

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
**INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**
—
COURBEVOIE
—

①① N° de publication : **3 122 892**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **21 05008**

⑤① Int Cl⁸ : **E 04 G 3/34** (2020.12), E 04 D 13/00, E 04 G 5/00

①②

CERTIFICAT D'UTILITÉ

B3

⑤④ Dispositif de protection de sécurité des personnes périphérique à la toiture de bâtiment.

②② Date de dépôt : 12.05.21.

③① Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 18.11.22 Bulletin 22/46.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
certificat d'utilité : 20.10.23 Bulletin 23/42.

⑤⑥ Les certificats d'utilité ne font pas l'objet d'un
rapport de recherche.

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *Batiroprotect sas* — FR.

⑦② Inventeur(s) : *Havyarimana Gelase*.

⑦③ Titulaire(s) : *Batiroprotect sas*.

⑦④ Mandataire(s) : *Bureau Renaud Gaglione EI*.

FR 3 122 892 - B3



Description

Titre de l'invention : Dispositif de protection de sécurité des personnes périphérique à la toiture de bâtiment

[0001] L'invention a pour objet un dispositif de protection de sécurité des personnes périphérique à la toiture de bâtiment, se fixant sur la charpente et apte à positionner les gardes corps qu'il supporte dans une position verticale quel que soit l'angle d'inclinaison de la pente de toiture.

[0002] Etat des connaissances : l'état des sachant en matière de dispositif de sécurité des personnes en périmètre de toiture se caractérise par trois technologies :

- la première technologie concerne des dispositifs qui se caractérisent par un ancrage sur le mur aux fins d'assurer la reprise de charge du garde-corps placé en périphérie de l'ouvrage. Citons le brevet n°FR80704 qui est révélateur de cette technologie ; représenté par un élément vertical qui est relié à deux autres éléments plus au moins perpendiculaires qui viennent s'ancrer dans le mur. Dans ces conditions à l'usage des personnels du bâtiment, il convient que le mur soit déjà dressé de façon à pouvoir recevoir le dispositif, l'ouvrage de bâtiment ne pouvant en aucun cas être une structure porteuse constituée de poteaux qui tiennent une charpente sur laquelle une opération de couverture est en cours (à l'image de bâtiments industriels), par exemple. Un autre exemple de cette technologie est représenté par un dispositif que commercialise la société « Frenhard et Michaux® » qui se distingue du brevet cité en ce que les points d'ancrage au mur font appel à une platine de fixation. Toujours pour la même entreprise, il convient de rappeler le brevet n°FR2930272 basé sur un autre dispositif de console d'échafaudage doté d'une fixation au mur (par l'intermédiaire des supports de gouttières) tandis qu'un élément en « T » relié au bas de l'élément principal vient se plaquer au mur, ce « T » disposant par ailleurs d'un système de réglage de la distance entre le mur et l'élément principal d'échafaudage permettant au garde-corps de garder une position verticale. Comme nous l'avons déjà désigné, cette famille technologique de protection ne peut être utilisée qu'en présence de murs constitués qui permettent la reprise de charge.
- une seconde technologie très représentée, concerne des dispositifs de support de garde-corps temporaires dotés d'éléments de fixation venant se poser sur la toiture qui placent les dispositifs. Les brevets n° EP1482104 et GB2113285 sont très significatifs de cette technologie : le premier effectuant un ancrage par l'intermédiaire d'un crochet ancré au-dessus de la toiture par reprise sur la

charpente, tandis que le second fait appel à un blocage sur le haut du faitage de toiture par l'intermédiaire d'un crochet approprié. Toujours selon le principe de fixation du dispositif de sécurité sur la toiture, la société « Frenehard et Michaux® » a mis au point une technologie très particulière destinée aux toits composés de plaques en tôles ondulées (brevet N° 2977606), les éléments de sécurité prenant appui sur le haut de l'ondulation des dites tôles. Enfin la société « Dimos ® » a développé une invention publiée sous le n°FR2801331 relative elle aussi à un dispositif de toitures en plaques se caractérisant par un point d'ancrage fixé à la panne de toiture qui traverse ainsi la plaque de toiture. Notons que cette seconde famille de gardes corps repose sur un principe selon lequel la toiture est en place, ce qui limite leur utilisation et ne convient pas à des ouvrages en construction de bâtiments industriels.

