

(12) BREVET D'INVENTION BELGE

(47) Date de publication : 11/06/2020

(21) Numéro de demande : BE2018/0135

(22) Date de dépôt : 13/11/2018

(62) Divisé de la demande de base :

(62) Date de dépôt demande de base :

(51) Classification internationale : B60Q 1/34, B60Q 1/38

(30) Données de priorité :

(73) Titulaire(s) :

NICOLAÏ DE GORHEZ Maximilien1180, BRUXELLES/UCCLE
Belgique

(72) Inventeur(s) :

NICOLAÏ DE GORHEZ Maximilien
1180 BRUXELLES/UCCLE
Belgique**(54) Différenciation des Clignotants ou Indicateurs de Direction**

(57) Le présent brevet d'invention a pour but l'amélioration de la sécurité routière, en permettant une différenciation des manoeuvres possibles des véhicules utilisant les indicateurs de direction comme prescrit par le code de la route, ceci en fonction de leurs intentions réelles, en informant les autres usagers de leurs intentions précises. Le fait de vouloir indiquer deux comportements possibles des véhicules avec un signe unique conduit à des situations qui peuvent se révéler extrêmement dangereuses. Le présent brevet d'invention a pour but d'y remédier. Cette différenciation peut s'effectuer de plusieurs manières, mais celle proposée dans le présent brevet d'invention et qui semble être la plus adéquate et à la fois la plus conviviale, suggère un bloc optique abritant deux ampoules (ou led's) distantes d'environ 9 -13 cm situées sur une même horizontale et s'allumant alternativement gauche/droite à une fréquence relativement rapide (environ le double de la fréquence des extinctions/allumage des clignoteurs classiques), en cas de déboîtement ou de rabattement sur la droite après dépassement, et clignotant simultanément de manière normale et habituelle (ou les deux simultanément, ou une seulement), en cas de changement de direction proprement dit, c.à.d. TOURNANT effectivement à gauche ou à droite, c.à.d., s'engageant de fait dans la première route ou avenue qui se trouve être à gauche ou à droite sur le parcours normal du véhicule. L'indication de

déportement sur la gauche ou sur la droite est sélectionné par une traction préalable sur le levier d'indication de direction avant de baisser ou relever ce dernier.

Différenciation des Clignotants ou Indicateurs de Direction

Actuellement, les clignotants ou indicateurs de direction ont l'inconvénient de vouloir indiquer aux autres usagers de la route l'intention du conducteur de vouloir effectuer deux manoeuvres potentiellement différentes.

- Pour une plus grande sécurité routière, il serait souhaitable de pouvoir différencier les deux
- 5 manoeuvres en question, à savoir, l'intention du conducteur de vouloir s'engager dans la prochaine rue, avenue ou route se trouvant sur sa gauche ou sur sa droite d'une part, et l'intention du conducteur de vouloir simplement déboîter pour dépasser un véhicule et ensuite de se rabattre sur la droite une fois son dépassement achevé d'autre part, ou de changer de file. Comme ses deux manoeuvres peuvent être dans bien des cas, ou simultanées ou très
- 10 imbriquées, l'indication du clignotant actuel n'offre aux autres usagers qu'une information insuffisamment précise sur les intentions réelles du conducteur : des usagers peuvent donc être surpris, ayant supputé une manoeuvre X du véhicule qui les précède ou qu'il voit venir en face, alors qu'en fait, c'était en fonction d'une manoeuvre Y qu'il eut été souhaitable d'anticiper l'action.
- 15 Ceci peut parfois engendrer des accidents très graves ; aux fins d'illustrer cette réalité, et à titre d'exemple, en fin de description sont décrites deux situation possibles qui pourraient très mal se terminer. Il est proposé aux autorités compétentes de palier à ce danger en modifiant le code de la route de la manière qui suit dans cette description, ceci bien sûr, en collaboration avec l'industrie automobile.
- 20 L'on peut imaginer plusieurs manières de rencontrer cet impératif de différenciation des indicateurs de direction, et la présente demande de brevet porte justement sur cette différenciation elle-même.
- Il semble que la manière la plus simple, la plus naturelle en même temps que la plus aisément assimilable par le public, serait la suivante :

