

2014

312014



REGISTRO DE CERTIFICADO DE ADICION

a la PATENTE DE INVENCION Nº. 308.264

a favor de:

Don Raymond PERRIN,
de nacionalidad francesa, domiciliado en
MADRID, calle Modesto Lafuente, nº. 63,

por: "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL
nº. 308.264, por: "APARATO PARA ACOPLAMIENTO
ORTOGONAL DE TUBOS Y BARRAS CILINDRICOS"

::

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invención nº. 308.264 versa sobre un
aparato para acoplamiento ortogonal de tubos, y barras, ci-
líndricos, el cual consiste esencialmente en una grapa cons-
tituida por un fleje curvado en U, con faldones paralelos
y un orificio en cada faldón, en combinación con una cuña,

5

20 ABR



312014

siendo el diámetro de curvatura coincidente con el del tubo o barra a acoplar, están en paralelismo los faldones en cada uno de los cuales vá un orificio que coincide axialmente con el del otro, siendo el eje de estos orificios rigurosamente perpendicular al de la curvatura de la grapa.

La clavija es una cuña metálica de base plana y dotada de concavidad cilíndrica en la cara opuesta, con diámetro correspondiente al de los elementos a acoplar.

El acoplamiento se efectúa introduciendo los tubos de modo que uno descansa en la curvatura de la grapa y el otro atraviesa los orificios de los faldones, haciendo pasar por entre ellos la clavija o cuña a la que se fuerza por golpeo ligero sobre su cabeza.

Pues bien, dentro de estas características esenciales, se ha podido comprobar por ensayos y pruebas, que cabe mejorar el sistema haciendo que el aprieto solidario sea determinado por medio de un tornillo de aprieto que ceba en orificio roscado de la base de la U de la grapa, que ya no curva sino que es plana.

Las ventajas son las mismas obtenidas en la grapa objeto de la Patente principal y además introduce las de que realiza un acoplamiento más seguro y eficaz en lo relativo al deslizamiento que evita en grado mucho mayor y la de que evita los desagradables incidentes derivados del extravío de piezas accesorias.

Se consigue asimismo acoplar dos, tres, o más, elementos, en dos, tres o más ejes perpendiculares o en oblicuo.

En la adjunta colección de planos se ha representado, para facilidad de la descripción y sin carácter limitativo alguno, por lo tanto, una forma de realización de los per-



feccionamientos que se preconizan.

La figura 1, representa la pieza grapa ortogonal.

La figura 2, representa la pieza de fijación y aprieto.

5 La figura 3, representa una vista de un acoplamiento de dos tubos.

La figura 4, representa el mismo acoplamiento de la figura 3, visto en planta.

La figura 5, representa un acoplamiento de tres tubos, en alzado.

10 La figura 6, representa el mismo acoplamiento, visto en planta.

La figura 7, representa una vista del mismo acoplamiento en posición girada 90° respecto a la de la figura 5.

15 La figura 8, representa una perspectiva de ensamblaje con grapa horizontal, y

La figura 9, representa una perspectiva de ensamblaje con grapa vertical.

20 Como puede apreciarse, este aparato perfeccionado se compone de una grapa ortogonal -A- y de un tornillo de fijación y aprieto -B-.

25 La grapa ortogonal -A- está constituida por una pieza de acero en forma de U, cuyas patillas son rigurosamente paralelas y cuya separación es exactamente correspondiente al diámetro de los tubos o barras a acoplar. Cada uno de estos brazos o patillas lleva en su extremo un orificio circular cuyo diámetro corresponde igualmente al de los elementos cilíndricos a unir, estando perfectamente coincidentes axialmente estos orificios, el cual eje es perpendicular al plano medio longitudinal de la pieza grapa, es decir que el eje de los
30 orificios es perpendicular, a la vez, a los dos brazos de la

312014

20



grapa.

Uno de los elementos a unir se coloca en la parte interna de la grapa ortogonal y el otro se hace pasar a través de los orificios de los brazos, lo que determina una perpendicularidad perfecta producida por la ortogonalidad de la mencionada pieza grapa.

