

290 678

31 JUL



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de WILHELM SIHN JR., K.G, entidad alemana, domiciliada en Niefern Kreis (Pforzheim, Alemania), por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE FIJACIÓN Y AJUSTE DE ANTENAS DE MÁSTIL".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil.

- Son conocidos diversos sistemas para llevar a cabo estas funciones de ajustar los mástiles a una posición deseada y fijarlos en ella de manera que no sean afectados por acciones externas, por ejemplo el viento. Los resultados obtenidos no están de acuerdo, no obstante, con las necesidades que se presentan en la práctica del montaje, por
- 5.
10. cuyo motivo sigue existiendo un amplio campo abierto a las

290678

31 JUL



mejoras en este renglón industrial.

Los perfeccionamientos objeto de la presente invención tienden a solventar gran parte de los problemas que se presentan normalmente en este tipo de construcciones y,

5. para ellos se basan en el hecho de utilizar como medio de fijación del travesaño portador de los elementos de antena propiamente dichos, una pieza a modo de placa rectangular a la que se provee, por una de sus caras, de medios para la fijación de dicho travesaño de acuerdo con una orientación que se corresponde, dentro de una gama de ajuste angular adecuada, con una de las dimensiones, principales de la placa, en tanto que, por la otra cara, dicha placa es dotada de una brida y medios de fijación complementarios para la sujeción del mástil de acuerdo con la otra dimensión principal.
- 10.
- 15.

De acuerdo con una realización la brida está tendida diagonalmente respecto a la placa de soporte y por lo tanto en ángulo respecto al tubo de mástil.

- De esta manera se logra que la brida, por influencia de la fuerza de la gravedad, se sitúe obligadamente de modo correcto con su segmento abierto en torno al perno rosado.
- 20.

- El ajuste de la posición del travesaño puede ser llevado a cabo por el hecho de que los medios o pieza de soporte sujetadora de la antena graduable en distintas posiciones de inclinación para la recepción más favorable en cada caso, o el travesaño o soporte transversal de la antena, está unido a la placa o dispositivo de fijación al mástil.
- 25.

2906783



til por medio de elementos de unión existentes, en particular tornillos, de modo que no se necesitan para ello elementos de unión adicionales o que encarecen la construcción. Para la unión ajustable se pueden utilizar, o bien los tornillos que unen la pieza giratoria con la sujeción al mástil, y estos tornillos al mismo tiempo para aprisionar la antena, o bien los tornillos de la abrazadera que sujeta el mástil.

5.

10.

De acuerdo con otra característica el tornillo que sirve de eje giratorio puede deslizarse, después de aflojado, en un agujero oblongo o grande y permite que la espiga movable en la entalla radial de la placa de soporte penetre en los ensanchamientos de la entalla.

15.

Una variante comprende el empleo de la paralela al eje del mástil, que está provista hacia el mástil de horquillas apendiculares escalonadas gradualmente y hacia la barra de una abrazadera girable que puede sujetarse en distintas posiciones angulares. En los escalones de las horquillas apendiculares encuentran puntos favorables de ajuste tanto mástiles redondos como rectangulares.

20.

Para ello la abrazadera montada para girar hacia un solo lado y que rodea la barra lleva en su extremo libre un dispositivo de encastre que permite el ajuste y la sujeción en distintas posiciones angulares. El dispositivo de encastre está constituido convenientemente por un botón o un resalto que colabora con varias escotaduras. Naturalmente, puede también, a la inversa, colaborar una escotadura con varios botones o resaltos. Los elementos colaborado-

25.

290678

31 JU



res están dispuestos en cada caso por una parte en la placa de base y por otra parte en la abrazadera. El dispositivo sujetador consta de un perno roscado, con tuercas, que colabora con un agujero oblongo y que para el ajuste se puede aflojar y apretar en las distintas posiciones de encastre. El perno roscado lleva en el cuello un cuadrado con el que se desliza en el agujero oblongo. Así se evita que dé vuelta.

En el caso de utilizar tubos cuadrados que han de ser ajustados angularmente el estribo de la abrazadera es provisto de una entalla escalonada, la cual se origina prácticamente a causa de que las dos formas de entalla que resultarían para las dos posiciones del tubo se sobreponen una a otra. Con la entalla inferior de la abrazadera se ciñe entonces un tubo rectangular en posición horizontal, mientras con la parte superior de la abrazadera puede sujetarse el tubo en posición vertical.

La abrazadera de la innovación puede emplearse también para sujetar tubos de dos distintas secciones transversales cuadradas.

El mástil puede ser montado en su extremo inferior a los fines de soportar los esfuerzos que entran en cuenta y facilitar el montaje de cable interior, mediante zócalo en forma de ángulo que en su brazo lindante con el suelo tiene una canaleta dirigida hacia arriba, y que apoya el extremo inferior del mástil, y cuyo brazo paralelo al mástil se ciñe lateralmente al tubo de mástil con una canaleta en la que el tubo está sujeto por una abrazadera.

290678

31



- Cuando se trata de montar el mástil en un tejado se puede emplear el corchete de un amarre de retención consistente en un tirafondo provisto de un corchete que atraviesa un forro impermeable y una chapa para encajar en el
5. tejado, cuyo tornillo se enrosca en una de las vigas del citado tejado, siendo el corchete colocado entre los brazos de un zócalo para el mástil, a modo de horquilla y que se fija a éste por medio de un perno roscado que lo atraviesa a él, al brazo del zócalo y a los discos de garras inter-
10. puestos. Cuando es necesario utilizar un perno roscado pasante en lugar del tirafondo, se puede recurrir, para evitar su rotación, a la medida de formar en el vástago de dicho perno una o varias orejas que, en el montaje, penetran en la madera de la viga del tejado, inmovilizándolo
15. contra aflojamiento y para facilitar el apretado de la tuerca correspondiente.

- A veces es necesario tener los mástiles u otros tubos del montaje de una antena, ajustables o desmontables axialmente. En este caso se puede utilizar un sistema en
20. el que el tubo exterior tiene una entalla paralela al eje, que no llega hasta el final del tubo. En este punto el tubo está ceñido por una abrazadera y en el que se fija el tubo interior. El extremo sobrepuesto del tubo exterior se centra en el extremo dispuesto cónicamente del tubo interior y se mantiene sin juego. Por esta sujeción en dos
25. planos de sección transversal apartados uno de otros, ambos tubos se mantienen seguros en el mismo eje. Los movimientos basculantes de uno respecto a otro son imposibles. La po-

2906783



sición de la entalla longitudinal en el tubo exterior se ha elegido de tal modo que el extremo de la entalla alejado del extremo de tubo sea cubierto por dentro con seguridad por el extremo del tubo interior introducido, al encajar. Así se logra que el agua que corre a lo largo del tubo exterior no penetre en el interior de los tubos. Para asegurar que la abrazadera está siempre en el punto exacto encima del centro de la entalla longitudinal, lleva por dentro un saliente (un botón, solapas dirigidas hacia arriba, etc.) que engarza en una abertura del tubo, la cual se dispone de preferencia en el tubo frente a la entalla longitudinal. Así se hace al mismo tiempo que la abrazadera resulta imperdible.

La innovación se explica con más detalle por medio de los dibujos, que representan esquemáticamente y en parte en sección una modalidad de realización de la novedad.

La figura 1 es una vista lateral de una sujeción al mástil; la figura 2 es una vista por encima de una sujeción al mástil conforme a la innovación; la figura 3 muestra un portaantenas con pieza sujetadora ajustable, en representación diagramática; la figura 4 es una forma especial de aplicar la pieza sujetadora giratoria; la figura 5, una placa de soporte con una entalla según la innovación; la figura 6, una placa de soporte a la que está sujeto un tubo portante con una abrazadera en posición oblicua y, en líneas de trazos, una sujeción correspondiente en posición horizontal; la figura 7 un corte de sección de la placa de

31 JUN

290678



- soporte por la línea VII-VII; la figura 8 es una vista del dispositivo en alzado; la figura 9 es una vista del dispositivo desde arriba en dirección al mástil; la figura 10 una vista lateral de la abrazadera; la figura 11 una vista en perspectiva de la sujeción de un tubo con su cara mayor sobre la placa base; la figura 12 una vista en perspectiva de la sujeción de un tubo con su cara menor sobre la placa base; la figura 13 es una vista por encima de una sección transversal de un mástil de antena; la figura 14 es una vista del lado de la regleta de una pieza de mástil a la que se ha aplicado una regleta; la figura 15 es una vista por encima de un zócalo; la figura 16 es una vista lateral de un zócalo de mástil construido según el invento; la figura 17 es una vista del tejado; la figura 18 es una vista lateral del amarre; la figura 19 es un corte del tejado, con el amarre visto en el sentido de la flecha de la figura 18; la figura 20 representa, a título de ejemplo y en parte en sección, una sujeción para mástiles de antena con un tornillo de anclaje según esta innovación; la figura 21 muestra el montaje de una antena en la vigería del tejado; la figura 22 es la vista lateral del soporte de antena; la figura 23 es una vista en sección, girada en 90° ; y la figura 24 es una vista del soporte de antena por el lado frontal; la figura 25 representa una vista frontal de un montaje; la figura 26 una vista superior del montaje conforme a la invención; la figura 27, representa una vista lateral de la unión de tubos y la figura 28 la unión anterior en posición girada a 90° .

290678

31 JUL



5. El tubo portaantena -2- está atornillado con la abrazadera -3- a la placa de soporte -4-. Esta placa de soporte -4-, provista de dientes para mejorar el encaje, se sujeta por medio de la brida -6- al tubo de mástil -5- de modo que éste quede aprisionado entre la placa de soporte -4- y la brida -6- por la fuerza de los tornillos de aletas -7-.

10. La brida -6- tiene la entalla cerrada -9- y la entalla abierta -10-, la cual presenta por el lado de abajo una rama más corta que por el lado de arriba.

15. La sujeción se realiza así: Después de aflojar los tornillos de aletas -7-, se corre la brida -6- en las ranuras -9- y -10- y luego se le da la vuelta por la entalla -9-, o sea que se la abre. Una vez aplicada al tubo de mástil la placa de soporte -4-, se suelta la brida -6-, que entonces tira por si misma colocándose en posición diagonal y, por el movimiento en las entallas, pasa a la posición representada en el dibujo. Apretando los tornillos de aletas -7-, la placa de soporte -4- queda fijada firmemente

20. al tubo de mástil -5- por medio de la brida -6-. Es evidente que la placa de soporte -4- puede presentar dos bridas -6- separadas en sentido vertical, a fin de asegurar la sujeción al mástil.

25. En el caso de la figura 3, el portaantenas consta de una abrazadera -13- en forma de U y de filetes -14-, que junto con sus bordes dentados angulares -15-, forman la sujeción al mástil para el portaantenas. Los filetes -14- están unidos a una placa de base -16-, a la que está fijada

290678

31 JUL



una abrazadera -17- por tornillos -18- y -19-. Dentro de esta abrazadera -17- se sujeta normalmente la antena o el portaantena en posición horizontal respecto a la placa de base.

