

(11) *Número de Publicação:* **PT 9312 U**

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 6)
E04G001/24 A E04G001/12 B

(12) **FASCÍCULO DE MODELO DE UTILIDADE**

(22) Data de depósito: 1996.08.27	(73) Titular(es): SIXTO IRAOLAGOITIA UGALDE POLÍGONO INDUSTRIAL AZKARRAKOLA 48230 ELORRIO VIZCAYA ES
(30) Prioridade:	JOSÉ MARIA URIBARRI FURUNDARENA POLÍGONO INDUSTRIAL AZKARRAKOLA 48230 ELORRIO VIZCAYA ES
(43) Data de publicação do pedido: 1998.04.30	(72) Inventor(es):
(45) Data e BPI da concessão: 02/99 1999.02.24	(74) Mandatário(s): ANTÓNIO LUÍS LOPES VIEIRA DE SAMPAIO RUA DE MIGUEL LUPI 16 R/C 1200 LISBOA PT

(54) *Epígrafe:* BRAÇADEIRA PARA ESTRUTURAS RETICULARES

(57) *Resumo:*

BRAÇADEIRA; ESTRUTURAS RETICULARES

BR
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z
AA
AB
AC
AD
AE
AF
AG
AH
AI
AJ
AK
AL
AM
AN
AO
AP
AQ
AR
AS
AT
AU
AV
AW
AX
AY
AZ
BA
BB
BC
BD
BE
BF
BG
BH
BI
BJ
BK
BL
BM
BN
BO
BP
BQ
BR
BS
BT
BU
BV
BW
BX
BY
BZ
CA
CB
CC
CD
CE
CF
CG
CH
CI
CJ
CK
CL
CM
CN
CO
CP
CQ
CR
CS
CT
CU
CV
CW
CX
CY
CZ
DA
DB
DC
DD
DE
DF
DG
DH
DI
DJ
DK
DL
DM
DN
DO
DP
DQ
DR
DS
DT
DU
DV
DW
DX
DY
DZ
EA
EB
EC
ED
EE
EF
EG
EH
EI
EJ
EK
EL
EM
EN
EO
EP
EQ
ER
ES
ET
EU
EV
EW
EX
EY
EZ
FA
FB
FC
FD
FE
FF
FG
FH
FI
FJ
FK
FL
FM
FN
FO
FP
FQ
FR
FS
FT
FU
FV
FW
FX
FY
FZ
GA
GB
GC
GD
GE
GF
GG
GH
GI
GJ
GK
GL
GM
GN
GO
GP
GQ
GR
GS
GT
GU
GV
GW
GX
GY
GZ
HA
HB
HC
HD
HE
HF
HG
HH
HI
HJ
HK
HL
HM
HN
HO
HP
HQ
HR
HS
HT
HU
HV
HW
HX
HY
HZ
IA
IB
IC
ID
IE
IF
IG
IH
II
IJ
IK
IL
IM
IN
IO
IP
IQ
IR
IS
IT
IU
IV
IW
IX
IY
IZ
JA
JB
JC
JD
JE
JF
JG
JH
JI
JJ
JK
JL
JM
JN
JO
JP
JQ
JR
JS
JT
JU
JV
JW
JX
JY
JZ
KA
KB
KC
KD
KE
KF
KG
KH
KI
KJ
KK
KL
KM
KN
KO
KP
KQ
KR
KS
KT
KU
KV
KW
KX
KY
KZ
LA
LB
LC
LD
LE
LF
LG
LH
LI
LJ
LK
LL
LM
LN
LO
LP
LQ
LR
LS
LT
LU
LV
LW
LX
LY
LZ
MA
MB
MC
MD
ME
MF
MG
MH
MI
MJ
MK
ML
MM
MN
MO
MP
MQ
MR
MS
MT
MU
MV
MW
MX
MY
MZ
NA
NB
NC
ND
NE
NF
NG
NH
NI
NJ
NK
NL
NM
NN
NO
NP
NQ
NR
NS
NT
NU
NV
NW
NX
NY
NZ
OA
OB
OC
OD
OE
OF
OG
OH
OI
OJ
OK
OL
OM
ON
OO
OP
OQ
OR
OS
OT
OU
OV
OW
OX
OY
OZ
PA
PB
PC
PD
PE
PF
PG
PH
PI
PJ
PK
PL
PM
PN
PO
PP
PQ
PR
PS
PT
PU
PV
PW
PX
PY
PZ
QA
QB
QC
QD
QE
QF
QG
QH
QI
QJ
QK
QL
QM
QN
QO
QP
QQ
QR
QS
QT
QU
QV
QW
QX
QY
QZ
RA
RB
RC
RD
RE
RF
RG
RH
RI
RJ
RK
RL
RM
RN
RO
RP
RQ
RR
RS
RT
RU
RV
RW
RX
RY
RZ
SA
SB
SC
SD
SE
SF
SG
SH
SI
SJ
SK
SL
SM
SN
SO
SP
SQ
SR
SS
ST
SU
SV
SW
SX
SY
SZ
TA
TB
TC
TD
TE
TF
TG
TH
TI
TJ
TK
TL
TM
TN
TO
TP
TQ
TR
TS
TT
TU
TV
TW
TX
TY
TZ
UA
UB
UC
UD
UE
UF
UG
UH
UI
UJ
UK
UL
UM
UN
UO
UP
UQ
UR
US
UT
UU
UV
UW
UX
UY
UZ
VA
VB
VC
VD
VE
VF
VG
VH
VI
VJ
VK
VL
VM
VN
VO
VP
VQ
VR
VS
VT
VU
VV
VW
VX
VY
VZ
WA
WB
WC
WD
WE
WF
WG
WH
WI
WJ
WK
WL
WM
WN
WO
WP
WQ
WR
WS
WT
WU
WV
WW
WX
WY
WZ
XA
XB
XC
XD
XE
XF
XG
XH
XI
XJ
XK
XL
XM
XN
XO
XP
XQ
XR
XS
XT
XU
XV
XW
XX
XY
XZ
YA
YB
YC
YD
YE
YF
YG
YH
YI
YJ
YK
YL
YM
YN
YO
YP
YQ
YR
YS
YT
YU
YV
YW
YX
YZ
ZA
ZB
ZC
ZD
ZE
ZF
ZG
ZH
ZI
ZJ
ZK
ZL
ZM
ZN
ZO
ZP
ZQ
ZR
ZS
ZT
ZU
ZV
ZW
ZX
ZY
ZZ

