

(11) *Número de Publicação:* PT 8537 U

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

(12) *FASCÍCULO DE MODELO DE UTILIDADE*

(22) <i>Data de depósito:</i> 1992.06.22	(73) <i>Titular(es):</i> SGB HOLDINGS LIMITED 23, WILLOW LANE, MITCHAM, SURREY CR4 4TQ GRÃ-BRETANHA GB
(30) <i>Prioridade:</i> 1991.12.20 GB 9127049	
(43) <i>Data de publicação do pedido:</i> 1993.06.30	(72) <i>Inventor(es):</i>
(45) <i>Data e BPI da concessão:</i> 05/95 1995.05.12	(74) <i>Mandatário(s):</i> ANTÓNIO LUÍS LOPES VIEIRA DE SAMPAIO RUA DE MIGUEL LUPI 16 R/C 1200 LISBOA PT
(54) <i>Epígrafe:</i> APERFEIÇOAMENTOS NUMA PLACA DE LIGAÇÃO OU COM ELA RELACIONADOS	
(57) <i>Resumo:</i>	

[Fig.]

Original

**DESCRIÇÃO
DO
MODELO DE UTILIDADE**

N.º 8.537

REQUERENTE: SGB Holdings Limited, britânica, com sede em
23, Willow Lane, Mitcham, Surrey CR4 4TQ,
Grã-Bretanha

EPÍGRAFE: "Aperfeiçoamentos numa placa de ligação ou com
ela relacionados"

INVENTORES:

Reivindicação do direito de prioridade ao abrigo do artigo 4.º da Convenção de Paris
de 20 de Março de 1883.

Grã-Bretanha, 20 de Dezembro de 1991, sob o N.º.: 9127049.6

SGB Holdings Limited

"APERFEIÇOAMENTOS NUMA PLACA DE LIGAÇÃO OU COM ELA
RELACIONADOS"

O presente modelo de utilidade refere-se a uma placa de ligação e, mais particularmente a uma placa de ligação adaptada para ser usada para ligar entre si elementos de andaimes.

Até aqui tem sido proposto fazer a ligação mútua de elementos de andaimes, tais como montantes de escoramento, por meio de placas terminais proporcionados nos montantes. Cada uma das placas terminais está dotada com uma pluralidade de aberturas ou cavidades periféricas adaptadas para receber parafusos ou outros meios de ligação. Quando se pretender interligar dois elementos de andaime, encostam-se as placas uma à outra e alinham-se. Por conseguinte, as aberturas ou cavidades formadas nas placas ficam também alinhadas. Podem então fazer-se passar os parafusos através das aberturas ou das cavidades alinhados e apertá-los para fixar mutuamente as placas.

Quando se posicionam inicialmente as placas mutuamente, é difícil alinhar as placas e mantê-las na posição alinhada. Cada placa apresenta uma superfície exposta plana, podendo as superfícies expostas assim deslocar-se de maneira substancialmente livre uma em relação à outra. O presente modelo de utilidade visa portanto proporcionar uma placa de

2

ligação aperfeiçoada.

Segundo o presente modelo de utilidade, proporciona-se uma placa de ligação adaptada para ser ligada a outras placas de configuração idêntica ou correspondente, apresentando a superfície da placa zonas entre as aberturas ou cavidades elevadas a uma certa altura e outras áreas a um nível de referência, estando as referidas zonas elevadas na placa situadas de modo tal que, pelo menos numa dada orientação, a placa fica no alinhamento comum e encostada a outra placa idêntica ou correspondente, as zonas elevadas ficam alinhadas com áreas ao nível de referência na outra placa, engrenando-se mutuamente as zonas elevadas e as áreas ao nível de referência para manter as placas no alinhamento.

De preferência, a placa é tal que pode encostar-se a uma placa idêntica. Mas uma placa pode ter de ser modificada para ser montada num macaco ou similar.

De preferência, a placa tem a forma quadrada.

Vantajosamente, a placa é substancialmente simétrica em torno de pelo menos uma diagonal, de modo que em lados opostas da diagonal, como um objecto e a sua imagem num espelho, áreas ao nível de referência são "reflectidas" como áreas ao nível de referência, e zonas elevadas são "reflectidas" como zonas elevadas e, através de linhas médias transversais da placa, não existe substancialmente simetria,

isto é zonas elevadas são "reflectidas" como áreas ao nível de referência e vice-versa.

Convenientemente as arestas de todas as referidas zonas elevadas são chanfradas.

