



CONCEDIDA

ES	11 21	NÚMERO 464321	10 A1
FECHA DE PRESENTACION 21 NOV. 1977			

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
51 NÚMERO	52 FECHA	53 PAIS
15459/76	8-diciembre-1,976	Suiza
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B62D	
54 TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS EN LAS SUPERFICIES DE CARGA O PUENTE PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE.-		
71 SOLICITANTE (S)		
la firma; SCHWEIZERISCHE ALUMINIUM, AG.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
CHIPPIS (Suiza).-		
72 INVENTOR (ES)		
D. Heinrich Hrasche.		
73 TITULAR (ES)		
la firma; SCHWEIZERISCHE ALUMINIUM, AG.		
74 REPRESENTANTE		
M.V. DE LA TORRE.-		

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

5 JUL. 1978

-Memoria Descriptiva-

La invención se refiere a una superficie de carga o puente principalmente de elementos de metal ligeros, dispuestos en un bastidor de puente para vehículos, por lo menos con un órgano de sujeción articulado en forma de armella, en la superficie de carga, para el amarre de cables o elementos de sujeción similares aseguradores de la carga.

En el proyecto sobre disectrices VDI 2.700 (Editorial VDI - Verlag GmbH, Düsseldorf, Junio de 1.973; páginas 34 y 35) relativo al "Aseguramiento de la carga de vehículos de carretera" se describen superficies de carga especiales, a cuyas anillas o armellas se amarran aquellas por medio de cables, correas o cadenas; la carga o cargamento de camiones debe ser estibada reglamentariamente, de tal forma que no se puede desplazar durante la marcha.

La unión de la superficie de carga por una parte y el órgano de sujeción en forma de armella por otra, según el folleto especial de la "Illustrierten Zeitschrift - Arbeitsschutz" (Revista Ilustrada sobre Protección del Trabajo) (Editorial OTT-Verlag, Thun, Nº 1-6/1976, 1/1976; página 26) puede tener lugar, por ejemplo, por medio de caquillos dispuestos en la superficie de carga, en cuyo taladro se encuentran alojados anillos en forma de estribo que pueden girar.

Todos los órganos de sujeción y dispositivos de sujeción para superficies de carga conocidos hasta el presente, presentan inconvenientes notables; por un lado, se componen de varias piezas y debido a ésta circunstancia son de fabricación y montaje relativamente costoso; por otra parte exigen relativamente mucho espacio, lo que encarece su ins-

5 talación principalmente cuando es preciso constituir escotaduras en la superficie de carga. Al cargar estas superficies de carga, la seguridad resulta especialmente afectada dado que al circular sobre la superficie de carga o puente con carretillas de mano u horquillas estibadoras se producen averías con frecuencia.

10 A la vista de estas circunstancias, el inventor se ha propuesto como meta conformar una superficie de carga o puente del tipo inicialmente citado, de tal forma que se eliminen las deficiencias conocidas y, sobre todo, que se consiga una sujeción más segura, tanto desde el punto de vista técnico de la circulación como desde el de la manipulación de los elementos de sujeción aseguradores de la carga. Además de lo antedicho, se pretende eliminar los ruidos que se puedan producir en los órganos de sujeción articulados que no están sujetos cuando se encuentran fuera de uso.

15 A la resolución de éste problema contribuye una superficie de carga que presenta por lo menos una conformación en forma de ranura con una anchura estrecha de la abertura axial con respecto a su diámetro, en la que, eventualmente desmontable de ésta, se encuentra ajustada una pieza de soporte del órgano de sujeción que puede girar aproximadamente alrededor del eje longitudinal de la conformación. Para éste fin, la conformación en forma de ranura se debe encontrar dispuesta en el borde del bastidor de puente de la superficie de carga y debe estar provista de por lo menos una escotadura marginal transversal a su eje longitudinal, en la que el órgano de sujeción puede girar de una forma limitada.

30 La conformación destalonada o ranura que discurre

por lo menos en sentido longitudinal a la superficie de carga estorba tan poco como el órgano de sujeción situado en la ranura, el cual, según otras características de la invención, se compone de un anillo o anillo parcial de una pieza así como por lo menos una barra transversal que se proyecta desde éste, con un perno en su extremo libre previsto como pieza de soporte. Ha mostrado ser ventajoso en especial con formar en el anillo parcial dos barras transversales, las cuales formen con éste un estribo aproximadamente en forma de U, de cuyos extremos libres de los brazos se proyecta un perno de cada uno de éstos; los dos pernos eventualmente señalado en sentido opuesto el uno con respecto al otro deben estar orientados en sentido coaxial. Los órganos de sujeción constituidos de esta forma presentan notables ventajas con respecto a los elementos de unión convencionales, permitiendo tanto una fabricación económica como un montaje sencillo. Además de todo esto los órganos de sujeción de la superficie de carga se pueden desmontar en todo momento, lo cual, dependiendo de la carga correspondiente, resulta con frecuencia deseable.

Según la invención, el eje del perno puede discurrir aproximadamente paralelo a un diámetro de la abertura del anillo o anillo parcial, por lo cual el anillo del órgano de sujeción recibe una orientación aproximadamente paralela a la superficie de carga.

El eje central del o de los pernos se encuentra dispuesto además fuera del plano generado por los diámetros de la abertura del anillo (anillo parcial) debido a lo cual en consecuencia, el eje central no roza con el eje longitudinal de la barra transversal que une el perno con el anillo

llo. La medida de éste desplazamiento lateral es menor que el grosor o diámetro del material del anillo; en la posición de reposo del órgano de sujeción, dicho plano se encuentra más próximo al bastidor del puente que el eje central del perno. Por una parte, estas medidas permiten aproximar lo más estrechamente posible el anillo o estribo al bastidor en su posición de reposo, así como, por otra parte abarcar un margen de giro lo más amplio posible.

