



(11) **EP 3 806 075 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
14.04.2021 Bulletin 2021/15

(51) Int Cl.:
G09F 15/00 (2006.01) G09F 21/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **20200836.3**

(22) Date de dépôt: **08.10.2020**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(71) Demandeur: **Adriver**
78430 Louveciennes (FR)

(72) Inventeur: **DU FAYET DE LA TOUR, Hadrien**
78430 Louveciennes (FR)

(74) Mandataire: **Regimbeau**
20, rue de Chazelles
75847 Paris Cedex 17 (FR)

(30) Priorité: **08.10.2019 FR 1911154**

(54) **SUPPORT POUR UNE AFFICHE FLEXIBLE**

(57) Support (1) pour une affiche flexible (2), le support (1) comprenant

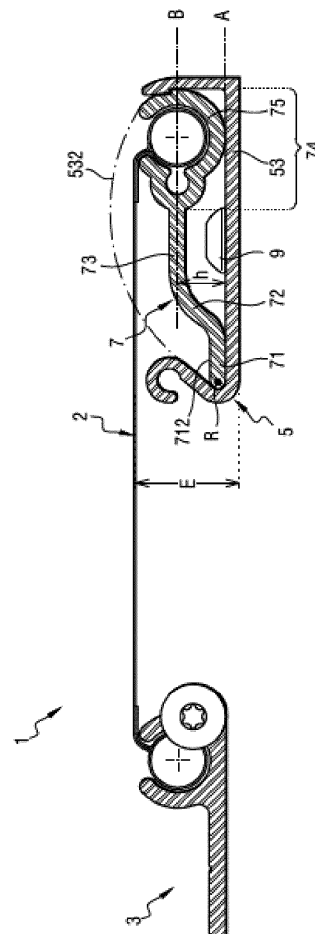
- une base supérieure (3) adaptée pour être fixée sur une porte battante d'arrière de véhicule utilitaire ou de camion, la base supérieure (3) étant propre à être attachée à l'affiche flexible (2),

- un socle (5) adapté pour être fixé sur une partie de la porte battante d'arrière de véhicule utilitaire ou de camion située à l'opposé d'une zone de fixation de la base supérieure (3), le socle (5) comprenant une paroi définissant une cavité (532) et présentant un premier élément de verrouillage,

- une barre de tension (7) propre à être attachée à l'affiche flexible (2) et comprenant un deuxième élément de verrouillage,

la barre de tension (7) étant montée à rotation sur le socle (5) autour d'un axe de rotation (R), de sorte à pouvoir adopter une position repliée dans laquelle le deuxième élément de verrouillage est mis en prise avec le premier élément de verrouillage (551) par emboîtement élastique de sorte à verrouiller la barre de tension (7) au socle (5), le socle et la barre de tension étant agencés de sorte que dans la position repliée de la barre de tension (7), ladite barre de tension (7) et le deuxième élément de verrouillage en prise avec le premier élément de verrouillage sont logés dans la cavité (532).

Figure 4



Description

DOMAINE DE L'INVENTION

[0001] La présente invention concerne le domaine général des supports pour affiche flexible, et en particulier le domaine des supports pour affiche flexible destinés à être posés sur une porte battante d'arrière de véhicule utilitaire ou de camion.

ETAT DE LA TECHNIQUE

[0002] Il est connu d'étendre des affiches flexibles comme des affiches en plastique ou en tissu pour afficher un message et communiquer des informations.

[0003] Il existe des supports d'affiche pour mettre en tension et maintenir tendues des affiches flexibles sur des véhicules comme par exemple des camions.

[0004] Ces supports d'affiche peuvent notamment être conçus pour afficher des affiches flexibles de différentes tailles. Ces systèmes présentent le plus souvent des éléments réglables en position ou bien une pluralité d'attaches réparties à des positions différentes.

[0005] Les supports d'affiche peuvent également être conçus pour pouvoir remplacer l'affiche flexible affichée par une nouvelle affiche. Le maintien de l'affiche doit pouvoir être relâché.

[0006] De tels supports d'affiche peuvent présenter un nombre important de pièces ou bien des pièces mécaniquement complexes de sorte que le prix de fabrication du système est important.

[0007] Lorsque ces supports d'affiche sont placés sur des véhicules, comme par exemple des camions, ils doivent présenter en outre une résistance suffisante aux conditions extérieures. Ce critère augmente également le prix de fabrication du support d'affiche.

[0008] Il existe donc un besoin d'un système de mise en tension et de maintien d'affiche flexible destiné à être utilisé sur un véhicule moins cher à la fabrication.

EXPOSE DE L'INVENTION

[0009] Un but de l'invention est de proposer un système de mise en tension et de maintien d'affiche flexible destiné à être utilisé sur une porte battante d'arrière de véhicule utilitaire ou de camion, moins cher à la fabrication.

[0010] Le but est atteint dans le cadre de la présente invention grâce à un support pour une affiche flexible, le support comprenant

- une base supérieure adaptée pour être fixée sur une porte battante d'arrière de véhicule utilitaire ou de camion, la base supérieure étant propre à être attachée à l'affiche flexible,
- un socle adapté pour être fixé sur une partie de la porte battante d'arrière de véhicule utilitaire ou de camion située à l'opposé d'une zone de fixation de

la base supérieure, le socle comprenant une paroi définissant une cavité et présentant un premier élément de verrouillage,

- une barre de tension propre à être attachée à l'affiche flexible et comprenant un deuxième élément de verrouillage,

la barre de tension étant montée à rotation sur le socle autour d'un axe de rotation, de sorte à pouvoir adopter une position repliée dans laquelle le deuxième élément de verrouillage est mis en prise avec le premier élément de verrouillage par emboîtement élastique de sorte à verrouiller la barre de tension au socle,

le socle et la barre de tension étant agencés de sorte que dans la position repliée de la barre de tension, ladite barre de tension et le deuxième élément de verrouillage en prise avec le premier élément de verrouillage sont logés dans la cavité.

[0011] L'encombrement du support est réduit par rapport à l'art antérieur au niveau de l'ensemble formé par le socle et la barre de tension grâce au positionnement de la barre de tension et en particulier du deuxième élément de verrouillage au sein d'une seule et même cavité définie au sein du socle, lorsque la barre de tension est dans la position repliée. Un support de moindre dimension et de moindre poids peut être utilisé par rapport à l'art antérieur, ce qui réduit le coût de fabrication d'un tel support.

[0012] Un tel support est avantageusement complété par les différentes caractéristiques ou étapes suivantes prises seules ou en combinaison :

le socle comprend un corps central définissant un fond de la cavité, le corps central étant adapté pour être fixé sur la porte, ledit corps central se terminant, du côté le plus éloigné de la base supérieure, par un rebord inférieur portant le premier élément de verrouillage ;

lorsque la barre de tension est dans la position repliée, la portion d'extrémité est plaquée contre le corps central ;

la barre de tension présente une portion centrale parallèle à la portion d'extrémité, de sorte que, lorsque la barre de tension est dans la position repliée, la partie centrale est écartée du corps central au niveau d'une fixation du corps central à la porte battante d'arrière de véhicule utilitaire ou de camion ;

la barre de tension comprend une retenue s'étendant selon une forme de portion d'anneau et adaptée pour retenir un bord de l'affiche, le deuxième élément de verrouillage étant situé à la surface de la retenue ; la retenue est en contact avec le corps central et le rebord inférieur lorsque la barre de tension est dans la position repliée ;

lorsque la base supérieure et le socle sont fixés sur la porte battante d'arrière de véhicule utilitaire ou de camion et lorsque la barre de tension est dans la position repliée, l'épaisseur du support mesurée per-

pendiculairement à une surface du corps central plaquée contre la porte battante est inférieure à 20 millimètres, préférentiellement inférieure à 18 millimètres ;

la barre de tension, le socle et la base supérieure sont des profilés présentant des poids linéaires par rapport à leurs directions d'extension sensiblement égaux ;

un gabarit comprenant

- une première partie d'extrémité adaptée pour être insérée dans une première ouverture de la base supérieure ajustée à la première partie d'extrémité, et - une deuxième partie d'extrémité adaptée pour être insérée dans une deuxième ouverture du socle ajustée à la deuxième partie d'extrémité du socle ;

[0013] L'invention porte également sur un procédé d'affichage d'une affiche flexible sur une porte battante d'arrière de véhicule utilitaire ou de camion utilisant un support tel qu'on l'a présenté plus haut comprenant les étapes suivantes :

fixation de la base supérieure sur le haut de la porte,

fixation du socle sur le bas de la porte,

attache du bord supérieur de l'affiche à la base supérieure,

attache du bord inférieur de l'affiche à la barre de tension,

mise en rotation de la barre de tension par rapport au socle,

verrouillage de la barre de tension dans la position repliée

[0014] Avantageusement, mais facultativement, le procédé peut être complété par une étape de positionnement du socle par rapport à la base supérieure en utilisant un gabarit.

