

A2

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'ADDITION**

(21)

N° 81 00923

Se référant : au brevet d'invention n° 80 15854 du 15 juillet 1980.

(54)

Appareil pour le positionnement angulaire des profilés divers en vue de leur assemblage par soudure notamment.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. 3). B 23 K 37/04.

(22)

Date de dépôt..... 14 janvier 1981.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 28 du 16-7-1982.

(71)

Déposant : SELORON Jacques, résidant en France.

(72)

Invention de : Jacques Seloron.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet Charras,
3, place de l'Hôtel-de-Ville, 42000 Saint-Etienne.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

La présente Addition a pour objet un appareil pour le positionnement angulaire de profilés divers en vue de leur assemblage par soudure notamment.

L'objet de l'Addition se rattache notamment au secteur technique des dispositifs pour assembler ou bloquer des éléments de construction.

Dans la Demande de Brevet en France n° 80.15854 déposée le 15 juillet au nom du Demandeur de la présente, l'appareil comprend au moins deux guides-support équerres, montés sur une branche entretoise, tout en étant positionnés angulairement et symétriquement pour définir entre-eux un angle devant correspondre à l'angle d'assemblage des profilés et dont le lieu de rencontre s'effectue en dehors de la structure générale de l'appareil ; les guides-supports étant en outre agencés pour recevoir des moyens conformés pour permettre la fixation en position des dits profilés.

Selon la présente Addition, on a voulu étendre ces caractéristiques pour autoriser le réglage des moyens de serrage des guides-supports selon le type de profilé ou tube utilisé, avec des mors réversibles de positionnement.

Ces caractéristiques et d'autres encore ressortiront de la suite de la description.

Pour fixer l'objet de l'Addition, sans toutefois le limiter, dans le dessin annexé :

La figure 1 est à petite échelle, une vue en perspective d'un appareil selon l'Addition. L'un des mors de serrage est représenté en position de montage sur la plaque-support.

La figure 2 est une vue extérieure de l'appareil. L'un des mors autorise le serrage d'un fer cornière, tandis que le mors opposé est représenté en position de serrage d'un profil tubulaire.

La figure 3 est une vue de profil en coupe transversale suivant la ligne 3-3 de la figure 2. Le bloc excentré ^{est} représenté en position d'approche par rapport au mors.

La figure 4 est une vue de profil en coupe transversale semblable à la figure 3, mais le bloc excentré est représenté en position de serrage du mors sur un fer-cornière.

La figure 5 est une vue en coupe suivant la ligne 5-5 de la figure 4.

La figure 6 est une vue de profil en coupe transversale sui-

- 2 -

vant la ligne 6-6 de la figure 2. Le bloc excentré est représenté en position de serrage du mors sur un profil tubulaire.

Afin de rendre plus concret l'objet de l'Addition, on le décrit maintenant d'une manière non limitative en se référant

5 à l'exemple de réalisation des figures du dessin.

Selon la figure 1, l'appareil selon l'Addition comprend une plaque-support (13) en forme de triangle isocèle, dont les côtés opposés et égaux forment respectivement un rebord vertical et équerre (13¹) disposé perpendiculairement en regard d'une ouverture oblongue médiane (13²) dont les axes (x - y) concourant
10 dans l'exemple du dessin suivant un angle droit $\angle$ dans le cas d'assemblages perpendiculaires. Ces axes pouvant concourir suivant tout autre angle autre que l'angle droit.

La partie avant de la plaque-support (13) forme un dégagement symétrique (13³) dont l'axe transversal médian (o - y),
15 passant par la ligne d'assemblage des fers profilés (14) est matérialisé par un téton de centrage (15) fixé en hauteur par vissage ou autrement dans l'épaisseur de la dite plaque (13) tout en formant une fente (15¹) destinée soit au guidage d'une lame
20 de scie dans le cas de sciage en onglet de l'extrémité d'un élément profilé (14) fixé contre l'un ou l'autre des rebords (13¹), soit à l'engagement d'un réglet destiné à contrôler le positionnement adjacent des dits éléments (14) suivant leur ligne d'assemblage.