Dentro del objeto de la invención, cada barra transversal del órgano de sujeción debe presentar una sección aplastada, por ejemplo aproximadamente semicircular, cuyo grosor en el vértice sea menor que la abertura axial o anchura de boca de la conformación o ranura; de éste modo el órgano de sujeción sólo puede ser desplazado en la ranura con un ángulo de inclinación determinado con respecto a la superficie de carga o bastidor del puente. Esto permite además, el denominado enhebrado del perno en la ranura, y por consiguiente la posibilidad de desmontar el órgano de sujeción de la superficie de carga.

Las distintas posiciones del órgano de sujeción o inclinación de éste con respecto al bastidor del puente o superficie de carga deben poder ser ajustados según la invención por medio de elementos de enclavamiento, a saber por medio de conformaciones en el o los pernos y escotaduras adecuadas en la pared interior de la ranura. Para éste fin hay que proyectar de la periferia del perno por lo menos una nervadura longitudinal en forma de peine que discurra aproximadamente paralela a su eje central a cuyo objeto el perno debe estar dotado con preferencia de dos nervaduras longitudinales diametralmente opuestas en la periferia del-

perno. Estas engranan conforme a la invención en estrias longitudinales o contrafladoras similares dispuestos en la pared interior de la ranura.

5 Ventajosamente, cada dos estrias longitudinales o similares, dispuestas en oposición a ambos lados del eje de la ranura, forman un par de fiadores simultáneamente de acción conjunta con las dos nervaduras longitudinales diametrales; por lo menos dos pares de fiadores de este tipo determinan una posición de utilización de los órganos de sujeción aproximadamente vertical así como inclinada con respecto a la superficie de carga.

10 Una medida más favorable de igual modo la posibilidad de fijación del órgano de sujeción en distintas posiciones de utilización, y, además, un firme asiento incluso entre estas posiciones. El diámetro de la ranura debe ser más corto que el grosor máximo del perno, el cual, de esta forma, se encuentra siempre en una posición de sujeción difícilmente variable.

15 Según otra característica de la invención, la conformación o ranura está constituida por dos nervaduras, de las que por lo menos una está equipada con escotaduras marginales. A tal efecto, las escotaduras marginales de la nervadura superior en estado de montaje en la superficie de carga deben estar conformadas en planta en forma de lengüeta.

25 Se ha demostrado la conveniencia de efectuar en cada escotadura marginal de la nervadura superior una escotadura marginal alineada en la nervadura inferior, con el fin de lograr un aumento del margen de giro para el órgano de sujeción. Para ello, de las dos escotaduras marginales

la inferior puede tener una planta aproximadamente de forma
semicircular y ser más corta con respecto al fondo de la es-
cotadura marginal superior en forma de lengüeta; entre am-
bas escotaduras marginales se crea una superficie de tope -
5 inclinada para el órgano de sujeción.

Con el fin de que los órganos de sujeción confor-
me a la invención no se conviertan en un obstáculo para las
paredes laterales usualmente enganchadas también en el bor-
de de la superficie de carga, la longitud total del órgano-
10 de sujeción conforme a la invención debe ser más reducida -
que la distancia más corta de la pared lateral del borde su-
perior del bastidor del puente, en la posición de reposo de-
la pared lateral que deja libre la superficie de carga.

Se ha mostrado como especialmente ventajoso que -
15 la pared lateral en su posición de utilización rodeando la-
superficie de carga, esté contigua a la ranura o nervadura,
o ambas cosas, que forman ésta última, con el fin de que la
pared lateral levantada fije de modo suplementario el órga-
no de sujeción en la ranura.

20 El bastidor del puente se compone, de forma en es-
pecial ventajosa, de un perfil aproximadamente en forma de-
U - con preferencia realizado en metal ligero - con un tabi-
que central del perfil largo con respecto a los brazos, del
que -en estado de montaje- en la zona de su borde superior-
25 se proyecten dos nervaduras que forman la ranura destalona-
da. De éstas últimas, la superior debe sobresalir en sentido
vertical del brazo superior del perfil que acoge los elemen-
tos de metal ligero del puente, de tal forma que los elemen-
tos de metal ligero y las superficies de la nervadura se -
30 encuentran aproximadamente alineados entre sí. Con el fin -

de permitir esto, incluso con elementos de metal ligero - gruesos, en el brazo del perfil superior se puede encontrar conformado adicionalmente un perfil de apoyo, por ejemplo - con sección en forma de L.

5 Otras ventajas, característica y detalles de la - invención resultan de la descripción siguiente de los ejem- plos de realización preferentes así como del plano, en el - cual:

10 La figura 1 es una vista transversal de un vehicu- lo parcialmente reproducido.

 La figura 2 es la sección parcial aumentada a tra- vés de la figura 1 correspondiendo con la línea II - II en- vista transversal.

15 La figura 3 son secciones aumentadas de la vista- en planta de la figura 1.

 La figura 4 es el alzado de un órgano de sujeción previsto en el vehículo, aproximadamente en tamaño natural.

 La figura 5 es la vista en planta sobre el órgano de sujeción según la figura 4.

20 La figura 6 es la vista lateral de la figura 4.

 La figura 7 es una sección aproximadamente según- la línea II - II de la figura 2, a través de otra forma de- realización del vehículo con un órgano de sujeción en posi- ción de reposo.

25 La figura 8 es una representación correspondiendo con la figura 7 de las posiciones de utilización del órga- no de sujeción.

