

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 526 838

A3

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'UTILITÉ**

(21)

N° 82 08315

(54) Elément d'échafaudage utilisant les tronçons d'une échelle extensible.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). E 04 G 1/12, 5/02; E 06 C 7/16.

(22) Date de dépôt..... 11 mai 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 46 du 18-11-1983.

(71) Déposant : SACOME INTERNATIONAL SA. — FR.

(72) Invention de : Henri Rey.

(73) Titulaire :

(74) Mandataire : Roland Nithardt, ing. cons. en prop. indus.,
12, rue du 17-Novembre, 68100 Mulhouse.

Élément d'échafaudage utilisant les tronçons d'une échelle extensible

La présente invention concerne un élément d'échafaudage réalisé au moyen de deux échelles reliées par au moins une plate-forme et munies d'au moins une béquille stabilisatrice agencée pour être fixée aux deux montants d'une échelle.

On connaît déjà des échafaudages réalisés à l'aide de deux échelles maintenues en position debout, et reliées par une ou plusieurs plate-formes dont les extrémités reposent sur les échelons correspondants des deux échelles. La rigidité de cet échafaudage est généralement assurée par un système de tringles croisées fixée de façon appropriée.

Jusqu'à présent ce genre d'échafaudage était réalisé au moyen d'échelles identiques, et il était indispensable de disposer d'au moins deux échelles similaires pour constituer un tel assemblage.

La présente invention se propose de réaliser un montage d'utilisation plus souple, permettant de réaliser un échafaudage à l'aide d'échelles de dimensions variables, notamment les tronçons d'une échelle extensible, par exemple une échelle métallique en alliage léger couramment utilisée sur les chantiers de construction.

Dans ce but, l'élément d'échafaudage selon l'invention est caractérisé en ce que les échelles sont constituées par des éléments de largeurs variables provenant d'une échelle extensible, en ce que la béquille stabilisatrice comporte un fourreau, agencé pour être fixé à l'un des montants d'une échelle, un axe pivotant logé dans ce fourreau et disposé parallèlement au montant, et un pied disposé obliquement par rapport à cet axe. Cet agencement permet de régler la béquille stabilisatrice en hauteur et de l'orienter par rapport à l'échelle.

Selon une forme de réalisation avantageuse, chaque fourreau est solidaire d'une pièce profilée en U, dont les dimensions sont telles qu'elle s'adapte sur trois côtés d'un montant d'une échelle, cette pièce est fixée audit montant par l'intermédiaire d'une tige filetée à au moins une de ses extrémités, et dont la largeur est de préférence supérieure à la largeur de l'échelle pour pouvoir être engagée dans .

dans deux alésages appropriés ménagés dans les deux montants opposés de l'échelle. De préférence la tige filetée traverse un échelon tubulaire de cette échelle.

- 5 Pour permettre l'adaptation des béquilles à des montants d'échelles de dimensions différentes, la pièce profilée en U est avantageusement composée de deux cornières inversées, superposées et assemblées au moyen d'au moins deux vis traversant des ouvertures appropriées, ménagées en correspondance respectivement dans chacunes desdites cornières,
- 10 l'un au moins des jeux d'ouverture ayant une forme oblongue.

Le réglage en hauteur et l'orientation des béquilles stabilisatrices s'effectuent grâce au fait que le fourreau comporte une série d'alésages radiaux, et que l'axe pivotant de chaque béquille comporte au moins deux rangées d'alésages radiaux susceptibles d'être amenés en correspondance avec les alésages radiaux du fourreau, une cheville pouvant être fichée à travers deux alésages respectivement du fourreau et de l'axe, amenés en correspondance pour assurer le blocage en position de la béquille préalablement réglée en hauteur et convenablement orientée.

- 20
- 25 Selon une forme de réalisation préférée, la plate-forme se compose d'un châssis muni d'embouts à griffes destiné à être accroché et fixé aux échelons au moyen de boulons terminés par un crochet dont l'extrémité courbée est engagée dans une encoche et dont la partie filetée traverse un alésage ménagé dans l'embout correspondant.

