bout d'une période de temps prédéterminée.

20 Cependant, on conçoit que ces différents moyens présentent un certain nombre d'inconvénients.

En effet, l'utilisation de moyens de rappel mécaniques est peu adaptée à un véhicule à deux roues de type scooter, dans la mesure où il peut arriver que des changements de direction du véhicule soient obtenus pour un déplacement du guidon du véhicule, insuffisant pour assurer le rappel, alors que l'utilisation de moyens électroniques, tels qu'une minuterie, ne tient pas compte des conditions de roulage du véhicule.

Le but de l'invention est donc de résoudre ces problèmes.

30 A cet effet, l'invention a pour objet un système de commande du fonctionnement des indicateurs de changement de direction, à rappel automatique, pour véhicule notamment à deux roues de type scooter, dans lequel il est prévu des moyens d'activation des indicateurs de changement de direction et des moyens de rappel automatique au repos de ceux-ci, caractérisé en ce que les

moyens de rappel sont raccordés à des moyens de détermination de la distance parcourue par le véhicule après une activation des indicateurs de changement de direction, pour couper leur fonctionnement, après que le véhicule a parcouru une distance prédéterminée.

5 Selon d'autres caractéristiques :

- il comporte des moyens d'analyse du temps d'actionnement des moyens d'activation des indicateurs de changement de direction, pour désactiver le fonctionnement des moyens de rappel automatique si le temps d'actionnement est supérieur à un seuil de temps prédéterminé ;

10 - la distance parcourue est réglable ;

- le seuil de temps prédéterminé est réglable.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant au dessin annexé qui représente un schéma synoptique illustrant la structure et le fonctionnement d'un système de commande selon l'invention.

15 On a en effet représenté sur cette figure, un système de commande du fonctionnement des indicateurs de changement de direction à rappel automatique pour véhicule notamment à deux roues de type scooter.

20 Sur cette figure, les indicateurs de changement de direction sont désignés par les références 1,2,3 et 4 respectivement, ceux-ci étant placés par exemple à gauche et à droite du véhicule et à l'avant et à l'arrière de celui-ci.

Ces indicateurs sont raccordés à une interface de puissance désignée par la référence générale 5, également connue sous le nom de « centrale clignotante » dans l'état de la technique.

25 Ceci permet alors d'assurer la commande de l'alimentation en énergie des indicateurs, à partir d'une source d'énergie embarquée à bord du véhicule et constituée par exemple par des moyens de stockage d'énergie tels qu'une batterie désignée par la référence générale 6.

30 Cette interface est également raccordée à une unité de traitement d'informations désignée par la référence générale 7, comprenant par exemple un calculateur 8 associé à des moyens de stockage d'informations 9, et raccordée à des moyens d'activation des indicateurs de changement de direction désignés par la référence générale 10.

Ces moyens d'activation comprennent par exemple un organe formant bouton-poussoir de type classique permettant au conducteur du véhicule de commander le fonctionnement des indicateurs à gauche ou à droite du véhicule.

5 Dans un tel système, il est également prévu des moyens de rappel automatique des indicateurs au repos.

Selon l'invention, ces moyens de rappel sont intégrés dans l'unité de traitement d'informations 7 qui est alors raccordée à des moyens de détermination de la distance parcourue par le véhicule après une activation des indicateurs, pour couper leur fonctionnement après que ce véhicule a parcouru une distance
10 prédéterminée.

Dans l'exemple illustré, les moyens de détermination de la distance parcourue par le véhicule sont formés par un capteur 11 embarqué à bord du véhicule et associé par exemple à l'une des roues de celui-ci pour délivrer au reste du système, c'est-à-dire en particulier à l'unité de traitement 7, une information de déplacement du véhicule, comme par exemple sa vitesse, ce qui permet par intégration du signal correspondant d'obtenir la distance parcourue.
15

Par ailleurs, l'unité de traitement d'informations 7 comporte également des moyens d'analyse du temps d'actionnement des moyens d'activation 10 des indicateurs de changement de direction, pour désactiver le fonctionnement des
20 moyens de rappel automatique, si ce temps d'actionnement est supérieur à un seuil de temps prédéterminé.