DESCRIPTION DES FIGURES

[0015] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront encore de la description qui suit, laquelle est purement illustrative et non limitative, et doit être lue en regard des dessins annexés sur lesquels :

la figure 1 est une représentation schématique d'un support pour affiche flexible selon un mode de réalisation de l'invention.

La figure 2 est une représentation schématique de quatre pièces faisant partie d'un support pour affiche flexible selon un mode de réalisation de l'invention.

La figure 3 est une représentation schématique de deux pièces faisant partie d'un support pour affiche flexible selon un mode de réalisation de l'invention. la figure 4 est une représentation schématique d'un support pour affiche flexible selon un mode de réalisation de l'invention.

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

[0016] La figure 1 représente un support 1 pour une affiche flexible 2 comprenant une base supérieure 3, un socle 5 et une barre de tension 7.

[0017] La base supérieure 3 est une pièce présentant une surface de fixation 31 plane destinée à être plaquée contre le véhicule. Comme visible sur la figure 2, la base supérieure s'étend selon une direction d'extension D3. La figure 1 représente la base supérieure 3 selon une section perpendiculaire à la direction d'extension D3.

[0018] La base supérieure 3 peut comprendre des trous comme par exemple des trous circulaires 39 ou des trous oblongs 41. Les trous 39 et 41 sont placés au sein de la partie supérieure 32 de la base supérieure 3. Les trous 39 et 41 permettent de fixer la base supérieure 3 au véhicule en utilisant des vis 9 comme visible sur la figure 3. Les vis de fixation peuvent notamment être des vis auto perceuses. D'autres moyens de fixations peuvent évidemment être envisagés comme d'autres types de vis, de la colle ou des clous.

[0019] La base supérieure comprend une partie inférieure 34 au sein de laquelle un système d'attache 33 permet d'attacher une affiche flexible 2. Dans l'exemple des figures 1 et 3, le système d'attache 33 comprend des retenues 33A 33B creusées d'un volume 35. Ce volume 35 s'étend selon la direction d'extension D3 et peut prendre la forme d'un cylindre lorsque la section du volume 35 est un cercle. D'autres sections du volume 35 peuvent être utilisées comme un carré, un rectangle, un losange, une ellipse, un hexagone ou un autre polygone. Une fente 36 sépare les retenues 33A et 33B, la fente 36 présente une largeur l1. La fente 36 s'ouvre du côté de la base supérieure 3 opposé à la surface de fixation 31. La fente 36 peut être diamétralement opposée, en rapport au cylindre, à la surface de fixation 31.

[0020] Une ouverture 37 peut être aménagée dans la partie inférieure 34. L'ouverture 37 peut présenter une section circulaire, s'étendre selon la direction d'extension D3 et déboucher dans le volume 35.

[0021] Le support 1 est destiné à afficher une affiche flexible 2.

[0022] L'affiche 2 flexible peut comprendre deux boucles 21A et 21B à deux bords de l'affiche, par exemple en haut et en bas de l'affiche 2. Les boucles 21 A et 21B s'étendent tout le long d'un bord et sont obtenues en rabattant une bande d'extrémité de l'affiche sur elle-même et en fixant cette bande à l'affiche dans une zone de fixation 23A 23B. En laissant une zone non fixée entre le pli de l'affiche créé par le rabat et la zone de fixation 23A 23B, une boucle 21A, 21B peut être obtenue. L'affiche

fiche flexible 2 et les boucles 21A 21B s'étendent selon une direction d'extension.

[0023] Il est possible d'imposer une forme aux boucles 21A 21B en y glissant une pièce rigide 25A 25B, comme par exemple un jonc ou une baguette. La pièce rigide 25A 25B présente également une direction d'extension qui est alors parallèle à la direction d'extension de l'affiche flexible 2. Dans l'exemple de la figure 1, les supports 25A 25B sont de section circulaire de sorte qu'il est imposé une forme cylindrique aux boucles 21A 21B. D'autres formes peuvent être envisagées comme un carré, un rectangle, un losange, une ellipse, un hexagone ou un autre polygone. Il est possible d'adopter la même forme pour la section du volume 35 et pour la section des boucles 21A 21B. Il est également possible d'adopter des formes différentes forme pour la section du volume 35 et pour la section des boucles 21A 21B.

[0024] La section du volume 35 et la section de la boucle 21A sont adaptées pour que la boucle 21A puisse être glissée à l'intérieur du volume 35. La fente 36 est suffisamment large pour que l'affiche 2 puisse passer au travers de la fente. La fente 36 est suffisamment étroite pour que la boucle 21A soit retenue par les retenues 33A et 33B. Une fois glissée à l'intérieur du volume 35, une pièce de blocage 38 peut être insérée dans l'ouverture 37, et fixée par rapport à la base supérieure 3. L'ouverture 37 est suffisamment proche du volume 35 et la pièce de blocage 38 est suffisamment large pour que la pièce de blocage 38 bloque la pièce rigide 25A et l'affiche 2 dans la base supérieure 3.

[0025] Le socle 5 est une pièce présentant un corps central 53. Le corps central 53 présente une surface d'accroché 51 plane destinée à être plaquée contre le véhicule. Comme visible sur la figure 2, le socle 5 s'étend selon une direction d'extension D5. Le socle est destiné à être fixé sur le bas du véhicule de façon à ce que la direction d'extension D5 soit positionnée de manière sensiblement horizontale et parallèle à la direction d'extension D3 de la base supérieure 3.

[0026] Le socle 5 peut comprendre des trous comme par exemple des trous circulaires 59. Les trous 59 placés au sein du corps central 53 du socle 5. Les trous 59 sont orientés selon un axe de fixation F perpendiculaire au corps central 53 et à la surface d'accroché 51. Les trous 59 permettent de fixer le socle 5 au véhicule en utilisant des vis 9 comme visible sur la figure 3. Les vis de fixation peuvent notamment être des vis auto perceuses. D'autres moyens de fixations peuvent évidemment être envisagés comme d'autres types de vis, de la colle ou des clous.

[0027] Le socle 5 comprend un rebord inférieur 55 qui s'étend de manière sensiblement perpendiculaire au corps central 53.

[0028] Le socle 5 comprend un rebord supérieur 57. Le rebord supérieur 57 comprend une portion proximale 571 en contact avec le corps central et qui s'étend par rapport au corps central 53 selon un angle θ aigu, c'est-à-dire un angle θ inférieur à 90° .

[0029] Le rebord supérieur 57 comprend une portion distale 572 plus éloignée du corps central 53. La portion distale 572 présente une forme arrondie. La portion distale peut présenter une forme recourbée vers l'extérieur du socle 5, c'est-à-dire recourbée dans une direction opposée au rebord inférieur 55. La portion distale 572 présente une surface distale 532 située en regard du rebord inférieur 55. La surface distale 532 présente une courbure dirigée dans une direction opposée au rebord inférieur 55.

