

146946

MODELO DE UTILIDAD

Br. 10339/67.

Memoria Descriptiva

sobre:

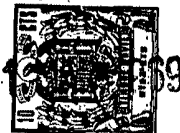
"DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO PARA ANDAMIOS"

Solicitante: BURTON DELINGPOLE & COMPANY LIMITED, entidad inglesa, residente en Cradley Heath, Warley, Condado de Worcester, Inglaterra.

5. Esta invención se relaciona con dispositivos de acoplamiento para andamios, destinados a asegurar un tubo no vertical de éste, por ejemplo horizontal, a un tubo de sustentación vertical o sustancialmente vertical, por ejemplo un tubo erguido er-



- guido de una estructura de andamio, cuyo dispositivo de acoplamiento es del tipo, aquí denominado tipo especificado, que comprende un cuerpo central provisto de dos asientos opuestamente dirigidos y cóncavamente incurvados y de un par de mordazas de retención incurvadas, cada una de ellas conectada por los extremos opuestos al cuerpo central, actuando cada una conjuntamente con uno de los dos asientos en la retención de uno de los dos tubos a conectar.
- 5.
10. Una de las disposiciones más comunes en los acoplamientos del tipo especificado es aquella en la que los dos asientos son mutuamente perpendiculares a fin de asegurar los dos tubos en ángulo recto entre sí, formándose en tal disposición el cuerpo central como miembro de una sola pieza, por ejemplo como pieza de forja.
- 15.
20. En otra disposición, el cuerpo puede formarse como dos porciones separadas, por ejemplo como dos piezas de forja separadas, comprendiendo cada una de ellas un asiento y conectándose articuladamente ambas piezas entre sí de manera que permitan el uso del acoplamiento cuando se precisa asegurar los dos tubos con diferentes inclinaciones relativas en relación mutuamente transversal.
- 25.
30. En los dispositivos de acoplamiento del tipo especificado, su seguridad depende totalmente del acoplamiento friccional entre el dispositivo y el tubo de sustentación vertical o sustancialmente vertical al transmitirse al mismo el peso de la carga transmitida desde el tubo horizontal u otro tubo



5. no vertical a sustentar, lo cual impone un límite relativamente bajo al peso que puede sostenerse de manera segura por el dispositivo de acoplamiento sin el grave peligro de que tal dispositivo puede deslizarse por el tubo vertical o sustancialmente vertical.

10. Por ejemplo, en el caso de un tubo vertical standard de 50,8 milímetros de diámetro, la máxima carga permisible de un acoplador provisto de un cuerpo de una sola pieza para sustentar un tubo horizontal es actualmente de unos 650 Kg.

15. La presente invención tiene por objeto la provisión de una forma perfeccionada de dispositivo de acoplamiento para andamio del tipo especificado, en la que puede sustentarse una carga sustancialmente mayor a través de un tamaño determinado en el citado dispositivo, desde el tubo vertical o sustancialmente vertical sin peligro de deslizamiento del dispositivo de acoplamiento por el tubo.

20. De acuerdo con la presente invención, el cuerpo central adyacente a uno por lo menos de los dos asientos, concretamente aquél que in situ se encuentra en acoplamiento de retención con el tubo vertical o sustancialmente vertical, presenta en el lado inferior del asiento acoplable al tubo vertical un borde presentado hacia abajo que en posición queda debajo del borde inferior de la mordaza que retiene a dicho tubo vertical, cuyo borde se encuentra o corta al plano que contiene al eje del tubo vertical, pasando dicho plano a través de la parte media del cuerpo central, siendo tal la disposición que con el incremento en la carga del tubo

25.

30.



5. horizontal u otro sustentado, el dispositivo de acoplamiento oscila muy ligeramente respecto al tubo vertical en una dirección tal que el borde agudo puede deformar ligeramente el metal superficial del tubo vertical para acoplarse positivamente al mismo, proporcionando así un acoplamiento positivo además de un acoplamiento friccional con dicho tubo vertical.

10. Preferiblemente, el borde agudo estará constituido por una esquina pronunciada de configuración cóncava que se acopla en toda su longitud al lado adyacente del tubo vertical y se extiende en dirección perpendicular a la longitud del tubo.