30 La figura 9 es el alzado de otro órgano de suje- ción, aproximadamente en tamaño natural, en una parte del - vehículo.

La figura 10 es la sección a través de la figura 9 según la línea X - E de ésta.

La superficie de carga o puente G de un camión F- indicado en la figura 1, con cabina 1 y neumáticos 2, se compone de perfiles de fondo 5, rodeados por un bastidor de puente 4 sobre vigas longitudinales 6. Del bastidor de puente 4 sobresalen teleros 7 entre los cuales se extienden paredes laterales 8, abatibles por medio de bisagras 3, así como una pared frontal fija 9,

El ramal de aluminio en U, que forma el bastidor del puente 4, presenta estrías 10 y está formado por un tabique central 11 con un brazo 12 inferior en la posición de montaje de la superficie de carga G, así como por un brazo 13 superior que sustenta los perfiles del fondo 5. Según la figura 2, se incluye en éste una ranura perfilada 10_p y termina en un perfil de apoyo 13a que está realizado en forma de L.

A lo largo de la arista 14 formada por el tabique central 11 y el brazo superior del perfil 13, discurre una ranura 15 destalonada, con sección en forma semicircular de diámetro d, de una longitud por ejemplo de 13 mm. Esta ranura 15 está limitada por dos nervaduras 16, 17 que se proyectan en forma de lengüetas del tabique central 11, cuya separación entre sí forma una anchura de boca c de la ranura 15 de 10 mm. aproximadamente. En el lado interior 20 de la ranura 15 discurren estrías longitudinales 7 de sección aproximadamente semicircular.

La nervadura 16, situada más baja en la posición de montaje según la figura 3 (lado derecho), se encuentra interrumpida a distancias opcionales e por escotaduras mar-

ginales 18 de forma semicircular, cuyo radio r es más corto que la mitad del fondo t de escotaduras marginales 19 en forma de lengüeta suprayacente de la nervadura 17 superior. Las paredes de las escotaduras marginales 18 ó 19 se encuentran indicadas con 18e ó 19e. El lado izquierdo de la figura 3 muestra un ejemplo de realización especial del bastidor del puente 4 en el cual, en la ranura 15, sólo se ha representado las escotaduras marginales 19 superiores a través de las cuales resultan visibles las estrías longitudinales 7.

En la zona de cada escotadura marginal 19 superior o de cada par de escotaduras marginales 18, 19 suprayacentes se ha previsto un órgano de sujeción H con una longitud total b de 100 mm. aproximadamente para la fijación de correas, cables o cadenas no representados.

De un anillo 40 realizado con una barra redonda, de un diámetro e de 12 mm. aproximadamente, según la figura 4 se proyecta radialmente una barra transversal 41 de sección aproximadamente semicircular. La barra transversal 41 une rígidamente dicho anillo 40 con el perno 42, que sobresale a ambos lados de la barra transversal 41 y discurre paralelo al diámetro principal f de la abertura del anillo 43 rodeada por el anillo 40. Tales diámetros general un plano E (figura 6), con respecto a los cuales se encuentra desplazado lateralmente el eje central K de dicho perno 42 en la medida h de 2 mm. La longitud g del perno 42 corresponden aproximadamente al diámetro central q del anillo de 62 mm., por ejemplo, y por lo tanto también a la distancia media p del perno 42 con respecto al centro del anillo Z.

Dado que el grosor del vértice i de la barra trans

versal 42 es menor que el diámetro interior de boca c de la ranura 15 del bastidor del puente 4, el perno 42 del órgano de sujeción H puede ser introducido sin ningún esfuerzo por las escotaduras marginales 18, 19 en dicha ranura 15, y ser hecho girar en ésta de forma limitada, cuando la barra transversal 41 permanece en la zona de las escotaduras marginales 18, 19.

En la posición de reposo del órgano de sujeción H mostrado en la figura 7 éste se encuentra colgado hacia abajo a través de la escotadura marginal inferior 18 en forma aproximadamente paralela al tabique central 11 del bastidor del puente 4.

A partir de ésta posición de reposo, el anillo 40 puede ser elevado alrededor del eje central K de la barra transversal 42, por ejemplo 180° a la posición H_1 indicada en línea de trazos y puntos de la figura 8, y ser hecho girar más en un ángulo w_1 de 45° aproximadamente con respecto a los perfiles del fondo 5 o a una superficie de tope 21 inclinada de la escotadura marginal 19 superior (contorno H_2); ésta superficie de tope 21 por una parte, así como el tabique central 11 del bastidor del puente 4 por otra, determinan de éste modo la magnitud del margen de giro w . Dentro de éste, el órgano de sujeción H puede ser fijado tanto en su posición de reposo como también en cualquiera de sus posiciones de utilización H_1, H_2 . Dos nervaduras fiadoras 44 diametralmente opuestas entre sí y paralelas al eje central k del perno 42, dispuestas en la periferia de éste, engranan en las estrías longitudinales 7 convenientemente previstas del lado interior de la ranura 20. Para aumentar la sustentación resistente a la vibración del órgano de suje-

