



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
31.07.2019 Bulletin 2019/31

(51) Int Cl.:
E04H 1/12 (2006.01) E04H 5/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **19153683.8**

(22) Date de dépôt: **25.01.2019**

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

(71) Demandeur: **Kiloutou Module**
59664 Villeneuve d'Ascq Cedex (FR)

(72) Inventeur: **SCOHY, Xavier**
59664 VILLENEUVE D'ASCQ CEDEX (FR)

(74) Mandataire: **Cabinet Beau de Loménie**
Immeuble Eurocentre
179 Boulevard de Turin
59777 Lille (FR)

(30) Priorité: **30.01.2018 FR 1850754**

(54) **BUNGALOW DE CHANTIER**

(57) Bungalow de chantier (10) comprenant au moins une première pièce (P₁) et une deuxième pièce (P₂), un bâti (16) comportant au moins une cloison (30)

séparant la première pièce de la deuxième pièce et un groupe électrogène (12) disposé dans la première pièce.

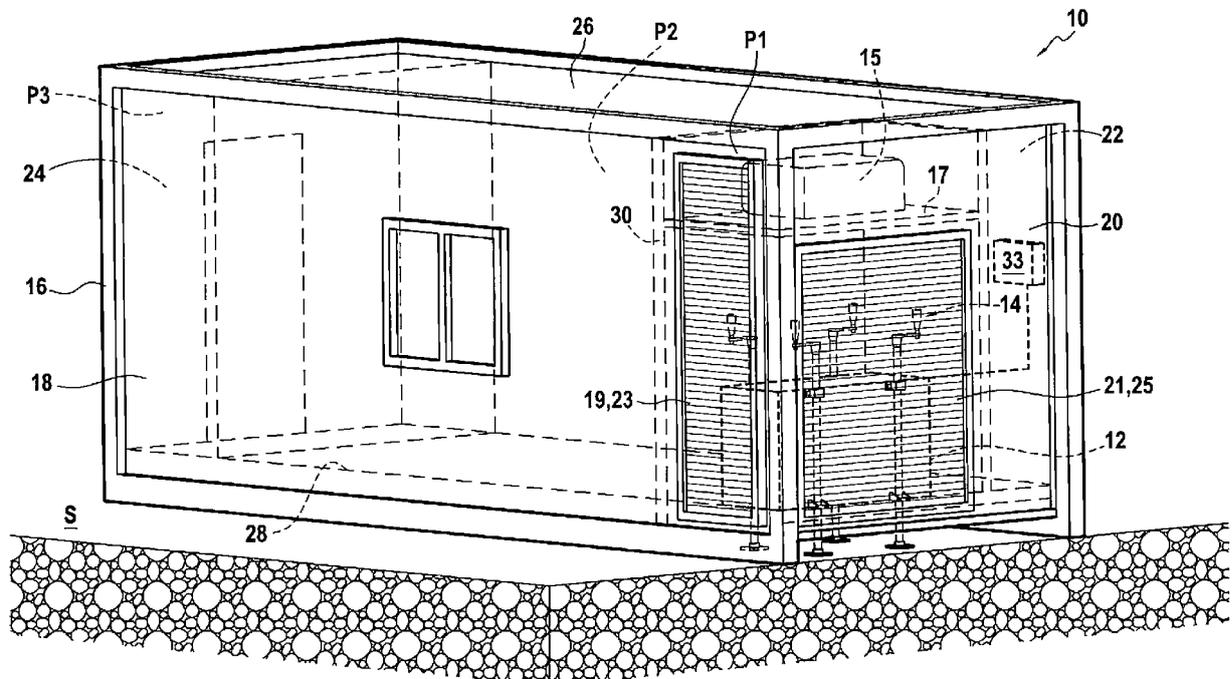


FIG.1

Description

Arrière-plan de l'invention

[0001] La présente invention concerne le domaine de l'aménagement et de la logistique des chantiers de construction, et notamment des bungalows mis à disposition des opérateurs sur lesdits chantiers. L'invention porte plus précisément sur un bungalow de chantier.

[0002] Il est connu des bungalows destinés à être disposés sur des chantiers et permettant aux ouvriers de s'abriter pendant leurs pauses. Ces bungalows de chantier sont généralement munis d'installations électriques intérieures permettant notamment de les chauffer et de les éclairer. Ils peuvent également être pourvus d'appareils de cuisine tels que fours et plaques de cuisson électriques, de sorte que les ouvriers peuvent également s'y restaurer.

[0003] Un inconvénient de ce type de bungalow de chantier est que l'installation électrique intérieure doit être raccordée à un réseau électrique extérieur faute de quoi les appareils électriques ne peuvent pas fonctionner. Aussi, le bungalow doit être maintenu à proximité de l'arrivée de courant électrique. Le bungalow ne peut donc pas être déplacé, ce qui pose problème lorsque le chantier évolue. En outre, il est nécessaire de procéder au raccordement électrique du bungalow au réseau électrique extérieur à chaque installation du bungalow, ce qui peut être contraignant.

Objet et résumé de l'invention

[0004] Un but de la présente invention est de proposer un bungalow de chantier remédiant aux problèmes précités.

[0005] Pour ce faire, l'invention porte sur un bungalow de chantier comprenant :

- au moins une première pièce et une deuxième pièce ;
- un bâti comportant au moins une cloison séparant la première pièce de la deuxième pièce ; et
- un groupe électrogène disposé dans la première pièce.

[0006] Le bungalow de chantier selon l'invention peut être transporté, par exemple au moyen d'un camion spécialisé ou d'une remorque. Le bungalow de chantier peut comprendre des moyens de déplacement tels que des roues et une portion de remorquage, grâce à quoi il peut être déplacé sur le chantier et sa position peut être adaptée à chaque instant à l'évolution du chantier.

[0007] Le bungalow de chantier selon l'invention permet d'abriter des ouvriers durant leurs pauses. La deuxième pièce est préférentiellement une pièce de vie pour les ouvriers. Elle peut comporter du mobilier et des éléments de rangement pour le confort des ouvriers. Le bungalow de chantier est de préférence muni d'une ins-

tallation électrique intérieure et d'équipements électriques tels que par exemple des radiateurs, des moyens d'éclairage, des plaques de cuisson, un four et un réfrigérateur afin d'améliorer le confort des ouvriers et pour leur permettre de se restaurer.

[0008] Selon l'invention, le bungalow est muni d'un groupe électrogène pouvant être raccordé à l'installation électrique intérieure, afin d'alimenter les équipements électriques du bungalow. Aussi, grâce à l'invention, il n'est pas nécessaire de raccorder l'installation électrique intérieure du bungalow à un réseau électrique extérieur et donc de maintenir le bungalow à proximité d'une arrivée de courant électrique. Le bungalow est donc rendu autonome électriquement grâce au groupe électrogène, de sorte qu'il peut être déplacé librement sur le chantier.

[0009] La première pièce reçoit le groupe électrogène qui est déplacé avec le bungalow ce qui facilite le transport du bungalow.

[0010] Sans sortir du cadre de l'invention, la mise en fonctionnement du groupe électrogène et donc l'alimentation de l'installation électrique intérieure du bungalow peuvent être manuelles ou programmables.

[0011] Le bâti comprend de préférence au moins trois parois latérales, encore de préférence quatre parois latérales, ainsi qu'un plancher et un toit. La cloison séparant la première pièce et la deuxième pièce peut être constituée d'une première plaque et d'une seconde plaque séparées par un isolant, tel que de l'air ou de la mousse. Cette cloison permet d'isoler phoniquement la deuxième pièce de la première pièce, dans laquelle est disposé le groupe électrogène, ce qui améliore le confort des ouvriers situés dans la deuxième pièce.