15. Preferiblemente, el borde agudo estará constituido por una parte del asiento adyacente, a fin de formar una prolongación local del mismo.

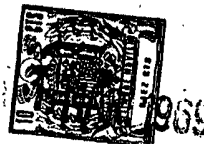
Ventajosamente, el borde agudo estará constituido por una porción adyacente de una oreja de aseguramiento de la mordaza de retención.

20. La invención puede aplicarse a la forma particular de dispositivo de acoplamiento para andamio que constituye el tema de nuestra anterior solicitud de patente nº 348.009.

Una versión de la presente invención así aplicada se ilustra en los adjuntos dibujos, en los cuales:

25. La figura 1, es una vista en alzado lateral de una forma de dispositivo de acoplamiento para andamio que incorpora la invención, ilustrándose una de las mordaza en posición cerrada y la otra en posición abierta.

30. La figura 2, es una vista en planta del cuerpo central de acoplamiento ilustrado en la figura 1; y



La figura 3, es una vista en sección transvers del acoplador ilustrado en la figura 1, mostrado en su posición final de retención.

5. Con referencia a los dibujos, el dispositivo de acoplamiento para andamio que se ilustra en ellos está adaptado para asegurar un tubo horizontal 7 a un tubo vertical 8 de andamio y comprende un cuerpo central 9 de configuración general circular periféricamente, incorporando en cada uno de sus dos lados dos asientos circulares, cóncavos y mutuamente perpendiculares 10 y 11.

10. La periferia circular del cuerpo incluye solidariamente formados en ella dos pares de orejas 12, 13, y 15, siendo una de las dos orejas 12 y 14 de cada par de forma generalmente rectangular en sección transversal y presentando las otras orejas 13 y 15 de cada par a un lado una cavidad de apoyo 16 poco profunda y parcialmente circular, que ofrece apoyo a la cabeza 17 de sección circular de un perno de retención 18 en forma de T, cuya cabeza 17 tiene un diámetro superior al doble de la profundidad de la cavidad 16, de manera que sólo una porción menor de la cabeza del perno es recibida dentro de la cavidad y la asociada oreja 13 ó 15 presenta una profundidad suficiente para proporcionar dicha cavidad 14 con la escasa profundidad citada.

15. Cada oreja ahuecada 13 y 15 presenta un orificio alargado 19 a través del cual pasa el perno de retención 18, llevando el extremo libre del perno de retención una tuerca 20 para acoplarla a la porción terminal libre 21 de la mordaza de forma arqueada 22 ó 23, cuyo otro extremo 24 está articulado por el pasador 25, uno a cada una de



las orejas de sección rectangular 12 y 14.

5. El citado extremo articulado 24 de cada mordaza 22 ó 23 está ahorquillado de manera que los dos brazos de la horquilla se extiende a lados opuestos de la oreja 12 ó 14 y el extremo libre 27 de cada oreja 12 ó 14 está adaptado, como se muestra en la figura 1, para acoplarse al metal de la mordaza en la posición 28 entre los extremos internos de los dos brazos 26 para limitar el movimiento de apertura de cada mordaza. Este último aspecto de la invención es de importancia práctica, en el sentido de que con la mitad del dispositivo de acoplamiento asegurada primeramente, como es habitual para el tubo erguido o verticalmente extendido 8, la mordaza de la otra mitad del dispositivo de acoplamiento puede sustentarse mediante la provisión de éste detalle últimamente citado en posición sustancialmente horizontal para ofrecer apoyo a un tubo horizontal 7 antes de que éste sea finalmente retenido en posición por tal mordaza.

10.

15.

20. El cuerpo central 9 se dota solidariamente, durante la operación de forja, de dos pares de porciones reformatoras 12a, 13a, 14a, y 15a, cada una de ellas extendida desde el cuerpo central en la dirección de los dos pares de orejas 12, 13, 14, y 15 y adyacentemente a ellas, respectivamente.

25. Cada par de porciones reforzadoras 12a y 13a adyacentes a un par de orejas 12 y 13 constituyen prolongaciones del asiento 10 acoplables al tubo, que actúan conjuntamente con la mordaza 22 asegurada por medio del otro par de orejas 14 y 15, mientras que las porciones reforzadoras 14a y 15a, adyacentes al par de orejas 13 y 15, con

30.



tituyen prolongaciones del asiento 11 acoplables al tubo que actúan conjuntamente con la mordaza 23 asegurada por medio del par de orejas 12 y 13.

