

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 51457 B1** (51) Cl. internationale : **B60J 11/02; B60J 11/00**
- (43) Date de publication : **31.05.2022**

-
- (21) N° Dépôt : **51457**
- (22) Date de Dépôt : **12.10.2020**
- (71) Demandeur(s) : **Amine HASNI, BP : 3277 Hay EL Farah Settat (MA)**
- (72) Inventeur(s) : **Amine HASNI**
- (74) Mandataire : **Amine HASNI**

-
- (54) Titre : **Abri de Véhicules, Portatif Automatique Pliant Rétractable peut être Porté ou Intégré dans le Coffre de Tout Type de Véhicule.**
- (57) Abrégé : L'Abri pour Véhicules, Portatif Automatique Pliant Rétractable Intégré dans le Coffre est un abri peut être utilisé par tout utilisateur de voiture et pour tous types de véhicules tels que : voiture particulier (de tourisme), véhicule utilitaire, véhicule de transport en commun, véhicule industriel, tracteur de remorque (camionnette) véhicule utilitaire sport, voiture cabriolet, coupée, cross over (SUV), break, berline et monospace, cet abri est destiné pour protéger le véhicule, stationné en tout lieu, du soleil, de la pluie et de la poussière. Son utilisateur peut l'emmener dans sa voiture partout où il va et l'utiliser partout où il s'arrête, il est lié à la voiture par des ceintures souples et flexibles permettant la fermeture du coffre en position ouverte de l'abri, cela rend impossible le vol de l'abri. C'est un abri pliant, rétractable, portatif : son faible poids et son faible volume en position fermée lui permettent d'être transporté ou intégré dans le coffre d'un véhicule. C'est un abri automatique : qui permet la couverture et la découverte automatiques, simples et rapides d'un véhicule, à l'aide d'une télécommande sans fil et d'une batterie rechargeable ou de la batterie de la voiture via le port USB ou le port allume-cigare du véhicule, ce qui rend son utilisation pratique et intéressante pour un propriétaire de véhicule.

Abrégé :

L'Abri pour Véhicules, Portatif Automatique Pliant Rétractable Intégré dans le Coffre est un abri peut être utilisé par tout utilisateur de voiture et pour tous types de véhicules tels que : voiture particulier (de tourisme), véhicule utilitaire, véhicule de transport en commun, véhicule industriel, tracteur de remorque (camionnette) véhicule utilitaire sport, voiture cabriolet, coupée, cross over (SUV), break, berline et monospace, cet abri est destiné pour protéger le véhicule, stationné en tout lieu, du soleil, de la pluie et de la poussière.

Son utilisateur peut l'emmener dans sa voiture partout où il va et l'utiliser partout où il s'arrête, il est lié à la voiture par des ceintures souples et flexibles permettant la fermeture du coffre en position ouverte de l'abri, cela rend impossible le vol de l'abri.

C'est un abri pliant, rétractable, portatif : son faible poids et son faible volume en position fermée lui permettent d'être transporté ou intégré dans le coffre d'un véhicule.

C'est un abri automatique : qui permet la couverture et la découverte automatiques, simples et rapides d'un véhicule, à l'aide d'une télécommande sans fil et d'une batterie rechargeable ou de la batterie de la voiture via le port USB ou le port allume-cigare du véhicule, ce qui rend son utilisation pratique et intéressante pour un propriétaire de véhicule.

Mémoire descriptif**Description :**

Abri de Véhicules, Portatif Automatique Pliant Rétractable peut être Porté ou Intégré dans le Coffre de Tout Type de Véhicule.

1-Domaine de l'invention :

La présente invention concerne de manière générale les abris de véhicules, plus précisément la présente invention concerne un abri de véhicules : – Pliant – Rétractable – Portatif : qui peut être porté ou intégré dans le coffre d'un véhicule – Automatique : qui permet la couverture et la découverte automatique d'un véhicule en utilisant une télécommande sans fil.

2-L'état de la technique antérieure :

La plupart des abris de véhicules existants sont rigides, fixes et encastrés dans le sol, ils se trouvent soit dans des lieux publics (parking, supermarchés, etc. ...) soit privés (parking maison, villa, etc. ...).

a)-Il existe des abris pliables ou rétractables et qui ne sont pas fixes ou encastrés dans le sol tel que (**Exemple : Portable garage - Brevet : US5746237A**) mais :

- Ce type d'abri ne peut pas être porté ou intégré au coffre étant donné son poids et son volume extrêmes et son grand encombrement.
- Pour déplacer ce type d'abri, l'utilisateur du véhicule doit se disposer d'un autre moyen de transport autre que la voiture en question, étant donné sa grande taille.
- Ce type d'abri n'est utilisé que dans les parkings des maisons, les villas et les lieux privés, il n'est pas transportable partout où la voiture et son utilisateur se déplacent.
- Ce type d'abri ne peut être transporté que d'un lieu privé (parking maison, villa, etc. ...) à un autre lieu privé (parking maison, villa, etc. ...).

b)-Il existe des couvertures de parapluie de voiture portatives mais :

- Ce type de couverture est semi-automatique
- Seulement le pliage et dépliage de la couverture est automatique, la fixation sur la voiture se fait manuellement.
- Ce type de couverture se fixe sur la voiture manuellement par 6 supports comme suit: 4 supports fixés sur les 4 poignées des portes de la voiture et 2 supports fixés sur les rétroviseurs de la voiture, ce qui est peu pratique et présente une complexité de manœuvre.
- Ce type d'abri nécessite un effort manuel pour le mettre et le retirer, et une technicité complexe pour le fixer sur la voiture la chose qui ne rend pas son utilisation aussi pratique pour tout utilisateur de véhicule.
- Ce type de couverture prend du temps à installer et à désinstaller.

3-Exposé de l'invention :

La présente invention concerne un abri pour véhicules (fig1) qui est portatif dans le coffre (fig2), ça veut dire que tout utilisateur de véhicule peut l'emporter avec lui partout où il va dans le coffre de son véhicule et l'utiliser, d'une manière simple et rapide, pour couvrir et protéger son véhicule partout où il s'arrête,

Cet abri, comme tout autre abri, est destiné pour protéger le véhicule, stationné en tout lieu, du soleil, de la pluie et de la poussière.

Cet abri en position fermée (fig3) a les dimensions suivantes : une hauteur égale à 400mm, une longueur égale à 1000mm et une largeur égale à 250mm. Grace à son faible encombrement et sa petite taille en position fermée, il peut être placé dans le coffre d'un véhicule (fig2).

Cet abri en position d'ouverture (fig1 et fig11) a les dimensions suivantes : une hauteur maximale égale à 2000mm (fig8), hauteur minimale égale à 1600mm (fig7), une longueur égale à 5000mm (fig11) et une largeur égale à 2000mm (fig4).

Cet abri se rétracte et se détracte (dégrade en largeur) de manière automatisée assurée par 2 actionneurs pneumatiques (44) et (45) – (fig5 et fig6).

Cet abri se plie et se déplie de manière automatisée assurée par un moteur électrique tubulaire de volet roulant (10) – (fig8 et fig11).

Les actionneurs et le moteur sont alimentés par une batterie associée rechargeable ou par la batterie du véhicule via le port USB ou le port allume-cigare du véhicule.

L'ouverture et la découverte de l'abri sont commandées par télécommande sans fil.

Cet abri est rétractable en largeur de manière à passer d'une valeur égale à 1000mm en position fermée (fig3) à une largeur égale à 2000mm en position rétractée (fig4, fig1 et fig6).

Cet abri est pliant en hauteur et en longueur de manière à passer de la position fermée pliée (fig4) à une hauteur entre 1600mm (fig7) et 2000mm (fig8) et une longueur égale à 5000mm en position ouverte dépliée (fig11).

Cet abri peut être intégré au coffre de 3 manières différentes :

1)-Intégré lors de la phase de construction d'un véhicule par son constructeur, ou ajouté après l'achat du véhicule par un autre constructeur, de manière permanente et rigide qui assure un chargement et déchargement automatisés de l'abri dans le coffre.

2)-De manière non permanente et non rigide, en utilisant des ceintures (2) et (3) – (fig5 et fig6) comme liaison de sécurité entre l'abri et la voiture, le chargement et le déchargement de l'abri se font manuellement, l'utilisation des ceintures permet une flexibilité et la fermeture du coffre (fig7).

3)-Soit, dans un endroit sécurisé, il suffit de placé l'abri dans le coffre sans aucune liaison ou fixation avec le véhicule, dans ce cas l'abri reste séparé à la voiture en position d'ouverture.

Cet abri est composé de 4 éléments principaux : un châssis (fig5 et fig6), une structure 1 (fig7, fig8 et fig14), une structure 2 (fig9, fig10 et fig15) et une couverture (fig12).

-Le châssis (fig5 et fig6) est un cadre métallique (1) composé de 2 barres coulissantes (13) et (14) qui sont liées avec le châssis par 2 liaisons glissières (15) et (16) – (fig6 et fig14).

-Le châssis (fig5 et fig6) est composé de 3 tubes d'enroulement (de volets roulant) : tube d'enroulement (4) équipé par un moteur électrique tubulaire (10) - (fig4), tube d'enroulement (5) équipés par un ressort roulant de compensation (11) - (fig5) et tube d'enroulement (6) équipés d'un ressort roulant de compensation (12) - (fig4).

-Le châssis est équipé par 2 actionneurs (44) et (45) qui assurent respectivement la rétraction des bras (13) et (14) – (fig5 et fig6).

- L'axe (7) du volet roulant (4) – (fig5) est encastré au cadre métallique (1).
- L'axe (8) du tube d'enroulement (5) et l'axe (9) du tube d'enroulement (6) – (fig4) sont encastrés respectivement aux 2 barres coulissantes (13) et (14) qui sont liées avec le châssis par 2 liaisons glissières (15) et (16) – (fig6) ce qui permet aux tubes d'enroulement (5) et (6) d'être également rétractables (fig6).