La parte central, o base, de la grapa ortogonal, que une los dos brazos, lleva, en su centro un aumento de espesor en donde se ha practicado una perforación perfectamente centrada, la cual perforación vá roscada a fin de permitir que cebe en ella un tornillo de acero. Las dimensiones de la grapa ortogonal son variables en función de los diámetros de los elementos a unir. Está previsto un calibre para cada diámetro comercial de los tubos o barras a los que se aplicare.

El tornillo -B- es de acero, de cabeza exagonal y su extremo vá apuntado en punta roma. Su diámetro y longitud son función del de los tubos o barras a unir. Luego de su primer montaje, sufre en su extremo un ensanchamiento para evitar un desroscado total que pudiera producir la pérdida de la pieza.

El acoplamiento se efectúa introduciendo los tubos o barras en la grapa ortogonal y apretando progresivamente después, hasta bloqueo, el tornillo -B- de cierre. La longitud de la grapa ortogonal -A- está calculada de manera tal que, cuando el tornillo -B- está aflojado, existe un ligero huelgo entre los tubos en el momento de su puesta en posición. El extremo romo del tornillo -B- llega a apoyar sobre el tubo situado en el interior de la grapa ortogonal y le presiona contra el tubo que pasa a través de los orificios circulares de los brazos. Forzando el aprieto se llega al bloqueo de todos los elementos en posición rigurosamente perpendicular, y los tubos, bajo es-



312014

-ta presión de bloqueo se ovalan imperceptiblemente pero lo bastante para producir, en su punto de contacto, un acoplamiento perfecto y una ortogonalidad exacta.

5 Además, la punta roma del tornillo -B- se incrusta ligeramente en la pared del tubo colocado en el interior de la grapa ortogonal debido a la presión del aprieto, lo bastante para fijarlo con la seguridad deseable, manteniendo la ortogonalidad rigurosa y evitando en absoluto todo riesgo de deslizamiento en condiciones normales de carga.

10 Se desprende que este aparato perfeccionado asegura una presión de aprieto eficaz y de valor constante y semejante en todos los aparatos, evitando los valores variables que inevitablemente se producen en los aparatos con bloqueo a cuña.

15 También se aprecia que el aparato queda reducido prácticamente a una sola pieza ya que, como el borde del tornillo -B- vá ligeramente rebordeado, no puede salirse, eliminándose así todo riesgo de pérdida o extravío.

20 La grapa puede montarse vertical u horizontalmente, siendo esta última posición especialmente ventajosa en el caso de estanterías metálicas tubulares, ya que así, los ejes de los tubos horizontales queda a distancia mínima respectiva.

25 En el ejemplo representado en las figuras 5, 6 y 7, se aprecia el acoplamiento normal de un tubo vertical -C-, de estantería metálica o similar, con dos tubos -D- y -E- de ejes perpendiculares, transversal uno y longitudinal el otro.

En el ejemplo de las figuras 8 y 9 se aprecia, en perspectiva, la manera de unión corriente de dos tubos, caso muy frecuente.

30 Con este dispositivo de grapa y tornillo de aprieto, se consiguen múltiples aplicaciones de acoplamientos para toda

- 6 - 312014 20



5 clase de necesidades industriales y comerciales, tales como estanterías para almacenes, fábricas y depósitos; techumbres y protecciones ligeras; pabellones para exposiciones que resultan fácilmente desmontables y transportables; estructuras para caserones y barracones; andamios; apeos; y similares.

La enorme facilidad de montaje y desmontaje, y el único tipo de pieza de que se compone el aparato, determinan que el dispositivo resulte muy económico, de fácil empleo y de gran interés para la industria y el comercio en general.

10 Descritas suficientemente las mejoras a que se refiere este Certificado de Adición, así como la manera de realizarlas prácticamente, debe hacerse constar que las mismas son susceptibles de modificaciones de detalle que no alteren su fundamento.