En fait, la distance prédéterminée et le seuil de temps prédéterminé peuvent être stockés dans les moyens de stockage d'informations 9 associés au calculateur 8 et être réglables par exemple par le conducteur, comme cela est
25 illustré par les blocs 12 et 13 sur cette figure.

Le conducteur peut alors paramétrer la distance parcourue de rappel et/ou le seuil de temps prédéterminé à partir duquel les moyens de rappel automatique des indicateurs de changement de direction sont désactivés.

Ainsi, par exemple, une action brève sur les moyens d'activation des
30 indicateurs de changement de direction, se traduit par un fonctionnement avec rappel automatique des indicateurs au bout de la distance prédéterminée, tandis qu'une action longue sur ceux-ci se traduit par une désactivation des moyens de rappel automatique, le rappel étant alors assuré manuellement par le conducteur.

Dans le cas d'un fonctionnement avec rappel automatique, une fois que le conducteur a actionné les moyens d'activation, ceux-ci fonctionnent tant que l'unité de traitement d'informations 7 n'a pas déterminé que le véhicule a parcouru la distance prédéterminée.

5 Une fois cette distance atteinte, l'unité commande un rappel automatique des indicateurs.

Bien entendu, le conducteur peut également manœuvrer entre-temps les moyens d'activation pour déclencher le fonctionnement des indicateurs opposés et ainsi couper les indicateurs préalablement activés, de façon classique.

10 Les moyens de détermination et les moyens d'analyse intégrés dans l'unité de traitement d'informations, peuvent se présenter sous la forme de modules logiciels de façon classique.

On conçoit alors qu'une telle structure présente un certain nombre d'avantages par rapport aux structures de l'état de la technique, dans la mesure où celle-ci prend en compte les conditions de déplacement du véhicule, pour assurer un rappel automatique des indicateurs.