5. Para poner en posición inclinada el portaantenas, no representado aquí, puede girarse la abrazadera alrededor del eje del tornillo soltado -18-, después de quitar el tornillo -19-. Para fijar otra vez el soporte transversal por medio de la abrazadera -17- en la nueva posición elegida,
10. se vuelve a fijar luego el tornillo -19- en uno de los agujeros -20- y se aprieta de nuevo firmemente el tornillo aflojado -18-, para que el soporte transversal adopte respecto a la placa básica -16-, dentro de la abrazadera -17-, la posición inclinada determinada por el agujero -20- elegido.
15. Si se requiere que el soporte transversal, que ha de ser sujetado por la abrazadera -17-, pueda girar en torno al centro de la placa de base -16-, pueden disponerse igualmente para el tornillo -18- varios orificios roscados -20-, dispuestos en círculo con centro debajo de la abrazadera.
20. La sujeción de la abrazadera, en lugar de efectuarse con tornillos, puede efectuarse también con pernos o con las clavijas formadas por los filetes de la abrazadera, que entonces se sujetan por el lado posterior de la placa de base -4- con ayuda de tuercas.
25. Otra posibilidad para girar hacia el centro el soporte transversal por medio de la abrazadera -17- se origina, como se ve en la figura 4, del hecho de que la placa

290678



de base -16- lleva una clavija central -21-, alrededor de la cual se puede girar la abrazadera -17- con una orejeta -22- doblada hacia dentro. Para utilizar un soporte transversal ya provisto de varillas de antena, la abrazadera -17- puede presentar una articulación -13-. La fijación de la abrazadera en uno de los orificios de tornillo -20- se efectúa asimismo por medio del tornillo -19-.

También es posible sujetar la abrazadera -17-, con la antena en una posición determinada, en la placa de base -16- y hacer éstas situable en distintas posiciones angulares respecto a los brazos del estribo -13- en forma de U, para lo cual hay que disponer entonces en la placa de base -16- los correspondientes orificios, también situados en círculo. Los filetes de sujeción -14- están unidos en este caso por medio de un puente especial, en el que se efectúa la fijación del estribo -13- al mástil; luego puede sujetarse la placa de base situable -16- por medio de tuercas especiales, sobre los brazos del estribo -13-, en la posición elegida, determinada por los orificios situados en arco de circunferencia.

En las figuras 5 a 7, la placa de soporte -24- está sujeta al mástil con un estribo no representado, atornillado en las perforaciones -25-. Sobre la placa de soportes -24-, la abrazadera -26-, que rodea al tubo portaantenas -27-, está dispuesta giratoriamente por medio de los tornillos -28-. El tornillo -28- penetra por el agujero oblongo -29- y está enroscado en la placa roscada -30-.

Otro tornillo -31- atraviesa la placa de sopor-



te en la entalla radial -32- y termina igualmente en la placa -30-.

5. Después de aflojar ligeramente los tornillos -28- y -31- es posible correr la abrazadera -26- sobre su superficie de apoyo en la placa de soporte -24-, y ello primeramente en dirección radial, con lo que el tornillo -31- se desencaja del ensanchamiento -33- de la entalla, y luego en sentido giratorio, con lo que el tornillo -31- se mueve en la entalla radial. Cuando se ha logrado la inclinación deseada del tubo portante -27-, el tornillo -31-, por obra del peso de la antena, entra en el ensanchamiento -33- más próximo de la ranura radial -32-. Queda así excluido un movimiento basculante de la antena. Los tornillos -28- y -31- pueden apretarse sin que haya que aguantar además por debajo la antena en la inclinación elegida. Es por lo tanto posible efectuar con una mano todo el cambio de inclinación, si es preciso, lo cual tiene suma importancia en el montaje.

10. En las figuras 8 y 9 el número -34- designa la placa de base y el número -35- uno de los dos apéndices en forma de horquilla, originados recortando los extremos superior e inferior de la placa de base -34-. El corte de dicho apéndice está escalonado de modo que se adapta a mástiles -36- de distinto tamaño y de distinta forma de sección transversal. La placa de base -34- está sujeta al mástil -36- por grapas -37-, que también podrían estar formadas por espigas roscadas, receptoras de puentes de presión.

15. En el otro lado de la placa de base -34- presentado en la figura 8, está montada de modo giratorio la abra-

290678

31 JUN



- zadera -38- con el tornillo de cabeza -39-. La abrazadera -38- rodea la barra -40- y está provista de escotaduras -41- semirredondas, que colaboran con el botón -42- de la placa de base. Para girar, se afloja el tornillo de cabeza -39- y la tuerca -43- del tornillo de cuello cuadrado -44- y se alza de la placa de base -34- el borde de la abrazadera que lleva las escotaduras -41- de modo que éstas se desencajan del botón -42-. Luego se gira la abrazadera -38- y se suelta el borde de la abrazadera, para que encaje con el botón -42- otra escotadura -41-. Por último, se aprietan de nuevo la tuerca -43- y el tornillo -39-.
- 5.
- 10.

Las figuras 10 a 12 muestran otra variante de dispositivo giratorio.

- El número -45- del dibujo es una placa de base, en la que está sujeta una abrazadera -46- por tornillos -47-. La abrazadera -46- aplica así el tubo -48- a la placa de base. En las caras -49- de la abrazadera -46- se hallan las entallas -50- en escalera, cuya anchura -51- y altura -52- corresponden a la medida grande -53- de la sección transversal del tubo -48-, mientras que la entalla estrecha -54- corresponde a la medida pequeña -55- del borde del tubo rectangular -48-.
- 15.
- 20.

- En las figuras 13 y 14 se representa una brida para mástil indicado con la referencia -56-; en ellas -57- es la regleta o puente, -58- los pernos -59- el agujero de entalla para uno de los pernos, -60- el agujero oblongo para la otra espiga, -61- y -62- son las escotaduras escalonadas en la placa de soporte -63- y en la regleta -57- y
- 25.



297678 31 JUN 1954

-65- son las ramas que limitan el agujero de entalla por arriba y por debajo. La rama superior -64- es, conforme a la invención, más larga que la inferior -65-.

5. Las figuras 15 y 16 muestran un dispositivo de zócalo para mástil, el cual consta de una chapa angular -66-, provista de taladros -67- a través de los cuales puede sujetarse al suelo el zócalo mediante tornillos, por ejemplo. El brazo -68- de la chapa angular -66-, situado en el suelo, está provisto de una canaleta -69- en la que se apoya el extremo inferior del tubo de mástil -70-.

10. El brazo vertical -71- de la chapa angular -66- lleva la canaleta -72-, en la que se encaja el tubo de mástil -70-, que con la abrazadera -73- y por medio de las tuercas de aletas -74- está sujeto en dicha canaleta y por tanto a la chapa angular -66-.

15. A consecuencia del gran abarque de la abrazadera -73- es posible sujetar fijamente y de modo seguro, tubos de mástil con grandes diferencias de diámetro. La canaleta -69- tiene solamente la altura necesaria para que se pueda sacar fácilmente un cable que sale del mástil. A causa de la escasa altura de la misma es posible, quitando la abrazadera -73-, deslizar de lado el zócalo debajo del tubo de mástil -70- para lo cual éste sólo ha de levantarse un poco. El deslizamiento es facilitado por las superficies oblicuas de entrada de la canaleta -69-.

20. Si se pasa desde arriba un cable de antena por el tubo de mástil -70- el extremo anterior del cable resbala por una de las superficies de la canaleta y de este

29 378

31



modo se vuelve fácilmente, de modo que se le puede coger y sacar el cable tirando de él.

En las figuras -17 a 20 se ha representado de manera de sujetar el mástil de antena a un tejado.

5. En el caso de las figuras 17 y 19 se aprecia que después de quitar una teja situada sobre la viga -75-, se introduce en su lugar la chapa -76- en el tejado y se taladra previamente un agujero en la viga. Mediante una cuña de madera -77- puesta debajo, se iguala la altura de la ripia y de la teja.

10. Dicha chapa tiene el abombamiento -78- agujereado y abombado hacia fuera. Este abombamiento es recubierto por la caperuza -79- cuando se enrosca el tornillo -80- en la viga de madera, debajo de la chapa -76-. Al apretar el tornillo -80- se establece un cierre impermeable. En el
15. tornillo -80- asienta el ojete -81-. El dispositivo descrito hasta aquí es conocido para los amarres de retención.

- Según invento aquí expuesto, se atraviesa ahora el ojete -81- con un perno -87-, que también penetra en las
20. dos bridas de tubo -83- y -84-. La cabeza -85- de perno está situada entre dos apéndices -86- de la brida de tubo -83-. Para apretar la tuerca -87- solo se necesita por lo tanto una llave de tuercas. Entre las bridas -83- y -84- y el ojete -81- están incluidos dos discos de fricción -82'- y
25. -83'- que impiden el giro del mástil -88- encuadrado entre las bridas respecto al ojete -81-. El mástil -88- está sujeto a las bridas por medio de un perno transversal -89-.

En el caso de la figura 20 el tubo de mástil

29 06 78 31



5. -88- de la antena está sujeto, con ayuda de un dispositivo de fijación -90- y la unión roscada -91-, al ojete circular -92- del tornillo de anclaje -93-. Este tornillo de anclaje atraviesa la pieza -95- que sirve para el apoyo, mientras la chapa de recubrimiento -96- se encarga de la impermeabilización. El tornillo de anclaje -93- tiene en su espiga unas orejas -97- aplastadas hacia fuera que inciden en la viga -94-. Con ayuda de la tuerca -96'- se atraen hacia dentro de la viga y se sujetan el tornillo de anclaje -93- y sus orejas -97-.

10. El taladro en la viga -94- se hace de un diámetro tan grande como el del vástago del tornillo de anclaje -93-, para que las orejas -97- puedan incidir bien. El taladro de la pieza de asiento -95- tiene que ser tan grande que las orejas -97- pasan libremente. Por el hecho de que las orejas -97- del vástago -93- están distanciadas una de otra en dirección longitudinal, es posible dar al orificio de paso de la chapa de recubrimiento -96- una dimensión tal que el vástago sólo pueda pasar con una oreja cada vez.

15. Las figuras 21 a 24 muestran el montaje del mástil debajo de un tejado.

20. En la viguería -98- del tejado está sujeto el soporte -99-, y en éste está montada la antena -100-.

25. El soporte de esta innovación consta de un tubo -101-, aplastado en un extremo -102-. Las esquinas de la parte aplastada están doblados y forman gafas -103-. El soporte se sujeta, tal como se representa en la figura 21

290678

31



a título de ejemplo, a una viga. Para esto o bien se fija por el taladro -104- un tornillo grande para madera, o bien se clavan clavos por los taladros -105-. Las gafas -103-, se hunden en las vigas, con lo que impiden la torsión del soporte y refuerzan la sujeción a la viga.

