



CH 679057 A5



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 679057 A5

⑤① Int. Cl.⁵: E 04 H 6/06

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ FASCICULE DU BREVET A5

⑳ Numéro de la demande: 2492/89

㉒ Date de dépôt: 05.07.1989

③① Priorité(s): 07.07.1988 FR 88 09435

㉔ Brevet délivré le: 13.12.1991

④⑤ Fascicule du brevet
publié le: 13.12.1991

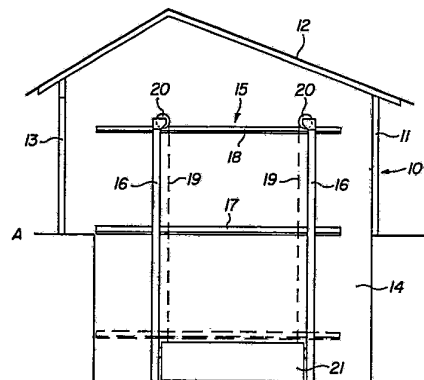
⑦③ Titulaire(s):
Willy Furter, St-Imier

⑦② Inventeur(s):
Furter, Willy, St-Imier

⑦④ Mandataire:
Cabinet Roland Nithardt, Conseils en Propriété
Industrielle S.A., Yverdon

⑤④ Garage pour voitures de tourisme ou véhicules légers.

⑤⑦ Le garage pour voitures de tourisme comporte des moyens pour ranger deux véhicules l'un au-dessus de l'autre. Ces moyens comprennent deux plates-formes (17 et 18) destinées à recevoir chacune un véhicule. Ces plates-formes sont suspendues à des organes souples (19) tels que des câbles ou des chaînes passant sur des poulies (20) portées par des colonnes (16). Un contrepois (21) permet d'équilibrer sensiblement la charge due à la mise en place d'un véhicule sur la plate-forme inférieure (17), préalablement amenée au niveau A d'accès du garage.



Description

La présente invention concerne un garage pour voitures de tourisme ou véhicules légers.

Il existe un grand nombre de constructions traditionnelles ou préfabriquées pour réaliser des garages individuels pour voitures de tourisme, camionnettes légères, fourgonnettes, véhicules aménagés pour le camping, caravane etc. Les propriétaires de maisons individuelles ou les locataires d'appartements situés dans de petits immeubles collectifs, disposent de plus en plus souvent de deux véhicules alors que le garage est habituellement monoplace. Dans des cas de plus en plus rares, on dispose d'une place pour construire un deuxième garage, ce qui a pour inconvénient d'utiliser une place qui est éventuellement disponible pour autre chose et de renchérir la construction.

Dans certains immeubles collectifs, il existe également des installations permettant de superposer des voitures grâce à une rampe fixe ou mobile associée à un mécanisme de levage compliqué et coûteux.

La présente invention se propose de résoudre en partie le problème du rangement de véhicules dans un espace réduit, avec la mise en œuvre de moyens relativement modestes.

Dans ce but, le garage selon l'invention est caractérisé en ce qu'il comporte des moyens pour ranger deux véhicules l'un au-dessus de l'autre.

La présente invention sera mieux comprise en référence à la description d'un exemple de réalisation et du dessin annexé dans lequel:

la fig. 1 représente une vue latérale en élévation, partiellement coupée, d'un garage selon l'invention,

la fig. 2 représente une vue frontale en élévation du garage illustré par la fig. 1,

la fig. 3 représente une vue de dessus, partiellement coupée, du garage des figures précédentes, et

les fig. 4A, 4B et 4C illustrent un mode d'utilisation du garage selon l'invention.

En référence aux fig. 1 à 3, le garage 10 se compose d'un bâtiment extérieur classique comprenant des murs 11 et une toiture 12, réalisé en tout matériau approprié, par exemple en maçonnerie, en tôle, en bois, en matériau composite etc. L'entrée 13 du garage peut ou non être équipée d'une porte d'accès basculante, pivotante ou coulissante etc.

