

A2

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'ADDITION**

(21)

N° 81 22196

Se référant : au brevet d'invention n° 81 20356 du 29 octobre 1981.

(54)

Commutateur à plusieurs fonctions.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. ³): H 01 H 25/06; B 60 Q 1/00; H 01 H 21/82.

(22)

Date de dépôt..... 26 novembre 1981.

(33)

(32)

(31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 21 du 27-5-1983.

(71)

Déposant : Société anonyme dite : JAEGER. — FR.

(72)

Invention de : René Jean Maurice Ollier.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Françoise Seytre, Société Jaeger,
2, rue Baudin, 92303 Levallois-Perret Cedex.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

La présente invention concerne les commutateurs à plusieurs fonctions, tels que ceux utilisés dans les véhicules automobiles pour commander, à partir d'un même levier de manoeuvre, l'indication de changement de direction, l'allumage des différentes intensités d'éclairage ainsi que
5 les avertisseurs sonores et lumineux et plus particulièrement, le dispositif permettant la commande de l'éclairage ainsi que la fonction dite d'"appels lumineux", selon la demande de brevet principal 81 20 356 du 29.10.81, dont elle constitue une variante.

Dans le dispositif selon la demande de brevet susdite, le
10 levier de manoeuvre est animé d'un mouvement de rotation autour de son axe définissant trois positions stables correspondant aux situations de l'éclairage : éteint, ville et route. Autour de ces trois positions, le basculement instable du levier permet, en situation "éclairage éteint", d'obtenir un appel lumineux en phares et en situation "éclairage ville" un appel lumi-
15 neux en codes. L'objet de la présente addition est de décrire un dispositif permettant d'obtenir un appel lumineux en phares, quelle que soit la position stable du levier.

Pour ce faire, l'invention prévoit d'utiliser un arbre à cames mené pourvu d'une liberté de 90° supplémentaire par rapport à l'arbre
20 à cames menant ainsi qu'une came supplémentaire de rappel de la came de commande de l'éclairage en position "phares" portée par le levier de manoeuvre, dont le profil ovale circule sur une rampe pratiquée dans la paroi interne du boîtier supérieur, percée d'une ouverture oblongue dans laquelle est introduit une clavette solidaire du canon de l'arbre menant et munie
25 d'un ergot circulant sur le profil de la came "phares" de façon à coopérer en rappel avec une saillie portée par ladite came.

La description suivante, correspond aux dessins annexés donnés à titre d'exemple non limitatif, permettra de mieux comprendre l'invention.

30 - la figure 1 est une vue en coupe transversale de la came de rappel.

- la figure 2 est une vue en coupe axiale des arbres à cames.

- les figures 3a à 3h sont des vues des différentes cames.

Pour une meilleure compréhension du dispositif, on a conservé
35 aux pièces analogues à celles décrites dans la demande principale, les mêmes repaires.

Le dispositif comporte deux arbres à cames 7 et 8 rendus solidaires par l'introduction dans le canon coopérant de l'arbre à cames 8, du canon 6 porté par l'arbre à cames 7, circulant dans un secteur de couronne
40 110 creusé dans une des cames 11 de l'arbre 8. De façon nouvelle, l'angle

d'ouverture du secteur 110 a été agrandi de 90° par rapport au secteur analogue antérieur.

L'arbre à cames 7 porte : - la came 12 (fig. 3a) d'indexage en rotation des trois positions stables de la manette 50, éclairage éteint, en situation 5 "ville" et en situation "route" au moyen des trois crans disposés à 90° l'un par rapport à l'autre et duplot 13 rappelé par le ressort 14 - la came 16 (fig. 36) coopérant avec la butée 17 pour limiter la rotation de l'ensemble à 180° - la came 20 (fig. 3c) de commande de l'éclairage "lanternes" dont le profil bas 73 agit sur la lame 21 pour mettre en contact 10 la plot 26 et la lame 27, liée à la sortie de commande de l'éclairage "lanternes". L'arbre à cames 8 porte la came 11 (fig. 3d) d'indexation en position instable du levier de manoeuvre, le profil de cette came a été modifié de la façon que l'on verra plus loin. A la suite se trouve la came code 31 (fig. 3e) dont le profil bas 74 agit sur la lame 32 pour mettre en 15 contact le plot 35 et la lame 34 reliée à la commande de l'éclairage en position "codes". La came 40 (fig. 3f) de manoeuvre en rotation de l'arbre 8 par rapport à l'arbre 7 ne comporte plus que deux dents 101 et 102 et deux profils actifs : un profil à simple rampe 103 et un profil à double rampe 104. La came "phares" 36 (fig. 3g) ne comporte plus qu'un seul 20 profil bas 105, elle est munie d'une saillie 106. Le profil bas 105 agit sur la lame 37 pour mettre en contact le plot 39 et la lame 38, reliée à la commande de l'éclairage en position "phares".

