RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 517 282**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A3

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

(21) **N° 82 20164**

(54) **Bâti de magasinage d'objets.**

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). **B 65 G 1/02.**

(22) Date de dépôt..... 1er décembre 1982.
(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *CH, 1er décembre 1981, n° 7688/81.*

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 22 du 3-6-1983.

(71) Déposant : Société dite : DYTAN STAHL- UND MASCHINENBAU AG. — CH.

(72) Invention de : Heinrich Grossmann.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Bert, de Keravenant et Herrburger,
115, bd Haussmann, 75008 Paris.

" Bâti de magasinage d'objets ".

L'invention concerne un bâti de magasinage d'objets comprenant, le long d'un axe de bâti horizontal, des montants d'appui espacés entre eux sur lesquels peuvent être montés de manière amovible, saillants sur au moins un côté du bâti, des bras de console de position en hauteur réglable.

De tels bâtis connus ne nécessitent pas en fait, en raison des tolérances des profilés, généralement une fabrication minutieuse. De ce fait, il n'est pas exclu qu'un bras de support approprié à une position déterminée ne s'adapte pas avec la précision désirée au même support dans une position différente, ou à un autre appui, de telle sorte que, même dans le montage et dans le changement de position des bras, un travail d'adaptation important soit nécessaire.

L'invention a pour but de réaliser un bâti de magasinage qui, avec emploi de profilés normaux courants, peut être confectionné cependant avec des tolérances suffisantes pour permettre une bonne possibilité de changement de position des bras de support.

Dans ce but, le bâti de l'invention est caractérisé en ce que chaque montant d'appui est constitué par deux profilés, espacés entre eux en direction

de l axe du bâti, et tournés l'un vers l'autre avec leurs âmes, qui présentent, dans leurs âmes des perçages d'ancrage se faisant face à la même hauteur et éloignés de la même distance du côté du bras de console, les bras de console étant constitués par des profilés à section en I, qui sont engagés chacun, avec une pièce d'ancrage saillant latéralement sur leur bande d'aile supérieure, entre deux âmes de profilé de montant d'appui, et dans deux perçages d'ancrage se faisant face, et qui sont appliqués, directement ou indirectement, avec leur bande d'aile inférieure contre le montant d'appui.

Grâce à la disposition des profilés avec des âmes se faisant face, on obtient une précision relativement élevée de la distance entre les deux profilés, notamment dans le cas d'emploi de profilés en U.

La distance entre les perçages d'ancrage déterminée de la face extérieure des bras de console permet également de compenser les tolérances du matériau. Cela permet également une fabrication plus simple des bras de console. Il suffit pour cela de maintenir constante la distance horizontale entre les surfaces d'appui des pièces d'ancrage et les points d'application de la bande inférieure sur les appuis, afin que soit assuré l'angle prévu entre les bras de console et les appuis.

Les perçages d'ancrage peuvent alors être réalisés par simple estampage de perçages carrés avec deux côtés parallèles aux ailes des profilés en U, la dimension correcte étant assurée chaque fois par le côté extérieur de l'aile de profilé. Grâce à ce mode de construction, on est avant tout assuré que les tolérances de fabrication habituellement importantes des profilés laminés (jusqu'à $\pm$ 2 millimètres par rapport à l'épaisseur de l'aile) n'ont aucune influence sur l'in-

clinaison des bras de console. La possibilité est notamment assurée que tous les bras de console soient librement interchangeables entre tous les appuis.

Il est préférable d'utiliser des profilés en U et des profilés en I parce qu'ils permettent un estampage des perçages d'ancrage, avec une précision de l'ordre du dixième de millimètre. Une telle précision assure à nouveau une possibilité de réglage de position des bras et d'interchangeabilité.

L'invention est expliquée ci-après à l'aide de deux formes de réalisation représentées schématiquement dans les dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en plan éclatée d'un bâti de magasinage dans une première forme de réalisation dans laquelle la distance entre profilés en U d'un appui est inférieure à la largeur de bande du profilé en I constituant les bras de console.

- la figure 2 est une vue en élévation d'un appui en direction de la flèche II de la figure 1.