Convenientemente a placa apresenta uma pluralidade de aberturas e/ou cavidades periféricas adaptadas para receber parafusos.

Vantajosamente cada uma das faces da placa está provida de cavidades que, quando se alinham mutuamente duas placas e se encostam as mesmas, podem receber parafusos que fixam as placas entre si.

Convenientemente, a superfície da placa oposta à referida primeira superfície define uma cavidade com uma ou mais orelhas dirigidas radialmente para dentro. Se houver mais de uma orelha, as orelhas são situadas em posições ortogonais. A cavidade pode ser configurada para acomodar uma extremidade de um montante de escoramento ou outro elemento de suporte. O montante de escoramento pode ter uma periferia exterior circular que define pelo menos quatro canais situados ortogonalmente. As orelhas podem ser introduzidas nos canais. O montante pode ser soldado na placa.

Para melhor poder compreender o presente modelo de utilidade e para que possam ser apreciadas as suas outras características, descreve-se agora o modelo de utilida-

de, a título de exemplo, com referência aos desenhos anexos, cujas figuras representam:

A fig. 1, uma vista em perspectiva de uma placa de ligação terminal, vista de cima;

A fig. 2, uma vista de uma placa de ligação de baixo; e

A fig. 3, uma secção de elemento de andaime adaptado para nele se montar a placa de ligação.

Com referência aos desenhos, uma placa de ligação (1) segundo o presente modelo de utilidade tem a forma geral quadrada. A superfície inferior da placa de ligação define uma cavidade, de forma circular, adaptada para receber uma extremidade de um montante (3) de um sistema de escoramento, estando o montante ilustrado na fig. 4. Deve notar-se que o montante, como se ilustra na fig. 3, apresenta uma pluralidade de ranhuras equidistantes ou canais formados na periferia do montante. Porém, o montante tem a forma exterior genericamente circular.

A cavidade (2) formada na face inferior da placa tem a forma circular, com um diâmetro ligeiramente maior do que o diâmetro do montante. Mas a cavidade está provida de quatro orelhas dispostas ortogonalmente e dirigidas radialmente para fora, em posições equidistantes. As orelhas são dimensionadas para ser recebidas no interior de quatro das



ranhuras ou canais formados no montante. Quando se tiver colocado uma extremidade do montante (3) no interior da cavidade (2), na face inferior da placa, pode soldar-se, ou fixar-se de outro modo, a placa.

Dois montantes providos de placas de ligação deste modo podem ser ligados encostando as placas de ligação (1) mutuamente e depois usando parafusos ou similares para fixar as placas entre si.

Como pode ver-se a partir da vista de baixo e da vista de cima da placa (1), a placa está provida de uma abertura central (6) e quatro aberturas (7) que passam através das placas dimensionadas para receber parafusos. As aberturas (7) estão situadas nos cantos de um rectângulo imaginário. As aberturas (7) podem estar situadas numa posição na qual os parafusos que passam através das aberturas podem passar através das aberturas proporcionadas na placa terminal de um elemento de andaime convencional.

Cada um dos lados da placa (1) está provido com três cavidades equidistantes (8) em forma de "U". Estas cavidades são proporcionadas de modo que quando duas placas estão alinhadas, os parafusos podem ser inseridos nas cavidades a partir das arestas das placas alinhadas, sendo depois os parafusos apertados para fixar as placas entre si. As cavidades proporcionadas numa placa têm uma forma convencional.

A partir da fig. 1, pode ver-se que a superfície superior da placa (1), isto é a superfície que se aplica à superfície correspondente de uma placa semelhante quando as placas de ligação se encostam mutuamente, está provida de certas partes ou zonas entre as aberturas ou cavidades, elevadas acima do nível de referência definido pelo restante da superfície superior da placa.

As porções elevadas compreendem duas partes elevadas (9) situadas em cantos opostos diagonalmente da placa, e duas outras partes elevadas (10) situadas entre as referidas partes elevadas dos cantos diagonalmente opostos, e a abertura central (6). Os restantes dois cantos diagonalmente opostos (11) definem o nível de referência e também uma área (12) entre cada par de cantos diagonalmente opostos e a abertura central define o nível de referência.