Le levier de manoeuvre 50 (fig. 2) tourne autour de son axe xx' pour prendre les trois positions stables : éclairage éteint, position 25 "ville", position "route" entraînant au moyen de la goupille 57 qui circule dans une lumière du canon 6, l'arbre à cames 7 lequel se trouve indexé dans ces trois positions par la came 12 et le plot 13 (fig. 3a). Autour de ces trois positions stables, le levier 50 est animé d'un mouvement de basculement centré autour de la goupille 57 et rappelé par une chaîne cinématique dont on a expliqué le fonctionnement dans la demande principale et 30 qui comporte, notamment, la palette 44 agissant sur la came 40 (fig. 3f).

En position "éclairage éteint" ladite palette 44 circule sur le profil 103 de la came 40 et lorsque l'on bascule le levier 50, elle rencontre la dent 101 et agit sur elle pour entraîner, en même temps que 35 la came 40, l'arbre à cames 8 d'un angle compris dans le débattement du téton 109 dans le secteur 110 (fig. 3d), de façon à ne pas modifier la position de l'arbre à cames 7. Dans ce mouvement, le profil bas 105 de la came 36 de commande des phares agit sur la lame 37 pour placer celle-ci en position travail, réalisant ainsi un appel "phares", tandis que le plot 40 29 circule sur la rampe 69 de la came d'indexage 11 dont le profil est tel

que ledit plot a tendance à retomber dans sa position initiale dès que la pression exercée sur le levier de manoeuvre 50 se relâche, entraînant dans ce mouvement la came 11 et l'arbre à cames 8, pour remettre le système dans sa position initiale "éclairage éteint".

- 5 La rotation de 90° du levier de manoeuvre 50 le fait ensuite passer dans sa position "éclairage ville". L'arbre à cames 7 ayant lui aussi tourné de 90°, le profil bas 73 (fig. 3c) de la came 11 est au contact de la lame 21, laquelle établit donc le contact entre le plot 26 et la lame 27, l'éclairage est normalement allumé en position "lanternes". Dans ce mouvement du
- 10 levier 50, du fait de l'accroissement de 90° de l'angle du secteur 110 dans lequel circule le téton 109, l'arbre à cames 8 n'a pas été entraîné par la rotation de l'arbre 7 ; c'est donc toujours le profil 103 de la came 40 qui coopère avec la palette 44 et lors de la mise en position instable du levier 50, le mouvement de l'arbre 8 sera le même que précédemment,
- 15 on aura toujours un appel "phare".

Une nouvelle rotation, dans le même sens, du levier 50 pour le faire passer dans la position "éclairage ville" entraîne, cette fois, les arbres à cames 7 et 8 de sorte que le profil bas 73 de la came "lanternes" 20 et le profil bas 74 de la came "codes" 31 sont l'un et l'autre en face de leur

20 lame associée pour actionner les éclairages "lanternes" et "codes", la palette 44 est au contact du profil 104 à double rampe de la came 40 et le plot d'indexage 28 est placé dans le creux 75 de la came 11. On se reportera utilement à la demande principale pour le fonctionnement dans cette position, qui est identique, les dents 101 et 102 de la came 40 jouant les

25 rôles respectifs des dents 43 et 42.

Du fait que l'arbre à cames 8 a acquit un degré de liberté supplémentaire par rapport à l'arbre 7, le mouvement en sens inverse du levier 50 et dudit arbre 7 ne sera pas capable de le ramener dans sa position antérieure. Pour ce faire, on a donc ajouté une came 111 (fig. 3h),

30 adjacente à la came 36, munie d'un ergot 112 circulant sur le profil de ladite came 36 et percée d'une ouverture oblongue 113 dans laquelle est introduit une clavette 114 solidaire du canon 6 de l'arbre à cames 7. La came 111 a un profil ovale qui circule sur une rampe 115 (fig. 1) pratiquée dans la paroi interne du boîtier supérieur 2.

