



NUMERO DE PUBLICATION : 1000467A6

NUMERO DE DEPOT : 8800367

Classif. Internat.: B60Q H03K

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

Date de délivrance : 13 Décembre 1988

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d' invention, notamment l' article 22;

Vu l' arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d' invention, notamment l' article 28;

Vu le procès verbal dressé le 30 Mars 1988 à 14h10
à l' Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : VEGLIA BORLETTI S.r.l.
Via Washington 70, Milan(ITALIE)

représenté(e)(s) par : DELLERE Robert, BUREAU VANDER HAEGHEN, Avenue de la
Toison d'Or, 63 - 1060 BRUXELLES.

un brevet d' invention d' une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes
annuelles, pour : DISPOSITIF DE REGLAGE DE L' INTENSITE D' ECLAIRAGE DU TABLEAU DE BORD
D' UN VEHICULE.

INVENTEUR(S) : Rodolfo Bitetti, Via Celio 2, Milan (IT)

Priorité(s) 31.03.87 IT ITA 6725587

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité
de l' invention, sans garantie du mérite de l' invention ou de l' exactitude de
la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Bruxelles, le 13 Décembre 1988
PAR DELEGATION SPECIALE :


WUYTS L.
Directeur.

Dispositif de réglage de l'intensité d'éclairage du tableau de bord d'un véhicule

La présente invention concerne un dispositif de réglage de l'intensité d'éclairage du tableau de bord d'un
5 véhicule.

De manière connue, le tableau de bord d'un véhicule doit être éclairé d'une manière différente selon le type de système de visualisation installé dans ledit tableau. En particulier, les systèmes de visualisation de type
10 traditionnel (inscriptions, symboles, idéogrammes, et analogues), exigent une intensité d'éclairage croissante au fur et à mesure que décroît la luminosité du milieu extérieur ; les systèmes de visualisation à cristaux
15 liquides (LCD), éclairés par l'arrière exigent au contraire une intensité d'éclairage qui doit prendre la valeur maximale en coïncidence avec la luminosité maximale du milieu ambiant et décroître avec cette dernière.

Actuellement, il existe des dispositifs de réglage de l'intensité d'éclairage des tableaux de bord basés
20 essentiellement sur l'emploi de potentiomètres à résistance, lesquels, outre qu'ils consomment de façon inutile de l'énergie électrique, se surchauffent et exigent un entretien convenable. En outre, étant donné que les exigences de réglage sont de signe opposé selon le
25 type de système de visualisation installé, les modalités de commande desdits potentiomètres doivent cas par cas être modifiées en conséquence.

Le but de la présente invention est de proposer un dispositif de réglage de l'intensité d'éclairage du tableau de bord d'un véhicule capable de surmonter des inconvénients présentés par les dispositifs de type connu et mentionnés ci-dessus.

Le but de la présente invention est atteint du fait qu'elle concerne un dispositif de réglage de l'intensité d'éclairage du tableau de bord d'un véhicule, caractérisé par le fait qu'il comprend :

- 10 des moyens générateurs d'un signal de comptage
- des premiers moyens compteurs connectés à une sortie desdits moyens générateurs dudit signal de comptage
- des seconds moyens compteurs capables de compter en croissant et/ou décroissant, en incrémentant et/ou en
- 15 décrémentant en conséquence leur contenu respectif
- des moyens de commande de l'incrément et/ou décrément du contenu desdits seconds moyens compteurs
- des moyens de comparaison du contenu desdits
- 20 premiers moyens compteurs et desdits seconds moyens compteurs, lesdits moyens de comparaison générant un signal de sortie chaque fois qu'ils détectent une configuration préfixée de comptage desdits premiers et seconds moyens compteurs ; et
- des moyens de traitement munis d'entrées de
- 25 validation connectés auxdits premiers moyens compteurs et auxdits moyens de comparaison, et d'une sortie pouvant être connectée à des moyens d'éclairage dudit tableau de bord dudit véhicule.

Afin de mieux comprendre la présente invention, un mode de réalisation préféré va maintenant être décrit à titre d'exemple non limitatif et en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

la figure 1 est un schéma synoptique d'un dispositif de réglage réalisé selon les principes de la présente invention ;

la figure 2 est un schéma logique détaillé d'un premier bloc de la figure 1 ;

la figure 3 représente la forme dans le temps de certains signaux électriques prélevés en des points
5 préfixés du schéma de la figure 2 ;

la figure 4 est un schéma logique détaillé d'un second bloc de la figure 1 ; et

la figure 5 représente une pluralité de combinaisons de valeurs qui peuvent être prises par des signaux.
10 électriques prélevés en des points préfixés du schéma de la figure 4.

En se référant particulièrement à la figure 1, on désigne dans son ensemble par le repère numérique 1 un dispositif de réglage d'intensité d'éclairage d'un tableau
15 de bord (non représenté) d'un véhicule (non représenté). De ce tableau de bord, on ne met en évidence qu'une lampe d'éclairage 2.

