(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 765 166**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **97 08085**

(51) Int Cl$^6$ : **B 60 Q 1/44,** B 60 Q 3/06

# (12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 27.06.97.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 31.12.98 Bulletin 98/53.

(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) :** *SOCIETE ANONYME DITE: AUTOMOBILES PEUGEOT* — FR et *SOCIETE ANONYME DITE: AUTOMOBILES CITROEN* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** VANNSON FREDERIC.

(73) **Titulaire(s) :**

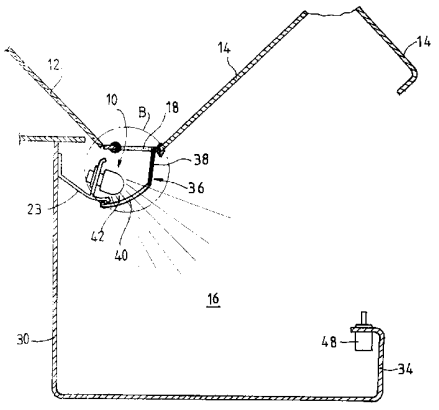
(74) **Mandataire(s) :** GIE PSA PEUGEOT CITROEN.

## (54) AGENCEMENT POUR FEU DE SIGNALISATION SUPPLEMENTAIRE DE VEHICULE AUTOMOBILE.

(57) Agencement de feu de signalisation de véhicule automobile, notamment d'un témoin supplémentaire de freinage, du type comportant un boîtier 20 contenant au moins une lampe d'éclairage 26 et une paroi transparente 18 à travers laquelle est dirigé son faisceau lumineux en direction de l'arrière du véhicule. Le boîtier 20 est monté adjacent à la vitre arrière 12 dudit véhicule et au coffre arrière 16 fermé par un volet 14.

La base 23 du boîtier 20 comporte une ouverture 42, mettant en communication l'intérieur dudit boîtier et le coffre 16. Devant cette ouverture débat une cloison 36 composée d'une zone opaque 38 et d'une zone transparente et/ou translucide 40. Cette cloison est mobile en rotation avec le volet 14, de façon que l'ouverture 42 soit masquée par sa zone opaque 38, en position fermée du volet du coffre, et par sa zone transparente 40, lorsque le volet 14 est en position d'ouverture.

De cette manière, le faisceau lumineux de la lampe du feu est renvoyé dans l'espace intérieur du coffre 16 pour éclairer celui-ci.




FR 2 765 166 - A1

L'invention concerne les feux de signalisation pour véhicules automobiles, en particulier les feux de signalisation supplémentaires surélevés situés à l'arrière des véhicules.

Afin d'améliorer la sécurité, notamment dans le cas de circulation en file serrée, les véhicules automobiles sont équipés d'un feu de signalisation supplémentaire situé à un niveau plus élevé que les feux habituellement disposés en partie basse de la carrosserie. Ce feu supplémentaire sert, essentiellement, de rappel d'indication de freinage.

Il est connu d'agencer un tel type de feu à l'intérieur du véhicule, juste derrière la partie inférieure de la lunette arrière ou à proximité immédiate de celle-ci, c'est-à-dire au-dessus du coffre arrière.

De plus, les véhicules automobiles comprennent, en général, un dispositif d'éclairage dudit coffre, le plus souvent constitué d'une lampe disposée dans l'espace intérieur de celui-ci et commandée par un interrupteur lors de l'ouverture du volet de fermeture.

Ce dispositif d'éclairage du coffre est donc indépendant du circuit d'alimentation des feux de signalisation situés à l'arrière du véhicule. Il nécessite une lampe et un câblage supplémentaire.

L'invention a pour but d'éviter ces inconvénients en proposant un agencement d'un feu de signalisation supplémentaire permettant à celui-ci, en supplément de sa fonction principale, d'éclairer l'espace interne du coffre arrière du véhicule.