5. Una de las porciones reforzadoras de cada par, concretamente las 12a y 14a, adyacentes a cada oreja 12 y 14 de articulación de la mordaza, presenta en el lado del asiento adyacente 10 y 11 respectivamente, un borde agudo exterior o esquina 12b y 14b de configuración aguda en ángulo recto en sección transversal, y de configuración sustancialmente recta tal como se ve en la figura 2, pero incurvada alrededor del eje de curvatura del asiento adyacente, a fin de acoplarse al tubo vertical 8 del arnés al que se acopla tal asiento.

10.

15. Así, como se muestra en la figura 3, en la utilización del acoplador para asegurar un tubo horizontal 7 un tubo vertical 8, aquél se afirmaría primeramente, de acuerdo con la práctica normal, al tubo vertical 8 mediante acoplamiento del asiento 10 y de la correspondiente mordaza 22 en contacto de retención con el tubo vertical, dando el acoplador en una posición en la que la otra mordaza 23 destinada a asegurar el tubo horizontal 7 se encuentra como es habitual, en una posición de sustentación del tubo horizontal lista para su retención. Con las partes así dispuestas, el citado borde 12b de la porción reforzadora 12 en acoplamiento con el tubo vertical 8 queda dirigido hacia la parte inferior del tubo.

20.

25.

30. Así, cuando se asegura y carga el tubo horizontal 7, el peso aplicado al dispositivo de acoplamiento 9 en posición lateral respecto al tubo vertical 8 más próximo al tubo 7 hará que el citado dispositivo oscile muy ligeramente.



- te respecto al tubo 8 en la dirección de las agujas del reloj según se observa en la figura 3, causando una ligera incrustación del borde 12b en el metal superficial adyacente del tubo 8 y proporcionando así una positiva retención además de una sujeción por fricción entre el dispositivo de acoplamiento y el tubo 8, con lo que puede sustentarse una carga sustancialmente mayor sin riesgo de deslizamiento del dispositivo de acoplamiento por el tubo vertical 8.
- 5.
10. Se supone que cuando el tubo vertical 8 sea del diámetro exterior acostumbrado de 5 cm, la carga que puede sustentarse con garantías de seguridad por el acoplador ilustrado, sin peligro de deslizamiento, puede incrementarse desde la cifra actual de unos 650 Kg hasta 800 Kg aproximadamente.
- 15.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Inglaterra con el nº 10339/67 de 4 de Marzo de 1967, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España sobre: "DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO PARA ANDAMIOS", caracterizándose por lo siguiente:
- 20.
- 25.
30. 1ª.- Dispositivo de acoplamiento para andamios,



- destinado a asegurar un tubo no vertical a un tubo de sustentación vertical o sustancialmente vertical, cuyo acoplamiento es del tipo que comprende un cuerpo central provisto de dos asientos opuestamente dirigidos y cóncavamente incurvados y un par de mordazas de retención incurvadas, cada una de ellas conectada por extremos opuestos al cuerpo central, actuando cada mordaza conjuntamente con uno de los dos asientos para retener uno de los dos tubos a conectar, caracterizado porque el cuerpo central adyacente a uno por lo menos de los dos asientos, concretamente aquél que in situ se encuentra en acoplamiento de retención con el tubo vertical o sustancialmente vertical, presenta en el lado inferior, in situ, del asiento de acoplamiento con el tubo vertical, un borde agudo presentado hacia abajo que, in situ, se dispone debajo del borde inferior de la mordaza que retiene a dicho tubo vertical, cuyo borde se encuentra en un plano que contiene al eje del tubo vertical o lo corta, pasando también dicho plano a través de la parte media del cuerpo central, siendo tal la disposición que con el aumento de la carga del tubo horizontal o de otro sustentado, el acoplamiento oscila muy ligeramente respecto al tubo vertical en una dirección tal que el borde agudo puede deformar ligeramente el metal superficial del tubo vertical para acoplarse positivamente al mismo, proporcionando así un acoplamiento positivo además de friccional con el tubo vertical.