[0030] La portion distale 572 peut comprendre une ouverture 58. L'ouverture 58 s'étend selon la direction d'extension D5.

[0031] Le socle 5 comprend une paroi 531, divisée en trois pans.

[0032] La paroi 531 comprend un pan central 531A parallèle à la surface d'accroché 51. Le corps central est défini entre le pan central 531A de la paroi 531 et la surface d'accroché 51

[0033] La paroi 531 comprend un pan inférieur 531B perpendiculaire à la surface d'accroché 51. Le pan inférieur 531B de la paroi 531 définit une surface du rebord inférieur 55.

[0034] La paroi 531 comprend un pan supérieur 531C qui s'étend selon le même angle θ aigu par rapport à la surface d'accroché 51 que la partie proximale 571 du rebord supérieur 57. Le pan supérieur 531C de la paroi 531 définit une surface de la partie proximale 571 du rebord supérieur 57. Un logement L peut être défini entre le pan supérieur 531C et le pan central 531A de la paroi. Le logement L s'étend selon la direction d'extension D5 et présente, perpendiculairement à la direction D5, une forme de coin dont l'angle est égal à l'angle séparant la surface d'accroché 51 et la partie proximale 571.

[0035] La paroi 531 délimite un volume intérieur ou une cavité 532. La cavité 532 comprend un fond qui est défini par le corps central 53. La cavité 532 comprend le logement L.

[0036] La paroi 531 comprend dans le pan inférieur 531B un premier élément de verrouillage 551 débouchant dans la cavité 532. Le premier élément de verrouillage peut être une marche ou une rupture dans la surface du pan inférieur 531B qui s'étend dans la direction d'extension D5.

[0037] Le pan inférieure 531B s'étend de manière perpendiculaire au corps central 53. La marche dans le pan inférieur 531B de la paroi 531 est telle que le pan inférieur 531B est plus éloigné de l'axe de fixation F entre le corps central 53 et la marche, et plus proche de l'axe de fixation F au-delà de la marche à partir du corps central 53.

[0038] La marche dans le pan inférieur 531B de la paroi 531 est telle que lorsque le pan inférieur 531B est parcouru à partir du corps central 53 en s'éloignant du corps central 53, la distance entre le pan inférieur 531B et l'axe de fixation F présente une diminution brusque. La diminution brusque correspond à la marche.

[0039] La marche dans le pan inférieur 531B de la paroi 531 peut être définie comme une saillie ou un creux dans

la paroi 531.

[0040] Le support 1 comprend une barre de tension 7. La barre de tension 7 s'étend selon une direction d'extension et comprend une portion d'extrémité 71 qui s'étend de manière plane entre une surface de blocage 711 et une surface de libération 712 dans la direction d'extension, la surface de blocage 711 et la surface de libération 712 étant parallèles. L'épaisseur de la portion d'extrémité 71 entre les deux surfaces parallèles est suffisamment faible pour que la portion d'extrémité 71 puisse être reçue dans le logement L du socle 5. La forme de la portion d'extrémité 71 est adaptée à la forme du logement L du socle 5 de sorte que la portion d'extrémité 71 peut être en contact avec le socle 5 au fond du logement L. Lorsque la portion d'extrémité 71 est reçue dans le logement L, la direction d'extension de la barre de tension 7 et la direction d'extension D5 du socle 5 sont confondues. Dans cette situation, la barre de tension peut être déplacée par rotation autour d'un axe de rotation R s'étendant dans la direction d'extension et représenté sur la figure 1. La barre de tension 7 peut être ainsi montée à rotation sur le socle 5 lorsque la portion d'extrémité 71 de la barre de tension 7 est reçue dans le logement L.

[0041] La barre de tension 7 présente une portion courbe 72 qui relie la portion d'extrémité 71 et une portion centrale 73 de la barre de tension 7. La portion centrale 73 s'étend de manière plane entre deux surfaces parallèles dans la direction d'extension. La portion centrale 73 est parallèle à la portion d'extrémité 71. La portion courbe 72 permet un décalage entre la portion d'extrémité 71 et la portion centrale 73, le décalage étant selon une direction perpendiculaire à la surface de blocage 711 et à la surface de libération 712 et dirigé de la surface de blocage 711 vers la surface de libération 712.

[0042] La barre de tension 7 comprend une portion inférieure 74 au sein de laquelle un système d'attache 75 permet d'attacher une affiche flexible 2. Le système d'attache 75 comprend des retenues 75A 75B définissant un volume 751. La première retenue 75A est située entre le volume 751 et la portion centrale 73. La position de la deuxième retenue 75B est telle que le volume 751 se situe entre la portion centrale 73 et la retenue 75A.

[0043] La retenue 75B s'étend, dans une section de la barre de tension 7 perpendiculaire à la direction d'extension, selon une forme de portion d'anneau de largeur sensiblement constante, c'est à dire constante à plus ou moins 10%. La retenue 75B présente une surface interne 757 qui participe à définir le volume 751 et une surface externe 755 qui représente le bord radial externe de la portion d'anneau.

[0044] Le volume 751 s'étend selon la direction d'extension de la barre de tension 7 et peut prendre la forme d'un cylindre lorsque la section du volume est un cercle comme dans l'exemple de la figure 1. D'autres sections de ce volume peuvent être utilisées comme un carré, un rectangle, un losange, une ellipse, un hexagone ou un autre polygone. La portion inférieure comprend également une ouverture 77. L'ouverture 77 peut présenter

une section circulaire, s'étendre selon la direction d'extension de la barre de tension et déboucher dans le volume 751.

[0045] Le plan central de la portion centrale 73 peut passer par l'axe du cylindre formé par le volume 751 du système d'attache 75. Comme visible sur la figure 4, il est possible de définir un plan central B parallèle à la surface de libération 712 et à la surface de blocage 711 passant par le milieu de la portion centrale 73 et l'axe central du cylindre. Par ailleurs, le système d'attache 75 peut être tangent à un plan de blocage A correspondant à la surface de blocage 711 de la portion d'extrémité 71. Le décalage entre le plan de blocage A et le plan central B est référencé par la notation h sur la figure 4. La forme de la portion courbe 72 définit le décalage h entre le plan de blocage A et le plan central B.

[0046] Une fente 76 sépare les retenues 75A et 75B. La fente 76 présente une largeur l2. La fente 76 s'étend selon l'axe d'extension de la barre de tension.

[0047] La fente 76 s'ouvre du côté de la barre de tension 7 opposé au plan de blocage A.

[0048] La deuxième retenue 75B est une portion d'anneau qui s'étend depuis la zone du système d'attache 75 tangente au plan de blocage A jusqu'à la fente 76 en traversant le plan central B.

[0049] La section du volume 751 et la section de la boucle 21B sont adaptées pour que la boucle 21B puisse être glissée à l'intérieur du volume 751. La fente 76 est suffisamment large pour que l'affiche 2 puisse passer au travers de la fente. La fente 76 est suffisamment étroite pour que la boucle 21B et le bord supérieur de l'affiche soit retenus par les retenues 75A et 75B. Une fois glissée à l'intérieur du volume 751, une pièce de blocage peut être insérée dans l'ouverture 77, et fixée par rapport à la barre de tension 7. L'ouverture 77 est suffisamment proche du volume 751 et la pièce de blocage est suffisamment large pour que la pièce de blocage bloque la pièce rigide 25B et l'affiche 2 dans la barre de tension 7.

[0050] La barre de tension 7 et plus précisément le système d'attache 75 comprend un deuxième élément de verrouillage 753. Le deuxième élément de verrouillage 753 se situe sur la surface externe 755 de la retenue 75B du système d'attache 75. Le deuxième élément de verrouillage peut être situé entre le plan central B et la fente 76.

[0051] Le deuxième élément de verrouillage 753 comprend une marche ou une rupture dans la surface externe 755 du système d'attache 75. Ladite marche peut être située entre le plan central B et la fente 76.