- 25 Manoeuvre de dépassement ou de déboîtement : le conducteur tire d'abord le levier de l'indicateur de direction VERS LUI, parallèlement à la colonne de direction, pour ensuite le baisser ou le lever comme normalement il l'effectuait avant.
- Cette manière de faire se traduit par un allumage de deux ampoules, (ou led's), distantes de entre 9 et 13 cm, ou toute autre valeur mieux appropriée, qui s'allument alternativement

gauche/droite de manière assez rapide. Ce clignotement alternatif de deux lampes situées sur la même horizontale se voit de très loin. (Ces valeurs sont données à titre purement indicatif, et peuvent être optimisées après essais). Même situation lorsqu'il se rabat sur la droite lorsque sa manoeuvre de dépassement est achevée.

5 Manoeuvre de changement de direction :

Si le conducteur a l'intention de **TOURNER** à gauche ou à droite dans une rue, avenue ou route, il baisse ou lève le levier de commande des indicateurs de direction (I. d D. dans la suite de cette description), comme il le faisait avant, **SANS** le tirer d'abord vers lui. Le fait de tourner à gauche ou à droite doit **TOUJOURS ETRE PRIORITAIRE.**, même et y compris s'il

10 dépasse incidemment un autre véhicule en même temps.

Ce qui précède n'est qu'un exemple, car on peut imaginer d'autres manières de différencier les indicateurs de direction.

On peut aussi penser à disposer le levier d'indicateurs de direction à gauche du volant pour une fonction, et à droite pour l'autre, nettement moins satisfaisant. Mais il faudra de toutes

15 manières une normalisation au moins Européenne dans ce domaine.

Aperçu de ce qui a déjà été proposé, mais jamais développé.

Une différenciation de l'intention de déboîter à gauche ou à droite d'une part, ou de tourner réellement à gauche ou à droite dans une rue ou route d'autre part, a déjà été proposée de par le passé. Les manières retenues étaient d'ajouter, apparemment à la lampe orange ou au bloc

20 optique qui caractérisaient généralement les feux indicateurs de direction aux fins de signifier l'intention d'effectuer un changement de direction, une seconde lampe ou bloc optique s'allumant simultanément avec la lampe orange, généralement de couleur verte en cas de déboîtement. Ou encore, de jouer sur la fréquence du clignotement, « normal » pour l'une des intentions, nettement plus rapide pour l'autre. Cette manière de faire la différenciation entre les

25 deux manoeuvres possibles d'un véhicule a été probablement jugées insuffisamment convaincante par les constructeurs automobiles.

De même, en ce qui concerne la manière que le conducteur devra avoir à sa disposition que pour différencier et annoncer aux autres conducteurs son intention réelle, ce qui avait été proposé était une manette d' I. d D. à cinq positions, une neutre et deux pour chaque sens

30 gauche et droite, soit en incorporant des points durs par frottement, pousser légèrement pour

une intention, plus fort pour l'autre, ou en ajoutant un bouton sur la manette d' I.d D. à presser ou à tourner pour l'une des intentions et pas pour l'autre.

Il n'est pas surprenant qu'aucunes de ces propositions n'aient jamais été retenues par les constructeurs automobiles ni par les responsables de la sécurité routière, car tant du point de
5 vue de la différenciation visuelle pour les autres usagers de la route, que par les moyens proposés qui devront être à la disposition du conducteur que pour signifier son intention réelle, de manière simple et conviviale, n'étaient suffisamment convaincantes.

REALISATION SUGGEREE DU DISPOSITIF LIE A LA MANETTE

la manette doit donc être mobile dans un sens parallèle à la colonne de direction ; un ressort la
10 maintient normalement dans une position « basse », sauf traction vers le conducteur. Dans cette position, un micro rupteur (avec ou sans roulette), est dans sa position « énergisé », et alimente en 12 (ou 24) Volts le multivibrateur qui entraine le clignotement des indicateurs de direction proprement dits, c.à.d., tourne à gauche ou à droite selon qu'il est abaissé ou relevé. Ce dispositif dispose comme tous les dispositifs liés à cette fonction, du retour automatique dès
15 que le volant reprend sa position médiane normale, qui est celle du véhicule circulant en ligne droite.