- la figure 3 est une vue en coupe à échelle agrandie par le plan III-III de la figure 2.

- la figure 4 est une vue en perspective de l'extrémité d'un bras de console suspendue à un appui.

- la figure 5 est une vue en coupe par V-V de la figure 3.

- la figure 6 est une vue en élévation suivant la flèche IV de la figure 5.

- la figure 7 est une vue en plan analogue à la figure 1 d'un bâti de magasinage, dans lequel la distance entre profilés en U d'un appui correspond, avec jeu, à la largeur de bande du profilé en I des bras de console.

- la figure 8 est une vue en élévation latérale d'un appui, supposé découpé, en direction de la flèche VIII de la figure 7.

- la figure 9 est une vue en coupe, à échelle agrandie, par la ligne IX-IX de la figure 8.

- la figure 10 est une vue en coupe par X-X de la figure 9.

- la figure 11 est une vue en élévation suivant la flèche XII de la figure 10.

- la figure 12 est une vue en perspective de l'extrémité d'un bras de console, analogue à la figure 4.

Dans le bâti représenté dans les figures 1 à 6, sont montés, le long de l'axe horizontal A du bâti (figures 1 et 3), en positions opposées, des appuis 1. Chaque appui 1 est constitué par deux profilés en U 10 opposés avec leurs âmes 11 tournées l'une vers l'autre (figures 3, 5 et 6), et reliées entre elles au moyen de boulons 2 et de douilles d'espacement 20 (figure 3). De cette manière, les ailes 12 des profilés en U s'étendent, parallèles à l'axe A, vers l'extérieur de l'appui 1. Dans les âmes 11 de l'U sont prévus des perçages d'ancrage 13, dont l'espacement 14 (figure 6) à la face extérieure 15 (figure 6) de l'aile est identique, de telle sorte que les tolérances dans les profilés sont automatiquement compensées.

Sur ces appuis 1 sont prévus, de chaque côté, des bras de console 3 en forme de profilés en I lesquels présentent à leurs extrémités engagées dans l'appui 1, deux encoches 30 se faisant face dans la bande supérieure 31 de l'I (figure 4). Entre ces encoches 30, reste libre une collerette 32 à partir de laquelle les pièces d'ancrage 33 font saillie latéralement. Ces pièces d'ancrage 33 peuvent être accrochées et suspendues, de la manière représentée en traits-points dans la figure 5, dans les perçages d'ancrage 13 des âmes des profilés en U. Etant donné que la distance 14 entre ces perçages d'ancrage 13 et la surface

extérieure 15 de l'aile 12 du profilé en U est constante, la distance d'espacement 16 entre les pièces d'ancrage 33 et l'extrémité entaillée 17 de la bande inférieure 34 du profilé en I (figure 4) peut être égale à la distance 14 entre perçages lorsque les bras de console doivent être disposés saillants horizontalement. La réduction de la distance 16 entre pièces d'ancrage par rapport à la distance 14 entre perçages, a pour effet une inclinaison des bras de console 3 vers le haut.

Les profilés sont avantageusement pourvus (comme représenté schématiquement) de brides et de bandes parallèles de telle sorte que les perçages d'ancrage 13 ainsi que les encoches 30 puissent plus facilement être estampées. Dans le cas du bâti représenté dans les figures 7 à 12, sont montés, le long de l'axe horizontal A A du bâti (figures 7 et 9) des appuis 100 constitués par deux profilés en U 10. Chaque appui 100 est constitué par deux profilés en U 10 dressés opposés qui, abstraction faite de leur plus grand espacement, sont absolument identiques aux profilés 10 des figures 1 à 6 décrites précédemment. Il est donc inutile de répéter ici les détails qui sont identiques dans les deux modes de réalisation.

