



(11) **EP 3 207 907 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
23.08.2017 Bulletin 2017/34

(51) Int Cl.:
A61G 3/06^(2006.01) A61G 7/10^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **17290020.1**

(22) Date de dépôt: **14.02.2017**

(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:
MA MD

- **Peillex, Pierre**
83550 Vidauban (FR)
- **Bernasconi, Jean**
30250 Smmieres (FR)

(72) Inventeurs:

- **Bertrand, Claude**
83460 Taradeau (FR)
- **Peillex, Pierre**
83550 Vidauban (FR)
- **Bernasconi, Jean**
30250 Smmieres (FR)

(30) Priorité: **18.02.2016 FR 1600267**
15.03.2016 FR 1600421
27.05.2016 FR 1600855

(71) Demandeurs:

- **Bertrand, Claude**
83460 Taradeau (FR)

(74) Mandataire: **Bernasconi, Jean Raymond**
Bâtiment Les Peupliers
36, rue de Picpus
75012 Paris (FR)

(54) **KIT OU ENSEMBLE D'ÉLÉMENTS POUR LOCAL DE TOILETTES POUR HANDICAPÉS MOTEURS, ET DISPOSITIF DE TOILETTES COMPRENANT CES ÉLÉMENTS**

(57) Le dispositif comporte un local (1) comporte une ouverture à côté d'une surface (7) sur laquelle peut se garer un véhicule, une cuvette de WC (11) pour handicapé, installée dans ledit local, un strapontin mobile (20), comportant une assise percée (24) escamotable autour d'un axe horizontal, et monté sur des roulettes ou billes (22), roulant sur le sol du local pour pouvoir être déplacé

par l'utilisateur, en étant guidé sur un guide télescopique horizontal entre une position avancée à côté du siège du véhicule, et un emplacement d'utilisation, dans lesquels le strapontin (20), avec son assise (24) se trouve disposé au-dessus de la cuvette (11), aucune partie fixe de guide ne sortant de l'ouverture du local.

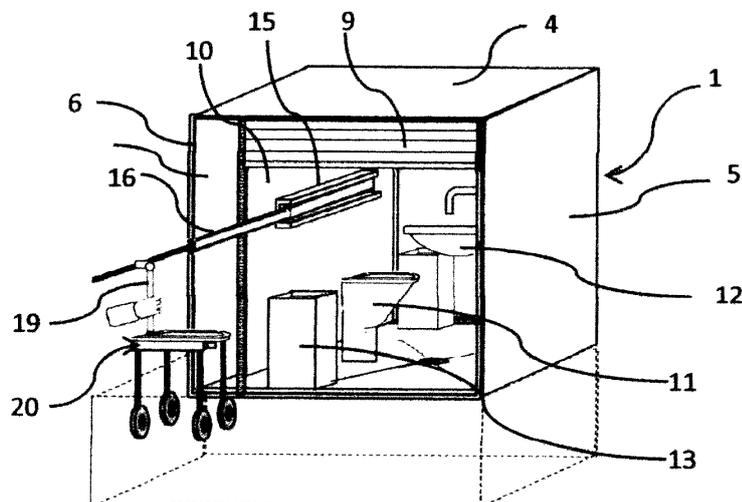


Fig.1

EP 3 207 907 A1

Description

[0001] La présente invention a trait à un dispositif de toilette ou WC, pour personnes souffrant d'un handicap moteur, notamment automobilistes handicapés moteurs.

[0002] L'autonomie des automobilistes handicapés moteurs ou à mobilité réduite, c'est-à-dire, dans le cadre de la présente invention, sensiblement incapables, ou difficilement capables de se déplacer à pied, est limitée par l'absence, aux toilettes pour handicapés qui leur sont réservées, de moyens de s'y transférer depuis, puis vers leur véhicule automobile, autrement qu'en se transférant préalablement sur un véhicule individuel pour handicapé, tel qu'un fauteuil roulant ou scooter. Il existe, certes, des dispositifs individuels privés, tels que petites chaises roulantes ou planches ou glissières de transfert (voir, par exemple US 6 256 806 et US 6 115 971), mais aucune solution pratique et économique, utilisable pour des toilettes publiques pour automobilistes handicapés moteur, n'a été prévue.

[0003] Il en est de même pour les handicapés moteurs se déplaçant à l'extérieur, par exemple en scooter ou fauteuil roulant.

[0004] Enfin la plupart des immeubles, commerces, restaurants, hôtels, bureaux et appartements ne possèdent pas de toilettes accessibles aux handicapés moteurs, et, le plus souvent, une adaptation demanderait des transformations architecturales coûteuses.

[0005] La demande de brevet GB A 2 467 166 décrit un dispositif de transfert de personne handicapée vers une cuvette de toilettes dans un local, comprenant des rails disposés au sol et dans lesquels peut coulisser un support de strapontin pouvant se déplacer entre une position extérieure à côté d'un fauteuil de handicapé et une position intérieure à côté d'une cuvette, ledit support portant un siège gonflable avec une ouverture faisant office de lunette de WC et pouvant coulisser latéralement entre le support et la cuvette, respectivement le fauteuil. Ce dispositif est cependant compliqué et encombre grandement la zone occupée.

[0006] La demande de brevet PCT/EP2015/074022 propose une solution à ces problèmes en fournissant un dispositif de toilette ou WC, pour automobilistes handicapés moteurs, ce dispositif comportant un local comportant une ouverture à côté de laquelle peut se garer une automobile, à l'extérieur dudit local, une cuvette de WC pour handicapé, installée dans ledit local, un strapontin mobile, comportant une assise pour l'utilisateur, des moyens de guidage dudit strapontin, fixés dans ledit local, ledit strapontin mobile pouvant être déplacé par l'utilisateur sur lesdits moyens de guidage entre une position avancée se trouvant située à côté et à proximité du siège de l'automobile de l'utilisateur, arrêté dans une position déterminée à côté de ladite ouverture du local, et un emplacement de transfert, dans lesquels le strapontin et la cuvette se trouvent l'un à côté de l'autre et à proximité immédiate, le strapontin présentant des moyens permettant son immobilisation dans sa position

de transfert et dans sa position avancée à côté du siège de l'automobile, ladite ouverture pouvant être fermée par l'utilisateur lorsque ledit strapontin se trouve à l'intérieur dudit local.

[0007] La demande JP 2002/227434 décrit un bâtiment spécialement conçu pour héberger un handicapé moteur, avec un rail fixe de guidage 7 s'étendant sur toute la longueur de déplacement d'un strapontin portant une lunette de WC susceptible de se déplacer au-dessus d'une cuvette de WC. Pour que l'utilisateur handicapé puisse sortir ou entrer dans le bâtiment, ce rail sort à l'extérieur du bâtiment. Il en résulte aussi qu'une fermeture spéciale, doit être adaptée.

[0008] La présente invention se propose de remédier à ces inconvénients et de fournir un dispositif de toilettes ou WC, pour handicapés moteurs, efficace, peu coûteux, et pouvant être mis en place de façon économique, permettant une utilisation, simple, sûre et efficace pour l'utilisateur, et particulièrement économique et facile à gérer, et à maintenir propre et hygiénique, pour l'entité qui en a la gestion..

[0009] Un autre objectif de l'invention est de permettre de mettre à la disposition des handicapés moteurs, des toilettes faciles à utiliser sans fatigue notable.

[0010] Un autre objectif de l'invention est de permettre aux handicapés moteurs d'utiliser des locaux de toilettes de très petites dimensions.

[0011] Un autre objectif de l'invention est de transformer, de façon économique, des toilettes existantes, y compris de très petites dimensions, en toilettes pour handicapés, sans modifications architecturales, tout en restant utilisables de façon habituelle par les personnes non handicapées.

[0012] Par handicapé moteur, au sens de la présente invention, on entend les personnes à mobilité inexistante ou réduite. Il s'agit par exemple de personnes paraplégiques, ou ayant perdu l'usage des jambes, ou ne pouvant marcher que difficilement, par exemple des personnes souffrant d'obésité. On inclut également, dans ce terme, les personnes à mobilité normale ou peu altérée, mais qui se fatiguent ou s'essoufflent très vite, notamment les personnes souffrant d'obésité.

[0013] Sont également concernés par l'invention, par exemple, les handicapés moteur se déplaçant sur des véhicules tels que scooters pour handicapés, par exemple dans les lieux publics ou commerciaux, traineaux ou skis pour handicapés, véhicules de handicapés sur les plages, fauteuils ou tricycles, motorisés ou non, par exemple dans les lieux ou jardins publics, centres commerciaux, etc..

[0014] L'invention a pour objet un kit ou ensemble d'éléments destiné à équiper un local dans lequel est installée une cuvette de WC et comportant une ouverture, à côté d'une surface sur laquelle peut se garer un véhicule, notamment un véhicule de handicapé, à l'extérieur dudit local,

[0015] Ledit kit ou ensemble comprenant un dispositif de guidage télescopique horizontal de stra-

pontin, susceptible d'être fixé sur une paroi dans ledit local,

un strapontin mobile monté sur des organes de roulement disposés à la partie antérieure du strapontin, c'est-à-dire la partie éloignée du dispositif de guidage, pour rouler sur le sol dudit local pour pouvoir être déplacé par l'utilisateur en étant guidé sur ledit dispositif de guidage, ledit strapontin comportant une assise présentant une ouverture de lunette de WC, un élément de liaison entre le strapontin et le guide, située derrière le strapontin, ladite assise étant optionnellement articulée sur ladite liaison pour être déplaçable entre une position repliée verticale, dans laquelle lesdits organes de roulement sont soulevés et repliés contre l'assise, et une position déployée dans laquelle l'assise est horizontale et les organes de roulement roulent sur le sol.

[0016] Par guidage télescopique on entend le fait qu'une partie mobile peut se déployer en couissant au-delà d'une extrémité d'une partie fixe tout en restant partiellement guidée et maintenue par ladite partie fixe, le strapontin pouvant ainsi être déplacé au-delà d'une extrémité du dispositif de guidage.

[0017] De préférence, ladite assise est articulée sur ladite liaison pour être déplaçable entre une position repliée verticale, dans laquelle lesdits organes de roulement sont soulevés et repliés contre l'assise, et une position déployée dans laquelle l'assise est horizontale et les organes de roulement roulent sur le sol. De préférence on interpose alors un dispositif élastique entre la partie fixe et la partie repliable du strapontin, de façon à compenser sensiblement le moment de rotation du au poids de la partie repliable et permettre à l'utilisateur de replier et déplier la partie repliable, avec son assise, pratiquement sans effort

[0018] De préférence, l'ensemble comporte une paroi verticale fixe masquant le guide, au moins derrière la cuvette, et dont le bord inférieur se trouve disposé au-dessus de l'assise en position déployée. De préférence, cette paroi est suffisamment écartée du guide, en avant, pour que l'assise en position repliée, avec organes de roulement, puisse être masquée par ladite paroi.

[0019] L'invention a également pour objet un dispositif de toilette ou WC, pour handicapés moteurs comportant un local comportant une ouverture à côté d'une surface sur laquelle peut se garer un véhicule, notamment un véhicule de handicapé moteur, à l'extérieur dudit local, une cuvette de WC pour handicapé, installée dans ledit local, et un tel ensemble monté dans ledit local, ledit ensemble comprenant

un strapontin mobile, comportant une assise pour l'utilisateur,

un dispositif de guidage horizontal dudit strapontin, fixé dans ledit local, à un niveau nettement au-dessus du sol, une liaison entre le strapontin et le guide étant située derrière le strapontin,

ledit strapontin mobile étant monté sur des organes de roulement, roulant sur le sol du local pour pouvoir être déplacé par l'utilisateur, en étant guidé sur ledit dispositif

de guidage, entre une position avancée se trouvant située à côté et à proximité du siège du véhicule de l'utilisateur, ledit véhicule pouvant être arrêté dans une position déterminée à côté de ladite ouverture du local, et un emplacement d'utilisation, dans lesquels le strapontin, avec son assise se trouve disposé au-dessus de la cuvette, lesdites organes de roulement se trouvant alors disposées devant et/ou derrière et/ou à côté de ladite cuvette, ladite assise présentant une ouverture de lunette de WC, qui se trouve alors disposée au-dessus de l'ouverture de la cuvette,

caractérisé en ce que le dispositif de guidage est télescopique, et qu'aucune partie fixe du dispositif de guidage n'émerge à l'extérieur dudit local, l'ouverture pouvant être fermée par l'utilisateur lorsque ledit strapontin se trouve à l'intérieur du local.

[0020] De préférence, les éléments de cet ensemble sont livrés sous forme d'un kit préfabriqué.

[0021] De façon avantageuse, le guide assurant le guidage du strapontin comporte un dispositif télescopique de guidage comprenant des éléments allongés coulissant les uns par rapport aux autres, par exemple, un rail, une ornière ou une glissière allongée sur laquelle coulisse un coulisseau allongé, formant lui-même un guide sur lequel coulisse une deuxième glissière allongée, reliée au strapontin.

[0022] De préférence, le guide comporte deux glissières fixes, dans lesquelles coulissent deux coulisseaux allongés reliés entre eux, par exemple par deux barres ou une plaque verticale. Pour des courses plus importantes, la liaison entre les deux coulisseaux peut porter elle-même un étage télescopique supplémentaire, par exemple deux glissières parallèles dans lesquelles coulissent deux autres coulisseaux allongés reliés entre eux et reliés au strapontin.

[0023] Les coulisseaux allongés peuvent être des galets espacés et reliés entre eux, par exemple par une plaque.

[0024] Lorsque le guide télescopique est monté contre ou sur une paroi du local, aucune partie fixe du guide n'émerge à l'extérieur du local, de sorte qu'aucun obstacle ne se trouve disposé au-dessus de la surface située à côté du local, et sur laquelle vient se garer le véhicule, quand le strapontin se trouve à l'intérieur du local, et que l'ouverture du local peut être fermée, par exemple par une porte.

[0025] Cette surface peut être simplement formée d'une zone du sol s'étendant à côté du local, par exemple un sol asphalté ou cimenté de parking ou de voirie. Mais on peut aussi prévoir de former une surface avec un revêtement de ce genre, ou préfabriquée, notamment dans le cas où le dispositif est implanté sur un terrain non viabilisé, par exemple, une piste de ski ou une plage de sable ou un jardin. En variante seule la partie de cette surface directement adjacente à l'ouverture du local, et sur laquelle vient rouler le strapontin, peut présenter un revêtement de ce type, ou être préfabriqué. Cette surface peut aussi simplement consister en le sol ou plancher

d'une pièce ou couloir donnant dans ledit local par son ouverture.

[0026] A titre d'exemple une surface pour recevoir une automobile peut avoir une largeur de 230 à 320 cm.

[0027] Le dispositif peut avantageusement comporter au moins un conteneur, ou caisson, ou poubelle, ayant de préférence, un couvercle ouvrable, et situé du côté de la cuvette par lequel arrive l'utilisateur venant depuis l'ouverture de local, et ne formant pas obstacle au passage du strapontin. L'utilisateur peut ainsi poser sur ce conteneur, les accessoires, tels que sondes urinaires, suppositoires ou autres pour les utiliser, puis après ouverture du couvercle, les jeter dans le conteneur. De préférence le conteneur est écarté d'une certaine distance de la cuvette, pour laisser, entre lui et elle, un espace libre où l'utilisateur handicapé peut se préparer et gérer ses accessoires.

[0028] Dans une forme de réalisation particulièrement perfectionnée, le guide est fixé dans le local à un niveau nettement au-dessus du sol, de préférence à un niveau supérieur à celui du haut de la cuvette, la liaison entre le strapontin et le guide étant située derrière le strapontin. Le guide horizontal peut être avantageusement fixé contre un mur ou une paroi ou cloison de local située derrière la cuvette. On peut aussi prévoir que le guide soit disposé de l'autre côté de ce mur, en prévoyant dans celui-ci une longue fente horizontale permettant le déplacement de bras ou éléments de liaison solidaires du strapontin, la fente pouvant être masquée, par exemple par une brosse flexible disposée sur sa longueur.