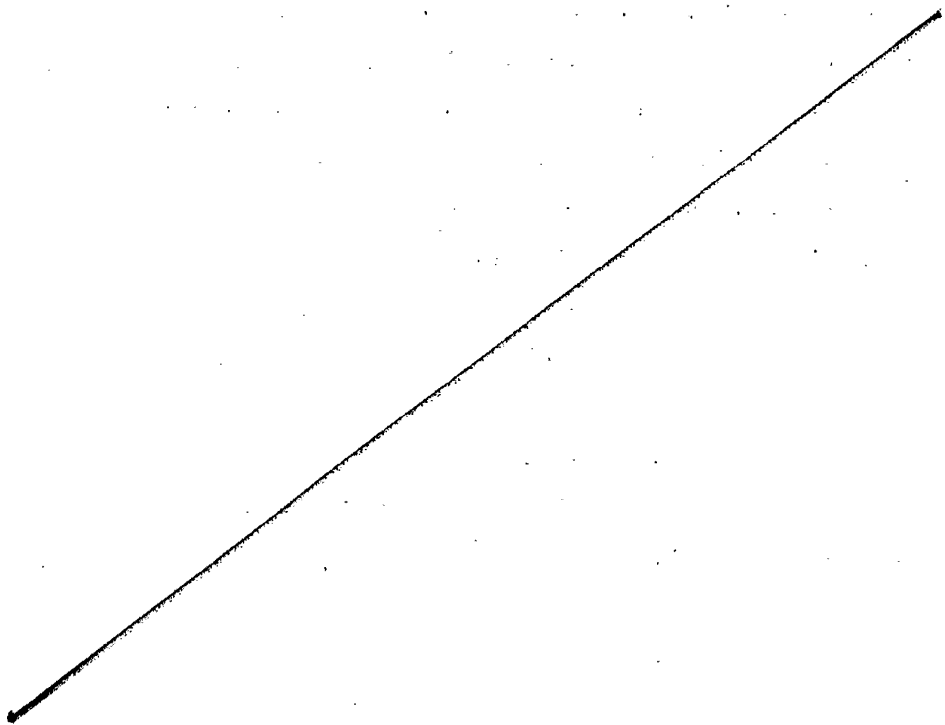
ción H por rozamiento asegurador del soporte entre el lado interior de la ranura 20 y el perno 42, el diámetro a de éste puede ser igual o ligeramente mayor que el diámetro d de la ranura 15.

5 Si se encuentra prevista una escotadura marginal-
18 inferior en la posición de reposo del órgano de sujeción H la barra transversal 41 se ajusta a ésta escotadura marginal 18 y en las posiciones de utilización H_1 ó H_2 es mantenida lateralmente por la pared 19e de la escotadura marginal 19 superior, de tal forma que el perno 42 permacene
10 siempre asegurado axialmente en el soporte. Antes de la utilización del órgano de sujeción H la pared lateral 8 es bajada alrededor de un punto de giro de bisagra y desplazada así del margen de giro w del anillo 40. En su posición de
15 reposo éste no hay posibilidad de que sea retirado involuntariamente, al impedirlo la pared lateral 8r levantada en la dirección de la flecha x. Como es natural, en caso de no utilización, el órgano de sujeción H puede ser también "desenhebrado" de la ranura 15.

20 Otro órgano de sujeción B se compone de un anillo parcial 47, con los pernos coaxiales 49 orientados en sentido opuesto entre sí conformados en los extremos de los brazos del estribo 48. Estos se alojan en la ranura 15 del bagtidor del puente 4, y sus nervaduras longitudinales 44 en
25 granan en las estrias longitudinales 7 del lado interior de la ranura 20 en la forma anteriormente descrita. La sección de los pernos 49 está aplastada de tal forma que éstos pueden ser introducidos en la ranura 15, en la posición de introducción horizontal en la dirección de la flecha v ilustrada en la figura 10. El margen de giro w fuera de ésta po
30

sición se eleva a 115° aproximadamente, lo que, con respecto a los perfiles del fondo, corresponde a un ángulo de inclinación w_2 , de 40° aproximadamente, de dicho fondo 5.

5 El órgano de sujeción B se encuentra flexionado en un ángulo w_5 en el punto de transición de la pieza de estribo 47 en forma de anillo parcial con los brazos del estribo 48 contiguos, que a su vez representan barras transversales. Los brazos del estribo 48 sólo pueden ser aproximados hacia abajo, desde su posición de introducción horizontal hacia el tabique central 11 del bastidor del puente-
10 4, si se encuentran dispuestas escotaduras tanto marginales 19 ó 18 superiores como también inferiores (lado derecho de las figuras 3, 9). En caso contrario, la nervadura 16 inferior del bastidor del puente 4 constituye un tope limitador
15 del margen de giro w del órgano de sujeción B.



-REIVINDICACIONES-

1a.- Perfeccionamientos en las superficies de carga o puen-
te para vehículos de transporte, principalmente de elemen-
tos de metal ligero dispuestos en un bastidor del puente, -
por lo menos con un órgano de sujeción articulados en forma
5 de armella, en la superficie de carga para el amarre de ca-
bles o elementos de sujeción similares aseguradores de la -
carga, caracterizados porque la superficie de carga presen-
ta por lo menos una conformación en forma de ranura con una
anchura de abertura axial estrecha con respecto a su diáme-
10 tro, en la que se encuentra acoplada una pieza de sustenta-
ción, eventualmente desmontable de ésta, del órgano de suje-
ción que puede girar aproximadamente alrededor del eje lon-
gitudinal de la conformación.

2a.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1, caracteri-
15 zados, porque la conformación en forma de ranura en el bas-
tidor del puente de la superficie de carga se encuentra dis-
puesta en el borde y está dotada por lo menos de una esco-
tadura marginal orientada transversalmente a su eje longitu-
dinal en la que el órgano de sujeción tiene posibilidad de
20 girar en forma limitada.

3a.- Perfeccionamiento, según reivindicaciones 1 ó 2, carac-
terizados por un órgano de sujeción compuesto de un anillo-
así como por lo menos una barra transversal o similar que -
se proyecta de éste, y en cuyo extremo libre se encuentra la
25 pieza de soporte conformada como perno.

4a.- Perfeccionamientos, según reivindicación 3, caracteri-
zados porque la barra transversal se proyecta radialmente -
del anillo.