En plus de l'espacement déjà mentionné entre les âmes 11 des profilés en U 10, qui correspond à la largeur des bandes 131, 134 des profilés en I des bras de console 103, la construction elle-même des bras 103 est ici différente. A la bande supérieure 131 du profilé en I est soudé un bloc de poussée 130 saillant latéralement et qui forme la pièce d'ancrage 133. Ce bloc 130 est accroché, de la manière représentée dans les figures 9 à 11, dans les perçages d'ancrage 13 de l'âme 11 du profilé en U, tandis qu'un bloc saillant latéralement 117 est soudé sur la bande inférieure 134

et est appliqué contre les surfaces extérieures 15 (figure 11) de l'aile 12. A l'emplacement de l'encoche 30 de la figure 4 a lieu la fixation par soudage des blocs 130, 117 de la figure 12. On remplace ainsi un simple travail par un autre, le supplément de dépense étant cependant justifié par l'obtention d'une capacité de support plus élevée de l'ancrage du bras de console et par conséquent du bras lui-même 103.

Les modes de réalisation décrits conviennent particulièrement pour une construction en acier du bâti, mais la réalisation est également possible, le cas échéant, en d'autres métaux, ou en d'autres matériaux, tels que matières synthétiques, ou des combinaisons entre ces matériaux.

REVENDICATIONS

1°) Bâti de magasinage d'objets comprenants, le long d'un axe de bâti horizontal, des montants d'appui espacés entre eux sur lesquels peuvent être montés de manière amovible, saillants sur au moins un côté du bâti, des bras de console de position en hauteur réglable, bâti caractérisé en ce que chaque montant d'appui (1) est constitué par deux profilés (10), espacés entre eux en direction de l'axe (A) du bâti, et tournés l'un vers l'autre avec leurs âmes (11), qui présentent, dans leurs âmes (11) des perçages d'ancrage (13) se faisant face à la même hauteur et éloignés de la même distance du côté du bras de console (15), les bras de console (3) étant constitués par des profilés à section en I, qui sont engagés chacun, avec une pièce d'ancrage (33) saillant latéralement sur leur bande d'aile supérieure (31), entre deux âmes (11) de profilé de montant d'appui, et dans deux perçages d'ancrage se faisant face (34), et qui sont appliqués, directement (117) ou indirectement (17), avec leur bande d'aile inférieure (34) contre le montant d'appui (1).

2°) Bâti suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le profilé de montant d'appui est un profilé à section en U.

3°) Bâti suivant l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les perçages d'ancrage (13) sont formés par des trous carrés comportant deux côtés parallèles aux ailes (12) du profilé en U (1).

4°) Bâti suivant l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que deux évidements (30) se faisant face sont prévus, dans l'extrémité du bras de console (3) à accrocher dans le montant d'appui (1), dans la bande d'aile supérieure (31) du profilé en I, pour constituer la pièce d'ancrage (33), l'espacement entre ces évidements (30) correspondant, avec jeu, à la

distance entre les âmes d'U (11) des montants d'appui (1) en question.

5°) Bâti suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que, sur la bande d'aile supérieure (131) d'un bras de console (103) engagé entre les âmes d'U (11) du montant d'appui correspondant (1), est prévu un bloc (130) formant la pièce d'ancrage saillant latéralement (133) et, sur la bande d'aile inférieure (134) du profilé en I, est prévu un bloc (117) saillant latéralement, s'appuyant extérieurement contre les ailes de l'U (12) dudit montant d'appui (100).

6°) Bâti suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la distance horizontale entre les pièces d'ancrage (33 ; 133) et la face (17) de la bande d'aile inférieure (34) s'appliquant contre les ailes d'U (12) mentionnées, ou la face du bloc (117) inséré sur elle, est égale à la distance (14) entre la surface extérieure (15) de l'aile (12) de l'U mentionnée et le côté du perçage d'ancrage (13) qui est chargé par les pièces d'ancrage (33 ; 133).

7°) Bâti suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les deux profilés en U (10) constituant un montant d'appui (1 ; 100) sont reliés par des boulons (2), avec des pièces d'espacement (20) disposées entre les âmes (11) des profilés en U.

8°) Bâti suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les profilés en U (10) sont disposés avec leurs âmes (11) et leurs ailes (12) parallèles.

9°) Bâti suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que sont prévus des profilés en I avec leurs bandes d'ailes parallèles (31, 131).

