

19 ES 253736 10 Y
 21
 22 FECHA DE PRESENTACION



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 MAR. 1981

30 PRIORIDADES:
 31 NUMERO P 29 41 002.4-25
 32 FECHA 10 octubre 1979
 33 PAIS Republica Federal Alemana

47 FECHA DE PUBLICIDAD
 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl.³ E02D 17/08

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
 "LANGUERO HORIZONTAL PARA EL APUNTALAMIENTO DE PLACAS DE ENTIBACION, TABLAS MACHIHEMBRODAS O SIMILAR EN DISPOSITIVOS DE ENTIBACION DE ZANJAS"

71 SOLICITANTE (S)
 Don Josef KINGS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 Hans-Boeckler-Str. 23 - D-5138 HEINSELBERG-Oberbruch, Republica Federal Alemana

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
 Don Jaime COMAS CARRERAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un larguero horizontal para el apuntalamiento de placas de entibación, tablas machiembradas o similar en dispositivos de entibación de zanjas, que consisten en paredes de entibado dispuestas a pares y susceptibles de ser mantenidas a distancia mediante puntales montados transversalmente al eje longitudinal de la zanja.

5.

En dispositivos de entibación para superficies extensas se conocen los así llamados entibamientos de placa de soporte de borde. Con ello se entienden dispositivos de entibamiento, que consisten en paredes de entibado paralelas con cabezales de guía verticales, perfilados con forma -T o -C, los cuales se enganchan en soportes de guía verticales, que, a su vez, presentan un perfil con forma de C o bien T, de modo que resulta una guía con concordan-

10.

Mediante puntales horizontales, retenidos transversalmente al eje longitudinal de la zanja en los soportes de guía, los soportes de guía y las paredes de entibado insertadas en ellos son mantenidos a distancia y pueden ser presionados contra la pared de la zanja una vez montados. En zanjas especialmente profundas se emplean soportes de guía con múltiples guías paralelas, de modo que las paredes de entibación puedan disponerse de modo desplazado una sobre la otra en forma escalonada. El entibamiento de soporte de borde permite alternar la excavación y el reajustado de los elementos de entibación.

15.

20.

25.

Una forma derivada más simplificada de las placas de entibamiento de este tipo posee en sus extremos, junto al cabezal de guía, es decir sobre las caras planas internas, guías perfiladas en forma de C o disposiciones de sujeción verticales fijas, en las cuales pueden insertarse o bien los puntales o bien los cabeza-

les de guía de paredes de entibación dirigidas transversalmente al eje longitudinal de la zanja. Ya que con estas paredes de entibamiento pueden ser premontadas cámaras de paredes de entibado cuadradas, cerradas, estas paredes de entibado son denominadas "planchas de pozo". Estas van unidas de forma rígida, por lo menos, a pares y colocadas dentro de la zanja ya excavada.

5. En ambos tipos de entibado se presentan dificultades cuando la zanja excavada es cruzada por conductos tubulares similares, los cuales justamente no están dispuestos en los extremos de las placas de entibación, aún cuando éstas puedan adquirirse en el mercado en múltiples longitudes standard. En tales casos, la entibación de la zanja debe interrumpirse y allí se ha de montar un revestimiento provisional del tipo de los anteriormente conocidos revestimientos de madera o un revestimiento de entablado por pilotes. Estas zonas no sólo están expuestas a peligros diversos, sino también es muy elevado su costo de manufactura. Además de ello provocan perturbaciones en todo el sistema de entibación.

10. Problemas similares también se presentan cuando la anchura de zanja aumenta súbitamente y para las paredes de entibamiento dispuestas transversalmente al eje longitudinal de la zanja no hay paredes de entibación suficientemente cortas.

15. Es tarea de la presente invención crear, de acuerdo con el sistema, un dispositivo para estos casos que posibilite el unir entre sí los dispositivos de entibación en tales zonas de interrupción o perturbación incluso cuando aquí, según las circunstancias, deban ser empleados elementos de entibado de escasa superficie.

20. La solución de la tarea planteada de acuerdo con la invención consiste en que los extremos del larguero están soportados

en forma giratoria alrededor de pernos de eje verticales en una respectiva consola, la cual forma una sola pieza con una zapata de apriete, compuesta de una viga de perfil-C orientada con su eje longitudinal de modo paralelo al perno de eje, viga cuya abertura de ranura está orientada en sentido contrario al larguero y en que en el alma de la zapata de apriete figura, por lo menos, un tornillo de tensado, orientado perpendicularmente al eje de aquella y portador de una mordaza presionadora cuya anchura es mayor que la anchura de la ranura de la viga de perfil-C.

