



N° 879.759

Classif. Internat.: E046/F165

Mis en lecture le: 15 -02- 1980

Le Ministre des Affaires Economiques,

*Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention ;*

*Vu le procès-verbal dressé le 31 octobre 1979 à 14 h. 20*  
au Service de la Propriété industrielle;

## ARRÊTE :

**Article 1.** — *Il est délivré à* la Sté dite : UTEMA-TRAVHYDRO S.A. en abrégé "TRAVHYDRO",  
rue Montoyer 96, 1040 Bruxelles,  
repr. par les Bureaux Vander Haeghen à Bruxelles,

*un brevet d'invention pour* : Poutre triangulaire pour étançonner latéralement des murs ou analogues,

**Article 2.** — *Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.*

*Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.*

Bruxelles, le 14 novembre 1979

PAR DÉLÉGATION SPÉCIALE :

L. SALPÊTEUR  
Directeur

4253/25652 Dt

DESCRIPTION

jointe à une demande de

## BREVET BELGE

déposée par la société dite :

UTEMA-TRAVHYDRO S.A. en abrégé "TRAVHYDRO"

ayant pour objet: Poutre triangulaire pour étançonner  
latéralement des murs ou analogues

---

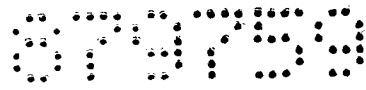
Qualification proposée: BREVET D'INVENTION

La présente invention est relative à une poutre triangulaire utilisée notamment pour étançonner latéralement des murs ou analogues. Cette poutre est mise en oeuvre spécialement, lors de la démolition d'un immeuble, pour étançonner les murs des immeubles adjacents.

En substance, la poutre est constituée de plusieurs tronçons successifs en treillis préfabriqués au moyen de membrures tubulaires. Les tronçons de poutre sont assemblés temporairement entre eux aux extrémités de leurs membrures par des joints d'assemblage.

L'objet de l'invention concerne particulièrement les joints d'assemblage précités.

Dans certaines poutres connues de ce genre, chaque joint d'assemblage comporte un manchon d'alignement des deux membrures, des collerettes d'assemblage fixées respectivement aux extrémités de ces membrures, des boulons de serrage engagés dans des trous coaxiaux des collerettes d'assemblage et des buselures d'entretoisement serrées autour des boulons de serrage



entre ces collerettes.

Dans ce premier cas, le manchon d'alignement présente deux évidements opposés dans lesquelles sont logées respectivement les extrémités des membrures. Ce manchon n'est pas fixé à l'une ou l'autre des membrures et n'est pas serré entre elles. Ledit manchon sert uniquement à aligner coaxialement lesdites membrures.

En fait, l'assemblage est réalisé par les collerettes d'assemblage boulonnées entre elles par les boulons de serrage et maintenues à distance par les buselures d'entretoisement.

Ainsi le joint d'assemblage comprend le manchon d'alignement, plusieurs boulons de serrage et autant de buselures d'entretoisement qui sont des pièces séparées et indépendantes des membrures. Leur placement lors de l'assemblage rend celui-ci long et difficile.

Dans d'autres poutres connues du même type, chaque joint d'assemblage comporte un manchon d'alignement des deux membrures, des coquilles demi-sphériques entourant le manchon d'alignement et les extrémités des membrures en étant accrochées entre elles et des boulons de serrage de ces coquilles.

Dans ce deuxième cas, le manchon d'alignement en forme de croix est engagé dans les extrémités des membrures restant distantes l'une de l'autre. Ce manchon n'est pas solidarisé à l'une ou l'autre des membrures et n'est pas serré sur ces dernières. Comme dans le premier cas, ledit manchon sert simplement à maintenir les membrures en alignement coaxial.

En outre, les demi-coquilles portent

chacune des ergots engagés dans des trous correspondants  
des extrémités des membrures. De plus, ces demi-  
coquilles sont accrochées d'un côté l'une à l'autre et  
sont serrées du côté opposé contre le manchon d'alignement  
5 et les membrures, par deux boulons de serrage.

De la sorte, le joint d'assemblage  
comprend un manchon d'alignement, deux demi-coquilles  
et deux boulons de serrage qui constituent autant de  
pièces séparées et indépendantes des membrures. De  
10 ce fait, le montage de ces pièces sur les membrures  
rend l'assemblage de celles-ci particulièrement long et  
difficile. En outre, les demi-coquilles sont des pièces  
coulées onéreuses.