L'originalité de ce garage réside dans le fait qu'il est excavé de manière à comporter une fosse 14 susceptible de recevoir un véhicule. Un mécanisme 15 permet d'accéder au niveau inférieur. Dans une forme de réalisation particulièrement avantageuse, ce mécanisme se compose de quatre montants 16 identiques, montés verticalement à l'intérieur du garage et destinés à supporter une première plate-forme 17 et une seconde plate-forme 18. Ces deux plates-formes sont suspendues à quatre organes souples 19, qui sont par exemple des câbles, des chaînes, des sangles ou tout autre élément approprié, engagés sur des poulies 20 respectivement portées par les montants 16. Les organes souples 19 sont deux à deux reliés à un contrepoids 21, dont le poids est déterminé de telle manière qu'il équilibre

sensiblement le poids d'un véhicule mis en place sur la plate-forme inférieure 17. Les contrepoids 21 sont de préférence dimensionnés de telle manière qu'ils soient logés entre deux montants verticaux. Pour faciliter le déplacement vertical de ces contrepoids, ces derniers peuvent être équipés de pattes ou de languettes engagées dans des rainures appropriées des montants 16. Il en résulte un guidage efficace des contrepoids pendant leur déplacement vertical.

Comme le montre plus particulièrement la fig. 2, un vérin hydraulique 22 ou un piston à gaz peut être monté à la base de la cavité 14 et relié par l'intermédiaire d'un bras articulé 23 à la plate-forme inférieure 17, pour commander ou amortir le déplacement vertical desdites plates-formes.

Dans un premier mode de réalisation, les deux plates-formes peuvent être suspendues directement aux organes souples 19. Selon un autre mode de réalisation, les deux plates-formes peuvent être reliées par des éléments rigides. Selon une variante, les deux plates-formes 17 et 18 peuvent constituer respectivement le fond et le dessus d'un caisson rigide fermé sur au moins ses deux faces latérales.

L'utilisation d'un tel garage est illustré par les fig. 4A, 4B et 4C. En l'absence de véhicule, la plate-forme inférieure 17 se trouve dans la position représentée par la fig. 1, c'est-à-dire au niveau d'accès normal du garage. La plate-forme supérieure 18 se trouve dans une position haute, c'est-à-dire au-dessus du niveau A d'accès au garage. Cette position est acquise grâce à l'action du contrepoids 21 qui représente une charge sensiblement équivalente au poids d'un véhicule, augmentée du poids des plates-formes 17 et 18, soit environ 1000 à 1500 kg. Lorsque l'utilisateur met en place une première voiture 24 sur la plate-forme inférieure 17, les masses s'équilibrent approximativement. Dans la pratique on règle le poids du contrepoids de telle manière que le véhicule 24 soit sensiblement aussi lourd que le contrepoids de sorte que, pour faire descendre ce premier véhicule dans la position inférieure, il n'y ait plus qu'à vaincre la résistance opposée par le piston à gaz 22, qui peut d'ailleurs être remplacé par un système à friction ou tout autre mécanisme approprié. On peut également régler le poids du contrepoids de telle manière qu'il soit un peu plus lourd que le véhicule et les plates-formes. Dans ce cas, l'utilisateur doit exercer une certaine force pour amener le véhicule dans la fosse. Un système de blocage doit bien entendu être prévu pour que le véhicule reste en bas et ne remonte pas tout seul sous l'effet du contrepoids.

Comme le montre la fig. 4B, l'ensemble composé des deux plates-formes 17 et 18 et du premier véhicule 24 porté par la plate-forme inférieure 17, peut être amené dans la cavité 14 jusqu'à une position définie par l'existence de butées d'arrêt ou d'épaulements 25 ménagés dans les parois de cette fosse ou réalisés selon toute autre technique appropriée et connue.

Lorsque la plate-forme inférieure 17 a atteint son niveau le plus bas, comme le montre la fig. 4C, un deuxième véhicule 26 peut être amené sur la plate-

forme supérieure 18 qui se trouve alors au niveau d'accès A du garage.

Ce deuxième véhicule 26 représente une surcharge importante non compensée par le contrepoids 21, de sorte que les deux plates-formes restent obligatoirement dans cette position. Pour évacuer le premier véhicule 24, l'utilisateur est contraint d'évacuer d'abord le second véhicule 26, puis d'effectuer la manœuvre inverse consistant à remonter le premier véhicule 24 dans la position illustrée par la fig. 4A.

Il est bien entendu que la montée et la descente des plates-formes peuvent être commandées par un treuil à manivelle monté à l'intérieur ou à l'extérieur du garage. Un tel dispositif peut, dans certains cas, faciliter la manœuvre et présenter en même temps des organes de blocage susceptibles de verrouiller les plates-formes dans des positions correspondant au chargement des deux véhicules 24 et 26.