-La structure 1 (fig7, fig8 et fig14) est composée de 2 bras pliants (20) et (21) à ressorts de compensation intégrés (46) - (fig13).

- Les bras pliants (20) et (21) - (fig0, fig7 et fig8) sont liés avec le cadre (1) à travers 2 barres coulissantes (13) et (14) – (fig6) par 2 liaisons pivot (22) et (23) – (fig7 et fig14), ce qui permet aux bras (20) et (21) d'être également rétractables, lors de l'ouverture, la structure 1 pivote et s'incline d'un degré déjà fixé par l'utilisateur en fonction de la hauteur de son véhicule (fig8).
- Les bras pliants (20) et (21) - (fig0, fig7 et fig8) sont liés avec la structure 2 (fig9, fig10 et fig15) à travers 2 barres coulissantes (27) et (28) par 2 liaisons pivot (39) et (40) – (fig7, fig9 et fig14)

-La structure 2 (fig9, fig10 et fig15) est composée de 4 bras pliants (35), (36), (37) et (38), à ressort de compensation intégrés (46) – (fig13), et de 2 barres coulissantes (27) et (28) – (fig0 et fig10) qui sont liés avec une extrémité de la structure 2 par 2 liaisons glissières (31) et (32) - (fig15), et 2 barres coulissantes (29) et (30) – (fig0 et fig10) qui sont liés avec l'autre extrémité de la structure 2 par 2 liaison glissières (33) et (34) - (fig15).

-La couverture (fig12) est composée de trois couvertures séparées (41), (42) et (43) chacune est liées à un tube d'enroulement associé. La couverture (41) est associée au tube d'enroulement motorisé (4), la couverture (42) associé au tube d'enroulement (5), la couverture (43) associé au tube d'enroulement (6) - (fig1).

- La couverture (41) est fixée par son extrémité libre à la structure 2 à travers la barre (26) – (fig12) et par l'autre extrémité au tube d'enroulement (4) – (fig1 et fig12).
- La couverture (42) est fixée par son extrémité libre à la structure 2 à travers la barre coulissante (29) – (fig12) et par l'autre extrémité au tube d'enroulement rétractable (5) – (fig1 et fig12), ce qui permet à la couverture (42) d'être également rétractable (coulissante) (fig4).
- La couverture (43) est fixée par son extrémité libre à la structure 2 à travers la barre coulissante (30) – (fig12) et par l'autre extrémité au tube d'enroulement rétractable (6) – (fig1 et fig12), ce qui permet à la couverture (43) d'être également rétractable (coulissante) (fig4).

- Les actionneurs (44) et (45) – (fig6) assurent la rétraction et la détraction de tous les éléments coulissants de l'abri.
- L'action du moteur (10) - (fig4) + l'action des ressorts de compensation intégrée des bras pliants (46) - (fig13) assurent le dépliage forcé de tous les bras pliants constituant l'abri.
- L'action du moteur (10) - (fig4) et le poids de la structure 1 provoque son inclinaison - (fig8).
- L'action du moteur (10) - (fig4) assure le pliage de la couverture (41) ce qui entraîne le pliage de tous les bras pliants constituant l'abri.
- Les ressorts de compensation (11) et (12) – (fig4 et fig5) provoquent la rotation inverse forcée des tubes d'enroulement (5) et (6) lors de la découverte, et assurent le pliage des couvertures (42) et (43) -(fig12).
- Les dimensions de cet abri qui sont présentées dans ce descriptif sont les dimensions les plus minimales possibles pouvant être utilisées pour un véhicule de longueur: 5000mm – de hauteur: 1600 mm – de largeur: 2000mm.
- Les dimensions présentées dans ce descriptif ne sont pas aléatoires, elles sont techniquement étudiées et bien choisies, ce sont donc des grandeurs de référence.
- Les dimensions de cet abri peuvent être personnalisées en phase de conception pour convenir en position ouverte à tout type de véhicule et en position fermée à tout type de coffre : voiture particulier (de tourisme), véhicule utilitaire, véhicule de transport en commun, véhicule industriel, tracteur de remorque (camionnette) véhicule utilitaire sport, voiture cabriolet, coupée, crossover (SUV), break, berline et monospace.

Mode d'utilisation :

○ **Ouverture :**

Etape 1 : déchargez l'abri du coffre (fig2), posez-le sur le sol (fig3) et fermez le coffre.

Etape 2 : cliquez sur le bouton ouverture de la télécommande et :

- L'abri se rétracte automatiquement (fig4)
- La structure 1 se déplie automatiquement (fig7)
- La structure 1 s'incline automatiquement (fig8)
- La structure 2 se déplie automatiquement (fig10) et (ig11)
- L'abri est complètement ouvert (fig1) et (fig11)

○ **Découverte :**

Etape 1 : cliquez sur bouton découverte de la télécommande et :

- La structure 2 se plie automatiquement (fig8)
- La structure 1 revient automatiquement à sa position verticale (fig7)
- La structure 1 se plie automatiquement (fig4)
- L'abri se détracte (dégrade) automatiquement (fig3)
- L'abri est complètement fermé (fig3)

Etape 2 : chargez l'abri du sol (fig3) au coffre (fig2) et fermez le coffre.

4-Brève présentation des différentes figures constituant les dessins :

- Figure 0: abri en position ouverte (couverture non présentée) – vue isométrique
 Figure 1: abri en position ouverte – vue isométrique
 Figure 2: abri en position fermée placé dans le coffre
 Figure 3: abri en position fermée au sol – vue isométrique
 Figure 4: abri en position fermée rétractée – vue isométrique
 Figure 5: châssis non rétracté – vue isométrique
 Figure 6: châssis rétracté – vue isométrique
 Figure 7: structure 1 rétractée et dépliée en position verticale / (structure 2 pliée) – vue de profile
 Figure 8: structure 1 rétractée et dépliée en position inclinée / (structure 2 pliée) – vue de profile
 Figure 9: structure 2 rétractée et dépliée – vue de profile
 Figure 10: structure 2 rétractée et dépliée – vue de dessus
 Figure 11: abri en position ouverte (structures 1 et 2 rétractées et dépliées) – vue de profile
 Figure 12: couverture de l'abri – vue isométrique
 Figure 13: model d'un bras pliant à ressort de compensation intégrée – vue de profile
 Figure 14: dessin des liaisons de la structure 1 + châssis – vue arrière
 Figure 15: dessin des liaisons de la structure 2 – vue de dessus

5-Exposé détaillé du mode de réalisation de l'invention :

La réalisation de la présente invention nécessite généralement et principalement les éléments suivants :

A)-Châssis (fig5-fig6) : pour réaliser le châssis il faut :

- Cadre (1) : Sur le cadre on soude l'axe (7) du tube d'enroulement (4) – (fig5).
 - Barre coulissante (13) : Liée avec le cadre (1) par une liaison glissière (15) – (fig14). Cela permet à cette barre (13) d'être rétractable.
 - Tube d'enroulement (5): On soude son axe (8) à la barre coulissante (13) – (Fig5). Cela permet au tube d'enroulement (5) d'être rétractable.
 - Barre coulissante (14) : Liée avec le cadre (1) par une liaison glissière (16) – (fig14). Cela permet à cette barre (14) d'être rétractable.
 - Tube d'enroulement (6): On soude son axe (9) à la barre coulissante (14) – (Fig6). Cela permet au tube d'enroulement (6) d'être rétractable.
- Les axes (8) et (9) des tubes d'enroulement (5) et (6) sont excentrés (décalés) par rapport à l'axe (7) du volet (4) de manière à laisser un espace suffisant permettant aux tubes (5) et (6) de glisser dans le châssis au-dessus du tube (4) – (fig5, fig6 et fig12).
 - On équipe le châssis de 2 actionneurs pneumatiques (44) et (45) – (fig5-fig6).
 - On équipe le tube d'enroulement (4) d'un moteur électrique tubulaire (10) – (fig3).
 - On équipe les tubes (5) et (6) de 2 ressorts roulants de compensation (11) et (12) -(fig5 -fig6).

B)-Structure 1 (fig7-fig8-fig14) : pour réaliser la structure 1 il faut les éléments suivants:

- 2 Bras pliants (20) et (21) : On lie les 2 bras pliants (20) et (21) avec le châssis (fig5-fig6) à travers les 2 barres coulissantes (13) et (14) par 2 liaisons pivots (22) et (23) – (fig7 et fig14).
- Les bras pliants sont équipés de ressorts de compensation intégrés (46) - (fig13).
- Les 2 extrémités de tous les bras pliants sont des liaisons pivots (47) et (48) - (fig13).

C)-Structure 2 (fig9-fig10-fig15): pour réaliser la structure 2 il faut les éléments suivants :

- Barre (24) – (fig0-fig9-fig10-fig14-fig15)
- Barre (25) – (fig0-fig9-fig10-fig15)
- 2 Bras pliants (35) et (36) : On fixe par boulonnage (49) – (fig13) les 2 bras pliants (35) et (36) d'une extrémité avec le bras (24) et de l'autre extrémité avec le bras (25) – (fig0-fig15).
- Barre coulissante (27) : Liée avec la barre (24) par une liaison glissière (31) ce qui permet à cette barre coulissante (27) d'être rétractable – (fig15).
On lie la barre coulissante (27) avec la structure 1 à travers le bras pliant (20) par une liaison pivot (39) – (fig14).
- Barre coulissante (28) : Liée avec la barre (24) par une liaison glissière (32) ce qui permet à cette barre coulissante (28) d'être rétractable – (fig15).
On lie la barre coulissante (28) avec la structure 1 à travers le bras pliant (21) par une liaison pivot (40) – (fig14).
- Barre (26) – (fig0-fig9-fig10-fig15)
- Barre coulissante (29) : Liée avec la barre (26) par une liaison glissière (33) – (fig10 et fig15).
Cela permet à cette barre (29) d'être rétractable.
- Barre coulissante (30) : Liée avec la barre (26) par une liaison glissière (34) – (fig10 et fig15).
Cela permet à cette barre (30) d'être rétractable.
- 2 Bras pliants (37) et (38) : On fixe par boulonnage (49) – (fig13) les 2 bras pliants (35) et (36) d'une extrémité avec le bras (26) et de l'autre extrémité avec le bras (25) – (fig0-fig15).