[0012] De manière avantageuse, le bungalow comprend un dispositif de réduction de vibrations coopérant avec le groupe électrogène pour éviter la transmission de vibrations entre le groupe électrogène et le bâti. Le dispositif de réduction de vibrations permet d'éviter la transmission des vibrations depuis le groupe électrogène jusqu'au bâti. De manière non limitative, le dispositif de réduction de vibrations peut jouer le rôle d'un tampon entre le bâti et le groupe électrogène, amortissant les vibrations et réduisant par conséquent la quantité de vibrations transmises au bâti. Le dispositif de réduction de vibration peut également jouer le rôle d'un guide de vibrations configuré pour transmettre les vibrations à un élément distinct du bâti du bungalow.

[0013] Le dispositif de réduction de vibrations évite la mise en vibrations du bâti et notamment des parois latérales et du plancher du bungalow de chantier. Les ouvriers au sein du bungalow ne ressentent que peu ou pas les vibrations. En outre, la réduction des vibrations permet également de réduire la nuisance sonore associée auxdites vibrations, ce qui améliore encore le confort du bungalow.

[0014] Le dispositif de réduction de vibrations permet donc l'intégration du groupe électrogène au sein du bungalow de chantier sans compromettre le confort des ouvriers. Le dispositif de réduction de vibrations est en-

core de préférence un dispositif anti-vibration permettant d'éviter sensiblement toute transmission de vibrations du groupe électrogène au bâti.

[0015] Grâce au dispositif de réduction de vibrations, le groupe électrogène peut être maintenu à l'intérieur du bungalow, de sorte qu'il n'est pas soumis aux conditions climatiques et ne risque pas d'être volé ou endommagé. En outre, le groupe électrogène peut être raccordé sur l'installation électrique intérieure du bungalow grâce à des câbles courts qui ne s'étendent pas hors du bungalow, réduisant encore l'encombrement.

[0016] Le dispositif de réduction de vibrations est de préférence disposé à l'extérieur du groupe électrogène.

[0017] Selon un premier mode de réalisation avantageux, le bâti comporte un plancher et le dispositif de réduction de vibrations est disposé entre le groupe électrogène et le plancher du bâti. Aussi, dans ce mode de réalisation, le groupe électrogène repose sur le dispositif de réduction de vibration, au-dessus du plancher du bâti. Le dispositif de réduction de vibrations joue le rôle d'un amortisseur absorbant tout ou partie des vibrations transmises par le groupe électrogène. De manière non limitative, le dispositif de réduction de vibrations peut comprendre au moins une tige s'étendant entre ledit dispositif et le plancher du bâti. Toujours de manière non limitative, le dispositif de réduction de vibrations peut être une table sur laquelle est posé le groupe électrogène et étant configurée pour limiter la transmission de vibrations.

[0018] Avantageusement, le dispositif de réduction de vibrations comprend en outre des patins d'amortissement disposés entre le groupe électrogène et le bâti. Lesdits patins d'amortissement permettent de réduire encore la transmission de vibration entre le groupe électrogène et le bâti.

[0019] Selon un deuxième mode de réalisation avantageux, le dispositif de réduction de vibrations est configuré pour découpler mécaniquement le groupe électrogène du bâti. Dans ce mode de réalisation, en position déconnectée, le groupe électrogène et le bâti ne sont pas en contact direct, de sorte que les vibrations du groupe électrogène ne sont pas ou très peu transmises au bâti. Le dispositif de réduction de vibration est de préférence également lui-même déconnecté mécaniquement du bâti, de sorte qu'il n'est pas non plus en contact direct avec ledit bâti. Ceci permet de réduire encore la quantité de vibrations transmises entre le groupe électrogène et le bâti.

[0020] De préférence, le groupe électrogène comporte un corps, et le dispositif de réduction de vibrations présente une position de transport dans laquelle le corps du groupe électrogène est en contact avec le bâti et une position d'utilisation dans laquelle le corps du groupe électrogène est déconnecté mécaniquement du bâti. Dans la position d'utilisation, le dispositif de réduction de vibrations est configuré pour éviter la transmission de vibrations entre le groupe électrogène et le bâti, et le groupe électrogène peut donc être mis en fonctionnement sans nuire au confort des ouvriers présents dans le bun-

galow selon l'invention.

[0021] Dans la position de transport, le corps du groupe électrogène est en contact avec le bâti, et repose de préférence directement sur le plancher du bâti, de sorte qu'il ne risque pas de chuter ou de bouger lors du déplacement du bungalow de chantier, par exemple vers un nouvel emplacement sur le chantier.

[0022] Sans sortir du cadre de l'invention, le passage de la position de transport à la position d'utilisation peut se faire par actionnement d'un actionneur de type bouton poussoir. La mise en position de transport ou en position d'utilisation peut également être programmable.

[0023] Selon un aspect particulièrement avantageux de l'invention, le dispositif de réduction de vibrations comprend des moyens pour éloigner le groupe électrogène du bâti. Ces moyens permettent de découpler mécaniquement le corps du groupe électrogène du bâti, afin d'éviter la transmission directe des vibrations audit bâti. De manière non limitative, ces moyens peuvent être configurés pour éloigner le groupe électrogène d'une paroi latérale ou du plancher du bâti.

[0024] De manière avantageuse, le bâti comporte un plancher et les moyens pour éloigner le groupe électrogène du bâti sont configurés pour soulever le groupe électrogène par rapport au plancher du bâti, grâce à quoi lesdits moyens et donc le dispositif de réduction de vibrations permettent d'éloigner le groupe électrogène du plancher du bâti. Dans la position d'utilisation, le dispositif de vibrations maintient le groupe électrogène en hauteur, à distance du plancher du bâti. Les vibrations ne sont ainsi pas transmises au plancher et les ouvriers ne ressentent pas de vibrations désagréables dans les jambes.

[0025] Préférentiellement, les moyens pour éloigner le groupe électrogène du bâti comprennent au moins un élément de levée configuré pour soulever le groupe électrogène en prenant appui sur le sol en-dessous du bâti. En variante l'élément de levée peut prendre appui sur un élément posé sur le sol telle une planche. Selon une autre variante, l'élément de levée comporte des moyens pour tirer vers le haut le groupe électrogène, comme par exemple un palan.

[0026] L'élément de levée coopère avec le groupe électrogène et est configuré pour le déplacer en lui transmettant un effort sensiblement vertical vers le haut, afin de le soulever.

[0027] L'élément de levée comprend de préférence une première portion et une seconde portion, les première et seconde portions étant mobiles en translation l'une par rapport à l'autre. La première portion est de préférence fixée au groupe électrogène.

[0028] Dans la position de transport, la seconde portion de l'élément de levée peut s'étendre initialement au-dessus du sol de sorte que l'élément de levée n'est pas en contact avec le sol.

[0029] Dans cette configuration, pour soulever le groupe électrogène, et donc pour placer le dispositif de réduction de vibrations dans la position d'utilisation, il convient dans une première étape de déplacer la seconde

portion de l'élément de levée verticalement vers le bas, jusqu'à ce qu'elle prenne appui sur le sol, en-dessous du plancher du bâti. Dans une seconde étape, la seconde portion de l'élément de levée prend appui sur le sol en-dessous du bâti et un effort est transmis à la première portion de l'élément de levée qui est déplacée sensiblement verticalement, vers le haut, par rapport à la seconde portion. De cette manière, le groupe électrogène est soulevé et est découplé mécaniquement du plancher du bâti. Le dispositif de réduction de vibrations est alors placé dans la position d'utilisation.