5a.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 3 ó 4 carac-
30 terizados porque la longitud de la barra transversal corres-

ponde aproximadamente al doble del diámetro del material -
del anillo.

5 6ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 3 ó 4, caracte-
rizados porque la longitud del perno corresponde aproxima-
damente a la suma del diámetro de la abertura del anillo y
el doble del diámetro del material de éste o aproximadamen-
te al diámetro central del anillo.

10 7ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 3 ó 4, caracte-
rizados por un órgano de sujeción compuesto de un anillo-
parcial así como por lo menos una barra transversal o simi-
lar que se proyecta de éste, en cuyo extremo libre se en-
cuentra la pieza de soporte conformada como perno.

15 8ª.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 a 3, ca-
racterizados porque el perno discurre aproximadamente para-
lelo a un diámetro de la abertura del anillo o del anillo -
parcial.

20 9ª.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 7 ó 8, ca-
racterizados porque dos barras transversales que se proyec-
tan del anillo parcial forman con éste un estribo en forma
de U, de cuyos extremos libres se proyecta de cada uno un -
perno.

10ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 9, caracte-
rizados porque los pernos se encuentran orientados coaxialmen-
te en sentido opuesto el uno con respecto al otro.

25 11ª.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones
3, 6, 7, 9 ó 10, caracterizados porque el eje central del -
o de los pernos discurre fuera del plano generado por los -
diámetros de la abertura del anillo parcial.

30 12ª.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones
3, 6, 7, 9 ó 10, caracterizados porque el eje longitudinal-



del perno se encuentra desplazado lateralmente en una medida h con respecto al plano de los diámetros de la abertura del anillo (anillo parcial), cuya medida es inferior al grosor o diámetro del material del anillo.

- 5 13ª.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 3 ó 7, caracterizados porque, en la posición de reposo del órgano de sujeción, el plano generado por los diámetros del anillo (anillo parcial), se encuentra más próximo al bastidor del puente que el eje central del perno.
- 10 14ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 3, 7 ó 9, caracterizados porque la barra transversal y/o los pernos del órgano de sujeción presenta/presentan una sección aplastada por ejemplo aproximadamente de forma semicircular, cuyo grosor del vértice es inferior a la anchura de abertura axial de la conformación en forma de ranura,
- 15 15ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1, caracterizados por lo menos por una conformación radial prevista en la pieza de soporte del órgano de sujeción.
- 20 16ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 15ª, caracterizados porque de la periferia de la pieza de soporte o perno se proyecta por lo menos una nervadura longitudinal en forma de peine, que discurre aproximadamente paralela a su eje central.
- 25 17ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 16ª, caracterizados por dos nervaduras longitudinales diametralmente su prayacentes en la periferia del perno.
- 30 18ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizados porque la conformación o ranura está constituida por dos nervaduras, de las que por lo menos una está lojada de escotaduras marginales.

19ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 18, caracterizados porque la escotadura marginal de la nervadura superior en estado de montaje de la superficie de carga está constituida en planta en forma de lengüeta.

5 20ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 18, caracterizados porque, con una escotadura marginal de la nervadura superior, se encuentra aproximadamente alineada una escotadura marginal de la nervadura inferior.

10 21ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 18ª, caracterizados porque la escotadura marginal de la nervadura inferior está constituida en planta aproximadamente de forma semicircular.

15 22ª.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 18 a 21, caracterizados porque el fondo de la escotadura marginal superior corresponde aproximadamente al doble de la medida del radio de la escotadura marginal inferior.

20 23ª.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 15, caracterizados porque la parte interior de la conformación o ranura presenta estrías longitudinales o entalladuras similares como contrafiadores para las conformaciones radiales del o de los pernos.

25 24ª.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 17 y 23, caracterizados porque cada dos estrías longitudinales o entalladuras similares, respectivamente suprayacentes a ambos lados del eje de la ranura, se encuentran dispuestas como par de fiadores para el alojamiento simultáneo de las nervaduras longitudinales del o de los pernos.

30 25ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 23 ó 24 - caracterizados porque por lo menos dos pares de fiadores se han previsto para una posición de utilización de los órga-

nos de sujeción, aproximadamente vertical así como inclinada con respecto a la superficie de carga.

5 26ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizados porque el diámetro de la conformación o ranura es igual o menor que el diámetro del o de los pernos.

10 27ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizados porque la longitud total del órgano de sujeción es menor que la distancia más corta de la pared lateral con respecto del borde superior del bastidor del puente, en la posición de reposo de la pared lateral que libera la superficie de carga.

15 28ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 27ª, caracterizados porque la pared lateral en su posición de utilización rodeando la superficie de carga, se encuentra contigua a la ranura y/o nervaduras que forman ésta.

20 29ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1, caracterizados porque el bastidor del puente se compone por lo menos en la parte longitudinal del vehículo de un perfil de forma en U por ejemplo de metal ligero con un tabique central del perfil largo con respecto a los brazos del perfil, del que en la zona de su borde superior en estado de montaje se proyectan dos nervaduras que constituyen una conformación a modo de ranura destalonada.

25 30ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 29, caracterizados porque la nervadura superior sobresale hacia arriba del brazo del perfil de metal ligero que sustenta a los elementos del metal ligero o similares.

30 31ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 29 ó 30, caracterizados porque en el brazo del perfil que sustenta a los elementos de metal ligero se encuentra conformado un

Re

perfil de soporte de sección por ejemplo en forma de L.

32.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS SUPERFICIES DE CARGA O FUENTE PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE".

Consta la presente memoria descriptiva de diecinueve hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se le acompañan ocho de planos para su mejor comprensión.