D)-Couverture (fig12): composée de trois couvertures séparées (41), (42) et (43)

- Couverture (41) :
On fixe par des attaches une extrémité de la couverture (41) au tube d'enroulement (4) – (fig1 et fig12).
On fixe par rivetage l'autre extrémité de la couverture (41) avec la structure 2 à travers la barre (26) – (fig12).
 - Couverture (42) :
On fixe par des attaches une extrémité de la couverture (42) au tube d'enroulement (5) – (fig1 et fig12).
On fixe par rivetage l'autre extrémité de la couverture (42) avec la structure 2 à travers la barre coulissante (29) – (fig12).
Cela permet à la couverture (42) d'être rétractable.
 - Couverture (43) :
On fixe par des attaches une extrémité de la couverture (43) au tube d'enroulement (6) – (fig1 et fig12).
On fixe par rivetage l'autre extrémité de la couverture (43) avec la structure 2 à travers la barre coulissante (30) – (fig12).
Cela permet à la couverture (43) d'être rétractable.
- Les bras pliants sont équipés par des ressorts de compensations intégrés (46) – (fig13) assurant le dépliage forcé des bras.
 - Les 2 extrémités de tous les bras pliants sont des liaisons pivots (47) et (48) – (fig13).
 - Tous bras pliants sont fixés de ses 2 extrémités (47) et (48) par boulonnage (49) – (fig13).
 - Les éléments de la structure 1 (fig7-fig8), la structure 2 (fig9-fig10) et du châssis (fig5-fig6) sont en aluminium, ce qui réduit le poids de l'abri de manière remarquable.
 - Le cadre (1) du châssis (fig5-fig6) est en acier doux pour permettre le soudage des éléments.
 - Les couvertures (41), (42) et (43) sont en tissu Pvc, toile imperméable ou en tablier aluminium à petites lames.
 - Les ceintures (2) et (3) sont souples et flexibles (identiques aux ceintures de sécurité des voitures)

6-Les applications industrielles potentielles de l'invention

L'Abri de Véhicules, Portatif Automatique Pliant Rétractable Intégré dans le Coffre peut être :

- Utilisé de manière personnelle par tout utilisateur de véhicule.
- Intégré dans les voitures de service utilisées par les sociétés privées, publiques et les administrations publiques.
- Utilisé par les concessionnaires automobiles pour protéger les voitures exposées ou bien les voitures entreposées.
- Intégré dans les voitures de location par les agences de location de véhicules.
- Intégré dans la voiture, de manière permanente avec chargement et déchargement automatique, par les constructeurs de véhicules en option choisie par le client.

Les Revendications :

Revendication 1 : Abri de véhicules destiné pour protéger tout type de véhicule du soleil, de la pluie et de la poussière, caractérisé en ce qu'il est portatif, automatique, pliant, rétractable, peut être porté ou intégré dans le coffre de tout type de véhicule tels que : voiture particulier (de tourisme), véhicule utilitaire, véhicule de transport en commun, véhicule industriel, tracteur de remorque (camionnette) véhicule utilitaire sport, voiture cabriolet, coupée, cross over (SUV), break, berline et monospace, composé d'un cadre (1), de deux barres coulissantes (13) et (14) qui sont rétractables, d'un tube d'enroulement (4) et de deux tubes d'enroulement (5) et (6) rétractables (coulissantes), et qu'il est en position ouverte soit au moins de hauteur égale à 1600mm, de longueur égale à 5000mm et de largeur égale à 2000mm, et qu'il peut couvrir au moins tout véhicule de ces dimensions, et qu'il est en position fermé soit au moins de hauteur égale à 400mm, de longueur égale à 1000mm et de largeur égale à 250mm, et qu'il peut être transporté dans tout véhicule avec un coffre ayant au moins ces dimensions, et que ces dimensions peuvent être personnalisées, en phase de conception, pour convenir en position ouverte, à tout type de véhicule et en position fermée, à tout type de coffre.

Revendication 2 : Abri suivant la revendication (1) caractérisé en ce que le tube d'enroulement (4) est encastré à travers son axe (7) au cadre (1) et équipé d'un moteur électrique (10), tube d'enroulement (5) est équipés d'un ressort roulant de compensation (11) et tube d'enroulement (6) est équipé d'un ressort roulant de compensation (12) et que les axes (8) et (9) des tubes d'enroulement (5) et (6) sont encastrés respectivement dans les barres coulissantes (13) et (14) qui sont liées avec le cadre (1) par deux liaisons glissières (15) et (16) ce qui permet aux tubes d'enroulement (5) et (6) d'être aussi rétractables (coulissantes).

Revendication 3 : Abri suivant la revendication (1) caractérisé en ce qu'il est composée de deux bras pliants (20) et (21) à ressorts (46) de compensation intégrés liées respectivement avec deux barres coulissantes (13) et (14) par deux liaisons pivots (22) et (23), ce qui permet aux deux bras (20) et (21) d'être aussi rétractables (coulissantes) et peuvent s'incliner lors de l'ouverture d'un degré préalablement réglé par l'utilisateur en fonction de la hauteur de son véhicule.

Revendication 4 : Abri suivant la revendication (1) caractérisé en ce qu'il est composé de quatre bras pliants (35), (36), (37) et (38) à ressorts de compensation intégrés (46), de quatre barre coulissantes (27), (28), (29) et (30) rétractables et de trois barres (24), (25) et (26).

Revendication 5 : Abri suivant la revendication (4) caractérisé en ce que les deux barres coulissantes (27) et (28) sont liées avec la barre (24) par deux liaisons glissières (31) et (32), les deux barres coulissantes (29) et (30) sont liées à avec la barre (26) par deux liaisons glissières (33) et (34), ce qui permet aux barres (27), (28), (29) et (30) d'être rétractables (coulissantes).

Revendication 6 : Abri suivant la revendication (1) caractérisé en qu'il est composé de trois couvertures séparées (41), (42) et (43) en tissu Pvc, toile imperméable ou en tablier aluminium a petites lames, chacune des couvertures (41), (42) et (43) est liées avec un tube d'enroulement associé: Couverture (41) associée au tube d'enroulement (4), couverture (42) associée au tube d'enroulement rétractable (5), couverture (43) associée au tube d'enroulement rétractable (6), ce qui permet aux couverture (42) et (43) d'être aussi rétractables (coulissantes)