[0030] En variante, dans la position de transport, l'élément de levée peut prendre initialement appui sur le sol. Dans cette configuration, pour soulever le groupe électrogène, et donc pour placer le dispositif de réduction de vibrations dans la position d'utilisation, il convient uniquement de réaliser la seconde étape selon laquelle la première portion de l'élément de levée est déplacée sensiblement verticalement, vers le haut, par rapport à la seconde portion.

[0031] De préférence, l'élément de levée est lui-même également découplé mécaniquement du bâti. Les vibrations du groupe électrogène sont donc transmises à l'élément de levée puis au sol sur lequel prend appui ledit élément de levée, sans être transmises au bâti.

[0032] De manière non limitative, les moyens pour éloigner le groupe électrogène du bâti, et donc le dispositif de réduction de vibrations, peuvent comprendre plusieurs éléments de levée coopérant avec le groupe électrogène pour le soulever. L'ensemble des éléments de levée est configuré pour supporter le poids du groupe électrogène.

[0033] Sans sortir du cadre de l'invention, l'élément de levée peut comprendre un vérin dont le cylindre est fixé au groupe électrogène et forme une première portion de l'élément de levée, et dont le piston forme une première portion de l'élément de levée. Le vérin est par exemple de type électrique et peut être actionné au moyen d'un bouton poussoir, à distance. Il est configuré pour prendre appui sur le sol, de manière à soulever le cylindre et donc de manière à soulever le groupe électrogène.

[0034] Préférentiellement, ledit au moins un élément de levée comprend une tige filetée, un écrou fixé au groupe électrogène et coopérant avec la tige filetée, et un dispositif d'actionnement pour mettre en rotation la tige filetée. La tige filetée et l'écrou coopèrent via une liaison hélicoïdale. L'écrou forme une première portion de l'élément de levée et est fixe par rapport au groupe électrogène. La tige filetée forme une seconde portion de l'élément de levée.

[0035] Dans la configuration où, dans la position de transport, la tige n'est pas initialement en appui sur le sol, l'actionnement de la manivelle a pour effet, dans une première étape, de descendre la tige filetée jusqu'à prendre appui sur le sol. Dans une seconde étape, l'actionnement du dispositif d'actionnement a pour effet de déplacer l'écrou le long de la tige filetée, vers le haut et donc de soulever le groupe électrogène par rapport au

sol et donc par rapport au plancher du bâti.

[0036] Un intérêt est de pouvoir facilement déplacer le groupe électrogène et donc de pouvoir l'éloigner facilement du bâti du bungalow.

5 **[0037]** L'écrou est de préférence fixé à une surface latérale du corps du groupe électrogène et la tige filetée s'étend sensiblement verticalement.

[0038] De manière non limitative, le dispositif d'actionnement peut comprendre une manivelle solidaire d'une extrémité supérieure de la tige filetée. En variante, le dispositif d'actionnement peut comprendre un bouton poussoir.

10 **[0039]** De préférence, le plancher du bâti est muni d'un trou qui est traversé par la tige filetée pour venir en appui sur le sol en-dessous du bâti. La tige filetée s'étend donc entre l'intérieur et l'extérieur du bâti, de préférence sans toucher les bords du trou. Un intérêt est que la tige filetée est découplée mécaniquement du bâti et ne transmet donc pas de vibrations audit bâti.

20 **[0040]** Selon un aspect particulièrement avantageux de l'invention, la tige filetée comporte une extrémité inférieure munie d'un pied configuré pour prendre appui sur le sol en-dessous du bâti. Le pied s'étend sous le plancher du bâti, entre ledit plancher et le sol.

25 **[0041]** Pour placer le dispositif de réduction de vibrations en position d'utilisation, le dispositif d'actionnement est actionné de sorte que, dans une première étape, la tige filetée descend vers le sol, sous le plancher du bâti, jusqu'à ce que le pied prenne appui sur le sol. Le dispositif d'actionnement est ensuite actionné davantage de sorte que dans une seconde étape, un effort vertical, vers le haut, est transmis au groupe électrogène, via la liaison hélicoïdale entre la tige filetée et l'écrou. Le groupe électrogène est alors soulevé et éloigné du plancher du bâti.

35 **[0042]** Le pied est de préférence monté de manière pivotante à l'extrémité inférieure de la tige filetée, de sorte que lorsque le pied prend appui sur le sol, la tige filetée peut encore pivoter, afin de soulever le groupe électrogène, tandis que le pied reste sensiblement fixe sur le sol.

40 **[0043]** Le dispositif de réduction de vibrations peut donc être facilement placé dans la position d'utilisation.

[0044] De manière avantageuse, le groupe électrogène comprend un organe de guidage traversé par la tige filetée et configuré pour guider la tige. Un intérêt est de maintenir la tige filetée sensiblement verticale afin d'assurer un déplacement sensiblement vertical du groupe électrogène et une répartition sensiblement homogène du poids du groupe électrogène, notamment lorsque le dispositif de réduction de vibrations comprend plusieurs éléments de levée.

50 **[0045]** L'organe de guidage est de préférence disposé entre l'écrou et le plancher du bâti.

[0046] De préférence, le bungalow comprend des moyens antivols configurés pour empêcher de sortir le groupe électrogène de la première pièce. Ces moyens antivols permettent de maintenir le groupe électrogène au bâti du bungalow, sans compromettre le découplage mécanique du groupe électrogène par rapport audit bâti.

[0047] Préférentiellement, le bungalow comporte en outre :

- un réservoir de carburant pour alimenter le groupe électrogène ; et
- un bac de rétention fixé au bâti dans lequel est logé le réservoir de carburant.

[0048] Le réservoir de carburant peut être disposé dans la même pièce que le groupe électrogène ou dans une pièce séparée. Il est disposé à distance du groupe électrogène. Le bac de rétention permet de recueillir le carburant en cas de fuite du réservoir de carburant.

[0049] Avantageusement, le groupe électrogène comporte un moteur dont la vitesse de rotation est inférieure à 2000 tours par minute, grâce à quoi le bruit causé par le groupe électrogène est réduit, ce qui améliore le confort des ouvriers dans le bungalow.

[0050] De manière avantageuse, la première pièce est munie d'au moins une ouverture pour donner accès au groupe électrogène et/ou à un réservoir d'eau. Ladite ouverture peut être munie d'un volet pouvant prendre une position fermée dans laquelle il obture l'ouverture et une position ouverte dans laquelle il permet l'accès à la première pièce. De préférence, le groupe électrogène est muni d'une trappe de batterie, donnant accès à la batterie du groupe électrogène et d'une trappe de moteur, donnant accès au moteur du groupe électrogène. La trappe de batterie et la trappe de moteur sont avantageusement disposées en regard de l'ouverture, de sorte qu'un opérateur peut accéder à ces trappes depuis l'extérieur de la première pièce.

[0051] Le réservoir d'eau peut être disposé sur une étagère, au-dessus du groupe électrogène, dans la première pièce. Le réservoir d'eau peut être relié à un évier disposé dans la deuxième pièce.

[0052] Avantageusement, le bungalow comprend une installation électrique intérieure et un commutateur électrique permettant de connecter l'installation électrique intérieure soit au groupe électrogène, soit à un réseau électrique extérieur. Lorsqu'il est prévu de maintenir le bungalow de chantier sur le même emplacement pendant une longue période, il est possible de raccorder facilement l'installation électrique intérieure à un réseau électrique extérieur, de manière à s'affranchir des nuisances sonores du groupe électrogène et pour réduire la consommation énergétique, notamment de carburant. Au contraire, lorsque le bungalow est amené à être déplacé régulièrement il est maintenu raccordé au groupe électrogène pour permettre une alimentation rapide de l'installation électrique intérieure du bungalow. Grâce au commutateur le passage d'une alimentation par le groupe électrogène à une alimentation par un réseau électrique extérieur et inversement est très rapide.