[0052] La marche ou la rupture dans la surface externe 755 du système d'attache 75 est telle que la surface externe 755 est plus éloignée du volume 751 entre le plan central B et la marche, et plus proche du volume 751 entre la marche et la fente 76. La marche peut être définie comme la saillie ou le creux dans la surface externe 755 du système d'attache 75.

[0053] Le deuxième élément de verrouillage 753 présente une forme complémentaire au premier élément de

verrouillage 551. La forme complémentaire comprend au moins une partie de la marche dans la surface externe 755 du système d'attache 75 et une partie de la marche dans le pan inférieur 531B de la paroi 531. La forme complémentaire peut être plus large que l'une de ces marches et comprendre les parties planes des surfaces d'un côté ou de l'autre de la marche.

[0054] Le support comprend également un gabarit ou plusieurs gabarits G1 G2 formés d'une baguette rigide. Une première partie d'extrémité 81 85 des gabarits G1 G2 est courbée et adaptée pour être insérée dans l'ouverture 37 de la base supérieure 3. Une deuxième partie d'extrémité 83 87 des gabarits G1 G2 est courbée et adaptée pour être insérée dans l'ouverture 58 du socle 5. L'ouverture 37 de la base supérieure 3 est ajustée à la première partie d'extrémité 81 85, et l'ouverture 58 du socle 5 est ajustée à la deuxième partie d'extrémité 83 87.

Montage de la base supérieure et du socle sur un véhicule

[0055] Le montage du support 1 sur un véhicule débute par le montage de la base supérieure 3.

[0056] Dans une première étape E1, la base supérieure 3 est placée et fixée en haut d'une face du véhicule. Par exemple la base supérieure est placée en haut de la porte arrière d'un véhicule utilitaire ou un camion.

[0057] Il est à noter que le support 1 peut être monté sur d'autres types de surfaces ou d'emplacement vertical susceptible d'accueillir une affiche. La surface ou l'emplacement peut être réalisée dans des matières telles que de l'acier, du bois, du plâtre, etc...

[0058] La surface de fixation 31 est plaquée contre la face du véhicule, de sorte que la direction d'extension D3 est orientée de manière sensiblement horizontale, la partie supérieure 32 étant placée au-dessus de la partie inférieure 34. Les trous oblongs 41 permettent en particulier de régler l'horizontalité de la base supérieure 3. Lorsque l'horizontalité de la direction d'extension D3 est ajustée et que la position de la base supérieure par rapport à la face du véhicule est jugée satisfaisante, la base supérieure 2 est fixée au véhicule.

[0059] Une fois la base supérieure 3 montée, le socle 5 est positionné par rapport à la base supérieure au cours d'une deuxième étape E2, par exemple en utilisant un gabarit.

[0060] La première partie d'extrémité 81 d'un premier gabarit G1 est placée dans l'ouverture 37 de la base supérieure 3.

[0061] Le socle 5 est orienté de sorte que la direction d'extension D5 est orientée de manière sensiblement horizontale, le rebord supérieur 57 étant placé au-dessus du corps central 53 et la surface d'accroché 51 étant orientée face au véhicule. Le socle 5 est déplacé de sorte que l'ouverture 58 du socle 5 se situe proche de la deuxième partie d'extrémité 83 du premier gabarit. La deuxième partie d'extrémité 83 du premier gabarit est insérée dans l'ouverture 58 du socle 5, sans que la première partie

d'extrémité 81 soit extraite de l'ouverture 37 de la base supérieure 3.

[0062] La première partie d'extrémité 85 d'un deuxième gabarit G2 est placée dans l'ouverture 37 de la base supérieure 3. Plus précisément il s'agit de l'extrémité de l'ouverture 37 de la base supérieure 3 opposée à celle occupée par le premier gabarit G1.

[0063] La deuxième partie d'extrémité 87 du deuxième gabarit G2 est placée dans l'ouverture 58 du socle 5. Plus précisément il s'agit de l'extrémité de l'ouverture 58 du socle 5 opposée à celle occupée par le premier gabarit G1.

[0064] Le socle 5 est appliqué sur le bas de la face du véhicule, par exemple en bas de la porte arrière d'un véhicule utilitaire ou un camion. La surface d'accroché 51 est mise en contact avec la face du véhicule.

[0065] Au cours d'une troisième étape E3, le socle 5 est ensuite fixé au bas du véhicule.

[0066] Les gabarits G1 et G2 sont retirés des ouvertures 37 et 58.

[0067] L'utilisation de gabarits permet de positionner de manière précise le socle 5 par rapport à la fixation supérieur 3. La taille de l'affiche flexible et la taille des gabarits sont adaptées l'un à l'autre de sorte que l'affiche soit tendue lorsqu'elle est montée sur la barre de tension 7 dans la position repliée.

[0068] L'utilisation de gabarits et d'affiche flexible dont la taille est adaptée aux gabarits permet de ne pas nécessiter des éléments réglables en position ou bien une pluralité d'attaches réparties à des positions différentes. De cette manière le support est simplifié et son coût de fabrication est réduit.

[0069] L'utilisation de gabarits permet de simplifier le montage du socle : une fois que la position de la base supérieure est établie, la position du socle est rapidement trouvée grâce aux gabarits. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir des trous oblongs dans le socle 5.

[0070] Le fait que l'ouverture 37 de la base supérieure 3 est utilisée à la fois pour recevoir le gabarit et recevoir la pièce de blocage 38 simplifie la structure et la fabrication de la base supérieure 3.

Montage d'une affiche flexible sur le support

[0071] Une affiche 2 flexible comprend deux boucles 21A et 21B aux deux bords de l'affiche, plus précisément le bord supérieur et le bord inférieur de l'affiche 2. Il est imposé une forme aux boucles 21A 21B en y glissant une pièce rigide 25A 25B. La dimension de la forme des boucles 21A 21B et des pièces rigides 25A 25B est telle qu'il est possible d'insérer une boucle 21A dans le système d'attache 33 de la base supérieure 3 et qu'il est possible d'insérer l'autre boucle 21B dans le système d'attache 75 de la barre de tension 7.

[0072] Au cours d'une quatrième étape E4, une boucle 21A du bord supérieur de l'affiche est insérée dans le système d'attache 33 de la base supérieure 3 de sorte qu'un côté avant de l'affiche flexible portant le message

à afficher s'étend en dessous de la base supérieure en étant opposé au véhicule. Le côté avant de l'affiche flexible portant le message s'étend en dessous de la base supérieure sans faire face au véhicule. Le côté avant est opposé au côté arrière de l'affiche ne comportant pas le message à afficher.

[0073] Au cours d'une cinquième étape E5, une boucle 21B est insérée dans le système d'attache 75 de la barre de tension 7 de sorte que si l'affiche flexible 2 est tendue de manière droite depuis la boucle 21A du bord supérieur à la boucle 21B du bord inférieur et que la portion centrale 73 est orientée perpendiculairement à la direction de tension de l'affiche, la portion centrale 73 se trouve du côté arrière de l'affiche. Des pièces de blocage 38 sont montées aux deux extrémités des ouvertures 37 et 77 pour bloquer la boucle du bord supérieur 21A et la boucle du bord inférieur 21B.

[0074] Au cours d'une sixième étape E6, la portion d'extrémité 71 de la barre de tension 7 est insérée dans le logement L du socle 5. La position du support à la fin de cette étape est représentée dans l'exemple de la figure 1.

[0075] La courbure de la surface distale 532 du rebord supérieur 57 du socle 5 peut être épousée au moins en partie par la portion courbe 72 de la barre de tension 7. De cette manière, il est possible que la surface de libération 712 de la portion d'extrémité 71 soit en contact avec le logement L côté portion proximale 571 et que dans le prolongement de la surface de libération 712, la portion courbe 72 soit en contact avec la surface distale 532 du rebord supérieur 57, comme visible sur la figure 1. Ceci permet une meilleure prise de la barre de tension 7 au socle 5 et une mise en œuvre du procédé de montage d'affiche flexible sur le support 1 plus stable et plus aisée.