Il est bien entendu que la présente invention n'est pas limitée aux formes de réalisation décrites mais peut subir différentes modifications et se présenter sous diverses variantes évidentes pour l'homme de l'art. Les colonnes 16 peuvent être remplacées par des supports différents tels que par exemple des traverses horizontales portées par les parois latérales du garage. Les moyens de freinage tels qu'un piston pneumatique, pourraient être remplacés par d'autres moyens connus tels que des organes à friction. La manœuvre qui peut être commandée manuellement peut également être commandée par des moyens mécaniques actionnés par exemple par un moteur électrique ou similaire.

Revendications

1. Garage pour voitures de tourisme ou véhicules légers, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens pour ranger deux véhicules (24, 26) l'un au-dessus de l'autre.

2. Garage selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un niveau de charge supérieur et un niveau de charge inférieur et en ce que lesdits moyens pour ranger les deux véhicules l'un au-dessus de l'autre comportent une première plate-forme (17) destinée à porter un des véhicules et une seconde plate-forme (18) destinée à porter l'autre véhicule et un dispositif pour amener successivement chacune des plates-formes au niveau supérieur.

3. Garage selon la revendication 2, caractérisé en ce que les deux plates-formes (17, 18) sont parallèles entre elles et disposées à une distance prédéterminée l'une de l'autre, et en ce qu'elles sont suspendues à un support.

4. Garage selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit support comporte au moins quatre montants (16) portant chacun au moins une poulie (20), en ce que les deux plates-formes (17, 18) sont suspendues auxdits montants (16) par des organes souples (19) portés par lesdites poulies et en ce que lesdits organes souples (19) sont liés à des moyens de traction agencés pour soulever lesdites plates-formes vides ou chargées.

5. Garage selon la revendication 4, caractérisé

en ce que lesdits moyens de traction comportent des contrepoids (21).

6. Garage selon la revendication 4, caractérisé en ce que lesdits moyens de traction comportent au moins un organe d'actionnement normal.

7. Garage selon la revendication 4, caractérisé en ce que lesdits moyens de traction comportent un moteur électrique.

8. Garage selon la revendication 5, caractérisé en ce que les contrepoids (21) comportent deux éléments agencés pour se déplacer chacun verticalement entre deux desdits montants.

9. Garage selon la revendication 2, caractérisé en ce que ladite première et ladite seconde plate-forme sont reliées par des éléments de liaison rigides.

10. Garage selon la revendication 2, caractérisé en ce que ladite première et ladite seconde plate-forme constituent respectivement le fond et le dessus d'un caisson, rigide ouvert à au moins une de ses extrémités.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