5.

10.

Tales largueros reemplazan a los "tirantes de madera" conocidos en la entibación con madera y que presentan la ventaja de que pueden fijarse a sus zapatas de apriete tanto en los cabezales de guía de las paredes de entibado como también en guías de perfiles-C o soportes de guía y susceptibles de ser unidos de este modo, de manera rígida, con el entibado de superficie extensa existente.

15.

Su capacidad de rotación también posibilita la prosecución del entibado en ángulo respecto de la orientación anterior del mismo. Incluso pueden ser rebatidos formando un ángulo recto hacia afuera o adentro respecto de la pared de entibación y servir a modo de soporte a los efectos de ampliaciones de la zanja o para extremos finales de zanjas.

20.

Ventajosamente, el larguero está compuesto de, por lo menos, dos partes desplazables longitudinalmente entre sí y mantenidas una junto a la otra. Con ello es posible adaptar la longitud de la pieza de puente a las circunstancias locales.

25.

A continuación se describe la invención a modo de ejemplo y con mayor detalle a base del dibujo, el cual muestra:

Fig. 1 una vista en planta superior del larguero de acuer-

do con la invención, unido a una pared de entibación;

Fig. 2 una sección vertical por la línea II-II de la Fig. 1;

5. Fig. 3 una sección vertical por la línea III-III de la Fig. 5 de un larguero unido a un soporte de guía;

Fig. 4 una vista frontal de la Fig. 3;

Fig. 5 una vista en planta superior de la Fig. 3;

Fig. 6 una vista en planta superior de un entibado de zanja con un conducto que la cruza;

10. Fig. 7 una vista en planta superior de una terminación extrema de entibamiento y

Fig. 8 una vista en planta superior de una entibación con ensanchamiento súbito de la zanja.

15. Las Figs. 1 y 2 muestran los cabezales de guía (2) configurados a modo de listones con forma de T, de dos paredes de entibamiento (1), alineadas entre sí pero dispuestas a distancia a causa de una zona de perturbación no representada con mayor detalle, las cuales están conformadas a manera de placas de pozo con guías (3) para puntales no representados, montadas sobre la cara interna de la pared de entibación, en las cercanías de los cabezales de guía (2). 20.

Cada cabezal de guía (2) está aplicado contra la cara interna de dos alas (4) de una zapata de apriete (5) perfilada en forma de C y que es presionada contra estas mediante una mordaza presionadora (6), unida mediante tornillos tensores (8) que se proyectan a través del alma (7) de la zapata de apriete (5). 25.

Una consola (9) con forma de C o de horquilla está unida en una sola pieza con cada zapata de apriete (5), consola a través de la cual pasa un perno de eje (10), cuya orientación axial es pa-

ralela a la orientación axial de la zapata de apriete (5).

5. En cada consola (9) está alojado de modo firatorio un cabezal (11) de un larguero (12), el cual puede desplegarse telescopicamente dentro de un cabezal, como minimo. También puede constar de múltiples tubos desplazables telescópicamente unos dentro de otros. La longitud del larguero puede adaptarse de esta manera a las condiciones locales.

10. En la cara externa de la zapata de apriete (5) está montada una chapa cobertora (13), que cubre la ranura entre ella y la pared de entibado (1).

15. Las Figs. 3-5 muestran sustancialmente el mismo dispositivo, con la diferencia, sin embargo, de que aquí se emplean las mordazas presionadoras (16), las cuales se hallan fuera del ala (4) de la zapata de apriete (15) y son presionadas contra las alas (14) de un soporte de guía (15), que pertenece al entibamiento de soporte de borde, mediante tornillos tensores (18).

20. Para poder aplicar el dispositivo de acuerdo con la invención para ambos ejemplos de realización, los tornillos tensores y las mordazas presionadoras respectivamente sólo deben ser colocadas de otro modo. El dibujo ilustra realizaciones en las cuales las separaciones de los tornillos tensores (8), (18) son distintas según la disposición de las mordazas presionadoras (6), (16). Sin embargo, también pueden ser empleados los mismos tornillos tensores y mordazas de apriete.

25. Para posibilitar una más fácil regulación de los tornillos tensores (8) en los ejemplos de realización representados en las Figs. 1 y 2, están previstas aberturas longitudinales horizontales (17) en la zapata de apriete (5).

Las Figs. 6-8 ilustran ejemplos de aplicación del larguero de acuerdo con la invención en distintas entibaciones de zanja.