En cas de déboîtement proprement dit, sans intention de tourner à gauche ou à droite dans une rue ou route qui se trouve être sur le parcours normal du véhicule, pour dépasser ou changer de file, la traction sur la manette coupe l'alimentation en 12 Volts du premier multivibrateur pour
20 alimenter cette fois le second multivibrateur responsable d'enclencher l'allumage alterné des deux lampes ou dispositifs optiques situés à l'avant et à l'arrière du véhicule, dès que la manette est engagée jusqu'à sa butée dans un des guides, soit poussée vers le haut, ou abaissée vers le bas, et qui enclenchera le contact pour l'allumage alterné des deux lampes horizontales du côté souhaité.

25 Cette disposition a l'avantage de pouvoir profiter également du retour automatique, comme pour les clignoteurs « normaux », mais il est évident que ce ne sera que pour des manoeuvres à

faible vitesse, avec action suffisamment importante sur le volant, en cas d'insertion dans une autre file par exemple.

Lorsque le véhicule est sur route et à vitesse importante, la faible amplitude des corrections de trajectoire ne permettront que très rarement de profiter de ce retour automatique ; c'est

5 d'ailleurs le cas actuellement avec les indicateurs de direction non différenciés. Comme avant, le conducteur sera tenu de désengager la manette de sa position manuellement, qui reprendra immédiatement sa position « basse » dès que désengagé de la gorge, prête pour annoncer une nouvelle manoeuvre.

10 Il est donc impossible que les deux multivibrateurs fonctionnent en même temps, ce sera l'un ou l'autre.

A cet égard, pour en finir avec les véhicules qui roulent avec des clignoteurs qui fonctionnent pendant des kilomètres par distraction du conducteur ou qui n'entendent plus le « tic - tac » d'enclenchement de la manette, il serait peut être utile prévoir un volume de bruitage

15 proportionnel au niveau de bruit dans l'habitacle, (même si réglable), et ceci, tant pour les clignoteurs proprement dits que pour les couineurs à fréquence ascendante ou autre, et qui préviendront le conducteur de l'enclenchement des lampes indicatrices de direction en fonction de l'une ou l'autre intention, en plus des lampes témoin bien différenciées elles aussi, reprises sur le tableau de bord comme cela est déjà le cas pour les clignoteurs.

Ceci ne serait pas, malgré les apparences, un luxe ; en effet, un conducteur qui désire s'engager 20 sur une route, venant lui d'une route secondaire, voit arriver un véhicule qui manifeste par son indicateur de direction à droite, son intention de s'engager dans la route que lui, il quitte justement. Pensant qu'il ralentira à l'approche de cette route secondaire, il s'engage lui même sur la chaussée. Celui qui a oublié son clignoteur voit soudain ce véhicule lui barrer la route, le forçant à ralentir en catastrophe, peut être même trop tard.

25 Voici, à titre d'exemple, une situation qui peut se présenter due à cette confusion possible qui résulte de l'utilisation d'un signal unique que pour signifier deux intentions.

Supposons un véhicule roulant sur une route à quatre bandes, il se fait dépasser par une voiture à vive allure, suivie de quelques mètres seulement par une autre, ce qui arrive fréquemment.

30 Le premier véhicule accélère fortement en vue de pouvoir tourner dans une avenue située sur sa gauche, avant que des véhicules qui arrivent en sens inverse ne l'en empêche. Arrivé tout près de l'embranchement, il freine violemment, ne pouvant tourner pratiquement à angle droit à

cette vitesse ; le véhicule qui le suivait est surpris, n'ayant pas anticipé que la voiture qui le précédait avait l'intention de tourner à gauche dans la prochaine avenue, et on a tous les ingrédients pour un accident grave. Si le conducteur immédiatement derrière le premier avait compris que le véhicule devant lui avait l'intention de tourner à gauche, jamais il ne l'aurait suivi dans sa manoeuvre de dépassement. Ceci impliquant les clignotants arrière.