[0076] Au cours d'une septième étape E7, la barre de tension 7 est mise en rotation par rapport au socle 5, de sorte que la portion inférieure 74 de la barre de tension 7 est rapprochée du socle 5. La barre de tension 7 est mise en rotation selon un sens de repliement 6 représenté sur la figure 1 par la ligne courbe fléchée 6. L'affiche flexible est tendue au fur et à mesure de la rotation. La troisième étape prend fin lorsque la portion inférieure 74 de la barre de tension 7 entre en contact avec le rebord inférieur 55 du socle 5.

[0077] La forme du logement L du socle 5 et la forme de la portion d'extrémité 71 adaptées l'une à l'autre permet d'assurer un mouvement de rotation de la barre de tension par rapport au socle sans pièces complexes.

[0078] Au cours d'une huitième étape, une force supplémentaire est appliquée à la barre de tension 7 dans le sens de repliement 6 de sorte la barre de tension 7 se verrouille au socle 5 par un emboîtement élastique dans une position repliée.

[0079] Le rebord inférieur 55 peut être écarté élastiquement par la barre de tension 7 ou bien la barre de tension 7 est contractée élastiquement par le rebord inférieur 55 de sorte que la portion inférieure 74 avance

vers le corps central 53 du socle 5. Au cours de la huitième étape, le rapprochement de la portion inférieure 74 vers le corps central 53 est suffisant pour que le deuxième élément de verrouillage 753 entre à l'intérieur de la cavité, et soit mis en prise avec le premier élément de verrouillage 551. Lorsque le deuxième élément de verrouillage 753 passe en regard puis dépasse légèrement le premier élément de verrouillage 551, la déformation élastique diminue ou cesse. Le rebord inférieur 55 qui était écarté élastiquement par la barre de tension 7 reprend une forme moins écartée voire sa forme avant tout écartement ou bien la barre de tension 7 qui était contractée élastiquement par le rebord inférieur 55 reprend une forme moins contractée voire sa forme avant toute contraction.

[0080] La barre de tension 7 se trouve alors dans une position repliée. La barre de tension 7 est verrouillée au socle 5.

[0081] Cette situation est illustrée à la figure 4.

[0082] Le deuxième élément de verrouillage 753 en prise avec le premier élément de verrouillage 551 se situe alors à l'intérieur de la cavité 532, lorsque la barre de tension 7 est dans sa position repliée.

[0083] En particulier le deuxième élément de verrouillage 753 est agencé entre le pan inférieur 531B de la paroi 531 et l'axe de rotation R, lorsque la barre de tension 7 est dans la position repliée.

[0084] La barre de tension 7 se situe également à l'intérieur de la cavité 532, lorsqu'elle est dans sa position repliée :

la barre de tension 7 est limitée par le rebord supérieur 57 au niveau de la portion d'extrémité 71 et par le rebord inférieur 55 au niveau du système d'attache 75 ; dans la direction de l'axe de fixation F, la barre de tension 7 est limitée par le corps central 53 et la barre de tension 7 ne dépasse pas de manière sensible le rebord inférieur 55.

[0085] La deuxième retenue 75B qui s'étend depuis la zone du système d'attache 75 tangente au plan de blocage A jusqu'à la fente 76 en traversant le plan central B est en contact avec le rebord inférieur 55, lorsque la barre de tension 7 est dans la position repliée.

[0086] L'encombrement du support est réduit par rapport à l'art antérieur au niveau de l'ensemble formé par le socle et la barre de tension grâce au positionnement de la barre de tension et en particulier du deuxième élément de verrouillage au sein d'une seule et même cavité définie au sein du socle, lorsque la barre de tension est dans la position repliée. Un support de moindre dimension et de moindre poids peut être utilisé par rapport à l'art antérieur, ce qui réduit le coût de fabrication d'un tel support.

[0087] L'affiche flexible 2 étant sous tension une force de tension s'applique à la barre de tension 7 et a tendance à l'entraîner dans une rotation d'un sens opposé au sens de repliement 6.

[0088] Il est à noter que la forme de la marche permet de bloquer le retour de la barre de tension 7 en arrière. La marche dans le pan inférieur 531 crée une avancée

de matière dans la cavité. La marche dans la surface externe 755 crée un creux au niveau de l'avancée de matière. L'avancée de matière vient alors faire barrage à la barre de tension 7, et générer une force qui s'oppose à la force de tension.

[0089] Les dimensions du socle 5 et de la barre de tension 7 sont ajustées pour que la déformation soit élastique soit relâchée partiellement ou juste relâchée. Le contact entre le socle 5 et la barre de tension 7 est donc maintenu malgré la diminution ou la cessation de la déformation élastique.

[0090] Comme le deuxième élément de verrouillage 753 présente une forme complémentaire au premier élément de verrouillage 551, il y a contact entre la barre de tension 7 et le socle 5 au niveau du premier élément de verrouillage 551 et du deuxième élément de verrouillage 753.

[0091] Les surfaces en contact au niveau des éléments de verrouillage sont plus ou moins importantes selon l'étendue de la forme complémentaire. Plus la forme complémentaire est étendue, plus les vibrations du support 1 sont limitées et plus la barre de tension 7 est stable dans sa position repliée.

[0092] De plus, la forme de la portion d'extrémité 71 est adaptée à la forme du logement L du côté du socle 5 de sorte que la surface de blocage 711 de la portion d'extrémité 71 peut être en contact avec le corps central 53 du socle 5 au fond du logement L, comme visible sur la figure 4. Ceci permet d'assurer une stabilité de la barre de tension dans la position repliée en limitant les vibrations. En particulier la rotation de la barre de tension 7 par rapport au socle 5 est bloquée à la fois par les éléments de verrouillage et le contact entre la portion d'extrémité 71 et le corps central 53 du socle 5.

[0093] Les dimensions du socle 5 et de la barre de tension 7 peuvent être ajustées pour que le système d'attache 75 soit en contact avec le corps central 53 dans la position repliée de la barre de tension 7. Par exemple le contact peut être dans le prolongement de la surface de blocage 711 de la portion d'extrémité 71 lorsque la barre de tension 7 est dans la position repliée.

[0094] La deuxième retenue 75B qui s'étend depuis la zone du système d'attache 75 tangente au plan de blocage A jusqu'à la fente 76 en traversant le plan central B est en contact avec le corps central 53 et avec le rebord inférieur 55, lorsque la barre de tension 7 est dans la position repliée.

[0095] Ceci permet d'assurer une stabilité de la barre de tension 7 dans la position repliée en limitant les vibrations. En particulier la rotation de la barre de tension 7 par rapport au socle 5 est bloquée à la fois par les éléments de verrouillage et le contact entre le système d'attache 53 et le corps central 75.

[0096] Il est à noter que la stabilité du support 1 lorsque la barre de tension 7 est dans sa position repliée est importante si le support est placé sur un véhicule en mouvement afin que l'affiche reste en place. Dans le cas où le support 1 est situé à l'arrière du véhicule, le support 1

est moins sollicité que s'il est situé sur les flancs du véhicule.

[0097] Le premier élément de verrouillage 551 et le deuxième élément de verrouillage 753 sont agencés entre la paroi 531 et l'axe de rotation R, lorsque la barre de tension 7 est dans la position repliée. Cette caractéristique permet de limiter l'encombrement de l'ensemble formé par le socle 5 et la barre de tension 7 et du support 1 en général lorsque la barre de tension 7 est dans la position repliée. Comme visible sur la figure 4, l'essentiel de la barre de tension 7 se trouve située à l'intérieur de la cavité 532 définie par la paroi 531 du socle 5. Une telle configuration géométrique permet de réduire le volume occupé par le socle 5 et la barre de tension 7 en général lorsque la barre de tension 7 est dans la position repliée.