Madrid 21 NOV. 1977

M. V. DE LA TORRE
P. P.


José Pérez Collado



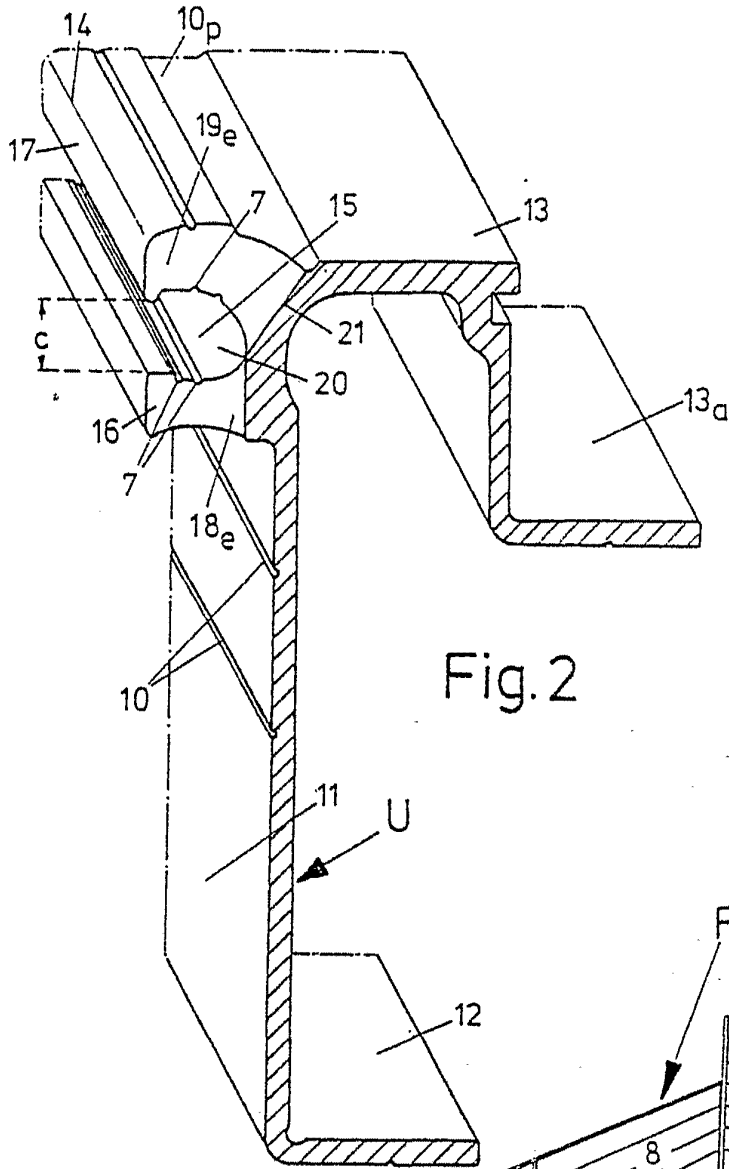


Fig. 2

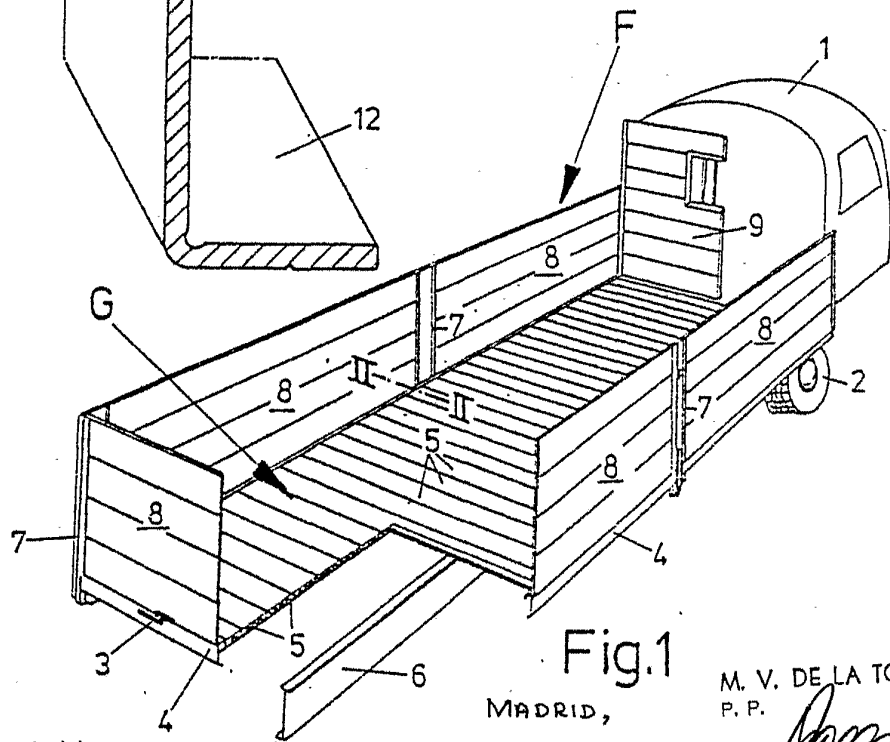


Fig. 1

