

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②①

N° 80 00413

⑤④ Dispositif de commande du positionnement d'un stylet d'un tachygraphe.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. ³). G 05 D 3/00; B 60 R 27/00; G 01 D 9/40; G 01 P 13/00.

②② Date de dépôt..... 9 janvier 1980.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 29 du 17-7-1981.

⑦① Déposant : JAEGER, société anonyme, résidant en France.

⑦② Invention de : Michel Robert Gault et Bernard Georges Alhadef.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Regimbeau, Corre, Martin et Schrimpf,
26, av. Kléber, 75116 Paris.

La présente invention concerne un dispositif de commande du positionnement d'un stylet d'un tachygraphe, et notamment du stylet dit "chauffeur".

On sait que les tachygraphes placés sur les
5 véhicules commerciaux pour enregistrer un certain nombre d'informations comportent notamment un stylet "chauffeur" apte à évoluer entre plusieurs positions, plus précisément entre une position dite "position conduite" dans laquelle il trace un graphe témoignant de la
10 circulation du véhicule, c'est-à-dire de ce qu'il roule, et généralement plusieurs positions dites "positions arrêt" dans lesquelles il trace des graphes témoignant de l'arrêt du véhicule pour diverses raisons, respectivement ; ces "positions arrêt" sont par exemple au nombre
15 de trois, à raison d'une position où le stylet enregistre des interruptions momentanées dans la circulation du véhicule, par exemple à des fins de livraison, et de deux positions prévues pour enregistrer respectivement les temps d'arrêt pour entretien ou réparation du véhicule
20 et les temps d'arrêt pour repos du chauffeur.

Un commutateur placé sur le boîtier du tachygraphe permet au chauffeur de positionner manuellement le stylet suivant qu'il se trouve dans l'une ou l'autre de ces situations.

25 Or, si cette solution est satisfaisante pour un positionnement du stylet en vue de l'enregistrement d'une période d'arrêt souvent prolongée correspondant au repos du chauffeur ou à l'immobilisation du véhicule pour

entretien ou réparation, on peut constater que, fréquemment, le chauffeur oublie d'effectuer la commutation entre les positions conduite et arrêt, notamment lorsqu'une courte période de circulation est entrecoupée de fréquents arrêts, par exemple dans le cas des véhicules de livraison.

Il en résulte des graphes erronés, inexploitable.

Le but de la présente invention est de remédier à cet inconvénient, et de proposer à cet effet un dispositif provoquant automatiquement le passage et le maintien du stylet "chauffeur" en position conduite ou dans une position arrêt déterminée manuellement au moyen du commutateur.

Grâce à ce passage et à ce maintien automatiques dans l'une ou l'autre position, le chauffeur est dégagé d'une contrainte et tout risque d'oubli est évité, ce qui permet d'obtenir des graphes réellement représentatifs de la marche du véhicule.

A cet effet, il est proposé un dispositif de commande du positionnement d'un stylet d'un tachygraphe, pour provoquer le passage et le maintien du stylet dans une position prédéterminée dite "position conduite" quand le véhicule roule et dans une autre position prédéterminée dite "position arrêt" quand le véhicule est à l'arrêt, le stylet étant porté par un levier monté à pivotement sur un support, autour d'un axe transversal, entre une position conduite et une position arrêt et comportant des moyens de rappel élastique de la position conduite vers la position arrêt, caractérisé en ce qu'il comporte:

- un organe témoin et des moyens pour animer cet organe, par rapport au support, d'un mouvement présentant une composante alternative dans un plan perpendiculaire à l'axe, lorsque le véhicule roule, et pour l'immobiliser lorsque le véhicule est à l'arrêt,

- un poussoir porté par l'organe témoin, en liaison fonctionnelle avec le levier, pour alternativement

pousser le levier vers la position conduite et le laisser revenir librement vers la position arrêt sous l'action des moyens de rappel élastique ,

5 - une butée escamotable portée par le support, en liaison fonctionnelle avec le levier, autorisant un libre mouvement de celui-ci vers la position conduite et s'opposant à son retour vers la position arrêt,

10 - des moyens pour escamoter automatiquement la butée lorsque le véhicule est à l'arrêt et autoriser alors le retour du levier vers la position arrêt sous l'action des moyens de rappel élastique .