Brève description des dessins

[0053] L'invention sera mieux comprise à la lecture de

la description qui suit d'un mode de réalisation de l'invention donné à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- 5 - la figure **1** illustre un bungalow de chantier selon l'invention ;
- la figure **2** montre le bungalow de chantier de la figure **1** en vue du dessus ;
- 10 - la figure **3** montre un dispositif de réduction de vibrations et un groupe électrogène du bungalow de la figure **1** ;
- la figure **4** montre le bungalow de la figure **1**, dans lequel le dispositif de réduction de vibrations est placé en position de transport ;
- 15 - la figure **5** illustre une première étape de la mise en position d'utilisation du dispositif de réduction de vibrations de la figure **4** ; et
- la figure **6** illustre une seconde étape de la mise en position d'utilisation du dispositif de réduction de vibrations de la figure **4**.
- 20

Description détaillée de l'invention

[0054] L'invention porte sur un bungalow de chantier équipé d'un groupe électrogène.

[0055] Un mode de réalisation d'un bungalow de chantier **10** selon l'invention est représenté en figure **1**. Dans cet exemple, le bungalow de chantier **10** est disposé sur un sol **S**, sur un chantier, par exemple de construction.

30 **[0056]** Conformément à l'invention, le bungalow de chantier **10** comprend un groupe électrogène **12**. Ce bungalow de chantier permet aux ouvriers de s'abriter pendant leurs pauses.

[0057] Le bungalow de chantier **10** comprend en outre un bâti **16** comportant, de manière non limitative, des première, deuxième, troisième et quatrième parois latérales **18,20,22,24**, un toit **26** et un plancher **28**. La première paroi latérale **18** est munie d'une fenêtre. Ce bungalow **10** peut être déplacé sur le chantier, par exemple grâce à un camion configuré pour déplacer le bungalow. Le bungalow **10** comprend de préférence des moyens de déplacement tels que des roues. Selon l'invention, le groupe électrogène **12** permet de rendre autonome électriquement le bungalow de chantier **10**. Dans cet exemple, le bungalow **10** comprend de plus un dispositif de réduction de vibrations **14**.

[0058] Comme illustré sur la vue du dessus de la figure **2**, le bungalow de chantier **10** comprend une première pièce **P₁** dans laquelle est disposé le groupe électrogène **12** ainsi que le dispositif de réduction de vibrations **14** et un réservoir d'eau **15**. Le réservoir d'eau **15** est disposé au-dessus du dispositif de réduction de vibrations **14**, sur une étagère **17**. Le bungalow comprend entre outre une deuxième pièce **P₂** constituant une pièce de vie où les ouvriers peuvent s'abriter. La deuxième pièce **P₂** comporte du mobilier et des éléments de rangement pour le confort des ouvriers. Le bungalow de chantier **10** est en outre muni d'une installation électrique intérieure (non

représentée) et d'équipements électriques tels que des radiateurs, des moyens d'éclairage, des plaques de cuisson, un four et un réfrigérateur afin d'améliorer le confort des ouvriers et pour leur permettre de se restaurer. La deuxième pièce **P₂** est également munie d'un évier **31** alimenté en eau par le réservoir d'eau **15** disposé dans la première pièce **P₁** du bungalow **10**.

[0059] Le bungalow de chantier **10** comporte entre autre une troisième pièce **P₃** comprenant des casiers et servant de vestiaire où les ouvriers peuvent se changer. Le bungalow **10** peut également comprendre une quatrième pièce **P₄** destinée à recevoir un réservoir de carburant **27** pour l'alimentation du groupe électrogène **12**. Sans sortir du cadre de l'invention, le réservoir de carburant **27** pourrait être disposé dans la première pièce **P₁**. Le réservoir de carburant est disposé à distance du groupe électrogène **12**. En outre, le réservoir de carburant **27** est logé dans un bac de rétention **29** permettant de recueillir le carburant en cas de fuite du réservoir de carburant. Le réservoir de carburant **27** est relié au groupe électrogène **12** via un tuyau.

[0060] Le bâti **16** du bungalow de chantier **10** comprend en outre une cloison **30** séparant la première pièce **P₁** de la deuxième pièce **P₂**. Cette cloison **30** est constituée, de manière non limitative, d'une première plaque et d'une deuxième plaque séparées par un isolant, tel que de l'air ou une mousse. Cette cloison **30** permet notamment d'isoler phoniquement la deuxième pièce **P₂** de la première pièce **P₁**.

[0061] En se référant de nouveau à la figure **1**, on constate que la première pièce **P₁** est accessible depuis l'extérieur du bungalow en ouvrant des premier et second volets **19,21** configurés pour obturer, en position fermée, des première et seconde ouvertures **23,25** ménagées respectivement dans les première et deuxième parois latérales **18,20** du bâti **16**.

[0062] La figure **3** illustre un groupe électrogène **12** et un dispositif de réduction de vibrations **14** du bungalow de chantier **10** selon l'invention. Dans cet exemple, le groupe électrogène **12** est configuré pour être alimenté en carburant et il comporte une batterie et moteur ayant une vitesse de rotation de 1500 tours par minute. Il comporte un corps **32** et permet de fournir de l'énergie électrique, afin d'alimenter l'installation électrique intérieure du bungalow selon l'invention. Le groupe électrogène **12** peut comprendre un câble et une prise de sortie permettant de relier le groupe électrogène **12** à l'installation électrique intérieure du bungalow de chantier **10**. De préférence, le bungalow **10** comprend un commutateur électrique **33** permettant de connecter l'installation électrique intérieure soit au groupe électrogène **12**, soit à un réseau électrique extérieur.

[0063] Le dispositif de réduction de vibrations **14** est configuré pour éviter la transmission de vibrations entre le groupe électrogène **12** et le bâti **16**.

[0064] Dans cet exemple non limitatif, le dispositif de réduction de vibrations **14** est configuré pour découpler mécaniquement le groupe électrogène **12** du bâti **16** du

bungalow **10**. Il comprend des moyens pour éloigner le groupe électrogène **12** du bâti **16** comprenant quatre éléments de levée **34**. Plus précisément, ces éléments de levée **34** sont configurés pour soulever le groupe électrogène **12** de manière à l'éloigner du plancher **28** du bâti **16** du bungalow **10**. Cette opération sera décrite plus en détail plus bas.

[0065] Dans cet exemple non limitatif, chacun des éléments de levée **34**, configurés pour soulever le groupe électrogène, comprend une tige filetée **36**, une manivelle **38** disposée en une extrémité supérieure de la tige filetée **36** et un pied **40** monté pivotant, via une liaison pivot, en une extrémité inférieure de la tige filetée **36**. Les manivelles **38** forment des dispositifs d'actionnement pour mettre en rotation les tiges filetées **36**. Les pieds **40** prennent la forme d'une plaque et sont configurés pour prendre appui sur une surface, notamment sur le sol ou sur un élément posé sur le sol telle une planche.

[0066] Chacun des éléments de levée **34** comprend également un écrou **42** fixé à une surface latérale du corps **32** du groupe électrogène **12**. Les tiges filetées **36** coopèrent avec les écrous **42**, via une liaison hélicoïdale, de sorte que lorsque les tiges filetées **36** sont mises en rotation au moyen des manivelles **38**, elles se déplacent sensiblement verticalement par rapport aux écrous **42** et donc au groupe électrogène **12**.

[0067] Le groupe électrogène **12** comprend quatre organes de guidage **46** comprenant chacun un orifice à travers lequel s'étend une tige filetée **36**, pour la guider et la maintenir sensiblement verticale. Les organes de guidage sont disposés entre les écrous **42** et le plancher **28** du bâti.