Considerando uma das superfícies superiores da placa adjacentes a cada lado da placa, pode ver-se que cada lado pode considerar-se que começa com a parte elevada (9) adjacente ao primeiro canto diagonal. Esta parte elevada (9) estende-se até um ponto adjacente à primeira cavidade (8) formada no lado. Há depois uma parte (13) no nível de referência que se estende até à cavidade seguinte em cada lado e depois uma outra parte elevada (14) que se estende até à cavidade seguinte. Finalmente, a parte seguinte é a parte (11) ao nível de referência no canto diagonal oposto.

Pode ver-se que (descontando o posicionamento das aberturas (7)), a placa ilustrada possui simetria diagonal substancial relativamente a cada diagonal. Assim, através de cada diagonal, a placa é substancialmente simétrica como um objecto e a sua imagem num espelho, sendo cada parte elevada substancialmente reflectida como uma parte elevada correspondente do lado oposto da diagonal. Os furos para os parafusos, devido a estarem situados nos vértices de um rectângulo, para coincidir com aberturas ou elementos do andaime existentes, ficam por conseguinte ligeiramente desviados das diagonais, interrompendo assim a simetria das placas em relação às diagonais. Porém, a placa é também substancialmente não simétrica em relação a ambas as linhas médias da placa dirigidas transversalmente. Isto é, cada parte elevada é reflectida como uma zona no nível de referência e vice-versa.

A largura das partes elevadas e das zonas no nível de referência, em particular junto da periferia da placa, é escolhida com o mesmo valor nos dois casos e assim, se se aplicar uma placa na outra, se se alinharem as partes elevadas numa placa com as zonas no nível de referência na outra placa, as placas adaptam-se mutuamente. As arestas das partes elevadas não são verticais, mas sim chanfradas, para auxiliar essa adaptação. Quando as placas estiverem mutuamente ajustadas, as placas são levadas a um alinhamento per-

feito por encosto das várias partes elevadas e das várias zonas no nível de referência nas duas placas.

Assim, utilizando placas como as descritas, por exemplo em montantes de um sistema de andaimes, os montantes do sistema de escoramento podem ser alinhados mutuamente com grande rapidez simplesmente apresentando uma à outra as placas terminais e depois deslocando uma das placas terminais em relação à outra até que as zonas elevadas ou superfícies entre as aberturas de uma das placas se encostem às zonas no nível de referência da outra placa (e vice-versa), ficando então as placas engrenadas uma na outra, de modo tal que podem colocar-se em posição rapidamente os parafusos através das aberturas ou cavidades periféricas.

Embora tenha sido descrito um desenho particular da placa, no qual a placa engrena com a placa correspondente numa orientação predeterminada e numa outra posição desfasada de 180° em relação à primeira orientação, são possíveis outros desenhos da placa, com benefícios para o presente modelo de utilidade.

Deve compreender-se que, embora o presente modelo de utilidade tenha sido atrás descrito com referência a uma forma de realização na qual duas placas idênticas engrenam uma na outra quando correctamente orientadas, o presente modelo de utilidade também se refere a uma placa que engrena-



rá com uma placa correspondente, embora não idêntica. A placa correspondente terá áreas no nível de referência adaptadas para ser colocadas contra as zonas elevadas da referida placa e vice-versa.

R E I V I N D I C A Ç Õ E S

1.- Placa de ligação adaptada para ser ligada a outras placas de ligação com um desenho idêntico ou correspondente, caracterizada por uma superfície da referida placa apresentar zonas entre aberturas nela feitas a uma altura mais elevada e outras áreas a um nível de referência, estando as zonas elevadas na placa situadas de maneira tal que quando a placa, pelo menos numa orientação, fica alinhada mutuamente e encostada a outra placa idêntica ou correspondente, as zonas elevadas numa das placas ficam alinhadas com áreas ao nível de referência da outra placa, engrenando as zonas elevadas e as áreas no nível de referência mutuamente para manter as placas alinhadas.

2.- Placa de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por estar adaptada para engrenar com uma placa idêntica.

3.- Placa de acordo com as reivindicações 1 ou 2, caracterizada por a placa de ligação apresentar uma pluralidade de aberturas e/ou cavidades periféricas adaptadas para receber parafusos.

...

4.- Placa de acordo com uma qualquer das reivindicações anteriores, caracterizada por ter a forma quadrada.

5.- Placa de acordo com uma qualquer das reivindicações anteriores, caracterizada por ser substancialmente simétrica em relação a pelo menos uma diagonal, de modo que nos lados opostos da diagonal, tal como um objecto e a sua imagem num espelho, áreas no nível de referência sejam "reflectidas" como áreas ao nível de referência, e zonas elevadas sejam "reflectidas" como zonas elevadas, e, através das linhas médias transversais da placa, não existe substancialmente simetria, isto é, zonas elevadas são "reflectidas" por áreas ao nível de referência e vice-versa.