15

 N O T A

Los puntos esenciales que se reivindican, por ser propios y nuevos, para que sean objeto de este Certificado de Adición a la Patente de Invención nº. 308.264, son:

20 1.- Mejoras en el objeto de la Patente principal número 308.264, por: "Aparato para acoplamiento ortogonal de tubos y barras cilíndricos", caracterizadas por que el aparato queda constituido por una grapa ortogonal y un tornillo de fijación y aprieto, estando formada la grapa por un fleje curvado en U, con faldones rigurosamente paralelos y un orificio en cada fal-

25 dón, y el tornillo de aprieto por una espiga roscada con cabeza exagonal y terminando en frente romo en su extremo libre.

30 2.- Mejoras en el objeto de la Patente principal número 308.264, por: "Aparato para acoplamiento ortogonal de tubos y barras cilíndricos", según reivindicación anterior, caracterizadas por que la grapa ortogonal está constituida por



un fleje doblado en U, cuyos brazos son rigurosamente parale-
los y con separación en correspondencia con el diámetro de
los tubos a unir, llevando, cada uno de estos brazos, cerca
de su extremo, un orificio circular, cuyo diámetro correspon-
5 de igualmente al de los elementos cilíndricos a unir, estando
perfectamente coincidentes axialmente estos orificios siendo
este su eje perpendicular al plano medio longitudinal de la
pieza grapa.

3.- Mejoras en el objeto de la Patente principal núme-
10 ro 308.264, por: "Aparato para acoplamiento ortogonal de tu-
bos y barras cilíndricos", según reivindicaciones anteriores,
caracterizadas por que la parte central, o base, de la grapa
ortogonal lleva, en su centro, un aumento de espesor donde
posee una perforación roscada en la que es susceptible de
15 cebar un tornillo de cabeza exagonal y cuyo extremo libre es
romo, poseyendo un rebordeado, que se practica después de su
primer montaje, que evita pueda salirse.

4.- Mejoras en el objeto de la Patente principal núme-
ro 308.264, por: "Aparato para acoplamiento ortogonal de tu-
20 bos y barras cilíndricos", según reivindicaciones anteriores,
caracterizadas por que el acoplamiento se efectúa introducién-
do los tubos de modo que uno se sitúe en la parte interna de
la grapa y el otro pase a través de los orificios de los bra-
zos, procediendo a continuación al aprieto a fondo del torni-
25 llo de bloqueo hasta su perfecta inmovilización y fijación.

5.- MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUME-
RO 308.264, por: "APARATO PARA ACOPLAMIENTO ORTOGONAL DE TU-
BOS Y BARRAS CILINDRICOS".

Todo ello tal y como se describe en la Memoria que ante-
30 cede y se representa en los planos adjuntos, y a los fines

- 8 312014 20



indicados.

Consta la presente Memoria Descriptiva de ocho hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras, y de tres hojas dobles de dibujos.

5

Madrid, 20 de Abril de 1.965.

RAYMOND MERRIN,

P. A.

Handwritten signature of Raymond Merrin.

