

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 00385

(54) Garde-place, notamment pour véhicule de transport en commun.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). **B 61 D 41/04.**

(22) Date de dépôt..... 12 janvier 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° 28 du 16-7-1982.

(71) Déposant : SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS (SNCF), résidant en France.

(72) Invention de : Jacques Moulin.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Bonnet-Thirion et G. Foldés,
95, bd Beaumarchais, 75003 Paris.

La présente invention concerne les garde-place, notamment pour véhicule de transport en commun, destinés à recevoir un moyen de signalisation tel qu'un volant marque-place visible de l'extérieur.

5 On connaît déjà des garde-place permettant aux usagers d'un véhicule de transport en commun d'identifier pour un parcours donné une place assise comme étant réservée ou non.

Dans la plupart des garde-place connus, le moyen de signalisation reste relativement accessible, ne serait-ce qu'à
10 cause de la facilité avec laquelle peut être effectuée la violation du dispositif, grâce à un outil simple ou de fortune tel qu'une lame de couteau, un tournevis, une paire de pinces, une lime à ongles, etc. ; il résulte, de cette accessibilité relative du moyen de signalisation, des risques de fraudes
15 pouvant être à la source de conflits entre voyageurs.

Afin de remédier à ces inconvénients et de créer également un garde-place robuste et d'un prix de revient modéré, l'invention concerne un garde-place, notamment pour véhicule de transport en commun, du genre comprenant un boîtier obturé
20 par un volet pivotant mû par des moyens de commande manoeuvrables de l'extérieur grâce à un outil approprié, adapté à recevoir un moyen de signalisation tel qu'un volant marque-place visible de l'extérieur grâce à une fenêtre dans ledit volet, garde-place caractérisé en ce que les moyens de commande
25 comportent une vis sans fin actionnée par un organe manoeuvrable par ledit outil, ladite vis sans fin étant adaptée à coopérer avec un pignon solidaire du volet et positionné autour de l'axe de pivotement dudit volet pour que sa rotation permette d'ouvrir et de fermer ce dernier, et en ce que le
30 volet forme réceptacle pour le moyen de signalisation et est muni à sa partie inférieure d'une ouverture obturée par une paroi du boîtier lorsque le volet est en position fermée.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre en référence
35 aux dessins annexés, représentant une forme de réalisation préférentielle de l'invention donnée à titre d'exemple non limitatif, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue de dessus d'un garde-place selon l'invention libre de location ;

- la figure 2 est une vue latérale en section du garde-place de la figure 1 selon la ligne II-II de cette figure, où
5 un volant marque-place est représenté ;

- la figure 3 est une vue de face en coupe d'une seconde forme de réalisation d'un garde-place selon l'invention ;

- la figure 4 est une coupe selon la ligne IV-IV du garde-place de la figure 3.

10 Les dispositifs garde-place représentés sur les figures sont destinés à être montés sur la partie supérieure du dossier des sièges des véhicules de transport en commun, en vue d'indiquer quels sont les sièges qui ont été réservés à l'avance et quels sont ceux qui ne l'ont pas été.

15 A cet effet, le garde-place des figures 1 et 2 comporte un boîtier 1 obturé à sa partie avant par un volet 2 disposé incliné à 45° environ par rapport à la verticale lorsqu'il est en position fermée, de telle sorte qu'il soit alors visible de dessus le dispositif ; le volet 2 est monté pivotant par
20 rapport au boîtier 1, grâce à un axe 3 traversant longitudinalement le dispositif de part en part et prenant appui par exemple dans les parois latérales du boîtier ; par son pivotement autour de l'axe 3, le volet 2 est mobile entre une position fermée et une position ouverte (ébauchée en traits
25 mixtes).

Afin d'indiquer si le siège correspondant est réservé ou non, le volet est aménagé sous forme d'un réceptacle 21, comportant une paroi arrière pleine 22 portant par exemple l'inscription "Non réservé" ou "Mutilé" et une paroi avant 23
30 munie d'une fenêtre 231, pour pouvoir recevoir un volant marque-place 4 portant une inscription appropriée telle que "Réservé" et venant masquer l'inscription de la paroi arrière, cette inscription étant visible de l'extérieur du dispositif grâce à la fenêtre 231 ; cette fenêtre 231 est de préférence
35 obturée pour préserver son inviolabilité, bien entendu par un matériau transparent. Au-dessus de la fenêtre 231, le volet 2 comporte une fente d'introduction 24 débouchant dans un couloir d'introduction 25 pour le volant marque-place 4, et, à sa partie inférieure, une ouverture 26 obtenue par le fait

que le volet ne comporte pas de paroi dans cette zone ; cette ouverture 26 étant destinée à permettre le retrait par gravité du volant marque-place 4 par les personnes habilitées lorsque le volet est en position ouverte, elle est obturée par la