Descrição

"Braçadeira para estruturas reticulares"

OBJECTO DO MODELO DE UTILIDADE

O presente modelo de utilidade, tal como consta no enunciado da presente memória descritiva, refere-se a uma braçadeira para estruturas reticulares, a qual se encontra disposta ao longo de pontaletes ou barras verticais.

É constituída basicamente por um anel soldado aos pontaletes, que por sua vez possui várias janelas para facilitar a ligação dos mordentes solidários das extremidades das barras tubulares convencionais.

A fixação desses mordentes aos anéis soldados aos pontaletes realiza-se com a ajuda de cunhas.

ANTECEDENTES DO MODELO DE UTILIDADE

Actualmente são conhecidas braçadeiras para estruturas reticulares determinadas por anéis boleados e soldados ao longo de pontaletes ou barras verticais, a eles se acoplando sobre a sua parede circular e através das cunhas respectivas, por um ou vários mordentes os quais estão unidos às extremidades dos couceiros e travessas. Estas braçadeiras convencionais têm o inconveniente de no caso de ocorrer um deslocamento da cunha haver o risco de os mordentes se desengatarem dando origem consequentemente à possibilidade de desmoronamento da estrutura.

São também conhecidas braçadeiras para estruturas reticulares correspondentes aos modelos de utilidade U-9200458 e U-9202093/3. Estas braçadeiras incorporam mordentes

dotados de meios de segurança que impedem que esses mordentes se desengatem totalmente quando as cunhas, por acção involuntária, são ligeiramente deslocadas. Os referidos meios de segurança materializados por linguetas são notavelmente aperfeiçoados no novo modelo de utilidade agora descrito.

Existem outros tipos de braçadeiras em que cada um dos mordentes é constituído por uma garra fixa e outra móvel que vai acoplar-se a um anel bitronco-cónico soldado também a uma barra vertical. Estas braçadeiras são de custo elevado comparativamente com as que este modelo de utilidade propõe na presente memória descritiva, para além da sua complexidade.

DESCRIÇÃO DO MODELO DE UTILIDADE

Para resolver os problemas e os inconvenientes mencionados anteriormente, o modelo de utilidade propõe uma braçadeira para estruturas reticulares, constituída a partir de um anel boleado que é soldado a um pontalete ou barra vertical.