[0068] Les tiges filetées **36** des quatre éléments de levée **34** s'étendent sensiblement parallèlement entre elles et parallèlement aux parois latérales du corps **32** du groupe électrogène **12**.

[0069] La figure **4** est une vue en coupe du bungalow de chantier **10** selon l'invention. On constate sur cette figure que les tiges filetées **36** des éléments de levée **34** du dispositif de réduction de vibrations **14** s'étendent entre l'intérieur et l'extérieur du bâti **16** du bungalow **10**, à travers des trous **44** ménagés dans le plancher **28** du bâti. Ces tiges filetées **36** ne sont pas en contact direct avec le bâti de sorte qu'elles sont découplées mécaniquement du bâti **16**. Les organes de guidage **46** guident les tiges filetées et leur passage à travers les trous **44**.

[0070] Dans cet exemple, les tiges filetées **36** et les pieds **40** forment des moyens antivols, empêchant de sortir le groupe électrogène **12** de la première pièce **P₁**. Lorsque les tiges filetées **36** sont tirées vers le haut, les pieds **40** viennent en butée sur une surface inférieure du bungalow **10**. Aussi, les tiges filetées **36** ne peuvent pas être retirées et maintiennent le groupe électrogène dans la première pièce **P₁**.

[0071] Le dispositif de réduction de vibrations est placé initialement dans une position de transport dans laquelle le groupe électrogène et le bâti sont couplés mécaniquement. Dans cet exemple non limitatif, les tiges filetées

36 des éléments de levée **34** sont initialement en position haute de sorte que les pieds **40** ne prennent pas appui sur le sol **S**, en-dessous du plancher **28** du bâti **16**. Les éléments de levée **34** ne soulèvent pas le groupe électrogène **12**, qui est donc en contact direct avec le bâti **16**. Le corps **32** du groupe électrogène est donc en contact direct avec le plancher **28** du bâti **16**. Aussi, le groupe électrogène **12** est couplé mécaniquement avec le bâti **16**, puisque, dans cette position, les vibrations peuvent se transmettre entre le groupe électrogène **12** et le bâti **16**.

[0072] La figure **5** illustre une première étape de la mise en position d'utilisation du dispositif de réduction de vibration **14**. Les manivelles **38** des éléments de levée **34** sont mises en rotation par l'opérateur dans un premier sens de rotation de manière à mettre en rotation les tiges filetées **36**. Ceci a pour effet de déplacer les tiges filetées **36** verticalement vers le bas, jusqu'à ce que les pieds **40** viennent en contact avec le sol **S** en-dessous du plancher **28** du bâti **16**. De manière non limitative, toutes les manivelles **38** peuvent être mises en rotation simultanément ou l'une après l'autre.

[0073] En variante, dans la position de transport, les pieds **40** des éléments de levée **34** pourraient être initialement en appui sur le sol **S**. L'opérateur pourrait alors se dispenser de la première étape, décrite précédemment, consistant à descendre les tiges filetées **36** de manière à mettre les pieds **40** en appui sur le sol.

[0074] Lorsque les pieds **40** sont en appui sur le sol, l'opérateur peut réaliser une seconde étape, illustrée en figure **6**, dans laquelle il continue de tourner les manivelles **40** dans le premier sens de rotation. Grâce à la liaison pivot entre les tiges filetées **36** et les pieds **40**, lesdites tiges filetées peuvent pivoter tandis que les pieds sont maintenus fixes en appui sur le sol. La mise en rotation des tiges filetées **36** a pour effet de soulever les écrous **42** et donc de soulever le corps **32** du groupe électrogène **12** qui se déplace alors le long des tiges filetées **36** des éléments de levée **34**. Le groupe électrogène est ainsi éloigné du plancher **28** du bâti d'une distance **d** positive, comme illustré en figure **6** et est donc découplé mécaniquement du bâti **16** du bungalow de chantier **10**. Les éléments de levée **34** permettent donc d'éloigner le groupe électrogène **12** du plancher **28** du bâti en le soulevant et le dispositif de réduction de vibrations **14** permet donc de découpler mécaniquement le groupe électrogène **12** du bâti **16**.

[0075] Les vibrations du groupe électrogène **12** sont transmises aux tiges filetées **36** puis au sol **S** sous le plancher **28**. Le dispositif de réduction de vibrations **14** selon l'invention permet donc d'éviter la transmission de vibrations entre le groupe électrogène **12** et le bâti **16**. Le groupe électrogène **12** peut donc être maintenu au sein du bungalow sans compromettre le confort des ouvriers, lorsque le groupe électrogène **12** est mis en fonctionnement.

[0076] Pour placer à nouveau le dispositif de réduction de vibrations **14** dans la position de transport, les mani-

velles **38** sont mises en rotation dans un second sens de rotation de manière à mettre les tiges filetées **36** en rotation dans ce sens de rotation. Ceci permet de descendre le groupe électrogène **12** le long des tiges filetées **36** et donc de le rapprocher du plancher **28** du bâti **16**. Lorsque le groupe électrogène **12** est totalement descendu et qu'il repose sur le plancher **28**, il convient de faire tourner davantage les manivelles **38**, de manière à les faire translater sensiblement verticalement vers le haut, afin d'éloigner les pieds **40** du sol **S**, sous le plancher **28**. Le bungalow est alors de nouveau placé dans la position de transport illustrée en figure **4**.

15 Revendications

1. Bungalow de chantier (10) comprenant :

- au moins une première pièce (P_1) et une deuxième pièce (P_2) ;
- un bâti (16) comportant au moins un cloison (30) séparant la première pièce de la deuxième pièce ; et
- un groupe électrogène (12) disposé dans la première pièce.

2. Bungalow selon la revendication 1, comprenant un dispositif de réduction de vibrations (14) coopérant avec le groupe électrogène pour éviter la transmission de vibrations entre le groupe électrogène et le bâti.

3. Bungalow selon la revendication 2, dans lequel le bâti (16) comporte un plancher (28) et dans lequel le dispositif de réduction de vibrations (14) est disposé entre le groupe électrogène (12) et le plancher du bâti.

4. Bungalow selon la revendication 2 ou 3, dans lequel le dispositif de réduction de vibrations (14) comprend des patins d'amortissement disposés entre le groupe électrogène (12) et le bâti (16).

5. Bungalow selon la revendication 2, dans lequel le dispositif de réduction de vibrations (14) est configuré pour découpler mécaniquement le groupe électrogène (12) du bâti (16).

6. Bungalow selon la revendication 5, dans lequel le groupe électrogène (12) comporte un corps (32), et dans lequel le dispositif de réduction de vibrations (14) présente une position de transport dans laquelle le corps du groupe électrogène est en contact avec le bâti (16) et une position d'utilisation dans laquelle le corps du groupe électrogène est découplé mécaniquement du bâti.