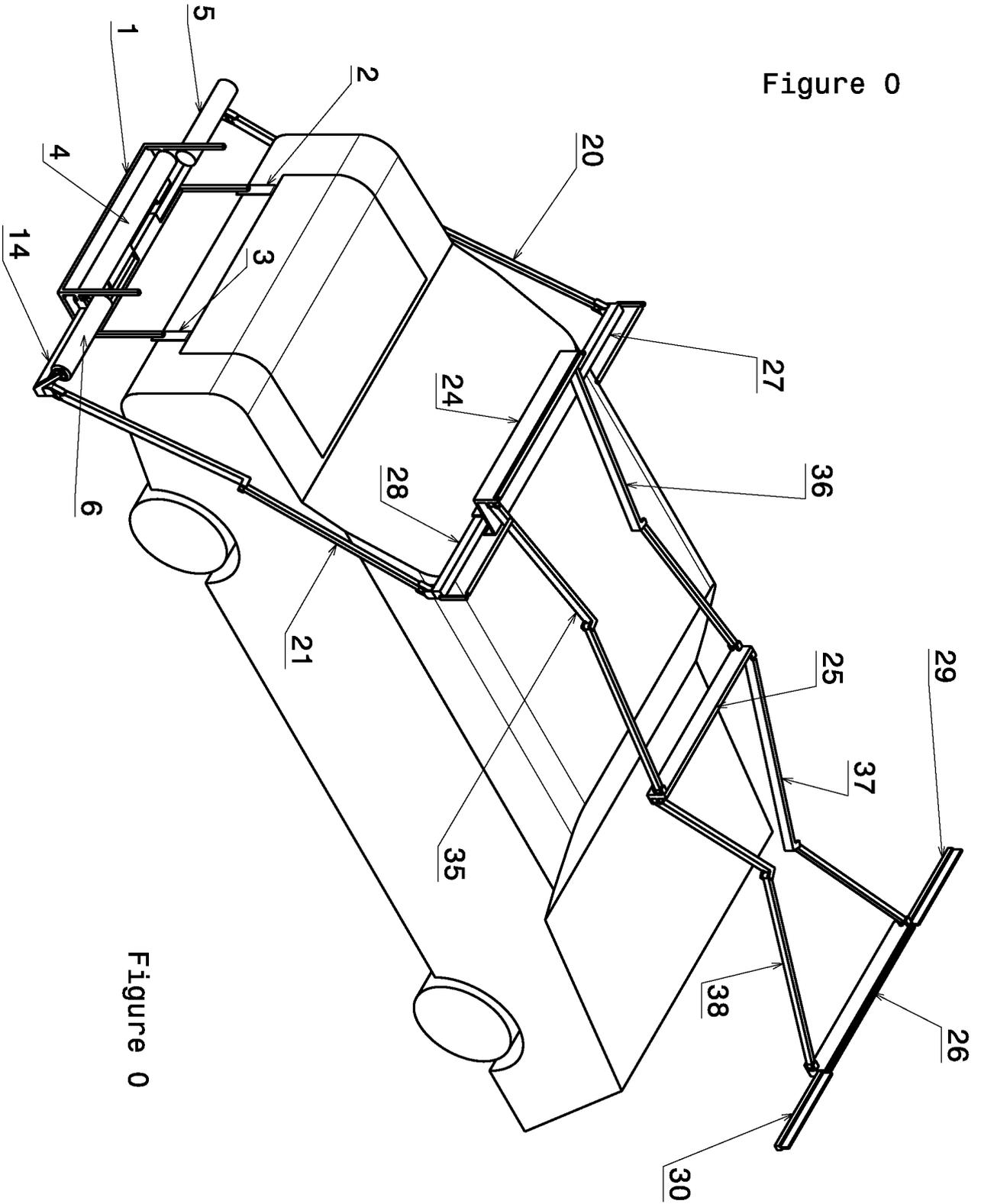


Figure 0

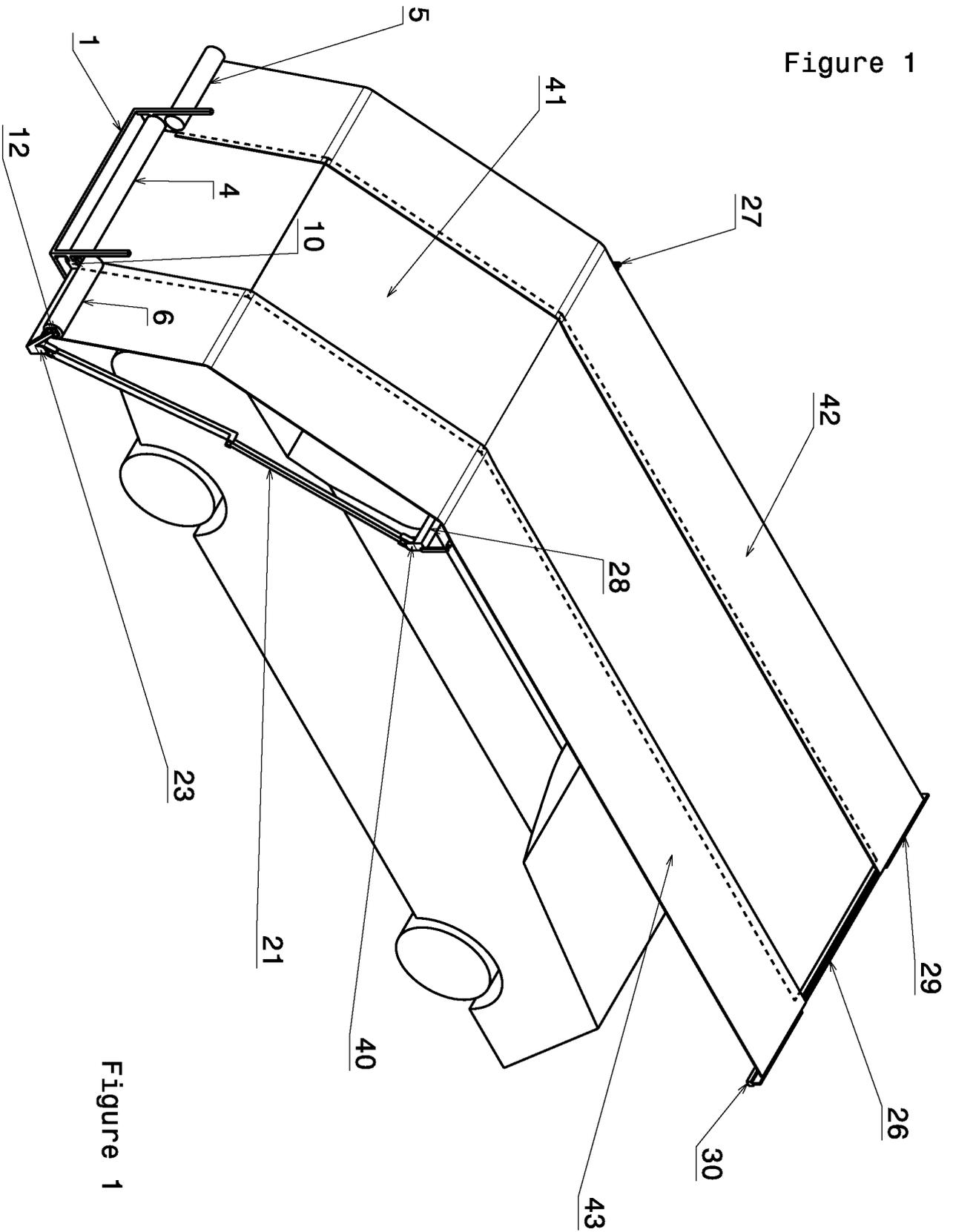


Figure 1

Figure 1

Figure 2

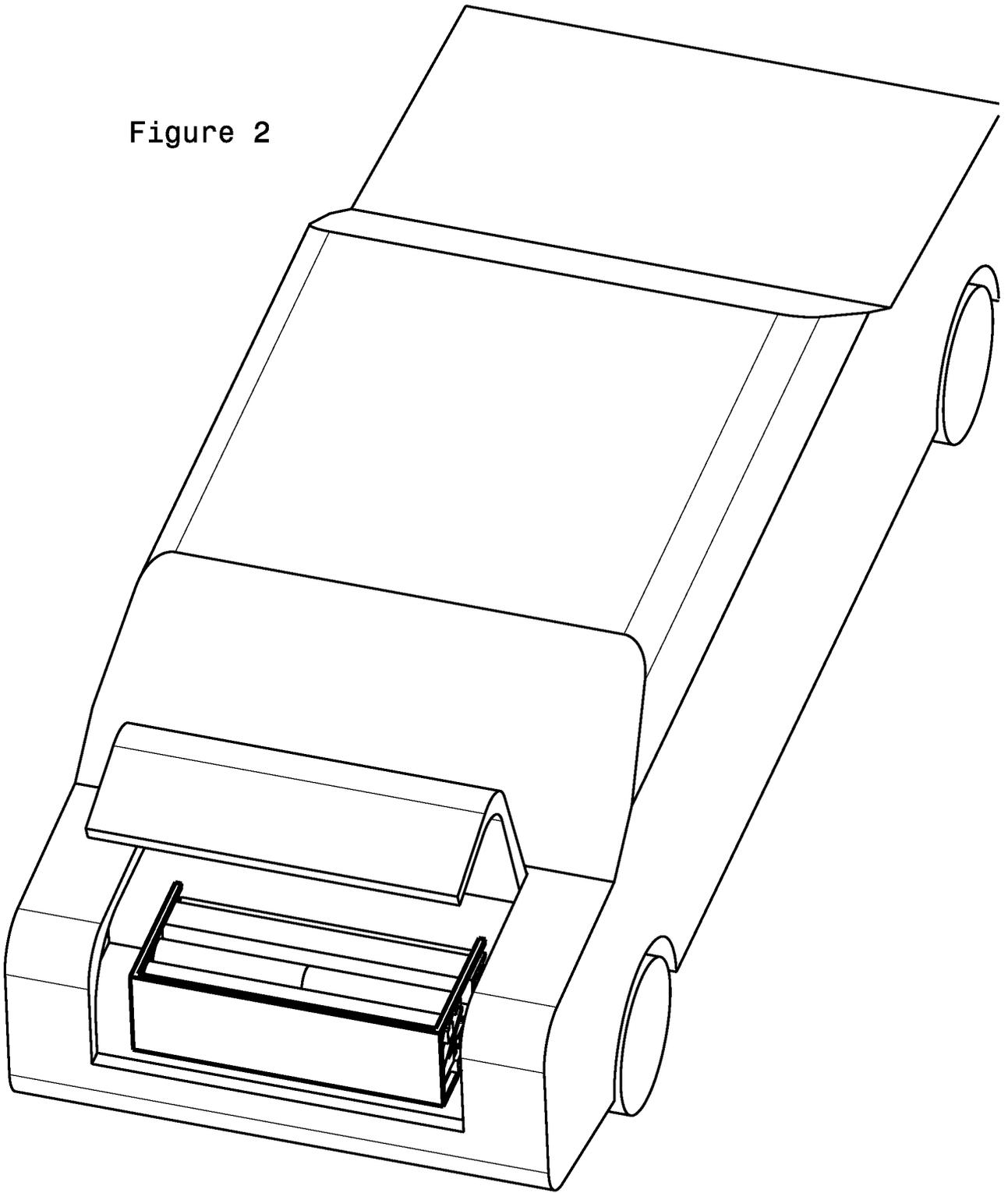