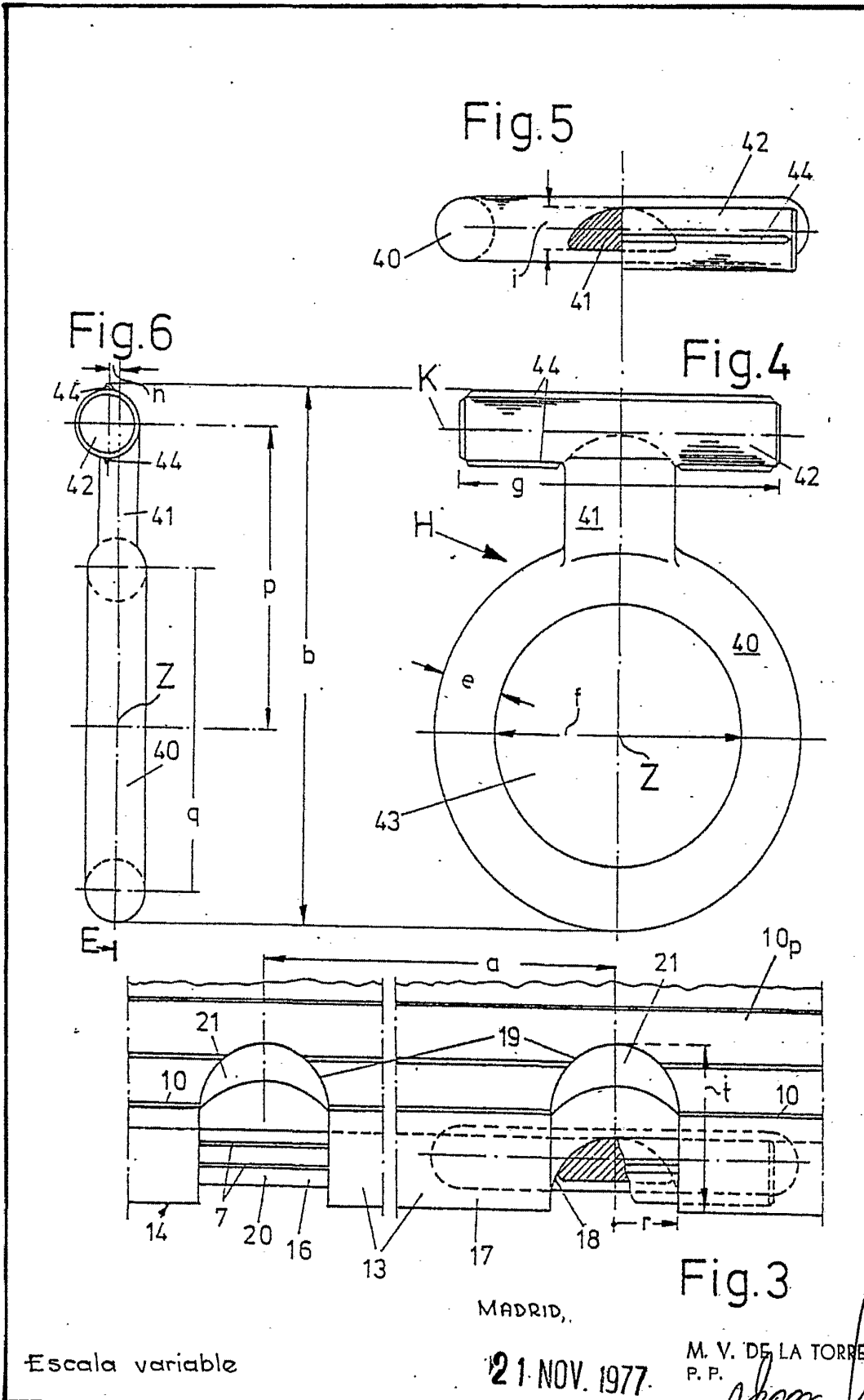
Escala variable

MADRID,

21 NOV. 1977

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado



MADRID,

21 NOV. 1977.

M. V. DE LA TORRE