Selon la présente invention, le dispositif 1 comprend essentiellement

20 des moyens générateurs 3 d'un signal de comptage, avantageusement constitués par un oscillateur à quartz ;

des premiers moyens compteurs 4 connectés à une sortie des moyens générateurs 3 ;

des seconds moyens compteurs 5 capables de compter
25 en croissant et/ou en décroissant, en incrémentant et/ou en décrémentant en conséquence leur contenu respectif ;

des moyens de commande 6 de l'incrément du contenu des seconds moyens compteurs 4 ;

des moyens de commande 7 de décrément du contenu des
30 seconds moyens compteurs 4 ;

des moyens de comparaison 8 du contenu des premiers moyens compteurs 4 et des seconds moyens compteurs 5, lesdits moyens de comparaison 8 générant un signal de
sortie chaque fois qu'ils détectent des configurations
35 préfixées de comptage dans lesdits premiers et seconds

moyens compteurs 4, 5 ; et

des moyens de traitement 9 munis d'entrée de validation 11, 12, respectivement connectés aux premiers moyens compteurs 4 et aux moyens de comparaison 8, et
5 d'une sortie 13 conçue pour être connectée, en service, à la lampe 2 d'éclairage dudit tableau de bord.

Plus particulièrement, les moyens compteurs 4 et 5 sont réalisés au moyen d'une pluralité de bascules bistables (flip-flop) de type D ; dans l'exemple de la
10 figure 1, chacun des compteurs 4, 5 comprend quatre de ces bascules connectées en cascade constituant, dans leur ensemble, un diviseur "module 16", qui peut être converti en un diviseur "module 8" en envoyant un signal logique de valeurs convenables à une entrée de validation respective
15 14, 15.

Les moyens de comparaison 8 sont avantageusement constitués par un réseau muni de portes logiques de type "EX-OR", dans le but de générer un signal de sortie à niveau logique "1" chaque fois que le contenu (en
20 constante évolution) du compteur 4 est égal au contenu (avantageusement fixé) du compteur 5.

Les moyens de commande 6 et 7 ont un schéma identique, représenté sur la figure 2 et décrit ci-après ; par conséquent, on a désigné par le même repère numérique
25 les composants correspondants.

Le dispositif 1 est également muni d'un réseau logique 18 de sélection des modes de fonctionnement ayant trois entrées 16, 19 et 20 et une pluralité de sorties 21, 22, 23, 24, 25, 26.

30 L'entrée 16 est connectée à une borne 17, pouvant être elle-même connectée à la masse ou bien un pôle positif selon une modalité respective de fonctionnement que l'on désire sélectionner et qui est exposée ci-après.

L'entrée 19 est connectée à la jonction entre une
35 borne d'une résistance 28 et d'une lampe 29 (la borne

opposée étant connectée à la masse) et une borne d'un interrupteur 30 (ayant sa borne opposée connectée au pôle positif de la tension d'alimentation). Dans ce cas spécifique, la lampe 29 représente les lumières de signalisation de position du véhicule mentionné, et l'interrupteur 30 l'actionneur de commande correspondant. L'entrée est également connectée à une entrée de sélection 31 des moyens de traitement 9.

L'entrée 20 du réseau logique 18 est connectée à une jonction entre une borne d'une résistance 32 (la borne opposée étant connectée au pôle positif de la tension d'alimentation) et une borne d'un bouton-poussoir 33 (ayant sa borne opposée connectée à la masse).

La sortie 21 est connectée aux entrées 14 et 15 des compteurs 4 et 5.

La sortie 22 est connectée à une première entrée d'une porte logique de type ET à deux entrées, laquelle a sa seconde entrée connectée à la sortie des moyens de commande 6 et une sortie connectée à une entrée 36 du compteur 5, cette dernière entrée étant capable de commander l'incrément du contenu dudit compteur d'une unité pour chaque impulsion transmise.

La sortie 23 est connectée à une entrée 37 du compteur 5 et est capable de transmettre à ce dernier un signal qui détermine, de façon cyclique et continue, un incrément du contenu jusqu'à une valeur maximale (par exemple 8) et un décrétement successif jusqu'à une valeur minimale (c'est-à-dire 0).

La sortie 24 est connectée à une première entrée d'une porte logique 38 de type ET à deux sorties, laquelle a sa seconde entrée connectée à la sortie des moyens de commande 7 et une sortie connectée à une entrée 39 du compteur 6, cette dernière entrée étant capable de commander le décrétement du contenu dudit compteur d'une unité pour chaque impulsion transmise.

La sortie 25 est connectée à une première sortie d'une porte logique 40 de type ET à deux entrées, laquelle a une seconde entrée connectée à la sortie d'un comparateur de seuil 41 à hystérésis et de type non
5 inversant, et une sortie connectée à une entrée 42 sélectionnant des moyens de traitement 9.

Les sorties 26 et 27 sont connectées à des bornes respectives 43, 44 et sont disponibles pour fournir des signaux de commande auxiliaires qui ne sont pas définis
10 plus en détail pour le moment.

