

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

18 ES	11 NUMERO	19 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
		5-11-80

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1982

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 29 48 230.2	30 noviembre 1979	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	11 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E04G 21/18

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"Dispositivo de soporte para un andamio de cuerdas o similar"

71 SOLICITANTE (S)
Josef Maier

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Schwimmbadstrasse 3, <u>D-7611 Steinach</u> , Alemania

72 INVENTOR (ES)
el solicitante

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Carlos Fernández Candelas

El invento se refiere a un dispositivo de soporte - para un andamio de cuerdas o similar con una viga aproximadamente vertical que se puede fijar junto al subsuelo o en el mismo con al menos una estaca y que presenta un sistema de retención para las partes del andamio o similar.

Tales dispositivos de soporte son conocidos y sirven para que, antes de erigir una obra de construcción, se instale un andamio para la sujeción y tensado de cuerdas o similares, en particular para los trabajos de albañilería. La estabilidad de un andamio de cuerdas de esta clase depende en este caso del cuidado con que se efectúe su montaje, el cual resulta influenciado a su vez considerablemente por la naturaleza del terreno. Por este motivo, es ya conocido un dispositivo de soporte de la clase mencionada al principio, en el que está previsto un puntal de apoyo adicional desplazable en altura en la viga y que tiene en su extremo por lo menos un trozo de tubo inclinado o inclinable para la estaca que se ha de hincar en el subsuelo. A través de este trozo de tubo se puede conducir una sola estaca, la cual discurre entonces aproximadamente en la dirección de orientación de este trozo de tubo. Si se encuentra ahora un obstáculo en el terreno justamente en esta dirección, se pone en peligro la exactitud del montaje del andamio de cuerdas. Además, para poder aumentar la fuerza del anclaje en un andamio de cuerdas conocido de esta clase se tienen que prever varios trozos de tubo para un número correspondiente de estacas.

El invento se basa en el problema de crear un dispo

sitivo de soporte de la clase mencionada al principio en el que no obstante, es posible el anclaje con estacas en posiciones oblicuas diferentes sin un eventual trozo de tubo móvil o inclinable y, además, se proporciona eventualmente la posibilidad de la instalación de dos estacas en un sistema de guía de esta clase para el anclaje mediante estacas.

La solución de este problema consiste sustancialmente en que en el extremo inferior de la viga y/o de un puntal de apoyo o similar eventualmente existente está dispuesta una pieza de pie de sección transversal de forma de U, en la que por lo menos en cada una de las patas de la U está previsto al menos un agujero o hueco similar respectivo para el paso de una estaca o de cada una de éstas. Por consiguiente, una pieza de pie de forma de U en calidad de guía para una estaca tiene la ventaja de que puede comprender una única estaca en dos puntos o bien dos estacas susceptibles de ser hechas pasar a través de las patas diferentes de la U. Un anclaje en el suelo de esta clase es correspondientemente adaptable. Además, tales piezas de pie de forma de U se pueden fabricar a precio barato, porque pueden ser troceadas a partir de material en barra prefabricado, por ejemplo a partir de perfiles laminados. Por otra parte, aumentan la estabilidad de todo el dispositivo a consecuencia de un cierto asiento plano y del peso de las mismas.

Es especialmente conveniente que la pieza de pie de forma de U esté fijada, preferiblemente soldada, mediante el puente transversal de la U al puntal de apoyo y/o al extremo de la viga principal o similar. Las patas de la U pueden es-

tar entonces alejadas con sus bordes libres de la viga o del puntal de apoyo. Sobre todo una pieza de pie situada en un puntal de apoyo móvil puede ser también más o menos hincada o enterrada eventualmente después, por ejemplo con las patas de la U, en el terreno de un talud. Ahora bien, una pata de la U puede descansar de plano en el terreno.

Es ventajoso que las patas de la U discurren aproximadamente paralelas o bajo un ángulo agudo con respecto a un subsuelo horizontal. Los agujeros en las patas de la U de las piezas de pie pueden encontrarse entonces uno enfrente de otro y estar alineados entre sí. De esta manera, se puede, por ejemplo, hincar una única estaca a través de ambos agujeros y esta estaca puede penetrar en el subsuelo en una posición oblicua favorable con relación al dispositivo de soporte. Sin embargo, se pueden hincar también estacas de diferente inclinación en las dos patas de la U, en cada caso bajo una oblicuidad considerable, haciéndose pasar convenientemente primero una estaca a través de la pata del perfil en U más próxima al suelo, después de lo cual se puede hincar en el terreno una estaca adicional por fuera de la zona de la primera estaca y por fuera de la pata inferior de la U. Por consiguiente, debido a la pieza de pie de forma de U con los agujeros en las patas libres de la U resultan posibilidades muy diferentes de anclaje y de fijación. La aplicación anteriormente mencionada de varias estacas a una pieza de pie se favorece cuando la sección transversal o el diámetro de los rebajos o agujeros para las estacas es mayor que el diámetro, sección transversal

o similar de las mismas, pero los agujeros quedan solapados - por las cabezas preferiblemente previstas en las estacas.

Otras configuraciones de la pieza de pie o de su dis posición en el dispositivo de soporte constituyen el objeto -
5 de otras reivindicaciones.