7. Bungalow selon la revendication 5 ou 6, dans lequel

- le dispositif de réduction de vibrations (14) comprend des moyens pour éloigner le groupe électrogène du bâti.
8. Bungalow selon la revendication 7, dans lequel le bâti (16) comporte un plancher (28) et dans lequel les moyens pour éloigner le groupe électrogène du bâti sont configurés pour soulever le groupe électrogène par rapport au plancher du bâti. 5
9. Bungalow selon la revendication 8, dans lequel les moyens pour éloigner le groupe électrogène (12) du bâti (16) comprennent au moins un élément de levée (34) configuré pour soulever le groupe électrogène en prenant appui sur le sol (S) en-dessous du bâti. 10 15
10. Bungalow selon la revendication 9, dans lequel ledit au moins un élément de levée (34) comprend une tige filetée (36), un écrou (42) fixé au groupe électrogène et coopérant avec la tige filetée, et un dispositif d'actionnement (38) pour mettre en rotation la tige filetée. 20
11. Bungalow selon la revendication 10, dans lequel le plancher (28) du bâti (16) est muni d'un trou (44) qui est traversé par la tige filetée (36) pour venir en appui sur le sol (S) en-dessous du bâti. 25
12. Bungalow selon la revendication 11, dans lequel la tige filetée (36) comporte une extrémité inférieure munie d'un pied (40) configuré pour prendre appui sur le sol (S) en-dessous du bâti (16). 30
13. Bungalow selon la revendication 11 ou 12, dans lequel le groupe électrogène (12) comprend un organe de guidage (46) traversé par la tige filetée et configuré pour guider la tige. 35
14. Bungalow selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, comprenant des moyens antivols (36,40) configurés pour empêcher de sortir le groupe électrogène (12) de la première pièce (P₁). 40
15. Bungalow selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, comportant en outre : 45
- un réservoir de carburant (27) pour alimenter le groupe électrogène ; et
 - un bac de rétention (29) fixé au bâti dans lequel est logé le réservoir de carburant. 50
16. Bungalow selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, dans lequel le groupe électrogène (12) comporte un moteur dont la vitesse de rotation est inférieure à 2000 tours par minute. 55
17. Bungalow selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, dans lequel la première pièce (P₁) est
- munie d'au moins une ouverture (19,21) pour donner accès au groupe électrogène (12) et/ou à un réservoir d'eau (15).
18. Bungalow selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, comprenant une installation électrique intérieure et un commutateur électrique (33) permettant de connecter l'installation électrique intérieure soit au groupe électrogène (12), soit à un réseau électrique extérieur.