L'objet de l'invention est une nouvelle  
15 poutre triangulaire dont les joints d'assemblage per-  
mettent de remédier aux inconvénients susmentionnés des  
cas connus.

A cet effet, dans la nouvelle poutre  
triangulaire, chaque joint d'assemblage comprend essen-  
20 tiellement un manchon, une patte, un pivot, un boulon  
et un écrou de serrage.

Le manchon a un diamètre intérieur  
légèrement plus grand que le diamètre extérieur des  
membrures. Ce manchon est engagé autour d'une membrure  
25 et y fixé et de préférence soudé.

La patte est fixée au manchon perpendi-  
culairement à son axe. Cette patte présente une encoche  
ouverte du côté opposé au manchon.

Le pivot est monté sur un support fixé  
30 à la membrure ne portant pas la patte. Ce pivot s'étend

perpendiculairement à l'axe de cette membrure.

Le boulon a une tête pivotant autour du pivot et une partie filetée de diamètre correspondant à la largeur de l'encoche de la patte.

5 L'écrou de serrage est applicable à serrage contre la patte, avec interposition d'une rondelle éventuelle, après introduction de la membrure portant ce boulon dans l'alésage du manchon jusqu'à butée contre l'autre membrure et après rabattement subséquent  
10 du boulon dans l'encoche de cette patte.

De la sorte, on assure l'assemblage rapide et aisé des deux membrures disposées coaxialement l'une contre l'autre.

Avantageusement, dans le nouveau joint  
15 d'assemblage, la patte est renforcée par des ailes latérales soudées au manchon. En outre, le support du pivot est formé par deux ailes parallèles soudées à la membrure correspondante.

D'autres détails et particularités de  
20 l'invention apparaîtront au cours de la description et des dessins annexés au présent mémoire qui présentent schématiquement et à titre d'exemple seulement une forme de réalisation de l'invention.

La figure 1 est une vue en élévation  
25 d'une poutre triangulaire selon l'invention.

La figure 2 est une coupe en élévation de l'assemblage de deux membrures d'une poutre triangulaire selon l'invention.

Les figures 3 et 4 sont des coupes  
30 transversales de l'assemblage, faites respectivement

suivant les lignes III-III et IV-IV de la deuxième figure.

Dans ces différentes figures, des mêmes notations de référence désignent des éléments identiques.

5

La poutre triangulaire représentée sert par exemple à étançonner latéralement deux murs opposés 1 et 2.

10

La poutre triangulaire est constituée de plusieurs tronçons de poutre successifs 3 et 4 en treillis. Chaque tronçon de poutre est préfabriqué à l'aide de membrures longitudinales et de diagonales toutes tubulaires.

15

Les tronçons de poutre 3 et 4 sont équipés à leurs extrémités adjacentes aux murs 1 et 2, de dispositifs 5 et 6 de réglage de la longueur totale de la poutre, ces dispositifs étant connus en soi.

20

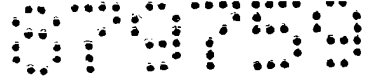
A la jonction des tronçons de poutre 3 et 4, les trois membrures horizontales 7 du tronçon 3 et les trois membrures horizontales 8 du tronçon 4 sont assemblées respectivement entre elles par des joints d'assemblage identiques 9. Les membrures 7 et 8 sont des tubes en acier ayant des sections transversales identiques.

25

Chaque joint d'assemblage comprend essentiellement un manchon 10, une patte 11, un pivot 12, un boulon 13 et un écrou de serrage 14.

30

Le manchon 10 présente un diamètre intérieur légèrement plus que le diamètre extérieur des membrures 7 et 8. Ce manchon 10 est engagé autour de



l'extrémité de la membrure 8 et y est fixé et notamment soudé. Ledit manchon 10 dépasse l'extrémité de la membrure 8 en sorte d'y former un logement dont cette extrémité forme le fond annulaire.

5 La patte 11 est fixée et notamment soudée au manchon 10 et s'étend perpendiculairement à l'axe commun de ce manchon 10 et de la membrure 8. Cette patte 11 est renforcée par deux ailes latérales parallèles 15 qui y sont soudées ainsi qu'au manchon 10. 10 Ladite patte 11 présente une encoche 16 qui est ouverte du côté opposé au manchon 10.