312014

312014

D. RAYMOND PERRIN

3 Hojas hoja 1ª

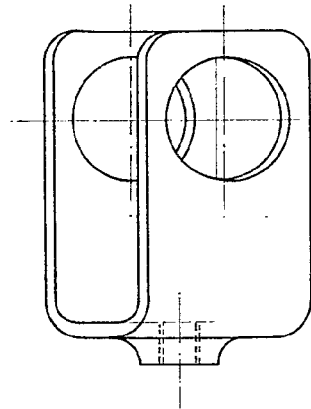


FIG-1

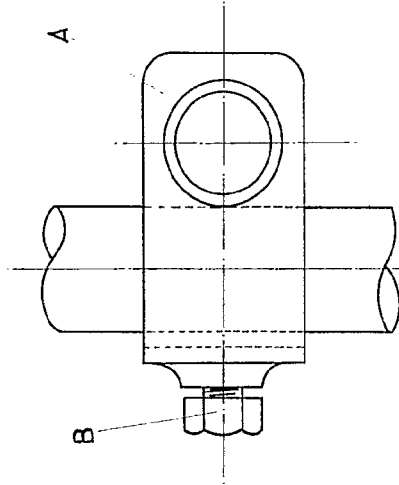


FIG-3

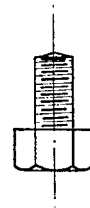


FIG-2

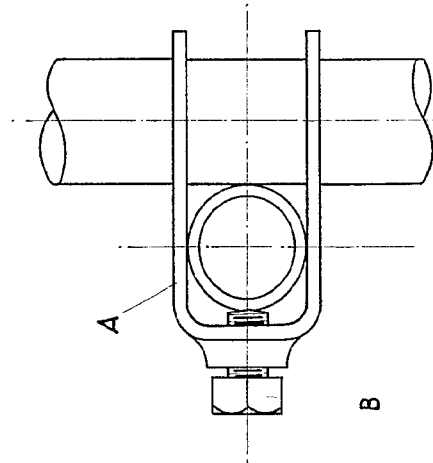


FIG-4

Mediocre, 10 de abril de 1951.
I. S. S.

ESCALA VARIABLE

312014

D. RAYMOND PERRIN

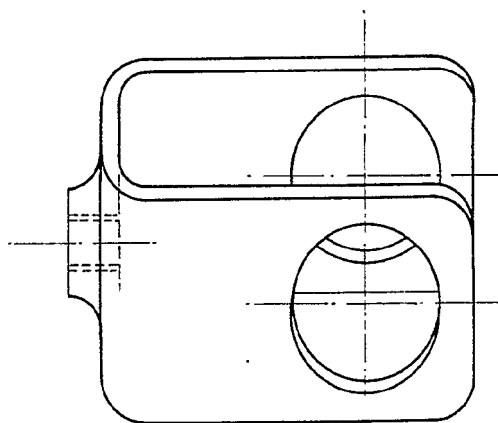


FIG-1

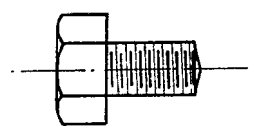


FIG-2

ESCALA VARIABLE

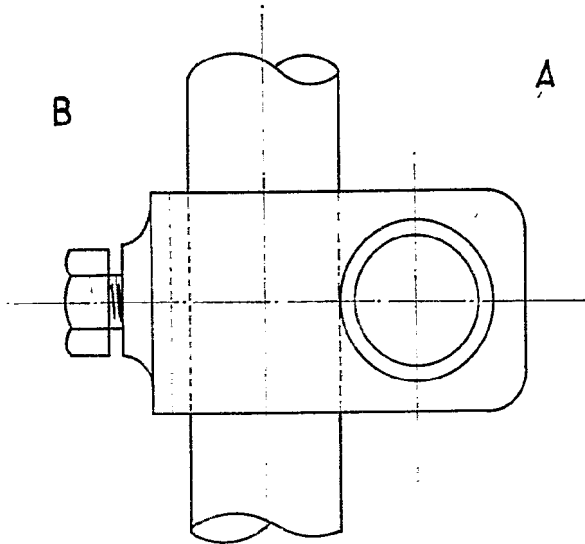


FIG-3

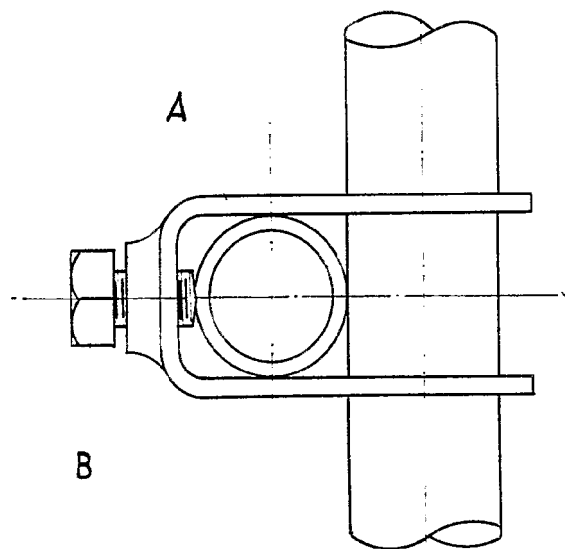


FIG-4

Madrid, 20 de abril de 1.965.

F.A.