5. En la Fig. 6 están previstos dos dispositivos de entibamiento de pozo (19), (20) alineados pero dispuestos axialmente separados. La zanja, apuntalada por ellos, no representada, es cruzada por un conducto tubular (21), representado con línea interrumpida.

10. En los extremos de las placas de pozo van fijadas zapatas de apriete (5), unidas entre sí por largueros (12) extensibles telescópicamente y giratorios. En los laterales exteriores de estos largueros (12) están dispuestos elementos de entibado de poca extensión superficial, como son placas acanaladas (22) con perfil trapezoidal, de tal modo que el hueco de entibado queda cubierto y asegurado en gran medida.

15. La Fig. 7 muestra una aplicación de un larguero (12) uniendo éste dos paredes de pozo (19) enfrentadas entre sí y hace posible la creación de un mamparo de zanja a modo de terminación del entibado. Esta mamparo de zanja, por su parte, queda configurado por elementos de entibado de poca extensión superficial; por ejemplo entablados acanalados (21).

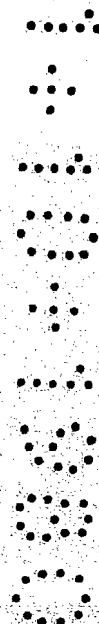
20. La Fig. 8 ilustra una disposición de dos dispositivos de entibación (19), (20) alineados y dispuestos axialmente separados y un dispositivo de entibado (23), dispuestos entre ellos, cuya anchura es sustancialmente mayor que la de los dispositivos de entibamiento (19), (20).

25. A los efectos de la compensación de estas variaciones de anchura, en los extremos de los dispositivos de entibado (19), (20) y (23) van respectivamente montadas zapatas de apriete (5), con largueros (12) que los unen, en los cuales se apoyan tablas

de entibado (22) o similar, las cuales salvan las diferencias de anchura.

5. El dispositivo de acuerdo con la invención resulta así de aplicaciones múltiples y determina una unión segura entre dos paredes o soportes de entibamiento dispuestos separados entre sí.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran el larguero descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.



N O T A

R E I V I N D I C A C I O N E S

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

- 5. 1ª.-Larguero horizontal para el apuntalamiento de placas de entibación, tablas machihembradas o similar en dispositivos de entibación de zanjas, que consta de paredes de entibado dispuestas a pares y susceptibles de ser mantenidas a distancia mediante puntales montados transversalmente al eje longitudinal de la zanja,
- 10. que se caracteriza esencialmente porque los extremos del larguero están soportados de forma giratoria alrededor de pernos de eje verticales en una respectiva consola, la cual está unida de una sola pieza con una zapata de apriete, está compuesta por una viga de perfil-C, orientada con su eje longitudinal de modo paralelo al
- 15. perno del eje, viga cuya abertura de ranura se encuentra orientada en sentido contrario al larguero y porque en el alma de la zapata de apriete existe, por lo menos, un tornillo de tensado, orientado perpendicularmente al eje de aquella, que es portador de una mordaza presionadora, cuya anchura es mayor que la anchura de la ranura
- 20. de la viga de perfil-C.
- 25. 2ª.-Larguero horizontal para el apuntalamiento de placas de entibación, tablas machihembradas o similar en dispositivos de entibación de zanjas, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el larguero consta, por lo menos, de dos porciones mantenidas una junto a la otra y desplazables longitudinalmente entre sí.
- 3ª.-Larguero horizontal para el apuntalamiento de placas de entibación, tablas machihembradas o similar en dispositivos de

de entibación de zanjas, según la reivindicación 2, que se caracteriza por el hecho de que el larguero consta de tubos insertados uno dentro del otro de forma telescópica.

5. 4ª.-Larguero horizontal para el apuntalamiento de placas de entibación, tablas machihembradas o similar en dispositivos de entibación de zanjas, según una de las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que los pernos de eje están dispuestos de forma removible.

10. 5ª.-LARGUERO HORIZONTAL PARA EL APUNTALAMIENTO DE PLACAS DE ENTIBACION, TABLAS MACHIHEMERADAS O SIMILAR EN DISPOSITIVOS DE ENTIBACION DE ZANJAS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de diez páginas mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de cinco hojas de dibujos aclarativos.