[0029] Les organes de roulement peuvent comporter, par exemple, des roulettes ou des billes montées à l'extrémité inférieure de pieds ou montants disposés à l'avant du strapontin. On peut éventuellement ne prévoir qu'un seul pied central à l'avant du strapontin, mais de préférence on prévoit deux pieds à l'avant du strapontin, le guide, avec son élément de liaison avec le strapontin, étant agencé pour reprendre une partie du poids du strapontin avec l'utilisateur, le reste du poids étant repris par les roulettes ou billes. Selon un perfectionnement, on peut prévoir un rebord allongé ou rail horizontal parallèle au guide et disposé à un niveau supérieur à celui du conduit d'évacuation ou de la cuvette, et supportant un coulisseau rouant ou glissant solidaire du strapontin ou d'un élément de guide proche du strapontin, et reprenant le poids.

[0030] Dans le cas d'une cuvette à évacuation vers le bas, sous le sol, et disposée à une certaine distance du mur ou cloison, afin de laisser, au sol, une surface de roulement à l'arrière de la cuvette, le strapontin peut optionnellement comporter alors aussi des organes de roulement à l'arrière, de sorte que l'intégralité du poids est reprise par les roulettes ou billes roulant sur le sol. Par roulette on entend également tout dispositif de roulement, par exemple galets, petites roues, billes, capable de rouler sur le sol.

[0031] L'orifice de l'assise peut être complètement entouré par l'assise, mais en variante il peut s'étendre en

avant, l'assise ayant une forme en U, laissant un passage antérieur pour faciliter les préparatifs de l'utilisateur. Cependant, on préfère une assise en forme de lunette refermée, de préférence sensiblement circulaire, ce qui permet à l'utilisateur de se tourner. De façon particulièrement préférée, l'assise est montée sur le strapontin de façon rotative autour de son axe géométrique vertical. L'utilisateur peut ainsi passer de son véhicule à une position assise sur le strapontin dans laquelle sa position sagittale est perpendiculaire à l'ouverture, qui peut alors être une porte étroite, par laquelle il peut passer facilement, puis se tourner, si nécessaire, une fois à l'intérieur du local.

[0032] Dans une forme de réalisation avantageuse, l'assise percée peut être montée de façon horizontalement coulissante, de préférence en porte-à-faux, sur une structure de strapontin montée sur roulettes, de préférence d'avant en arrière. La course du strapontin sur cette structure peut, de préférence, être faible, par exemple de 30 à 60 cm. Cette forme de réalisation permet à l'utilisateur, par exemple, de se rapprocher d'un lavabo situé à une certaine distance devant la cuvette. Elle permet également à l'utilisateur automobiliste, une fois le strapontin parvenu à sa position avancée à côté de l'automobile, de rapprocher encore l'assise complètement à côté du siège de l'automobile, même lorsque la trajectoire du strapontin sur son guide est décalée vers l'arrière de l'automobile pour ne pas être gênée par la présence de la portière ouverte, notamment si cette trajectoire est sensiblement perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'automobile.

[0033] Le dispositif peut, optionnellement, comporter des moyens moteurs d'entraînement du strapontin guidé par ses moyens de guidage et des moyens de commande y relatifs, commandables par l'utilisateur, mais, en variante, on peut prévoir que le strapontin puisse être déplacé par la force musculaire manuelle de l'utilisateur.

[0034] De préférence la ou les fermetures du local, telles que portes ou rideaux coulissants, s'effectue à l'aide d'un moteur, de préférence électrique et est commandée par l'utilisateur.

[0035] Dans une forme de réalisation, le strapontin peut comporter des moyens de déplacement vertical d'assise, permettant une variation du niveau vertical de l'assise du strapontin, au moins entre deux niveaux, à savoir le niveau du bord supérieur de la cuvette et le niveau du siège de l'automobile ou autre véhicule, s'il est différent. Ces moyens peuvent comprendre un moyen ou vérin de soulèvement et d'abaissement électrique, pneumatique, hydraulique, ou autre. De préférence ces moyens sont commandés par l'utilisateur, par un moyen de commande, tel qu'un levier, de préférence disposé sur le strapontin.

[0036] Dans une forme de réalisation, la direction de déplacement du strapontin est sensiblement perpendiculaire à l'axe de la cuvette. L'ouverture du local est alors disposée sur le côté latéral correspondant du local. Dans cette forme de réalisation, le guide de l'ensemble ou kit

peut être fixé sur la paroi située derrière la cuvette, les moyens de roulement se disposant devant la cuvette lorsque le strapontin est amené au-dessus de celle-ci.

[0037] Dans une autre forme de réalisation, notamment dans le cas où la cuvette est disposée au fond du local, en regardant l'ouverture, ledit dispositif de guidage est sensiblement parallèle à l'axe longitudinal de la cuvette, le guide pouvant être fixé sur la paroi s'étendant entre l'ouverture du local et la paroi de fond, les moyens de roulement se disposant alors le long d'un côté de la cuvette lorsque le strapontin est amené au-dessus de celle-ci.

[0038] Ainsi le même ensemble, de préférence livré sous forme d'un kit, peut être installé dans ces deux types de locaux de toilettes.

[0039] On peut ainsi, grâce à l'invention, rendre accessibles aux handicapés moteurs, des locaux de toilettes exigus, tels que toilettes ou salles d'eau d'appartements, d'immeubles de bureaux anciens, restaurants, hôtels, qui ne répondent plus aux normes administratives actuelles et dont la transformation architecturale serait impossible ou extrêmement onéreuse.

[0040] De plus, avec un ensemble dont l'assise est rabattable en pivotant vers le haut, de préférence en position escamotée, être repoussée le long du guide derrière une paroi de masquage, le même local, même exigu, reste utilisable dans des conditions normale, par les utilisateurs non handicapés.

[0041] Dans ces deux cas on préfère que la trajectoire du strapontin soit telle que la projection latérale entre le bord, côté véhicule, du strapontin dans sa position avancée, et le plan de l'ouverture du local, ne dépasse pas 120 cm, le strapontin pouvant avoir lui-même une largeur de l'ordre de 40 à 50 cm.

[0042] Selon un perfectionnement le guide télescopique, fixé derrière la cuvette, peut s'étendre symétriquement des deux côtés de la cuvette, le strapontin pouvant alors indifféremment être guidé vers la droite ou la gauche, le local possédant alors une ouverture de chaque côté, donnant, chaque fois sur un espace sur lequel le véhicule ou l'automobile peut venir se ranger, selon que l'utilisateur est assis dans le véhicule à gauche ou à droite.

[0043] Dans le cas d'un guide télescopique symétrique des deux côtés du local, la dernière glissière, dans laquelle est guidé le bras ou pièce de liaison avec le strapontin lorsque le strapontin sort de l'ouverture de local, peut comporter, en son centre, une pièce ou mécanisme de liaison permettant au strapontin d'entraîner cette glissière lorsqu'il se rapproche de la cuvette, pour que l'ensemble des pièces de guidage, glissières mobiles et coulisseaux soient centré lorsque le strapontin se trouve dans sa position d'utilisation sur la cuvette. Ce mécanisme peut consister simplement en un encliquetage, par exemple à bille, suffisant pour que le déplacement du guide entraîne le strapontin, mais suffisamment faible pour que l'utilisateur puisse manuellement entraîner le strapontin par rapport au guide, en surmontant la résis-

tance de l'encliquetage.

[0044] De façon particulièrement préférée le guide est formé par un dispositif de guidage télescopique comprenant des éléments allongés coulissant les uns par rapport aux autres, par exemple, une glissière allongée sur laquelle coulisse un coulisseau, sur lequel coulisse une deuxième glissière allongée, des systèmes de billes étant généralement prévus pour assurer un coulissement sans frottement entre les pièces. De tels guides sont disponibles de façon tout-à-fait usuelle dans le commerce.

[0045] Le dispositif peut avantageusement présenter un dispositif permettant l'immobilisation du strapontin dans sa position d'utilisation et dans sa position avancée à côté du siège de l'automobile, par exemple un frein ou un dispositif d'arrêt ou de blocage, actionnable par une commande, par exemple un levier ou un accoudoir escamotable de strapontin.

[0046] L'ouverture du local peut être avantageusement être fermée par l'utilisateur lorsque ledit strapontin se trouve à l'intérieur dudit local.

[0047] Dans une forme de réalisation de l'invention, le dispositif peut comprendre des moyens de détection de présence de l'utilisateur sur le strapontin. De préférence ces moyens de détection sont associés à l'assise, par exemple sous forme d'un détecteur ou capteur de poids sur l'assise.

[0048] L'invention a également pour objet l'utilisation de l'ensemble ou kit selon l'invention, pour rendre accessible aux handicapés moteurs arrivant en véhicule, des toilettes existantes, y compris des toilettes de très petites dimensions, comprenant la fixation du guide sur une paroi, de préférence perpendiculaire à l'ouverture des toilettes, à une hauteur, de préférence, supérieure à celle de la cuvette de WC, de sorte que le strapontin puisse venir dans une position déployée à l'extérieur de l'ouverture, ou au moins dans une position affleurant le plan vertical de l'ouverture, pour se trouver positionné à côté dudit véhicule arrêté sur la surface extérieure, par exemple une chambre ou un couloir.

[0049] Cette utilisation peut concerner des toilettes de très petites dimensions, notamment des locaux incapables de recevoir un fauteuil roulant, par exemple d'une longueur de 90 à 120 cm, et d'une largeur de 80 à 120 cm, l'ouverture ayant une largeur, de préférence, d'au moins 60 cm.

[0050] D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront à la lecture de la description suivante, faite à titre d'exemple non limitatif, et se référant au dessin annexé dans lequel :

les Figures 1 à 3 représentent des vues schématiques en perspective d'un dispositif selon l'invention en diverses positions du strapontin, la Figures 4 représente des schémas de déploiement du guide de ce dispositif, en perspective, les Figures 5 et 6 représentent des vues schématiques de dessus de ce dispositif en positions normale

et avancée de l'assise du strapontin, les Figures 7 à 9 représentent des vues schématiques en perspective depuis l'arrière de ce dispositif en diverses positions du strapontin, la Figure 10 représente une vue schématique en perspective depuis l'arrière de l'ensemble de l'installation de ce dispositif, la Figure 11 représente une vue schématique de côté correspondante, les Figures 12 à 16 représentent des vues schématiques de dessus des différentes phases d'entrée d'un conducteur handicapé arrivé en automobile, les Figures 17 à 20 représentent des vues schématiques de dessus lors de l'utilisation du dispositif. les Figures 21 et 22 représentent des vues schématiques en perspective du strapontin déployé et du guide, en positions centrée sur la cuvette, puis déplacé à gauche, la Figure 23 représente une vue schématique en perspective du strapontin déployé, avec une assise coulissante en position avancée vers un lavabo, les Figures 24 et 25 représentent des vues schématiques en perspective du strapontin replié et du guide, en positions centrée sur la cuvette, puis déplacé à gauche, la Figure 26 représente une vue schématique en perspective du strapontin déployé, avec une paroi de masquage, les Figures 27 et 28 représentent des vues schématiques en perspective du strapontin et du guide, en position repliée puis déployée, dans une autre forme de réalisation, les Figures 29 à 31 représentent des vues schématiques de profil du strapontin selon cette autre forme de réalisation, en positions repliée, derrière une paroi de masquage, puis en cours de déploiement, à l'extérieur de cette paroi, puis en position finale devant cette paroi, les Figures 32 à 35 représentent des vues schématiques de dessus du dispositif selon l'invention, avec le strapontin déployé, en positions respectivement sortie du local, centrée sur la cuvette, en position sur un bac à douche et en position avancée vers le lavabo, les Figures 36 à 39 représentent des vues schématiques de dessus du dispositif selon l'invention, dans un local pourvu d'une cuvette de WC opposée à l'ouverture de local, avec le strapontin en positions respectivement repliée d'attente, déployée et sortie, déployée en face d'un lavabo, et déployée au-dessus de la cuvette. Les Figures 40 et 41 représentent des vues schématiques de profil d'un strapontin pour un local accessible dans l'axe de la cuvette. Les Figures 42 à 44 représentent des vues de face d'une forme de réalisation perfectionnée, avec le strapontin en positions respectives d'attente, déployée, et retirée sur la cuvette.

[0051] On se réfère aux Figures 1 à 3.

[0052] Le dispositif comprend un local 1, par exemple une toilette publique, dont le plancher 2 affleure au sol entourant le local, ce plancher, par exemple en ciment, étant très légèrement incliné vers une bonde 3 située en son centre, pour l'évacuation des eaux après lavage automatique du local, par des moyens usuels. Le local comporte un toit 4, des parois avant et arrière 5, 6, et deux parois latérales 8 présentant une grande ouverture susceptible de se fermer, par exemple par un rideau ou porte coulissant 9, ladite ouverture donnant sur une surface 7, de plain-pied avec le plancher 2 du local. Enfin le local présente une paroi interne intermédiaire 10 délimitant un compartiment technique avec la paroi arrière 6. Ce local peut être d'une construction quelconque, box ou meuble urbain, préfabriqué ou non, ou faire partie d'un bâtiment quelconque. Il peut avoir une forme quelconque, par exemple carrée ou rectangulaire ou cylindrique.

[0053] A l'intérieur du local, vers la paroi intermédiaire 10, mais à une certaine distance en avant, se trouve une cuvette de WC, à évacuation et alimentation depuis le sol, de sorte qu'il subsiste, entre la cuvette et la paroi 10, une partie de plancher libre. La paroi antérieure 5 porte un lavabo 12, avec son alimentation et son évacuation. Enfin, de part et d'autre de la cuvette 11 se trouvent deux conteneurs ou réceptacles 13, refermables à leur partie supérieure par un couvercle horizontal. Ces conteneurs 13 sont situés en avant et à l'écart de la paroi intermédiaire 10, pour laisser un passage sur le plancher, et leur hauteur n'excède pas celle de la cuvette 11.

[0054] Sur la paroi 10 est fixé un dispositif de guidage télescopique 14 d'un ensemble selon l'invention, représenté de façon plus précise sur la Figure 4, ce dispositif comprenant une glissière horizontale 15 fixée fermement à la paroi, dans laquelle peut coulisser, dans les deux sens, un coulisseau 16 formant lui-même une seconde glissière, dans laquelle peut coulisser, dans les deux sens, un autre coulisseau 1, formant aussi une glissière. Les mouvements de sortie des coulisseaux allongés 16, 17 (schéma C) sont arrêtés par des butées (non représentées) de sorte qu'en position sortie, il en reste une longueur suffisante dans la glissière qui le guide, pour rester à l'état horizontal, voire pour résister à une charge pondérale importante agissant sur l'extrémité sortie du coulisseau 17. Le glissement des coulisseaux s'effectue facilement grâce à des billes. De tels dispositifs de guidage sont usuels dans le commerce. Enfin, le coulisseau 17 forme lui-même une glissière dans laquelle peut coulisser un petit coulisseau 18 porté par l'extrémité supérieure d'un bras vertical de liaison 19.

[0055] Un strapontin 20, comprenant quatre pieds 21 portant des roulettes inférieures 22, présente un cadre horizontal 23 sur lequel est disposée une assise 24 percée, en forme de lunette de WC (voir aussi Figures 8 et 9). La partie arrière du cadre 23 est solidaire de l'extrémité inférieure du bras de liaison 19. De préférence, l'assise 24 peut coulisser axialement entre une position re-

culée d'utilisation (Figure 6) et une position avancée partiellement en porte-à-faux (Figure 5), de sorte que l'utilisateur, une fois le strapontin 20 situé au-dessus de la cuvette, peut se rapprocher du lavabo. On peut prévoir que l'assise puisse être immobilisée dans ses deux positions extrêmes par un cliquet libérable par l'utilisateur.

[0056] On se réfère maintenant aux Figures 7 à 9.

[0057] Dans le cas d'une cuvette 11 présentant une évacuation 25 vers l'arrière et non pas directement vers le bas, le strapontin 26 ne présente pas de pieds, ni de roulettes à l'arrière, mais uniquement deux pieds 27 à roulettes 28 à l'avant. La charge pondérale du strapontin et de l'utilisateur est reprise, à l'arrière, par deux bras 29 montés sur un coulisseau 30 glissant dans le coulisseau extrême 17, les dimensionnements des bras et des pièces du guide avec ses glissière et coulisseaux étant tels que le dispositif supporte le porte-à-faux latéral important lorsque les coulisseaux 16 et 17 sont sortis jusqu'à leurs positions extrêmes, lorsque le strapontin est entièrement sorti du local 1.