Le comparateur de seuil 41 a une entrée inverseuse (-) connectée à une borne 45 et qui présente une tension de référence d'une valeur préfixée (par exemple la moitié de la tension d'alimentation), et une sortie non
15 inverseuse (+) connectée à une jonction entre une borne d'une résistance 46 (dont la borne opposée est connectée au pôle positif de la tension d'alimentation) et une borne d'une résistance photosensible 47 (dont la borne opposée est connectée à la masse) pouvant être avantageusement
20 installée dans ledit véhicule de façon à pouvoir être frappée, en service, par la lumière ambiante.

Les moyens de traitement 9 sont munis d'une autre entrée 48 laquelle est connectée à la jonction entre une borne d'une résistance 49 (ayant sa borne opposée
25 connectée au pôle positif de la tension d'alimentation), et une borne d'un interrupteur 50 (ayant sa borne opposée connectée à la masse). La sortie 9 des moyens de traitement 8 est connectée à la base d'un transistor 51 de type NPN, lequel a son émetteur connecté à la masse et son
30 collecteur connecté à une borne de ladite lampe 2 d'éclairage du tableau de bord.

En se référant particulièrement à la figure 2, on observe que les moyens de commande 6 comprennent un bouton poussoir 55 ayant une borne connectée à la masse et la
35 borne opposée connectée à une jonction entre une borne

d'une résistance 56 (dont la borne opposée est connectée au pôle positif de la tension d'alimentation) et une entrée d'un circuit 57, de type connu, ayant pour but de générer un signal de sortie au niveau logique "0",
5 uniquement si le bouton poussoir est maintenu poussé pendant une période de temps T dont la durée peut être sélectionnée en envoyant un signal de valeur convenable à une borne 58 connectée à une entrée correspondante de validation du circuit 57.

10 Le circuit 57 constitue une partie d'une unité 60 dont le but est de générer une impulsion ou bien un train cadencé d'impulsions utilisables pour déterminer un incrément ou un décrement du contenu du compteur 5.

La sortie du circuit 57 est connectée à une première
15 entrée d'une porte logique 61 de type OU à deux entrées, avec une entrée d'un circuit monostable 62 et avec une entrée 63 d'un compteur 64. Une sortie inversée du circuit monostable 62 est connectée à une première entrée d'une porte logique 66 de type ET à deux entrées ; cette
20 dernière a une sortie connectée à la seconde entrée de la porte OU 61, dont la sortie est connectée d'une façon non représentée à la porte ET 35 de la figure 1. Le compteur 64 a une entrée 67 d'horloge connectée à une borne 58, une sortie inversée 68 connectée soit avec la seconde entrée
25 de la porte ET 66 soit avec l'entrée d'une porte logique 69 de type NON, dont la sortie est à son tour connectée avec une entrée 70 de mise à zéro dudit compteur 64.

Sur la figure 3, est représentée la forme dans le
30 temps de certains signaux électriques A, B, C, D relevés en fonctionnement, en des points correspondants du schéma électrique mentionné figure 2.

En se référant particulièrement à la figure 4, on représente, de façon détaillée, un schéma de circuit possible des moyens de traitement 9 de la figure 1 en
35 particulier les entrées 11 et 12 sont connectées à des

entrées respectives de positionnement (S) et de mise à zéro (R) d'une bascule bistable 75 de type SET-RESET ; cette dernière a une sortie non inversée et inversée respectivement connectées à une première entrée de portes logiques 76, 77 du type ET à deux entrées.

La seconde entrée de la porte ET 77 est directement connectée à l'entrée 48, tandis que la seconde entrée de la porte ET 76 est connectée à la sortie d'une porte logique 78 de type NON ayant son entrée correspondante connectée à ladite entrée 48.

Les sorties des portes ET 76, 77 sont connectées à des entrées correspondantes d'une porte logique 79 de type OU à deux entrées, dont une sortie est connectée à une première entrée d'une porte logique 80 de type ET à deux entrées. Les entrées 31 et 42 sont connectées à des entrées respectives d'une porte logique 81 de type OU à deux entrées, laquelle a une sortie qui est connectée directement à la seconde entrée de la porte ET 80 et, au moyen d'une porte logique 82 de type NON, à une première entrée d'une porte logique 83 de type ET à deux entrées. Cette dernière a une seconde entrée connectée à la sortie d'une porte logique 84 de type NON, dont l'entrée est connectée à ladite entrée 48.

Les sorties des portes ET 80 et 83 sont connectées à des entrées respectives d'une porte logique 85 de type OU à deux entrées, dont la sortie est connectée à la sortie 13 à laquelle arrivent le transistor 51 et la lampe 2 comme décrit en se référant à la figure 1.

Enfin, sur la figure 5, est représentée une pluralité de combinaisons de valeurs qui peuvent être prises par des signaux électriques E, F, G, H, L prélevés, lors du fonctionnement, en des points correspondants du schéma électrique mentionné sur la figure 4.

Le fonctionnement du dispositif 1 est décrit ci-après en se référant initialement à la seule figure 1

et en se référant ensuite successivement de manière détaillée aux figures 2 à 5.