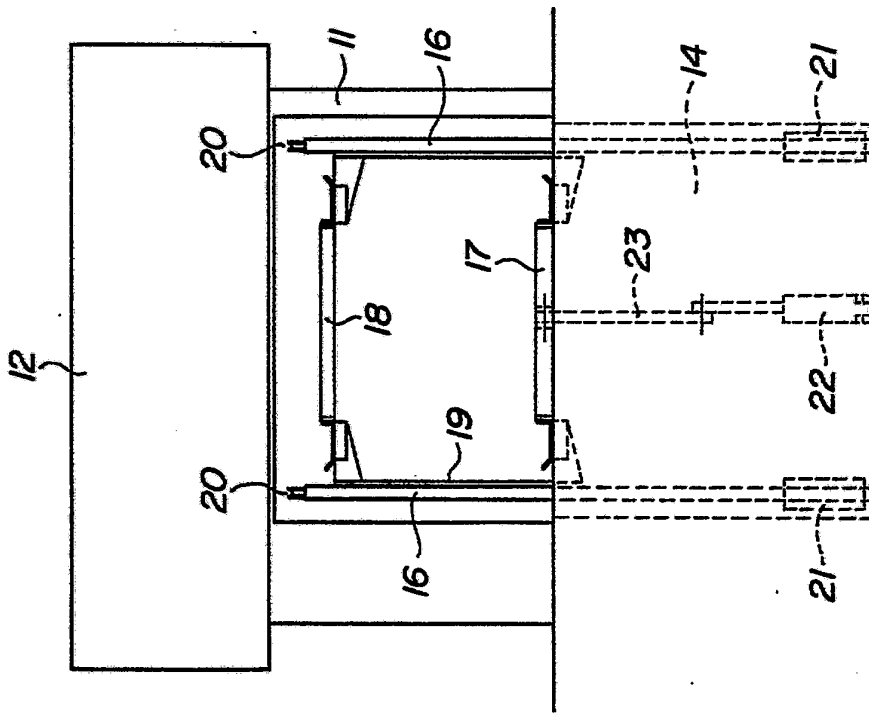


FIG. 1

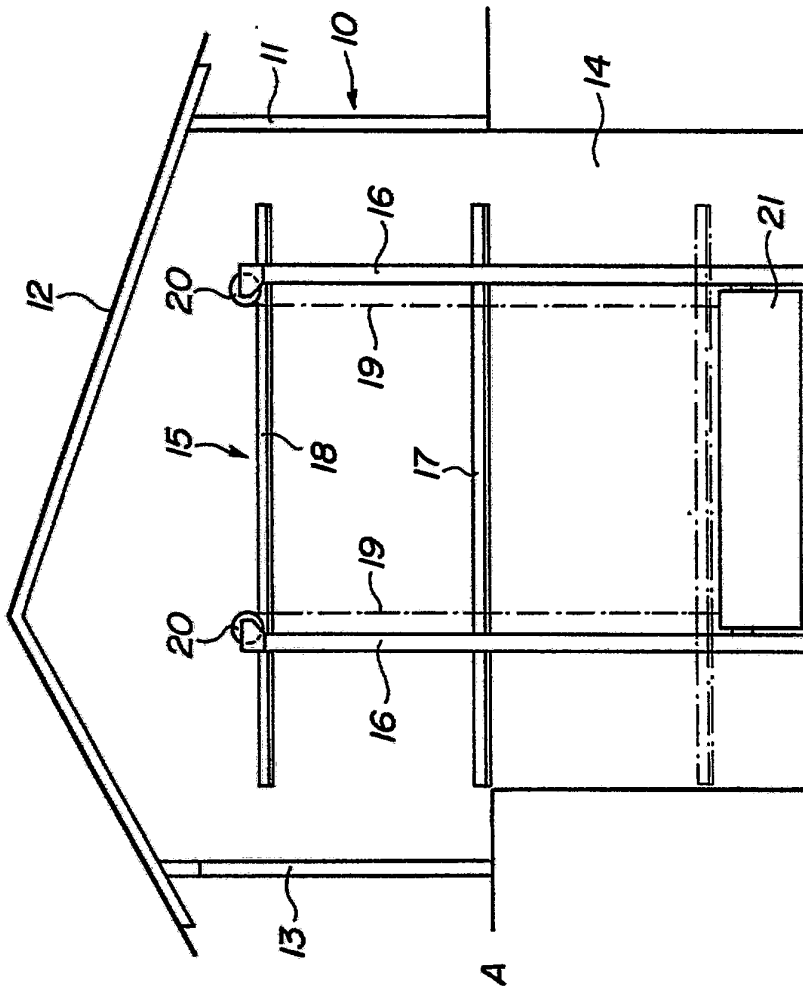


FIG. 2

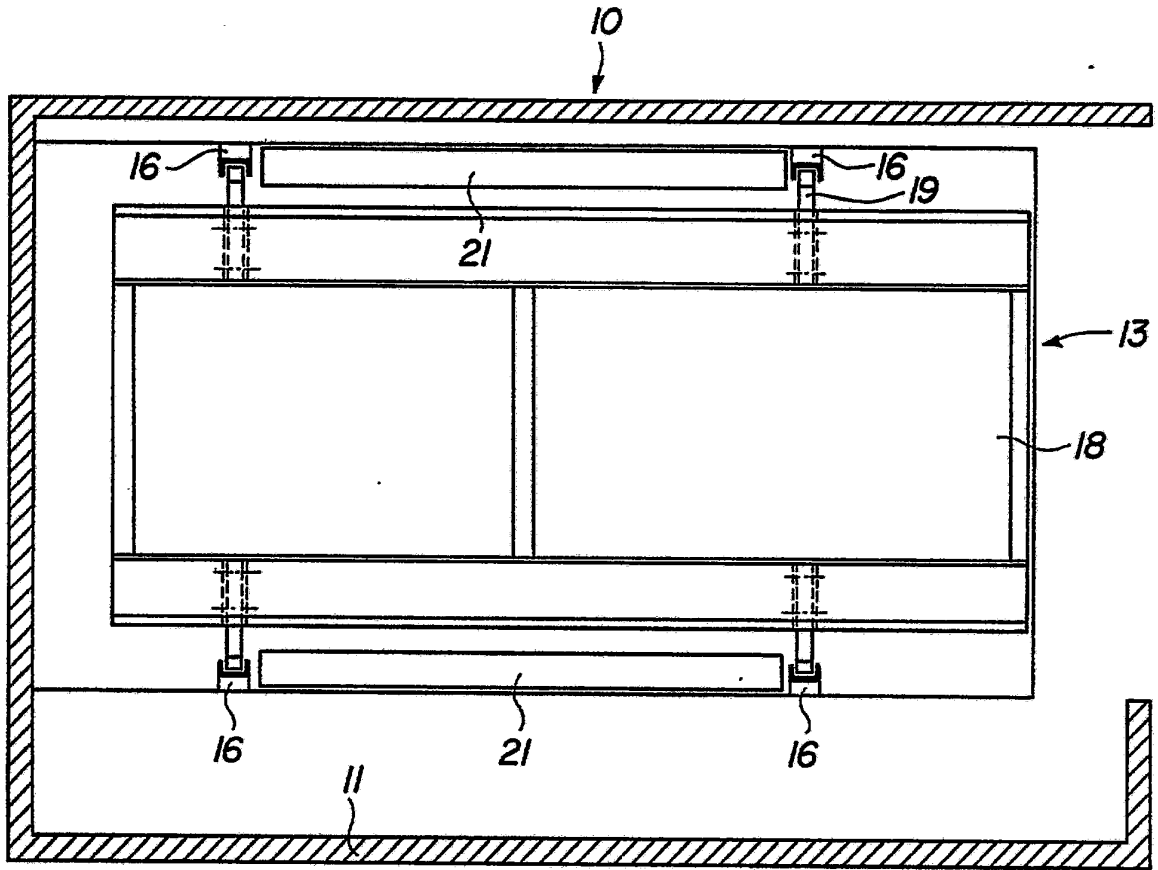


FIG. 3