[0058] On comprend que le strapontin 20 ou 26 peut être déplacé entre sa position au-dessus de la cuvette 11 et sa position déployée extrême hors du local 1, aussi bien du côté gauche que du côté droit, de sorte que les toilettes sont accessibles à un utilisateur handicapé venant de n'importe quel côté, par exemple droit pour un automobiliste conducteur, ou gauche pour un automobiliste passager assis à droite dans une automobile.

[0059] On se réfère aux Figures 10 et 11.

[0060] Dans l'espace technique situé derrière la paroi 10, le dispositif comporte un réservoir de chasse d'eau 31, un tableau électrique 32 et un réservoir de nettoyage des deux conteneurs 13. Des canalisations 34 passant par le sol permettent d'envoyer un liquide nettoyant et désinfectant dans les conteneurs 13. Comme on le voit, la paroi arrière 6 est formée de deux battants, représentés en position ouverte sur le dessin.

[0061] De façon avantageuse, le local 1 peut être disposé sur une embase préfabriquée 35, permettant le raccordement à l'eau, l'électricité, et le raccordement à des évacuations d'eaux vannes ou usées. En variante une fosse septique peut y être prévue.

[0062] On se réfère aux Figures 12 à 16.

[0063] L'automobiliste handicapé vient garer son véhicule, par exemple, une automobile 36, sur la surface 7, du côté gauche du local 1, dans la position représentée, à une distance de l'ordre de 1.00 m de la porte 9, et peut ouvrir sa portière 37. On peut prévoir, à cet effet des marquages, ornières ou autre pour l'aider à positionner correctement automobile. Il provoque ensuite, par exemple par une télécommande ou une application sans fil, l'ouverture de la porte ou rideau 9 et la sortie du strapontin 20, guidé sur son guide 14, et entraîné par son moteur électrique. Dans la forme de réalisation, où le strapontin est encliqueté au milieu de la glissière 17, il peut saisir manuellement le strapontin et le faire coulisser jusqu'à proximité immédiate de l'automobile.

[0064] Le strapontin étant à portée de sa main, l'utili-

sateur tire alors l'assise 24 en porte-à-faux partiel vers l'avant pour la disposer à côté du siège 38 de l'automobile (Fig. 13). Si le strapontin comporte un vérin ou autre dispositif de réglage en hauteur de l'assise, il peut éventuellement amener le niveau de l'assise exactement à celui du siège 38. L'utilisateur se transfère manuellement sur l'assise (Fig. 14), puis recule l'assise sur le cadre 23 du strapontin 20 (Fig. 15). Il actionne ensuite le moteur de strapontin et se déplace vers la porte du local et peut fermer sa portière 37 (Figure 16). Le déplacement du strapontin vers l'intérieur entraînant les éléments télescopiques 16, 17, il peut, une fois complètement entré dans le local, refermer la porte ou rideau 9. Dans la forme de réalisation dans laquelle le strapontin n'est pas motorisé, l'utilisateur, assis sur la lunette du strapontin se déplace manuellement, en agrippant la portière de voiture et le guide.

[0065] On se réfère aux Figures 17 à 20.

[0066] Le mouvement du strapontin vers la cuvette 11 lui permet de passer par-dessus le conteneur 13 de droite pour se retrouver dans une position intermédiaire entre la cuvette et le conteneur 13 de droite (Fig. 17). Il peut alors poser sur le couvercle horizontal 39 ses effets et accessoires 40, et se préparer pour le passage sur la cuvette. Il déplace ensuite le strapontin sur la cuvette, pour l'utilisation des WC (Fig. 18). Il peut ensuite coulisser l'assise 24 vers le lavabo 12 pour se laver (Fig. 19), puis revenir en arrière, puis faire rouler le strapontin vers le conteneur de droite 13 pour reprendre ses effets ou jeter les produits ou accessoires utilisés dans le conteneur 13, après avoir basculé le couvercle 39.

[0067] Il peut alors se diriger vers la sortie en refaisant les étapes inverses de déplacement et d'ouverture de porte et portière pour rejoindre son automobile puis, le cas échéant, ramener manuellement le strapontin au milieu de la glissière 17, après quoi il actionne sa télécommande pour faire rentrer le strapontin 20 dans le local 1 et fermer la porte 9.

[0068] L'invention a également pour objet l'utilisation de ce dispositif pour les handicapés arrivant sur d'autres types de véhicules, notamment scooters et tricycles, scooters de plage, luges ou skis pour handicapés, voire fauteuils roulants, motorisés ou non.

[0069] On se réfère aux Figures 21 à 41

[0070] En se référant d'abord aux figures 32 à 34, on voit que le dispositif comprend un local 1' dont le plancher 2' affleure au sol 7' situé devant l'ouverture du local. Le local, par exemple une salle d'eau et WC de chambre d'hôtel, comporte des parois avant et arrière 5', 6', et deux parois latérales 8' dont l'une présente une grande ouverture susceptible de se fermer, par exemple par un rideau ou porte coulissante 9', ladite ouverture donnant sur la surface 7', de plain-pied avec le plancher 2' du local. Enfin le local peut présenter un compartiment technique (non représenté) derrière la paroi arrière 6'. Ce local peut être d'une construction quelconque, box ou meuble urbain, préfabriqué ou non, ou faire partie d'un bâtiment quelconque, par exemple salle d'eau ou toilette d'une

chambre d'hôtel, salle d'eau ou toilette d'un appartement ancien ou récent, ou toilette de restaurant ou de magasin, etc.. Il peut avoir une forme quelconque, par exemple carrée ou rectangulaire ou cylindrique. La surface 7' peut ainsi être, par exemple, le sol d'un parking ou garage, ou le plancher d'une chambre d'hôtel ou d'appartement, ou d'un couloir d'appartement ou de bureau, etc.

[0071] A l'intérieur du local, contre la paroi arrière 6', se trouve une cuvette de WC 11'. La paroi antérieure 5' porte un lavabo 12', avec son alimentation et son évacuation. Enfin, d'un côté de la cuvette 11' se trouve un conteneur ou réceptacle 13', refermable à sa partie supérieure par un couvercle horizontal. Enfin un bac à douche non surélevé 46' est disposé entre la porte 9' et la cuvette 11'. Sur la paroi arrière 6' est fixé un guide horizontal 14' comprenant deux dispositifs de guidage télescopiques parallèles.

[0072] En se référant aux Figures 21 à 25, on voit que le dispositif de guidage comporte deux guides parallèles 14' comprenant chacun une glissière horizontale 15' fixée fermement à la paroi 6', dans laquelle peut coulisser, dans les deux sens, un coulisseau 16' formant lui-même une seconde glissière, dans laquelle peut coulisser, dans les deux sens, un coulisseau de liaison 30'. Les mouvements de sortie des coulisseaux allongés sont arrêtés par des butées (non représentées) de sorte qu'en position sortie, il en reste une longueur suffisante dans la glissière qui le guide, pour rester à l'état horizontal, et résister à une charge pondérale importante agissant sur l'extrémité sortie du coulisseau 16'. Le glissement des coulisseaux s'effectue facilement grâce à des billes. De tels dispositifs de guidage sont usuels dans le commerce. Le coulisseau de liaison 30' présente deux bras verticaux 29' émergeant de son dispositif de guidage.

[0073] Aux extrémités inférieures des bras 29' est articulé un strapontin 41' autour de deux articulations 45'. Le strapontin 41' présente deux pieds 27' à roulettes 28' ou à billes à l'avant. La charge pondérale du strapontin et de l'utilisateur est reprise, à l'arrière, par les deux bras 29' présenté par le coulisseau de liaison 30' glissant dans le coulisseau extrême 16', les dimensionnements des bras et des pièces du guide avec ses glissière et coulisseaux étant tels que le dispositif supporte le porte-à-faux latéral important lorsque les coulisseaux 16' et 30' sont sortis jusqu'à leurs positions extrêmes, lorsque le strapontin est entièrement sorti du local 1'. Les pieds 27' sont articulés au strapontin par deux articulations 44'.

[0074] Le strapontin 41' peut ainsi se trouver dans la position déployée (Figures 21 à 23, et 26), dans laquelle les roulettes 28' peuvent rouler sur les surfaces intérieure 2' ou extérieure 7', ou être replié par rotation vers le haut du cadre 42' autour de l'axe horizontal matérialisé par les articulations 45', les pieds 27' pouvant alors être repliés vers le cadre autour des articulations 44' comme on le voit sur les Figures 14 et 15, les roulettes 28 étant alors soulevées loin du sol. (l'écartement horizontal des deux pieds 27', et la largeur du cadre 4' ont été minorés sur ces Figures). De préférence des cliquets manuelle-

ment libérables maintiennent les positions déployées et repliées. De façon préférée un ressort, par exemple hélicoïdal (non représenté) peut être interposé entre, d'une part, le cadre repliable, d'autre part le bras de liaison, de façon à sensiblement compenser le poids de la partie repliable du strapontin, de sorte que l'utilisateur ne doit fournir qu'un effort minime pour replier ou déplier le cadre.

[0075] Les dimensions du strapontin peuvent être choisies pour qu'à l'état replié, le strapontin et ses roulettes 28' sont éloignées du sol à une hauteur supérieure à celle de la cuvette 11', ou, le cas échéant au conduit d'évacuation arrière de la cuvette, ce qui permet de ranger le strapontin derrière la cuvette tout en laissant celle-ci accessible à un utilisateur. On peut avantageusement prévoir une paroi verticale de masquage 47', fixée sur la paroi 6 du local ou solidaire du guide, et à une distance suffisante pour permettre au strapontin replié de passer derrière elle (Figures 28 et 29). Le bord inférieur de la paroi 47' se trouve à une hauteur suffisante pour permettre au strapontin en position horizontale déployée, de passer sous ce bord (Figure 28).

[0076] Dans le cas d'une cuvette de WC à évacuation par le bas, et laissant derrière elle un passage de plancher 2' entre elle et la paroi de local 6', le strapontin peut aussi comporter des pieds arrière avec des roulettes, par exemple, des pieds prolongeant les bras 29' vers le bas, de sorte que tout le poids du strapontin avec un utilisateur soit supporté par les quatre roulettes. On peut alors utiliser un guide plus léger, avec un ou deux ensembles télescopiques.

[0077] Le strapontin 41' présente un cadre horizontal 42' ouvert à sa partie antérieure et sur lequel est disposée une assise 43' percée, en forme de lunette de WC. La partie arrière du cadre 42' est articulée par les articulations 45' aux extrémités inférieures des bras de liaison 29'. De préférence, l'assise 43' peut coulisser axialement entre une position reculée d'utilisation (Figure 21) et une position avancée partiellement en porte-à-faux (Figure 24), de sorte que l'utilisateur, une fois le strapontin 42' situé au-dessus de la cuvette, peut se rapprocher du lavabo. On peut prévoir que l'assise puisse être immobilisée dans ses deux positions extrêmes par un cliquet libérable par l'utilisateur.

[0078] Dans une autre forme de réalisation, préférée, représentée sur les Figures 27 à 31, les éléments du guide 14' sont deux simples rails 54' à section en C ouverte vers l'arrière reliés par une large plaque métallique verticale 48' sur laquelle sont fixés les bras 29', au voisinage du bord vertical de la plaque proche de l'ouverture du local. Lesdits rails pouvant coulisser horizontalement sur des coulisseaux fixes 55' fixés sur la paroi de local 6' (voir Figure 40). Des ensembles de ce type, munis de petits galets supprimant le frottement sont disponibles dans le commerce. Lorsque le strapontin 42' est déplacé vers sa position extrême sortie du local 1', les rails 54' sont décalés, sur la majorité de leur longueur, par rapport aux coulisseaux fixes 55', la plaque 48' assurant la rigidité

et la résistance de l'ensemble au porte-à-faux.

[0079] Selon un perfectionnement, une plaque 51' est horizontalement articulée sur le cadre 42' autour d'un axe 52' situé, lorsque le strapontin est en position déployée, légèrement en avant de la paroi de masquage 47', cette plaque, en position rabattue (Figure 30) masquant l'assise percée 43' sous-jacente. L'utilisateur peut alors pivoter la plaque 51' en position verticale (Figure 31), ce qui dégage l'assise et forme un dossier pour l'utilisateur lorsqu'il est assis sur le strapontin, ce dossier 51' passant, à faible distance de la paroi 47' lorsque le strapontin se déplace vers la cuvette. Des cliquets à faible résistance peuvent être prévus pour maintenir le dossier 52' contre le cadre 42', dans la position repliée (Figures 29 et 30), et pour maintenir le dossier en position verticale (Figure 31).

[0080] La distance entre la paroi de fond 6' et la paroi de masquage 47' peut ne pas dépasser 10 cm.

[0081] Le fonctionnement est le suivant :

Initialement le strapontin 41' est en position repliée, derrière la paroi 47'. L'utilisateur vient garer son véhicule, par exemple une automobile ou un scooter, ou son fauteuil roulant, par exemple dans le cas où le local est une simple salle d'eau d'une chambre d'hôtel, sur le sol ou plancher 7' du côté gauche du local 1', à côté de l'ouverture du local, à une distance de l'ordre de 1 m de la porte. Il provoque ensuite, par exemple par une télécommande ou une application sans fil, ou manuellement, l'ouverture de la porte ou rideau 9' et la sortie du strapontin 41' replié, guidé sur son guide 14', et entraîné par un moteur électrique, ou directement tiré à la main lorsque les distances sont assez petites.

[0082] Le strapontin étant à portée de sa main, l'utilisateur fait pivoter le cadre 42' vers le bas, en position horizontale, ce qui déploie aussi les pieds 27' (Figure 32). Si un dossier rabattable 52' est prévu, il le relève en position verticale. Si nécessaire, il tire alors l'assise 43' en porte-à-faux partiel vers l'avant pour la disposer à côté du siège de son véhicule. Si le strapontin comporte un vérin ou autre dispositif de réglage en hauteur de l'assise, il peut éventuellement amener le niveau de l'assise exactement à celui du siège. L'utilisateur se transfère manuellement sur l'assise 43'. Il se déplace vers l'intérieur du local. Le déplacement du strapontin vers l'intérieur entraînant les éléments télescopiques de guidage, ou la plaque de liaison 47', il peut, une fois complètement entré dans le local, refermer la porte ou rideau du local, puis se disposer au-dessus de la cuvette 11' (Figure 33). Il peut, après usage du WC, se transporter au-dessus du bac de douche (Figure 14). Il peut aussi faire coulisser l'assise 45' vers le lavabo 12'.

[0083] Il peut ensuite se diriger vers la sortie en refaisant les étapes inverses de déplacement et d'ouverture de porte pour rejoindre son véhicule, puis, le cas échéant, replier manuellement le strapontin 41' puis provoquer

son retour en position initiale derrière la paroi 47'. au milieu du guide 14' et fermer la porte 9' du local 1'.

[0084] On se réfère aux Figures 36 à 39.

[0085] Le local 1' est, par exemple, un local de WC de restaurant ou d'appartement, dans lequel la cuvette de WC 11' est disposée sur la paroi latérale 8' opposée à celle qui présente la porte 9'. Au repos le strapontin est replié derrière une paroi de masquage 47' située près de la porte 9' (Figure 36). Sur le cadre 42' du strapontin est montée une assise en forme de lunette sensiblement circulaire 53'. Une fois le strapontin tiré à l'extérieur du local, et déployé (Figure 37), l'utilisateur, assis sur un fauteuil roulant parallèle à la paroi d'ouverture 8 peut se transférer manuellement sur l'assise 53'. Il rentre alors sur son strapontin jusqu'à la position représentée sur la Figure 39.

[0086] Afin de pouvoir adapter facilement le dispositif aux locaux agencés selon les Figures 36 à 39, on peut prévoir que les pieds 27' puissent être montés facilement en divers emplacements des bras 42' du cadre du strapontin. On voit que le cadre présente une pluralité de trous 56' répartis sur leur longueur. L'articulation 44' d'un pied 27' peut alors être simplement insérée et fixée dans le trou 56' pertinent. On peut aussi prévoir des trous 56' disposés plus à l'arrière, pour recevoir des pieds arrière. Lors du déplacement du strapontin 41' depuis l'ouverture du local vers la cuvette, les pieds avant et/ ou arrière présents viennent se disposer vers le côté latéral correspondant de la cuvette, à une certaine distance. En variante on peut prévoir de monter le cadre de strapontin 42' sur une structure horizontale de strapontin permettant de fixer ce cadre 42', avec ses pieds et roulettes, à une distance réglable du guide 14'.