Una forma de ejecución del invento de importancia ci -
propia merecedora de protección puede consistir en que en el caso en que esté previsto un puntal de apoyo para mejorar adi -
10 cionalmente la estabilidad, el puntal de apoyo está fijado por medio de un elemento de sujeción a la viga en que este elemento de sujeción está dispuesto en posición estacionaria en la viga y presenta una pinza o elemento de fijación soltable simi -
lar para el puntal de apoyo, y en que el puntal de apoyo es -
desplazable e inmovilizable en su dirección longitudinal con -
15 respecto a esta pinza o similar. Si un dispositivo de soporte de esta clase debe fijarse cerca de un talud o en un subsuelo de curso inclinado, el punto de pie del puntal de apoyo puede ser colocado desplazando éste con relación a su lugar de fi -
jación en la viga. Sin embargo, frente a un elemento de suje-
20 ción desplazable en la viga, el punto de ataque de este puntal de apoyo se conserva siempre en la misma posición en altura, - de modo que este punto de fijación puede recibir de antemano - la posición estática más favorable en la viga del dispositivo de soporte y puede conservar después esta posición.

25 La capacidad de adaptación del dispositivo de soporte a terrenos diferentes y casos de utilización distintos puede incrementarse considerablemente haciendo que el elemento de su

jeción estacionario o similar a la viga sea giratorio e inmo-
 vilizable con respecto a ésta. De este modo, el puntal de apo-
 yo soportado por este elemento de sujeción puede recibir posi-
 ciones diferentes con relación a la periferia de la viga. Esto
 5 se puede materializar fácilmente sobre todo cuando la viga; por
 lo menos en la zona de la fijación de este elemento de sujeción
 preferiblemente en toda su longitud, tiene una sección trans-
 versal circular, en particular una sección transversal tubular,
 Estando aflojada la pinza, se puede ajustar entonces el pun-
 10 tal de apoyo en su longitud, mientras que además, estando aflo-
 jado el elemento de sujeción, el puntal de apoyo puede ser ajus-
 tado o regulado también en torno a la viga. Cuando se ha alcan-
 zado la posición más favorable, se inmovilizan el elemento -
 de sujeción y el puntal de apoyo y se anclan en el suelo. El
 15 puntal de apoyo ataca entonces siempre a la misma altura en la
 viga con independencia de la posición de ajuste correspondien-
 te.

La pinza o dispositivo de apriete similar previsto -
 para abrazar y fijar el puntal de apoyo puede estar fijada al
 20 elemento de sujeción por apriete fijado a la viga principal -
 con posibilidad de girar en torno a un eje dispuesto de prefe-
 rencia en ángulo recto con la viga principal. Esto mejora la
 capacidad de adaptación, porque se obtiene ahora además un ma-
 yor grado de libertad para el ajuste del puntal de apoyo, lo -
 25 que puede ser considerablemente ventajoso en la zona de un ta-
 lud o de un subsuelo inclinado.

A continuación se describe el invento de forma más -

pormenorizada todavía haciendo referencia a detalles esenciales del mismo y ayudándose del dibujo. Muestran:

la Figura 1, un alzado lateral de un dispositivo de soporte para un andamio de cuerdas después de su anclaje en el terreno,

la Figura 2, un alzado lateral de la viga principal del dispositivo de soporte de acuerdo con el invento sin estacas y sin un puntal de apoyo adicional,

la Figura 3, el puntal de apoyo que se puede instalar en la viga según la Figura 2, a escala ampliada,

la Figura 4, una pieza de pie de forma de U con una estaca insertada, y

la Figura 5, una representación correspondiente a la Figura 4, atacando una estaca respectiva en el agujero de cada pata de la U de la pieza de pie.

Un dispositivo de soporte designado en conjunto con el número 1 para un andamio de cuerdas presenta una viga aproximadamente vertical 2 con un elemento de sujeción 3 para las partes del andamio, tales como listones, tablas 4, tablonés y similares.

La fijación al subsuelo 5 se efectúa con ayuda de estacas 6, para la conducción y sujeción de las cuales están previstas de acuerdo con el invento unas piezas de pie 7 de forma de U, en las que, según las Figuras 4 y 5, está previsto en cada una de las patas 8 y 9 de la U, de una manera a describir - todavía, por lo menos un agujero respectivo 10 o hueco similar para el paso de las estacas 6.

Se aprecia en la Figura 1 que en el ejemplo de ejecución tales piezas de pie 7 de forma de U están fijadas, preferiblemente soldadas, cada una mediante el puente transversal 11 de la U, a un puntal de apoyo 12 o en la zona extrema inferior de la viga 2 cerca de ésta y también a una varilla transversal 13 que incrementa la estabilidad de la viga. Las patas 8 y 9 de la U están apartadas con sus bordes libres 14 de la viga 2 o del puntal de apoyo 12. Se aprecia sobre todo en la Figura 1, en la que se ha representado el dispositivo de soporte 1 en la posición de funcionamiento, que las patas 8 y 9 de la U discurren aproximadamente paralelas o bajo un ángulo agudo con respecto a un subsuelo horizontal 5. Las ventajas de este curso en ángulo agudo y de su orientación se mencionarán todavía en lo que sigue.