- 35 Lors du mouvement du levier de manoeuvre dans le sens éclairage éteint éclairage "ville", l'ergot 112 de la came de rappel 111 passe au-dessus de la saillie 106 portée par la came 36. Dans le mouvement suivant éclairage "ville" éclairage "route" entraînant une rotation de 90° dans le même sens de la came 111, l'action combinée du profil de la rampe 115 et
- 40 de la forme oblongue de l'ouverture 113 amène l'ergot 112 au

contact du profil bas 105 de la came 36, de sorte que, lors du mouvement de rotation en sens inverse ledit ergot 112 viendra au contact de la saillie 106 portée par la came 36 pour entraîner celle-ci et lui permettre de retrouver sa position initiale, "ville".

5 Lors du retour de la position "ville" à la position "éclairage éteint", de la manette 50, une rotation de 90° de celle-ci entraîne le canon 6 de l'arbre à came 7 et, par l'intermédiaire de la clavette 114, la came 111 qui, par l'action de la rampe 115 du boîtier 2 et grâce à la forme oblongue du trou 113 permet à l'ergot 112 de repasser au-dessus de
10 la saillie 106 sans entraîner la came 36.

Le téton 109 de l'arbre à came 7 reprend alors sa position initiale dans le secteur 110 de la came 11.

RE V E N D I C A T I O N S

1 - Commutateur à plusieurs fonctions pour véhicules automobiles permettant de commander, à partir d'un même levier de manoeuvre, l'indication de changement de direction, l'allumage des différentes intensités d'éclairage ainsi que les avertisseurs sonores et lumineux, comportant 5 tant selon les revendications de la demande de brevet principal, une pluralité de cames portées par deux arbres, axialement traversés par le levier de manoeuvre, rendus solidaires en rotation au moyen d'un canon 6 de l'arbre menant 7 introduit dans le canon médian de l'arbre mené 8 et portant un téton 109 circulant dans un secteur de couronne 110 découpé dans la ca- 10 me externe de l'arbre mené,

Caractérisé en ce que l'angle d'ouverture du secteur de couronne est de 120° et en ce que le dispositif comporte une came supplémentaire 111 de rappel de la came 36 de commande de l'éclairage en position "phares", portée par le levier de manoeuvre, dont le profil ovale circule 15 sur une rampe 115 pratiquée dans la paroi interne du boîtier supérieur, percée d'une ouverture oblongue 113 dans laquelle est introduite une clavier 114, solidaire du canon 6 de l'arbre 7/et munie d'un ergot 112 circulant sur le profil de la came "phares" 36 de façon à coopérer en rappel avec une saillie 106 portée par ladite came.

20 2 - Dispositif selon la revendication 1,

Caractérisé en ce que la came 40 de manoeuvre en rotation de l'arbre mené par rapport à l'arbre menant comporte deux dents délimitant deux profils actifs, un profil à simple rampe et un profil à double rampe.

FIG:1

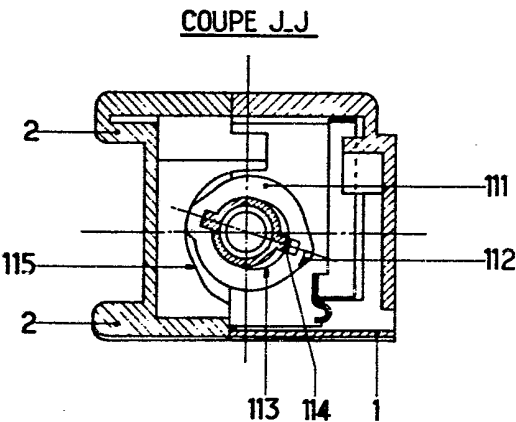
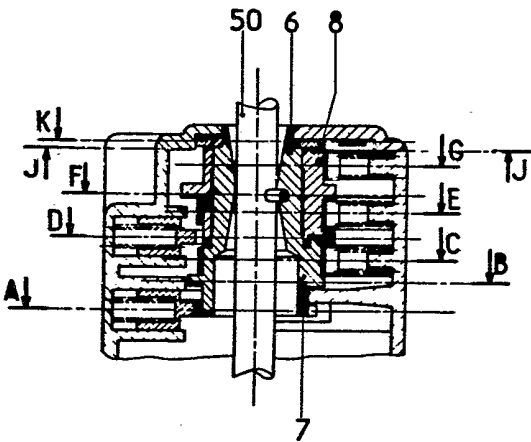


FIG:2



PL. 2/II