[0087] On peut alors monter sur la plaque 13, des rails 24 et 25 dans lesquels coulisser des coulisseaux à galets tels que 42, (Fig. 25 à 27) fixés au milieu des bords supérieur et inférieur d'une seconde plaque 43. Cette dernière porte à ses bords supérieur et inférieur des rails 44, 45, agencés de façon similaire à celle des autres rails et guidant les coulisseaux 26 solidaires du strapontin 7. On comprend que dans cette forme de réalisation, le strapontin 7 peut sortir complètement à droite (Fig. 25), à gauche (Fig. 27), ou se trouver en toute position centrale, les plaques 13 et 4 étant alors ramenées au centre (Fig. 26).

[0088] On se réfère aux Figures 42 à 44, qui montrent un kit facile à poser et qui permet un solide maintien dans le cas d'une lunette pouvant coulisser en porte-à-faux partiel perpendiculairement au dispositif de guidage, même pour un handicapé de poids très élevé.

[0089] Le dispositif de guidage 23" comporte deux rails 10" et 11" à section en C, s'étendant parallèlement en étant fixés sur le mur 32" qui porte la cuvette 35" et s'étend vers l'ouverture des toilettes. Le rail inférieur 10" présente sa fente longitudinale vers le côté, alors que le rail supérieur 11" présente sa fente vers le haut. Le coulisseau est formé d'une plaque rectangulaire verticale 13" reliée à sa face arrière, d'une part, à deux paires de

galets 14 horizontaux, c'est-à-dire d'axe vertical (non représentés), guidés dans le rail inférieur 10, et, d'autre part, à deux paires de galets verticaux 15 guidés dans le rail supérieur 11, lesdites paires de galets étant montées sur la partie de droite de la plaque 13".

[0090] Sur la plaque 13" sont fixés deux rails parallèles 24", 25" guidant eux-mêmes chacun deux paires de galets, à savoir une paire de galets verticaux 26" dans le rail 24" et une paire de galets horizontaux (non vus) guidés dans le rail inférieur 25". Ces paires de galets sont fixés à l'arrière d'une plaque verticale 27" fixée à la partie supérieure du strapontin 7", de sorte que le strapontin peut coulisser par rapport à la plaque 13", et notamment se rapprocher d'un scooter ou autre véhicule 6 disposé complètement sur le côté du dispositif.

[0091] Comme on le voit sur les Figures, la longueur de la plaque 13" est largement plus importante que la longueur du strapontin qui peut coulisser entre les bords gauche et droit de la plaque, de sorte que lorsque le strapontin est disposé sur le premier emplacement à côté d'un véhicule, par exemple un fauteuil roulant, (Fig. 43) une partie importante de la plaque 13" est encore disposée face au guide 4, les paires de galets solidaires de cette partie restant situées à l'intérieur de leurs rails respectifs 10" et 11".

[0092] Le strapontin, guidé sur le guide 23", présente deux pieds antérieurs 33" portant des roulettes 17" ou des billes de roulement et, optionnellement, deux pieds postérieurs. Il peut comporter encore un dossier (non représenté), de préférence rabattable, et deux accoudoirs repliables 20". De préférence le strapontin comporte des freins non représentés), par exemple des freins de roulettes, permettant d'immobiliser le strapontin. De préférence ces freins sont actionnés par les accoudoirs 20", lorsqu'un accoudoir est pivoté vers le haut. L'assise en forme de lunette est montée coulissante comme sur la Figure 23. De préférence cette assise est circulaire et peut tourner, par exemple d'un angle de 90° pour que l'utilisateur assis puisse pivoter entre une position dos à la plaque 27" et une position parallèle à celle-ci.

[0093] On peut prévoir que le strapontin 7 puisse être escamoté, par exemple en articulant le châssis 8 sur la plaque 13, et les pieds 33" sur le châssis.

[0094] L'invention a également pour objet l'utilisation de ce dispositif pour les handicapés arrivant sur d'autres types de véhicules, notamment scooters et tricycles, scooters de plage, luges ou skis pour handicapés, fauteuils roulants, motorisés ou non.

Revendications

1. Kit ou ensemble d'éléments destiné à équiper un local dans lequel est installé une cuvette de WC et comportant une ouverture à côté d'une surface sur laquelle peut se garer un véhicule, notamment un véhicule de handicapé, à l'extérieur dudit local, ledit kit ou ensemble comprenant :

un dispositif de guidage télescopique horizontal (14, 14', 23") de strapontin, comportant une partie fixe de guidage (15, 15', 10", 11") susceptible d'être fixé sur une paroi dans ledit local à un niveau nettement au-dessus du sol dudit local, et une partie mobile (16, 16', 26") télescopique par rapport à ladite partie fixe, un strapontin mobile (20, 41', 7") monté sur des organes de roulement (22, 28', 17") disposés à la partie antérieure du strapontin, pour pouvoir rouler sur le sol dudit local et être déplacé par l'utilisateur en étant guidé sur ledit dispositif de guidage (14, 14', 23") entre une position retirée et une position déployée, ledit strapontin comportant une assise (24, 43', 53') présentant une ouverture de lunette de WC, un élément de liaison (29, 30', 27") entre le strapontin (20, 41', 7") et la partie mobile de guidage, située derrière le strapontin, ladite assise (24, 43', 53') étant optionnellement articulée sur ladite liaison (29, 30', 27") autour d'un axe horizontal pour être déplaçable entre une position repliée verticale, dans laquelle lesdits organes de roulement (22, 28', 17") sont soulevés et repliés contre l'assise, et une position déployée dans laquelle l'assise (24, 43', 53') est horizontale et les organes de roulement (22, 28', 17") peuvent rouler sur le sol.

2. Kit ou ensemble selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comporte une partie repliable (42') comprenant ladite assise (43', 53') et articulée sur une partie non repliable comprenant ladite liaison (30') autour d'un axe horizontal (45') pour être déplaçable entre une position repliée verticale, dans laquelle lesdits organes de roulement (28') sont soulevés et repliés contre l'assise, et une position déployée dans laquelle l'assise (43', 53') est horizontale et les organes de roulement (28') peuvent rouler sur le sol.

3. Kit ou ensemble selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** un dispositif élastique est interposé entre lesdites parties fixe et repliable du strapontin, de façon à compenser sensiblement le moment de rotation du au poids de la partie repliable (42') et permettre à l'utilisateur de replier et déplier la partie repliable, avec son assise (43', 53'), pratiquement sans effort.

4. Kit ou ensemble selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce qu'il** comporte une paroi verticale (47') masquant le dispositif de guidage (14'), en position non déployée et dont le bord inférieur se trouve disposé au-dessus de l'assise (43', 53') en position déployée, ladite paroi (47') étant suffisamment écartée du dispositif de guidage en avant, pour que l'assise en position repliée, avec ses organes de roulement, puisse être masquée par ladite paroi.

5. Kit ou ensemble selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le strapontin (20, 41') comporte une assise (24, 43', 53') montée de façon coulissante dans l'axe du strapontin entre une position arrière normale et une position avancée 5
6. Kit ou ensemble selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** l'assise (53') en forme de lunette est de forme sensiblement circulaire et/ou est montée rotative sur le strapontin pour pouvoir tourner autour d'un axe vertical. 10
7. Kit ou ensemble selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le dispositif de guidage (14') comporte deux glissières de guidage parallèles fixes (15, 10", 11") guidant chacune un coulisseau allongé (16') pouvant sortir partiellement de façon télescopique au-delà de l'extrémité de sa glissière, lesdits coulisseaux étant solidaires dudit élément de liaison (30') de strapontin. 15
8. Kit ou ensemble selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le guide comporte au moins une première glissière de guidage fixe (15, 10", 11") guidant un coulisseau allongé (16, 15") formant ou portant au moins une deuxième glissière (16, 24", 25") guidant un coulisseau allongé (17, 26") pouvant sortir partiellement de façon télescopique au-delà de l'extrémité d'au moins la première glissière, ledit élément (17, 26") présentant ledit élément de liaison (29, 13") de strapontin. 20
9. Kit ou ensemble selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce qu'il** comporte des moyens de déplacement vertical d'assise, permettant une variation du niveau vertical de l'assise (24, 43', 53') du strapontin, au moins entre deux niveaux, à savoir le niveau supérieur de la cuvette et le niveau du siège du véhicule de l'automobile, s'il est différent 25
10. Dispositif de toilette ou WC, pour handicapés moteurs, comportant, 30
un local (1, 1') comportant une ouverture (9, 9') à côté d'une surface (7, 7') sur laquelle peut se garer un véhicule, notamment un véhicule de handicapé moteur à l'extérieur dudit local,
une cuvette de WC (11, 11') pour handicapé, installée dans ledit local,
un strapontin mobile (20, 41', 7"), comportant une assise (24, 43', 53') pour l'utilisateur, 35
un dispositif de guidage horizontal (14, 14', 23") dudit strapontin (20, 41', 7"), fixé dans ledit local (1), à un niveau nettement au-dessus du sol, une liaison (19, 29, 30', 13") entre le strapontin (20, 41', 7") et le guide (14, 14', 23") étant située derrière le strapontin ledit strapontin mobile (20, 41', 7") étant monté sur des organes de roulement (22, 28', 17"), roulant sur le sol du local pour pouvoir être déplacé par l'utilisa- 40
- teur, en étant guidé sur ledit dispositif de guidage, entre une position avancée se trouvant située à côté et à proximité du siège du véhicule de l'utilisateur, ledit véhicule pouvant être arrêté dans une position déterminée à côté de ladite ouverture du local (1), et un emplacement d'utilisation, dans lesquels le strapontin (20, 41', 7"), avec son assise (24, 43', 53') se trouve disposé au-dessus de la cuvette (11), lesdites organes de roulement (22, 28', 17") se trouvant alors disposées devant et/ou derrière et/ou à côté de ladite cuvette, ladite assise (24, 43', 53') présentant une ouverture de lunette de WC, qui se trouve alors disposée au-dessus de l'ouverture de la cuvette (11), 45
caractérisé en ce que le dispositif de guidage (14, 14', 23") est télescopique, et qu'aucune partie fixe du dispositif de guidage n'émerge à l'extérieur dudit local, l'ouverture (9, 9') pouvant être fermée par l'utilisateur lorsque ledit strapontin se trouve à l'intérieur du local, ladite assise (43', 53') étant optionnellement articulée sur ladite liaison (30), autour d'un axe horizontal pour être déplaçable entre une position repliée verticale, dans laquelle lesdits organes de roulement (28) sont soulevés et repliés contre l'assise, et une position déployée dans laquelle l'assise (43) est horizontale et les organes de roulement (28) roulent sur le sol (2). 50
11. Dispositif de toilette ou WC selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** le dispositif de guidage et le strapontin sont constitués sous forme d'un kit ou ensemble selon l'une des revendications 1 à 8. 55
12. Dispositif selon l'une des revendications 10 et 11, **caractérisé en ce que** la direction de déplacement du strapontin (20, 41') est sensiblement perpendiculaire à l'axe de la cuvette et de l'automobile, ou légèrement inclinée, une ouverture du local étant disposée sur le côté latéral correspondant du local (1). 60
13. Dispositif selon l'une des revendications 10 et 11, **caractérisé en ce que** ledit dispositif de guidage est sensiblement parallèle, ou au plus faiblement oblique par rapport à l'axe longitudinal de la cuvette, pouvant avancer vers une position avancée à côté du véhicule de l'utilisateur, lorsque celui-ci est arrêté, sur ladite surface (7), puis reculer pour se trouver juste au-dessus de la cuvette, axialement alignée avec la trajectoire du strapontin. 65
14. Dispositif selon l'une des revendications 10 à 13, **caractérisé en ce que** le dispositif de guidage (14), fixé derrière la cuvette (11), s'étend symétriquement des deux côtés de la cuvette, le strapontin (20, 41') pouvant alors indifféremment être guidé vers la droite ou la gauche, le local (1) possédant alors une ouverture de chaque côté, donnant, chaque fois sur un espace sur lequel le véhicule peut venir se ranger, 70

selon que l'utilisateur est assis dans le véhicule à gauche ou à droite.

15. Dispositif selon l'une des revendications 10 à 13, **caractérisé en ce que** le dispositif de guidage (14) 5
télescopique comporte une dernière glissière (17),
dans laquelle est guidé une pièce (19, 29) de liaison
avec le strapontin (20) lorsque le strapontin sort de
l'ouverture de local, ladite pièce de liaison pouvant
être immobilisée dans ladite glissière par un encli- 10
quetage suffisant pour que le déplacement du dis-
positif de guidage entraîne le strapontin(20), mais
suffisamment faible pour que l'utilisateur puisse ma-
nuellement entraîner le strapontin par rapport au dis- 15
positif de guidage , en surmontant la résistance de
l'encliquetage.

20

25

30

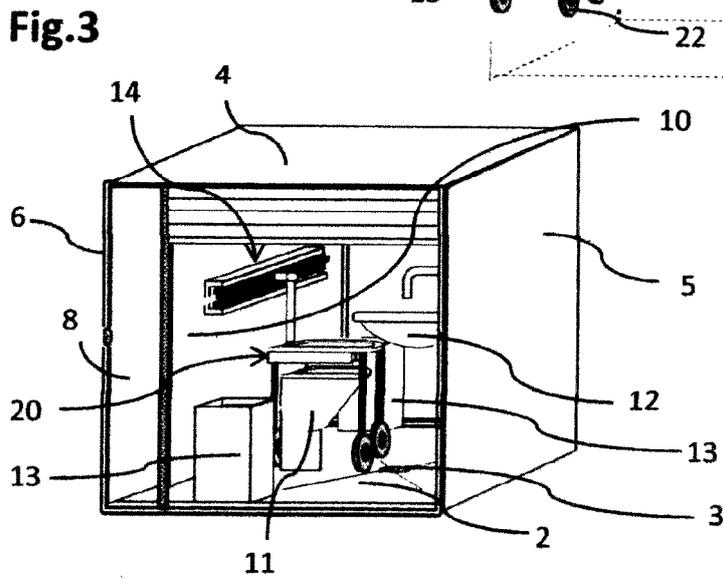
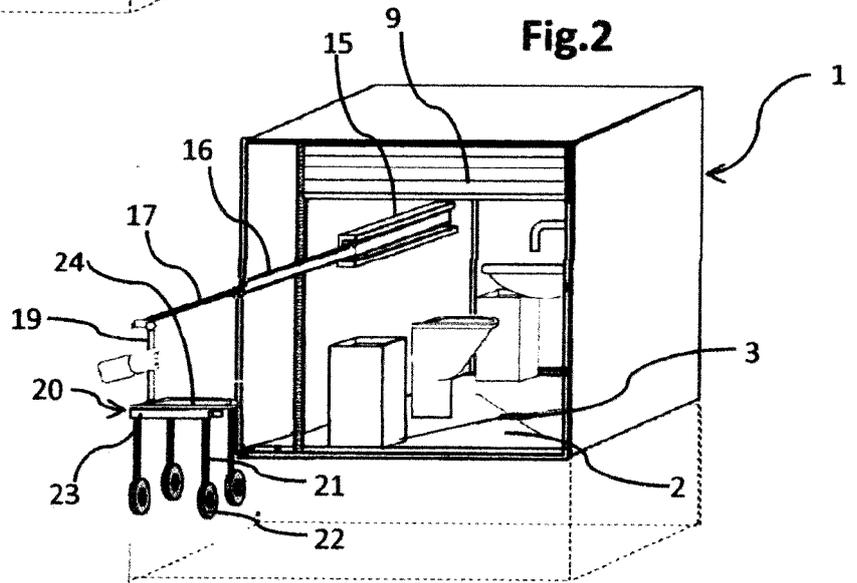
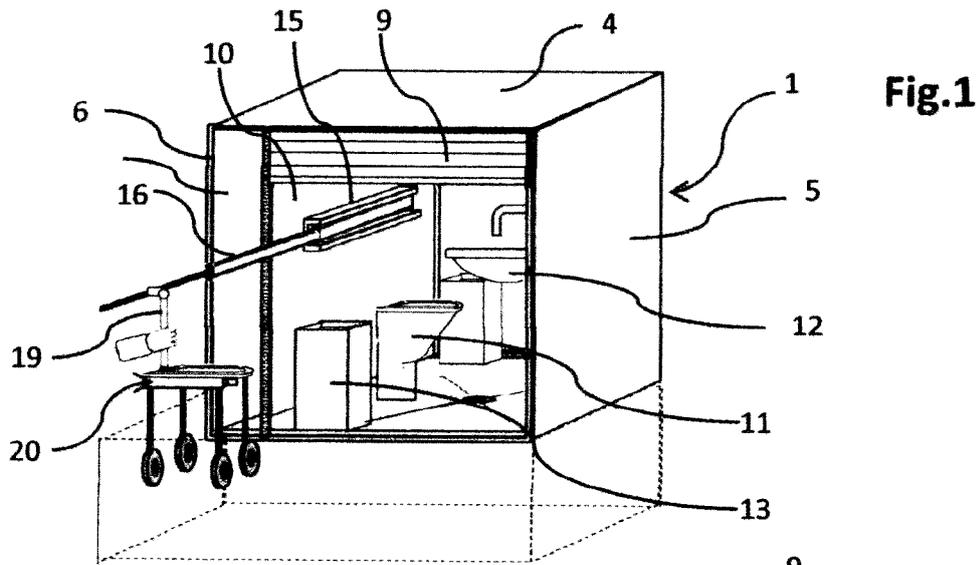
35