[0098] Il est possible avec une telle configuration géométrique d'obtenir un support 1 dont l'épaisseur E mesurée perpendiculairement à une surface du corps central 53 plaquée contre le véhicule est inférieure à 20 millimètres, lorsque la base supérieure 3 et le socle 5 sont fixés sur le véhicule et lorsque la barre de tension 7 est dans la position repliée.

[0099] L'épaisseur E du support 1 perpendiculairement à la surface du corps central plaquée contre le véhicule peut être inférieure à 18 millimètres.

[0100] Une telle épaisseur du support est suffisamment faible pour qu'une porte arrière de camion sur laquelle est fixé un support 1 portant une affiche flexible 2 puisse être ouverte et rabattue sur les côtés du camion. La présence de l'affiche à l'arrière du camion ne perturbe ainsi pas l'usage normal des portes arrière du camion.

[0101] La portion courbe 72 de la barre de tension 7 permet un décalage entre la portion d'extrémité 71 et la portion centrale 73, ou un décalage h entre le plan de blocage A et le plan central B visible sur la figure 4. Le décalage h permet d'éviter que la barre de tension soit bloquée par la vis de fixation 9 dans le corps central 53 du socle 5. De cette manière l'encombrement du support 1, lorsque la barre de tension 7 est dans la position repliée, est limité.

[0102] La base supérieure 3, le socle 5 et la barre de tension 7 sont des profilés qui s'étendent tous selon une direction d'extension. Il est possible d'adapter la forme pour chacun des pièces de la base supérieure 3, du socle 5 et de la barre de tension 7 de leur section perpendiculaire à leur direction d'extension de façons à ce que chaque pièce présente le même poids linéaire dans leur direction d'extension ou un poids linéaire sensiblement égal. Cela signifie qu'une base supérieure 3 d'un mètre de long dans sa direction d'extension présente le même poids qu'un socle 5 d'un mètre de long dans sa direction d'extension et le même poids qu'une barre de tension 7 d'un mètre de long dans sa direction d'extension. Deux valeurs sont dites ici sensiblement égales si elles diffèrent de moins de 5% et préférentiellement de moins de 2%.

[0103] Dans le cas où les pièces sont réalisées dans le même matériau, par exemple de l'aluminium, il suffit

pour cela que toutes les sections perpendiculaires à la direction d'extension présentent la même surface ou des surfaces sensiblement identiques. Il est possible d'ajuster l'épaisseur de certaines parties de la section, et d'une manière générale les dimensions de la section pour obtenir des surfaces sensiblement égales et par conséquent des poids linéaires dans la direction d'extension sensiblement égaux.

[0104] Le fait que la base supérieure 3, le socle 5 et la barre de tension 7 présentent des poids linéaires sensiblement égaux permet de simplifier la production de ces trois pièces. Un seul poids linéaire est à prendre en compte lors de la production ce qui permet de limiter les erreurs et de faire des économies d'échelle. Dans le cas où de l'aluminium est utilisé pour réaliser les pièces, le poids linéaire peut être choisi compris entre 0,615 et 0,630 kilogramme par mètre.

Démontage d'une affiche flexible du support

[0105] Une affiche 2 flexible montée sur le support 1 avec la barre de tension 7 dans sa position repliée peut être démontée.

[0106] Au cours d'une première étape optionnelle, l'affiche peut être découpée selon une direction sensiblement parallèle à la direction d'extension du socle 5, de la barre de tension 7 et de la base supérieure 3. De cette manière, la tension qui s'exerce entre les boucles 21A et 21B disparaît.

[0107] Au cours d'une deuxième étape, la barre de tension 7 est déplacée par rotation par rapport au socle 5 autour de l'axe de rotation R de sorte à éloigner la portion inférieure 74 du corps central 53. Une force peut être exercée sur la portion inférieure 74 dans la direction opposée au véhicule. La force doit être suffisante pour que le deuxième élément de verrouillage 753 ne soit plus en prise avec le premier élément de verrouillage 551. La force doit être suffisante pour provoquer une déformation élastique telle que celle présentée plus haut.

[0108] Au cours d'une troisième étape, le contact entre la barre de tension 7 et le socle 5 est interrompu. La portion d'extrémité 71 de la barre de tension 7 est extraite du logement L.

[0109] Au cours d'une quatrième étape, les pièces de blocage 38 sont retirées.

[0110] Au cours d'une cinquième étape, les boucles d'affiche 21A et 21B sont retirées du volume 35 de la base supérieure et du volume 751 de la barre de tension 7.

Revendications

- Support (1) pour une affiche flexible (2), le support (1) comprenant
 - une base supérieure (3) adaptée pour être fixée sur une porte battante d'arrière de véhicule

utilitaire ou de camion, la base supérieure (3) étant propre à être attachée à l'affiche flexible (2),

- un socle (5) adapté pour être fixé sur une partie de la porte battante d'arrière de véhicule utilitaire ou de camion située à l'opposé d'une zone de fixation de la base supérieure (3), le socle (5) comprenant une paroi (531) définissant une cavité (532) et présentant un premier élément de verrouillage (551),

- une barre de tension (7) propre à être attachée à l'affiche flexible (2) et comprenant un deuxième élément de verrouillage (753), la barre de tension (7) étant montée à rotation sur le socle (5) autour d'un axe de rotation (R), de sorte à pouvoir adopter une position repliée dans laquelle le deuxième élément de verrouillage (753) est mis en prise avec le premier élément de verrouillage (551) par emboîtement élastique de sorte à verrouiller la barre de tension (7) au socle (5),

caractérisé en ce que le socle (5) et la barre de tension (7) sont agencés de sorte que dans la position repliée de la barre de tension (7), ladite barre de tension (7) et le deuxième élément de verrouillage (753) en prise avec le premier élément de verrouillage (551) sont logés dans la cavité (532).

- Support selon la revendication 1, dans lequel le socle (5) comprend un corps central (53) définissant un fond de la cavité, le corps central (53) étant adapté pour être fixé sur la porte, ledit corps central (53) se terminant, du côté le plus éloigné de la base supérieure (3), par un rebord inférieur (55) portant le premier élément de verrouillage (551).
- Support selon la revendication 1 ou 2, dans lequel, la cavité (532) est adaptée pour recevoir une portion d'extrémité (71) de la barre de tension (7), de sorte que la barre de tension (7) est montée à rotation sur le socle (5) lorsque la portion d'extrémité (71) de la barre de tension (7) est reçue dans la cavité, la portion d'extrémité (71) étant plaquée contre le corps central (53) lorsque la barre de tension (7) est dans la position repliée.
- Support selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel la barre de tension (7) présente une portion centrale (73) parallèle à la portion d'extrémité (71), de sorte que, lorsque la barre de tension (7) est dans la position repliée, la partie centrale (73) est écartée du corps central (53) au niveau d'une fixation (9) du corps central (53) à la porte battante d'arrière de véhicule utilitaire ou de camion.
- Support selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel, la barre de tension (7) comprend une retenue

(75B) s'étendant selon une forme de portion d'anneau et adaptée pour retenir un bord de l'affiche (2), le deuxième élément de verrouillage (753) étant situé à la surface de la retenue (75B).

une étape (E2) de positionnement du socle par rapport à la base supérieure en utilisant un gabarit (G1, G2).