Pour ce faire, l'invention a pour objet un agencement de feu de signalisation de véhicule automobile, notamment d'un témoin supplémentaire de freinage, du type comportant un boîtier contenant au moins une lampe d'éclairage et une paroi transparente à travers laquelle est dirigé son faisceau

lumineux en direction de l'arrière du véhicule, ledit boîtier étant monté adjacent à la vitre arrière dudit véhicule et au coffre arrière fermé par un volet.

Selon l'invention, la base du boîtier comporte une ouverture, mettant en communication l'intérieur dudit boîtier et le coffre et devant laquelle débat une cloison composée d'une zone opaque et d'une zone transparente et/ou translucide, ladite cloison étant mobile en rotation avec le volet du coffre, de façon que l'ouverture du boîtier soit masquée par sa zone opaque, en position fermée du volet du coffre, et par sa zone transparente, lorsque le volet est en position d'ouverture, pour renvoyer le faisceau lumineux de la lampe du feu dans l'espace intérieur du coffre.

Selon des caractéristiques complémentaires ou variantes de l'invention :

- ✓ La paroi transparente du feu est montée dans le volet du coffre.
- ✓ En variante, la paroi transparente est confondue avec la vitre arrière du véhicule.
- ✓ La cloison mobile est solidaire et/ou venue de forme avec la paroi transparente du feu.
- ✓ En variante, la cloison mobile est solidaire du volet du coffre.
- ✓ Chacune des zones opaque et transparente de la cloison mobile a une largeur au moins égale à la largeur de l'ouverture de la base du boîtier.
- ✓ Le bord interne de l'ouverture est replié pour venir au contact de la cloison.
- ✓ Le bord libre de la cloison mobile est relevé en direction de la base du boîtier.
- ✓ Le feu est électriquement relié à la sortie d'un

commutateur, commandé par l'ouverture du coffre, lequel comporte deux bornes d'entrées reliées à la borne positive de la source d'alimentation du véhicule, l'une par l'intermédiaire du contacteur de pédale de frein et l'autre directement.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, pour la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins annexés, dans lesquels :

- La figure 1 est une vue en coupe longitudinale partielle arrière, coffre fermé, d'un véhicule automobile comportant un feu de signalisation conforme à la présente invention.
- La figure 2 est une vue identique à la précédente, le coffre du véhicule étant ouvert.
- La figure 3 est une vue à plus grande échelle de la partie cerclée A de la figure 1.
- La figure 4 est une vue à plus grande échelle de la partie cerclée B de la figure 2.
- La figure 5 est un schéma du circuit électrique de commande d'un feu selon l'invention.

En se reportant aux figures, on voit un feu de signalisation 10 agencé en dessous de la vitre arrière 12 d'un véhicule automobile. Ce feu est disposé de façon symétrique par rapport au plan de symétrie passant par l'axe longitudinal du véhicule, derrière le panneau de carrosserie 14 formant le volet de fermeture du coffre 16 du véhicule.

Il est orienté de façon à émettre un faisceau de lumière parallèle en direction de l'arrière, c'est-à-dire, en direction d'une paroi transparente ou translucide 18 fixée dans la paroi du volet 14.

Le feu 10 comporte un boîtier 20 sur la paroi arrière 22

de laquelle est montée au moins une lampe 26. Il est muni d'une patte 28 au moyen de laquelle il est fixé sur une paroi verticale 30 du coffre 16.

Le feu 10 est ainsi agencé au-dessous de la planche arrière 32 qui délimite, vers le haut, l'espace intérieur du coffre arrière 16 du véhicule et, par conséquent, dans l'espace intérieur dudit coffre. Celui-ci est délimité, par ailleurs, vers l'extérieur, par la ceinture de caisse 34 sur laquelle vient en appui son volet 14 de fermeture.

La paroi transparente 18 à travers laquelle est diffusé le flux lumineux du feu de signalisation 10, est prolongée, transversalement à l'axe du véhicule, par une cloison 36. Cette cloison est solidaire de la partie inférieure de la paroi 18 et se prolonge en direction du boîtier 20, et donc de l'intérieur du coffre de façon à s'étendre en dessous et au-delà dudit boîtier.