O referido anel possui várias janelas para facilitar que sobre si sejam fixados mordentes solidários com as extremidades das barras convencionais tubulares utilizadas no conjunto da estrutura dos andaimes. A fixação dos mordentes ao anel boleado é realizada por meio de uma cunha que se introduz por duas aberturas do mordente, uma superior e uma inferior, estando ambas em frente de uma das janelas do anel soldado à barra vertical de tal modo que a referida cunha irá ficar encaixada nas duas aberturas do mordente e conseqüentemente na janela correspondente do anel boleado.

A novidade do modelo de utilidade incide sobre os mordentes obtidos por fundição os quais apresentam uma notável robustez e também rigidez, uma vez que possuem duas esperas ou peças salientes laterais solidárias com esses mordentes, as quais proporcionam uma

segurança total no momento de montar e desmontar as barras tubulares, de tal modo que uma vez extraída a cunha correspondente não há o perigo de o mordente do anel boleado se desengatar involuntariamente.

Seguidamente, para facilitar a melhor compreensão da presente memória descritiva, apresenta-se um conjunto de figuras que são parte integrante desta mesma memória descritiva, nas quais se representou com carácter ilustrativo e não limitativo o objecto do modelo de utilidade.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Figura 1 - É uma vista em alçado de meia secção de uma braçadeira para estruturas reticulares, objecto do modelo de utilidade. É constituída basicamente por uma barra vertical onde está soldado um anel, acoplando-se a este anel, por meio de uma cunha, um mordente que se une às extremidades das barras tubulares que fazem parte do conjunto da estrutura dos andaimes.

Figura 2 - É uma vista em planta da figura anterior.

Figura 3 - É uma vista em planta inferior do mordente onde se observa uma abertura inferior onde vai ficar alojada a parte inferior da cunha.

Figura 4 - É uma vista em perspectiva do mordente.

DESCRIÇÃO DA FORMA DE REALIZAÇÃO REFERIDA

Tomando como referência a numeração adoptada nas figuras, a braçadeira para estruturas reticulares é constituída a partir de um anel boleado 1 soldado a um pontalete ou barra vertical 2, dispondo o referido anel 1 de diversas janelas radiais 3.

4

Existem mordentes 4 que vão ser unidos às extremidades das barras convencionais tubulares que fazem parte do conjunto da estrutura dos andaimes, de tal modo que esses mordentes 4 são fixados ao anel 1 por meio de cunhas 5 dobradas em cotovelo na sua parte mais baixa e dotadas de espigões laterais extremos 6 que impedem que as cunhas 5 se separem dos mordente 4.

Estes mordentes 4 apresentam uma estrutura robusta determinada por um corpo de uma só peça obtida por fundição e que possui uma grande reentrância 7 que se vai encaixar com facilidade no anel 1, possuindo esse corpo de uma só peça esperas ou peças salientes laterais 8 dispostas na parte inferior da referida reentrância 7. Por outro lado, os mordentes 4 estão dotados de duas aberturas, uma superior 9 e outra inferior 10, ficando uma em frente da outra respectivamente por cima e por baixo de uma das janelas 3 do anel 1 boleado. Deste modo, introduz-se a cunha 5 pelas duas aberturas 9 e 10 do mordente 4 e naturalmente pela correspondente janela 3 do anel 1, ficando assim esse mordente 4 perfeitamente imobilizado e fixado com total segurança contra o anel 1 soldado à barra vertical 2.

Deste modo, nesta posição de imobilização do mordente 4 no anel 1 a cunha 5 irá ficar encostada contra a face interior 11 da abertura superior 9 do mordente 4 e também sobre a face interior 12 da abertura inferior 10 e além disso essa cunha 5 vai ficar ainda encostada contra o rebordo exterior 13 da respectiva janela 3 do anel 1. Deste modo, as duas faces anteriores 14 e 15 do mordente 4 vão pressionar firmemente contra a barra vertical 2.

Ao proceder à desmontagem do conjunto da estrutura dos andaimes será necessário, em primeiro lugar, puxar para cima as cunhas 5 ficando estas engatadas na parte superior dos mordentes 4 em correspondência com as aberturas superiores 9 desses mordentes 4, alongando-se essas aberturas superiores 9 por uma ranhura posterior 16 onde se irá ajustar e

colocar a cunha 5 de forma estável numa posição quase horizontal, impedindo os espigões extremos 6 que essa cunha 5 saia do sítio.

As peças salientes laterais 8 têm a função de impedir (função idêntica à das linguetas dos modelos de utilidade U-9202093 e U-9200458) que os mordentes 4 se desengatem totalmente no caso de as cunhas 5 se deslocarem ligeiramente devido a uma acção involuntária, evitando-se deste modo o desmoronamento do conjunto da estrutura dos andaimes.