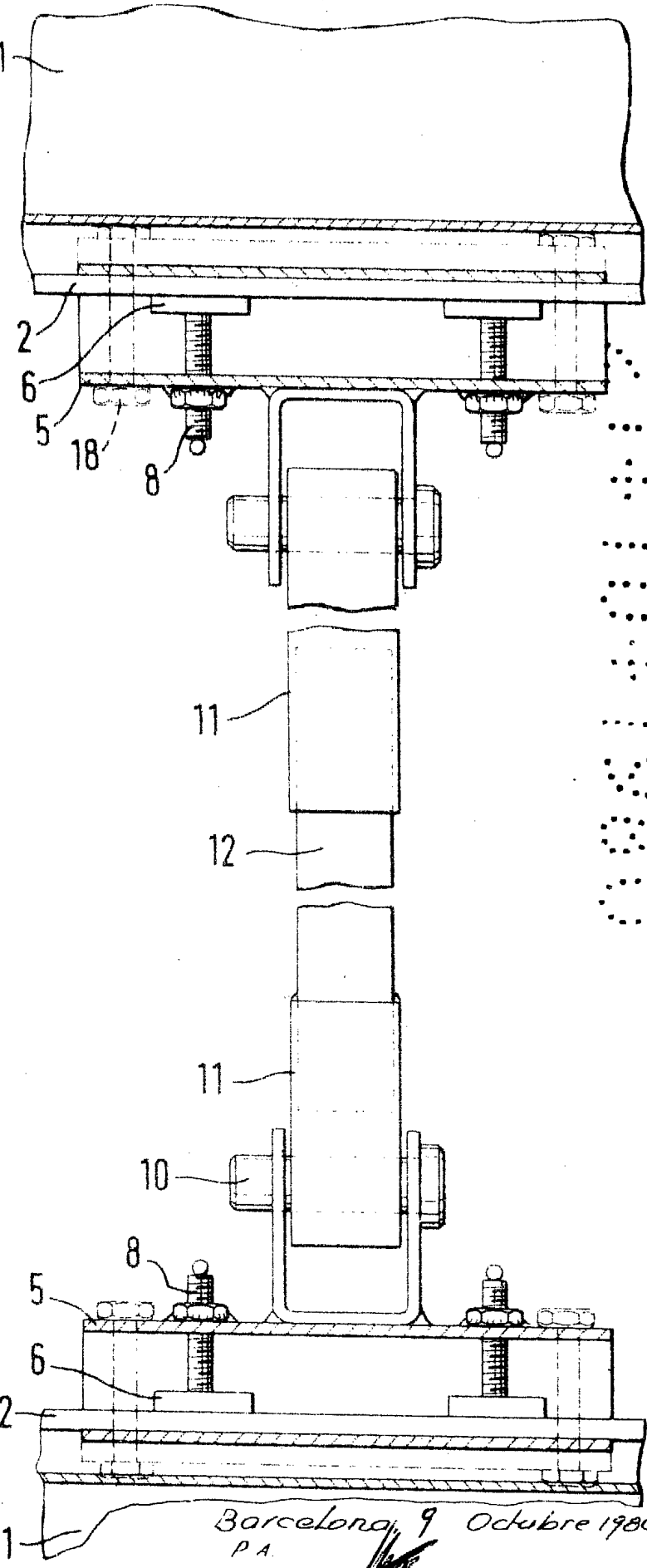
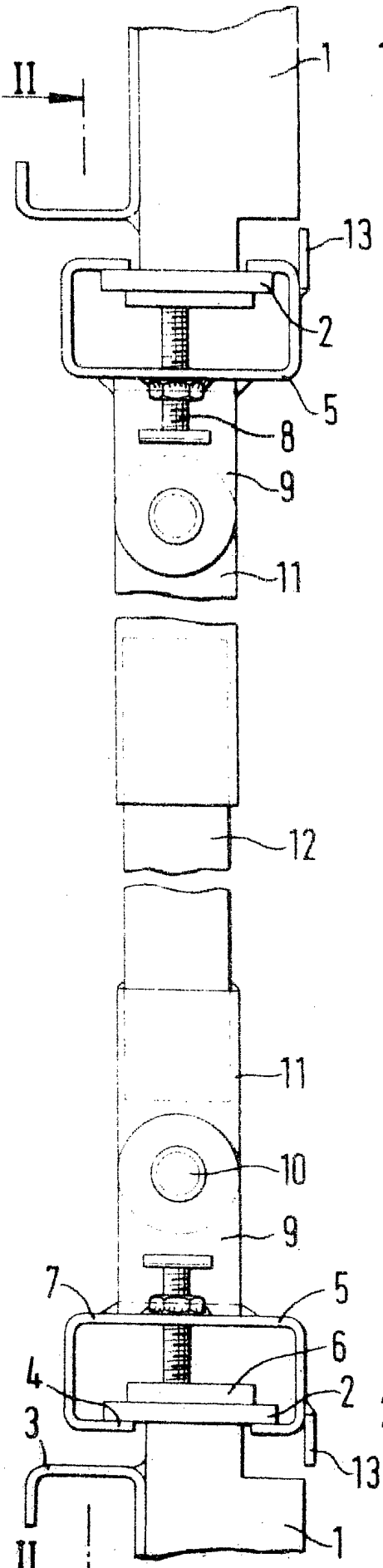
Barcelona, 9 de octubre 1980.