Pour permettre de fixer les plate-formes à des échelles de largeurs différentes, constituées par exemple par les tronçons successifs d'une échelle extensible, les embouts à griffes ont des largeurs différentes n'excédant pas la largeur des échelons auxquels ils doivent être accrochés.

Pour assurer la rigidité de l'assemblage, l'élément d'échafaudage comporte des barres de rigidité fixées au flanc de la plate-forme et reliées aux échelons au moyen de boulons crochus traversant les alésages ménagés dans lesdites barres.

- 38 La présente invention sera mieux comprise en référence à la description

d'un exemple de réalisation et du dessin annexé dans lequel :

La figure 1 représente une vue schématique de l'élément d'échafaudage selon l'invention,

5

La figure 2 représente une vue en perspective partiellement coupée d'une plate-forme destinée à être montée sur deux échelles dressées verticalement,

10 La figure 3 représente une vue partielle en coupe illustrant le mode de fixation de la plate-forme aux échelons,

La figure 4 représente une vue partielle illustrant le mode de fixation des tringles de raidissement de l'élément d'échafaudage de la

15 figure 1,

La figure 5 représente une vue partielle en perspective du mode de fixation d'une béquille stabilisatrice au montant d'une échelle, et

20 La figure 6 représente schématiquement un mode d'utilisation de la béquille stabilisatrice utilisée comme organe écarteur en liaison avec une échelle dressée obliquement contre un mur.

En référence aux figures, l'élément d'échafaudage tel que décrit
25 comporte des échelles 1 et 2 qui constituent en réalité des tronçons d'une échelle extensible, reliés par une plate-forme 3. Des tringles 4 ou raidisseurs fixés obliquement entre la plate-forme et les montants de l'échelle assurent la rigidité de l'assemblage. Une barre de protection horizontale 5 peut éventuellement être montée entre
30 deux montants opposés des échelles 1 et 2.

La stabilité de l'ensemble est accrue par l'adjonction de béquilles stabilisatrices 6, qui sont par exemple fixées au montant de l'échelle 1 par l'intermédiaire d'une traverse de base 7, qui dans l'exemple représenté par la figure 1, est solidaire de la base des montants de l'échelle 2.

38 La plate-forme 3, telle que représentée par la figure 2 peut être cons-

tituée par un châssis métallique 8, et complétée par un platelage en bois neuf. Les extrémités du châssis 8 sont reliées par deux embouts 10 et 11 pourvus de griffes permettant leur fixation aux échelons 12 des échelles. Les embouts 10 et 11 ont des largeurs différentes 5 pour permettre leur fixation aux échelons de dimensions différentes qui constituent des parties d'une même échelle extensible. La fixation de la plate-forme 3 s'effectue comme le montre la figure 3, au moyen de boulons 13 terminés par un crocheton fixés par exemple au moyen d'un écrou 13 à ailettes, engagé dans un alésage 14 de l'embout, 10 l'extrémité du crocheton étant incrustée dans une encoche 15 servant de butée d'arrêt.

Les tringles de rigidité 4 se fixent de préférence aux échelles 1 et 2 à l'aide de boulons crochus 16 semblable aux boulons 13, dont l'extrémité recourbée entoure partiellement l'échelon correspondant 12 et dont l'extrémité filetée traverse un alésage 17 ménagé dans la tringle 4.

Comme le montre la figure 5, les béquilles stabilisatrices 6 sont montées dans des fourreaux 18 soudés à une pièce profilée 19, ayant une forme de U, et dont les dimensions sont telles que cette pièce s'adapte à trois côtés du montant 20 d'une échelle. La pièce en U peut avantageusement être réalisée au moyen de deux cornières 19 et 21 superposées, assemblées au moyen de vis 22 fixée au travers d'alésages 25 disposés en correspondance, les alésages de la cornière 21 ayant une forme oblongue 29 pour permettre l'écartement relatif des cornières, de telle manière que cette pièce profilée puisse être adaptée à des montants d'échelles de dimensions variables. Une tige filetée 23 traversant un échelon tubulaire 12 et portant à son extrémité un écrou à ailettes 24, permet de monter les béquilles stabilisatrices 30 6 et leur fixation au montant d'une échelle.