15 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description ci-dessous, relative à un mode de mise en oeuvre non limitatif, et des dessins annexés qui font partie intégrante de cette description.

La figure 1 montre une vue de face d'un dispositif de commande automatique selon l'invention monté sur un tachygraphe du commerce, en position conduite.

20 La figures 2 à 4 montrent des vues en coupe par les plans II-II, III-III, IV-IV, respectivement.

La figure 5 montre le schéma électrique du temporisateur de retour automatique du stylet à la position arrêt.

25 Sur ces figures, on a désigné par 1 une platine support fixe par rapport au corps du tachygraphe (non représenté), et qui présente la forme d'une partie de disque orientée transversalement par rapport à un axe fixe 2 de ce corps.

30 La platine 1 porte, de façon connue en soi dans la technologie des tachygraphes, un levier pivotant 3 portant un stylet dit "stylet chauffeur" 4, et une tringle coulissante 5 constituant un organe témoin du mouvement du véhicule.

De façon connue, une extrémité du levier 3, lequel est sensiblement parallèle à la platine 1, est montée à pivotement sur cette dernière autour d'un axe 6 parallèle à l'axe 2, avec une possibilité de léger débattement dans toutes les directions radiales par rapport à cet axe 6; à son autre extrémité, le levier 3 porte le stylet 4, orienté sensiblement perpendiculairement à la platine 1 et présentant à son extrémité la plus éloignée de celle-ci une pointe 7 entrant en contact, lorsque le tachygraphe est en service, avec un disque de papier paraffiné 8 d'axe 2, entraîné en rotation autour de cet axe par des moyens non représentés et connus en eux-mêmes lorsque le tachygraphe est en service; lors de cette rotation, en fonction de la position angulaire du levier 3 autour de l'axe 6, elle-même fonction de ce que le véhicule circule, est arrêté momentanément, ou pour réparation, ou pour une période de repos du chauffeur, la pointe 7 du stylet 4 évolue contre le disque 8 sur l'une ou l'autre de pistes annulaires de ce disque pour tracer sur celui-ci, au fur et à mesure de sa rotation régulière dans le temps, un graphe représentatif des états instantanés successifs du véhicule.

A la figure 4, on a délimité en pointillé une partie de deux de ces pistes, à savoir une piste 9 sur laquelle la pointe 7 du stylet 4 porte un graphe suivant une courbe 10, circulaire, centrée sur l'axe 2, lorsque le levier 3 occupe autour de l'axe 6 une position correspondant à l'arrêt du véhicule, et une piste 11, immédiatement voisine et plus proche de l'axe 2, sur laquelle la pointe 7 du stylet 4 trace un graphe suivant un cercle 12 également centré sur l'axe 2 lorsque le levier 3 occupe autour de l'axe 6 sa position correspondant à la circulation du véhicule (position illustrée aux figures 1 à 4), ou position "conduite"; la piste 9 correspond par exemple à l'arrêt momentané du véhicule, deux pistes annulaires

(non représentées) immédiatement voisines de la piste 9 et plus éloignées de l'axe 2 étant destinées respectivement à l'enregistrement par le stylet 4 des temps d'arrêt pour réparation ou entretien, et pour repos du chauffeur.

5 Sur un tachygraphe de type traditionnel, la position angulaire du stylet 3 autour de l'axe 6, c'est-à-dire le choix de la piste sur laquelle la pointe 7 du stylet 4 trace un graphe sur le disque 8, est sélectionnée par action manuelle sur un commutateur agissant sur un doigt 10 13, sensiblement perpendiculaire à la platine, d'une pièce intermédiaire 14 montée à pivotement d'une part sur la platine 1 autour d'un axe 15 parallèle à l'axe 6, et d'autre part sur le levier 3, approximativement à mi-distance des deux extrémités de celui-ci, autour d'un axe 16 également 15 parallèle à l'axe 6, l'axe 15 étant situé approximativement entre les axes 16 et 6; le montage du levier 3 avec jeu radial autour de l'axe 6 autorise le fonctionnement d'un tel montage.