A abertura inferior 10 dos mordentes 4 é determinada por um tramo anterior onde se ajusta a cabeça da cunha 5 e por um tramo posterior de maior largura para facilitar a passagem dos espigões extremos 6 dessa cunha 5 quando se pretender extrair essa cunha puxando-a para cima para proceder à desmontagem da estrutura dos andaimes.

Lisboa, 27 de Agosto de 1996

O Agente Oficial da Propriedade Industrial

António B. De Pau

Reivindicações

1. Braçadeira para estruturas reticulares, do tipo das que são constituídas a partir de um anel (1) com janelas radiais (3) soldado a uma barra vertical (2), incorporando também mordentes (4) de acoplamento desse anel (1) com o auxílio de cunhas (5) que passam por duas aberturas, uma superior (9) e uma inferior (10) em que as duas pertencem aos mordentes (4), passando essas cunhas (5) também por uma das janelas radiais (3) do anel (1), em que os mordentes (4) possuem um meio de segurança que impede esses mordentes (4) de se desengatarem totalmente se as cunhas (5) forem deslocadas, ligando-se por outro lado esses mordentes (4) às extremidades das barras convencionais tubulares da estrutura dos andaimes, caracterizada pelo facto de o meio de segurança ser constituído por peças salientes laterais (8) colocadas na parte inferior de uma reentrância (7) dos mordentes (4) onde se encaixa o anel (1), sendo essas peças salientes solidárias com os mordentes (4).
2. Braçadeira para estruturas reticulares de acordo com a reivindicação anterior, caracterizada pelo facto de a abertura superior (9) dos mordentes (4) se prolongar por uma ranhura posterior (16) de encaixe e de estabilidade das cunhas (5) durante a montagem e desmontagem da estrutura dos andaimes.
3. Braçadeira para estruturas reticulares de acordo com a reivindicação 1, caracterizada pelo facto de a abertura inferior (10) do mordente (4) ser determinada

217

por um tramo anterior onde se ajusta a cabeça da cunha (5) e por um tramo posterior de maior largura para passagem dos espigões extremos (6) da cunha (5).

Lisboa, 27 de Agosto de 1996

O Agente Oficial da Propriedade Industrial

António Luís / au

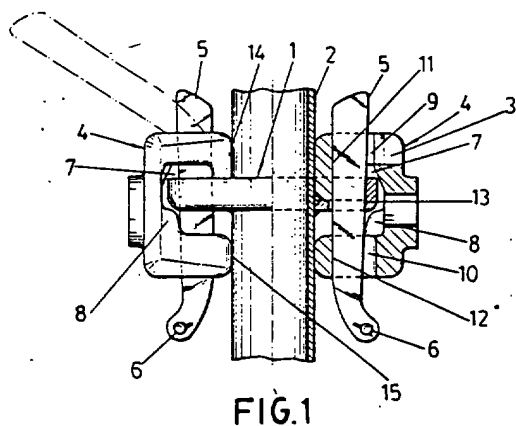
1-17

Resumo

"Braçadeira para estruturas reticulares"

O presente modelo de utilidade diz respeito a uma braçadeira para estruturas reticulares que é constituída essencialmente por um anel 1 soldado a uma barra vertical 2 que possui várias janelas radiais 3 que facilitam a ligação de mordentes 4 às extremidades das barras convencionais tubulares da estrutura de andaimes.