2517282

Fig. 1

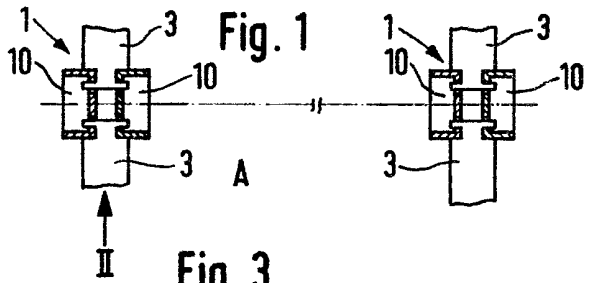


Fig. 2

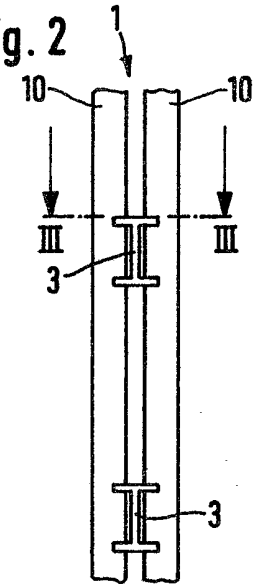


Fig. 3

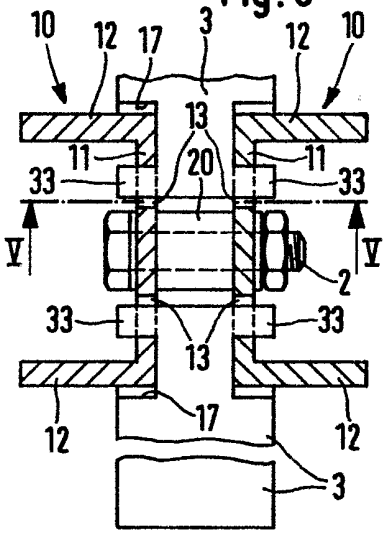


Fig. 4

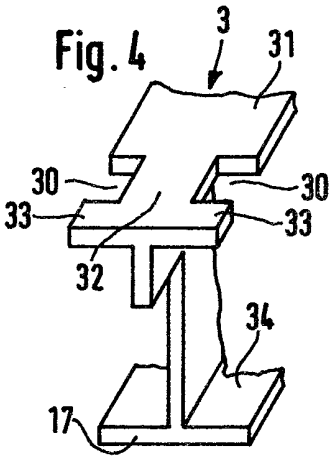


Fig. 5

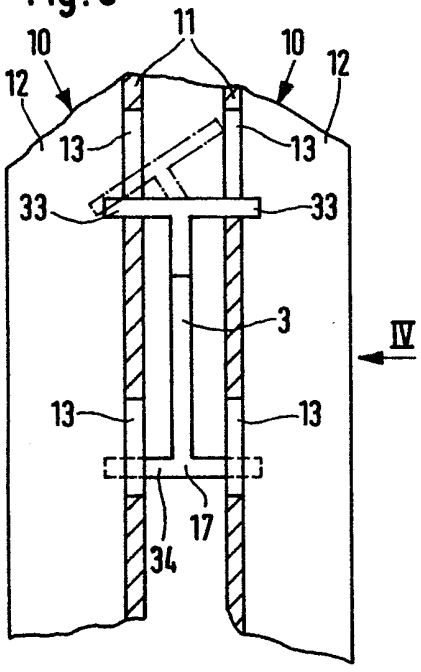
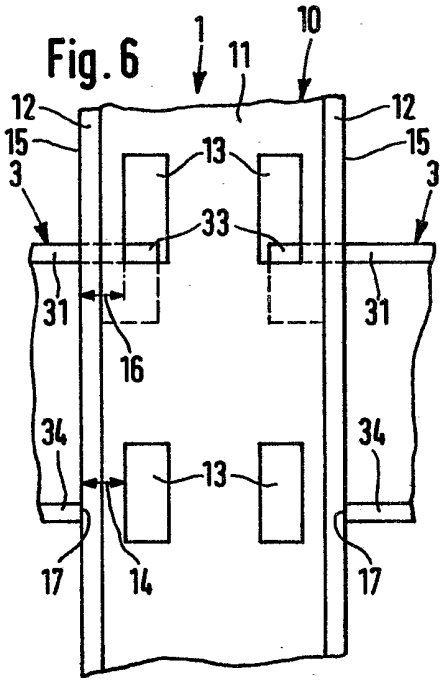