Autre exemple, impliquant cette fois les clignotants avant :

Sur une route à trois bandes, un véhicule A voit au loin un véhicule B qui s'apprête à dépasser celui qui est devant lui ; comme c'est encore loin, il décide que le véhicule qui est encore loin aura tout le temps de se rabattre après dépassement, et que lui peut également dépasser celui qui le précède, ce qu'il fait ; sa manoeuvre bien entamée, il se rend compte que le véhicule B venant en sens inverse ne se rabat nullement à sa droite, mais ralenti même, s'arrête et reste désespérément sur la bande du milieu, attendant que plus aucun véhicule venant en sens inverse ne l'empêche de tourner à sa gauche. Comme dans la législation actuelle, rien n'empêche la voiture qui suivait A de venir boucher le trou que A occupait avant d'amorcer sa manoeuvre de dépassement et qu'il ne peut plus compter sur le fait de la récupérer, sa seule option est d'accélérer au maximum en espérant de pouvoir se rabattre à temps... Là aussi, on a tous les ingrédients d'un accident grave, une collision frontale n'étant nullement exclue, alors que A n'aurait jamais entamé son processus de dépassement s'il avait pu se rendre compte que B s'apprêtait à tourner sur sa gauche, dans une petite route que même par temps sec, A n'aurait probablement même pas vue....

REVENDECATIONS

- 1). Est réputé breveté, la modification des indicateurs de direction, qui comprend à la fois le système particulier associé à la manette des indicateurs de direction ou clignoteurs que le conducteur devra avoir à sa disposition que pour être en mesure de signifier aux autres utilisateurs de la route une différenciation entre le fait de tourner à gauche ou à droite, s'opérant de manière habituelle sans que conducteur ne tire vers lui la manette des I. de D., du fait de simplement déboîter en vue de dépasser un autre véhicule ou de changer de file, par traction préalable cette fois, sur la manette des I. de D. vers le conducteur avant de relever ou au contraire d'abaisser la manette de ces I. de D.; ceci différenciant de cette manière les manoeuvres possibles d'un véhicule qui impliquent l'usage obligatoire des indicateurs de direction, caractérisé par le fait de pouvoir différencier de manière précise l'intention d'un conducteur, à savoir, soit le dépassement suivi par le rabattement sur la droite d'une part, soit le changement de direction proprement dit d'autre part. Cette différenciation s'opérant pour les autres usagers de la route dans le cas de figure du simple déboîtement par le biais de deux ampoules (ou LED'S) de couleur orange classique situées dans un même bloc optique, sur une même horizontale et distantes d'une douzaine de cm environ, et s'allumant de manière alternative gauche / droite. (ou deux blocs optiques séparés, juxtaposés).
- 10
- 15
- 2). Le fait de tourner à gauche ou à droite s'effectuant de la manière classique et habituelle d'ampoules qui s'allument et s'éteignent alternativement du côté où le véhicule compte s'engager.
- 20
- Le fait de tirer vers le conducteur la manette des I. de D. basculera l'alimentation du courant électrique par le biais d'un micro rupteur, vers le multivibrateur associé à la manoeuvre de déboîtement, tandis que en l'absence de traction vers soi de la dite manette des I. de D., le courant sera normalement dirigé vers le multivibrateur associé aux clignoteurs normaux de changement de direction proprement dits.