6.- Placas de acordo com uma qualquer das reivindicações anteriores, caracterizada por as arestas de cada uma das zonas elevadas serem chanfradas.

7.- Placa de acordo com uma qualquer das reivindicações anteriores, caracterizada por cada lado da placa estar dotado com cavidades que, quando se alinham mutuamente duas placas e se encostam as mesmas, podem receber parafusos que fixam as placas entre si.

8.- Placa de ligação de acordo com uma qualquer das reivindicações anteriores, caracterizada por a superfície da placa oposta à referida superfície definir uma cavidade com uma ou mais orelhas dirigidas radialmente para dentro.

Lisboa, 22 de Junho de 1992

● Agente Oficial da Propriedade Industrial

Trujillo

R E S U M O

"APERFEIÇOAMENTOS NUMA PLACA DE LIGAÇÃO OU COM ELA
RELACIONADOS"

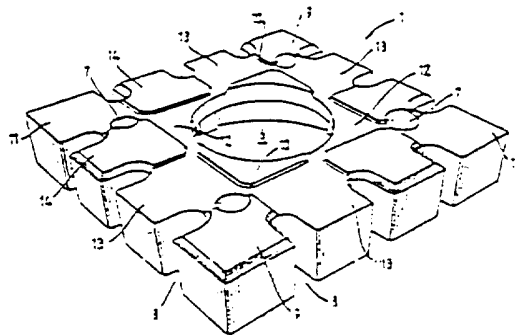
O presente modelo de utilidade refere-se a uma placa de ligação (1), em especial adaptada para a interligação de elementos de andaimes.

A placa (1), de preferência de forma genérica quadrada, está adaptada para ser ligada a uma outra placa igual ou correspondente, apresentando na sua superfície plana zonas (9,10,14) a um nível mais elevado e áreas (12,13) situadas num nível de referência mais baixo. Pelo menos numa certa orientação, duas placas (1) alinhadas apresentam umas em frente das outras, respectivamente zonas elevadas (9,10,14) e áreas ao nível de referência (12,13). Deste modo duas placas idênticas, nessa orientação, podem encaixar-se uma na outra. Por outro lado a placa está dotada de quatro furos (7) dispostos no vértice de um rectângulo destinados à passagem de parafusos de ligação. A placa (1) tem, além disso, uma abertura central (6), formando-se na face oposta uma cavidade (2) com orelhas (5), que pode receber a extremidade de, por exemplo, um montante de um sistema de andaimes. Fixando depois este montante na placa (por exemplo por soldadura) na sua extremidade, é possível de maneira fácil ligar dois montantes dotados com as placas (1) respectivas, por meio de parafusos introduzidos nos furos (7).

8.537

14

Fig. 1.