Fig. 6



2517282

Fig. 7

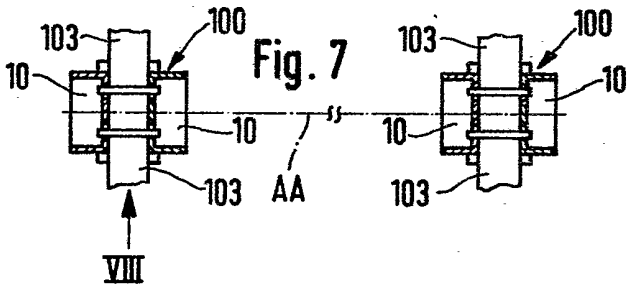


Fig. 8

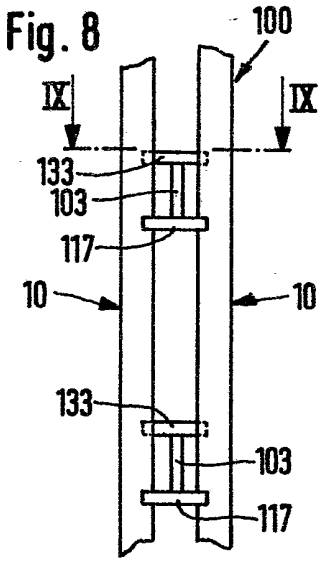
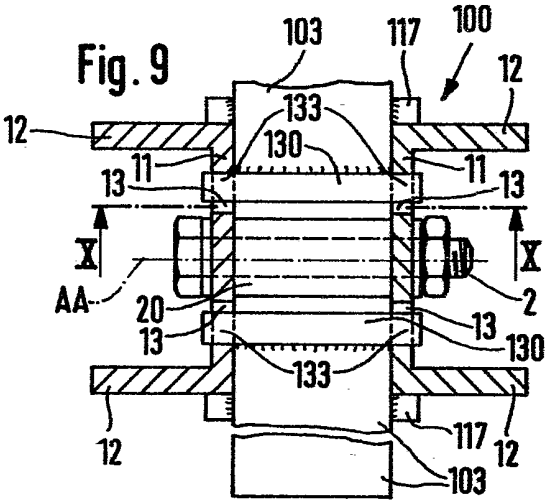


Fig. 9



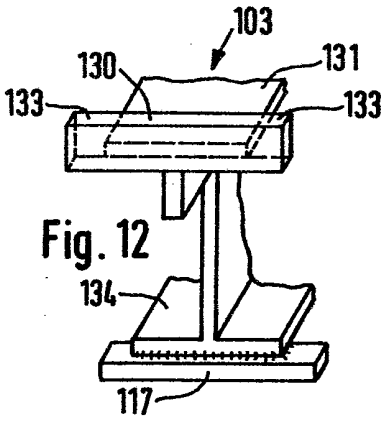


Fig. 12

Fig. 10

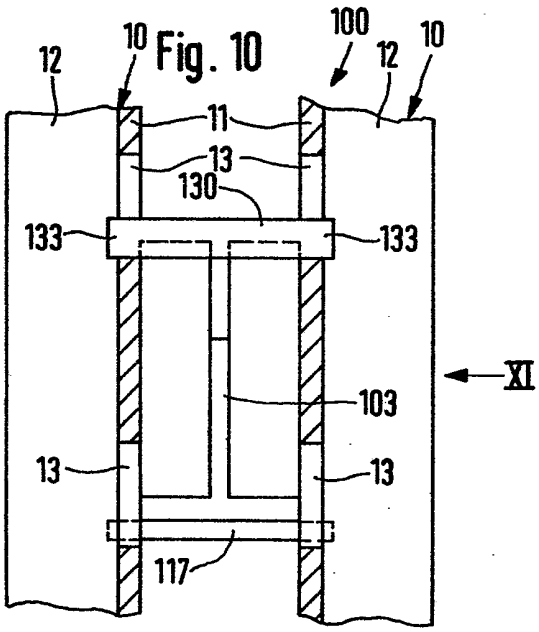


Fig. 11