Le pivot 12 est monté sur la membrure 7 par l'intermédiaire d'un support constitué de deux ailes parallèles 17 qui sont soudées à cette membrure 7 15 et qui s'étendent suivant son axe. Le pivot 12 est maintenu dans des trous coaxiaux correspondants des ailes 17, par exemple, par des goupilles non représentées, introduites dans des perforations diamétrales 18 de ce pivot 12.

20 Le boulon 13 présente une tête 19 ayant la forme d'un oeillet aplati. La tête 19 est placée entre les ailes 17 et son ouverture centrale est traversée par le pivot 12. D'autre part, la tige 20 du boulon 13 présente une partie extrême filetée dont le 25 diamètre correspond à la largeur de l'encoche 16. Ainsi, le boulon 13 pivote autour du pivot 12 par rapport à la membrure 7 et peut être engagé dans l'encoche 16 de la patte 11 solidaire de la membrure 8.

30 L'écrou de serrage 14 équipe la tige filetée 20 du boulon 13.

Au montage, pour assembler les membrures 7 et 8, la membrure 7 est introduite pratiquement sans jeu latéral, dans le logement précité formé par le manchon 10 jusqu'à butée contre l'extrémité de la membrure 8. En outre, la tige filetée 20 du boulon 13 est rabattue dans l'encoche 16 de la patte 11 pour être sensiblement parallèle à l'axe commun des membrures 7 et 8. A ce moment, l'écrou 14 est serré contre la patte 11 avec interposition d'une rondelle 21.

5

10

Il est évident que l'invention n'est pas exclusivement limitée à la forme de réalisation représentée et que bien des modifications peuvent être apportées dans la forme, la disposition et la constitution de certains des éléments intervenant dans sa réalisation à condition que ces modifications ne soient pas en contradiction avec l'objet de chacune des revendications suivantes.

15

REVENDEICATIONS

- 1.- Poutre triangulaire destinée notamment à étançonner latéralement des murs ou analogues, cette poutre étant constituée de plusieurs tronçons successifs en treillis préfabriqués à l'aide de membrures tubulaires, ces tronçons étant assemblés temporairement aux extrémités de leurs membrures par des joints d'assemblage,
- 5 caractérisée
- en ce que chaque joint d'assemblage comprend :
- 10 - un manchon ayant un diamètre intérieur légèrement plus grand que le diamètre extérieur des membrures, engagé autour d'une de ces membrures et fixé, de préférence soudé, à cette dernière,
- 15 - une patte fixée au manchon perpendiculairement à son axe et présentant une encoche ouverte du côté opposé à ce manchon,
- un pivot monté sur un support fixé à l'autre membrure et s'étendant perpendiculairement à l'axe de cette dernière,
- 20 - un boulon ayant une tête pivotant autour du pivot et une partie filetée de diamètre correspondant à la largeur de l'encoche,
- un écrou de serrage applicable à serrage contre la patte avec interposition d'une rondelle éventuelle,
- 25 après introduction de la membrure portant le boulon dans l'alésage du manchon jusqu'à butée contre l'autre membrure et après rabattement subséquent du boulon dans l'encoche de cette patte,
- en sorte d'assurer ainsi l'assemblage rapide et aisé des deux membrures disposées coaxialement l'une contre l'autre.

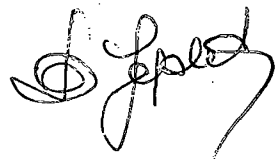
2.- Poutre selon la revendication 1, caractérisée en ce que la patte est renforcée par des ailes latérales soudées au manchon.

5 3.- Poutre selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que le support du pivot est formé par deux ailes parallèles soudées à la membrure correspondante.