- 5
6. Support selon la revendication 5, dans lequel la retenue (75B) est en contact avec le corps central (73) et le rebord inférieur (55) lorsque la barre de tension (7) est dans la position repliée.
- 10
7. Support selon l'une des revendications 1 à 6, dans lequel lorsque la base supérieure (3) et le socle (5) sont fixés sur la porte battante d'arrière de véhicule utilitaire ou de camion et lorsque la barre de tension (7) est dans la position repliée, l'épaisseur du support (1) mesurée perpendiculairement à une surface d'accroché (51) du corps central plaquée contre la porte battante est inférieure à 20 millimètres, préférentiellement inférieure à 18 millimètres.
- 15
- 20
8. Support selon l'une des revendications 1 à 7 dans lequel la barre de tension (7), le socle (5) et la base supérieure (3) sont des profilés présentant des poids linéaires par rapport à leurs directions d'extension sensiblement égaux.
- 25
9. Support selon l'une des revendications 1 à 8 comprenant en outre un gabarit (G1, G2) comprenant
- 30
- une première partie d'extrémité (81, 85) adaptée pour être insérée dans une première ouverture (37) de la base supérieure (3) ajustée à la première partie d'extrémité (81, 85), et
- 35
- une deuxième partie d'extrémité (83, 87) adaptée pour être insérée dans une deuxième ouverture (58) du socle (5) ajustée à la deuxième partie d'extrémité (83, 87).
- 40
10. Procédé (P) d'affichage d'une affiche flexible (2) sur une porte battante d'arrière de véhicule utilitaire ou de camion utilisant un support (1) selon l'une des revendication 1 à 9 comprenant les étapes suivantes :
- 45
- (E1) fixation de la base supérieure (3) sur le haut de la porte,
- (E3) fixation du socle (5) sur le bas de la porte,
- (E4) attache du bord supérieur de l'affiche (2) à la base supérieure (3),
- 50
- (E5) attache du bord inférieur de l'affiche (2) à la barre de tension (7),
- (E7) mise en rotation de la barre de tension (7) par rapport au socle (5),
- (E8) verrouillage de la barre de tension (7) dans la position repliée.
- 55
11. Procédé selon la revendication 10 utilisant un support (1) selon la revendication 9 comprenant en outre