- aux fins de satisfaire à la protection des personnes lors de la construction d'ouvrages de bâtiments industriels, ces derniers se caractérisant par une structure de bâtiment distincte de la vêtue des murs, la société « Dimos ® » a conçu un dispositif commercialisé sous la marque « Reversol ® » caractérisé par un garde-corps qui se fixe en rive ou en bas de toit et reçoivent les accessoires de sécurité (lisses, plinthes, filets) pour constituer une protection complète. Ce dispositif repose sur un potelet monolithe en « L » dont la partie horizontale vient se fixer sous la charpente au moyen d'éléments de fixation, tandis que la partie verticale - positionnée à 90 degrés de la partie horizontale - reçoit les éléments de garde-corps (poteaux, filets, barres ou planches). Du fait de son caractère monolithe, ce dispositif est limité à des pentes de toit jusque 30°, en raison que la présence de pente du toit empêche au garde-corps d'être en aplomb dans une axe vertical.

[0003] C'est pour satisfaire à une solution de protection des personnes en périphérie de toiture de bâtiment industriel, que la toiture soit ou non en place, et quelle que soit la pente de toit de l'ouvrage, que l'invention a été créée.

[0004] Présentation de l'invention : L'invention a pour objet un dispositif de protection de sécurité temporaire des personnes en périphérie de la toiture d'un bâtiment industriel, se fixant sur la charpente et apte à positionner les garde-corps qu'il supporte dans une position parfaitement verticale, quel que soit l'angle d'inclinaison de la pente de toiture, caractérisé par :

- une barre basse (a) recevant des coulisseaux (b), ces derniers étant pourvus de moyens de blocage de la barre (a) à la charpente du bâtiment,
- un élément de liaison et de fixation (c) du potelet de garde-corps, constitué de deux parties principales solidarisiées entre elles par un point pivot (d): la première partie (e)

solidarisée elle-même à la barre basse (a) et la seconde partie (f) étant appelée à recevoir le potelet de garde-corps en position verticale, tandis qu'un bridage en plusieurs positions (g) permet à la seconde partie (f) de se placer en position parfaitement verticale.

- [0005] Relativement au bridage en plusieurs positions (g), celui-ci peut être constitué par plusieurs technologies : soit supporté par une liaison glissière, soit encore par plusieurs oblongs filetés recevant une vis sur un d'eux selon la position souhaitée du potelet au regard de l'angle de la descente de toit, soit encore par tout autre moyen.
- [0006] La mise en œuvre de l'invention consiste à fixer la barre basse (a) sur la charpente, puis ensuite fixer à l'extrémité de cette dernière en partie périphérique de l'ouvrage l'élément de liaison et de fixation (c), et enfin à régler la verticalité de la seconde partie (f) de l'élément de liaison et de fixation qui recevra le potelet de garde-corps, ceci au regard de la descente de toiture aux fins d'assurer une position parfaitement verticale du potelet de garde-corps.
- [0007] Il convient de préciser que le dispositif n'étant retenu que par la charpente de bâtiment, il permet la mise en sécurité des personnes sur le périmètre de l'ouvrage sans que soient présents murs et couverture. Ainsi ce dispositif conviendra particulièrement lors de la mise en œuvre de la couverture, l'espace intérieur au périmètre de bâtiment pouvant recevoir tout autre moyen de protection des personnes, à l'exemple de filets de protection antichutes.

Figures

- [0008] [fig.1] vue générale du dispositif
[fig.2] vue détaillée de l'élément de liaison et de fixation
- [0009] **Glossaire :**
- a) barre horizontale
 - b) coulisseaux
 - c) élément de liaison et de fixation
 - d) point pivot
 - e) première partie de l'élément de liaison et de fixation
 - f) seconde partie de l'élément de liaison et de fixation
 - g) bridage en plusieurs positions