20 Le commutateur manuel agit par exemple en rotation sur une came dont la périphérie, excentrée par rapport à l'axe de rotation, est au contact du doigt 13 pour agir sur celui-ci en poussée dans le sens d'un passage du stylet vers la position conduite, en contrepartie d'un ressort de rappel 25, qui sera décrit plus loin, maintenant ce contact en tendant élastiquement à ramener 25 le stylet vers les positions arrêt.

Dans le cas d'un tachygraphe équipé selon l'invention, la commutation manuelle est conservée par exemple sous la forme ci-dessus pour les positions du stylet 30 correspondant à l'arrêt du véhicule, c'est-à-dire respectivement à l'arrêt momentané, à l'arrêt pour repos du chauffeur et à l'arrêt pour entretien; chacune de ces positions du commutateur manuel (non représenté) autorise cependant en fait le positionnement du stylet d'une part

dans la position arrêt ainsi présélectionnée et d'autre part dans sa position "conduite", le passage du stylet de l'une à l'autre de ces deux positions s'effectuant automatiquement sous l'influence d'un organe témoignant de la circulation éventuelle du véhicule ; on supposera par la suite que le commutateur a été placé manuellement dans sa position livrant accès d'une part à la position du stylet correspondant à l'arrêt momentané et d'autre part à la position correspondant à la circulation du véhicule, à titre d'exemple non limitatif.

L'organe témoin de la circulation éventuelle du véhicule est ici constitué par la tringle 5, qui existe sur les tachygraphes de type connu, mais d'autres organes témoins, préexistants ou non, pourraient naturellement être utilisés à ce titre sans que l'on sorte pour autant du cadre de l'invention.

La tringle 5, de façon connue, est sensiblement parallèle à la platine 1 et montée à coulissement sur celle-ci suivant une orientation schématisée aux figures par une double flèche 17 ; à cet effet, la tringle 5 présente par exemple des lumières 18 et 19, parallèles à la direction 17, dans lesquelles s'engagent respectivement des organes 20 et 21 de retenue contre la platine 1.

La direction 17, fixe par rapport à la platine 1, est approximativement perpendiculaire au plan défini par les axes 6 et 15; lorsque le véhicule circule, la tringle 5 est animée d'un mouvement de va-et-vient suivant la direction 17, par une came 22 montée à rotation autour d'un axe 23 perpendiculaire à la direction 17 et entraînée en rotation autour de cet axe en synchronisme avec la rotation éventuelle de l'arbre de sortie de la boîte de vitesses du véhicule (cet arbre de sortie et le moyen de liaison avec la came 22 sont connus et n'ont pas été représentés).

On notera que la came 22 existe sur de nombreux tachygraphes actuellement commercialisés, au même titre que la tringle 5, mais on ne sortira naturellement pas du cadre de l'invention en commandant par d'autres moyens le mouvement de va-et-vient alternatif de l'organe témoin de circulation suivant la direction 17.

Au cours du mouvement de va-et-vient de la tringle 5 selon la direction 17, un doigt élastique 24 de la tringle agit sur l'extrémité du levier 3 correspondant à l'axe 6 pour provoquer un mouvement de va-et-vient du levier 3 en rotation autour de l'axe 16, la pièce intermédiaire 14 étant alors fixe dans la position conduite; au niveau de la pointe 7 du stylet 4, ce mouvement présente une amplitude inférieure à la largeur d'une piste du disque 8, et se traduit par un épaississement du trait sur ce disque; cette amplitude est liée à celle du jeu, par rapport à l'axe 6, de l'extrémité correspondante du levier.

Pour ce faire, un ressort à boudin 25 travaillant à la traction relie un point du levier 3 situé entre l'axe 16 et le stylet 4 à un point situé au-delà du levier par rapport à l'axe 2 pour tendre à éloigner le stylet par rapport à cet axe, et le doigt élastique 24 est en contact avec l'extrémité du levier 3 correspondant à l'axe 6 de telle sorte que, dans l'une de ses positions extrêmes correspondant au mouvement de va-et-vient de la tringle 5 dans la direction 17, il libère totalement cette extrémité et autorise ainsi un éloignement du stylet 4 par rapport à l'axe 2, sous l'action du ressort 25, dans les limites autorisées par le jeu possible du levier autour de l'axe 6 et, dans l'autre position extrême, applique à l'extrémité du levier 3 correspondant à l'axe 6 une poussée en contrepartie de l'action du ressort 25, pour rapprocher le stylet 4 de l'axe 2 dans les limites autorisées par le jeu possible autour de l'axe 6; dans la première position extrême .

précitée, le doigt 24 reste néanmoins en contact avec le levier 3, pour maintenir contre la périphérie de la came 22 la contrepartie 26 de celle-ci sur la tringle 5, en coopérant alors avec le ressort 25.