Figure 1

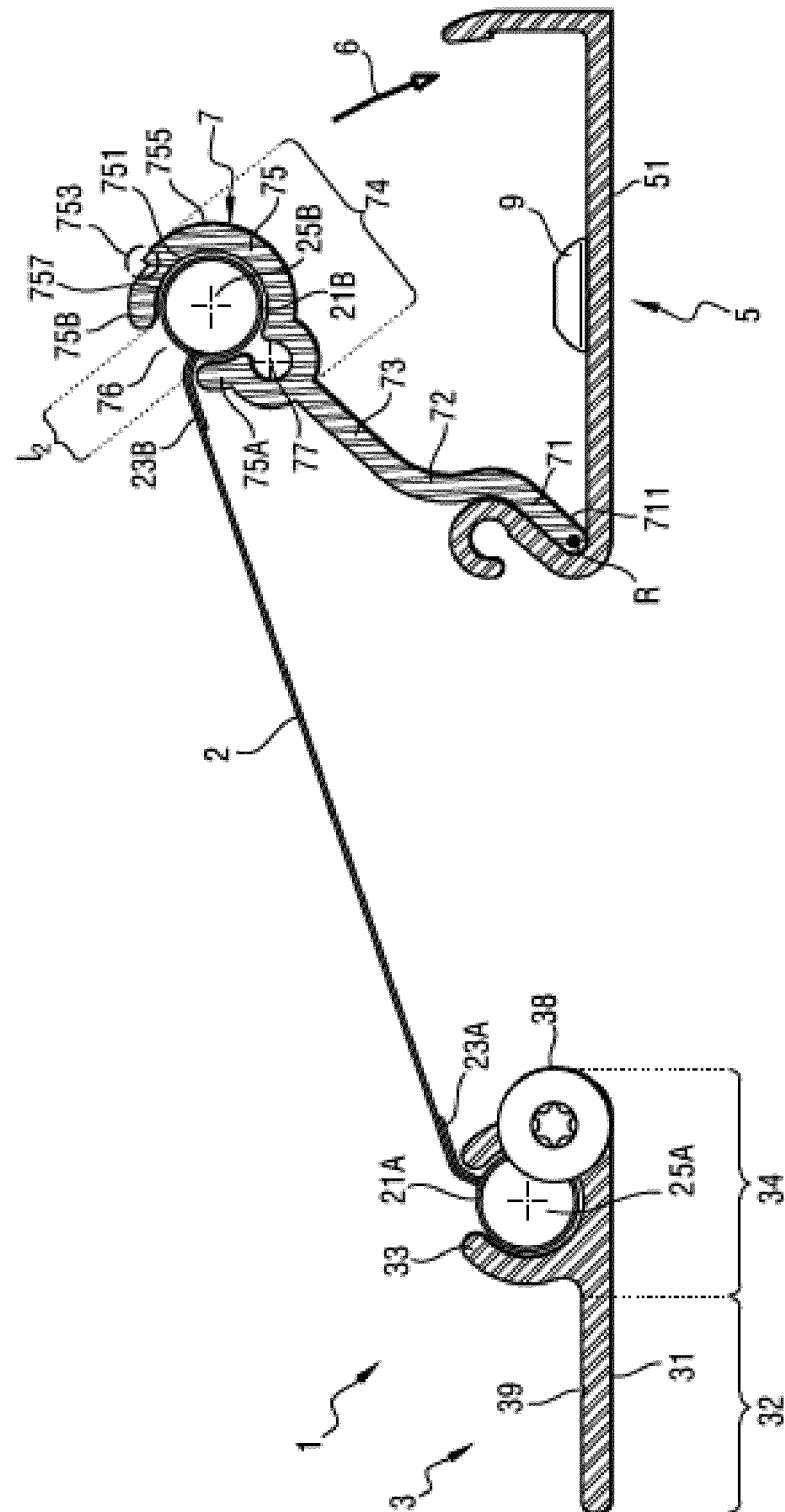


Figure 2

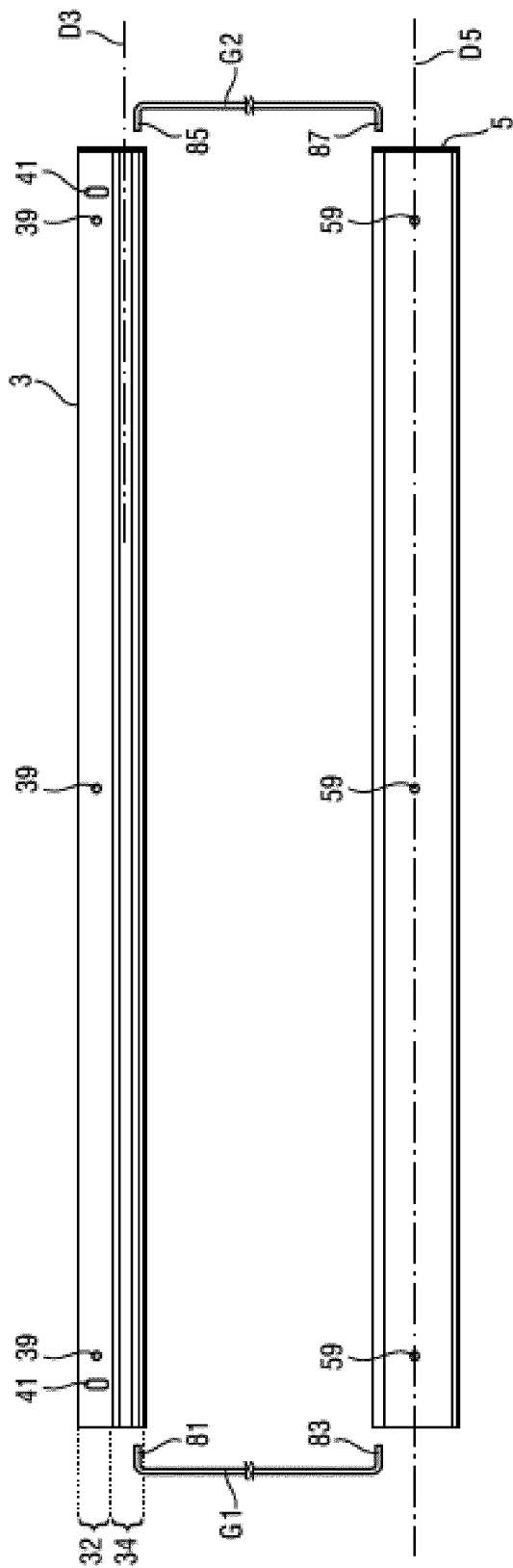


Figure 3

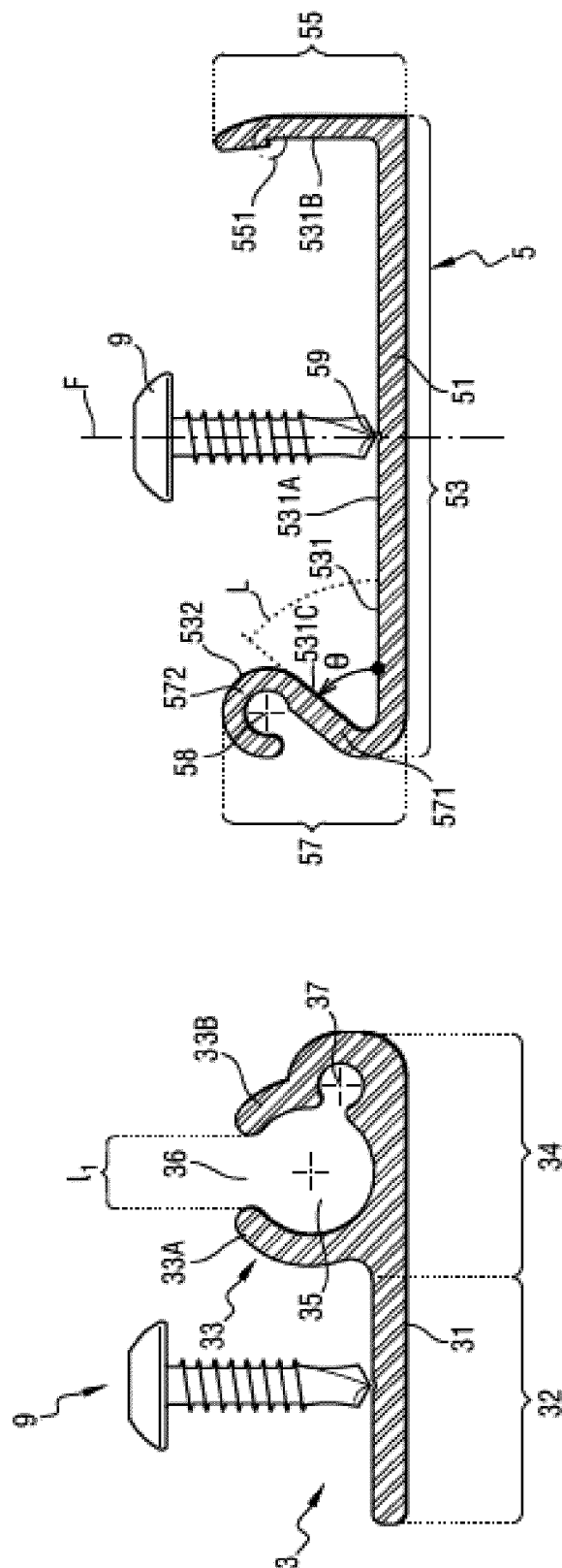
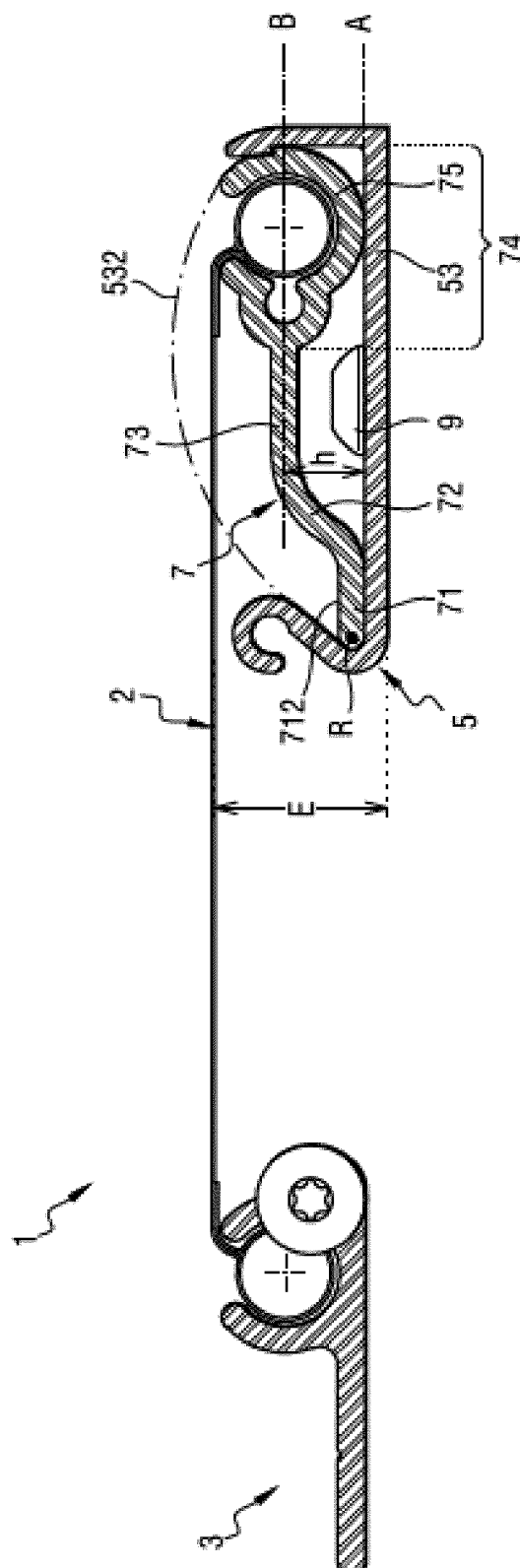


Figure 4





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 20 20 0836

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	WO 2004/044874 A1 (TRUCKSIGNS AUSTRALIA PTY LTD [AU]; THAMM ANDREAS [DE] ET AL.) 27 mai 2004 (2004-05-27) * page 3, lignes 18-22 * * page 4, lignes 27-29 * * page 7, ligne 7 - page 9, ligne 20 * * figures 1-25 *	1-11	INV. G09F15/00 G09F21/04
X	GB 2 433 153 A (URBAN STORM LTD [GB]; COOK SAM [GB]) 13 juin 2007 (2007-06-13) * page 2, ligne 19 - page 4, ligne 17 * * figures 1-10 *	1-3,5-11	
A		4	
X	GB 2 028 416 A (SIMME S B R) 5 mars 1980 (1980-03-05) * page 1, ligne 126 - page 2, ligne 90 * * figures 1-5 *	1-3,5,7,8,10	
A		4,6,9,11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			G09F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		29 janvier 2021	Zanna, Argini
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 20 20 0836

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

29-01-2021

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2004044874 A1	27-05-2004	AUCUN	
GB 2433153 A	13-06-2007	AU 2006323470 A1	14-06-2007
		CA 2633105 A1	14-06-2007
		CN 101336445 A	31-12-2008
		EP 1964087 A1	03-09-2008
		ES 2473600 T3	07-07-2014
		GB 2433153 A	13-06-2007
		US 2009165350 A1	02-07-2009
		WO 2007066062 A1	14-06-2007
		ZA 200805878 B	29-04-2009
GB 2028416 A	05-03-1980	CA 1136678 A	30-11-1982
		CH 641533 A5	29-02-1984
		DE 2932998 A1	28-02-1980
		DK 342179 A	17-02-1980
		ES 483399 A1	16-05-1980
		FI 792533 A	17-02-1980
		FR 2433434 A1	14-03-1980
		GB 2028416 A	05-03-1980
		IT 1122725 B	23-04-1986
		NO 153449 B	16-12-1985
		SE 413301 B	19-05-1980
		US 4279064 A	21-07-1981

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82