5. El extremo abierto del tubo -101- está cerrado por un tapón -106-. La cavidad así formada en el interior del tubo -101-, puede servir para alojar los tornillos o clavos que se suministran conjuntamente para el montaje, u otras piezas necesarias.

10. Las figuras 25 y 26 muestran la aplicación de los perfeccionamientos de la invención al montaje de antenas generales.

15. Los tubos de soporte horizontales -107-, están sujetos en las abrazaderas -108- y las placas de soporte -109- que por su parte están sujetas al mástil -110- por estribos de sujeción -111- y tuercas de aletas -112-.

20. Los tubos de soporte horizontales -107- llevan a ambos lados una escala -113-. En todos los casos, en las marcas de escala de la misma cifra los tubos verticales -114- se sujetan con las abrazaderas -115-. Los tubos -114- tienen sección transversal cuadrada.

25. En estado de despiece, cada uno de los tubos de soporte horizontales -107- está montado con las placas de soporte -109-. Los tubos de soporte verticales -114- llevan las abrazaderas -115-.

Al montar los tubos de soporte horizontales -107- se sujetan al mástil sobre las placas de soporte -109- con



290678

los estribos de sujeción -111-. Los tubos de soporte verticales -114- se encajan con las abrazaderas -115- sobre los extremos de los tubos de soporte horizontales -107-. Así queda definida exactamente la distancia vertical de los dos tubos de soporte horizontales -107- y se obtiene forzosamente una posición paralela. La distancia de los tubos de soporte verticales, conforme al reglamento de la construcción, se ajusta en la escala -113- simétricamente respecto al eje del mástil. Cada marca de esta escala corresponde entonces a cierta gama de frecuencia de la antena receptora.

Luego pueden sujetarse las antenas a los tubos de soporte verticales -114-. Sus medios de sujeción están dispuestos de modo que los ejes longitudinales de las antenas son exactamente perpendiculares respecto a la periferia de los tubos de soporte verticales -114-. Así se logra que dos o cuatro antenas sujetas a los tubos de soporte -114- sean forzosamente paralelas respecto a sus ejes.

En las figuras 27 y 28 se muestra un acoplamiento desmontables para partes de mástiles.

El tubo -116- ha sido adelgazado en -117- al diámetro interior del tubo -118-. Este lleva una entalla longitudinal -119-, en cuyo centro está ceñido por la abrazadera -120-. Esta se puede contraer mediante el tornillo -121-. Frente a la entalla -119- el tubo -118- tiene una escotadura -122-. En ésta engarza un botón o una solapa -123- de la abrazadera -120-. Por el engarce de este botón en el agujero se logra que la abrazadera esté siempre en la

31



290678

posición correcta y en el punto exacto encima del centro de la entalla -119-.

5. Serán independientes del objeto de la invención los detalles y características accesorias empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

10. 1. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, caracterizados esencialmente por el hecho de utilizar como medio de fijación del travesaño o barra horizontal portadora de las antenas propiamente dichas, una pieza a modo de placa rectangular a la que se provee, por una de sus caras, de medios para la fijación de dicho travesaño de acuerdo con una orientación que se corresponde, dentro de una gama de ajuste angular adecuada, con una de las dimensiones principales de la placa, en tanto que, por la otra cara, dicha placa es dotada de una brida y medios de fijación complementarios para la sujeción del mástil de acuerdo con la otra dimensión principal.
15. 20. 2. Perfeccionamientos en los mecanismos de fija-

290678³ 1 JUL



- ción y ajuste de antenas de mástil, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de aprisionar el tubo de mástil entre los segmentos de saliente de la placa de soporte y de una o varias bridas, por medios de pernos rosca-
5. cados que unen estas piezas, y en la que las bridas tienen en un lado un agujero oblongo cerrado, paralelo al eje longitudinal de las bridas, y en el otro lado un agujero oblongo igual, abierto hacia fuera, cuyas ramas limitantes son, en el lado de arriba, más largas que en el lado de abajo,
10. estando dichas bridas tendidas en posición diagonal y en las que el agujero oblongo abierto es el de abajo.

3. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de disponer una placa de base que se sujeta a un mástil u otro apoyo, y una abrazadera unida con ella, sustentadora de la antena y por cuyos medios de sujeción se puede sujetar en la placa de base una antena o un portaantenas en distintas posiciones angulares respecto al mástil.
15.

4. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según la reivindicación 1 y 3, caracterizados por el hecho de que la placa de base presenta orificios de sujeción dispuestos en círculo, en los que se puede sujetar en distintas posiciones angulares la abrazadera que lleva el portaantenas.
20.
25.

5. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1, 3 y 4, caracterizados por el hecho de que la

2906783 1J



abrazadera tiene en la placa de base un punto fijo de giro, respecto al cual están dispuestas concéntricamente los orificios de sujeción.

5. 6. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1 y 3 a 5, caracterizados por el hecho de que el punto de giro de la abrazadera está formado por un tornillo sujetador.

10. 7. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1 y 3 a 5, caracterizados por el hecho de que el punto de giro se halla aproximadamente en el centro, debajo de la abrazadera y está formado por una espiga a la que está sujeta una orejeta, doblada hacia dentro, de la abrazadera.

15. 8. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados por el hecho de que la placa de base, unida firmemente con el portaantenas, presenta orificios de sujeción dispuestos en círculo, con lo que se la puede sujetar en distintas posiciones angulares en los pernos roscados de un sujetador de mástil.

25. 9. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el tornillo que sirve de eje giratorio para la abrazadera del tubo portaantenas puede correrse, después de aflojado, en un agujero oblongo o grande y permite que una espiga amovible en una

29067831 JU



entalla radial de la placa de soporte encaje en ensanchamientos de la entalla.

5. 10. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1 y 9, caracterizados por el hecho de que la espiga amovible en la entalla radial está hecha en forma de tornillo y sirve también para la sujeción de la abrazadera.

10. 11. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1, 9 y 10, caracterizados por el hecho de que los dos tornillos terminan, por el lado interior de la placa de soporte, en una contraplaca común.

15. 20. 12. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de disponer una placa paralela respecto al eje del mástil, que hacia el mástil está provista de horquillas apendiculares escalonadas gradualmente, y hacia la barra de una abrazadera girable, que rodea la barra y que puede fijarse en distintas posiciones angulares.

25. 13. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1 y 12, caracterizados por el hecho de que la abrazadera que rodea la barra y que está montada para girar, lleva en su extremo libre un dispositivo de encastre que permite el ajuste y la fijación en distintas posiciones angulares.

14. Perfeccionamientos en los mecanismos de fija-

200578

31



5. ción y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1, 12 y 13, caracterizados por el hecho de que el dispositivo de encastre consta de un botón o un resalto en la placa, encastre que colabora con varias escotaduras de la abrazadera.
10. 15. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1 y 12 a 14, caracterizados por el hecho de que el dispositivo fijador consta de un perno roscado con tuercas, que colabora con un agujero oblongo y que para el ajuste se pueden aflojar y apretar en las distintas posiciones de encastre.
15. 16. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de disponer para la sujeción de tubos cuadrados, una abrazadera de una sola pieza que comprende una parte escalonada, cuya anchura mayor corresponde a una de las distancias entre bordes del tubo cuadrado que se ha de sujetar y cuya anchura menor corresponde a la otra distancia entre bordes de dicho tubo.
20. 17. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1 y 16, caracterizados por el hecho de que la abrazadera es hecha por embutidos de chapa, de manera que se alzan dos caras o aletas de ella.
25. 18. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de realizar

2906781 JU



- la sujeción de las peanas de soporte a los mástiles de antena mediante escotaduras salientes de la placa y por lo menos una regleta y pernos roscados que unen estas piezas, teniendo las regletas en un lado un agujero oblongo abierto hacia fuera, paralelo respecto a su eje longitudinal y en el otro lado un agujero oblongo del mismo tipo, pero cerrado, para pasar los pernos de fijación, siendo la rama superior, de las que limitan el agujero oblongo abierto, más larga que la inferior.
- 5.
10. 19. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de fijar inferiormente el mástil mediante un zócalo formado por una pieza angular que tiene en su brazo lindante con el suelo un saliente dirigido hacia arriba, en el que apoya el extremo inferior del mástil, mientras que el brazo paralelo a éste se ciñe lateralmente al tubo del mismo con una canaleta en la que el tubo queda aprisionado por una abrazadera.
- 15.
20. 20. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de fijar el mástil en entramados de tejado, mediante el objeto de un tornillo de amarre de retención, enroscado en una viga de tejado, cuyo ojete es encajado entre los brazos de un zócalo para mástil en forma de horquilla y fijado a estos brazos por medio de un perno roscado que atraviesa los brazos del zócalo y los discos de garras o de fricción puestos entre ellos.
- 25.

31 JUN

290678



5. 21. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1 y 20, caracterizados por el hecho de que el zócalo del mástil se compone de una pieza de tubo partida en su longitud, uno de cuyos extremos está remachado al ojete lindante con el ojete de amarre mientras que la parte restante mayor, se ciñe en forma de grapa al mástil al que está sujeta por un perno transversal.

10. 22. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1 y 20, caracterizados por el hecho de que la cabeza del perno roscado se halla en una escotadura de la pieza del ojete de las grapas y se asegura así contra el giro al apretar la tuerca.

15. 23. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1 y 20, caracterizados por el hecho de que el vástago está provisto de una oreja por lo menos, formada en él y que sirve de protector contra el giro.

20. 24. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1, 20 y 23, caracterizados, por el hecho de que las orejas, dispuestas en lados opuestos del vástago, están distanciadas, una de otra en dirección longitudinal.

25. 25. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de formar el mástil, para los casos de montaje de antenas dipolares a vigas, en

290078



particular dentro de los entramados de tejado, por un trozo de tubo que está sujeto por un extremo a la viga y forma un mástil supletorio para aplicar la antena.

5. 26. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1 y 25, caracterizados por el hecho de que el extremo de tubo destinado para la sujeción a la viga está aplastado y provisto de agujeros de fijación y de garras por doblamiento de las esquinas.
10. 27. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1 y 25, caracterizados por el hecho de que el tubo está cerrado en su extremo libre por un tapón y la cavidad originada sirve para alojar piezas de montaje, como tornillos y clavos.
15. 28. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según la reivindicación 1, para el montaje de antenas dipolares, y en particular antenas gemelas, caracterizados por el hecho de formar un cuadro cerrado por ensamble de tubos de soporte horizontales y verticales, cuyo cuadro es fijado centralmente al mástil.
20. 29. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1 y 28, caracterizados por el hecho de que los tubos verticales tienen una sección transversal poligonal, y en particular cuadrangular.
25. 30. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1 y 28, caracterizados por el hecho de que los tubos verticales tienen una sección transversal poligonal, y en particular cuadrangular.