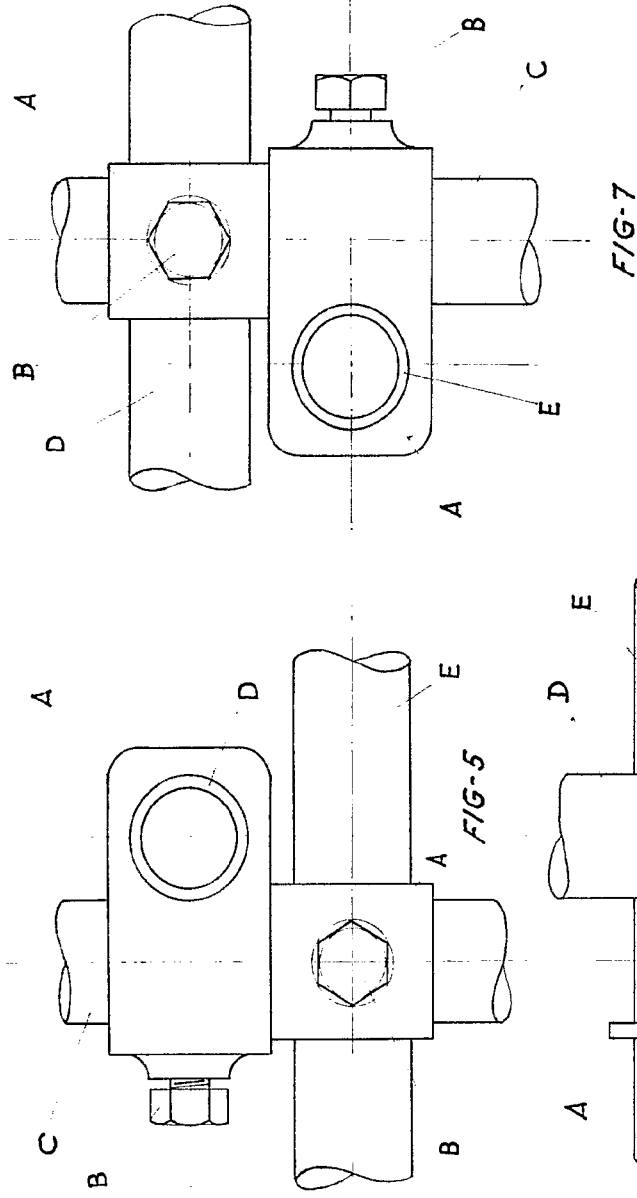


FIG-5

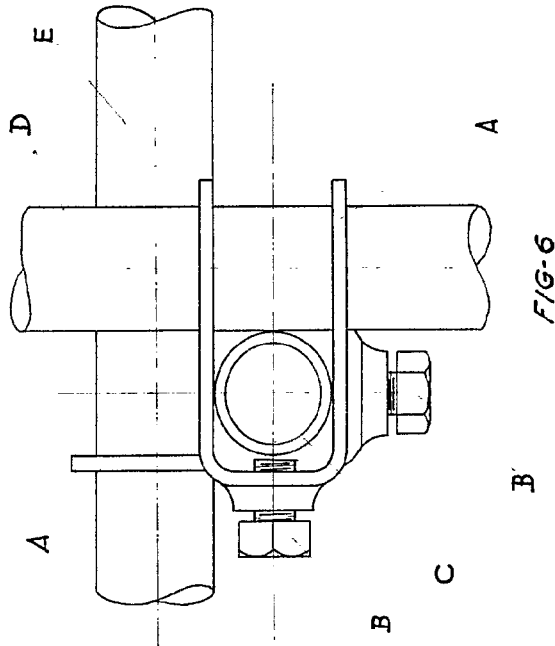


FIG-6

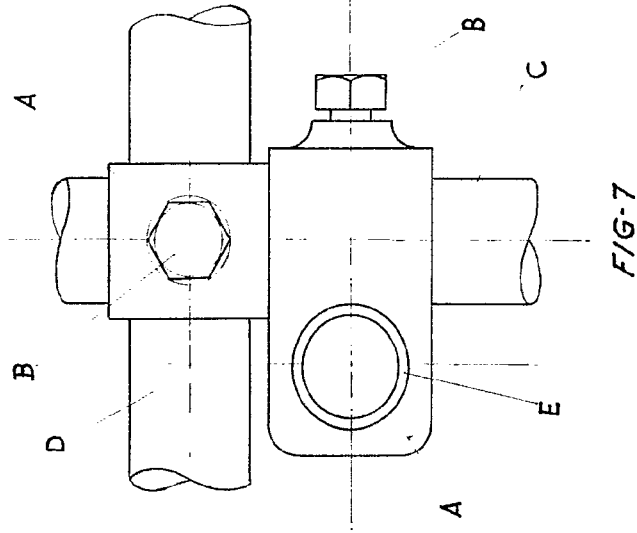


FIG-7

Madrid, 20 de Abril de 1965
E. S. S.