La cloison 36 est composée de deux zones, une zone 38 opaque, adjacente à la paroi transparente 18 du feu, suivie d'une zone transparente ou translucide 40.

Comme on le voit bien sur la figure 3, la base 23 du boîtier 20, adjacente à la cloison 36, comporte une ouverture 42 de largeur d qui met, en quelque sorte, l'intérieur du boîtier en communication avec l'intérieur du coffre. Lorsque le volet est en position fermée, la zone opaque 38 de la cloison 36 se trouve au-dessous de l'ouverture 42 et sa largeur est au moins égale à la largeur d de celle-ci, de façon à constituer un masque qui occulte complètement ladite ouverture en direction de l'intérieur du coffre. Ainsi, le flux lumineux est renvoyé uniquement en direction de la paroi transparente 18.

De préférence, le bord intérieur 44 de l'ouverture 42 est replié pour venir au contact de la cloison 36, de façon à empêcher les fuites de lumière. De même, ladite cloison 36 se termine par un bord relevé 46 dirigé vers la base 23.

D'un autre côté, un commutateur 48 déclenché par l'ouverture du volet 14 est placé dans le circuit électrique de commande des feux de signalisation de freinage (figure 5).

Ce circuit comprend un contacteur 50, commandé par les mouvements de la pédale de frein, qui relie la borne positive de la batterie aux feux de signalisation de freinage 52, 54, respectivement droite et gauche, ainsi qu'à l'une des bornes d'entrée $48_a$ du commutateur 48. La sortie de ce commutateur est branchée sur le feu de signalisation de freinage supplémentaire 10 et il comporte une seconde borne d'entrée $48_b$ reliée directement à la borne positive de la batterie.

Le mécanisme fonctionne de la façon que l'on va expliquer ci-après. Lorsque le volet 14 du coffre est fermé (figures 1 et 3), le commutateur 48 est dans la position représentée en traits pleins sur la figure 5. Le contact est établi entre le feu de signalisation de freinage supplémentaire 10 et le contacteur de freinage 50, par l'intermédiaire de la borne $48_a$ du commutateur. De la sorte, lorsque ledit contacteur 50 est actionné, le feu 10 s'allume, en même temps que les témoins de freinage droite 52 et gauche 54. Le boîtier 20, complété par le masque 38, renvoie son flux lumineux vers la paroi transparente 18. Le feu 10 joue donc le rôle classique d'un rappel de freinage.

A l'ouverture du coffre, le volet 14 passe dans la position représentée sur la figure 2. La cloison 36, solidaire de la paroi transparente 18, est, par conséquent mobile en rotation avec le volet du coffre. Elle est entraînée dans le mouvement dudit volet, par rapport au boîtier 20 qui, lui, reste fixe. En conséquence, sa zone arrière transparente 40 vient progressivement en regard de l'ouverture 42 (figures 2 et 4). En fin de course du volet, le bord relevé 46 de la cloison est en butée sur le bord 44 du boîtier de façon à fermer de nouveau celui-ci.

En même temps, le commutateur 48 passe dans sa

position, représentée en trait mixte sur la figure 5, dans laquelle le contact est établi entre sa sortie, reliée au feu 10, et son entrée $48_b$ reliée directement à la borne positive de la batterie. De la sorte, le feu 10, et lui seulement, est activé et son flux lumineux, est envoyé, à travers la zone transparente 40 de la cloison mobile 36, vers l'intérieur du coffre.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et illustré.

C'est ainsi, par exemple, que la cloison mobile 36, au lieu d'être solidaire de la paroi transparente du feu de signalisation, pourrait être solidaire du volet de coffre. Dans ce cas, la paroi transparente 18 peut rester fixe durant le mouvement du volet. Elle peut être constituée, par exemple, par une partie de la vitre arrière.