5 Ainsi, si l'on se réfère aux positions relatives illustrées à la figure 1 à titre d'exemple non-limitatif, où le levier 3 est placé approximativement horizontalement à la partie supérieure de la platine 1 et où la direction 17 est approximativement verticale, la tringle 5 présentant une extrémité supérieure approximativement au niveau
10 du prolongement du levier 3 au-delà de l'axe 6 et une extrémité inférieure en contact vers le bas avec la périphérie de la came 22, le ressort 25 est situé au-dessus du levier 3 et le doigt élastique 24 en-dessous de ce levier,
15 mais d'autres dispositions pourraient naturellement être choisies sans que l'on sorte pour autant du cadre de l'invention.

 Selon la présente invention, outre le doigt élastique 24 existant sur des tachygraphes du commerce,
20 la tringle 5 porte un doigt élastique 27 jouant le rôle d'un poussoir agissant, par l'intermédiaire d'un levier 28, sur le doigt 13 pour provoquer un passage automatique du levier 3 de la position arrêt sélectionnée à la position conduite, lorsque le véhicule redémarre après un arrêt,
25 et pour laisser le levier revenir à la position arrêt sélectionnée lorsque la conduite cesse, en pratique sous l'action du ressort 25 comme il apparaîtra plus loin.

 Le levier intermédiaire 28, orienté parallèlement à la platine 1 et monté à rotation sur cette dernière
30 autour d'un axe 29 parallèle à l'axe 2, présente la forme d'un L dont une branche entre en contact avec le doigt 13 dans le sens 30 de rotation de celui-ci autour de l'axe 15 correspondant à une rotation de l'axe 16 ou plus généralement du levier 3, autour de l'axe 6, dans le sens 31 du passage

d'une position arrêt à la position conduite, et dont l'autre branche est située, par rapport au doigt 27, de façon à recevoir de celui-ci, lorsque la tringle 5 est animée d'un mouvement de va-et-vient suivant la direction 17, une poussée dans un sens correspondant au sens de rotation 32 du levier 28 autour de son axe 29 correspondant lui-même à une poussée appliquée par le levier 28 sur le doigt 13 dans le sens 30. Les sens 30, 31, 32 correspondent dans l'exemple illustré à une rotation dans le sens trigonométrique autour des axes correspondants; le levier 28 présente dans cet exemple une branche approximativement horizontale 33 en contact vers le bas avec le doigt 27 et articulée sur la platine 1 autour de l'axe 29 entre le point de contact avec le doigt 27 et la deuxième branche du L 34, laquelle est approximativement verticale ascendante et en contact, par son extrémité supérieure, avec le doigt 13 situé du même côté que le ressort 25 par rapport au levier 3.

Dans le cas de l'exemple illustré, un mouvement ascendant de la tringle 5 suivant la direction 17 s'accompagne de la venue du doigt 27 en butée sous la branche 33 du levier 28, qui tourne dans le sens 32 autour de l'axe 29 et repousse par sa branche 34 le doigt 13 dans le sens 30, avec pour résultat la rotation du levier 3 dans le sens 31 autour de l'axe 6, ce qui amène après un arrêt la pointe 7 du stylet 4 de la piste 9 à la piste 11 du disque 8.