Aplicação nomeadamente na indústria da construção,



Lisboa, 27 de Agosto de 1996

O Agente Oficial da Propriedade Industrial

António B. De Faria

AG

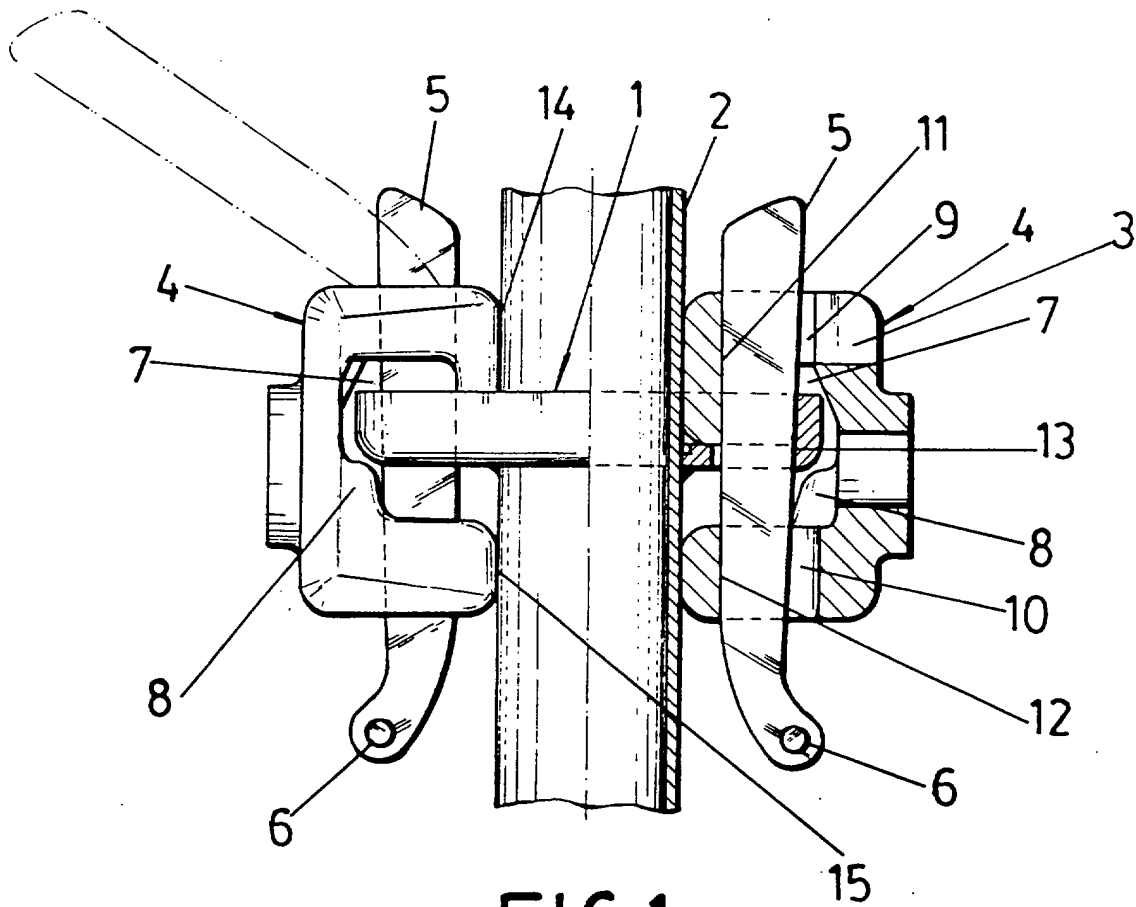


FIG. 1

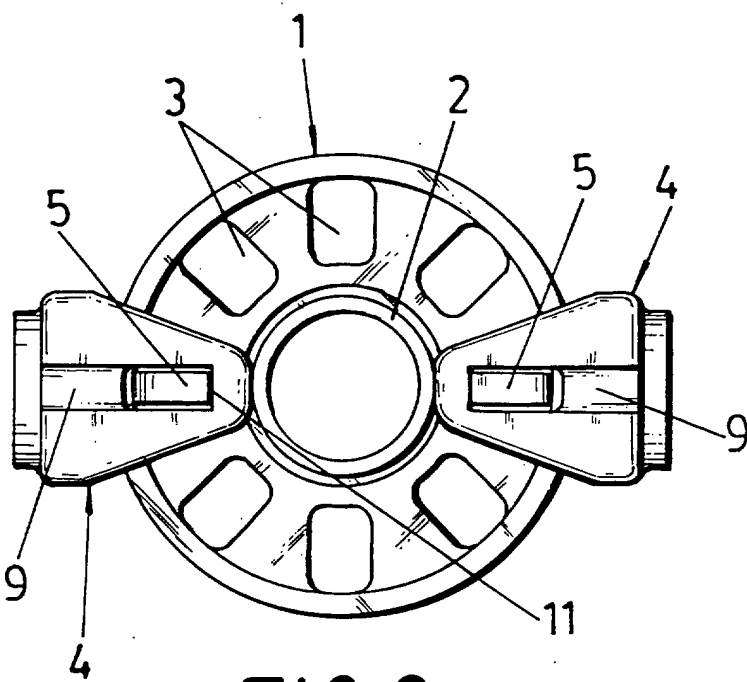


FIG. 2

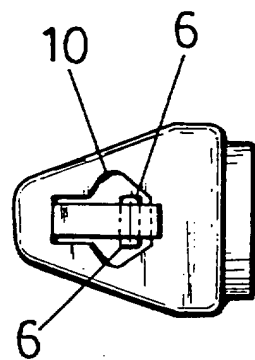


FIG. 3