29 06 78 31 JUL



ciones 1, 28 y 29, caracterizados por el hecho de que los tubos de soporte horizontales están provistos de una escala para graduar la distancia entre las piezas de soporte verticales.

5. 31. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de formar el mástil por parte acoplables mediante un sistema de unión axial en el que un extremo de tubo, entallado paralelamente al eje, recubre el otro extremo de tubo y es ceñido en la parte recubridora por una abrazadera, estando la citada entalla cerrada en sus dos extremos longitudinales.
- 10.

15. 32. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1 y 31, caracterizados por el hecho de que el tubo situado dentro termina respecto al tubo exterior, después del extremo de entalla.

20. 33. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil, según las reivindicaciones 1, 31 y 32, caracterizados por el hecho de que la abrazadera está provista, en el interior, de un saliente por lo menos, que sujeta la abrazadera al tubo exterior por engarce en una escotadura del tubo exterior.

25. 34. Perfeccionamientos en los mecanismos de fijación y ajuste de antenas de mástil.

Todo ello según queda descrito y reivindicado

290078

31 JUL 1963



en la presente memoria descriptiva, que consta de veintisiete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 31 Julio de 1963

WILHELM SIHN., K.G.

p.a.

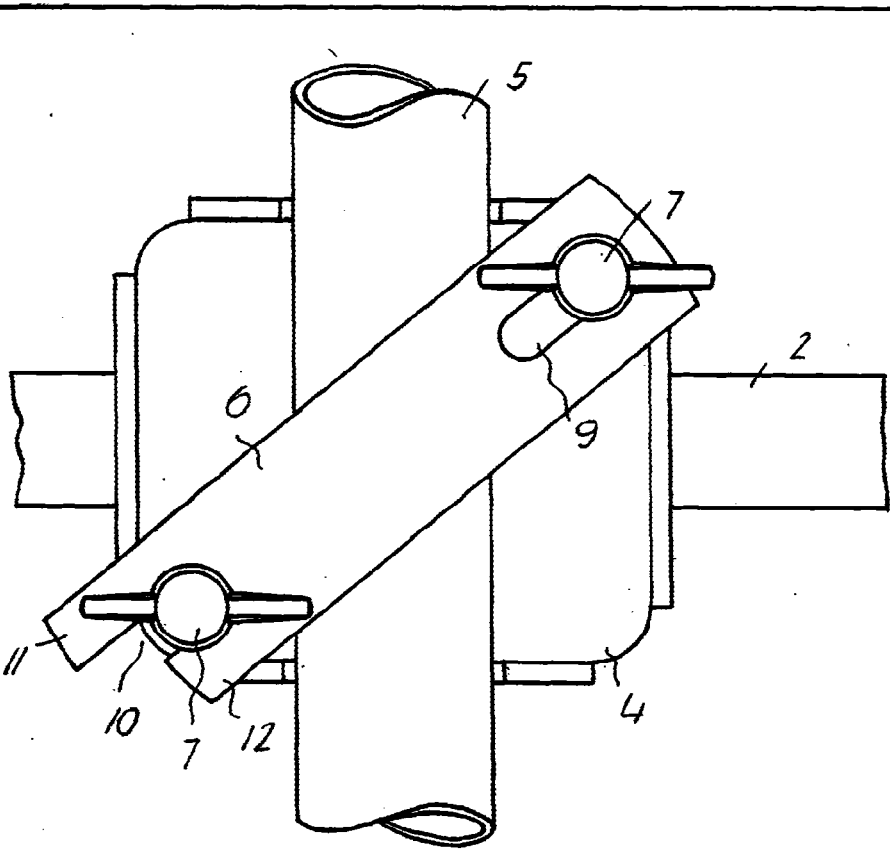


Fig. 1

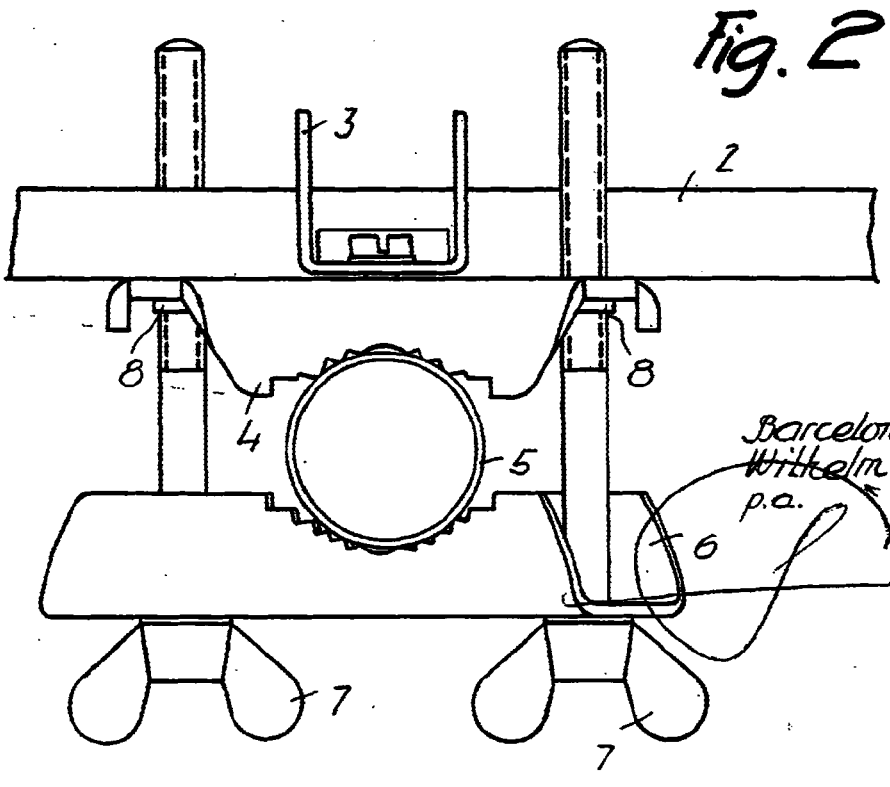


Fig. 2

Barcelona, 31 Julio 1963
Wilhelm Sihm Jr., K.G.
p.a.

333

Fig. 3

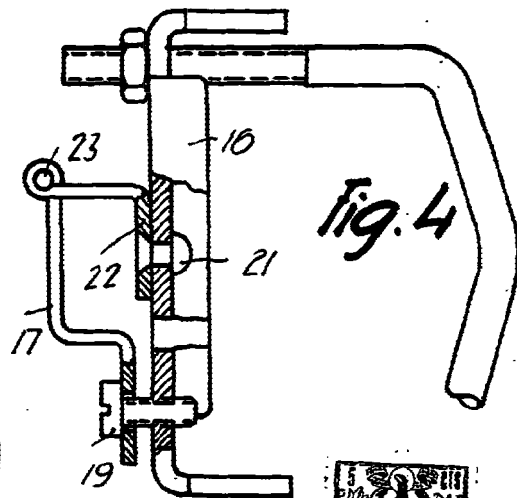
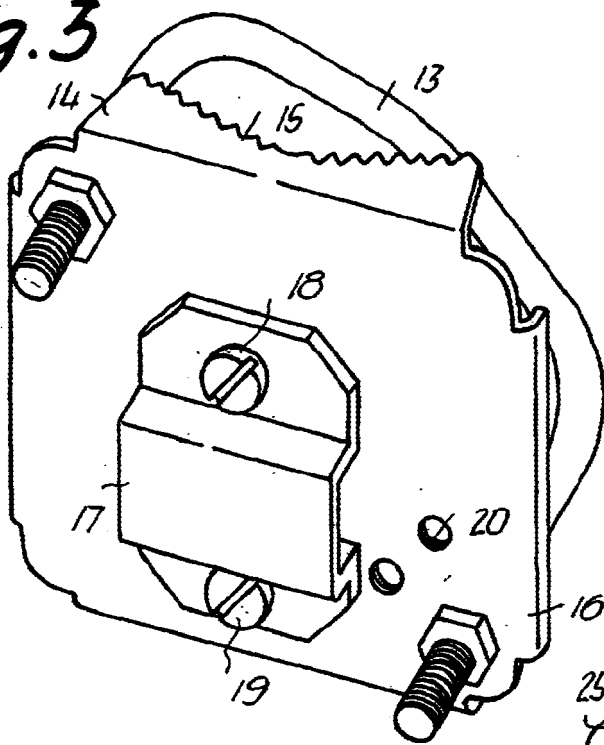


Fig. 4

31 JUL



Fig. 5

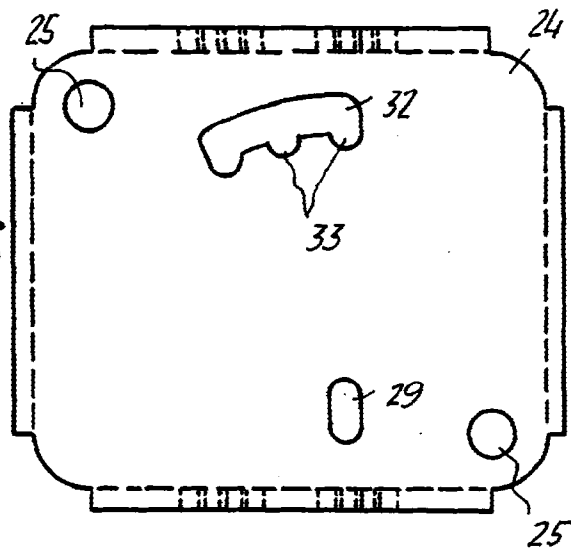
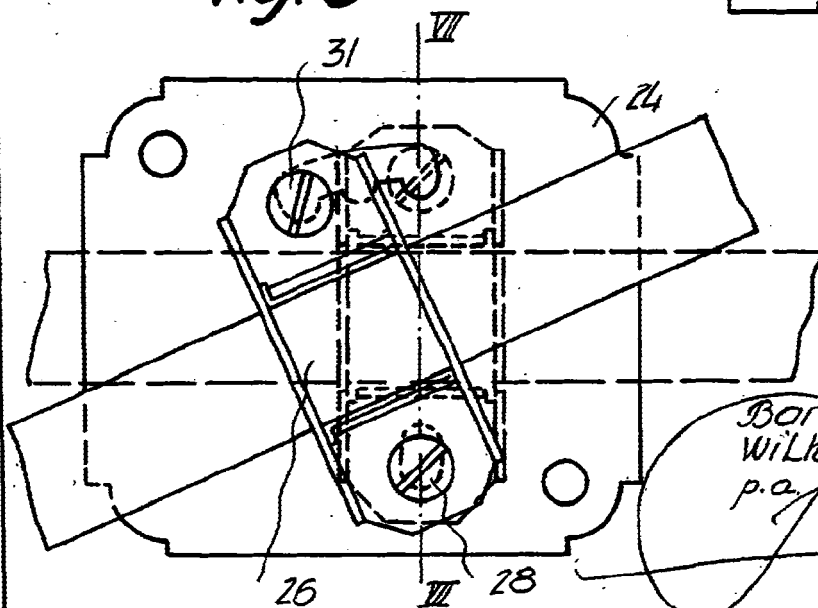


Fig. 6



Barcelona, 31 Julio 1963
Wilhelm Sihm Jr., K.G.
p.a.