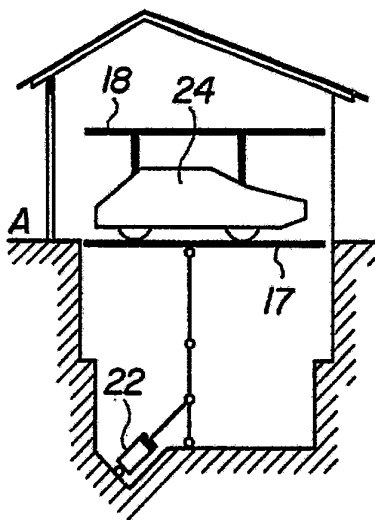


FIG. 4A

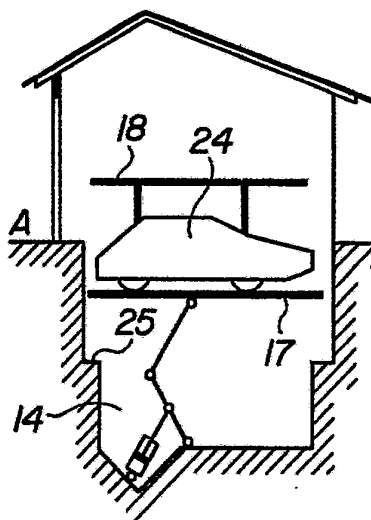


FIG. 4B

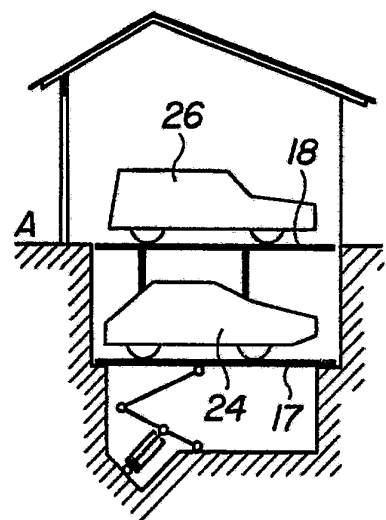


FIG. 4C