Ces béquilles sont réglables en hauteur comme l'indique la flèche h et orientable dans le sens de la double flèche f , grâce à des alésages 35 radiaux ménagés dans le fourreau 18 et des alésages 26 ménagés dans l'axe de pivotement qui constitue l'extrémité supérieure de la béquille qui est engagée dans le fourreau 18. Ces alésages peuvent être 38 amenés en correspondance les uns avec les autres, et la béquille peut

être bloquée en position grâce à une fiche 27 engagée à travers ces alésages.

Comme le montre la figure 6 les béquilles peuvent également être
5 fixées au voisinage de l'extrémité supérieure de l'échelle et servir
d'écarteurs ou d'appui permettant de maintenir l'extrémité supérieu-
7 re de l'échelle à une distance déterminée d'un mur 28.

Revendications

1. Elément d'échafaudage réalisé au moyen de deux échelles reliées par au moins une plate-forme et susceptible d'être munie d'au moins 5 une béquille stabilisatrice agencée pour être fixée au montant d'une échelle, caractérisé en ce que les échelles (1,2) sont constituées par des éléments de largeurs variables provenant d'une échelle extensible, en ce que la béquille stabilisatrice (6) comporte un fourreau (18) agencé pour être fixé à l'un des montants (20) d'une échelle, un 10 axe pivotant logé dans ce fourreau et disposé parallèlement au montant (20), et un pied disposé obliquement par rapport à cet axe.
2. Elément d'échafaudage selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque fourreau (18) est solidaire d'une pièce profilée en U, dont 15 les dimensions sont telles qu'elle s'adapte sur trois côtés d'un montant (20), et en ce que cette pièce est fixée audit montant (20) par l'intermédiaire d'une tige filetée à au moins une de ses extrémités, et dont la largeur est supérieure à la largeur de l'échelle de façon à pouvoir traverser deux alésages disposés en correspondance et ménagés dans les 20 deux montants opposés de cette échelle.
3. Elément d'échafaudage selon la revendication 2, caractérisé en ce que la pièce profilée en U est composée de deux cornières (19,20), inversées, superposées et assemblées au moyen d'au moins deux vis (22), 25 traversant des ouvertures (29) appropriées, ménagées en correspondance respectivement dans chacune desdites cornières, l'un au moins des jeux d'ouverture (29) ayant une forme oblongue.
4. Elément d'échafaudage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le fourreau (18) comporte une série d'alésages radiaux (25), et en ce que l'axe pivotant de chaque béquille comporte au moins deux rangées d'alésages radiaux (26) susceptibles d'être amenés en correspondance avec les alésages radiaux (25) du fourreau, une cheville (27) pouvant être fichée à travers deux alésages (25,26) amenés 35 en correspondance, pour assurer le blocage en position de la béquille préalablement réglée en hauteur et convenablement orientée.

5. Elément d'échafaudage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la plate-forme (3) comporte un châssis (8) pourvu d'embouts (10,11) à griffes, destinés à être accrochés et fixés aux échelons (12) au moyen de boulons (13) terminés par un crochet dont l'extrémité recourbée est engagée dans une encoche (15) et dont la partie filetée traverse un alésage (14) ménagé dans l'embout (10,11).
6. Elément d'échafaudage selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des barres de rigidité (4) fixées au flanc de la plate-forme (3) et reliées aux échelons (12) au moyen de boulons crochus (16) traversant des alésages (17) ménagés dans lesdites barres.
- 15 7. Elément d'échafaudage selon la revendication 5, caractérisé en ce que les embouts (10,11) ont des largeurs variables susceptibles de s'adapter à la longueur des échelons correspondant aux tronçons d'échelle de l'échelle extensible.