25. 2ª.- Dispositivo, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el bode agudo se constituye por una esquina pronunciada de configuración cóncava, que se acopla en toda su longitud al lado adyacente del tubo verti-
- 30.

146946

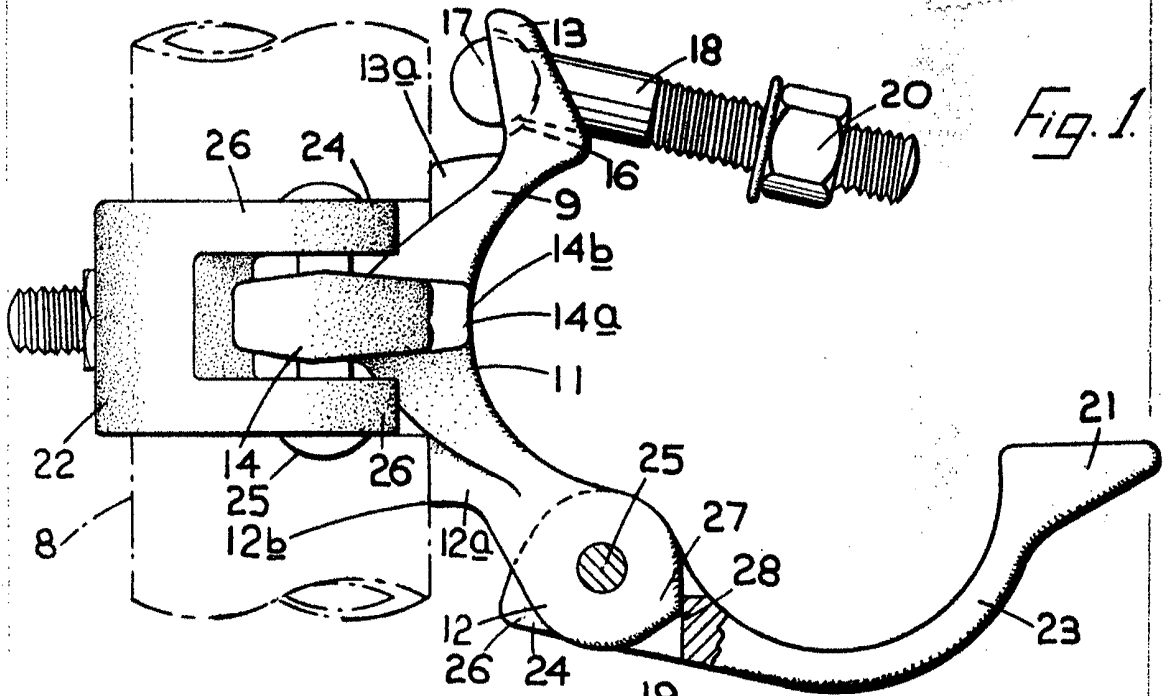
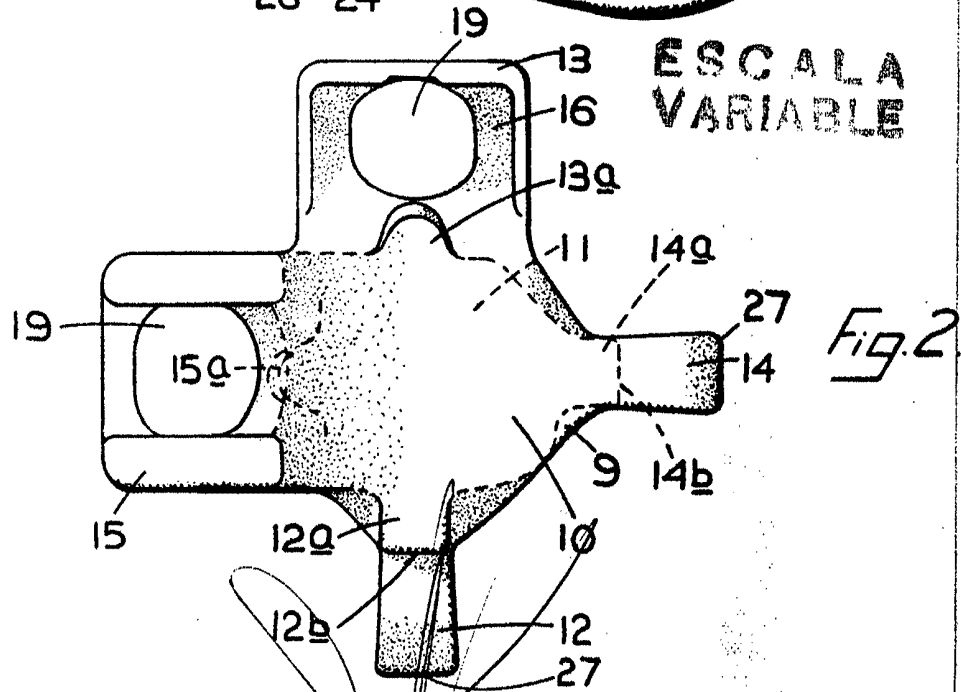