Revendications

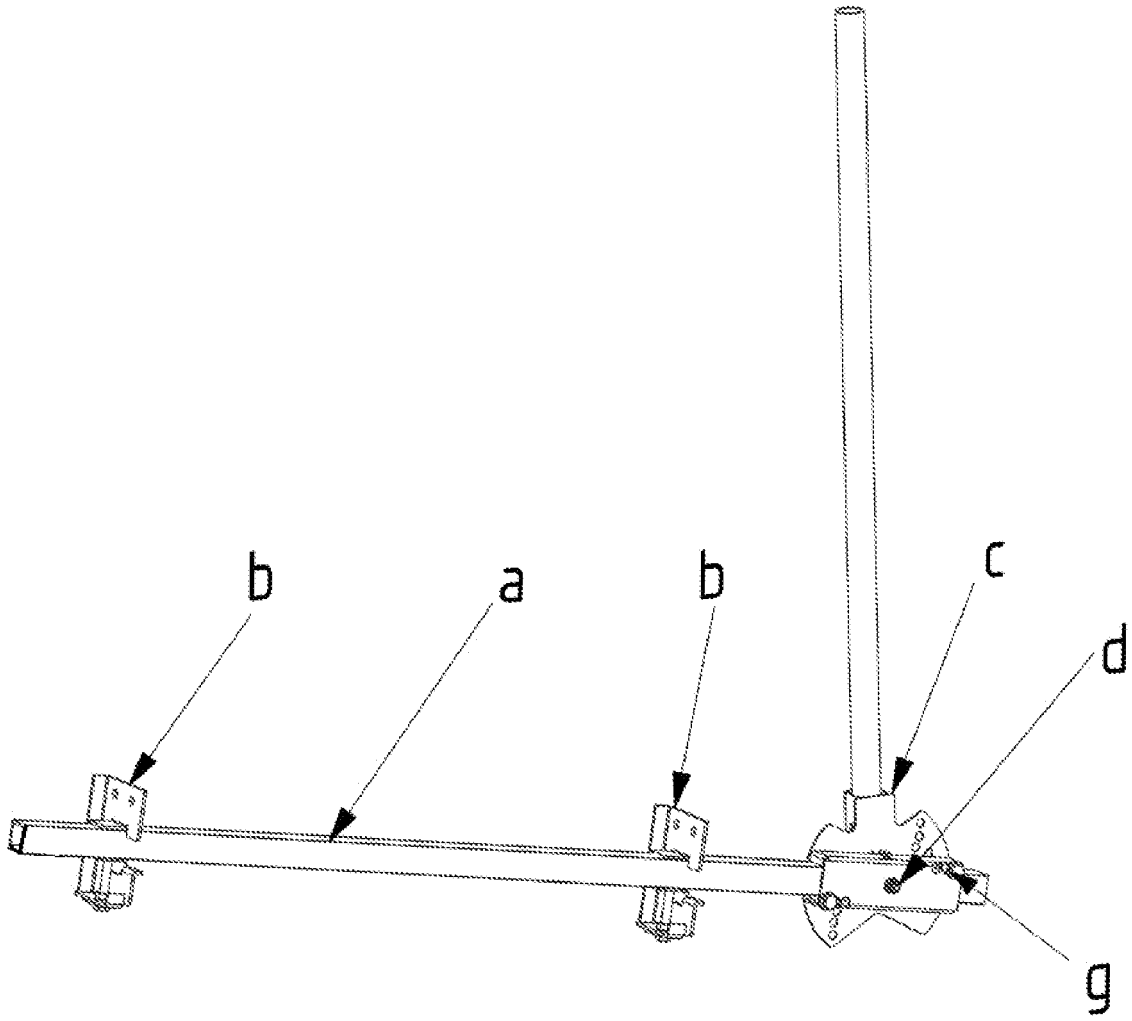
[Revendication 1]

L'invention a pour objet un dispositif de protection de sécurité temporaire des personnes en périphérie de la toiture d'un bâtiment industriel, se fixant sur la charpente et apte à positionner les gardes corps qu'il supporte dans une position parfaitement verticale, quel que soit l'angle d'inclinaison de la pente de toiture, caractérisé par :

- une barre basse (a) recevant des coulisseaux (b), ces derniers étant pourvus de moyens de blocage de la barre (a) à la charpente du bâtiment,

- un élément de liaison et de fixation (c) du potelet de garde-corps, constitué de deux parties principales solidarisiées entre elles par un point pivot (d): la première partie (e) solidarisiée elle-même à la barre basse (a) et la seconde partie (f) étant appelée à recevoir le potelet de garde-corps en position verticale, tandis qu'un bridage en plusieurs positions (g) permet à la seconde partie (f) de se placer en position parfaitement verticale.

[Fig. 1]



[Fig. 2]