25 Il faut considérer également que la plaque-support (13) forme ou reçoit suivant sa base une patte verticale équerre (13⁴) pour assurer sa fixation par blocage entre les mors d'un organe de serrage tel un étau. De plus, du côté opposé les faces avants forment ou reçoivent également des pattes équerrees (13⁵) qui, en combinaison
30 avec la patte médiane (13⁴) constituent un piètement triangulaire pour l'appui en hauteur et en surélévation de la plaque-support (13) sur un plan horizontal, tel un établi, tandis que des vis non représentées traversent des trous (13⁶) pour assurer la fixation).

35 De part et d'autre de chaque ouverture oblongue médiane (13²) et suivant toute sa longueur, la plaque-support (13) autorise suivant sa face inférieure, la fixation de deux guides espacés et équerres (16) fixés par soudure ou autrement et dont les ailes verticales et parallèles (16¹) forment entre elles une glissière
40 eu égard aux côtés méplats opposés d'un écrou coulissant (17) en

vue du guidage de son déplacement.

Cet écrou (17) prenant appui sur la paroi inférieure de la plaque-support (13) en dehors de l'ouverture (13²), par l'intermédiaire d'une rondelle simple ou élastique (18) genre rondelle Belleville, autorise le vissage d'une tige filetée correspondante (19) passant librement au-travers de l'ouverture (13²). Suivant sa partie supérieure débordante, la tige filetée (19) est emmanchée et fixée par goupille ou autrement dans l'intérieur d'un trou (20¹) en constituant l'axe de rotation excentré d'une came ou bloc circulaire (20) dont la périphérie striée (20²) constitue la face d'appui, tandis que des trous borgnes (20³) disposés radialement autorisent respectivement l'engagement d'une broche de serrage non représentée.

Dans le cas d'utilisation de l'appareil, pour permettre l'assemblage à 90 degrés de fers-cornières (14), chacun d'eux est disposé en appui de par son profil extérieur sur chaque section équerlée formée par le rebord vertical (13¹) de la plaque-support (13), tandis que son extrémité à assembler avec le fer adjacent est positionné longitudinalement suivant la bissectrice de l'angle formée par l'axe (a - y) et au moyen du téton de centrage (15).

Les fers-cornières (14) positionnés sont ensuite bloqués contre les rebords verticaux (13¹) au moyen de chacun des mors de serrage (21) coopérant avec chaque bloc excentré (20). A cet effet, il faut considérer que chaque mors (21) de forme parallélépipédique de préférence prend appui directement sur la face supérieure de la plaque-support (13) tout en étant maintenu et guidé axialement dans son déplacement par un doigt vertical (22) débordant en hauteur de par ses deux extrémités de manière à s'emboîter à coulissement dans l'ouverture oblongue (13²). Chaque mors (22) reçoit en outre suivant un côté des broches horizontales (23) symétriques par rapport au doigt (22) et destinées à appuyer sur l'aile verticale du fer-cornière (14) en vue de son blocage contre le rebord (13¹). On note que le dégagement en hauteur des broches (23) permet le libre passage de l'aile horizontale (14¹) du fer-cornière (14) qui repose sur la plaque-support (13).

Il faut considérer que le dévissage de la tige-filetée (19) par rapport à l'écrou (17), obtenu par la rotation manuelle du bloc-circulaire (20) excentré, autorise le libre déplacement longitudinal de cet ensemble guidé par la glissière et l'ouverture oblongue (13²) pour obtenir la position d'approche des broches

- 4 -

(23) contre l'aile verticale du fer-cornière (14), quel que soit son dimensionnement tant en hauteur qu'en épaisseur. Cette position d'approche obtenue, la rotation du bloc (20) au moyen d'une broche permet d'une part d'agir par vissage sur l'écrou (17) 5 pour obtenir le blocage en position de la tige filetée (19) dans l'ouverture oblongue (13²) par suite de l'effort de serrage exercé par la rondelle (18) de préférence élastique contre la paroi inférieure de la plaque-support (13), et d'autre part d'exercer tangentiellement un effort progressif sur la face arrière du 10 mors (21) de par la périphérie striée et excentrée du bloc circulaire (20). De ce fait, les broches (23) exercent un appui sur l'aile verticale du fer-cornière (14) en vue de son blocage contre le rebord (13¹).