El puente transversal 11 de la U de las piezas de pie 7 sobresale con respecto a la viga o al puntal de apoyo 12 o a su otro elemento de sujeción y puede tener eventualmente en esta zona sobresaliente por lo menos un agujero adicional o rebajo similar para una estaca. Sobre todo en el caso de una fijación en la zona de un talud esto podría aumentar las posibilidades de utilización y las posibilidades de anclaje.

Se aprecia sobre todo en la Figura 3 que la pieza de pie 7 de forma de U y en particular el puente transversal 11 de la U están aplicados frente al puntal de apoyo 12 bajo un ángulo de oblicuidad que se aparta del ángulo recto. En vista de la capacidad de giro del puntal de apoyo 12 en torno a su propio eje, capacidad que está prevista también en el ejemplo de

ejecución y que se explicará todavía con más detalle en lo que sigue, resultan de ello posibilidades de adaptación diferentes a formas distintas del terreno. La pieza de pie puede tener la posición indicada en la Figura 1, en la que, análogamente a como ocurre en las Figuras 4 y 5, se pueden clavar entonces bien una o varias estacas. Sin embargo, es imaginable también una posición girada en la que los bordes libres 14 de ambas patas 8 y 9 de la U tomen contacto con el suelo y proporcionen así un anclaje y una sujeción adicionales o de una clase diferente.

La pieza de pie 7 de forma de U, prevista en el extremo inferior de la viga principal 2, discurre con el puente transversal 10 de la U bajo un ángulo agudo con la viga principal, encontrándose el vértice de este ángulo en el ejemplo de ejecución por debajo de la disposición completa. La pieza de pie 7 está fijada en este caso en posición lateral respecto del extremo de la viga a través de una pieza de unión 15 de forma de trapecio o eventualmente también de forma triangular. Se aprecia claramente el modo en que una estaca que atraviesa los dos agujeros superpuestos 10 de la pieza de pie 7 puede anclar de esta manera firmemente y con seguridad en el terreno el extremo inferior 2a de la viga 2.

En el lado alejado de esta pieza de pie 7 de la viga principal 2 se aprecia, para aumentar la estabilidad, la varilla transversal horizontal ya mencionada 13, a cuyo extremo ya fijado nuevamente el puente transversal 11 de la U de una pieza de pie 7. En este puente transversal 11 de la U de la pieza de pie 7 dispuesta en la varilla transversal 13 está fijado adicio

nalmente el extremo de un puntal de refuerzo 16 situado por encima de la varilla transversal 13 y fijado también a la viga principal 2. La viga 2 tiene de esta manera en la zona inferior de su pie en cualquier caso, por un lado, una superficie de sustentación relativamente grande y, además, posibilidades de fijación para por lo menos dos estacas, incluso aunque no esté presente el puntal de apoyo adicional 12.

En las Figuras 4 y 5 se aprecia que los agujeros 10 de las patas 8 y 9 de la U de las piezas de pie 7 están enfrentados entre sí en cada caso y se hallan alineados uno con otro. De esta manera, resulta posible el paso de una estaca a través de los dos agujeros 10 de una pieza de pie 7 según la Figura 4.

Cabe mencionar que las líneas centrales o centros de los agujeros 10 alineados entre sí en las patas 8 y 9 de las piezas de pie 7 de la viga principal 2 y de la varilla transversal 13 están inclinados oblicuamente de tal manera que forman entre sí un ángulo agudo cuyo vértice está situado por debajo del dispositivo de soporte. Por consiguiente, dos estacas insertadas en estos agujeros están inclinadas en el mismo sentido y originan un anclaje de la viga 2 que en cierto modo se asemeja a una unión de cola de milano.

En la Figura 5 se aprecia en particular que la sección transversal o el diámetro de los rebajos o agujeros 10 para las estacas 6 es mayor que su sección transversal o su diámetro, de modo que en las patas 8 y 9 se puede introducir también en cada caso una estaca propia 6 en tanto que las mismas estén dirigidas oblicuamente de manera correspondiente una con

respecto a otra y con respecto a la pieza de pie. En este caso, se introducirá convenientemente primero a través de la pata inferior 9 una primera estaca 6, después de lo cual se puede hacer bajar una segunda estaca 6 a través de la pata superior 8, en relación con la cual ha de tenerse en cuenta entonces únicamente que no tropiece con la pata interior 9 o con la estaca 6 que la atraviesa. Por consiguiente, las piezas de pie de acuerdo con el invento tienen la considerable ventaja de poder guiar y retener una única estaca o también dos de tales estacas. Los agujeros 10 quedan solapados en este caso por las cabezas 17 de las estacas 6. Se puede apreciar fácilmente, por ejemplo, que en la Figura 1, además de la estaca 6 en la pieza de pie 7 junto al extremo de la varilla transversal 13, que atraviesa allí únicamente la pata superior 8 de la pieza de pie, se podría colocar todavía otra estaca 6 a través de la pata inferior 9. Lo mismo es válido para el puntal de apoyo 12. Asimismo, se podría instalar también en la pieza de pie 7 junto a la pieza de unión 15 una estaca adicional cuando la estaca que atraviesa allí ahora ambos agujeros sea orientada de una manera correspondientemente diferente.