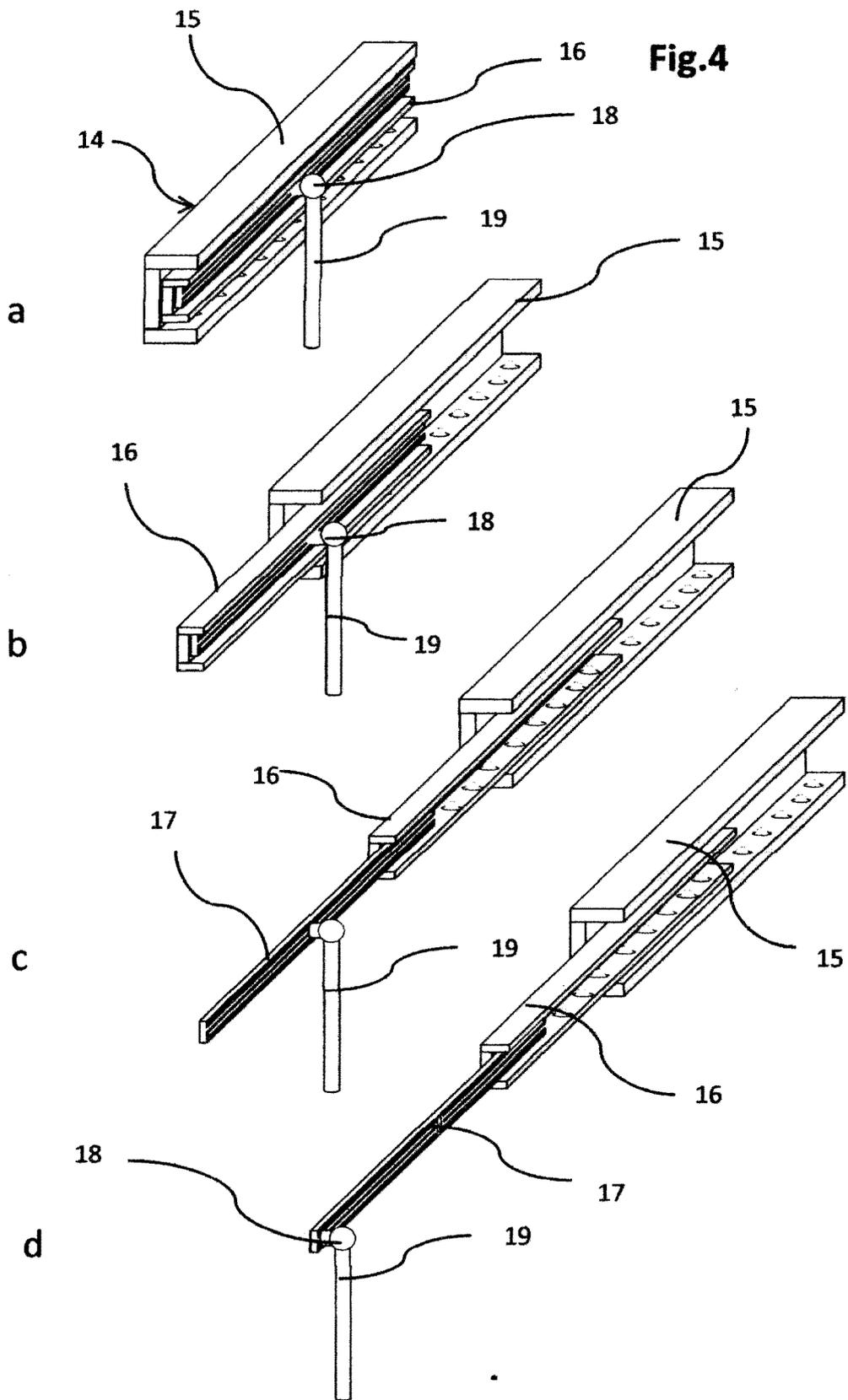
40

45

50

55





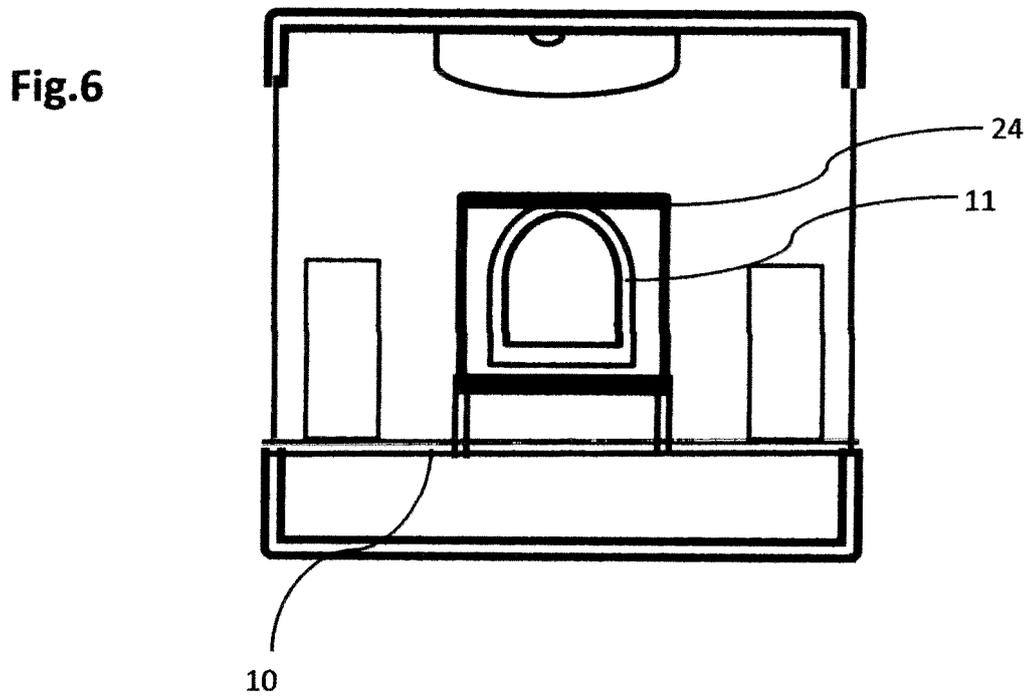
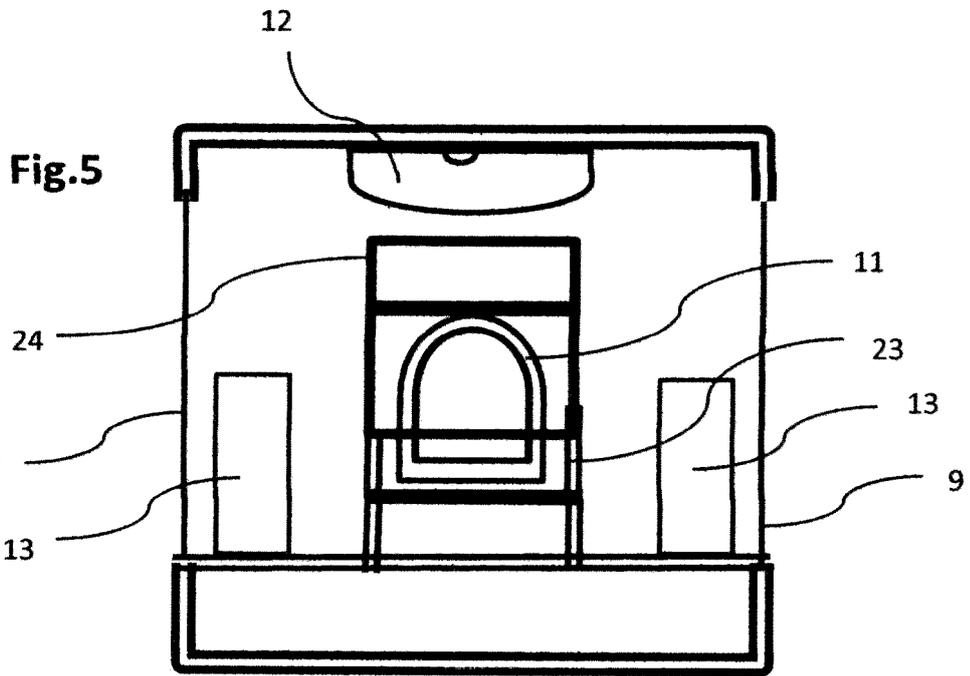