Il faut considérer que dans le cas de serrage d'un profilé 15 (24) de section tubulaire comme illustré figures 2 et 6, chaque mors (21) est retourné de 180 degrés de manière à présenter ses broches (23) à l'arrière, tandis que le serrage du dit profilé (24) s'effectue directement de par la face opposée et plane. Le serrage exercé par le bloc circulaire (20) s'effectue dans ce 20 cas entre les dites broches (23) du mors (21).

Les avantages ressortent bien de la description. On souligne en particulier :

- L'adaptation de l'appareil à tous profilés quel que soit le dimensionnement de sa section.
- 25 - La simplicité de fabrication et de fonctionnement.

L'Addition ne se limite aucunement à celui de ses modes d'application non plus qu'à ceux des modes de réalisation de ses diverses parties ayant plus spécialement été indiquées ; elle embrasse au contraire toutes les variantes.

REVENDEICATIONS

- 1- Appareil pour le positionnement angulaire de profilés divers en vue de leur assemblage par soudure notamment et comprenant deux guides-supports équerres positionnés pour que leur plan d'appui définissent entre-eux un angle devant correspondre à l'angle d'assemblage des profilés et d'autre part que le lieu de rencontre des dits profilés, où doit s'effectuer l'assemblage se situe en dehors de la structure générale de l'appareil, tandis que des moyens permettent la fixation en position des dits profilés, caractérisé par le fait qu'il comprend une plaque-support triangulaire (13) dont les côtés symétriques forment respectivement un rebord vertical (13¹) disposé perpendiculairement en regard d'une fente médiane (13²), pour autoriser le réglage et le blocage en position de l'axe rotatif (19) fixé à sa partie supérieure en excentration sur le bloc circulaire (20) agissant en appui tangentiel sur le mors de serrage réversible (21), avec broches d'appui (23), le dit axe rotatif (19) réglable en position coopérant lors du serrage sur le mors (21) avec un moyen de guidage et de blocage disposé au-dessous de la dite plaque-support (13).
- 20 -2- Appareil selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le moyen de guidage et de blocage de l'axe rotatif (19) solidaire du bloc circulaire (20) monté en excentration, comprend deux guides espacés (16) disposés symétriquement et parallèlement au-dessous de la plaque-support (13), en regard de chaque fente médiane (13²) pour former glissière eu égard aux côtés méplats de l'écrou de serrage coulissant (17) dans lequel se visse l'extrémité du dit axe rotatif (19) ; le dit écrou prenant appui, par l'intermédiaire d'une rondelle plate ou élastique (18), sur la paroi inférieure de la plaque-support (13) pour le blocage en position longitudinale dans la fente (13²) lors de l'effet de blocage du mors (21) engendré par la rotation du bloc circulaire (20).
- 35 -3- Appareil selon la revendication 1, caractérisé par le fait que chaque mors de serrage (21) de forme parallélépipédique reçoit en hauteur un doigt vertical (22) débordant de par ses deux extrémités pour s'engager à libre coulissement dans chaque fente médiane (13²) ; deux broches horizontales (23) symétriquement espacées

- 6 -

étant fixées transversalement à mi-hauteur sur la face avant pour prendre appui sur l'intérieur de l'aile verticale du profilé en L (14) placé extérieurement à plat contre le rebord (13¹) ; la face arrière plane opposée du mors (21) étant sollicitée en
5 appui progressif par la périphérie du bloc circulaire (20).

-4- Appareil selon les revendications 1, 2 et 3, caractérisé par le fait que dans le cas de serrage de fers profilés à section circulaire, le mors de serrage (21) est retourné pour présenter directement sa face plane en appui tangentiel sur la périphérie
10 du dit fer placé contre le rebord (13¹) ; tandis que les broches (23) sont disposées à l'arrière de part et d'autre du bloc-circulaire (20).