P. A.


D. JOSEF KRINGS

Fig. 1

Fig. 2



Escala variable

Barcelona, 9 Octubre 1900
P.A.

D. JOSEF KRINGS

Fig. 3

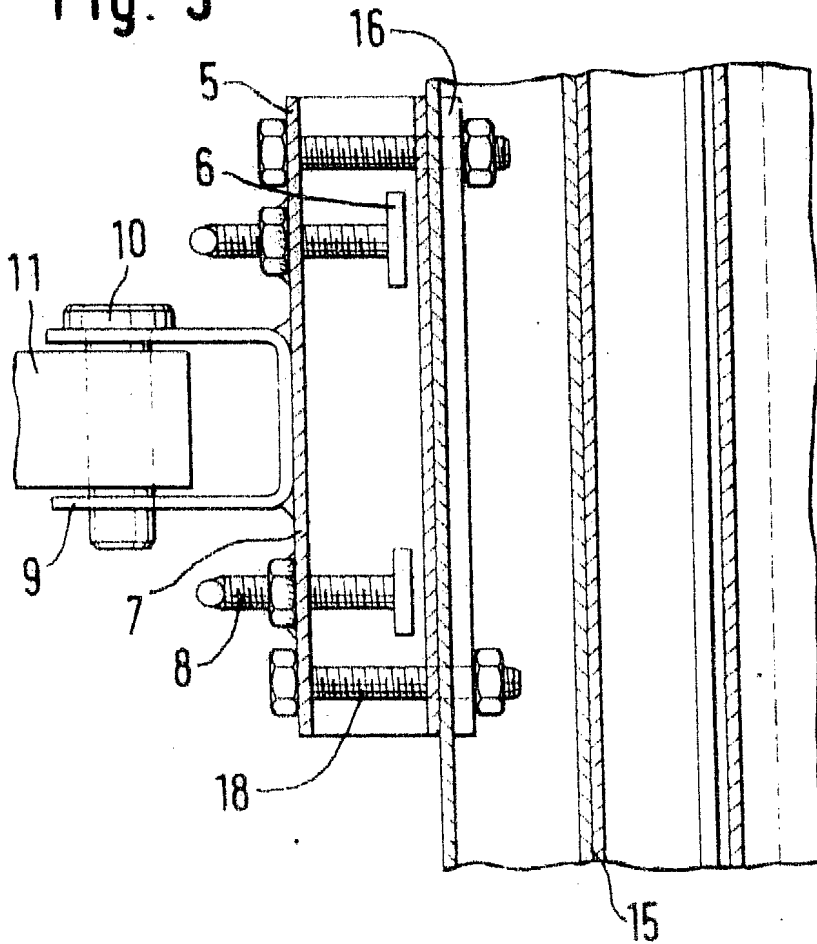


Fig. 4

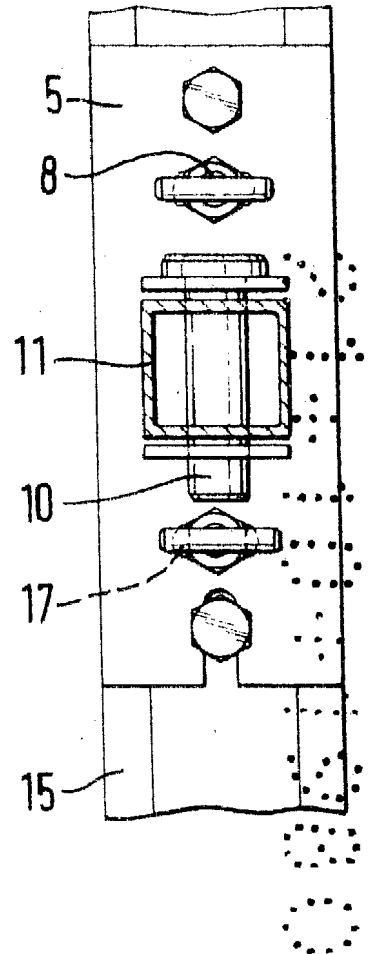
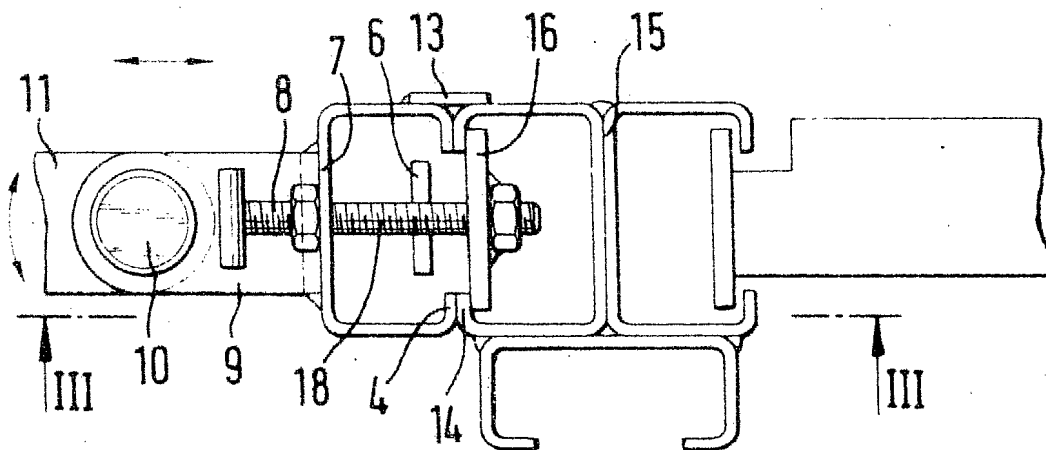