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL ÉTABLI EN VERTU DE L'ARTICLE XI.23., §10 DU CODE DE DROIT ÉCONOMIQUE BELGE

IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE	REFERENCE DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE
Demande nationale belge n° 201800135	Date du dépôt 13-11-2018
	Date de priorité revendiquée
Déposant (Nom) NICOLAÏ DE GORHEZ Maximilien	
Date de la requête d'une recherche de type international 09-11-2019	Numéro attribué par l'administration chargée de la recherche internationale à la requête d'une recherche de type international SN74836
I. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE (en cas de plusieurs symboles de la classification, les indiquer tous)	
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB Voir rapport de recherche	
II. DOMAINES RECHERCHES	
Documentation minimale consultée	
Système de classification	Symboles de la classification
IPC	Voir rapport de recherche
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents font partie des domaines consultés	
III. <input type="checkbox"/> IL A ÉTÉ ESTIMÉ QUE CERTAINES REVENDECTIONS NE POUVAIENT FAIRE L'OBJET D'UNE RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)	
IV. <input type="checkbox"/> ABSENCE D'UNITÉ DE L'INVENTION ET/OU CONSTATATION RELATIVE À L'ÉTENDUE DE LA RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)	

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B60Q1/38 B60Q1/34 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) B60Q		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie °	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	FR 2 861 345 A1 (BABY FREDERIC JEAN RENE [FR]) 29 avril 2005 (2005-04-29) * page 1, lignes 1-20 * * page 3, lignes 13-31 * * figures *	1
X	FR 2 689 467 A3 (JAMMES OLIVIER [FR]) 8 octobre 1993 (1993-10-08) * page 1; figures *	1
X	FR 2 613 297 A1 (DESMICHT JEAN [FR]) 7 octobre 1988 (1988-10-07) * page 2, ligne 10 - page 3, ligne 18 * * page 5, ligne 21 - page 9, ligne 20 * * figures *	1
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
° Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée		"T" document ultérieur publié après la date de dépôt ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets
Date à laquelle la recherche de type international a été effectivement achevée <p style="text-align: center;">20 novembre 2019</p>		Date d'expédition du rapport de recherche de type international
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé <p style="text-align: center;">Sallard, Fabrice</p>

C.(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie °	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	GB 1 259 954 A (SELLERS ROBERT FREDERICK) 12 janvier 1972 (1972-01-12) * page 1, ligne 9 - page 2, ligne 34; figures *	1
X	----- FR 2 533 179 A1 (PRUDHOMME FRANCOIS [BE]) 23 mars 1984 (1984-03-23) * page 2, ligne 1 - page 4, ligne 34; figures *	1
A	----- US 2017/144592 A1 (HOUSS MAX [US]) 25 mai 2017 (2017-05-25) * alinéas [0058] - [0073]; figures *	1

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande de recherche n

BE 201800135

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2861345	A1	29-04-2005	AUCUN
FR 2689467	A3	08-10-1993	AUCUN
FR 2613297	A1	07-10-1988	AUCUN
GB 1259954	A	12-01-1972	AUCUN
FR 2533179	A1	23-03-1984	AUCUN
US 2017144592	A1	25-05-2017	US 9643533 B1 09-05-2017 WO 2017091240 A1 01-06-2017



OPINION ÉCRITE

Dossier N° SN74836	Date du dépôt (<i>jour/mois/année</i>) 13.11.2018	Date de priorité (<i>jour/mois/année</i>)	Demande n° BE201800135
Classification internationale des brevets (CIB) INV. B60Q1/38 B60Q1/34			
Déposant NICOLAÏ DE GORHEZ Maximilien			

La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- Cadre n° I Base de l'opinion
- Cadre n° II Priorité
- Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- Cadre n° V Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- Cadre n° VI Certains documents cités
- Cadre n° VII Irrégularités dans la demande
- Cadre n° VIII Observations relatives à la demande

Formulaire BE237A (feuille de couverture) (Janvier 2007)	Examineur Sallard, Fabrice
--	-------------------------------

OPINION ÉCRITE

Demande n°
BE201800135

Cadre n° I Base de l'opinion

1. Cette opinion a été établie sur la base des revendications déposées avant le commencement de la recherche.
2. En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande, le cas échéant, cette opinion a été effectuée sur la base des éléments suivants :
 - a. Nature de l'élément:
 - un listage de la ou des séquences
 - un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences
 - b. Type de support:
 - sur papier
 - sous forme électronique
 - c. Moment du dépôt ou de la remise:
 - contenu(s) dans la demande telle que déposée
 - déposé(s) avec la demande, sous forme électronique
 - remis ultérieurement
3. De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.
4. Commentaires complémentaires :