Au cours de ce mouvement, une butée escamotable 35 portée par la platine 1 et conçue pour que ce passage s'exerce librement, vient se placer de façon à s'opposer à un mouvement de retour du levier 3 vers la position d'arrêt si le véhicule continue à circuler; la butée 35 est ici constituée par une lame élastique fixée par une de ses extrémités 36 à la platine 1 et intercalée à sa deuxième extrémité 37 entre la platine 1 et la branche 33

du levier 28, en contact à coulissement avec la face 38 de cette branche 33 qui est tournée vers la platine. Sur sa face en contact avec la face 38, la lame 35 présente un cran 39 en pente douce vers l'extrémité 36 mais raide vers l'extrémité 37 de telle sorte que, lorsque le doigt 27 pousse la branche 33 dans le sens 32, la face 38 puisse glisser sur la zone de la lame 35 la plus proche de l'extrémité 37 et que, lorsque le levier 28 occupe une position dans laquelle le levier 3 est en position conduite, le cran 39 vienne s'encliqueter sur le bord de la branche 33 sur lequel pousse le doigt 27 pour empêcher un retour du levier 28, de la pièce 14 et du levier 3 en sens inverse lorsque le doigt 27 se retire du fait du mouvement alternatif de la tringle 5; cette position encliquetée est illustrée notamment aux figures 1 et 2.

Le retour du levier 3 à la position arrêt sélectionnée se produit automatiquement après un certain temps d'arrêt, par le jeu de moyens escamotant le cran 39 de la lame 35 et le doigt 27, ce qui libère le levier 28, la pièce 14 et le levier 3, et permet au ressort 25 de jouer son rôle de rappel.

Les moyens d'escamotage temporisé comportent dans l'exemple illustré une bilame 40 en contact par l'une de ses extrémités avec la face de la lame 35 la plus éloignée de la platine 1, à proximité du cran 39; le doigt élastique 27 étant également constitué par une lame élastique, la bilame 40 est également en contact avec la face de la lame 27 la plus éloignée de la platine 1, par son extrémité en contact avec la lame 35.

L'autre extrémité de la bilame 40 est quant à elle portée par un support 41 fixe par rapport à la platine 1.

La bilame peut être compensée en température.

Entre ses deux extrémités, la bilame 40 est enveloppée par une résistance chauffante 42 qui provoque, lorsqu'elle est alimentée en électricité, une inflexion de la bilame 40 en direction de la platine 1, c'est-à-dire une pression sur les lames 27 et 35 provoquant l'escamotage de ces dernières, et en particulier l'escamotage du cran 39 qui laisse l'ensemble levier 28- pièce intermédiaire 14 - levier 3 revenir à la position d'arrêt sélectionnée sous l'action du ressort de rappel 25.

Le temporisateur provoquant l'alimentation de la résistance chauffante 42 en électricité après un temps prédéterminé d'arrêt du véhicule a été schématisé à la figure 5, où l'on a désigné par 43 la sortie du commutateur général de contact du véhicule, par 44 un contact électrique disposé sur la platine 1 de façon à se fermer lorsque le levier 3 occupe la position conduite et à s'ouvrir par ailleurs (exemple illustré à la figure 1; ce contact est actionné par la pièce intermédiaire 14 mais pourrait être actionné également par le levier 3 lui-même, ou par le levier 28, ou par tout autre élément occupant une position caractéristique de la circulation du véhicule), par 45 un transmetteur d'impulsions placé en sortie de boîte de vitesses ou un contact électrique actionné par la tringle 5 pour émettre des signaux carrés lorsque le véhicule circule, par C un condensateur, par R une résistance, et par 46 un circuit intégré de type LM 555.

Lorsque le levier 3 occupe la position conduite, position dans laquelle il est maintenu par l'action de la lame 35, le contact électrique 44 est fermé, et met en service la temporisation dont le temps est réglé par le condensateur C et la résistance R; tant que le véhicule circule, le transmetteur d'impulsions 45 maintient le condensateur C chargé à la tension d'alimentation.

Si, par contre, le véhicule s'arrête, ce qui se traduit par une absence d'impulsion en provenance de l'émetteur 45, le condensateur C se décharge dans la résistance R, jusqu'au seuil de déclenchement du circuit
5 intégré 46 qui commande l'alimentation de la résistance chauffante 42, c'est-à-dire le chauffage et la déformation de la bilame 40 qui repousse la lame 35 et la lame 27 vers la platine 1 et libère l'ensemble levier 28 -
pièce 14 - levier 3, qui revient à la position arrêt sous
10 l'action du ressort de rappel 25; dans le même temps, le contact 44 s'ouvre et le temporisateur est mis hors tension.