# REVENDICATIONS

1. Agencement de feu de signalisation (10) de véhicule automobile, notamment témoin supplémentaire de freinage, du type comportant un boîtier (20) contenant au moins une lampe d'éclairage (26) et une paroi transparente (18) à travers laquelle est dirigé son faisceau lumineux en direction de l'arrière du véhicule, ledit boîtier (20) étant monté adjacent à la vitre arrière (12) dudit véhicule et au coffre arrière (16) fermé par un volet (14),

caractérisé en ce que la base (23) du boîtier (20) comporte une ouverture (42), mettant en communication l'intérieur dudit boîtier et le coffre (16) et devant laquelle débat une cloison (36) composée d'une zone opaque (38) et d'une zone transparente et/ou translucide (40), ladite cloison (36) étant mobile en rotation avec le volet (14), de façon que l'ouverture (42) soit masquée par sa zone opaque (38), en position fermée du volet du coffre, et par sa zone transparente (38), lorsque le volet (14) est en position d'ouverture, pour renvoyer le faisceau lumineux de la lampe (26) dans l'espace intérieur du coffre (16).

2. Agencement de feu de signalisation selon la revendication 1,
caractérisé en ce que la paroi transparente (18) est montée dans le volet (14) du coffre (16).

3. Agencement de feu de signalisation selon la revendication 1,
caractérisé en ce que la paroi transparente (18) est confondue avec la vitre arrière (12) du véhicule.

4. Agencement de feu de signalisation selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que la cloison mobile (36) est solidaire

et/ou venue de forme avec la paroi transparente (18).

5. Agencement de feu de signalisation selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce que la cloison mobile (36) est solidaire du volet (14) du coffre.

6. Agencement de feu de signalisation selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que chacune des zones opaque (38) et transparente (40) de la cloison (36) a une largeur au moins égale à la largeur (d) de l'ouverture (42) de la base du boîtier.

7. Agencement de feu de signalisation selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que le bord interne (44) de l'ouverture (42) est replié pour venir au contact de la cloison (36).

8. Agencement de feu de signalisation selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que le bord libre (46) de la cloison (36) est relevé en direction de la base (23) du boîtier.

9. Agencement de feu de signalisation selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que le feu (10) est électriquement relié à la sortie d'un commutateur (48), commandé par l'ouverture du coffre, lequel comporte deux bornes d'entrées reliées à la borne positive de la source d'alimentation du véhicule, l'une ($48_a$) par l'intermédiaire du contacteur (50) de pédale de frein et l'autre ($48_b$) directement.