Figure 3

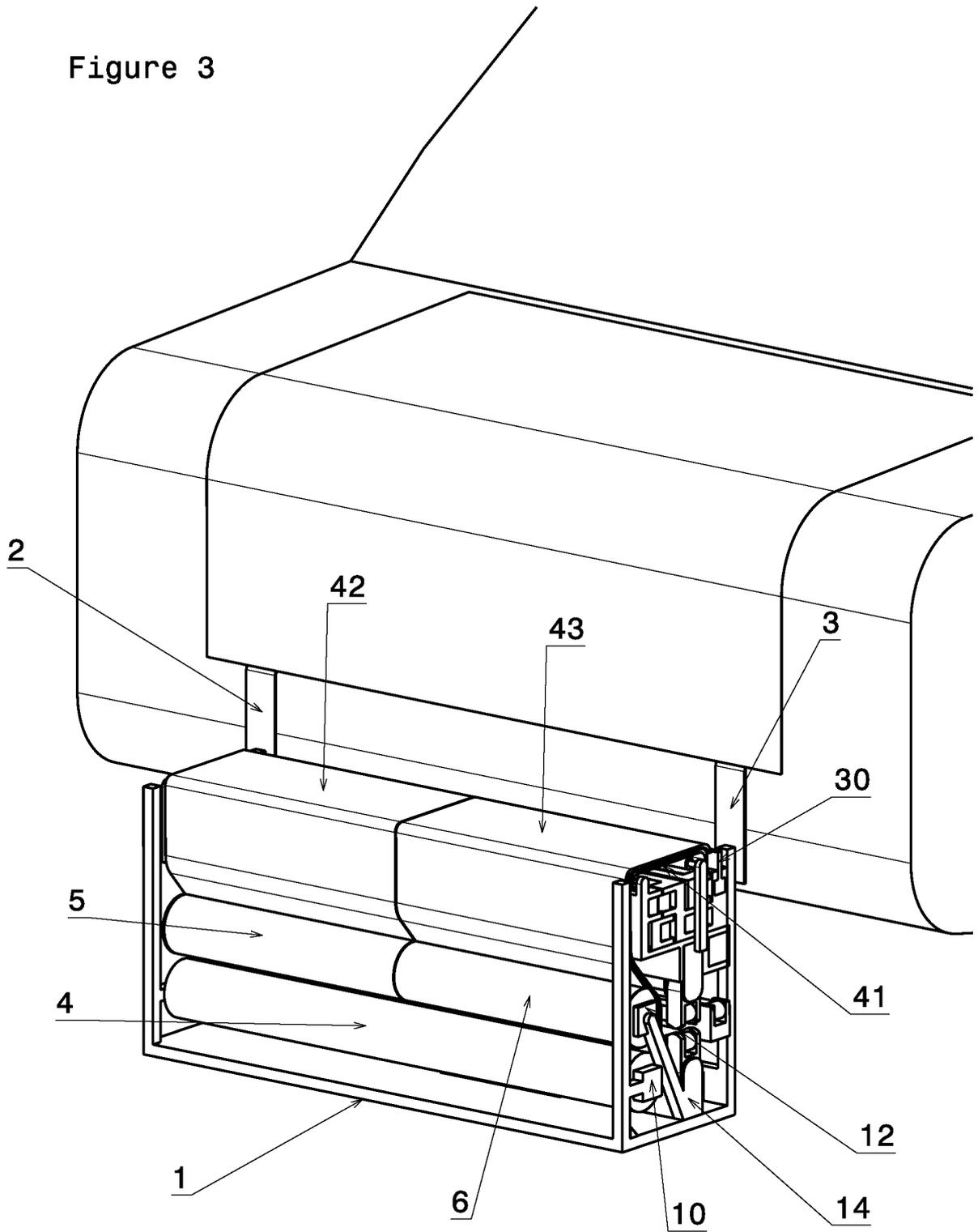


Figure 5

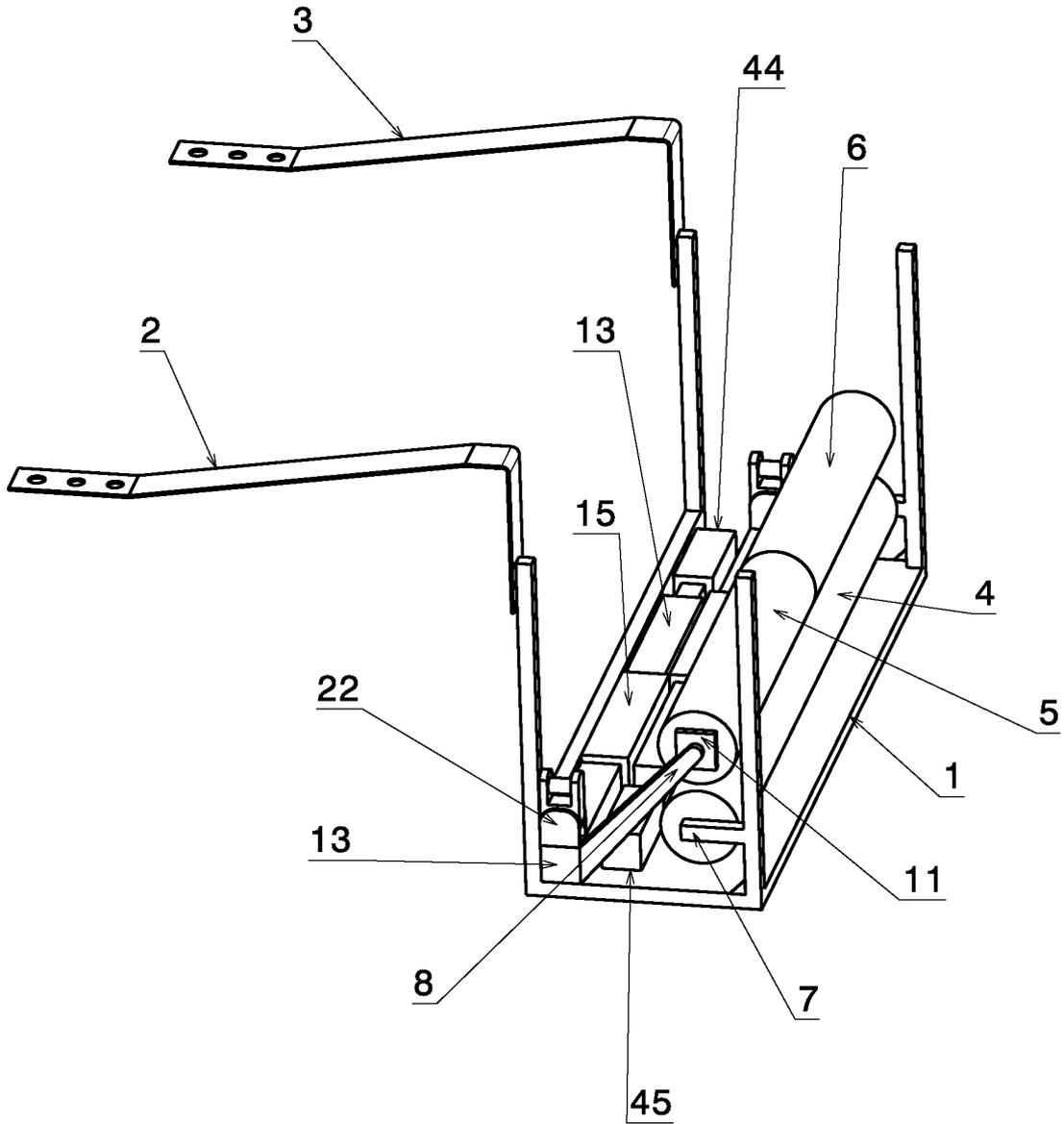
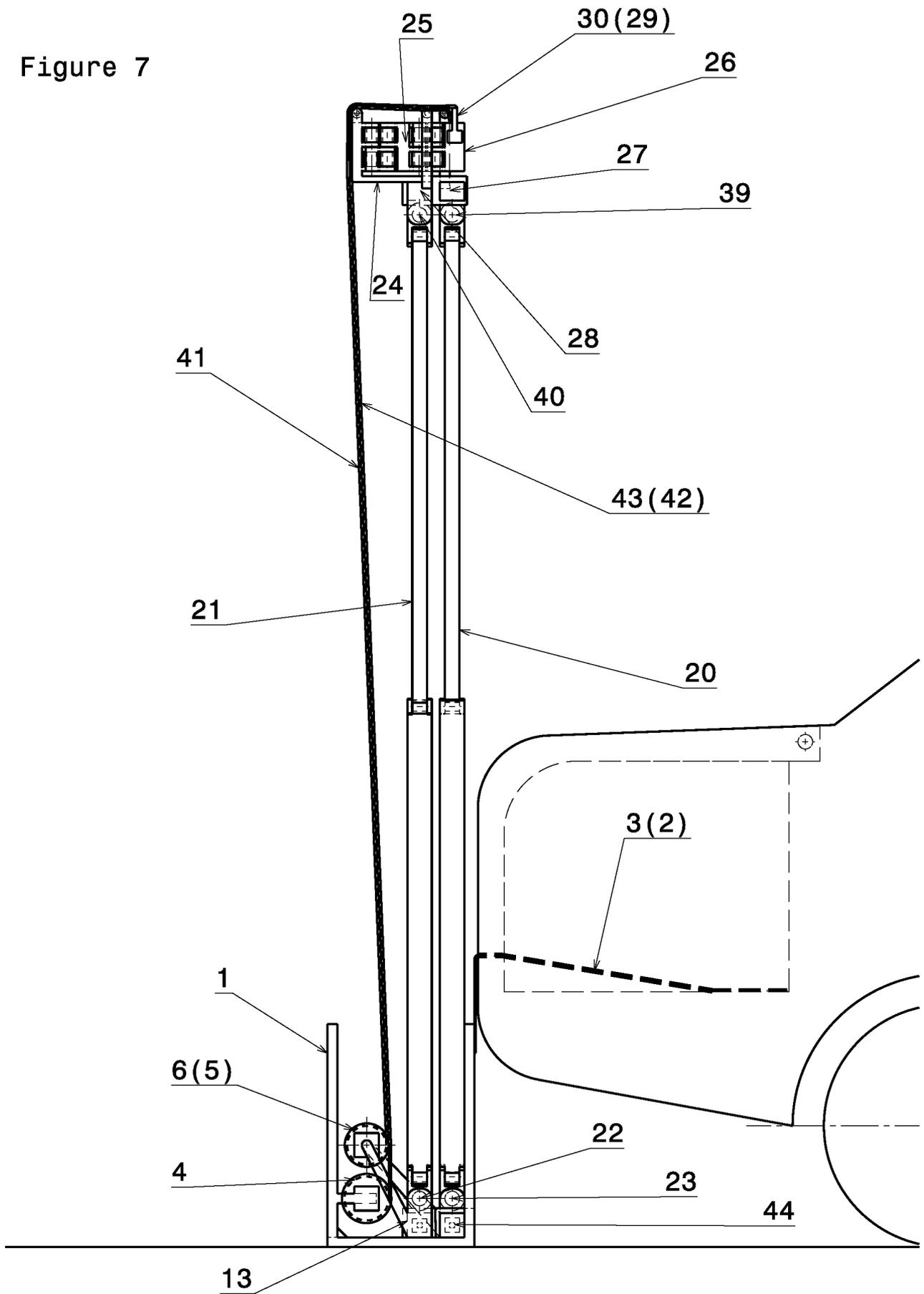