OPINION ÉCRITE

Demande n°
BE201800135

Cadre n° V Opinion motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications	
	Non : Revendications	1
Activité inventive	Oui : Revendications	
	Non : Revendications	1
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications	1
	Non : Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Cadre n° VII Irrégularités dans la demande

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande, ont été constatées :

voir feuille séparée

Cadre n° VIII Observations relatives à la demande

voir feuille séparée

Ad point VIII

Certaines observations relatives à la demande

La revendication 1 manque de clarté, pour les raisons suivantes:

- la formulation actuelle de la revendication 1 ne permet pas de savoir si l'objet de la protection demandée porte sur une entité physique, à savoir un système ou un dispositif indicateur de direction (revendication de produit) ou sur une activité, à savoir une méthode de commande d'indicateurs de direction (revendication de procédé).
- la formulation de la revendication en deux phrases laisse subsister un doute quant à savoir si les caractéristiques définies dans la deuxième phrase sont partie intégrante de l'objet de la protection ou sont à considérer comme des caractéristiques facultatives.
- La première phrase ne contient aucune caractéristique technique précise (cf. l'expression "peu importe la manière d'y parvenir") et définit le résultat recherché, en énonçant le problème sous-jacent, sans indiquer les caractéristiques techniques nécessaires pour parvenir à ce résultat. Il est rappelé qu'une revendication indépendante doit contenir toutes les caractéristiques techniques essentielles à la définition de l'invention.
- l'expression "clignotement normal" a un sens qui n'est pas clairement établi et engendre un doute quant à la définition de la caractéristique technique associée. Il est rappelé qu'en général les réglementations peuvent évoluer au cours du temps et être différentes suivant les pays.

Ad point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1 Il est fait référence aux documents suivants:

D1: FR 2 861 345 A1 (BABY FREDERIC JEAN RENE [FR])

D2: FR 2 689 467 A3 (JAMMES OLIVIER [FR])

D3: FR 2 613 297 A1 (DESMICHT JEAN [FR])

D4. GB 1 259 954 A (SELLERS ROBERT FREDERICK)

D5: FR 2 533 179 A1 (PRUDHOMME FRANCOIS [BE]) 23 mars 1984
(1984-03-23)

D6: US 2017/144592 A1 (HOUSS MAX [US])

- 2 Nonobstant le manque de clarté mentionné ci-dessus, la présente demande ne remplit pas les conditions de brevetabilité, l'objet de la revendication 1 n'étant pas conforme au critère de nouveauté:
- 2.1 Le document D1 (page 1, lignes 1-20; page 3, lignes 13-31; figures) décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) un système indicateur de direction permettant de différencier l'intention d'un conducteur à effectuer une manoeuvre de dépassement suivi par un rabattement sur la droite ou une manoeuvre de changement de direction proprement dit, ledit système comprenant:
- deux ampoules (une de couleur orange, une autre de couleur verte) situées dans un même bloc optique sur une même horizontale (cf. fig. 6 et 7) et distantes d'une douzaine de cm environ (valeur implicitement divulguée par l'arrangement des feux latéraux sur un véhicule conventionnel), ou
 - deux blocs optiques séparés, juxtaposés (considérant que les feux clignotants orange et vert (5, 6) sont des blocs optiques) ou
 - une lampe (ensemble des feux (5,6)) générant des couleurs déterminées différentes (orange ou vert) pour l'une et l'autre manoeuvre.
- 2.2 Toutes les caractéristiques de la revendication 1 sont donc connues de D1, et l'objet de la revendication n'est par conséquent pas nouveau.
- 2.3 Les documents D2-D5 sont également à considérer comme détruisant la nouveauté de la revendication 1 (en particulier, le document D5 montre un système indicateur de direction avec des fréquences de clignotement différentes pour l'une et l'autre manoeuvre).

Ad point VII

Certaines irrégularités relevées dans la demande

La description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans les documents D1-D5 et ne cite pas ces documents.