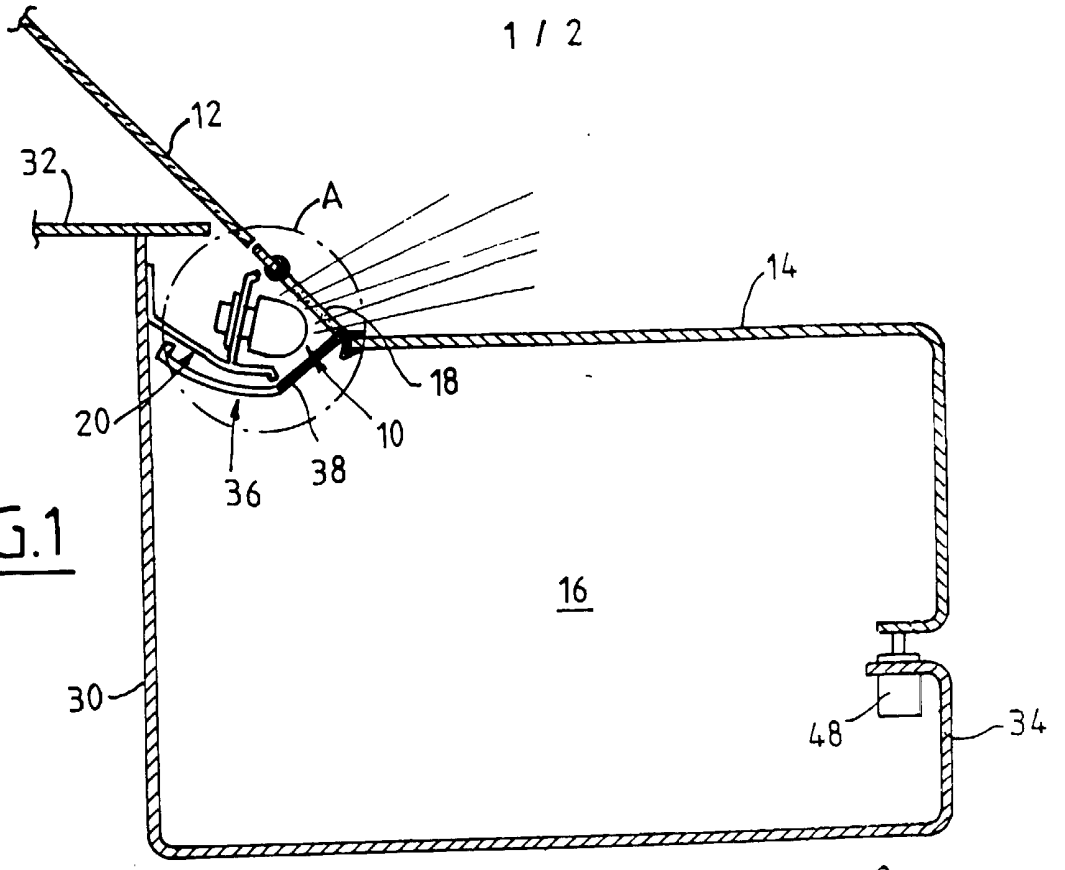

12
32
A
14
18
20
10
36
38
16
30
48
34

FIG.1

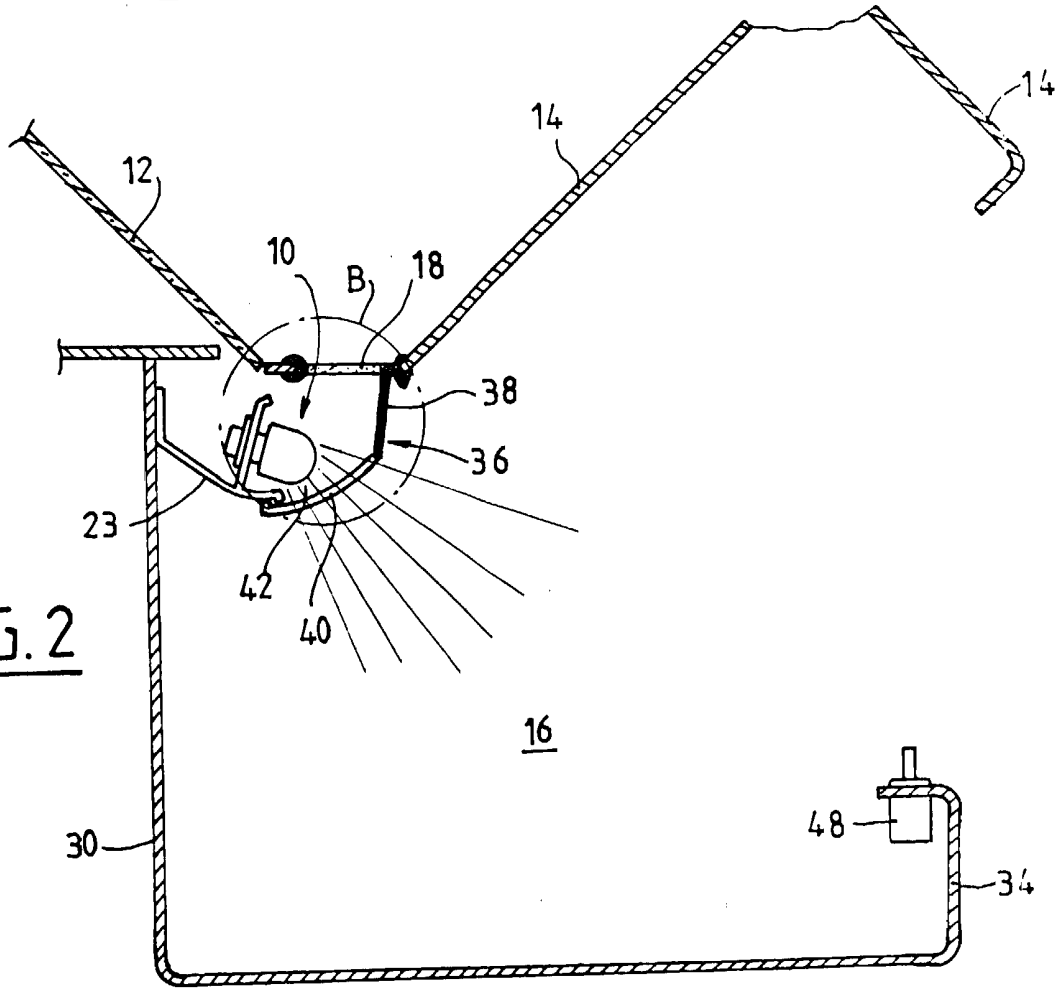

14
14
12
10
B
18
38
36
23
42
40
16
30
48
34

FIG.2

FIG.3

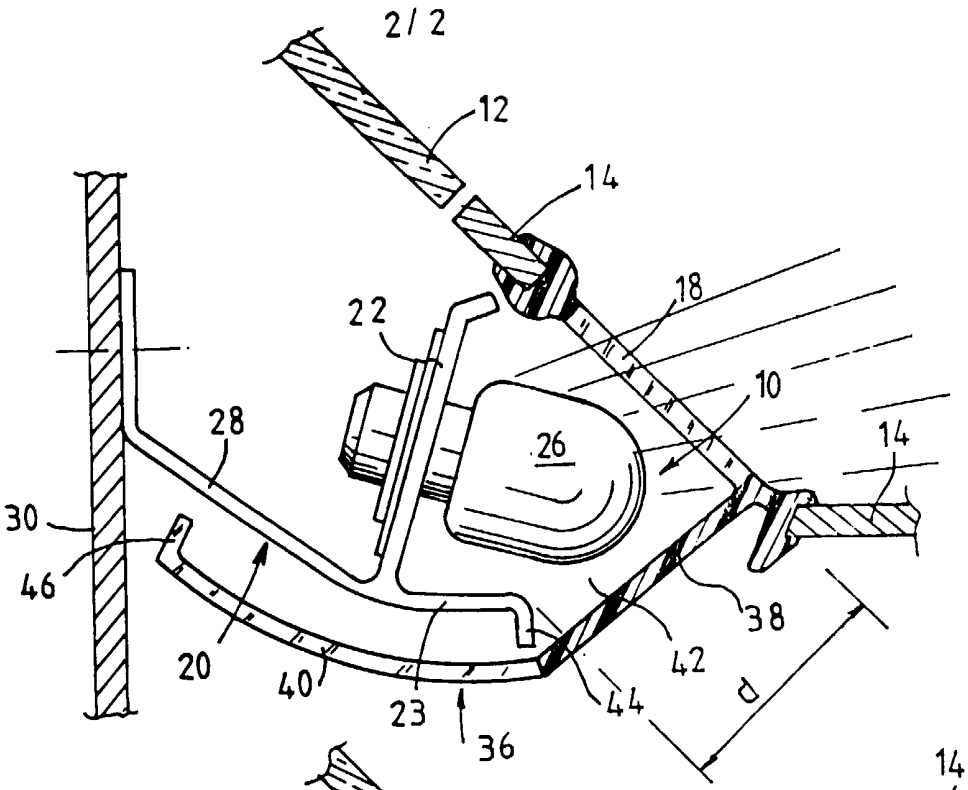



FIG.4

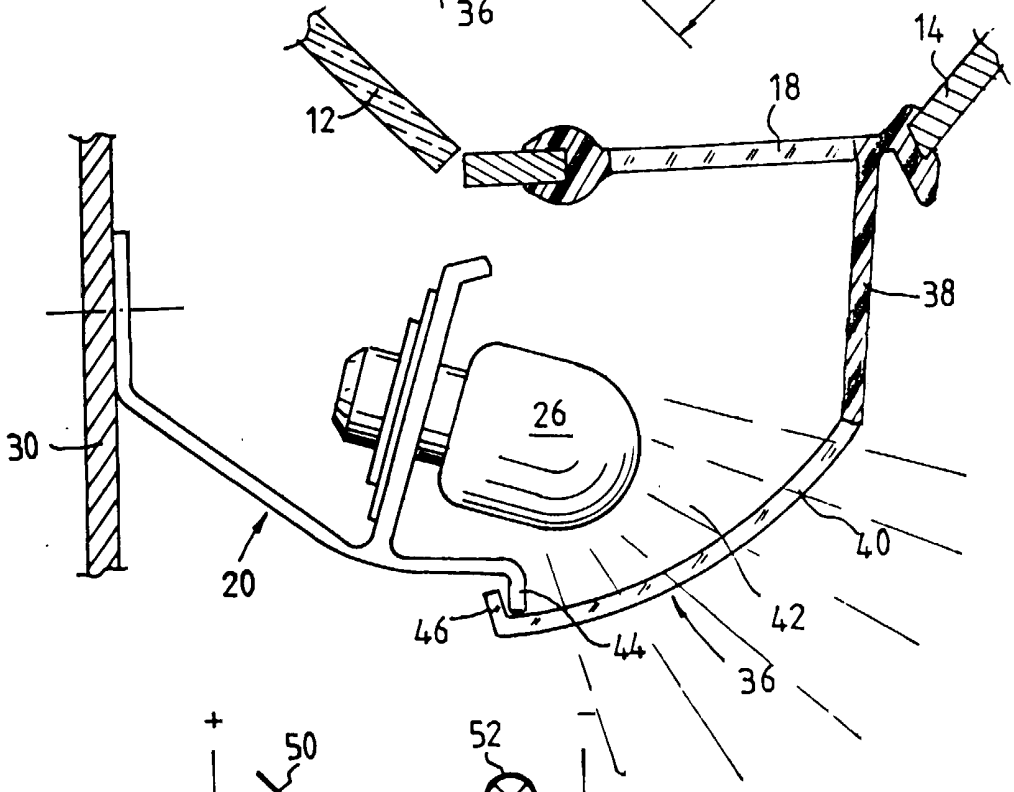
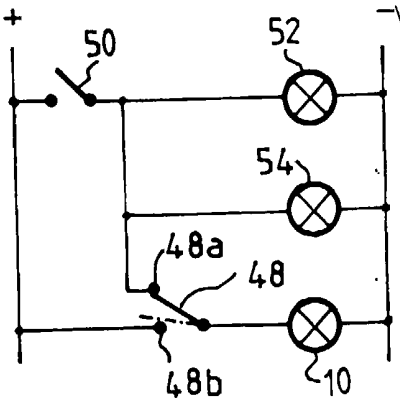



FIG.5



REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

# RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

2765166

N° d'enregistrement national

FA 543791
FR 9708085

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | Revendications concernées de la demande examinée |
|---|---|---|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | |
| A | US 5 580 153 A (MOTZ)<br>* abrégé; figure 4 *<br>--- | 1 |
| A | US 4 896 136 A (HOTOVY)<br>* abrégé; figures 1-4 *<br>--- | 1 |
| A | FR 2 663 272 A (AUTOMOBILES PEUGEOT ET AUTOMOBILES CITROEN)<br>* abrégé; figure 2 *<br>--- | 1 |
| A | US 4 851 970 A (BRONDER)<br>* abrégé; figures 1-4 *<br>----- | 1 |

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)

B60Q

1

| Date d'achèvement de la recherche | Examinateur |
|---|---|
| 25 février 1998 | Onillon, C |

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)