Figure 7



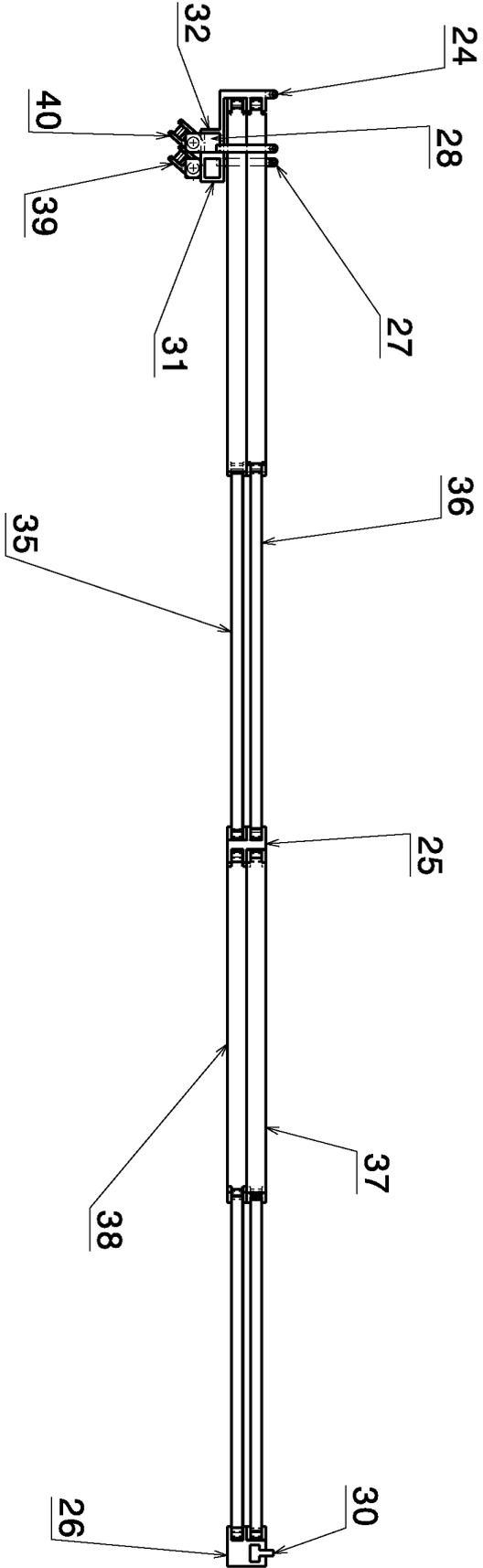


Figure 9

Figure 9

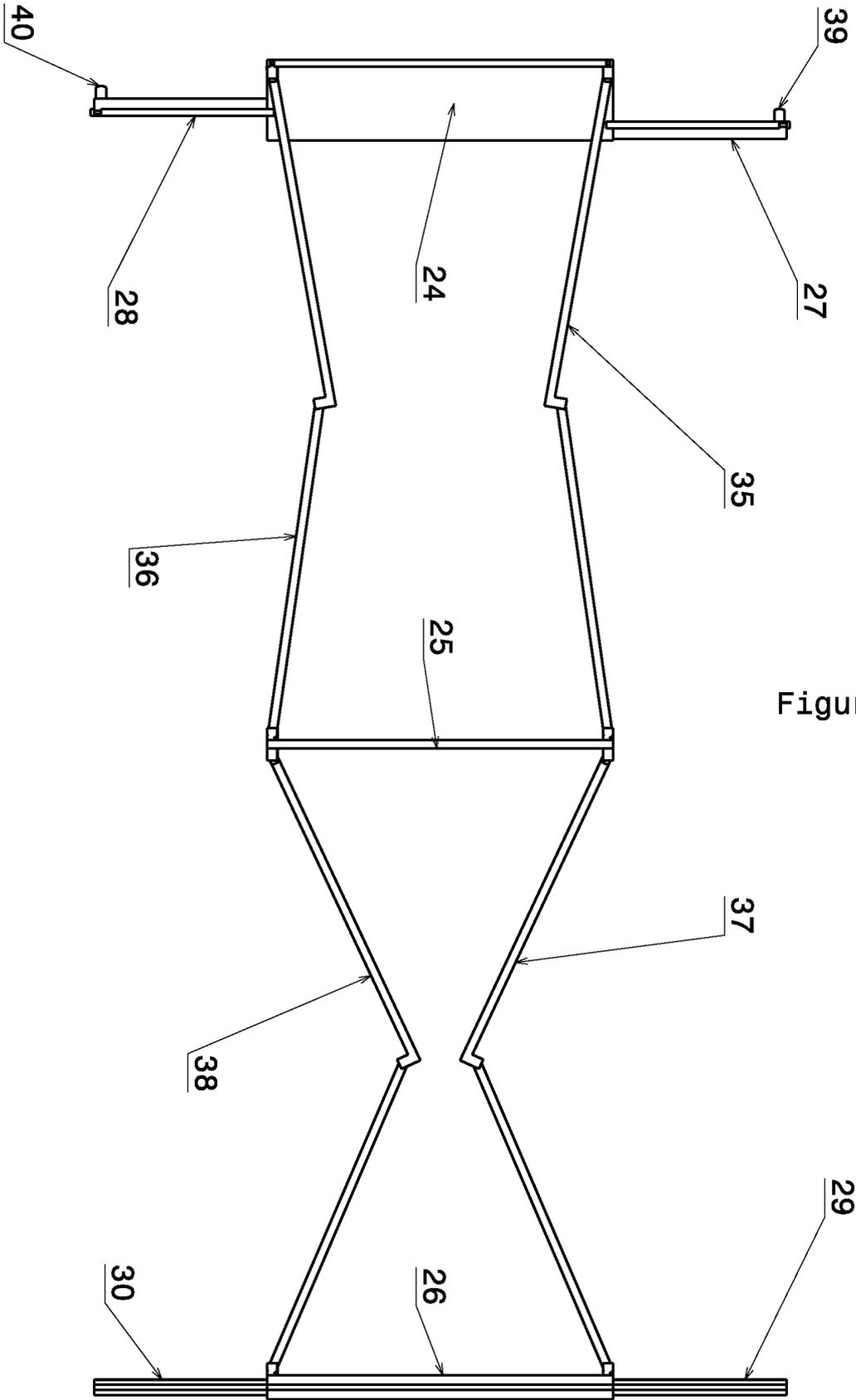


Figure 10

Figure 10