5 paroi inférieure du réceptacle lorsque le volet est en position fermée, et libérée lorsque le volet est en position ouverte ; afin que le volant marque-place ne puisse pas être retiré par une personne non habilitée lorsque le volet est en position fermée, par retrait par la fente d'introduction

10 22, le couloir d'introduction 25 est muni d'une chicane constituée par une zone coudée 251 prévue dans le couloir 25. La paroi avant 23 peut être munie d'une ou plusieurs autres fenêtres destinées à rendre visibles un ou plusieurs onglets 5, 6 de signalisation servant à informer les usagers, par

15 exemple du numéro du siège ou/et du fait qu'ils se trouvent à une place "Fumeur" ou "Non fumeur" ;

Le boîtier 1 comporte également une paroi supérieure 11, et une paroi inférieure 12. Comme il a été vu, la paroi inférieure 12 permet d'obturer l'ouverture 26 du volet 2 lorsque

20 celui-ci est en position fermée, du fait que, dans cette position, le chant inférieur de la paroi avant 23 comme celui de la paroi arrière 22 du volet est à proximité immédiate de la face supérieure de ladite paroi inférieure 12. Cette paroi inférieure 12 du boîtier 1 comporte une cuvette 121 de guidage

25 de quelques-uns des moyens de commande du pivotement du volet 2 disposés dans le boîtier entre sa paroi supérieure 11 et ladite paroi inférieure 12 ; au centre de la cuvette 121 est prévu un trou 122 ajusté pour recevoir un pied d'appui 123 de forme prismatique (à section polygonale régulière) muni

30 d'un moyen d'actionnement 124 tel qu'une fente pour tournevis ou un logement pour clef alène, dont le rôle sera exposé plus loin.

Plus précisément, le mouvement de pivotement du volet 2 est dû à la coopération d'une vis sans fin 13 et d'un pignon

35 27 lié en rotation au volet 2 et même, ici, réalisé en une seule pièce avec lui ; il s'agit donc en fait d'une partie du volet usinée sous forme de pignon dans un secteur de sa périphérie ; l'axe de rotation du pignon 27 n'étant autre que

l'axe 3 traversant transversalement le dispositif, l'axe longitudinal de la vis sans fin 13 est disposé orthogonalement à lui et traverse le dispositif de la paroi supérieure à la paroi inférieure du boîtier. La vis sans fin 13 est creuse et munie du côté de la paroi inférieure 12 d'une jupe 131 destinée à s'ajuster autour de la cuvette 121 de cette paroi inférieure, en vue d'être guidée intérieurement par ladite cuvette 121 ; du côté opposé, la vis 13 est également munie d'une jupe 132, séparée de la jupe 131 par une paroi 133 ; à proximité immédiate de la paroi supérieure 11, elle comporte une embase 135 prenant appui sous ladite paroi supérieure 11 autour d'un orifice 111 dont celle-ci est percée, de telle sorte que l'intérieur de l'alésage 136 entouré par la jupe 132 soit accessible de l'extérieur du boîtier, mais que la vis 13 soit maintenue à l'intérieur de celui-ci. A l'intérieur de l'alésage 136, et par conséquent manoeuvrable de l'extérieur, est inséré coaxialement un organe d'actionnement 14 de la vis sans fin 13, solidarisé à la vis 13 de telle sorte que la rotation de l'une de ces deux pièces entraîne celle de l'autre, ou même en une seule pièce avec elle ; l'organe d'actionnement 14 comporte un carré d'entraînement 143 en forme de tronc de pyramide, ses parois étant légèrement inclinées de telle sorte que sa section diminue en direction du débouché de l'alésage 136. A l'intérieur du boîtier 1, un ressort de torsion 15 est monté en tension entre le pied 123 et l'organe d'actionnement 14, auxquels ses extrémités opposées sont respectivement solidarisées ; le réglage de la tension du ressort est assuré par rotation du pied d'appui 123 d'une ou plusieurs fractions de tour, après qu'il ait été enfoncé à l'intérieur du boîtier contre l'action du ressort 15 grâce à une pression exercée dans cette direction à l'aide du tournevis ou de la clef alène engagée dans sa fente ou son logement prévu à sa partie inférieure, tournée vers l'extérieur du boîtier (donc sous celui-ci) ; sous l'action du ressort 15, le pied d'appui 13 revient automatiquement s'ajuster dans le trou 122, à condition bien entendu d'être dans une position angulaire convenable.