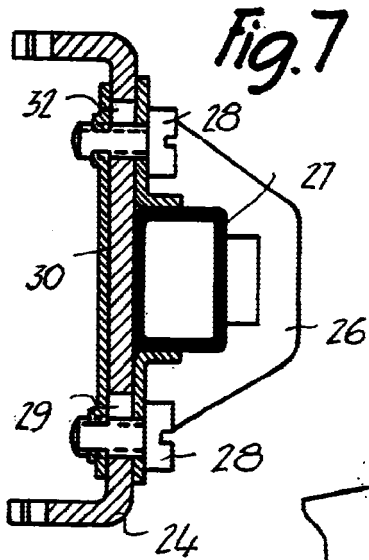


Fig. 8

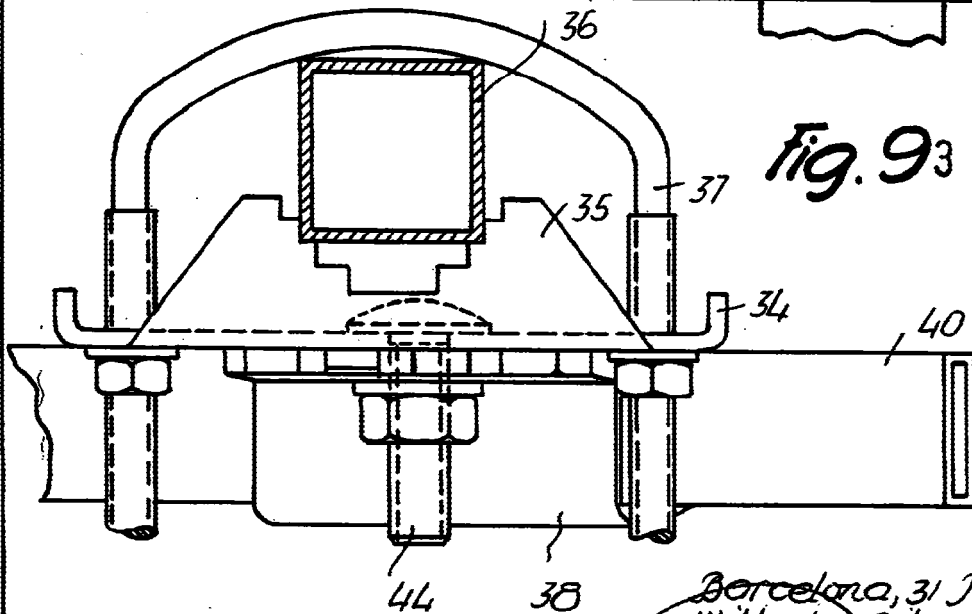
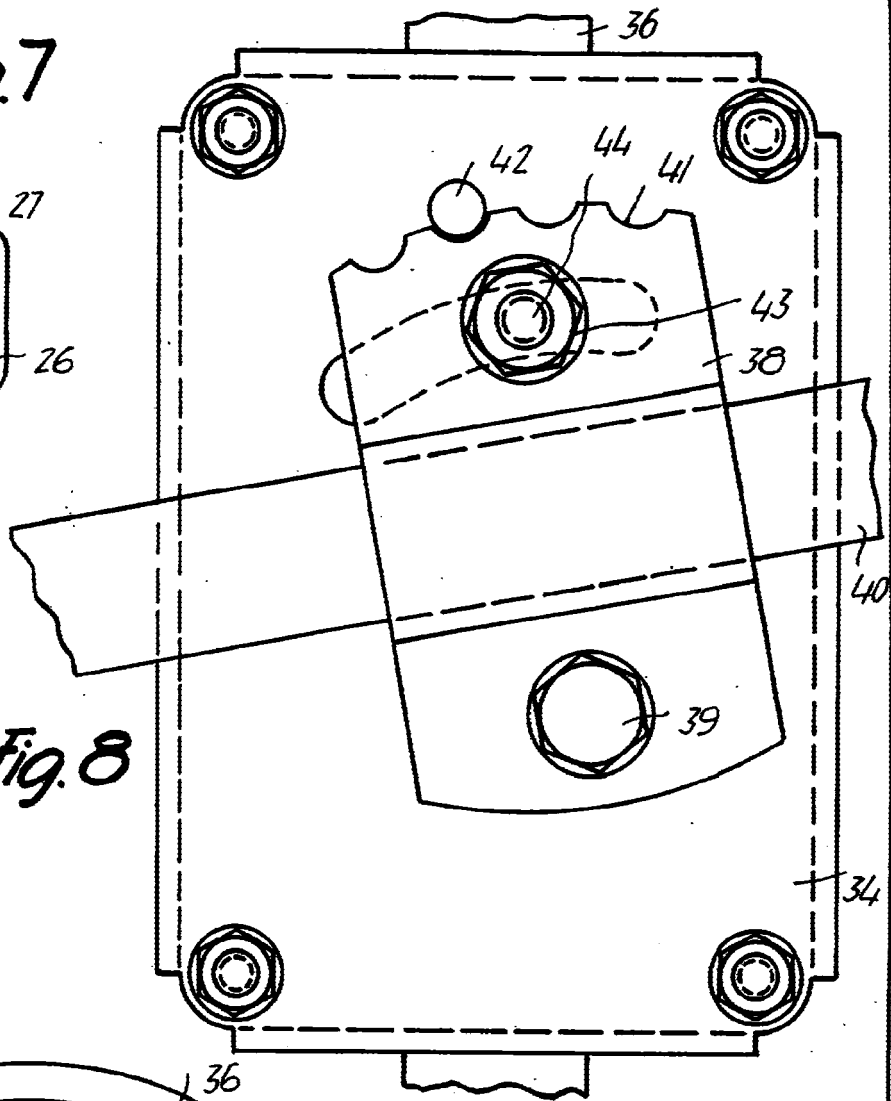


Fig. 9



Barcelona, 31 Julio 1963
 Wilhelm Sihn Jr., K.G.
 p.a.

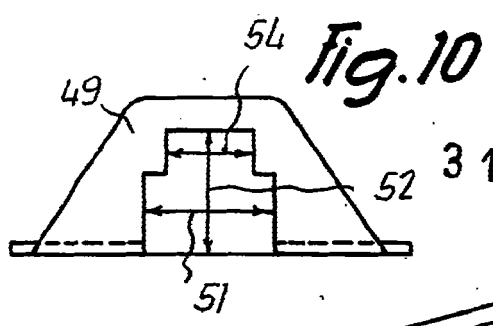


Fig. 11

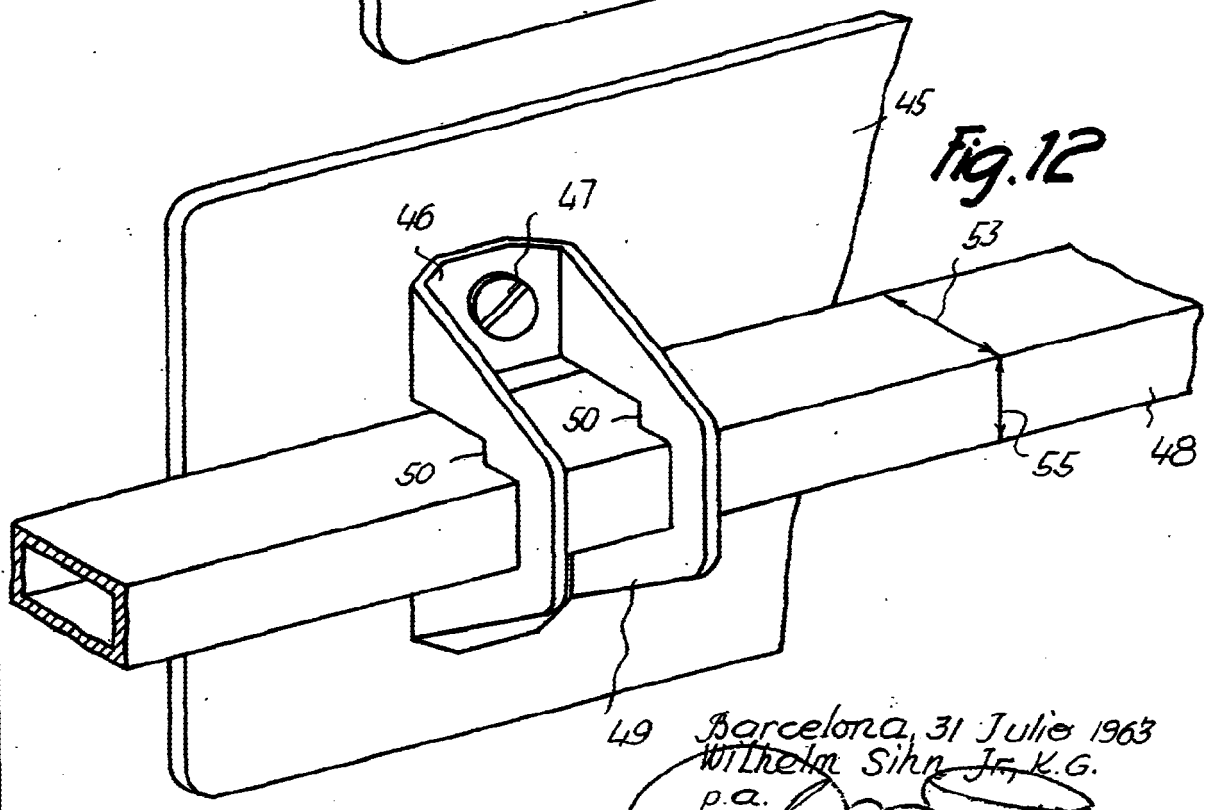
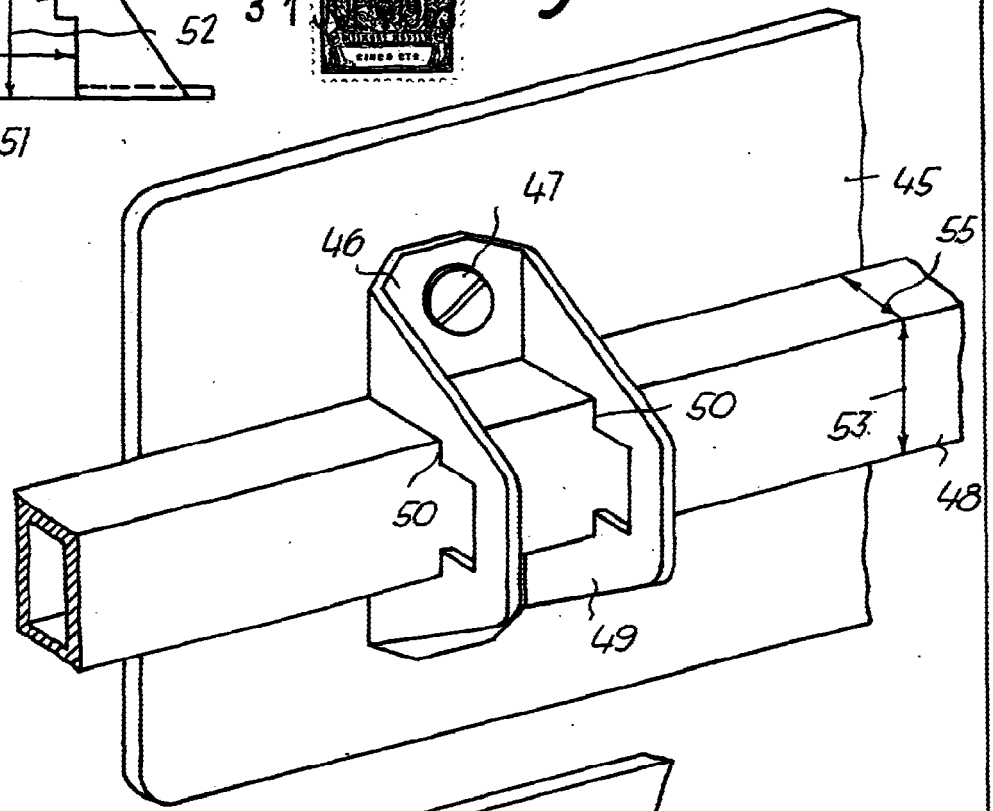