Se aprecia todavía con ayuda de las Figuras 1 a 3 la fijación especialmente conveniente del puntal de apoyo adicional 12, cuya fijación es ventajosa sobre todo también en cooperación con la pieza de pie 7 de acuerdo con el invento. Esta previsto para ello en la viga principal 2 un sujetador de apriete 18 estacionario con respecto a la altura, el cual está formado, en el ejemplo de ejecución, por dos pinzas 19

y un estribo de cierre 23 que puede ser ciertamente aflojado, pero no abierto. La altura de este sujetador de apriete 18 - viene fijada en el ejemplo de ejecución por dos puntos de soldadura 20 dispuestos a ambos lados del mismo. Este sujetador de apriete 18 lleva una pinza análogamente construida 21 y elemento de fijación similar para el puntal de apoyo 12. Estando aflojada la pinza 21, el puntal de apoyo 12 puede ser desplazado con relación a ésta en el sentido de su longitud y puede ser inmovilizado también en la posición correspondiente mediante la acción de fijar la pinza 21.

El sujetador estacionario 18 dispuesto en la viga 2 puede ser hecho girar con relación a ésta y también inmovilizado. Después del aflojamiento del mismo puede ser hecho girar, con lo que se puede variar o ajustar también la pinza 21 y, por tanto, la posición del puntal de apoyo 12.

Se ha previsto adicionalmente que la pinza 21 prevista para abrazar y fijar el puntal de apoyo 12 esté fijada al casquillo de apriete 18 fijado a la viga principal 2 con posibilidad de girar en torno a un eje 22 dispuesto aproximadamente en ángulo recto con la viga principal 2. De este modo, se puede variar el ángulo de inclinación del puntal de apoyo 12 con respecto a la viga 2. Sin embargo, después de aflojar la pinza 21 se puede hacer girar también el puntal de apoyo 12 dentro de esta pinza 21 en torno a su eje longitudinal, de modo que resulta posible de manera sencilla la adaptación ya mencionada anteriormente de la pieza de pie inclinada 7 a formas de terrenos diferentes.

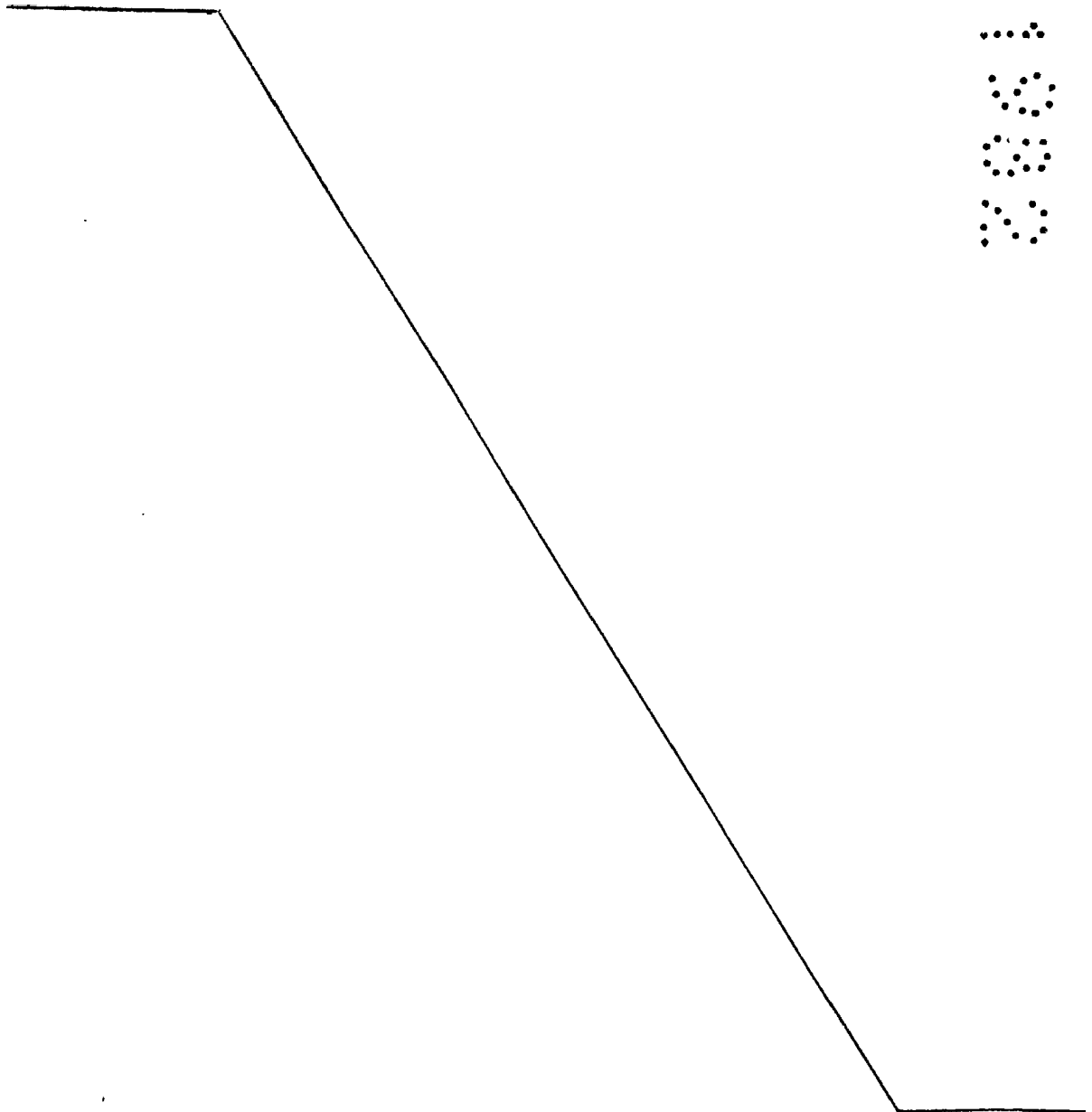
Como pinza 21, sujetador de apriete 18 o dispositivo de apriete similar se ha previsto en el ejemplo de ejecución una horquilla con un cierre 23 que solapa a ésta en la posición de retención y que puede ser fijado mediante una cuña hincable 24 o similar. Esto constituye una solución especialmente sencilla y que se puede adquirir de manera ventajosa en forma prefabricada para la fijación de un puntal de apoyo adicional 12 a la viga 2.