En général, le dispositif 1 est en mesure de fournir à la lampe 2 d'éclairage du tableau de bord dudit véhicule, une tension d'alimentation du type à onde carrée, avec une forme d'onde réglable selon le rapport entre la durée de la valeur maximale et la durée de la valeur minimale. En particulier, chaque période de la forme d'onde peut être subdivisée en 8 ou en 16 parties élémentaires, de sorte que le signal d'alimentation de la lampe 2 peut être totalement au niveau minimum, totalement au niveau maximum, ou bien partiellement au niveau minimum (par exemple pendant un temps égal à neuf fois la seizième partie de la période, avec $1 < n < 15$) et la partie restante au niveau maximum (c'est-à-dire pour un temps égal à $n-1$ fois la seizième partie de ladite période).

Toujours d'un point de vue général, on présélectionne un contenu désiré (par exemple compris entre 1 et 16 ou bien entre 1 et 8) à l'intérieur du compteur 5. Par la suite, le signal alternatif généré par le générateur 3 est compté par le compteur 4, dont la sortie détermine instantanément la validation des moyens de traitement 9 ; au moment où le contenu du compteur 4 rejoint le contenu présélectionné dans le compteur 5, les moyens de comparaison 8 émettent un signal qui parvient à l'entrée 12 des moyens 9, signal qui détermine instantanément l'invalidation desdits moyens 9.

Le fonctionnement du dispositif 1 peut être sélectionné parmi un certain nombre de modes, soit au moyen du positionnement à la masse ou au pôle positif de l'entrée 16 du réseau 18 soit au moyen de l'actionnement de l'interrupteur 50.

Le positionnement de l'entrée 16 à la masse ou au pôle positif permet de prédisposer le fonctionnement du dispositif 1 selon deux modalités respectives et

différentes.

La première modalité prévoit que les compteurs 4 et 5 soient validés, au moyen des entrées respectives 14 et 15, pour compter avec le module 16 ; et en outre, les entrées des portes ET 35 et 38 sont maintenues au niveau logique "1" dans le but de permettre le passage des signaux de commande générés par les moyens 6 ou 7 pour incrémenter ou décrémenter le contenu du compteur 5.

La seconde modalité prévoit que les compteurs 4 et 5 soient validés pour compter avec le module 8 ; en outre, les entrées des portes ET 35 et 38 sont maintenues au niveau logique "0". La sélection du contenu du compteur 5 est alors effectuée au moyen du bouton poussoir 33, auquel correspond, à l'intérieur du réseau logique 18, une unité entièrement analogue aux unités 60 associées au bouton poussoir respectif 55. L'actionnement du bouton poussoir 33 détermine l'envoi d'un signal à la sortie 23 du réseau logique 18, signal qui est envoyé à l'entrée 36 du compteur 5 pour déterminer dans ce dernier, d'une façon cyclique et continue, un incrément du contenu correspondant jusqu'à la valeur maximale (8) et un décrement successif jusqu'à la valeur minimale (0). On maintient par contre au niveau logique "1" l'entrée 36 du compteur 5 et la première entrée de la porte ET 40, de façon à permettre le passage du signal généré par le comparateur 41 et dépendant de la luminosité du milieu ambiant, signal dirigé à l'entrée 42 des moyens de traitement 9.

Selon ce qui est exposé ci-après en se référant aux figures 4 et 5, l'interrupteur 50 permet de sélectionner le fonctionnement du dispositif 1 en un mode ou bien en un mode complémentaire à celui-ci, selon que le tableau de bord est de type traditionnel ou bien constitué par des dispositifs de visualisation à cristaux liquides (LCD) éclairés par l'arrière.

En se référant particulièrement aux figures 2 et 3, le fonctionnement des moyens de commande 6 se produit de la façon suivante.

L'actionnement du bouton poussoir 55 détermine, après une période de temps déterminée, l'abaissement du signal A présent à la sortie du circuit 57. Cela entraîne immédiatement l'émission d'une impulsion (signal B) de la part du monostable 62 ; par conséquent, en supposant que la sortie 68 du compteur 64 soit à niveau élevé, il en résulte que l'impulsion B est transmise, par la porte ET 66, à l'entrée de la porte OU 61, dont le signal de sortie D reproduit fidèlement la forme dudit signal B.

En supposant que l'on maintienne appuyé le bouton poussoir 55, le signal de sortie généré par le circuit 57 valide également le compteur 64 pour effectuer le comptage du signal présent à la borne 58 et donc, lorsqu'on rejoint une valeur prédéterminée (par exemple 16) ledit compteur émet une impulsion (signal C) qui est transmise à la sortie de la porte OU 61, par la porte ET 66. De cette façon, après un temps qui peut être sélectionné par l'utilisateur, on rend disponible une impulsion ultérieure pour déterminer l'incrément du contenu du compteur 5, sans qu'il soit nécessaire d'appuyer, par exemple deux fois, le bouton poussoir 55. Le signal C détermine également, par la porte NON 69, la mise à zéro du compteur 64 de façon à prérégler ce dernier pour commencer un cycle de comptage ultérieur selon ce que l'on a spécifié ci-dessus.