Fig. 12

49 Barcelona, 31 Julio 1963
 Wilhelm Sihn Jr. K.G.
 p.a.

31 JUL

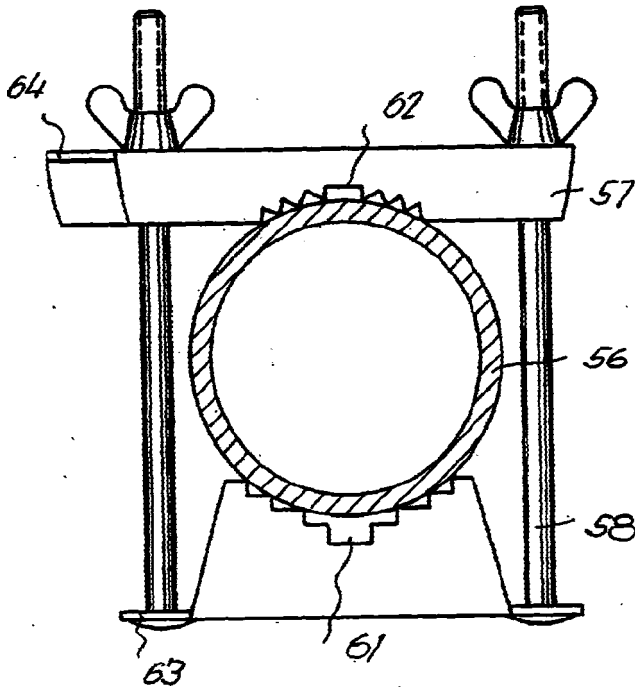


Fig. 13

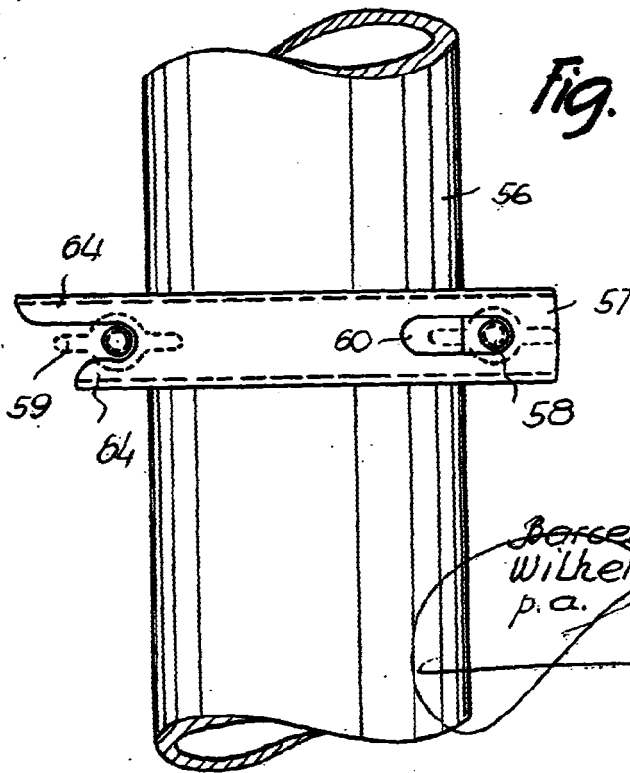


Fig. 14

Bercelona, 31 Julio 1963
Wilhelm Sihm Jr., K.G.
p.a.

31 JUL



Fig. 15

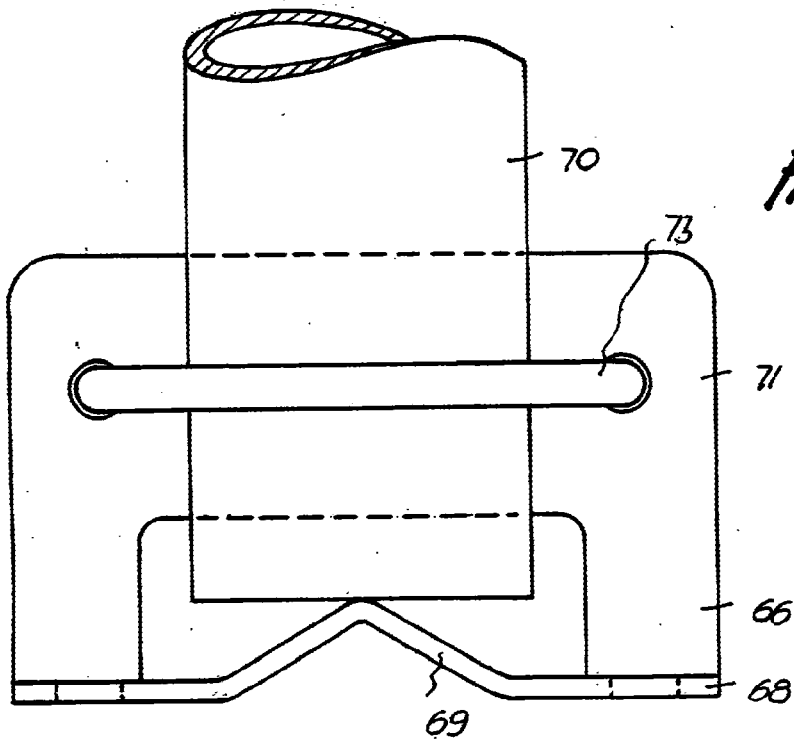
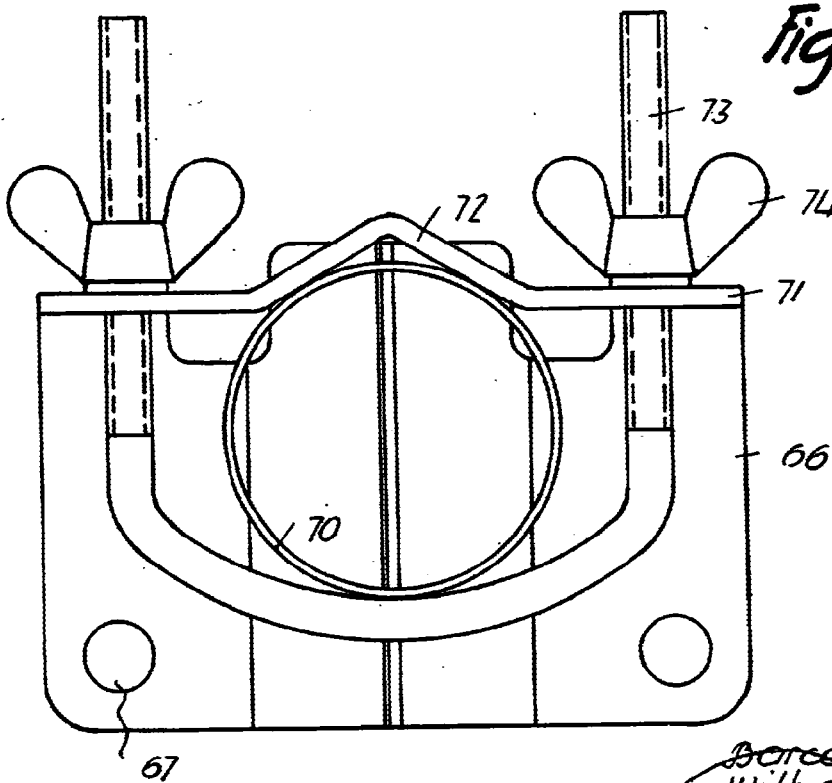


Fig. 16



Barcelona, 31 Julio 1963
Wilhelm Sihm Jr., K.G.
p.a.