Sobre todo al combinar las medidas y posibilidades anteriormente mencionadas resulta un dispositivo de soporte 1 que, a consecuencia de la diferente capacidad de inserción de estacas y de la adaptación por lo menos de la pieza de pie 7 a un puntal de apoyo 12, puede ser ajustado en cada caso a formas de terrenos diferentes e inmobilizado de tal manera que se acomode ópticamente al caso de utilización correspondiente o también al subsuelo correspondiente. Es ventajoso sobre todo a este respecto que el puntal de apoyo 12 ataque siempre en el mismo punto de la viga 2, incluso aunque varíe la distancia de este punto de fijación al subsuelo en la dirección del puntal de apoyo. Por supuesto, en vez del sujetador de apriete previsto 18 puede estar previsto también otro dispositivo de fijación para unir el puntal de apoyo con la viga 2. Asimismo, en vez de los puntos de soldadura 20 pueden estar previstas otras limitaciones en el sentido de la altura.

Cabe mencionar todavía una ventaja adicional de las piezas de pie de forma de U que consiste en que, estando la estaca firmemente clavada en el suelo, se puede atacar entonces

para el aflojamiento de la misma en la propia estaca, puesto - que una parte de esta estaca permanece accesible entre las dos patas de la U, lo que no ocurre en el caso de un trozo de tubo.

5 Todas las características y detalles de construcción expuestos en la memoria y en las reivindicaciones y representados en el dibujo pueden tener importancia esencial tanto individualmente como también en cualquier combinación de unos con otros.



- REIVINDICACIONES -

1.- Dispositivo de soporte para un andamio de cuerdas o similar con una viga aproximadamente vertical que se puede fijar al subsuelo o dentro del mismo con al menos una estaca y que presenta un elemento de sujeción para partes del andamio o similares, caracterizado porque en el extremo inferior de la viga y/o de un puntal de apoyo eventual o similar está dispuesta una pieza de pie de forma de U en sección transversal, en la que está previsto, al menos en cada una de las patas de la U, por lo menos un agujero respectivo o hueco similar para el paso de una estaca o de cada una de éstas.

2.- Dispositivo de soporte según la reivindicación 1, caracterizado porque la pieza de pie de forma de U está fijada, preferiblemente soldada, mediante el puente transversal de la U al puntal de apoyo y/o al extremo de la viga principal o similar.

3.- Dispositivo de soporte según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque las patas de la U están alejadas de la viga o del puntal de apoyo con los bordes libres de las mismas.

4.- Dispositivo de soporte según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque las patas de la U discurren aproximadamente paralelas o bajo un ángulo agudo con respecto a un subsuelo horizontal.

5.- Dispositivo de soporte según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el puente transversal de

la U de la pieza de pie sobresale respecto de la viga y/o del puntal de apoyo y presenta eventualmente en esta zona saliente al menos un agujero o rebajo similar para una estaca.

5 6.- Dispositivo de soporte según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la pieza de pie y en particular el puente transversal de la U están aplicados con respecto al puntal de apoyo bajo un ángulo de oblicuidad que se aparta del ángulo recto.

10 7.- Dispositivo de soporte según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la pieza de pie prevista en el extremo inferior de la viga principal discurre con su puente transversal de la U y con la línea de unión de los agujeros en las patas bajo un ángulo agudo con la viga principal y, a través de una pieza de unión o similar de forma de -
15 trapecio o de triángulo está fijada al menos parcialmente en posición lateral respecto del extremo de la viga, estando el extremo más corto del trapecio o el vértice del triángulo más abajo que el lado más ancho.

20 8.- Dispositivo de soporte según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque particularmente en el lado alejado de la pieza de pie de la viga principal está prevista, para aumentar la estabilidad, al menos una varilla transversal o similar aproximadamente horizontal, a cuyo extremo -
25 va fijado el puente transversal de la U de otra pieza de pie de forma de U.