312014

D. RAYMOND PERRIN

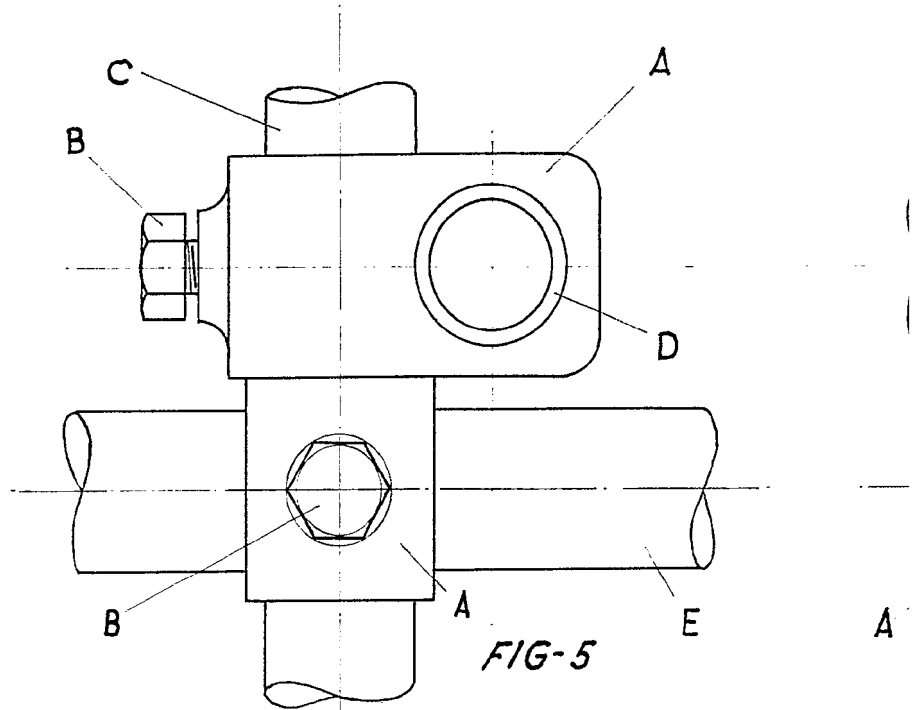


FIG-5

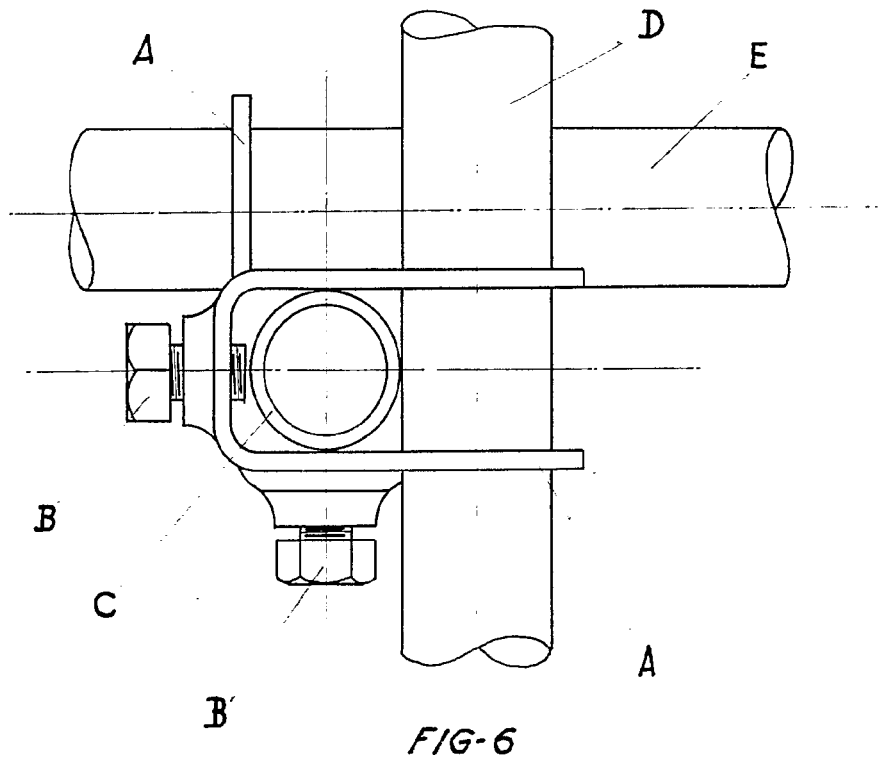


FIG-6