Fig. 17

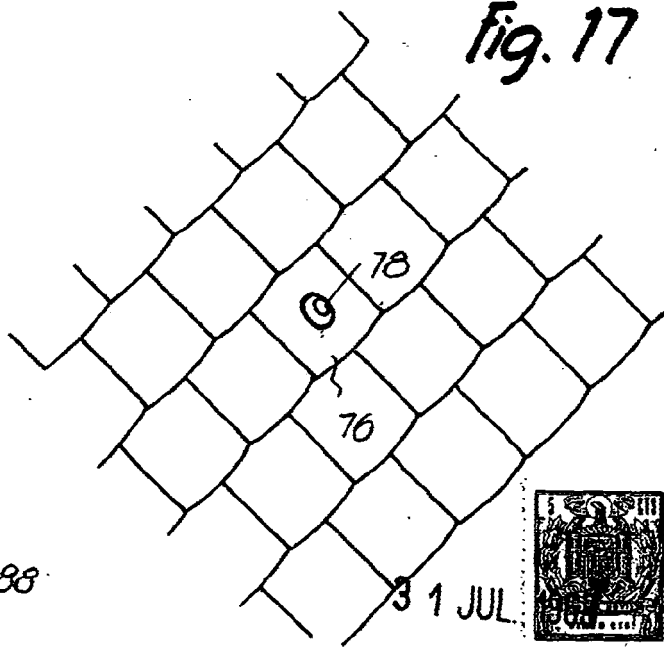


Fig. 18

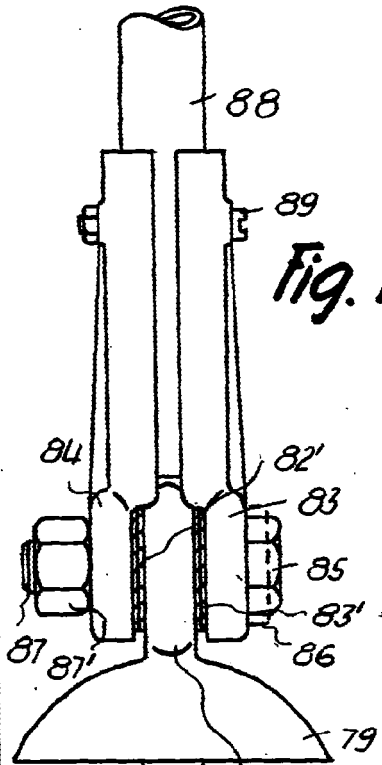
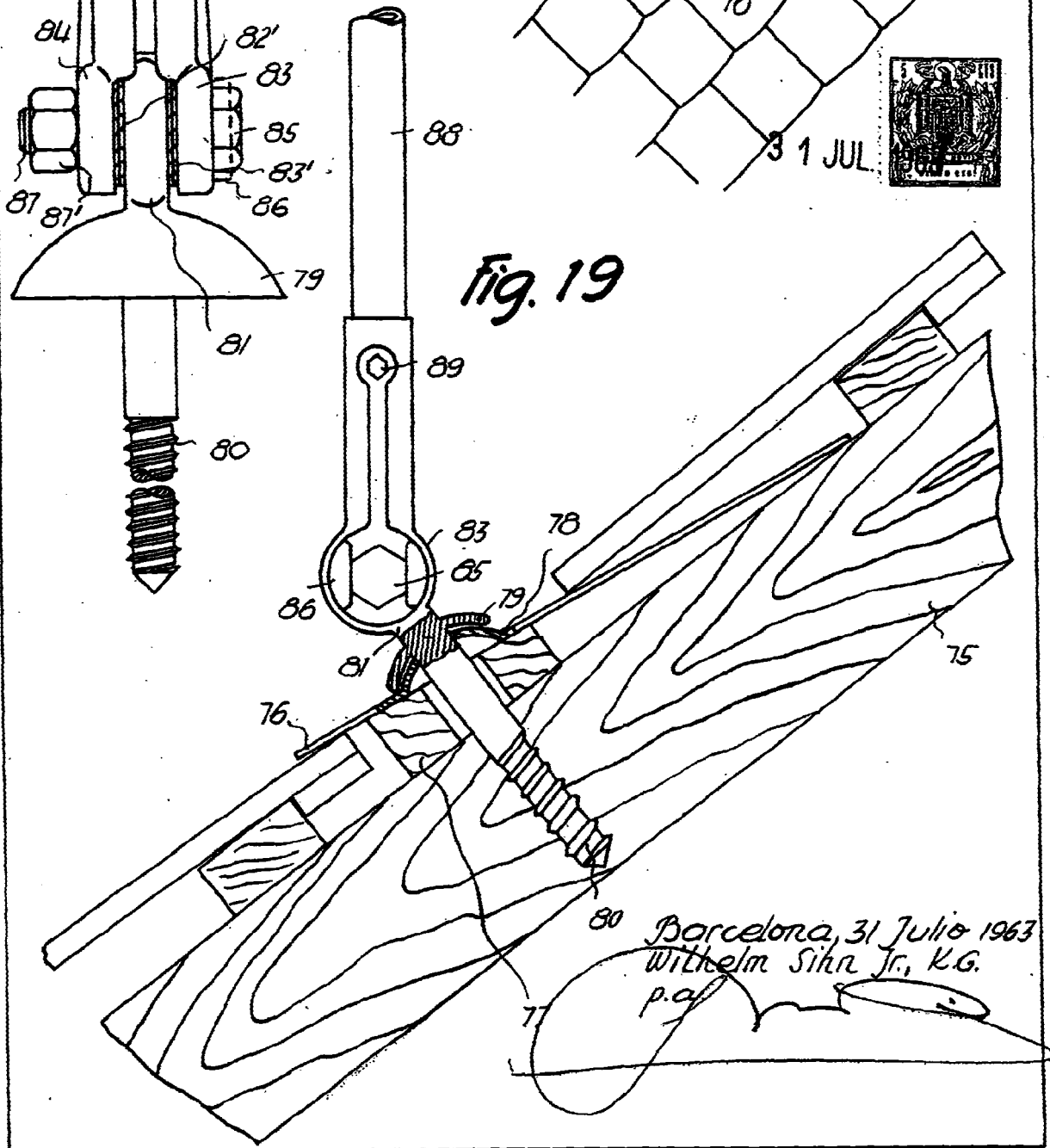


Fig. 19



80 Barcelona, 31 Julio 1963
Wilhelm Sihm Jr., K.G.
p.a.

Fig. 20

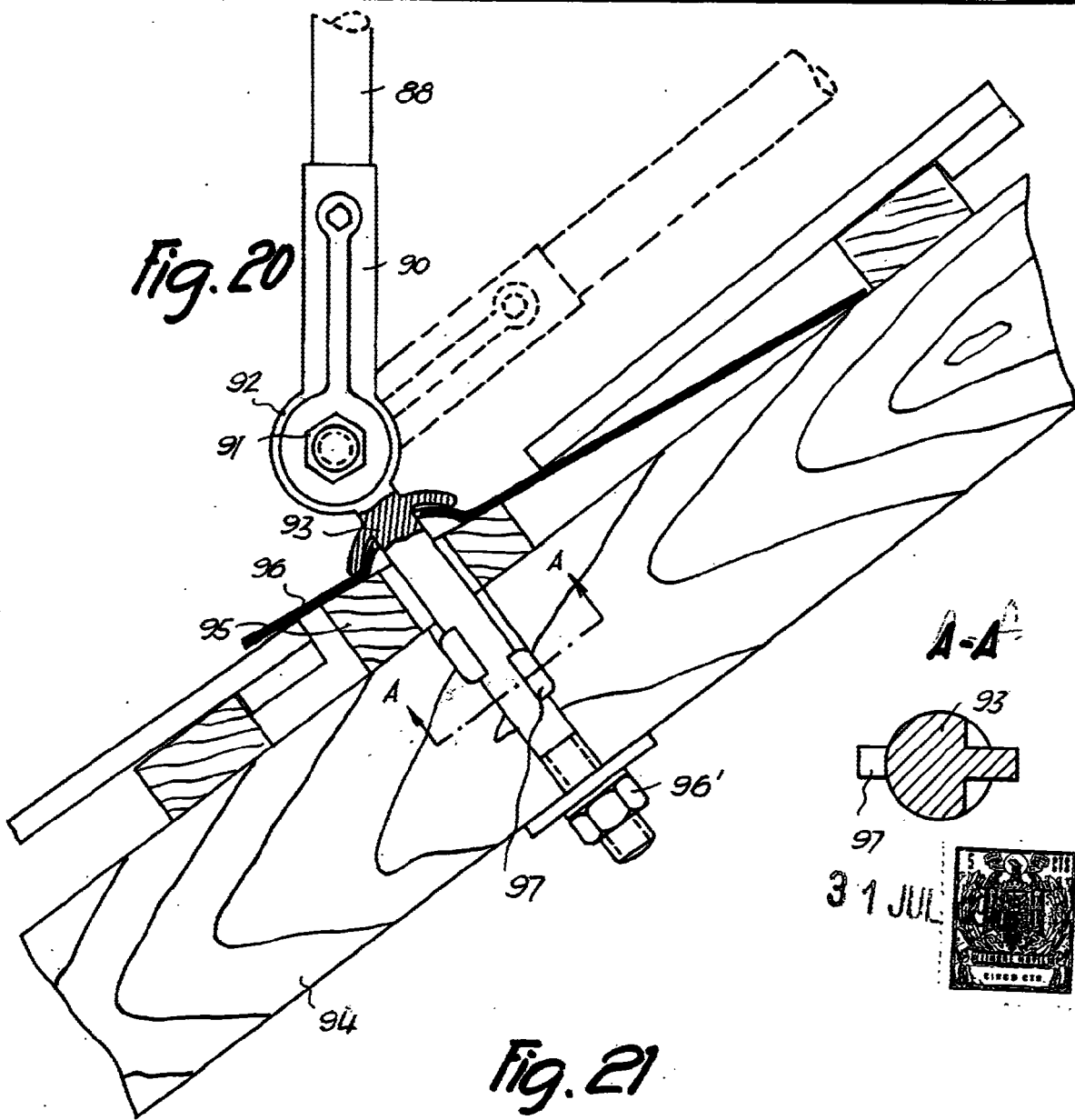
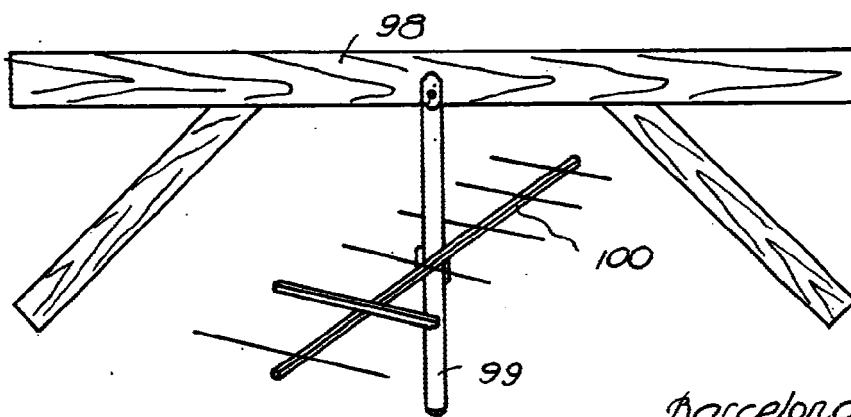


Fig. 21



Barcelona, 31 Julio 1963
Wilhelm Sihn Jr., K.G.
p.a.