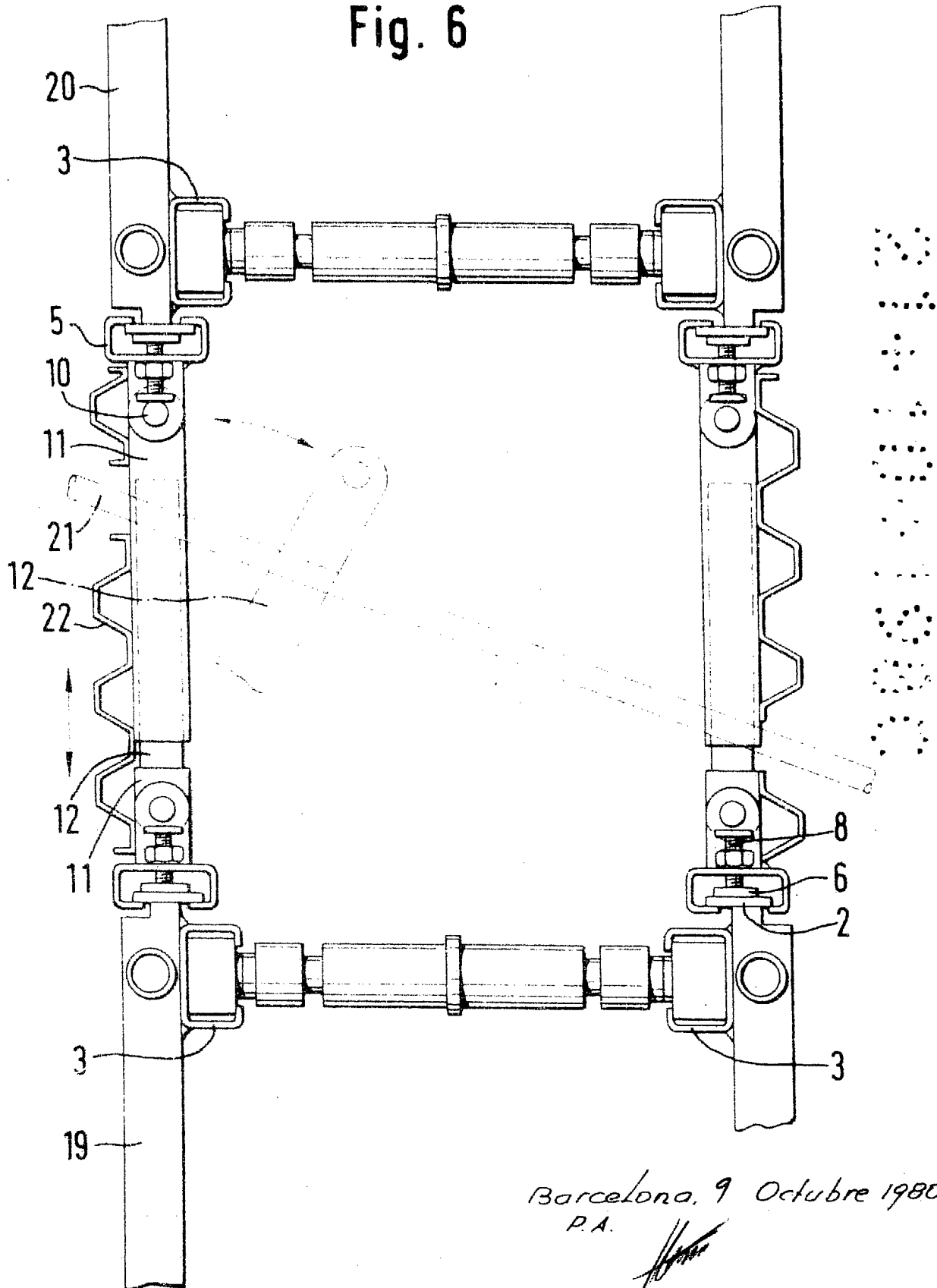
Fig. 5



Barcelona, 9 Octubre 1980
P.A.