En se référant particulièrement aux figures 1, 4 et 5, le fonctionnement des moyens de traitement s'effectue de la façon suivante.

Tout d'abord, le type de tableau à éclairage, traditionnel ou à cristaux liquides, comporte respectivement la fermeture ou l'ouverture de l'interrupteur 50 avec le positionnement consécutif au niveau logique "0" ou bien "1" du signal ET présent à

l'entrée 48 des moyens de traitement 9. Il en résulte que l'on sélectionne la partie supérieure ou bien inférieure du tableau des configurations de fonctionnement de la figure 5.

5 En supposant avoir connecté à la masse ladite entrée 48, le signal H d'alimentation de la lampe 2 est encore conditionné par les signaux F et G respectivement présents aux entrées 31 et 42. En effet, la valeur du signal F est déterminée par l'allumage ou l'extinction des lumières de position 29, commandées au moyen de l'interrupteur 30 ; ce
10 dernier prend en effet la valeur "0" ou bien la valeur "1" selon que lesdites lumières sont éteintes (lumière ambiante suffisante) ou bien allumées (lumière ambiante insuffisante).

15 L'absence des lumières de position allumées détermine, dans le cas du signal H au niveau "0" (signal de sortie du comparateur 41 invalidé par la porte ET 40 ou bien éclairage ambiant suffisant), une alimentation au niveau maximal "1" de la lampe 2 d'éclairage du tableau de
20 bord.

 Les lumières de position allumées ou bien l'entrée du véhicule dans un tunnel obscur (en supposant validée la transmission du signal de sortie du comparateur 41 vers la sortie 42 des moyens 9 de traitement) déterminent
25 l'alimentation de la lampe 2 par un signal H identique au signal L présent à la sortie du circuit bistable 75, ledit signal L étant obtenu par la comparaison des contenus des compteurs 4 et 5 comme mentionné ci-dessus.

 Le comportement des moyens de traitement 9 devient
30 complémentaire à ce qui a été décrit ci-dessus dans le cas où le tableau de bord à éclairer est de type traditionnel. En effet, dans ces conditions, le signal E se trouve placé au niveau logique "1" avec pour conséquence une non alimentation de la lampe 2 dans des conditions de lumière
35 ambiantes suffisantes.

L'examen des caractéristiques du dispositif réalisé selon la présente invention met en évidence les avantages qu'il permet d'obtenir.

5 Tout d'abord, il peut être indifféremment utilisé pour alimenter des lampes d'éclairage de tableau de bord de type traditionnel ou bien à cristaux liquides, car il est en effet possible de sélectionner un type ou l'autre de fonctionnement en connectant au niveau "1" ou "0" l'entrée 48 des moyens de traitement 9.

10 Il est également possible de choisir entre deux différents modes de commande de la sélection de la valeur la plus opportune d'éclairage, c'est-à-dire d'agir sur les boutons poussoirs 55 des moyens de commande 6 ou 7 ou bien en variante, d'utiliser le poussoir 33 pour déterminer un
15 balayage cyclique entre les deux valeurs maximale et minimale de l'éclairage et d'abandonner ledit poussoir lorsqu'on pense avoir sélectionné la valeur la plus convenable de la tension d'alimentation de la lampe 2. Dans ce dernier cas, on obtiendrait, en outre, une
20 adaptation automatique de l'éclairage du tableau de bord chaque fois que le véhicule parcourt un tunnel obscur.

On observe de plus que, en supposant que l'on tient au moins le compteur 5 alimenté au moyen de la batterie d'accumulateur du véhicule, on ne perd pas les
25 informations relatives à une valeur présélectionnée de l'éclairage du tableau de bord chaque fois que s'arrête le moteur du véhicule. Par conséquent, le conducteur n'est pas obligé d'effectuer le réglage de l'intensité d'éclairage chaque fois qu'il commence un voyage, à moins
30 que les conditions d'éclairage du milieu ambiant ne soit manifestement modifiées.

Une autre caractéristique intéressante consiste en l'emploi du circuit 57 (figure 2) dans le but de prévenir des commandes erronées consécutives, provoquées non par
35 une volonté particulière du conducteur, mais par des sauts

non désirés des boutons poussoirs 55 dans la phase de contact ; ceci permet également d'utiliser des boutons poussoirs qui ne soient pas d'une qualité supérieure et par conséquent moins coûteux.