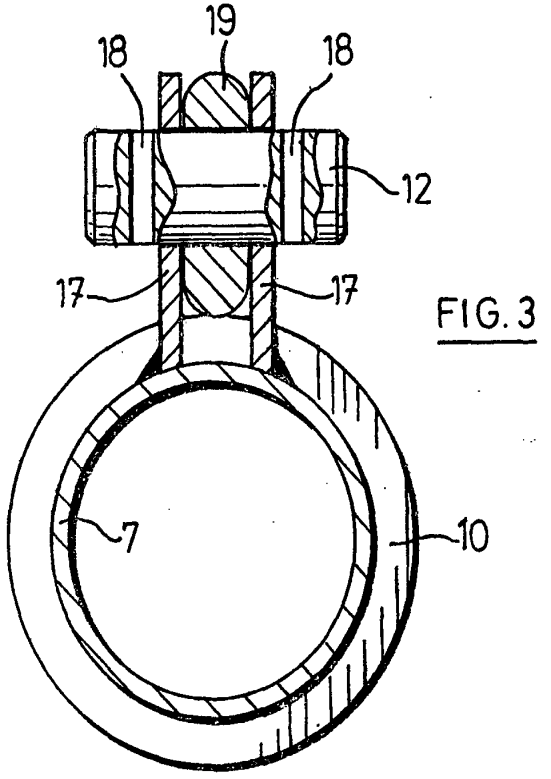
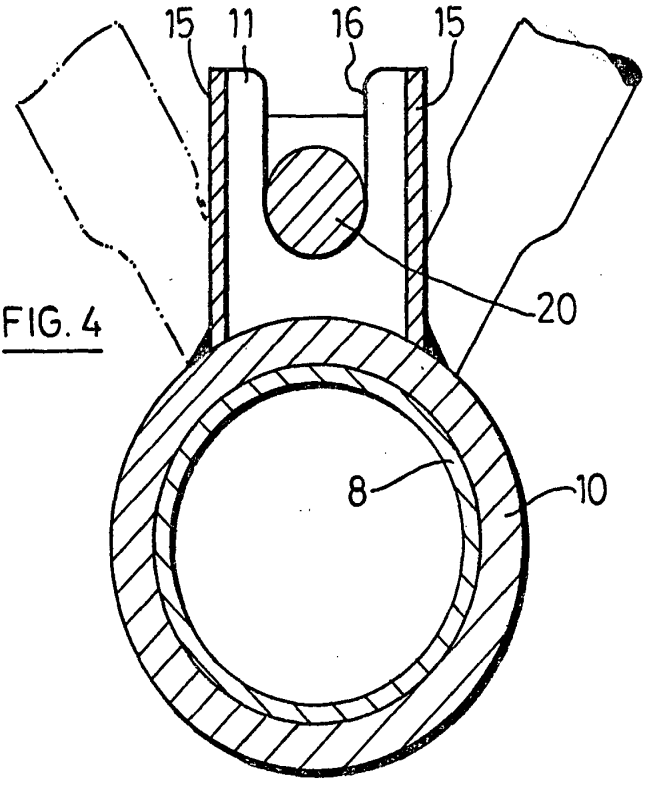
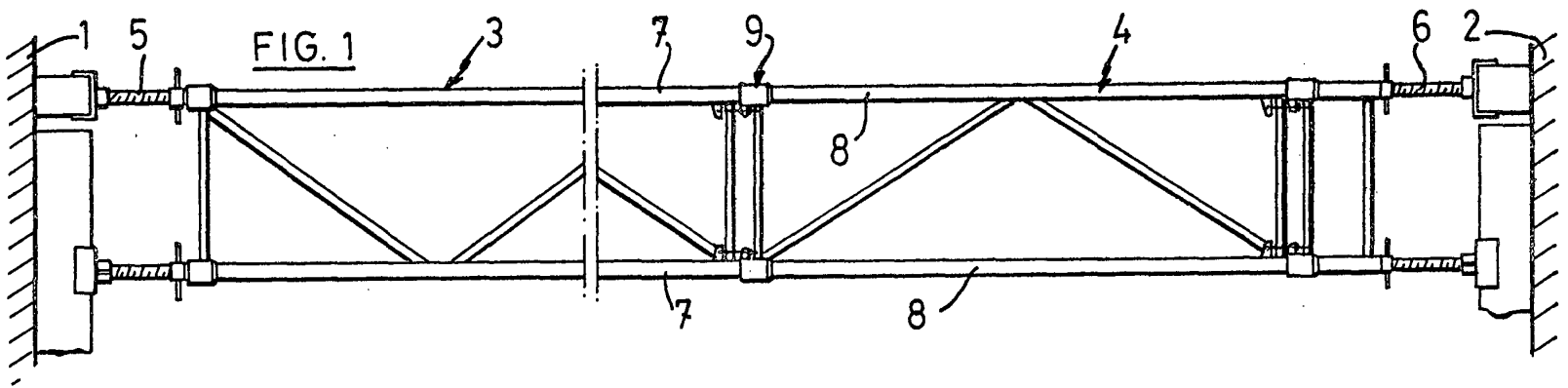
4.- Poutre en substance, telle que décrite ci-dessus en référence aux dessins annexés.