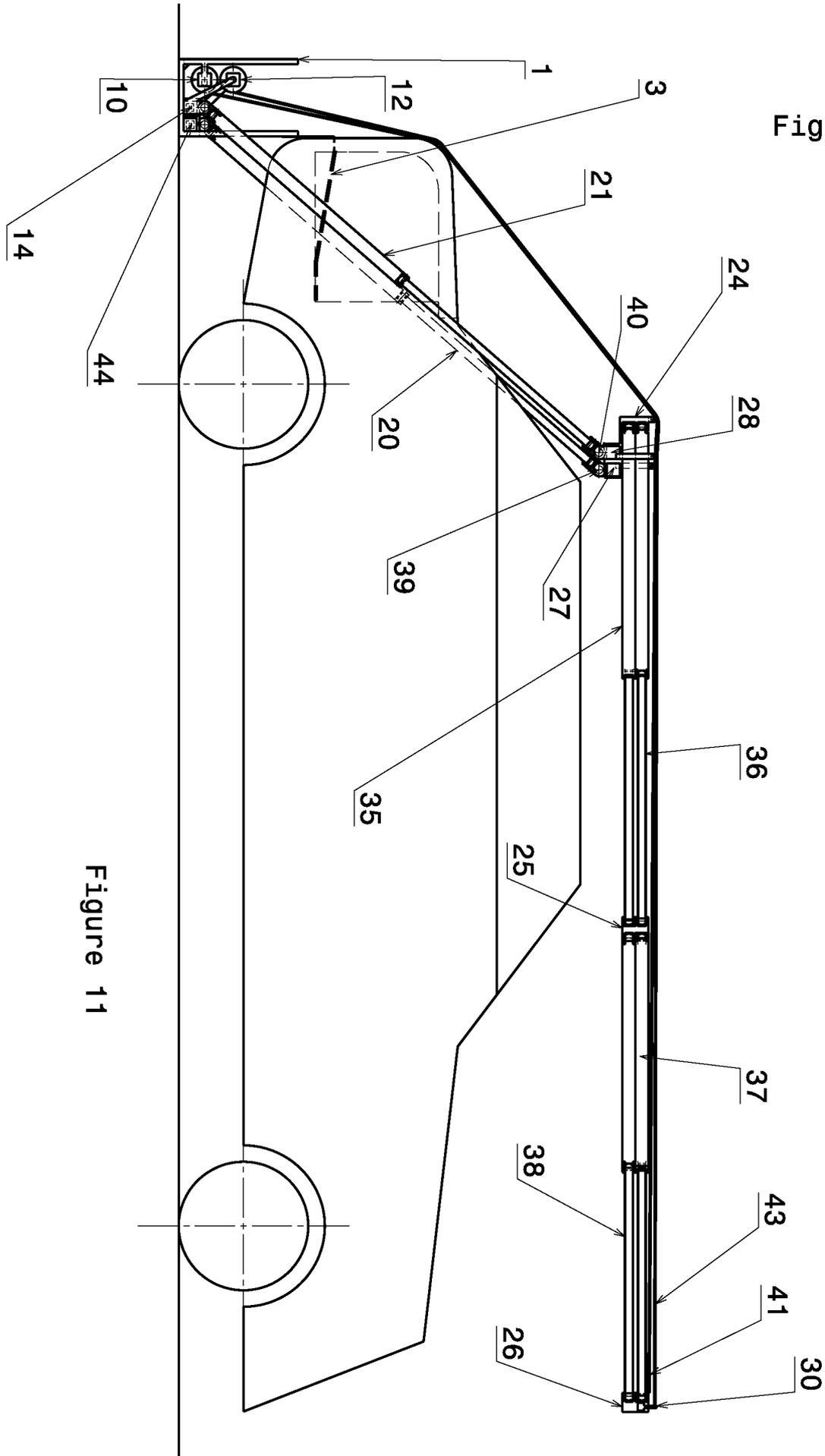


Figure 11

Figure 11

Figure 12

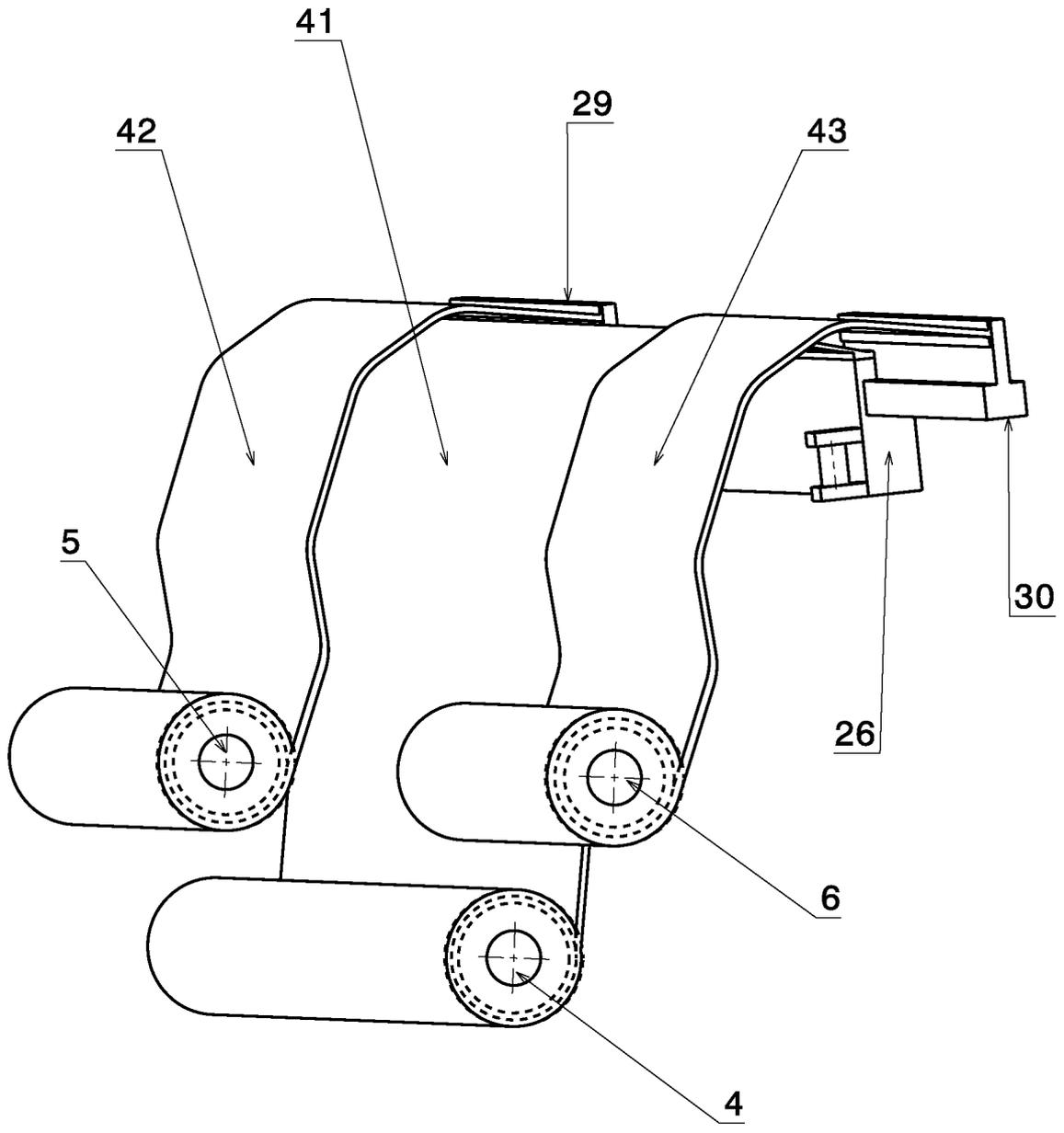
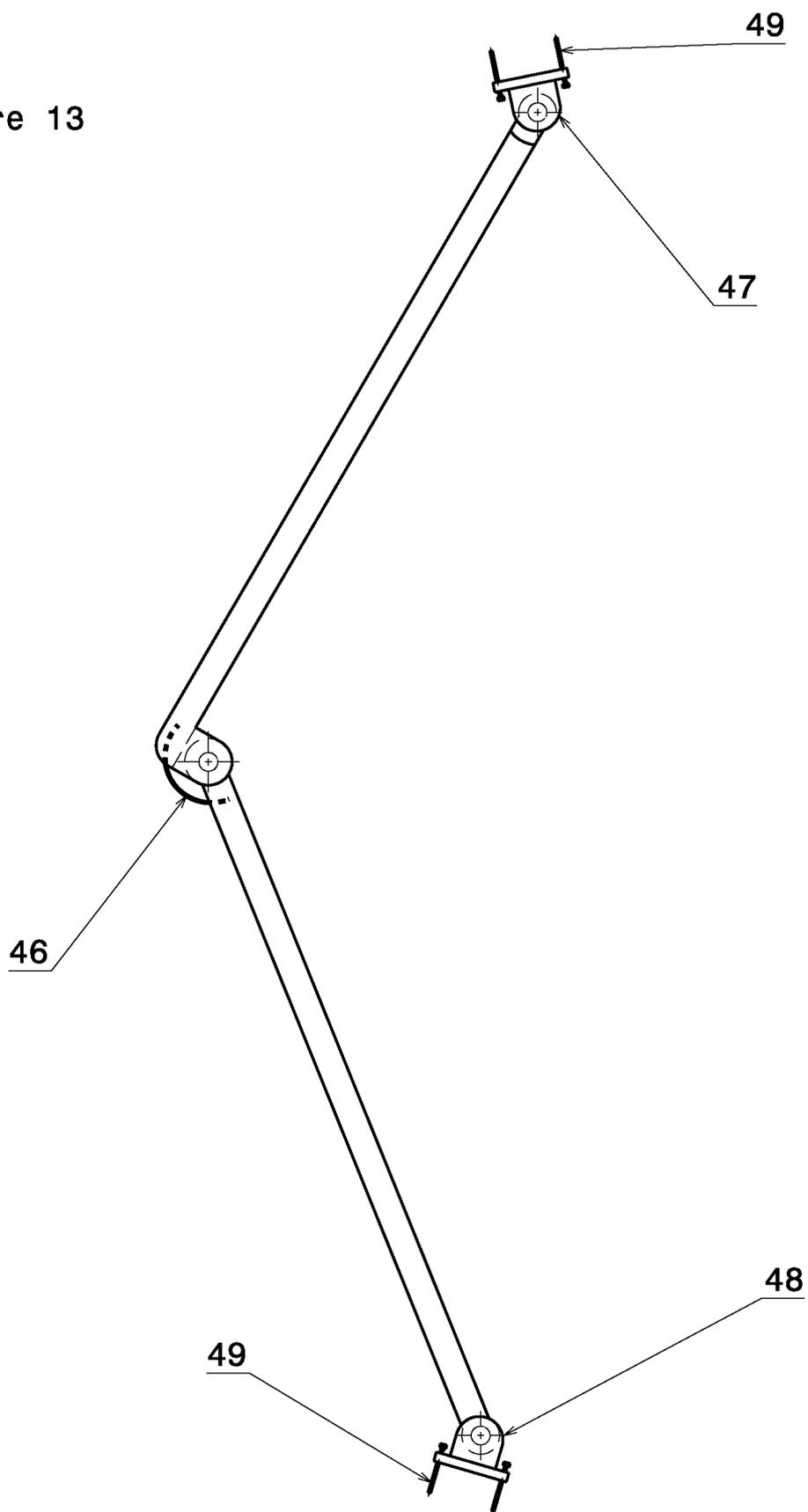