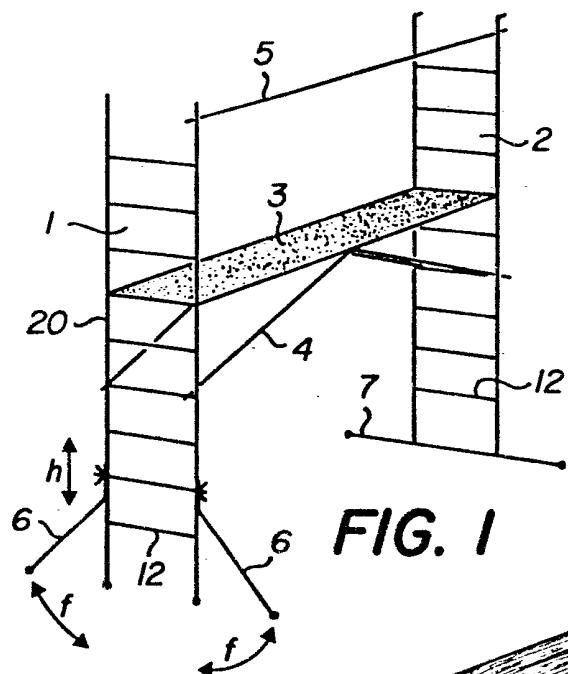


FIG. 1

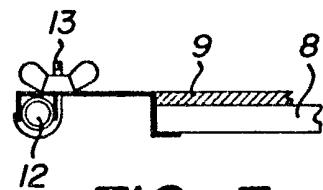


FIG. 3

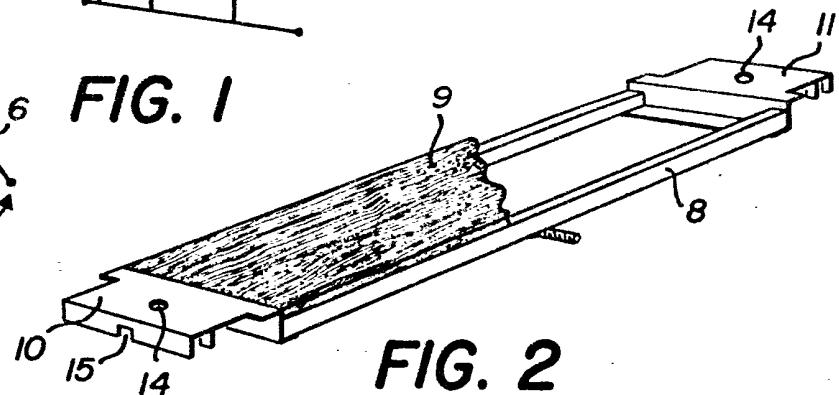


FIG. 2

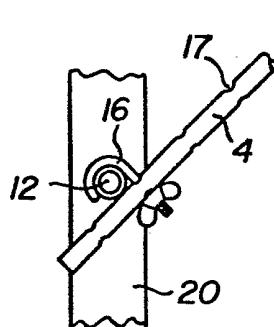


FIG. 4

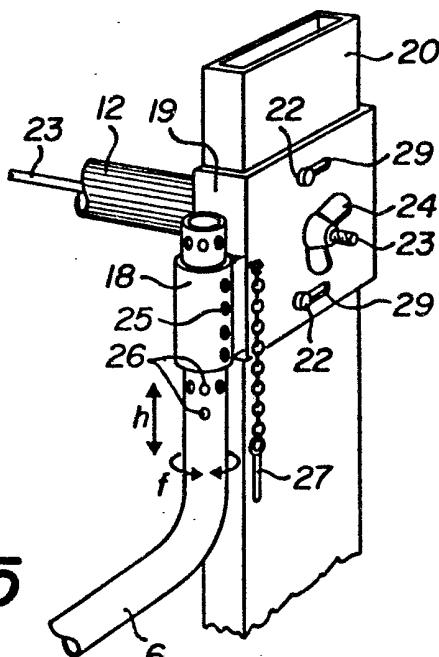


FIG. 5

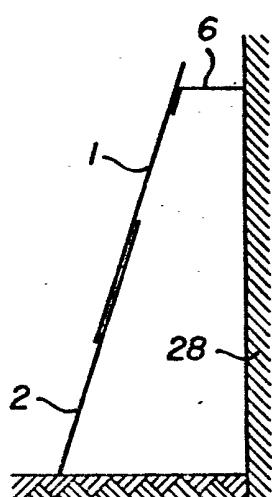


FIG. 6