Lorsqu'il est nécessaire de changer le volant marque-place 4 qui se trouve dans le réceptacle 21, la personne

habilitée doit se munir d'un outil approprié, ici d'une clef comportant un "carré" en creux dans un tube de diamètre suffisamment faible pour pouvoir être introduit dans l'alésage 136 ; une rotation de la clef dans le sens approprié entraîne

- 5 l'organe d'actionnement 14 et par conséquent la vis sans fin 13 à l'encontre de l'effort exercé sur elle par le ressort 15 ; il résulte de la rotation de la vis sans fin une rotation du pignon 27, et par conséquent du volet 2, faisant passer ce dernier en position ouverte ; lorsque le volet est en position
- 10 ouverte ébauchée en traits mixtes sur la figure 2, le volant marque-place qui se trouve dans le réceptacle n'est plus retenu par la paroi inférieure 12 du boîtier, et s'échappe par le bas par gravité par l'ouverture 26 ainsi libérée ; on referme, de préférence, le volet sans avoir introduit le
- 15 nouveau volant, et on insère alors ensuite celui-ci dans le réceptacle 21 par la fente d'introduction 24. Le couvercle se ferme très simplement dès que l'opérateur relâche son effort sur sa clef, grâce à l'effort antagoniste développé par le ressort 15 ; il n'est d'ailleurs pas absolument obligatoire
- 20 qu'un tel ressort 15 soit prévu, la fermeture du volet étant alors obtenue lorsque l'opérateur tourne sa clef en sens inverse de sa rotation initiale d'ouverture ; il en résulte avantageusement que si le ressort casse alors que le volet est ouvert, il est possible de refermer malgré tout ce dernier, et
- 25 que s'il casse alors que le volet est fermé, ce dernier reste fermé ; la présence d'un ressort est malgré tout souhaitable, du fait qu'elle assure qu'en l'absence d'effort de rotation dans le sens de l'ouverture exercé sur l'organe d'actionnement de la vis sans fin, le volet revient automatiquement en
- 30 position fermée ; le processus de fermeture est le même que celui d'ouverture, en sens inverse, puisque la rotation de la vis sans fin entraîne celle du pignon 27.

- Le boîtier 1 peut par ailleurs être muni à sa partie supérieure d'une poignée 16 par exemple en forme de crochet
- 35 simple ou double, destinée soit à aider un usager à se lever ou à se maintenir, soit à suspendre des objets personnels.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à la forme de réalisation ci-dessus décrite et représentée, et on pourra prévoir d'autres formes de réalisation sans sortir du cadre

de l'invention. On pourra, par exemple, prévoir comme sur les figures 3 et 4, qui sont des représentations schématiques où les mêmes repères que dans les figures 1 et 2 sont affectés aux éléments correspondants, que l'organe d'actionnement 14 et la vis sans fin 13 soient non seulement des pièces distinctes, mais encore que ledit organe d'actionnement 14 soit extérieur à la vis 13 ; en particulier on pourra prévoir que l'organe d'actionnement 14 ait son axe longitudinal perpendiculaire à celui de la vis 13, le mouvement de celui-ci étant transmis à cette dernière par un renvoi à 90° de pignons coniques 17, 18 ; avec cette disposition, il est donc possible de positionner l'axe longitudinal 19 du carré de manoeuvre 143 parallèlement à l'axe de pivotement 3 du volet réceptacle 2, de telle sorte que le carré 143 soit accessible non pas du dessus du garde-place, mais d'un côté de celui-ci ; dans cette forme de réalisation, l'ouverture supérieure 111 du boîtier 1 du garde-place peut être obturée par un bouchon 112, et la vis sans fin 13, immobilisée longitudinalement par un anneau fendu 113, peut être logée dans une cage fixée à la paroi supérieure 11 du garde-place ; cette cage est ouverte dans sa région placée vis-à-vis du pignon 27 solidaire du volet 2, afin que soit possible la coopération dudit pignon 27 avec la vis sans fin 13, et le ressort 15 peut être porté par l'axe longitudinal 19 du carré de manoeuvre. Il est éventuellement possible de prévoir (comme représenté sur la figure 3) un organe d'actionnement 14 de chaque côté du garde-place, les deux organes d'actionnement étant portés par le même axe longitudinal 19 portant également le pignon conique 17 destiné à coopérer avec le pignon conique 18 porté par le même axe que la vis sans fin (éventuellement en une seule pièce avec elle). Il est d'ailleurs également possible de prévoir une forme de réalisation comportant un ou plusieurs organes d'actionnement perpendiculaires à la vis de manoeuvre et un ou plusieurs autres coaxiaux ou parallèles à celle-ci. Comme dans la forme de réalisation des figures 1 et 2, le volet 2 formant réceptacle 21 pour un volant marque place 4, comportant une paroi arrière 22 et une paroi avant 23 munie d'une fenêtre 231, une fente d'introduction 24 débouchant dans un couloir 25 prévu avec une chicane 251, ainsi qu'une ouverture inférieure 26,