Fig.7

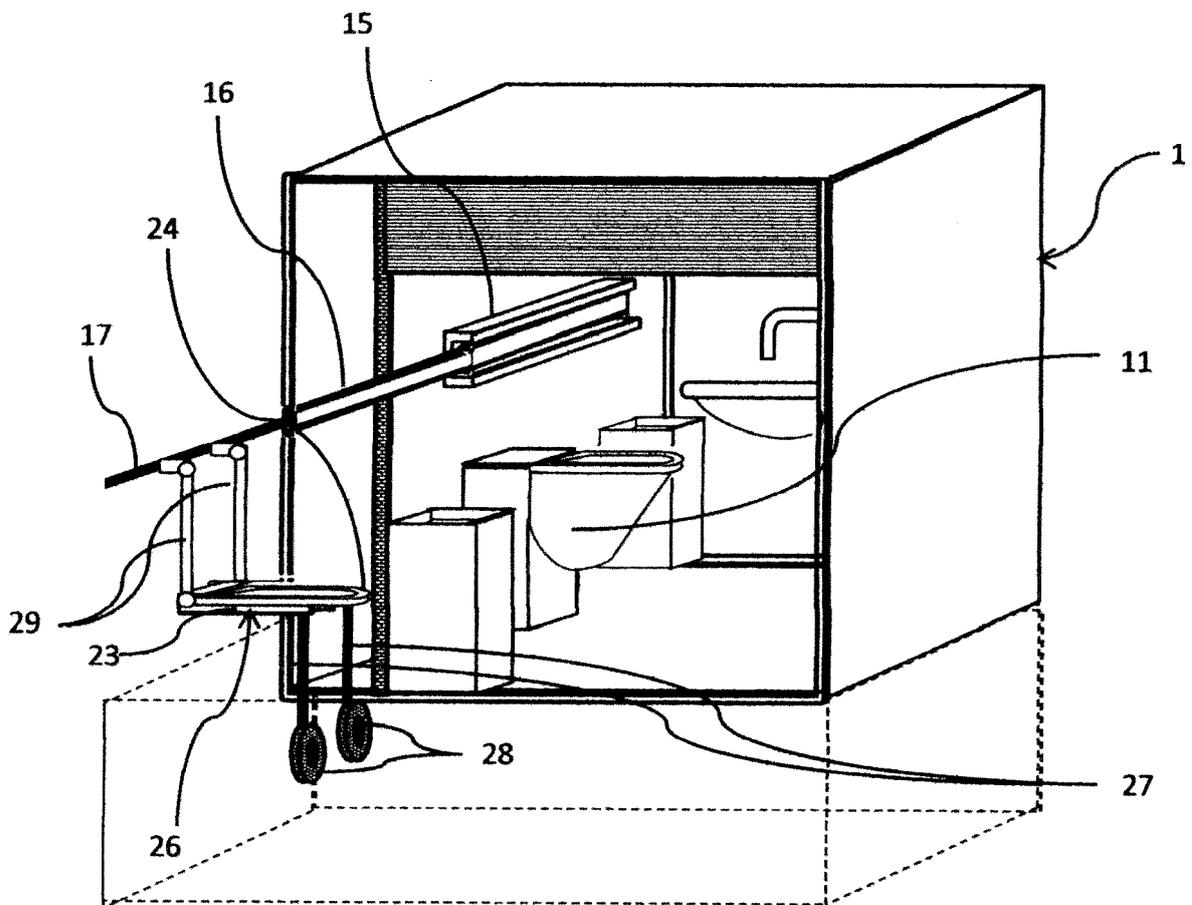


Fig.8

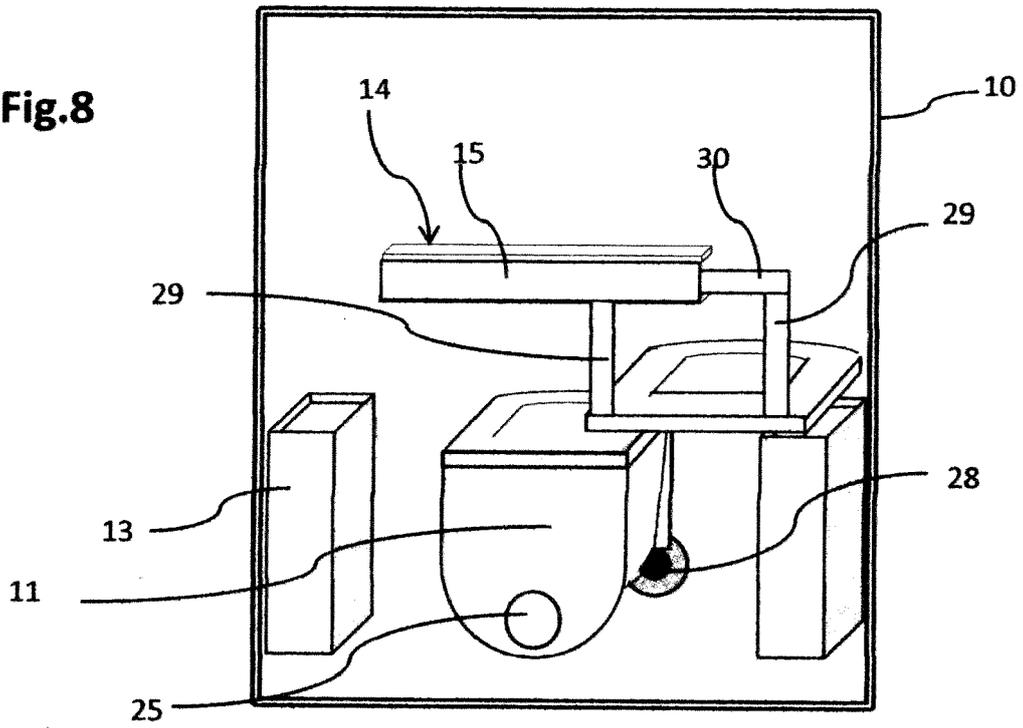


Fig.9

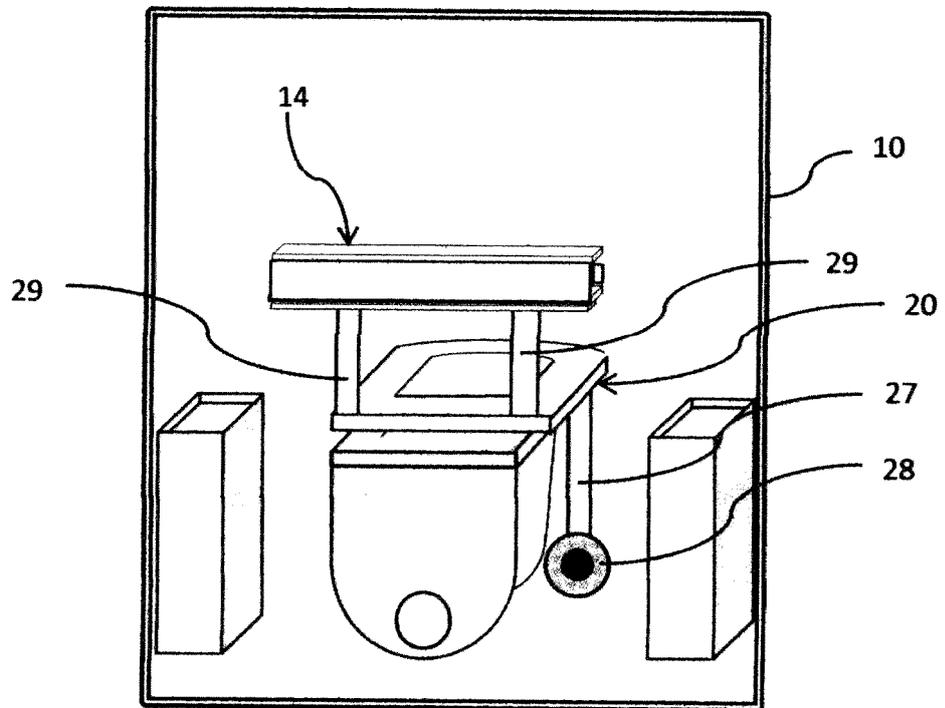


Fig. 10

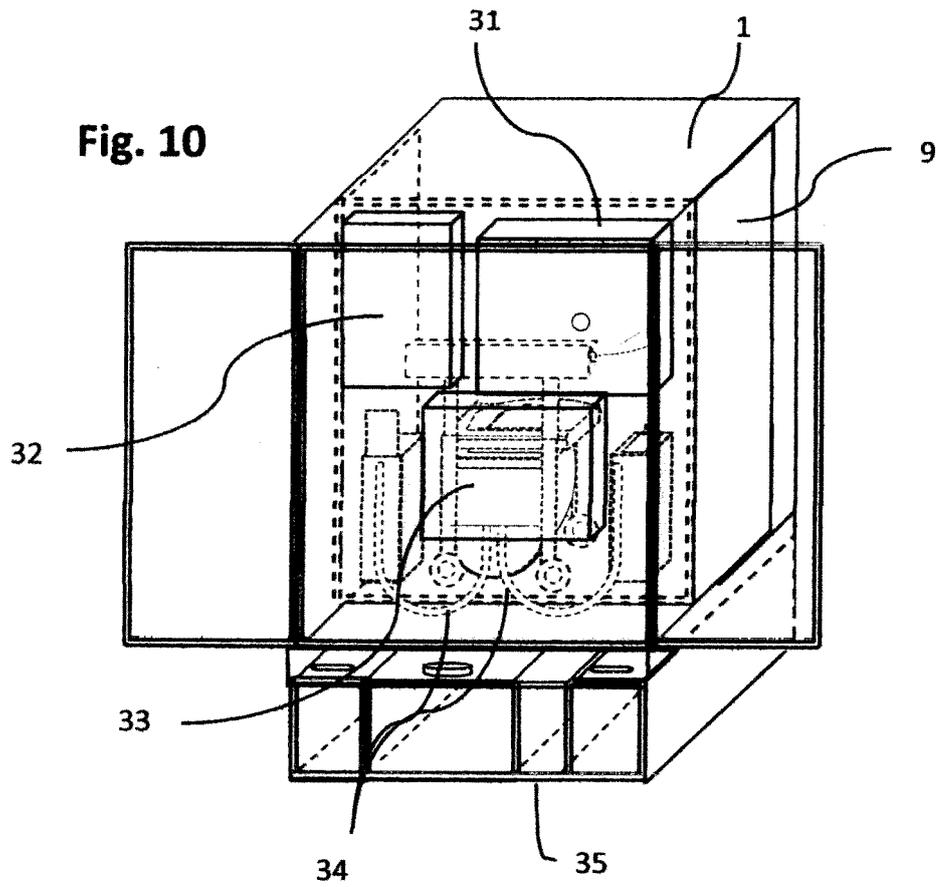


Fig. 11

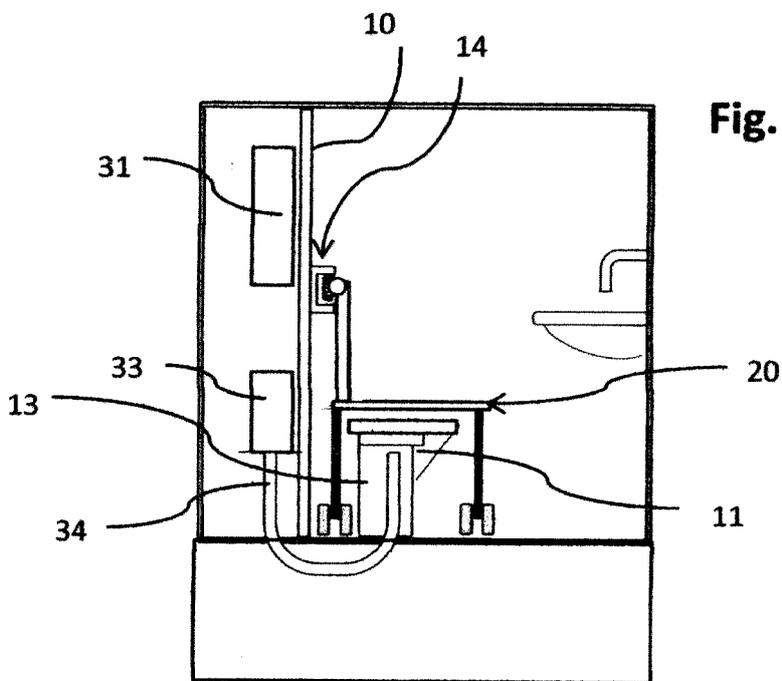


Fig. 12

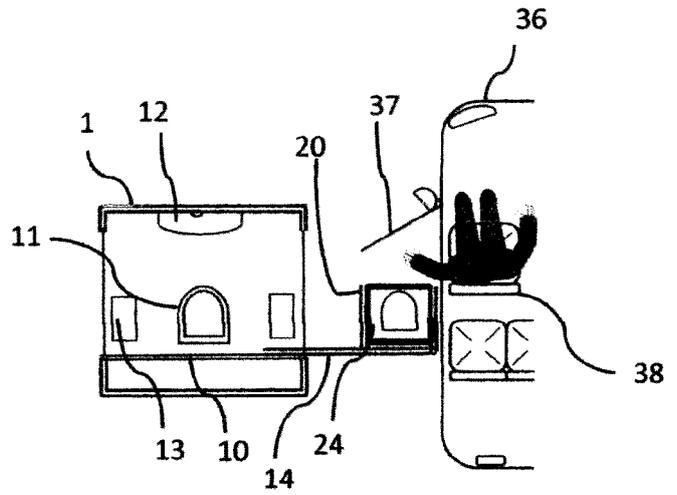


Fig. 13

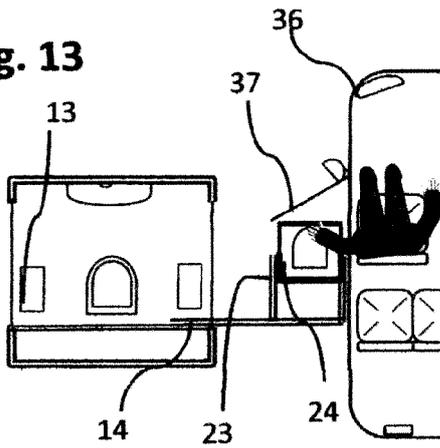


Fig. 14

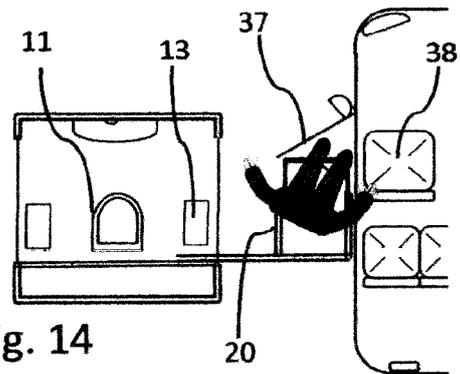


Fig. 15

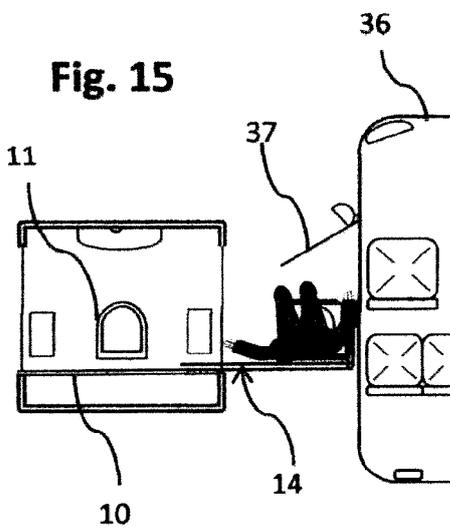
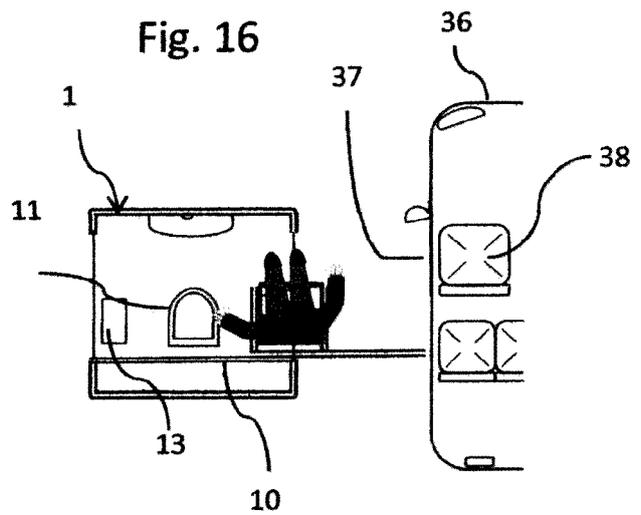
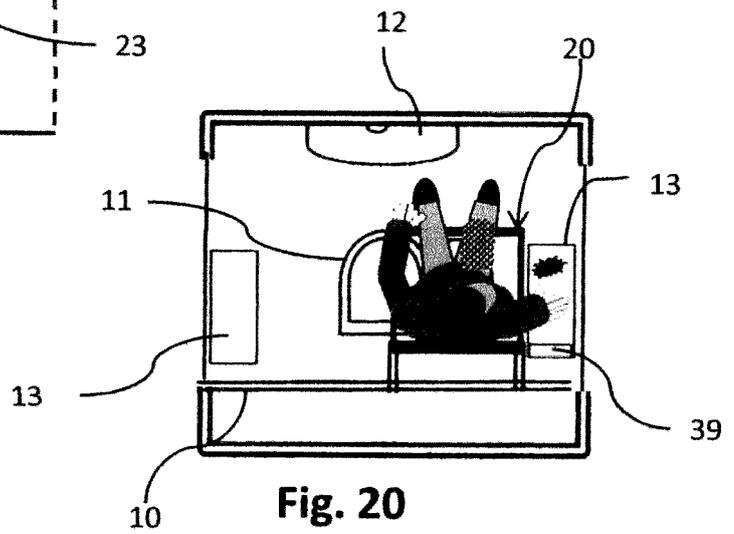
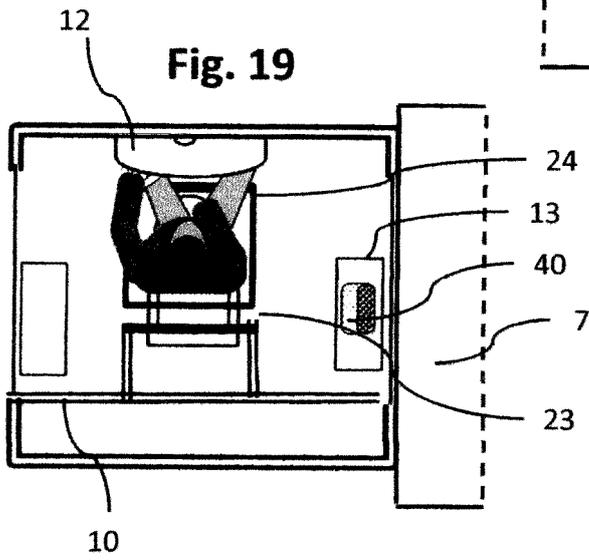
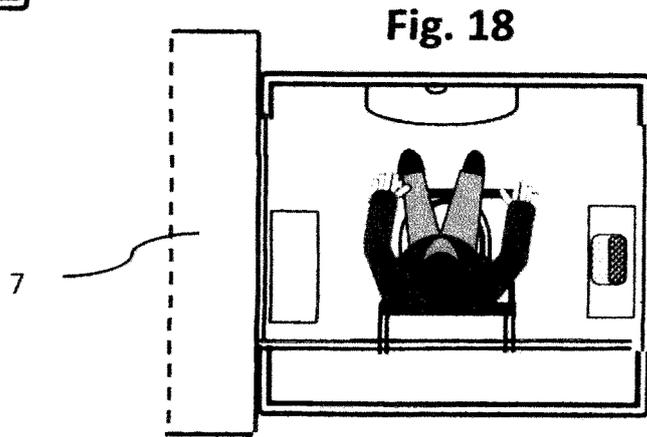
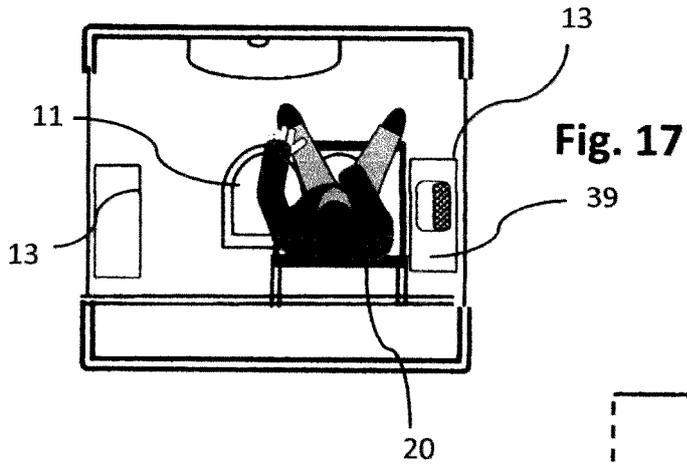