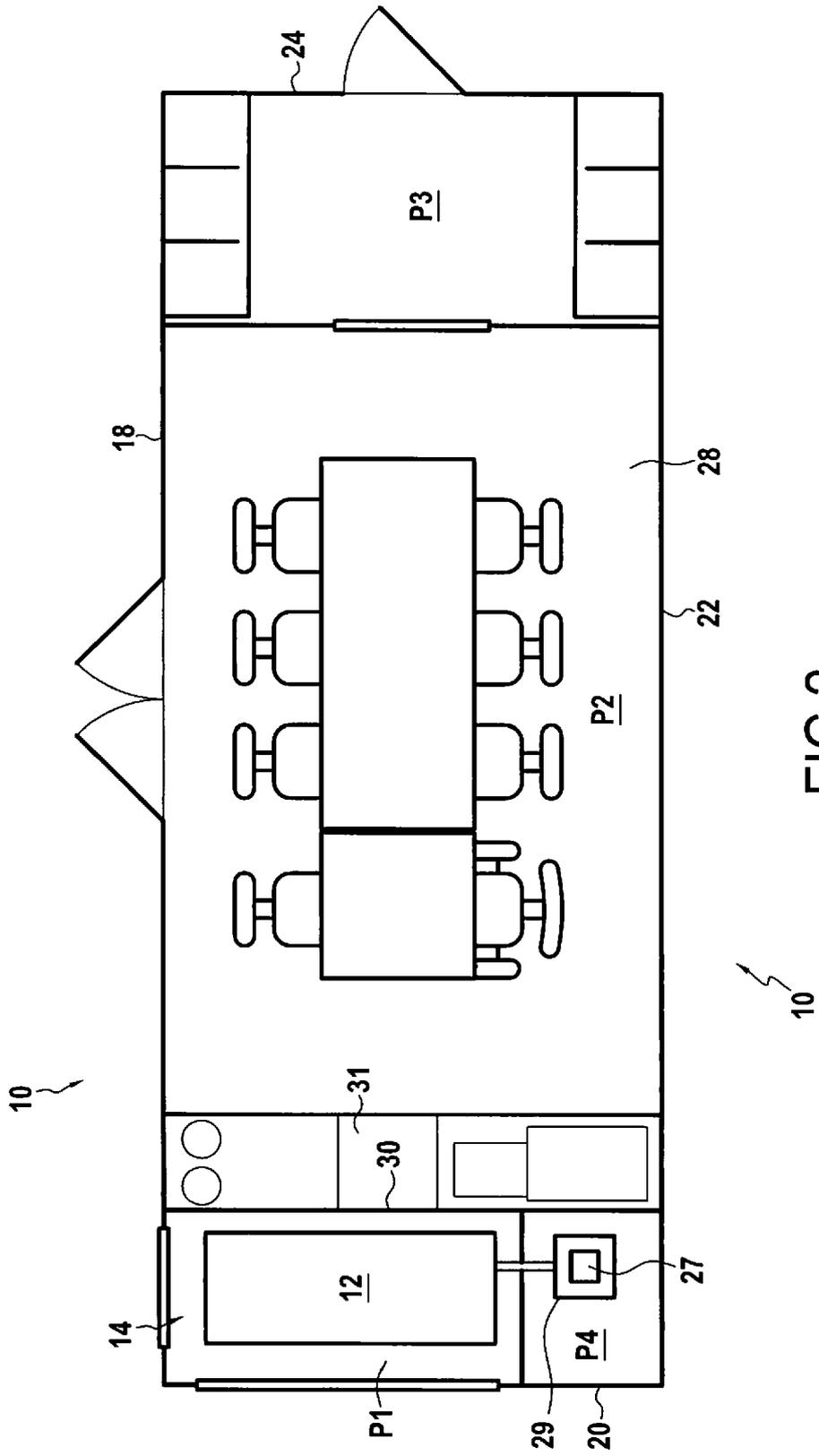


FIG.2

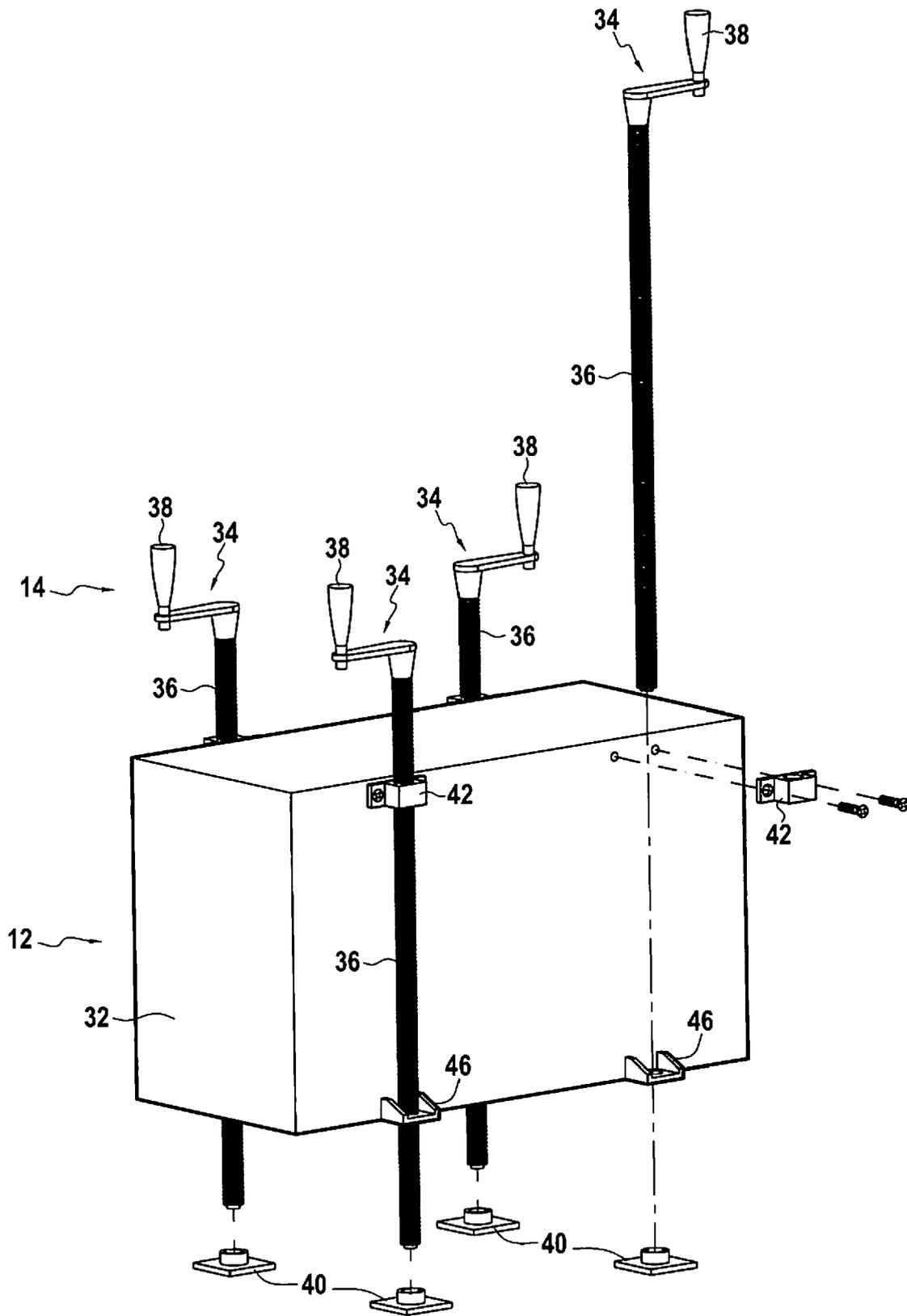


FIG.3

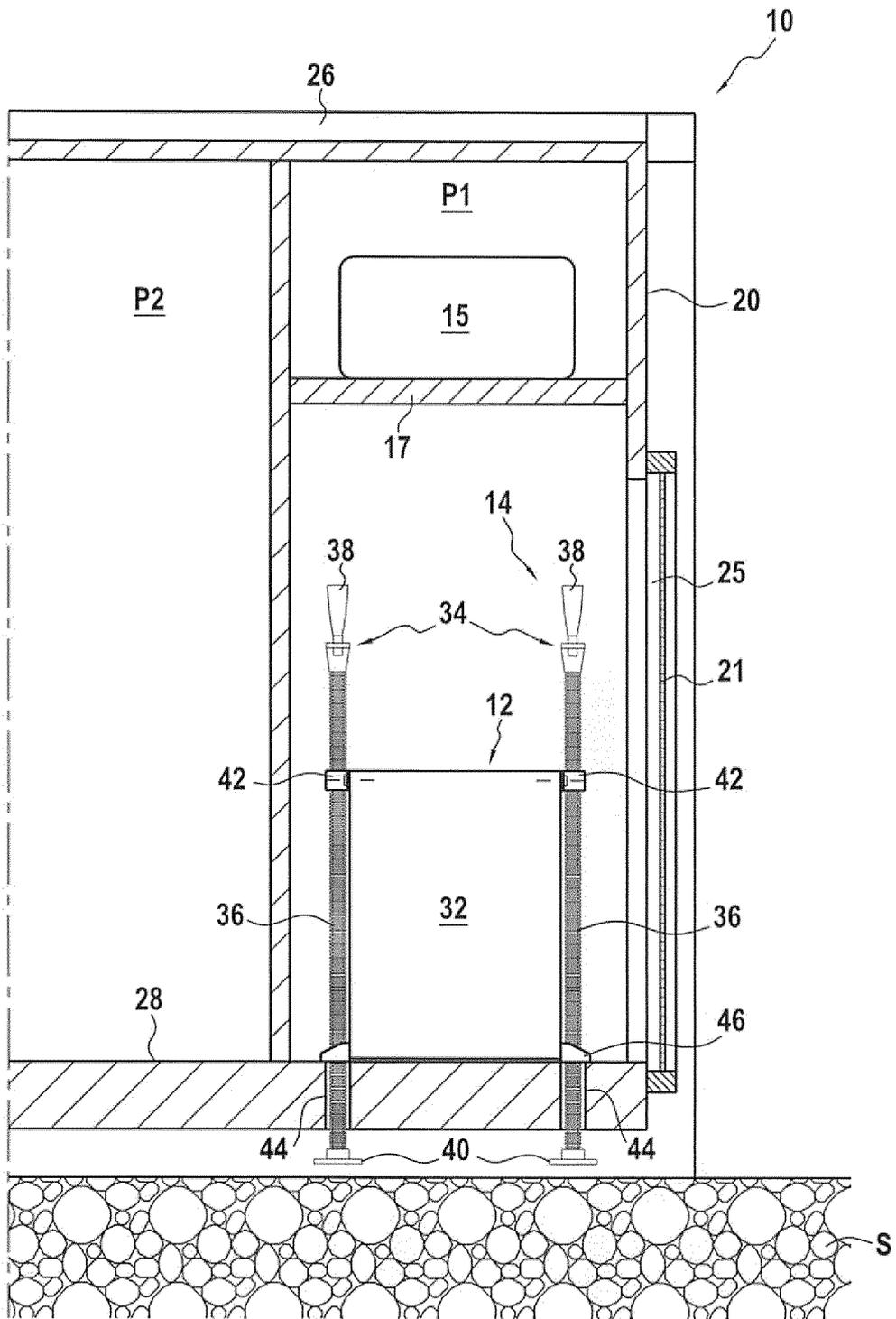


FIG.4

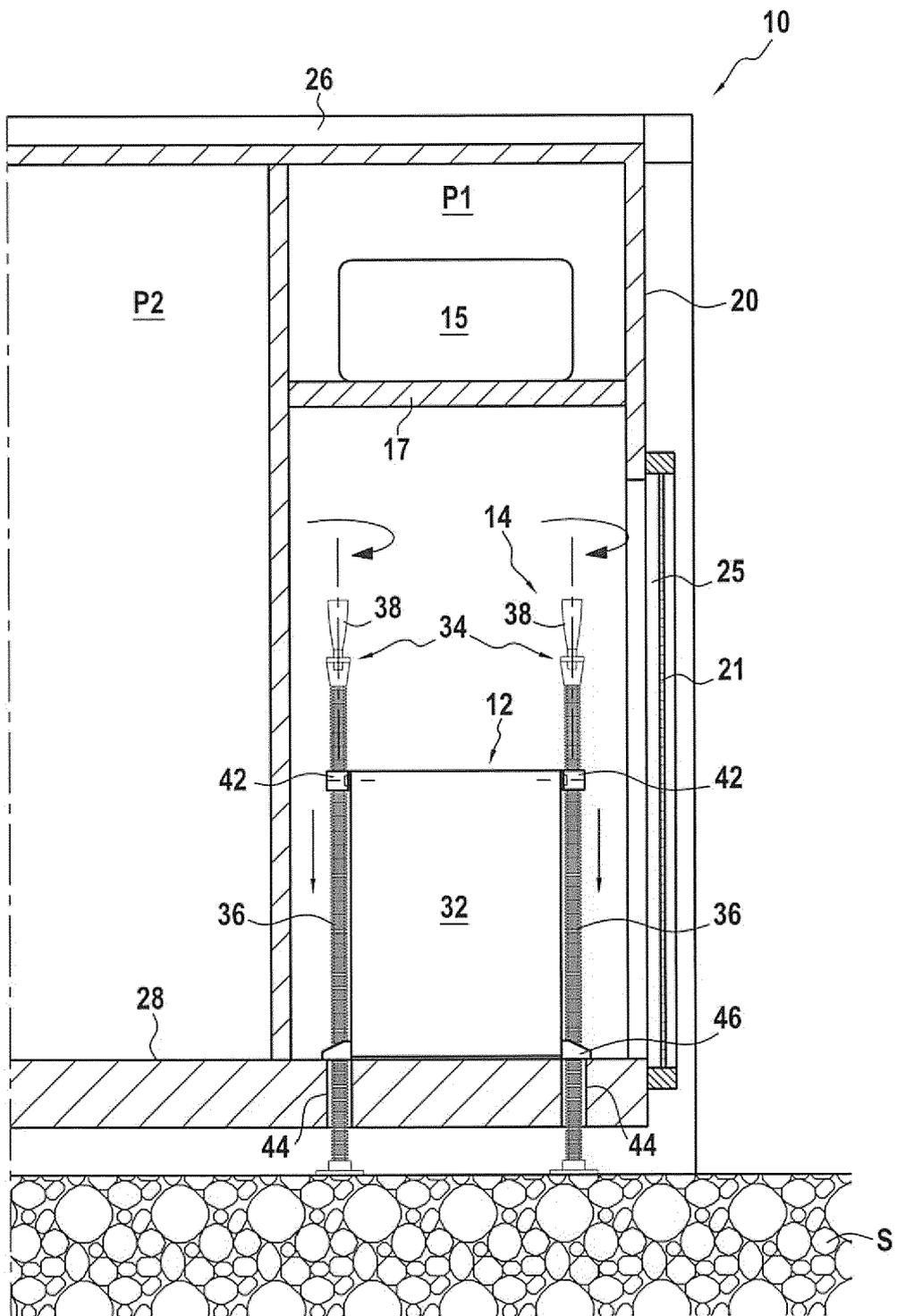


FIG.5

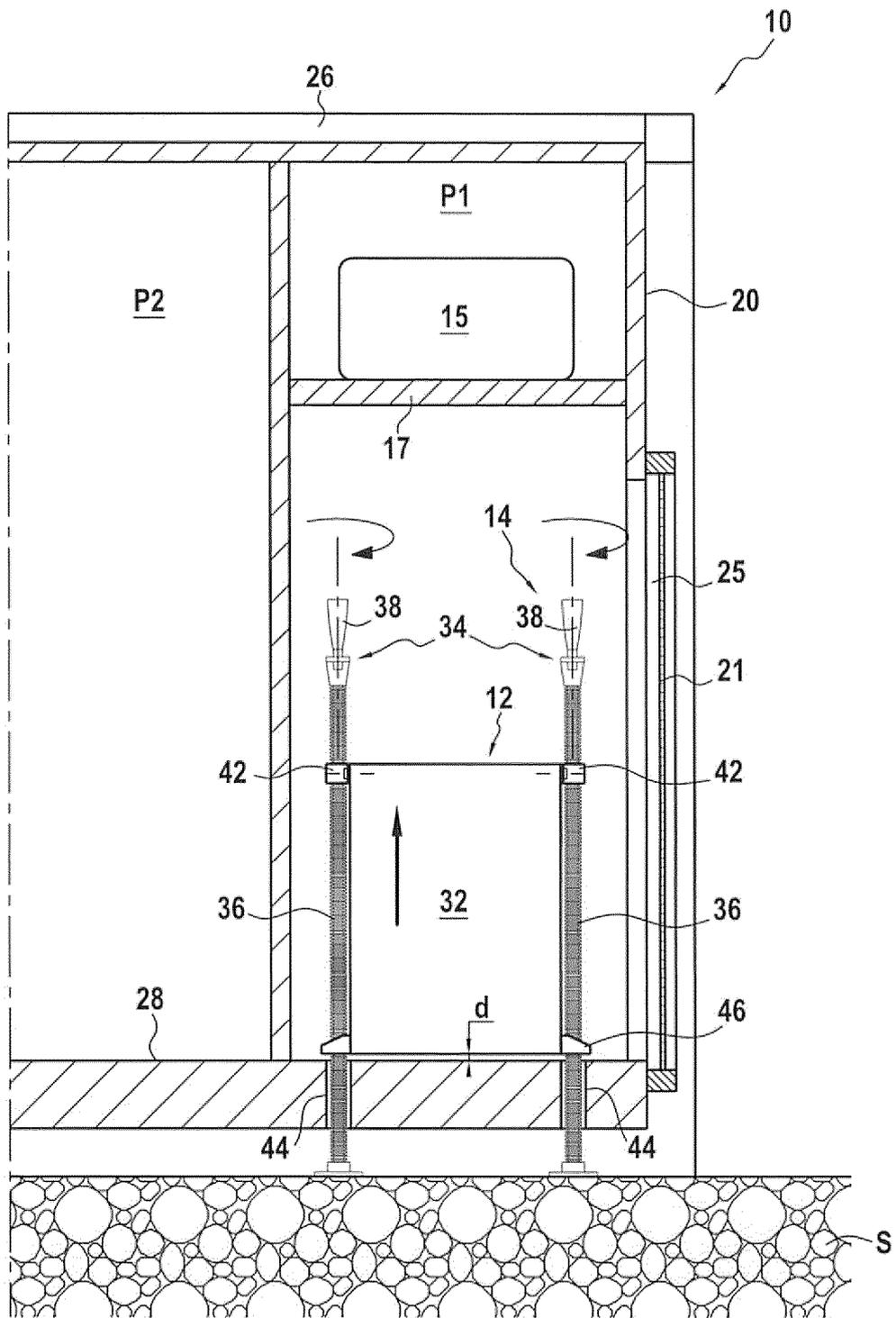


FIG.6



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 19 15 3683

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 A | WO 93/07348 A1 (TCBY ENTERPRISES INC [US]) 15 avril 1993 (1993-04-15) * figures 1-7 * * page 10, lignes 25-27 * * page 13, lignes 4-7 * * page 13, ligne 20 - page 14, ligne 3 * * page 17, lignes 10-14 * * page 19, lignes 19-23 * | 1-4, 14-18 5-13 | INV. E04H1/12 E04H5/02 |
| X A | US 2014/008359 A1 (FERREN BRAN [US]) 9 janvier 2014 (2014-01-09) * figures 1-3 * * alinéas [0063], [0066], [0068] * | 1-4, 14-18 5-13 | |
| A | US 6 349 510 B1 (HAAS HAROLD ROBERT [US] ET AL) 26 février 2002 (2002-02-26) * colonne 1, ligne 42 - colonne 2, ligne 10 * * colonne 4, lignes 21-44 * | 1-18 | |
| | | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) |
| | | | E04H E04B |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications | | | |
| Lieu de la recherche Munich | | Date d'achèvement de la recherche 8 mai 2019 | Examineur Schnedler, Marlon |
| 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 19 15 3683

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.

08-05-2019

| Document brevet cité au rapport de recherche | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|------------------------|---|---------------------------|
| WO 9307348 | A1 | 15-04-1993 | AT 180299 T 15-06-1999 |
| | | | DE 69229231 D1 24-06-1999 |
| | | | DE 69229231 T2 23-09-1999 |
| | | | EP 0607318 A1 27-07-1994 |
| | | | US 5285604 A 15-02-1994 |
| | | | WO 9307348 A1 15-04-1993 |
| ----- | | | |
| US 2014008359 | A1 | 09-01-2014 | AUCUN |
| ----- | | | |
| US 6349510 | B1 | 26-02-2002 | AUCUN |
| ----- | | | |

EPO FORM P0460

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