Figure 13



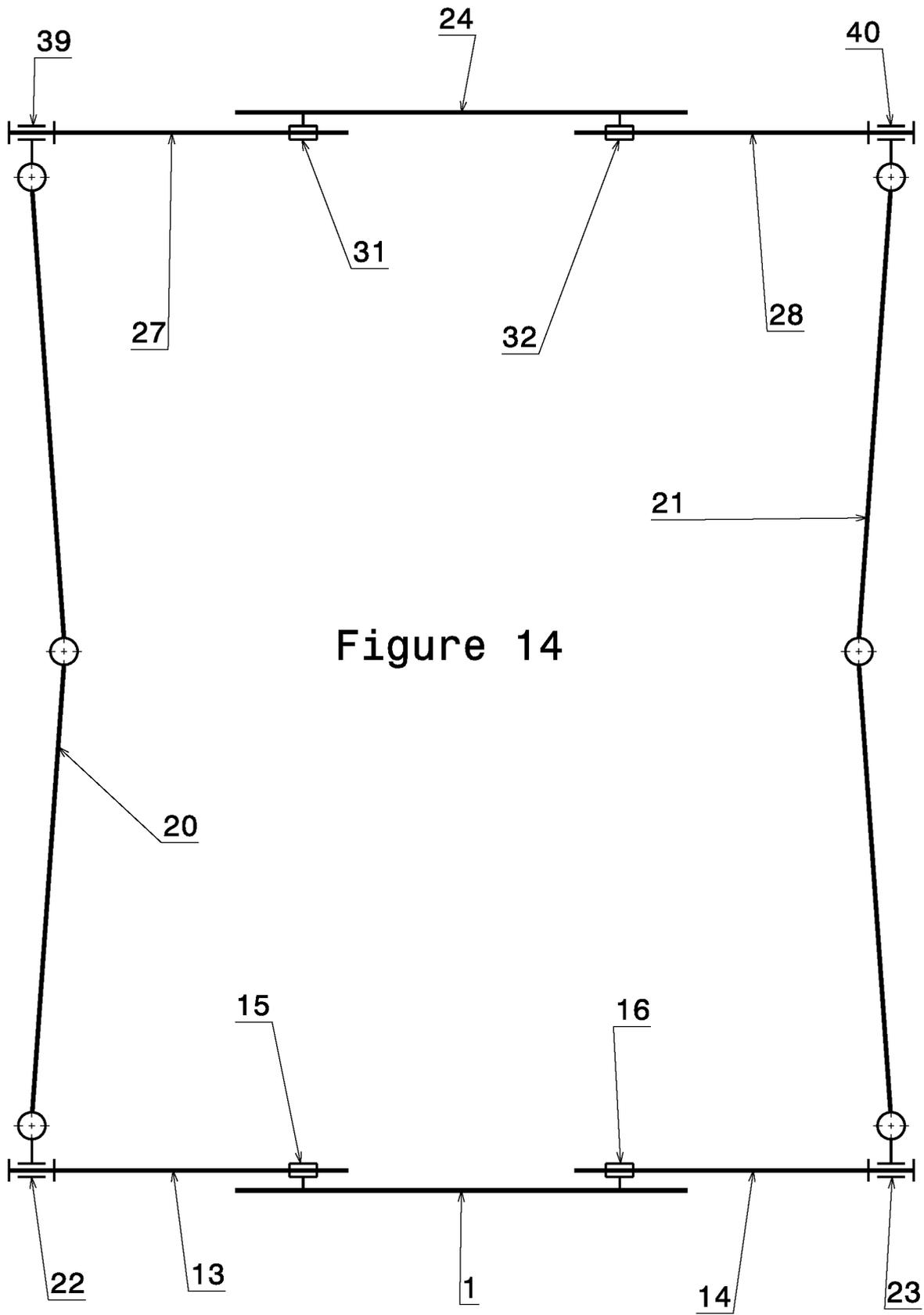


Figure 14

Figure 14

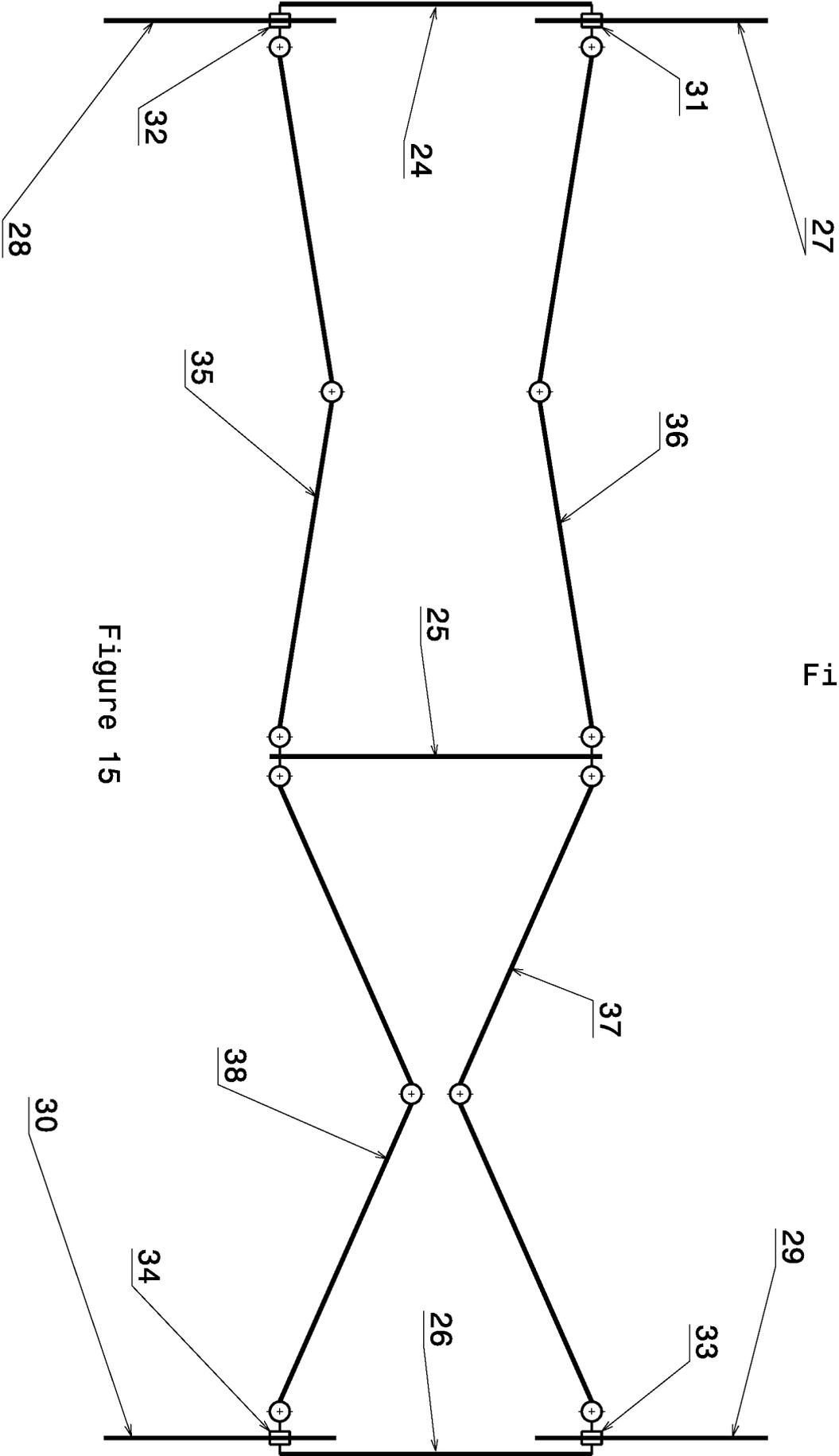


Figure 15

Figure 15

RAPPORT DE RECHERCHE DEFINITIF AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE

Établi conformément à l'article 43.2 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 51457	Date de dépôt : 12/10/2020
Déposant : Amine HASNI	
Intitulé de l'invention : Abri de Véhicules, Portatif Automatique Pliant Rétractable peut être Porté ou Intégré dans le Coffre de Tout Type de Véhicule.	
Classement de l'objet de la demande : CIB : B 60J 11/00 CPC : B 60J 11/02	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants : Partie 1 : Considérations générales <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport <input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité Partie 2 : Opinion sur la brevetabilité <input type="checkbox"/> Cadre 3 : Remarques de clarté <input type="checkbox"/> Cadre 4 : Observations à propos de revendications modifiées qui s'étendent au-delà du contenu de la demande telle qu'initialement déposée <input type="checkbox"/> Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention <input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications exclues de la brevetabilité <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
Examineur: Ilham Oubiyi	Date d'établissement du rapport : 13/05/2022
Téléphone: (+212) 5 22 58 64 14	

Partie 1 : Considérations générales**Cadre 1 : base du présent rapport**

Les pièces suivantes servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Demande telle qu'initialement déposée
- Demande modifiée suite à la notification du rapport de recherche préliminaire :
- Revendications
6
- Observations à l'appui des revendications maintenues
- Observations des tiers suite à la publication de la demande
- Réponses du déposant aux observations des tiers
- Nouveaux documents constituant des antériorités :
- Suite à la recherche complémentaire (Couvrant les documents de l'état de la technique qui n'étaient pas disponibles à la date de la recherche préliminaire)
 - Suite à la recherche additionnelle (couvrant les éléments n'ayant pas fait l'objet de la recherche préliminaire)
- Observations à l'encontre de la décision de rejet

Partie 2 : Opinion sur la brevetabilité**Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle**

Nouveauté	Revendications 1-6	Oui
	Revendications aucune	Non
Activité inventive	Revendications 1-6	Oui
	Revendications aucune	Non
Application Industrielle	Revendications 1-6	Oui
	Revendications aucune	Non

Il est fait référence aux documents suivants:

D1 : US20060232095 A1

1. Nouveauté

Aucun des documents mentionnés ci-dessus ne divulgue l'ensemble des caractéristiques techniques des revendications 1-6 ; d'où l'objet desdites revendications est nouveau conformément à l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

2. Activité inventive

Le document D1 qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la présente demande, divulgue (voir abrégé et figures) un abri de véhicule pour protéger tout type de véhicule du soleil, de la pluie et de la poussière, caractérisé en ce qu'il est portatif, automatique, pliant, rétractable, peut être porté ou intégré dans le coffre de tout type de véhicule.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de l'état de la technique par :

- Un cadre de deux barres coulissantes rétractables ;
- Les dimensions d'ouverture et de fermeture de l'abri ;
- Trois couvertures séparées et chacune des couvertures est liées avec un tube d'enroulement associé.

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme étant une alternative d'une structure d'un abri pour véhicule portatif pliant rétractable et intégré dans le coffre.

La solution à ce problème proposée dans la revendication indépendante de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive. En effet, l'homme du métier ne serait pas parvenu d'une manière évidente à reproduire l'invention revendiquée en partant de D1. Aussi, aucun enseignement n'a été trouvé dans le reste de l'état de la technique disponible qui aurait incité la personne du métier, en partant du document D1, à atteindre le résultat recherché. Par conséquent, l'objet de la revendication 1 implique une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

Les revendications 2-6 dépendent de la revendication 1 dont l'objet est considéré inventif, comme indiqué auparavant, et elles satisfont donc également, en tant que telles, aux exigences de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13 concernant l'activité inventive.

3. Application industrielle

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.