Fig. 16





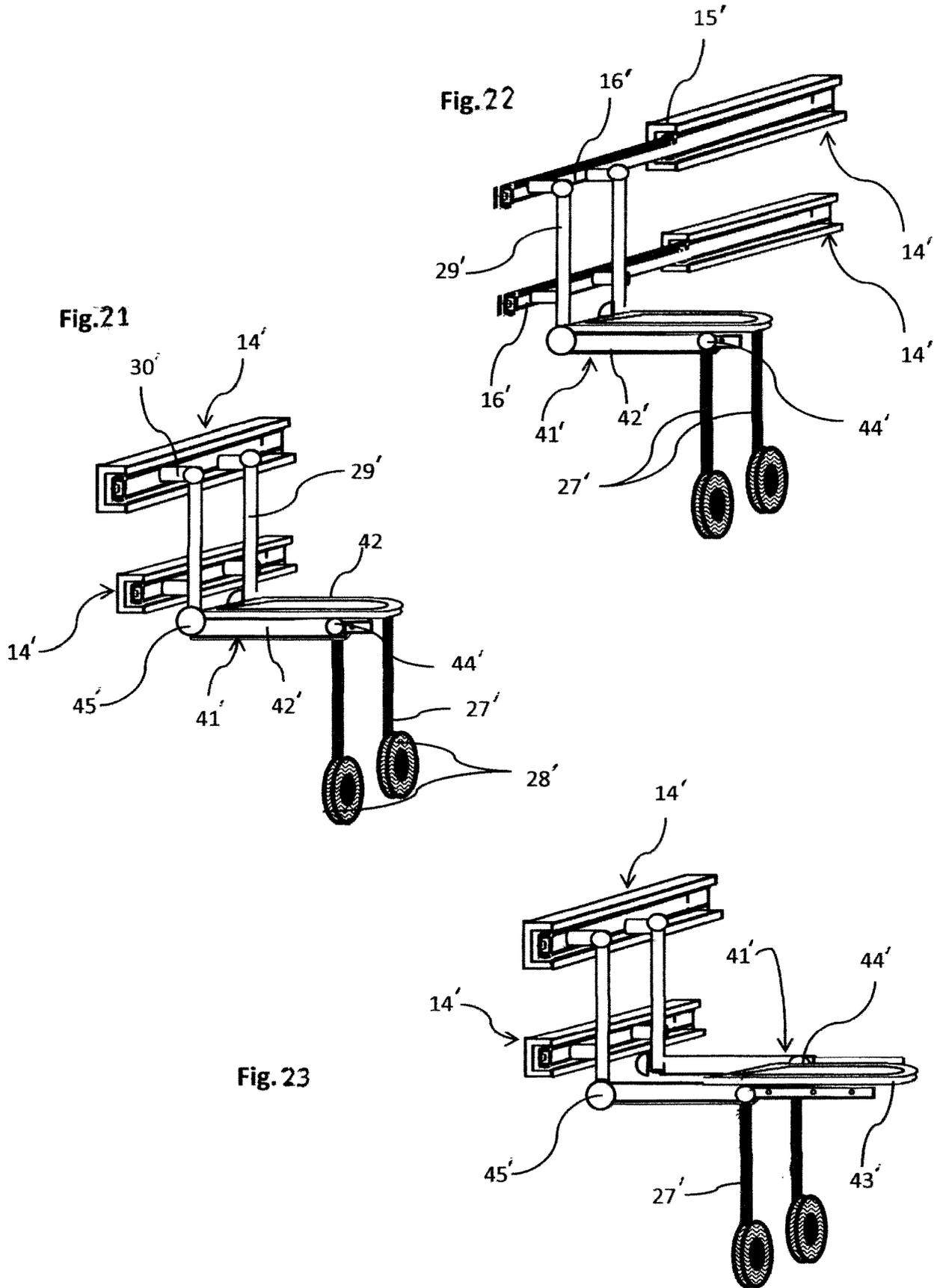


Fig. 24

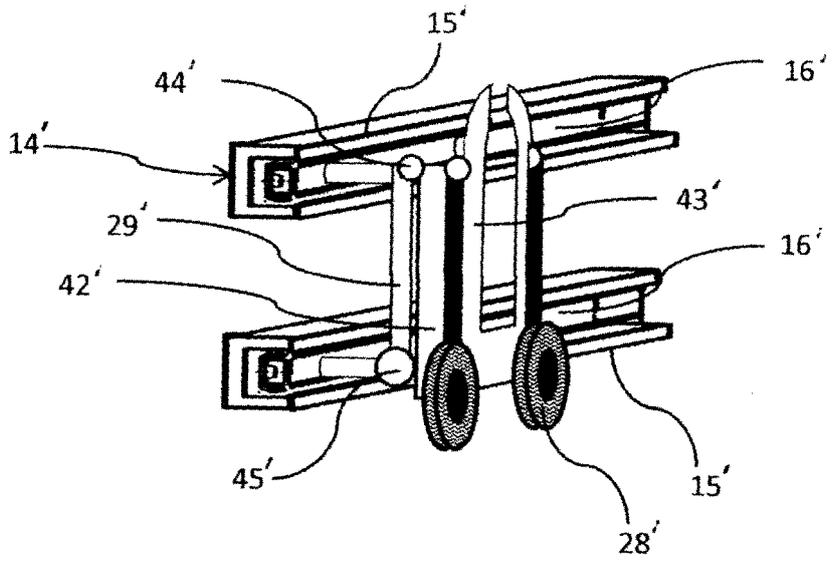


Fig. 25

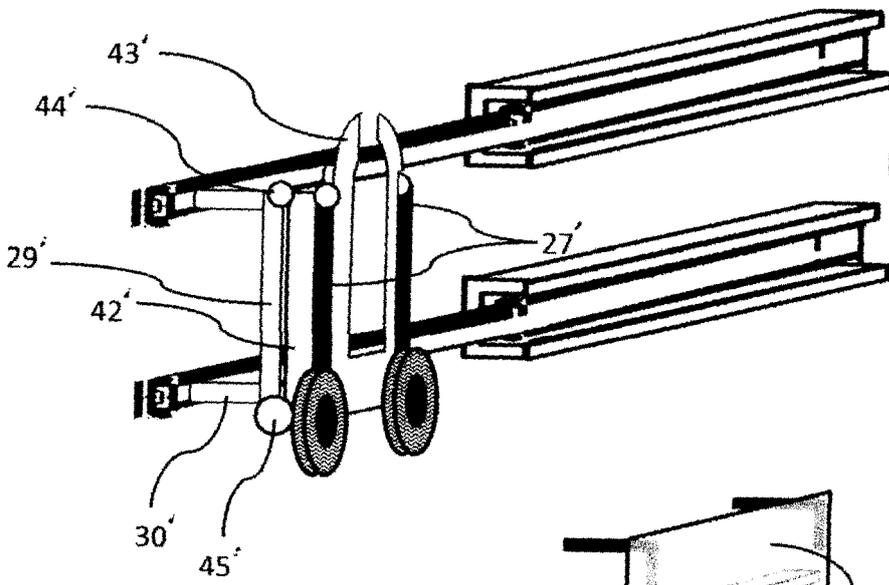


Fig. 26

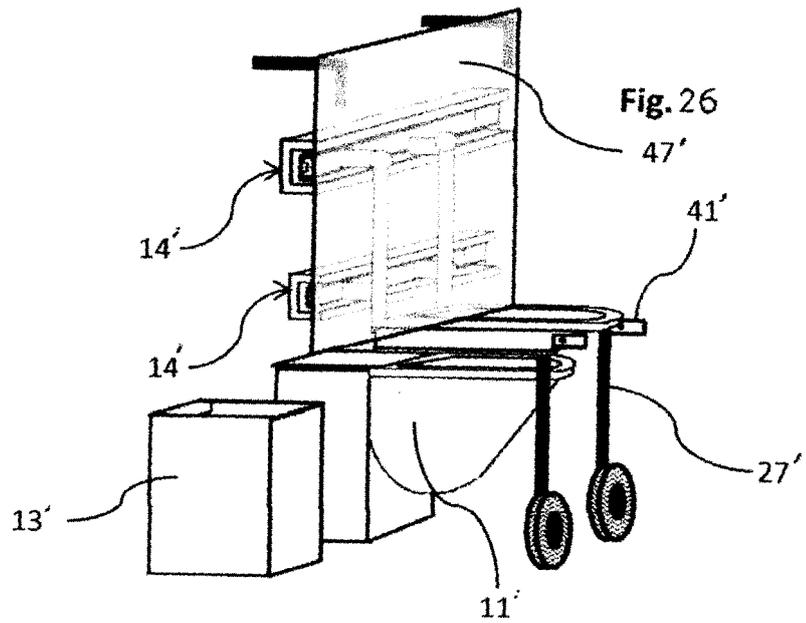


Fig.27

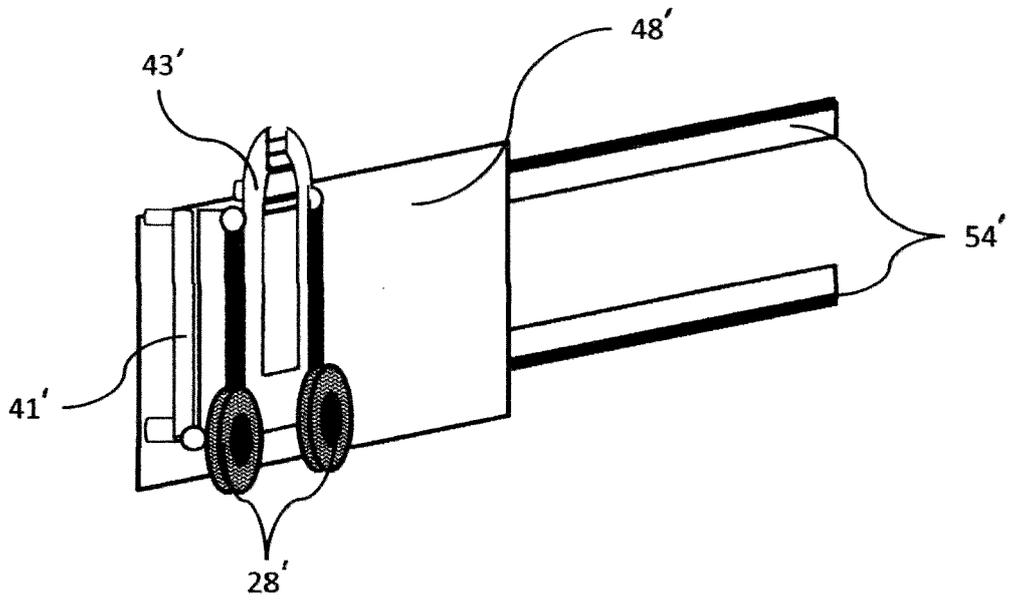
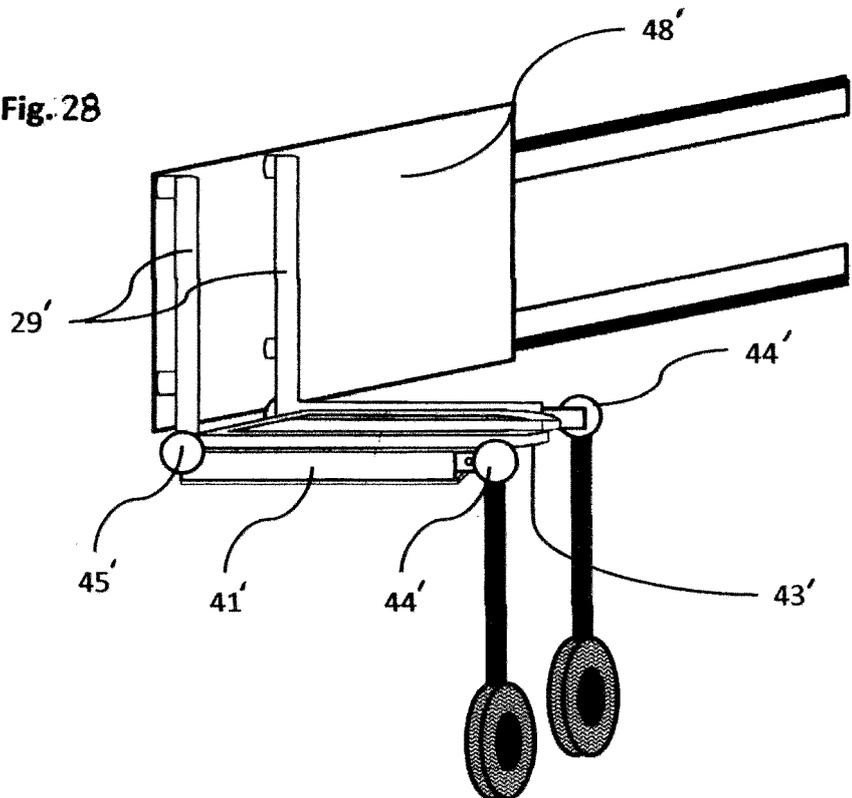


Fig.28



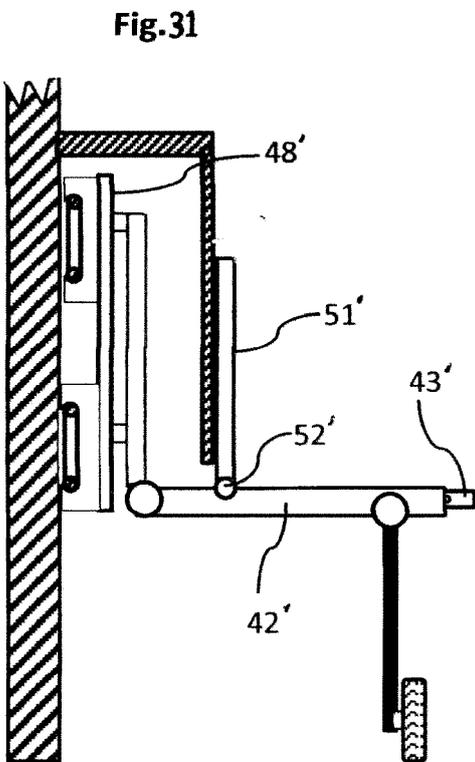
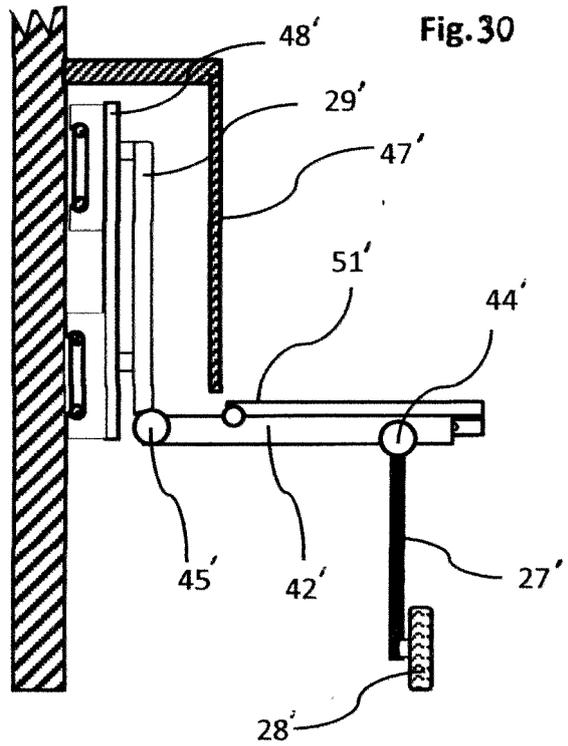
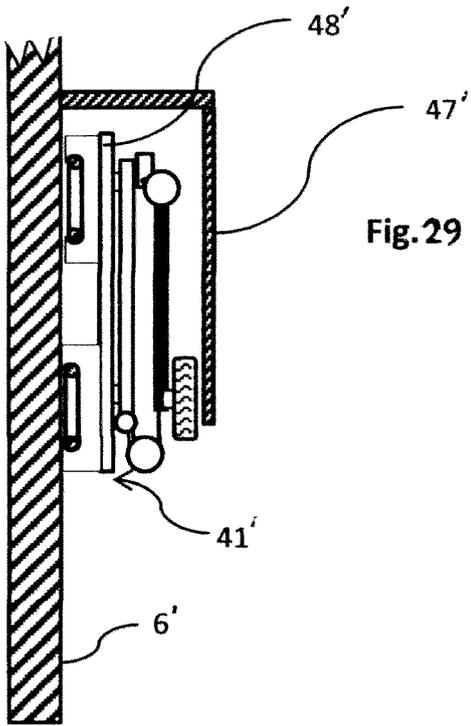


Fig. 32

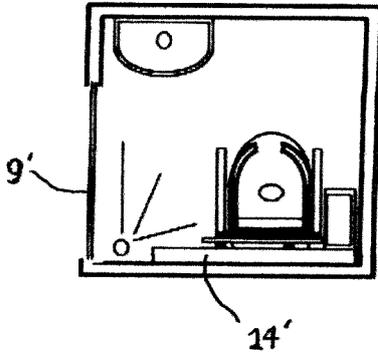
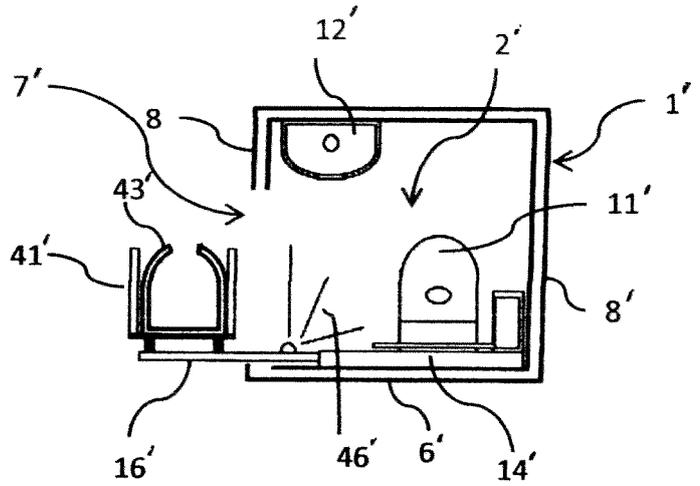