5 Il est clair enfin que l'on peut apporter au dispositif 1 décrit ci-dessus des modifications et des variantes sans sortir du domaine de la présente invention. Par exemple, d'amples modifications peuvent être apportées aux moyens de commande 6 et 7, ainsi qu'aux moyens de
10 traitement 9 et au réseau logique 18. En outre, le transistor 51 (à collecteur ouvert) pourrait être avantageusement remplacé par un étage de préamplification dans le cas où l'on exigerait une puissance d'alimentation d'une valeur supérieure à celle que ledit transistor est
15 capable de fournir.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de réglage de l'intensité d'éclairage du tableau de bord d'un véhicule, caractérisé par le fait qu'il comprend :

5 des moyens générateurs (3) d'un signal de comptage ;
des premiers moyens compteurs (4) connectés à une sortie desdits moyens générateurs (3) dudit signal de comptage ;

10 des seconds moyens compteurs (5) capables de compter en croissant et/ou en décroissant, en incrémentant et/ou en décrémentant en conséquence leur contenu respectif ;

des moyens de commande (6, 7, 33, 18) de l'incrément et/ou du décrétement du contenu desdits seconds moyens compteurs (5) ;

15 des moyens de comparaison (8) du contenu desdits premiers moyens compteurs (4) et desdits seconds moyens compteurs (5), lesdits moyens de comparaison (8) générant un signal de sortie chaque fois qu'ils détectent une configuration de comptage préfixée desdits premiers et
20 seconds moyens compteurs (4, 5) ; et

des moyens de traitement (9) munis d'entrée de validation (11, 12) connectés auxdits premiers moyens compteurs (4) et auxdits moyens de comparaison (8), et d'une sortie (13) pouvant être connectée à des moyens
25 d'éclairage dudit tableau de bord dudit véhicule.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que lesdits moyens générateurs (3) dudit signal de comptage comprennent un oscillateur.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé par le fait que lesdits premiers et/ou seconds
30 moyens compteurs (4, 5) comprennent des circuits bistables connectés en cascade.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que
35 lesdits moyens de commande (6, 7, 33, 18) comprennent au

moins un bouton poussoir (55, 33) pouvant être actionné par le conducteur pour commander un incrément et/ou un décrétement du contenu desdits seconds moyens compteurs 5.

5 5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que lesdits moyens de commande (6, 7, 33, 18) comprennent au moins une unité (60, 18) génératrice d'impulsions dont une sortie est connectée à une entrée correspondante (36, 37, 39) de comptage desdits seconds moyens compteurs (5).

10 6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé par le fait que ladite unité (60) comprend des circuits générateurs d'impulsion (62, 64) à cadence préfixée.

15 7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé par le fait que lesdits circuits générateurs d'impulsion (62, 64) comprennent essentiellement un circuit monostable pouvant être activé au moyen dudit bouton poussoir (55) et un circuit de retard (64) pouvant également être activé au moyen dudit bouton poussoir (55) et capable de générer, d'une façon cyclique, des impulsions à ladite cadence
20 préfixée.

8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé par le fait que ledit circuit de retard (64) est essentiellement constitué par un compteur (64).

25 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 6 à 8, caractérisé par le fait qu'il comprend des moyens de réglage (58) de ladite cadence de répétition desdits impulsions.

30 10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comprend des moyens de sélection (50) de modalités de fonctionnement desdits moyens de traitement (9) ; lesdits moyens de sélection (50) étant capables de sélectionner l'émission d'un signal, ou d'un signal complémentaire de ce dernier, pour alimenter lesdits moyens d'éclairage (2).

35 11. Dispositif selon l'une quelconque des

revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comprend des moyens de commande automatiques (41, 47) desdits moyens de traitement (9) ; lesdits moyens de commande automatiques (41, 47) étant activés par la
5 luminosité ambiante.

12. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé par le fait que lesdits moyens de commande automatiques (41, 47) comprennent essentiellement au moins un transducteur (47) sensible à la lumière et des moyens
10 de comparaison 41.