15

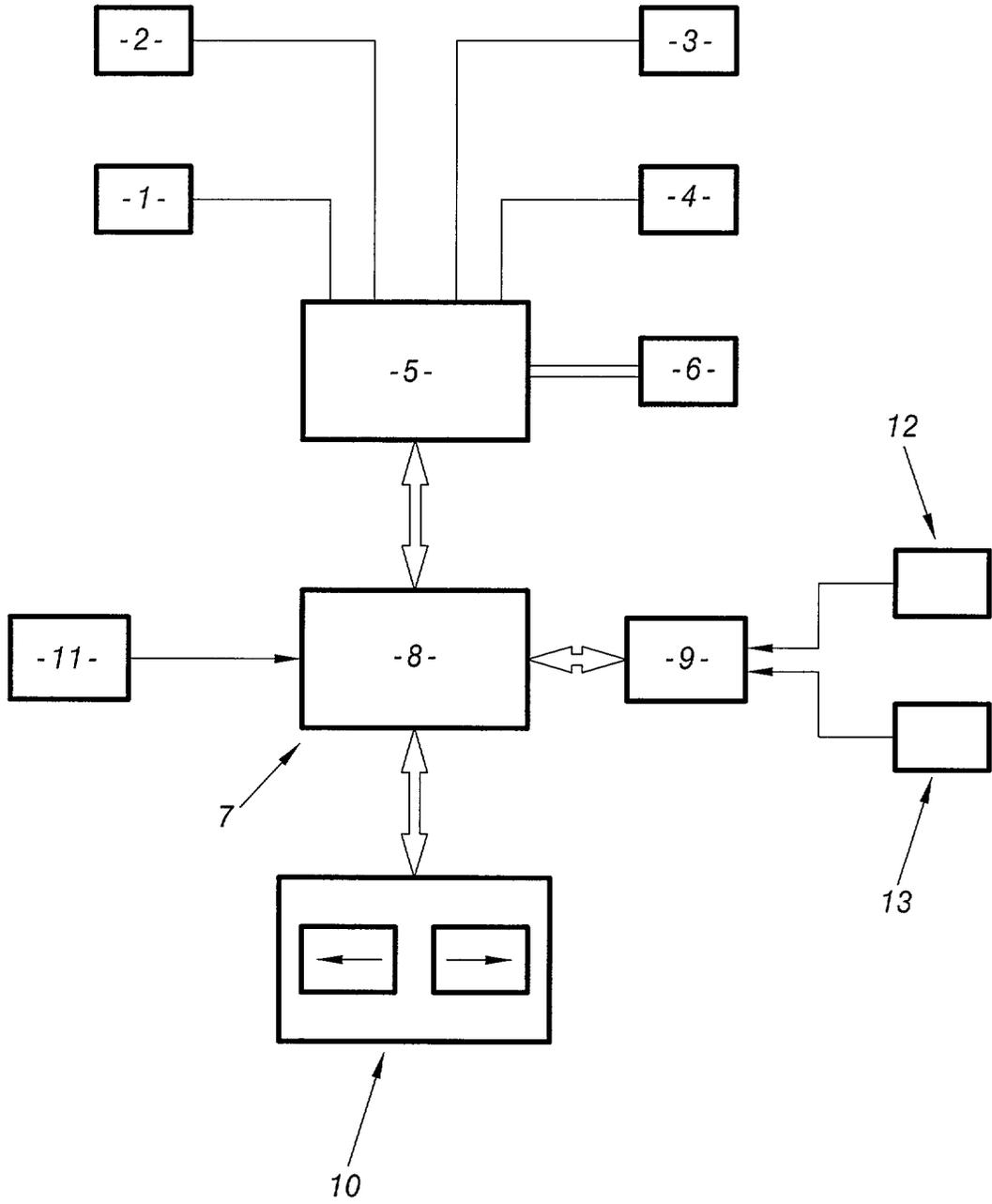
REVENDEICATIONS

1. Système de commande du fonctionnement des indicateurs de changement de direction, à rappel automatique, pour véhicule notamment à deux roues de type scooter, dans lequel il est prévu des moyens (5,7,10) d'activation des indicateurs de changement de direction (1,2,3,4) et des moyens (7,9,11) de rappel automatique au repos de ceux-ci, caractérisé en ce que les moyens de rappel (7) sont raccordés à des moyens (11) de détermination de la distance parcourue par le véhicule après une activation des indicateurs de changement de direction, pour couper leur fonctionnement, après que le véhicule a parcouru une distance prédéterminée.

2. Système selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (7) d'analyse du temps d'actionnement des moyens d'activation (10) des indicateurs de changement de direction, pour désactiver le fonctionnement des moyens de rappel automatique si le temps d'actionnement est supérieur à un seuil de temps prédéterminé.

3. Système selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la distance parcourue est réglable.

4. Système selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que le seuil de temps prédéterminé est réglable.



DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 4 972 174 A (ONAN LANCE C ET AL) 20 novembre 1990 (1990-11-20)	1,3	B62J6/00 B62K11/00 B60Q1/40
Y	* abrégé * * colonne 1, ligne 14-28 * * colonne 2, ligne 54-64 * * colonne 5, ligne 19-42 * * figure 1 *	2	
X	US 2 009 693 A (HEISING RAYMOND A) 30 juillet 1935 (1935-07-30) * page 1, colonne 1, ligne 5-8 * * page 1, colonne 1, ligne 19-25 * * page 1, colonne 2, ligne 24,25 * * page 2, colonne 2, ligne 60-71 *	1,3	
X	US 6 204 759 B1 (JAHNKE STEVEN R) 20 mars 2001 (2001-03-20) * abrégé * * figure 1 *	1	
Y	US 5 581 235 A (HOLLSTEIN JUERGEN) 3 décembre 1996 (1996-12-03)	2	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
A	* abrégé * * colonne 1, ligne 59 - colonne 2, ligne 8 * * colonne 2, ligne 32-34 * * colonne 3, ligne 12 - colonne 4, ligne 11 * * figure 3 *	1,3,4	B60Q B62J
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
11 février 2003		Aubard, S	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

1

EPO FORM P0465

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0207882 FA 620143**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 1-02-2003
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4972174	A	20-11-1990	AUCUN	
US 2009693	A	30-07-1935	AUCUN	
US 6204759	B1	20-03-2001	AUCUN	
US 5581235	A	03-12-1996	DE 4428369 A1	15-02-1996
			AT 166292 T	15-06-1998
			AU 684187 B2	04-12-1997
			AU 2711595 A	22-02-1996
			BR 9503622 A	09-04-1996
			CA 2154611 A1	12-02-1996
			DE 59502230 D1	25-06-1998
			EP 0696527 A2	14-02-1996
			FI 953788 A	12-02-1996

EPO FORM P0465