Fig. 33

Fig. 34

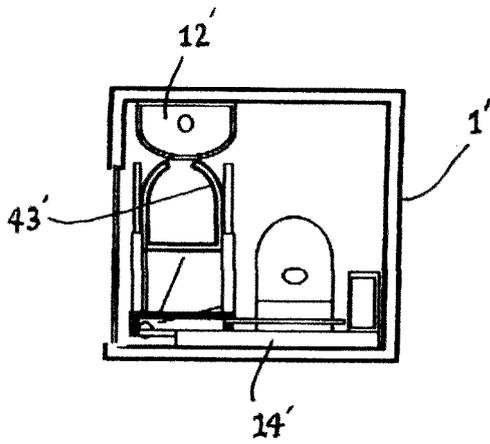
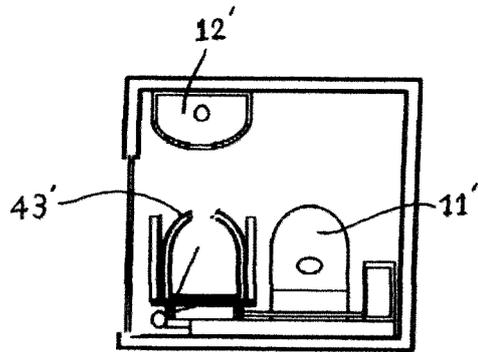


Fig. 35

Fig. 36

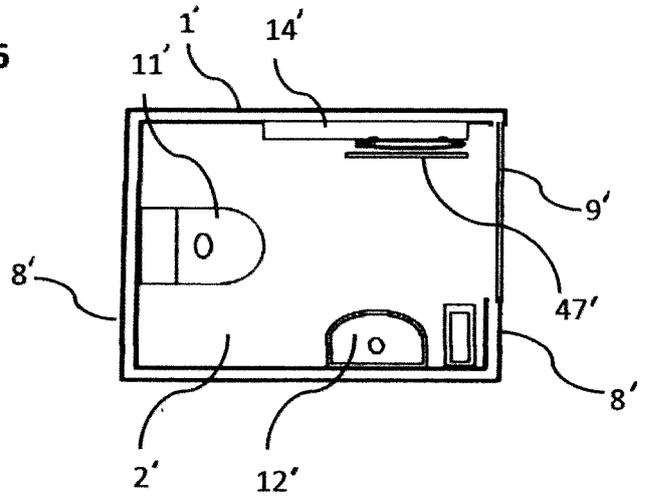


Fig. 37

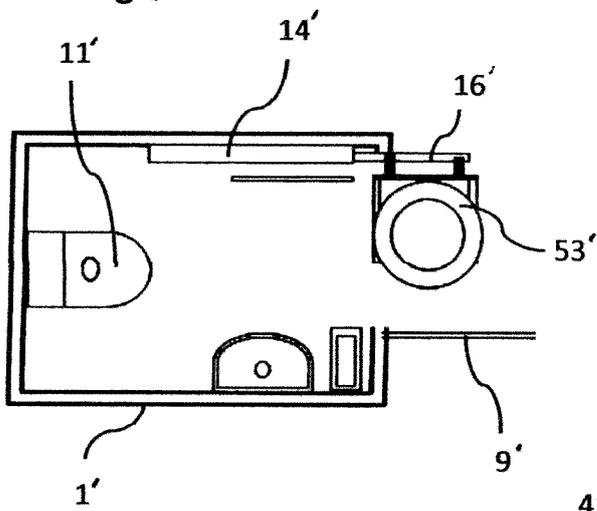


Fig. 38

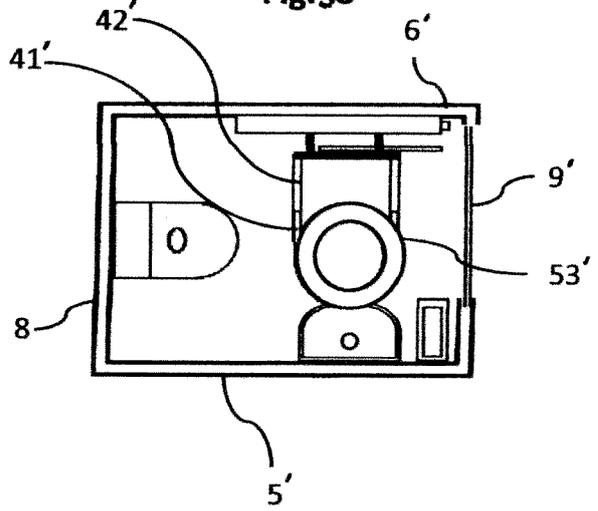
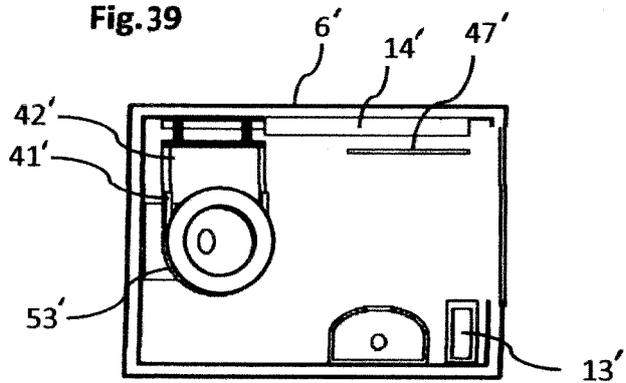


Fig. 39



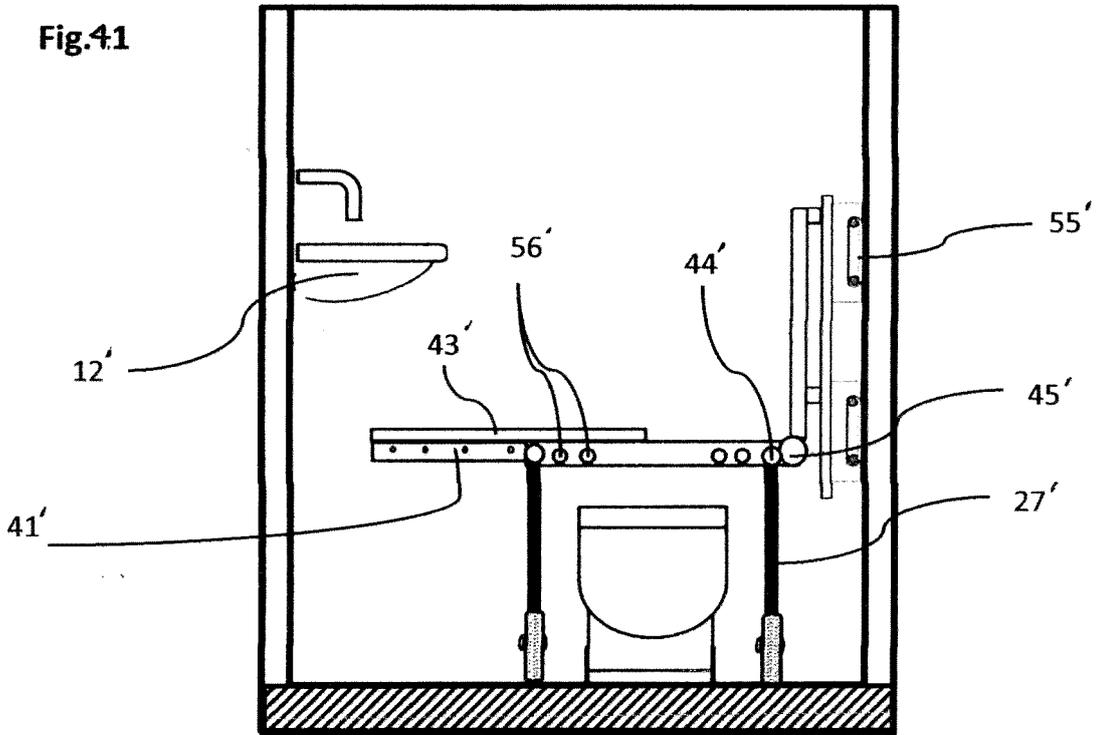
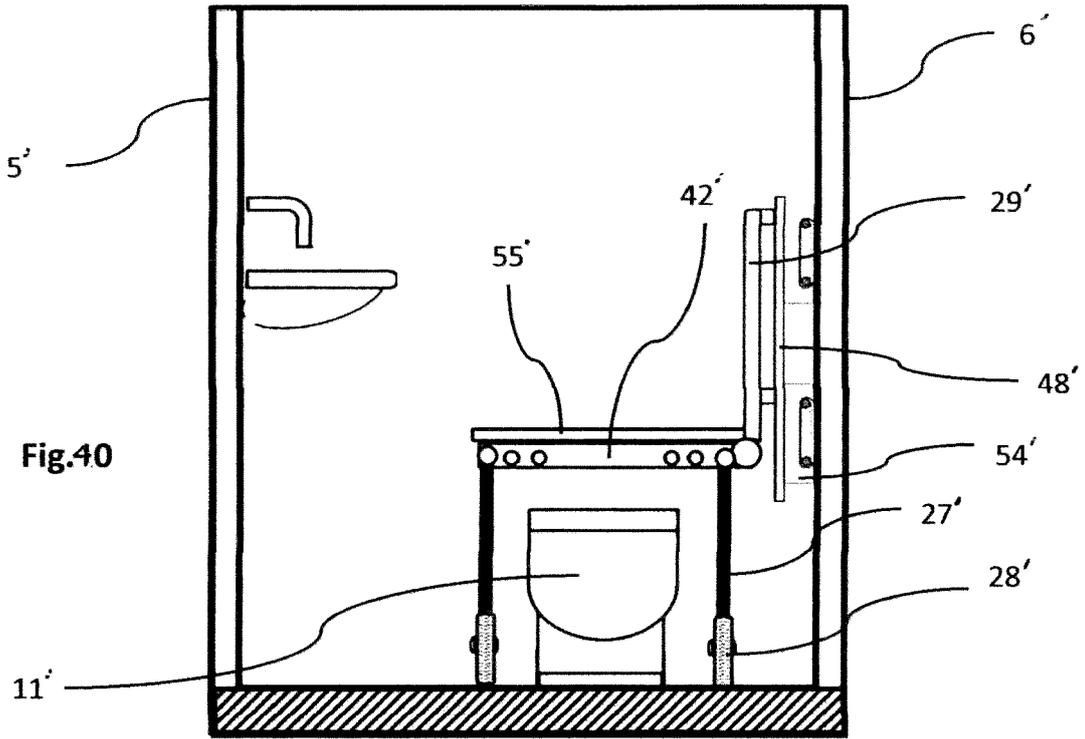


Fig. 42

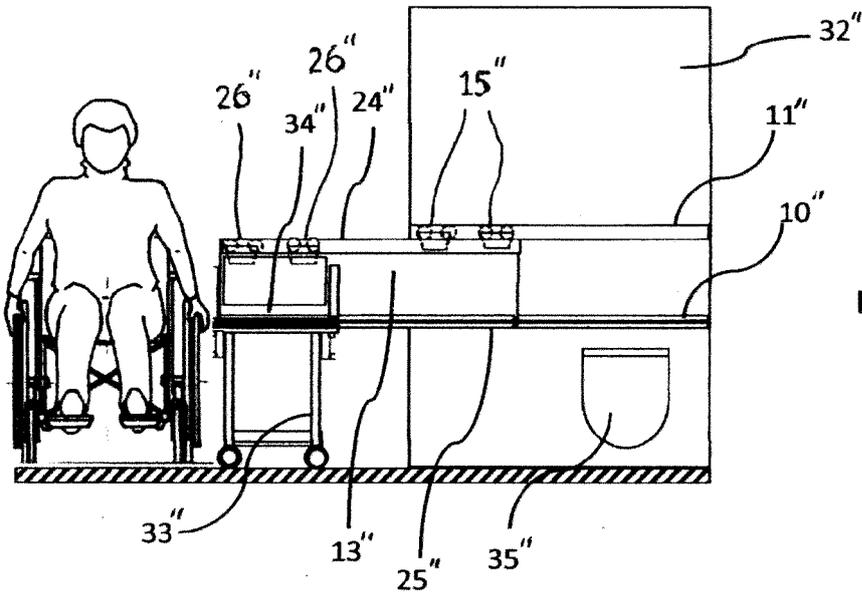
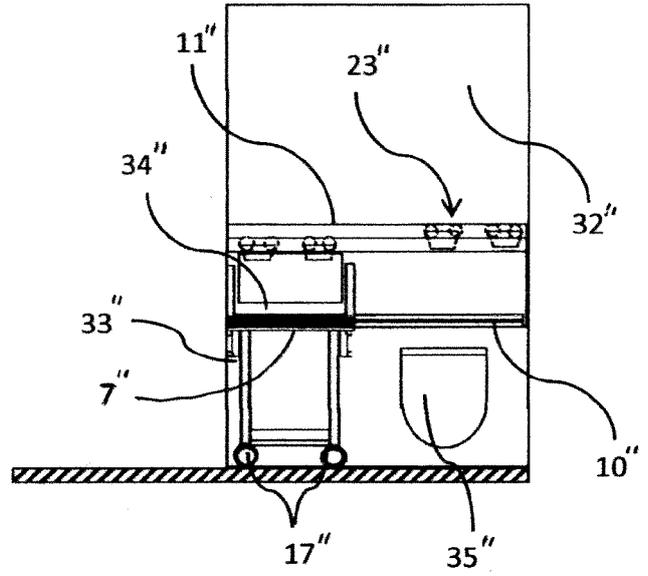
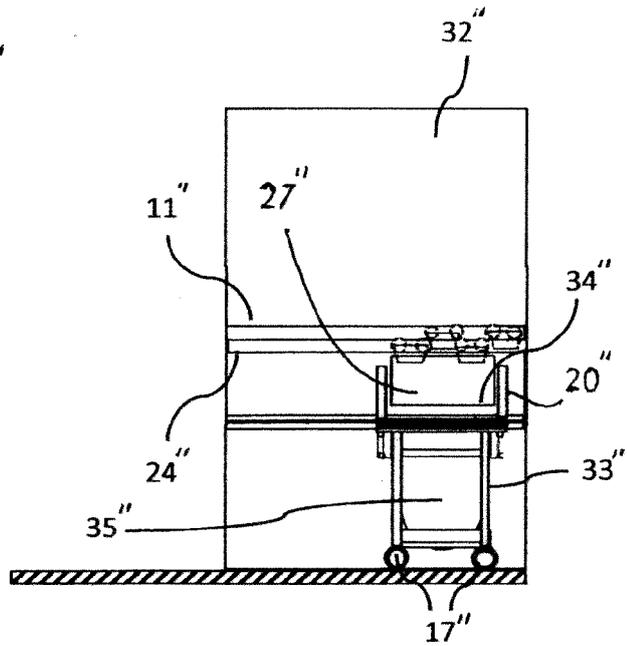


Fig. 43

Fig. 44





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 17 29 0020

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	US 2011/239364 A1 (GOLDSTEIN ERIC J [US]) 6 octobre 2011 (2011-10-06) * le document en entier * -----	1,4-6, 10-14	INV. A61G3/06 A61G7/10
A	JP 2002 227434 A (NAMIBA KUNIHIRO) 14 août 2002 (2002-08-14) * figures 1-3,5-7 * -----	1,6, 10-12	
A	WO 2015/025038 A1 (BERTRAND CLAUDE [DE]) 26 février 2015 (2015-02-26) * le document en entier * -----	5	
A	US 2007/022570 A1 (SELF JAMES E [GB] ET AL) 1 février 2007 (2007-02-01) * le document en entier * -----	1,2,10	
X	EP 1 523 972 A1 (A2CI [FR]) 20 avril 2005 (2005-04-20) * le document en entier * -----	1-15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A61G A47K E04H
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 17 mai 2017	Examineur Boyer, Olivier
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 03.02 (P04C02)

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

EP 17 29 0020

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.

17-05-2017

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2011239364 A1	06-10-2011	US 2011239364 A1 WO 2012142619 A2	06-10-2011 18-10-2012
JP 2002227434 A	14-08-2002	AUCUN	
WO 2015025038 A1	26-02-2015	EP 3035900 A1 US 2016193094 A1 WO 2015025038 A1	29-06-2016 07-07-2016 26-02-2015
US 2007022570 A1	01-02-2007	EP 1748133 A2 GB 2428736 A US 2007022570 A1	31-01-2007 07-02-2007 01-02-2007
EP 1523972 A1	20-04-2005	EP 1523972 A1 FR 2860710 A1	20-04-2005 15-04-2005

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 6256806 B [0002]
- US 6115971 A [0002]
- GB 2467166 A [0005]
- EP 2015074022 W [0006]
- JP 2002227434 A [0007]