BRUXELLES, le 21 01 1970  
P. Pon Ukema Yravhycho S.A.  
son abrégé "Yravhycho"

P. Pon BUREAU VANDER HAEGHEN



Utensil - Transhydre S.A., en abrégé "Transhydre"



BRUXELLES, le 31 OCT 1972  
 P. Pon Utensil Transhydre S.A.  
 en abrégé "Transhydre"

P. Pon BUREAU VANDER HAEGHEN

Ustawa - Traut-Rypko S.A., en abregi "Traut-Rypko"

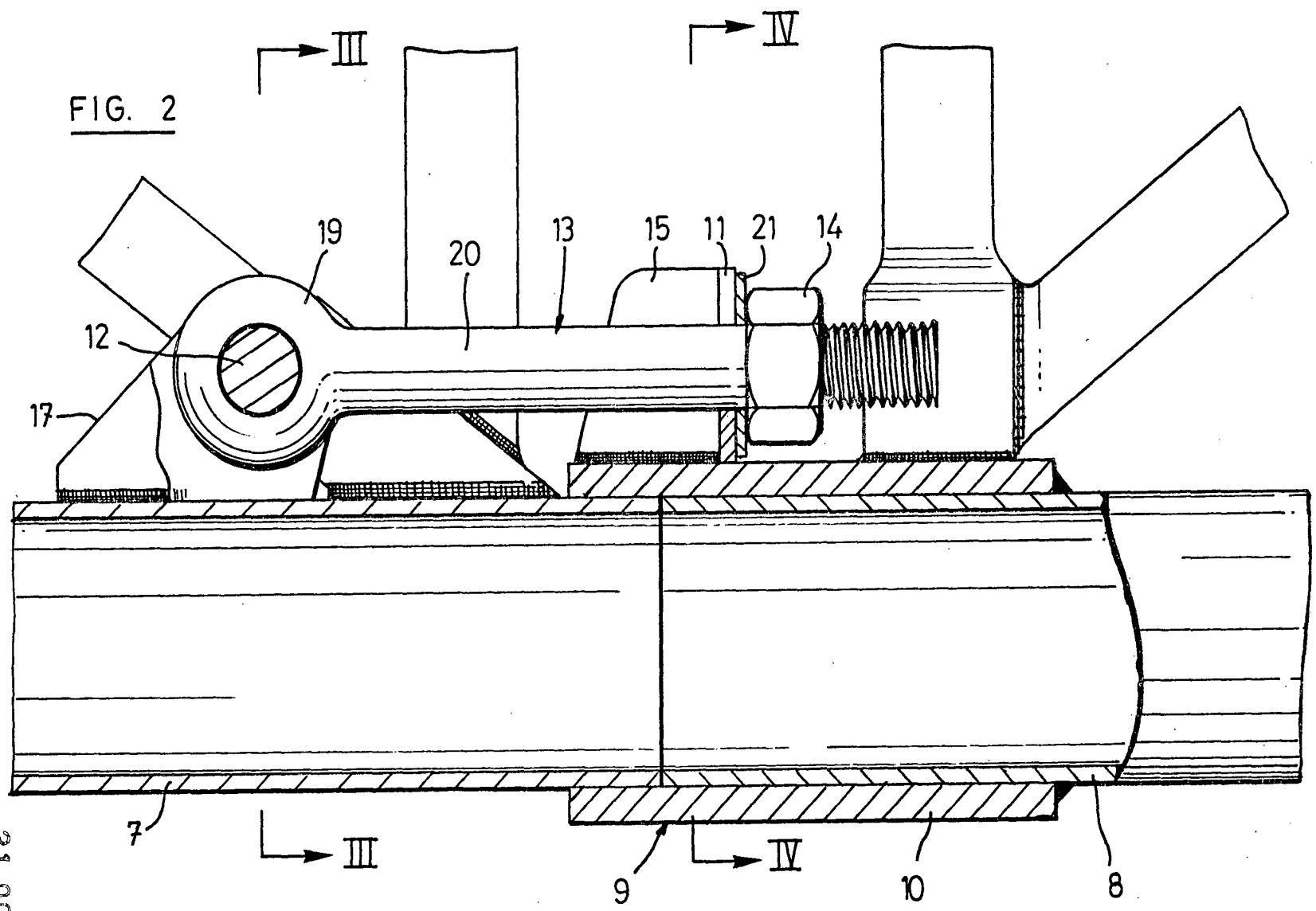


FIG. 2

BRUXELLES, le 31 OCT 1979

P. Pon Ustawa Traut-Rypko S.A.  
en abregi "Traut-Rypko"

P. Pon BUREAU VANDER HAEGHEN  
*[Signature]*