peut être conçu pour occuper une position inclinée lorsqu'il est fermé, ou, bien entendu, encore une position verticale comme représenté sur la figure 4.

De même, la forme de réalisation des figures 4 et 5 peut également comporter une poignée de soutien ou un organe d'accrochage (non représentés).

REVENDICATIONS

1. Garde-place, notamment pour véhicule de transport en commun, du genre comprenant un boîtier obturé par un volet pivotant mû par des moyens de commande manoeuvrables de l'extérieur grâce à un outil approprié, adapté à recevoir un moyen de signalisation tel qu'un volant marque-place visible de l'extérieur grâce à une fenêtre dans ledit volet, garde-place caractérisé en ce que les moyens de commande comportent une vis sans fin (13) actionnée par un organe manoeuvrable (14) .
10 par ledit outil, ladite vis sans fin étant adaptée à coopérer avec un pignon (27) solidaire du volet (2) et positionné autour de l'axe de pivotement dudit volet pour que sa rotation permette d'ouvrir et de fermer ce dernier, et en ce que le volet forme réceptacle (21) pour le moyen de signalisation (4)
15 et est muni à sa partie inférieure d'une ouverture (26) obturée par une paroi (12) du boîtier (1) lorsque le volet est en position fermée.

2. Garde-place selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de commande comportent un organe élastique
20 (15) rappelant le volet (2) en position fermée en l'absence d'une action extérieure sur l'organe manoeuvrable (14) grâce à un outil.

3. Garde-place selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'organe élastique est un ressort de torsion (15) monté
25 sous tension dans le boîtier (1).

4. Garde-place selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le volet (2) comporte à sa partie supérieure une fente (24) suivie d'un couloir d'introduction (25) du moyen de signalisation (4).

30 5. Garde-place selon la revendication 4, caractérisé en ce que le couloir d'introduction (25) du moyen de signalisation (4) comporte une chicane (251).

6. Garde-place selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il comporte une cuvette (121) de
35 guidage interne de la vis sans fin (13).

7. Garde-place selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'organe manoeuvrable (14) grâce à un outil est logé dans la vis sans fin (13).

8. Garde-place selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comporte un organe de soutien (16) tel qu'une poignée.

9. Garde-place selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un organe manoeuvrable (14) coaxial à la vis sans fin (13).

10. Garde-place selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un organe manoeuvrable (14) perpendiculaire à la vis sans fin (13).