9.- Dispositivo de soporte según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque en el puente transversal

de la U de la pieza de pie dispuesta en el extremo de la varilla transversal está fijado adicionalmente el extremo de un puntal de refuerzo situado por encima de la varilla transversal y fijado también a la viga principal.

5 10.- Dispositivo de soporte según una de las reivin-
dicaciones 1 a 9, caracterizado porque los agujeros de las pa-
tas de la U de las piezas de pie están en cada caso enfrenta-
dos entre sí y alineados uno con otro.

10 11.- Dispositivo de soporte según una de las reivin-
dicaciones 1 a 10, caracterizado porque las líneas centrales
de los agujeros alineados entre sí en las patas de las piezas
de pie de la viga principal y de la varilla transversal están
inclinadas oblicuamente entre sí de tal manera que forman una
15 con otra un ángulo agudo cuyo vértice está situado por debajo
del dispositivo de soporte.

12.- Dispositivo de soporte según la reivindicación
11, caracterizado porque las dos piezas de pie están dispues-
tas cada una bajo el mismo ángulo con respecto a una vertical.

20 13.- Dispositivo de soporte según una de las reivin-
dicaciones 1 a 12, caracterizado porque la sección transversal
o diámetro de los rebajos o agujeros para las estacas es mayor
que la sección transversal o diámetro de éstas, pero los agujer-
os están solapados por las cabezas previstas de preferencia
en las estacas.

25 14.- Dispositivo de soporte, en particular según una
de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque al menos
un puntal de apoyo está fijado por medio de un sujetador o si

milar a la viga, porque este sujetador está dispuesto en posición estacionaria en la viga y presenta una pinza o elemento de fijación soltable similar para el puntal de apoyo y porque el puntal de apoyo puede ser desplazado e inmovilizado en su dirección longitudinal con relación a esta pinza o similar.

5 15.- Dispositivo de soporte según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el sujetador estacionario o similar montado en la viga puede ser hecho girar e inmovilizado con relación a ésta.

10 16.- Dispositivo de soporte según una de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque el sujetador estacionario y giratorio montado en la viga está dispuesto entre dos puntos de soldadura o topes similares que lo solapan.

15 17.- Dispositivo de soporte según una de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizado porque la pinza o dispositivo de apriete similar, previsto para abrazar y fijar el puntal de apoyo, está fijado al sujetador de apriete o similar fijado a la viga principal con posibilidad de girar en torno a un eje dispuesto de preferencia en ángulo recto con la viga principal.

20

25 18.- Dispositivo de soporte según una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado porque como pinza, sujetador de apriete o dispositivo de apriete similar está prevista una horquilla con un cierre que la solapa en posición de retención y que puede ser fijado por medio de una cuña hincable o similar.

19.- "DISPOSITIVO DE SOPORTE PARA UN ANDAMIO DE CUER-
DAS O SIMILAR".

Tal como se describe y reivindica en la presente Me-
moria Descriptiva que consta de dieciocho hojas escritas a má-
5 quina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 5 NOV 1980

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P. P.