-5- Appareil selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la plaque-support triangulaire (13) forme d'une part axialement une
15 patte verticale équerlée (13⁴) pour la fixation du dit appareil dans un étau et d'autre part sur ses côtés symétriques des pattes équerlées (13⁵) ; les pattes (13⁴ - 13⁵) formant un piètement triangulaire pour l'appui en surélévation de la dite plaque-support (13) sur une surface horizontale, tandis que des vis assurent sa fixation.
20

-6- Appareil selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la plaque-support triangulaire (13) forme entre les rebords (13¹) un dégagement symétrique (13³) dont l'axe transversal correspondant à la bissectrice de l'angle d'assemblage des fers est matérialisé
25 par un téton de centrage (15) avec fente (15¹) destinée au guidage d'une lame de scie ou à l'introduction d'un règlet.

FIG.1

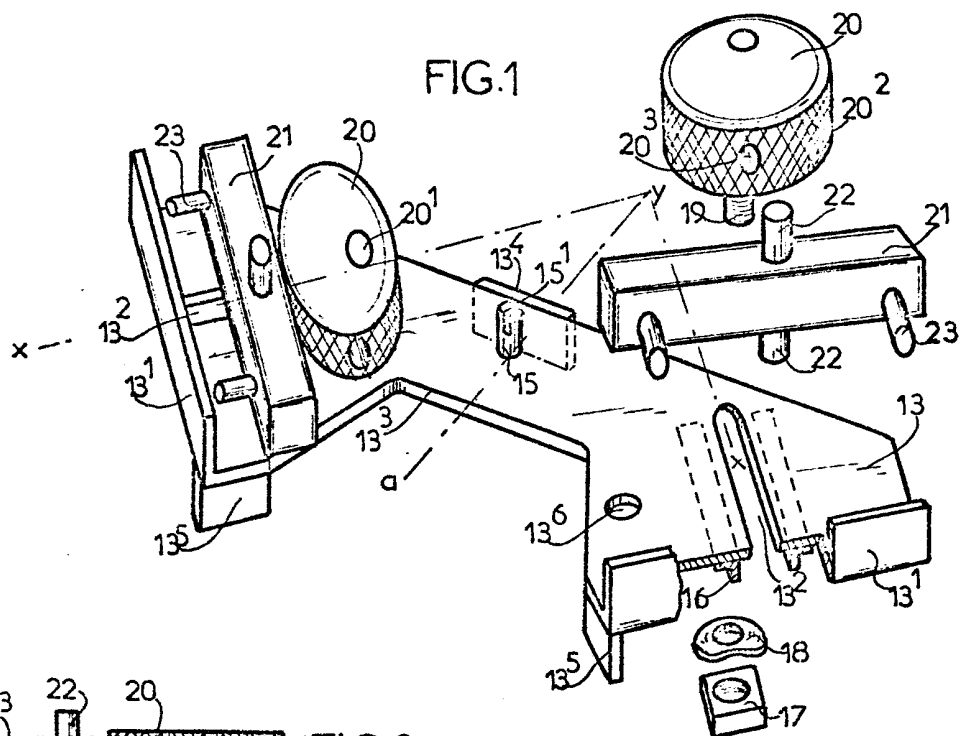


FIG.3

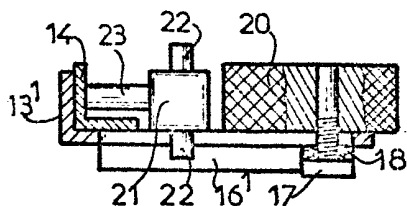


FIG.4

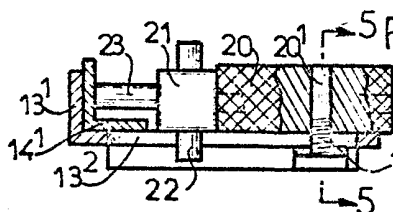


FIG.5

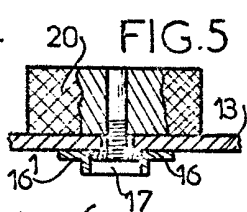


FIG.6

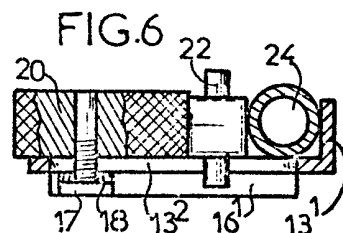


FIG.2