1/2

FIG. 1

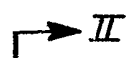
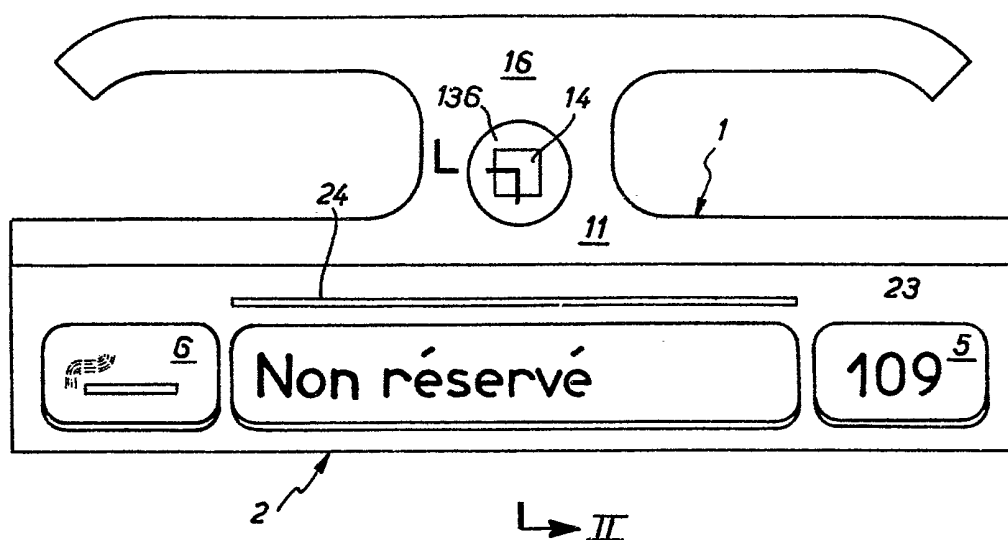
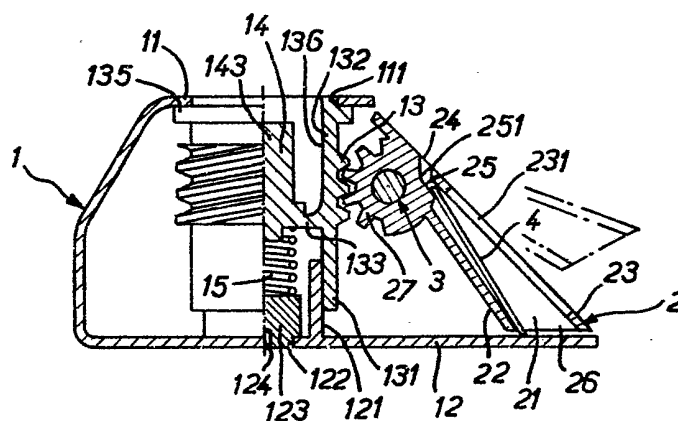



FIG. 2



2/2

FIG. 3

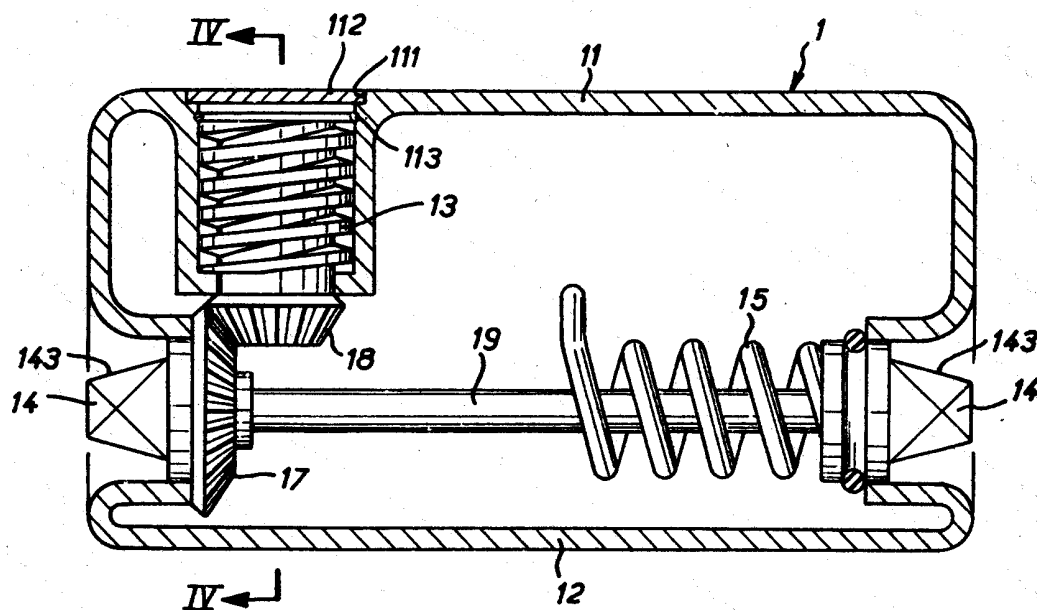


FIG. 4