ESCALA VARIABLE

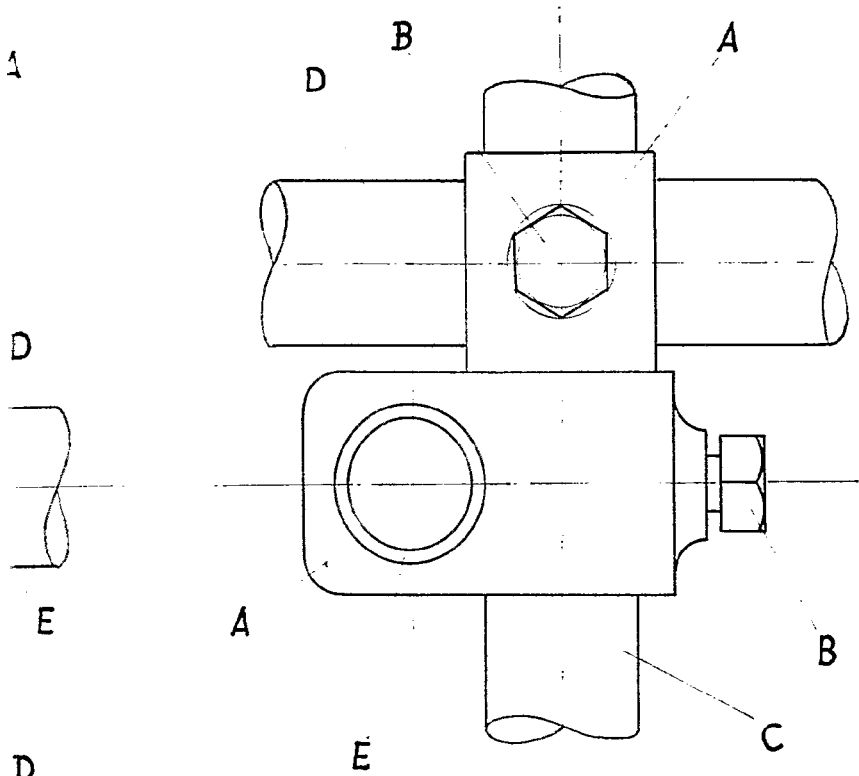
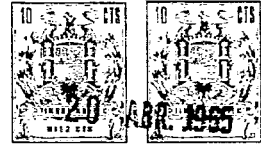


FIG-7

Madrid, 20 de Abril de 1965
P.A.