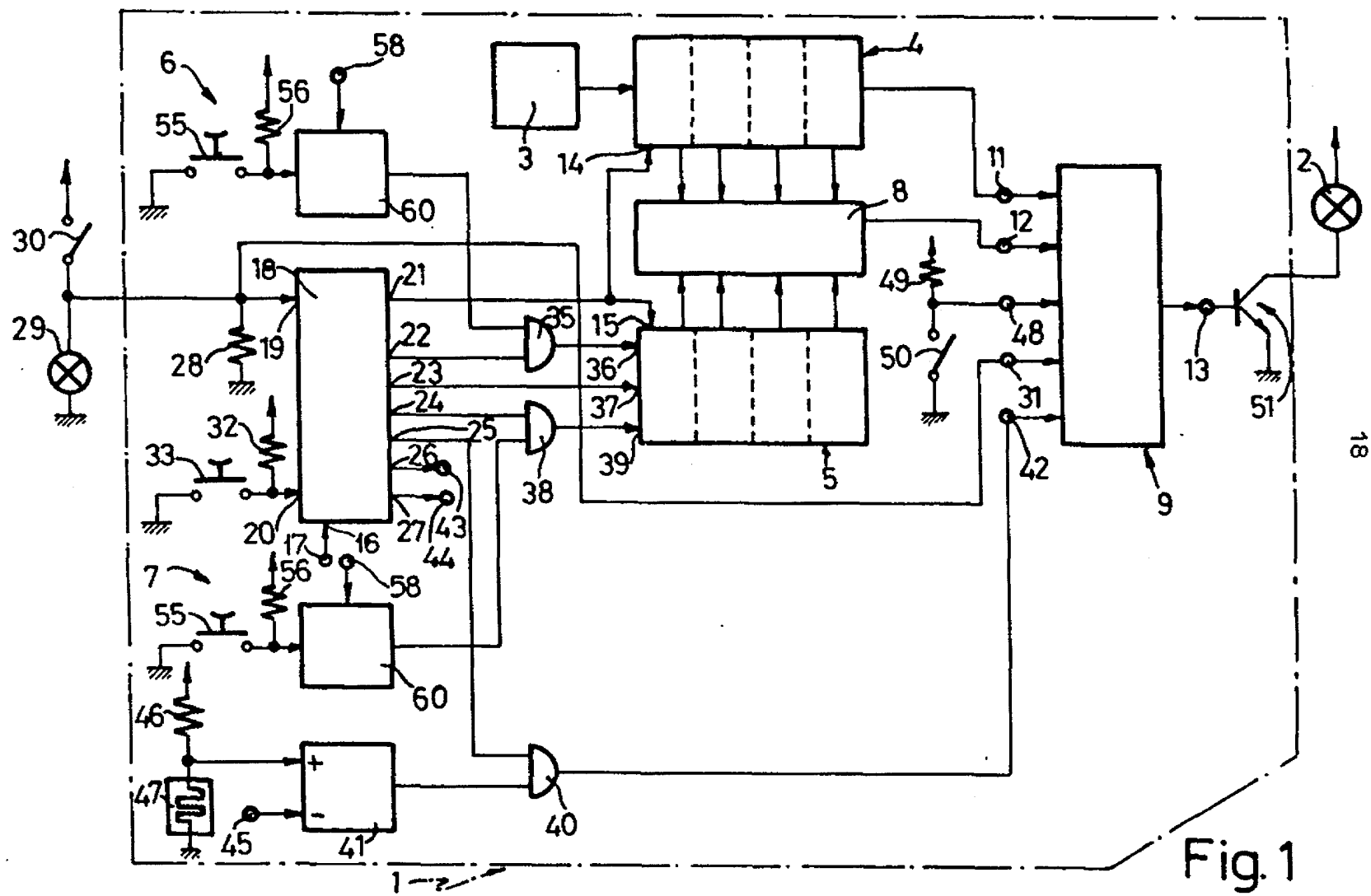
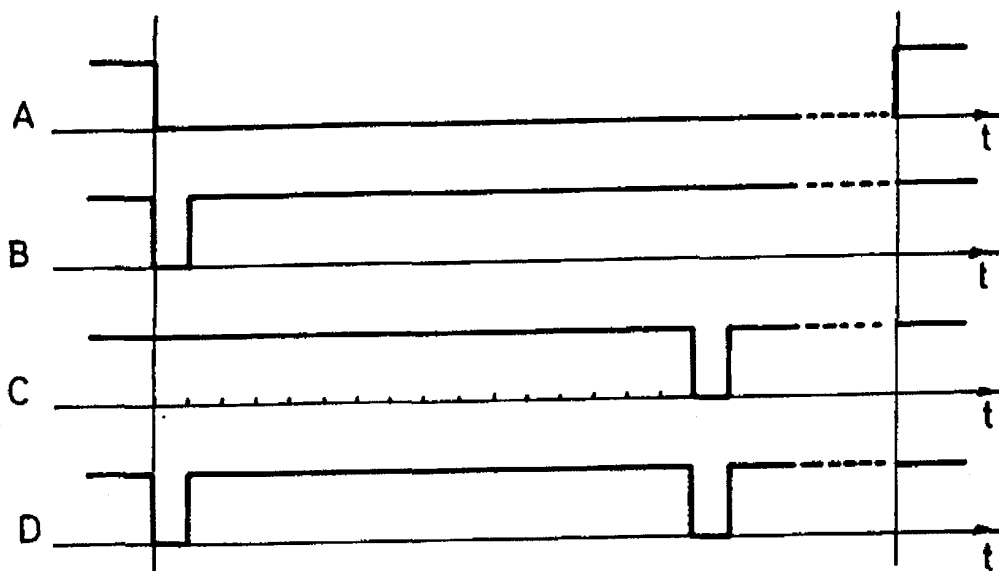
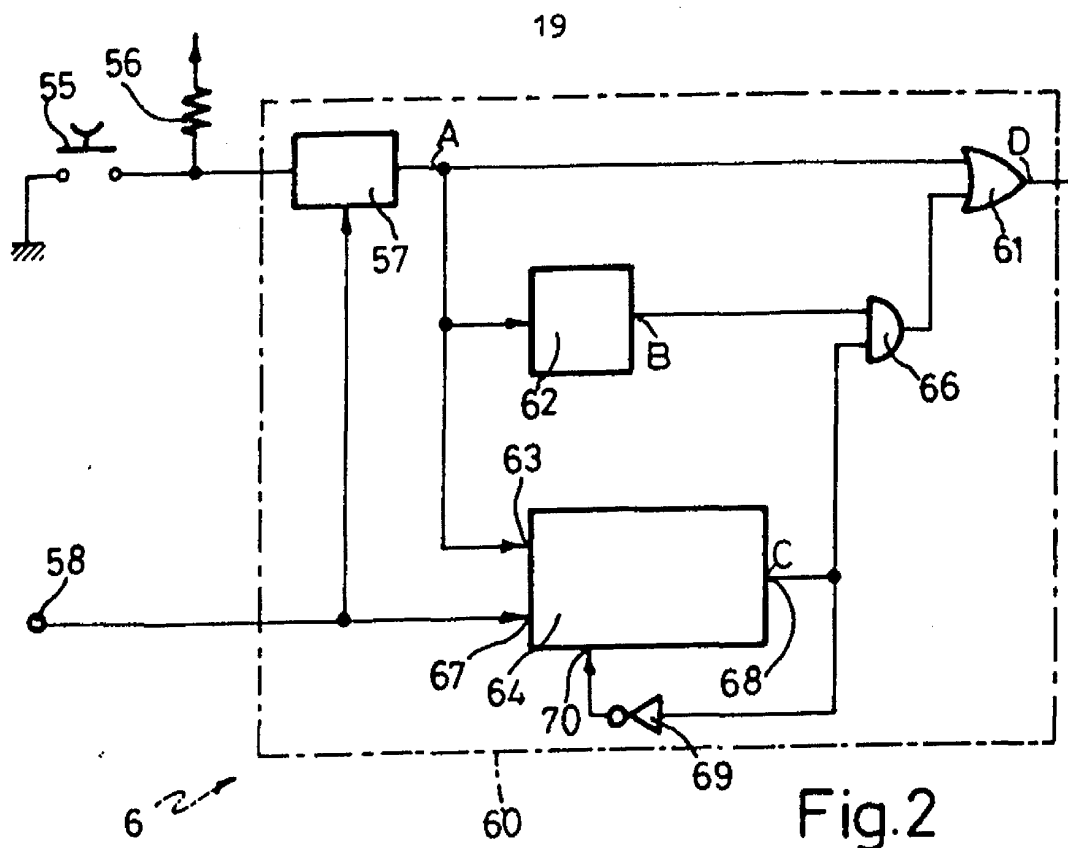