Fig: 1

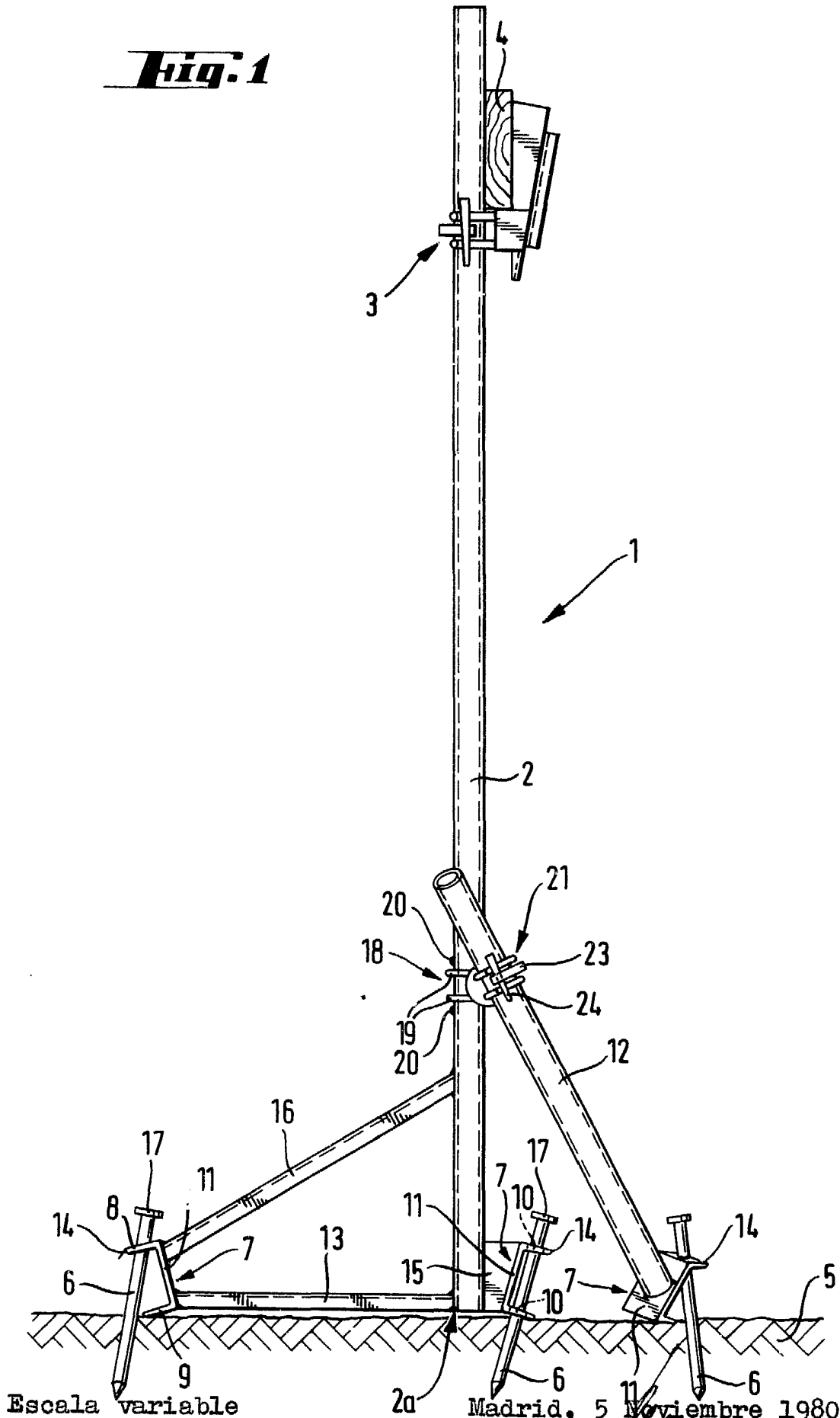
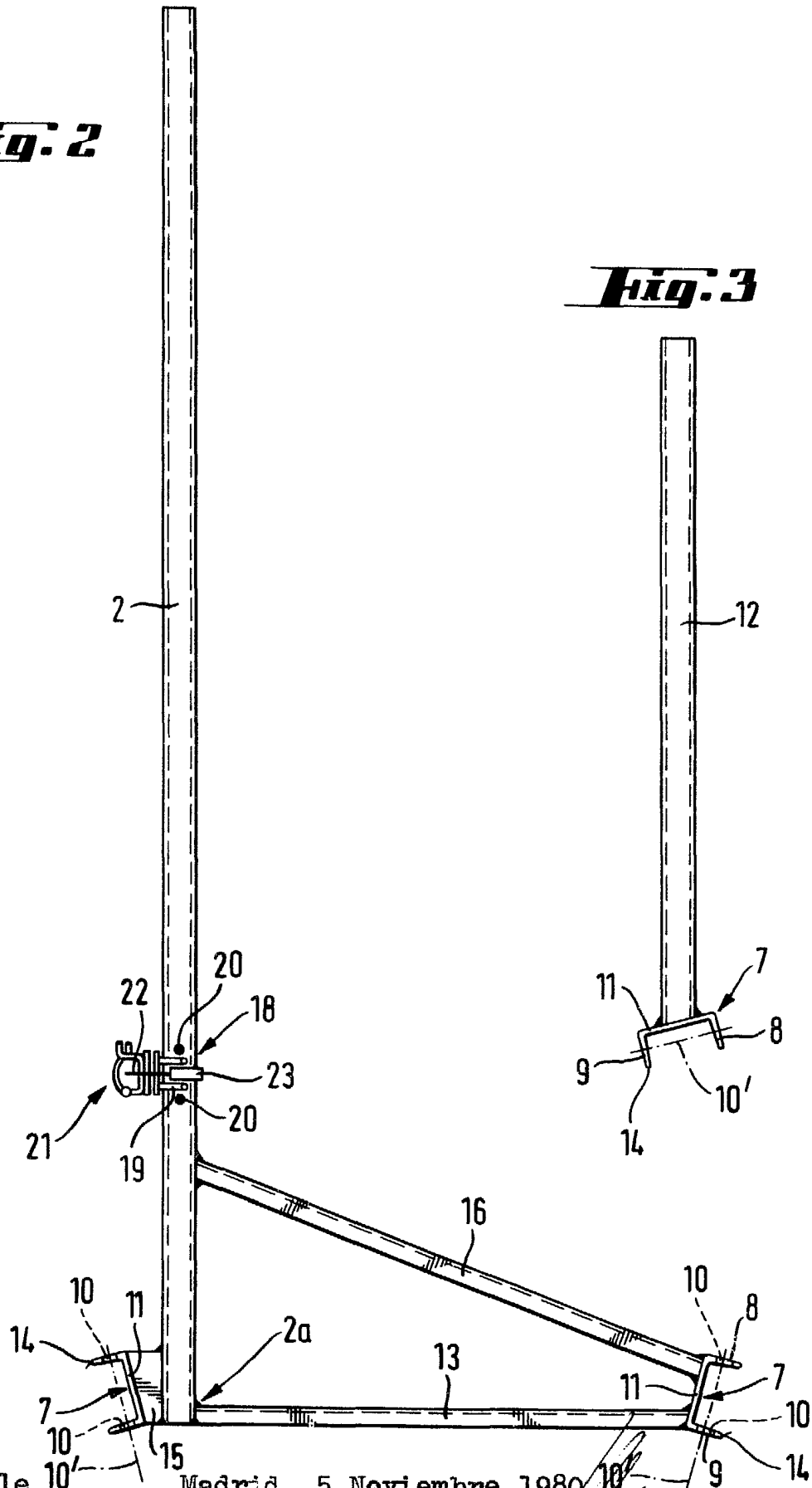


Fig. 2

Fig. 3



Escala variable

Madrid, 5 Noviembre 1980

CARLOS FERRAZ DE SANDOZ
D.F.