Fig. 1.



ESCALA VARIABLE

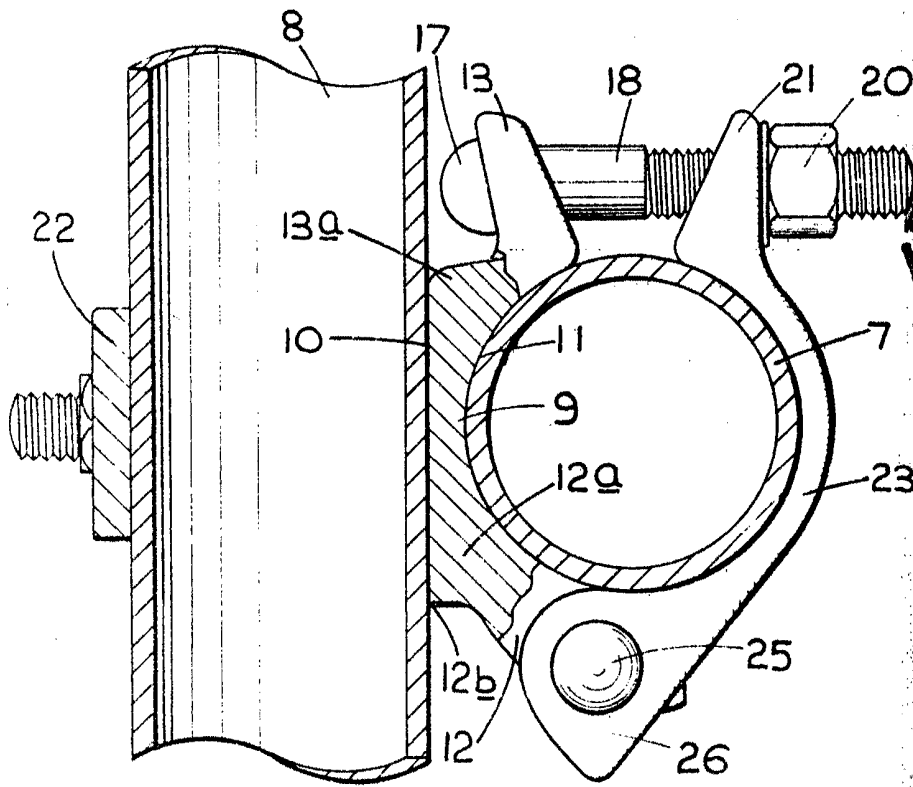
Fig. 2

4 MAR. 1961

GOMEZ ACEBO Y MORA
20 p. Firmado: E. Hernandez

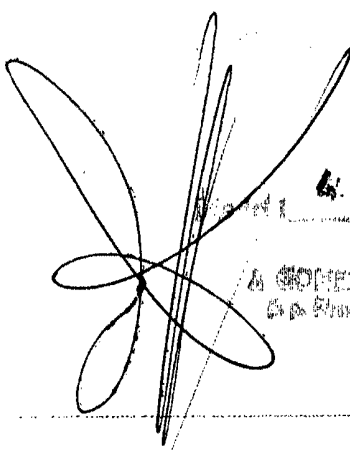
146946

896



ESCALA
VARIABLE

Fig. 3



4. MAR. 1930

GOMEZ ACEDO Y CIA. S. A.
C. de Comercio y Industria de Madrid