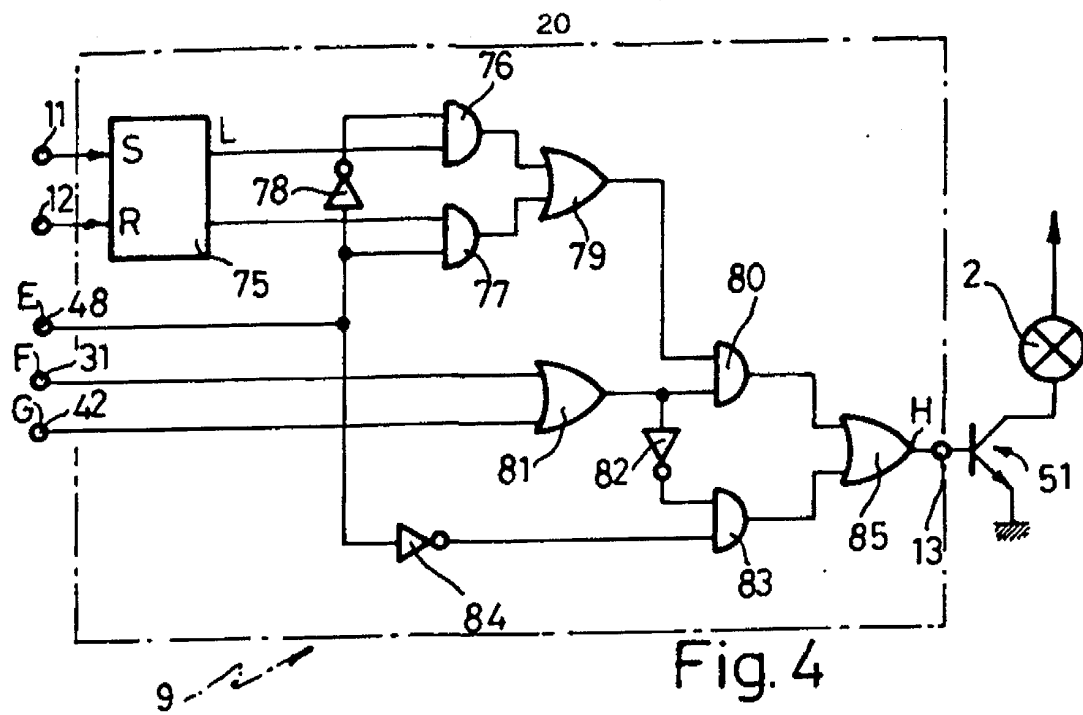


Fig. 1

08800367





E	F	G	H
0	0	0	1
0	0	1	L
0	1	0	L
0	1	1	L
1	0	0	0
1	0	1	L négat.
1	1	0	L négat.
1	1	1	L négat.

Fig.5