31 JUL



Fig. 22

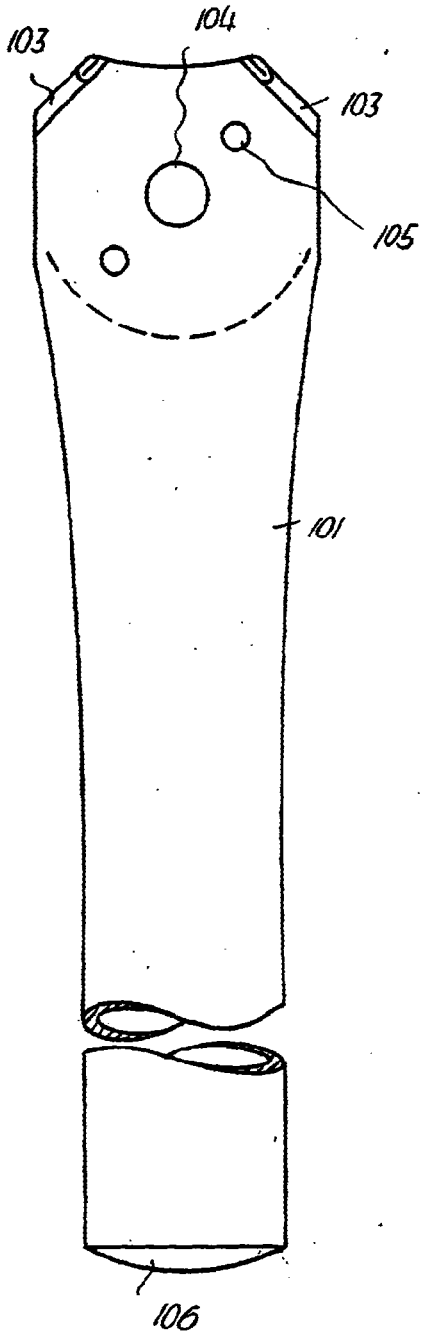


Fig. 23

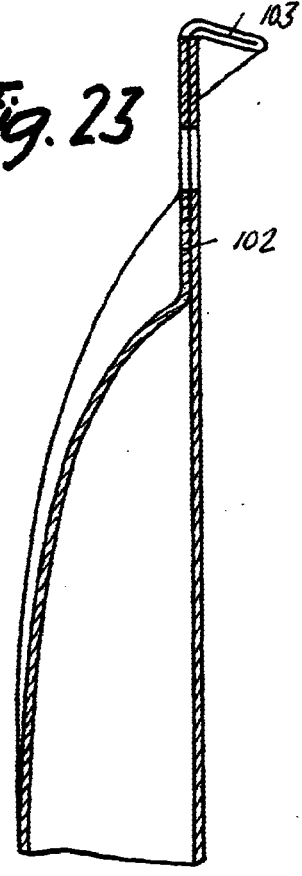
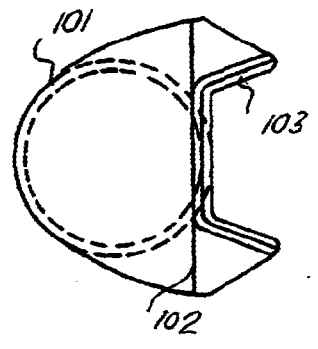


Fig. 24



Barcelona, 31 Julio 1963
Wilhelm Sihm Jr. K. G.
p. a.

10001

Fig. 25

31 JUL

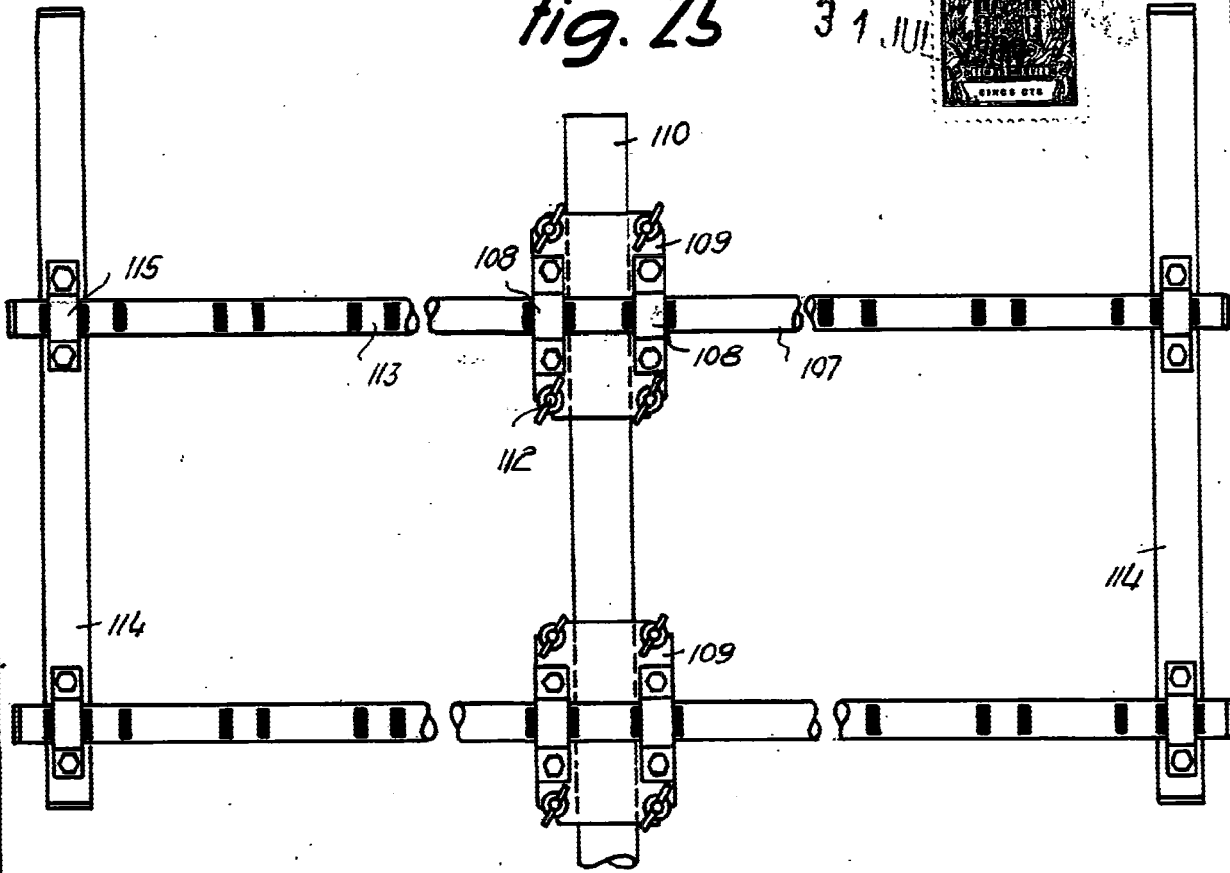
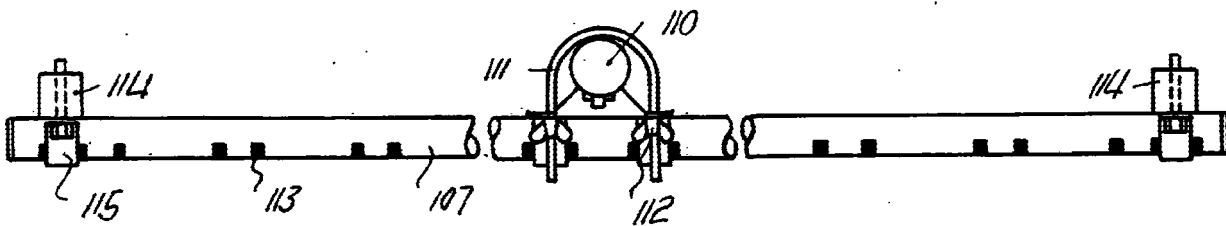


Fig. 26



Barcelona, 31 Julio 1963
Wilhelm Sihn Jr., K.G.
p.a.

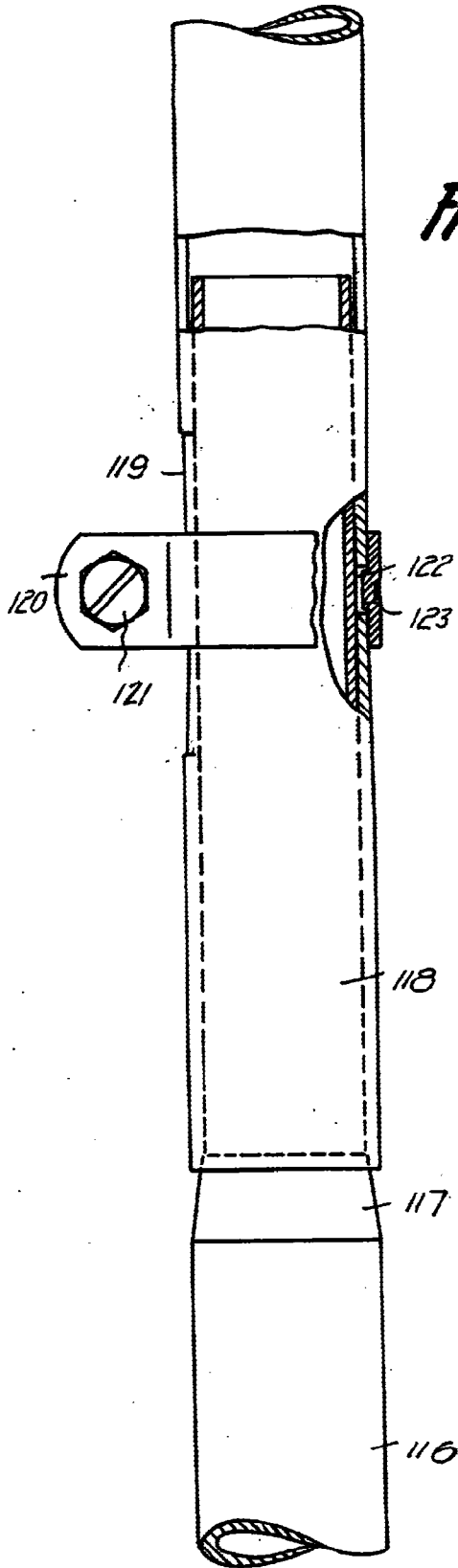


Fig. 27

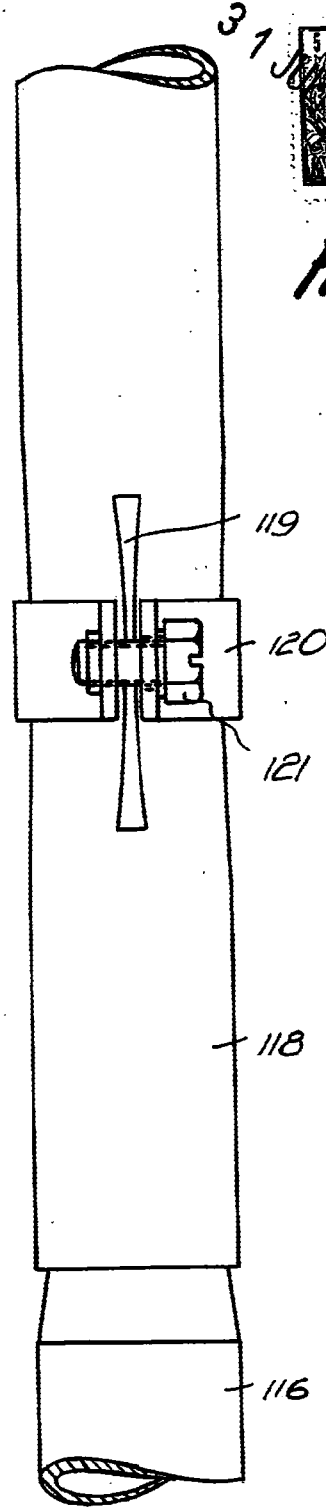


Fig. 28

Barcelona, 31 Julio 1963
Wilhelm Sihm Jr., K.G.
p.a.