A

12 APR 1965

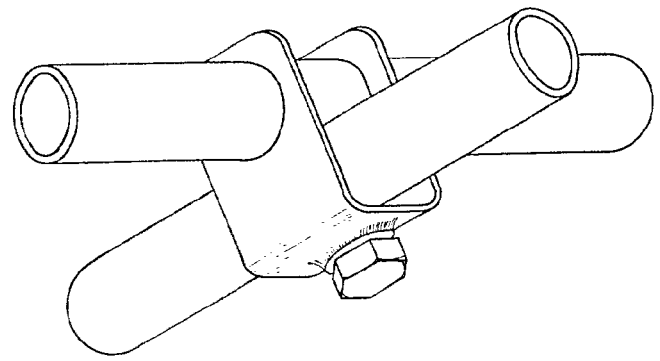


FIG-8

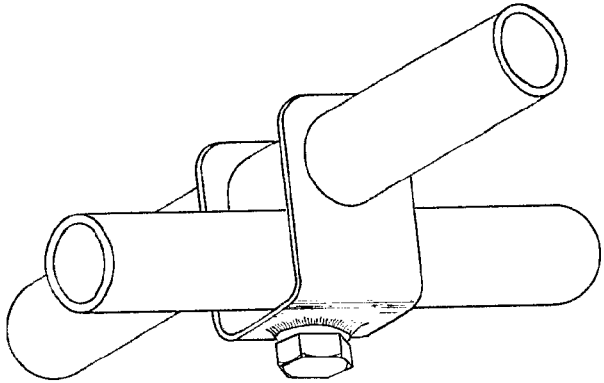


FIG-9

Madrid, 20 de abril de 1.965.
 F.A.

[Handwritten signature]

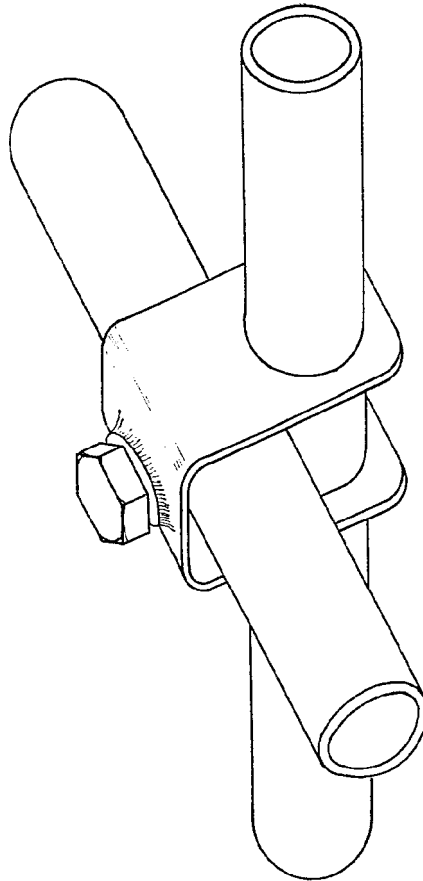


FIG-8

312014

3 hojas hoja.

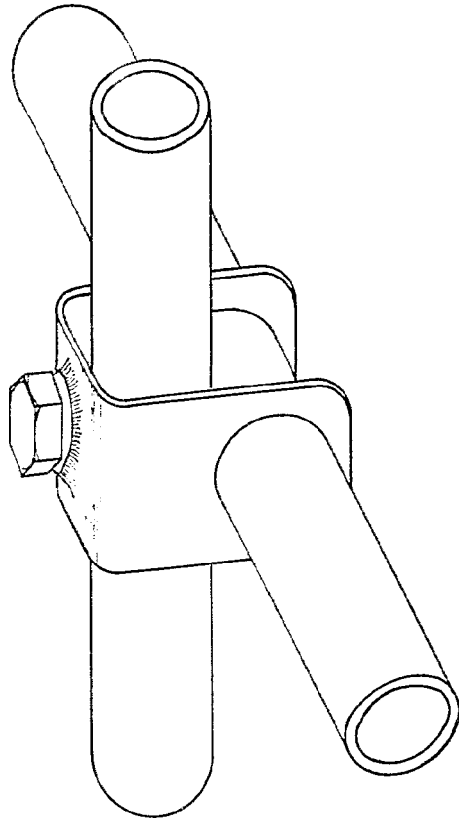


FIG-9

Madrid, 20 de Abril de 1.965.

P.A.

Handwritten signature or initials, possibly reading "J. L. ...".