Naturellement, on pourra choisir d'autres moyens d'immobilisation et de libération automatiques du stylet
15 chauffeur sans sortir pour autant du cadre de l'invention, notamment en agissant plus directement sur ce stylet; on notera cependant que, même dans son mode de mise en oeuvre décrit et représenté qui correspond à l'équipement d'un tachygraphe existant, l'invention est simple et économique
20 à mettre en oeuvre, tout en offrant une automatisation intéressante, procurant un graphe réellement représentatif du partage du temps notamment entre les périodes de conduite et les périodes d'arrêt momentané; en ce qui concerne ces dernières, le choix d'un temps approprié de temporisation
25 du retour du stylet à la position arrêt sélectionnée permet d'éviter des retours intempestifs à cette position lorsque le véhicule roule à très faible vitesse ou est amené à s'arrêter pour un temps court par exemple pour des raisons liées au trafic.

REVENDICATIONS

1. - Dispositif de commande du positionnement d'un stylet d'un tachygraphe, pour provoquer le passage et le maintien du stylet dans une position prédéterminée dite "position conduite" quand le véhicule roule et dans
5 une autre position dite "position arrêt" quand le véhicule est à l'arrêt, le stylet étant porté par un levier monté à pivotement sur un support, autour d'un axe transversal, entre une position conduite et une position arrêt et comportant des moyens de rappel élastique de la position
10 conduite à la position arrêt, caractérisé en ce qu'il comporte :

- un organe témoin et des moyens pour animer cet organe, par rapport au support, d'un mouvement présentant une composante alternative dans un plan perpendicu-
15 laire à l'axe lorsque le véhicule roule et pour l'immobiliser lorsque le véhicule est à l'arrêt.

- un poussoir porté par l'organe témoin, en liaison fonctionnelle avec le levier, pour alternative-
ment pousser celui-ci vers la position conduite et le
20 laisser revenir librement vers la position arrêt sous l'action des moyens de rappel élastique,

- une butée escamotable portée par le support, en liaison fonctionnelle avec le levier, autorisant le libre mouvement de celui-ci vers la position conduite
25 et s'opposant à son retour vers la position arrêt,

- des moyens pour escamoter automatiquement la butée quand le véhicule est à l'arrêt, et autoriser alors le retour du levier vers la position arrêt sous l'action des moyens de rappel élastique.

2. - Dispositif selon la revendication 1, caracté-
30 risé en ce que la butée tend à occuper élastiquement sa position de butée, et en ce que les moyens pour l'escamoter comportent une bilame appliquant à la butée une

pression d'escamotage lorsqu'elle est chauffée et la libérant lorsqu'elle est froide, et des moyens pour provoquer le chauffage de la bilame lorsque le véhicule est arrêté.

5 3. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens pour escamoter la butée sont temporisés.

10 4. - Dispositif selon les revendications 2 et 3, caractérisé en ce que les moyens de chauffage sont temporisés.

15 5. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, le levier étant articulé, autour d'un axe parallèle audit axe, sur un organe intermédiaire lui-même articulé sur le support autour d'un
axe parallèle aux deux précédents, caractérisé en ce que le poussoir et la butée escamotable sont en liaison fonctionnelle avec ledit organe intermédiaire.

20 6. - Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que le poussoir et la butée escamotable sont en liaison fonctionnelle avec ledit organe intermédiaire par l'intermédiaire d'un deuxième levier articulé sur le support autour d'un axe parallèle aux axes précédents, et comportant une zone propre à entrer en contact avec le poussoir et avec la butée et une
25 zone en contact avec l'organe intermédiaire.

30 7. - Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'organe témoin est constitué par une tringle montée à coulissement sur le support dans la direction de la dite composante , et en ce que les moyens pour imprimer à la tringle le dit mouvement comportent une came rotative, entraînée en rotation sur elle-même en synchronisme avec l'arbre de sortie de la boîte de vitesses du véhicule, la tringle étant maintenue en contact avec
35 la périphérie de cette came par des moyens de rappel élastique.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le poussoir est un doigt élastique de l'organe témoin.

5 9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens pour escamoter automatiquement le poussoir quand le véhicule est à l'arrêt.

10 10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que lesdits moyens pour escamoter automatiquement le poussoir sont analogues auxdits moyens pour escamoter automatiquement la butée.

15 11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens pour présélectionner plusieurs "positions arrêt".