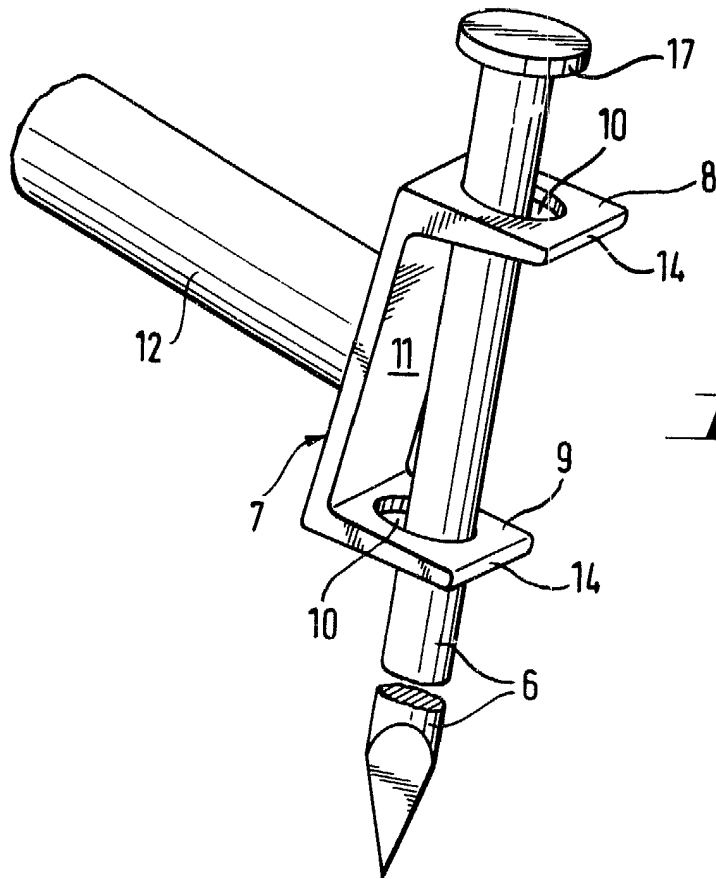


Fig. 4

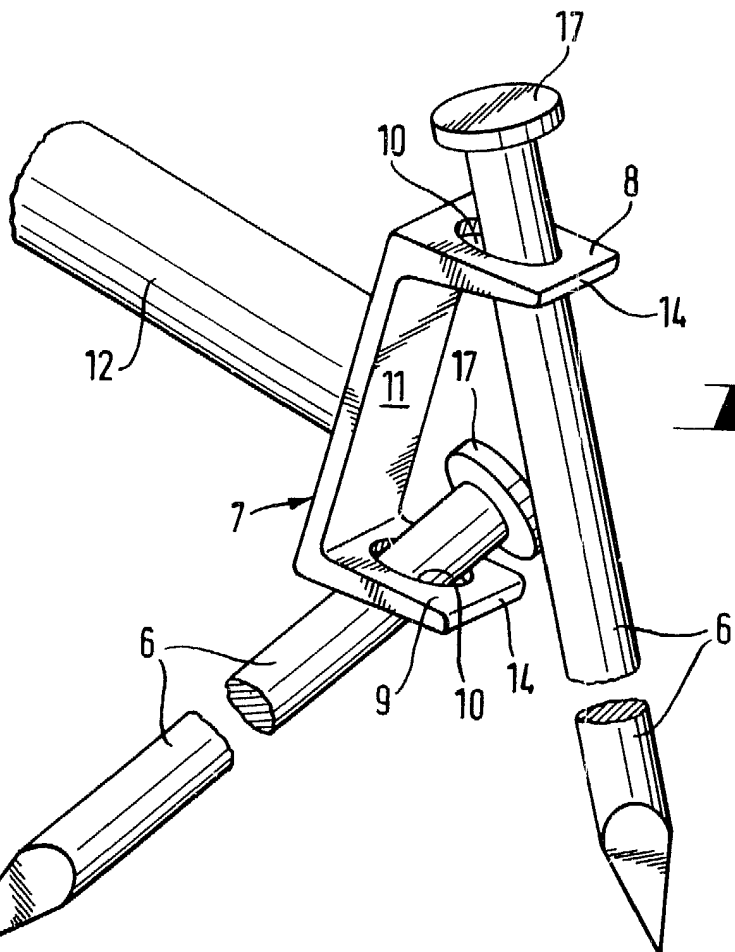


Fig. 5

Escala variable

Madrid, 5 Noviembre 1980

CARLOS FERRAZ CADELAN
P. B.