Lisboa, 22 de Junho de 1992

Agente Oficial da Propriedade Industrial

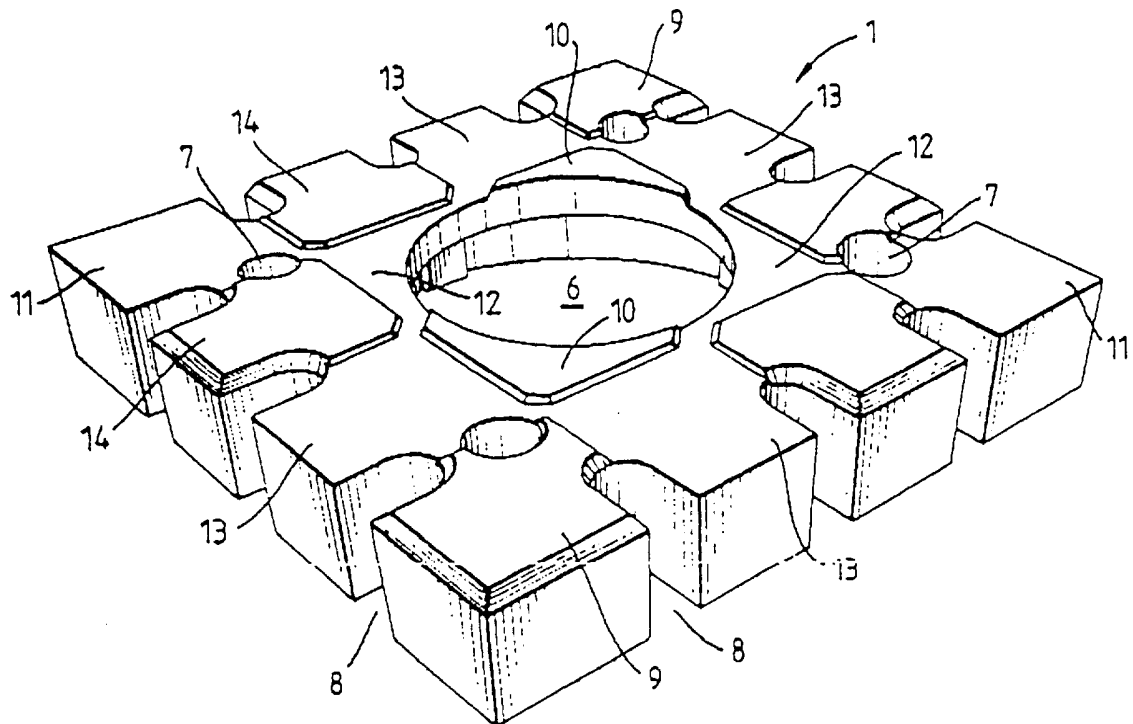
Eng. Henrique

8.537

5

1/3

Fig.1.



✓

Fig. 2.

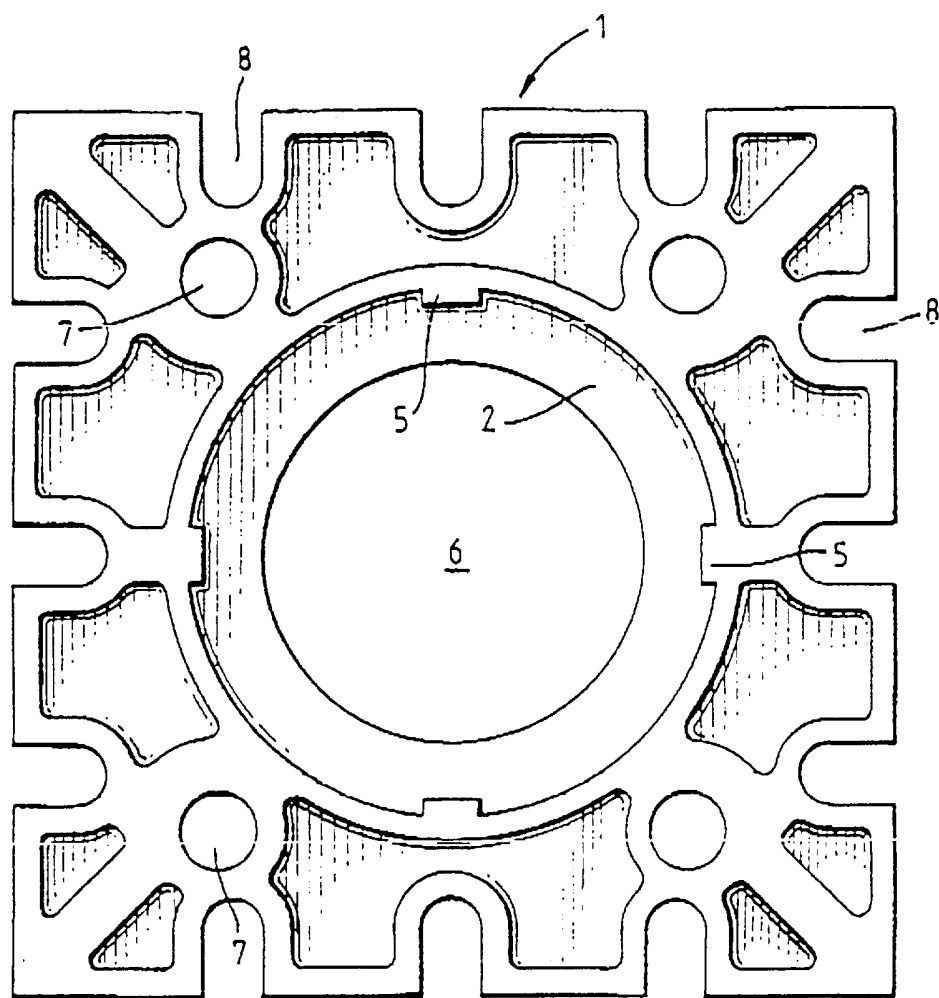




Fig. 3.