Escala variable

Fig. 6

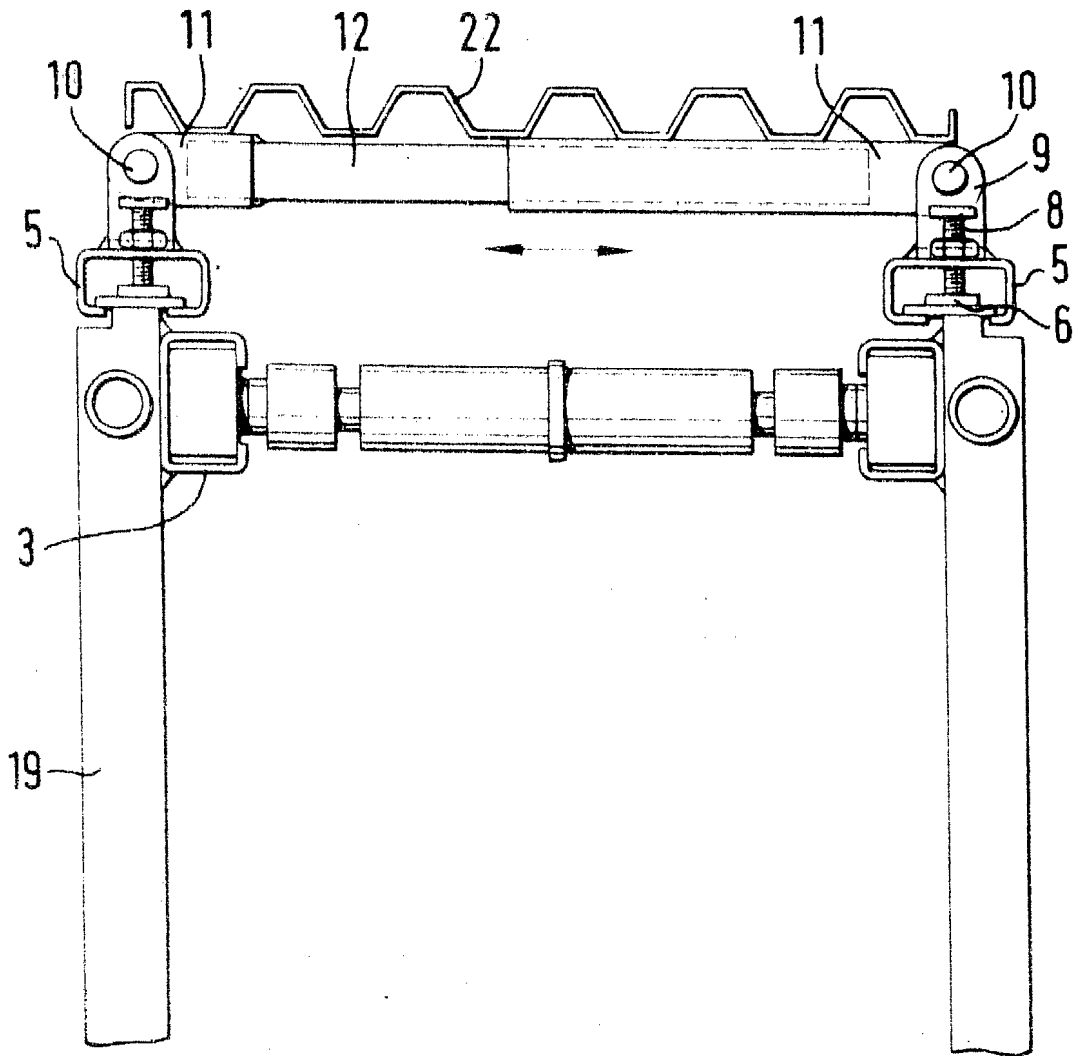


Barcelona, 9 Octubre 1980
P.A.

Escala variable

D. JOSEF KRINGS

Fig. 7

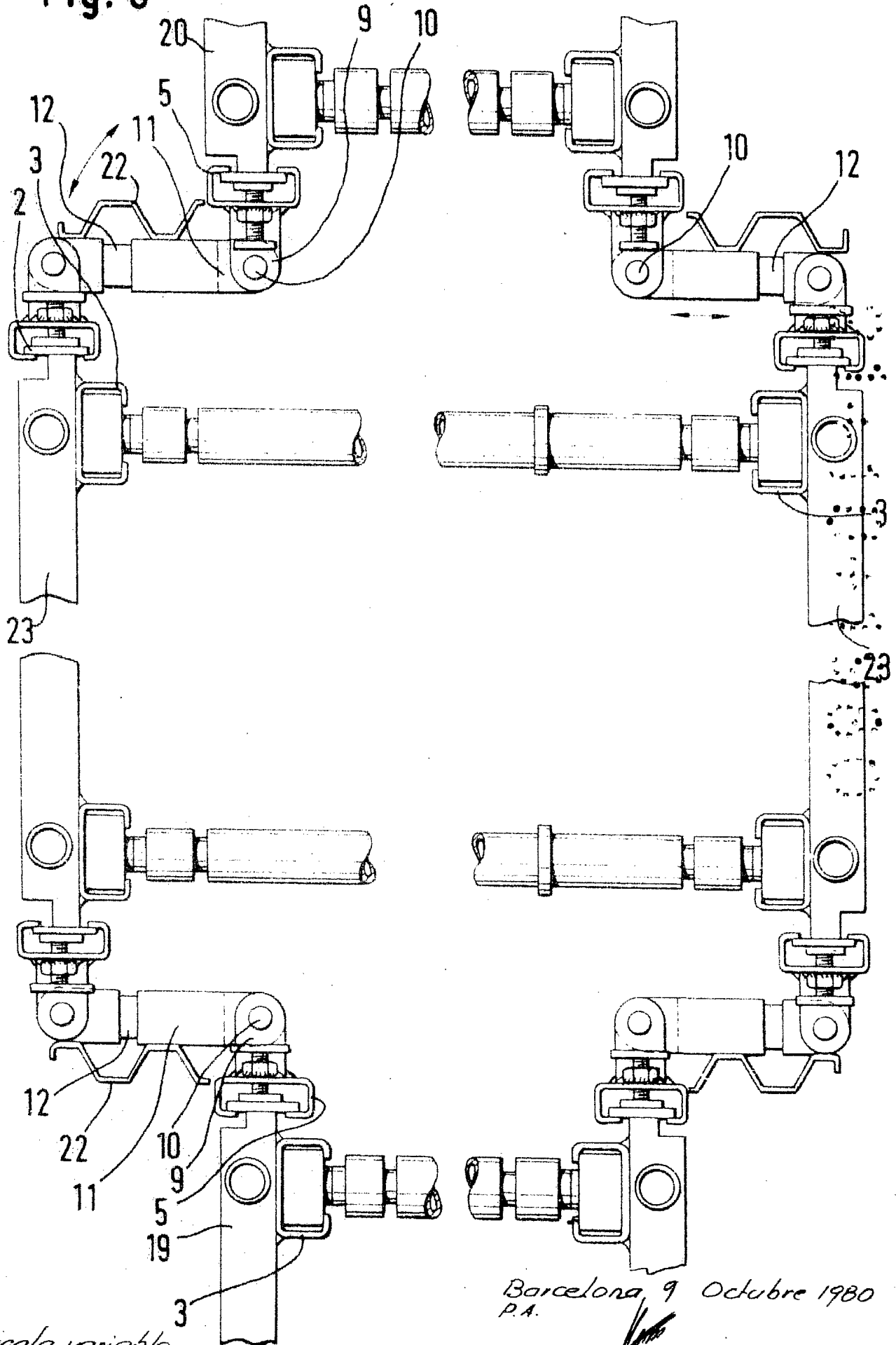


Barcelona, 9 Octubre 1980
P.A.

Escalera variable

D. JOSEF KRINGS

Fig. 8



Escala variable

Barcelona 9 Octubre 1980
P.A.