P. P.

Escala variable

José Pérez Collado

Fig.7

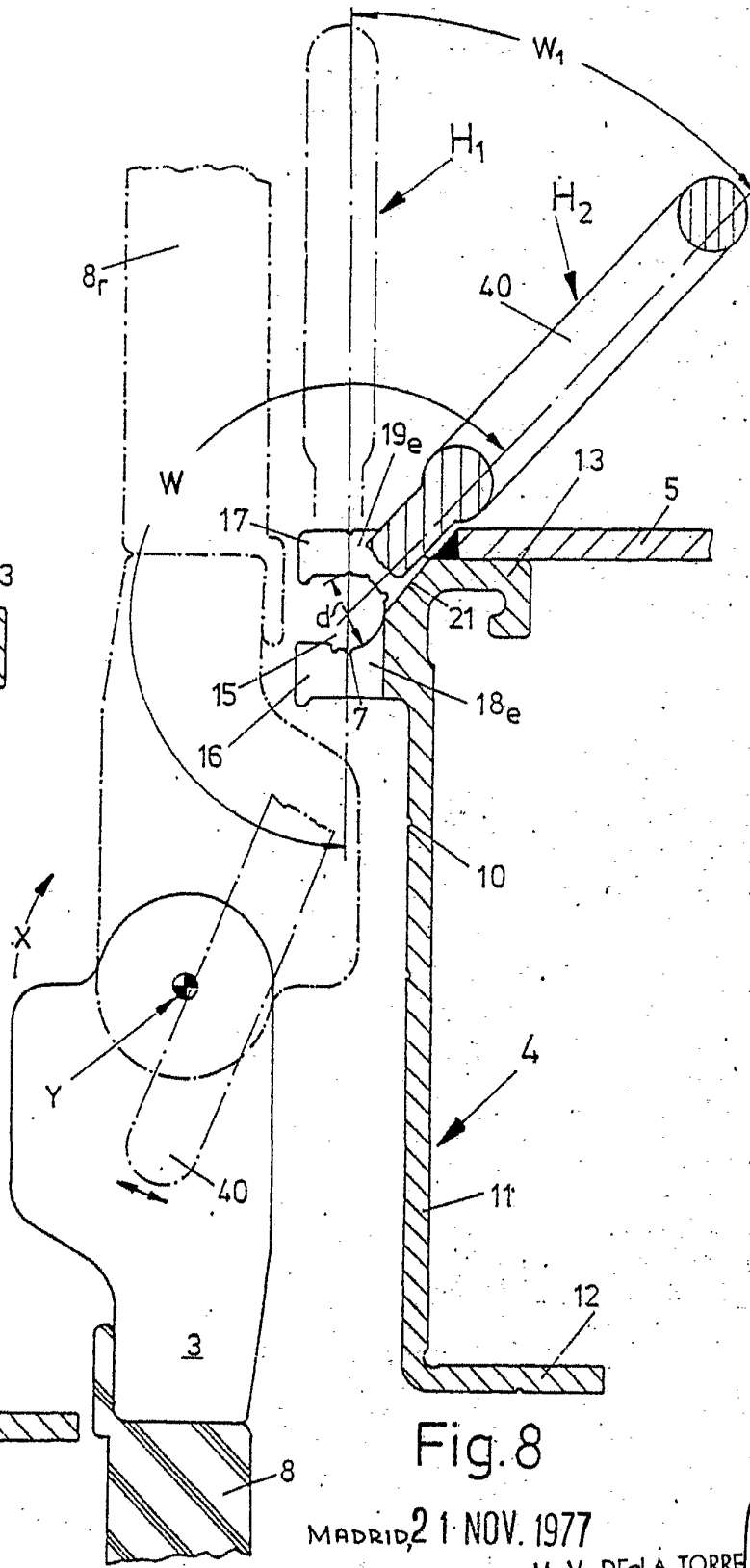
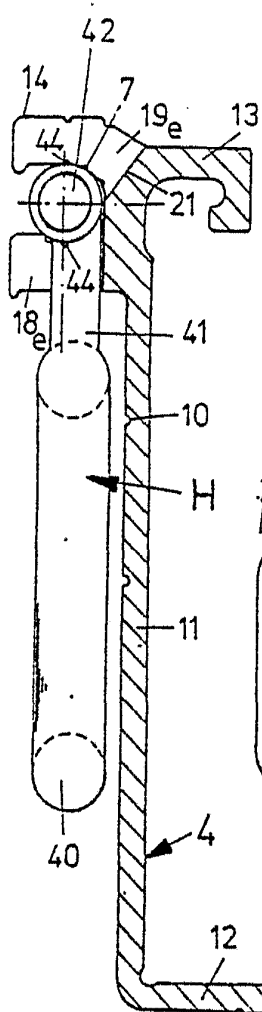


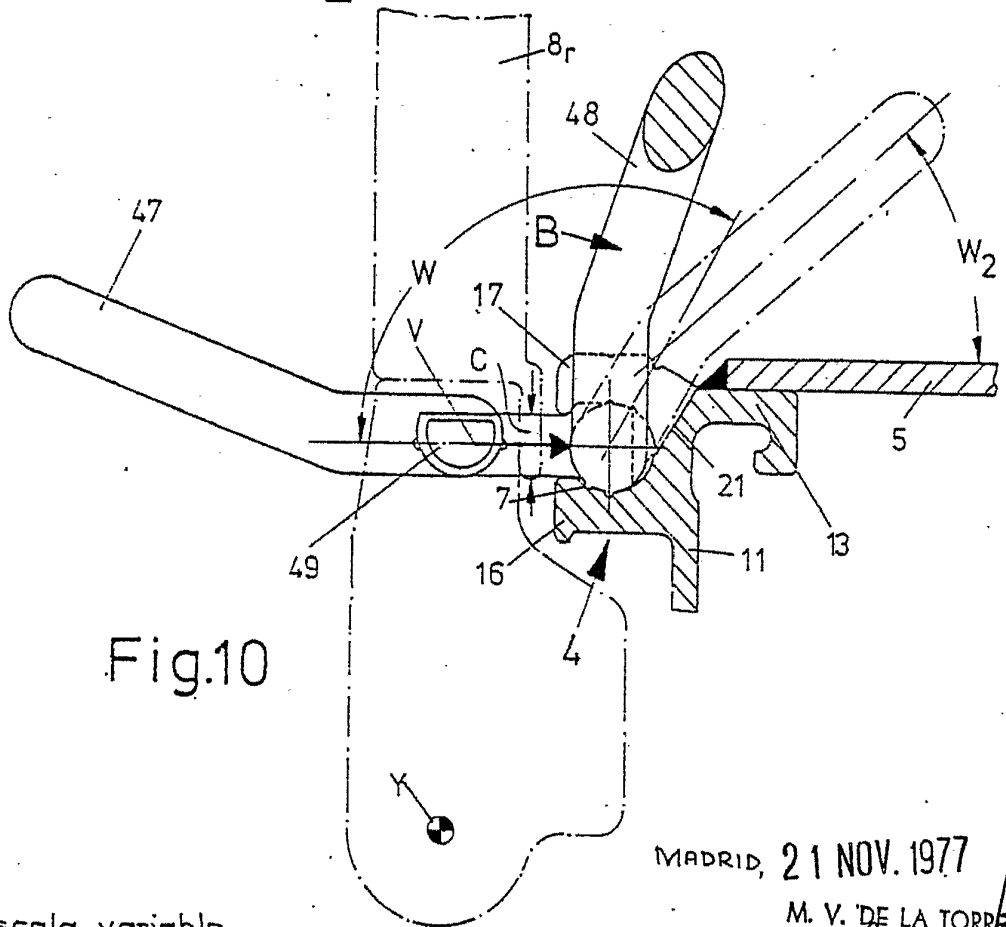
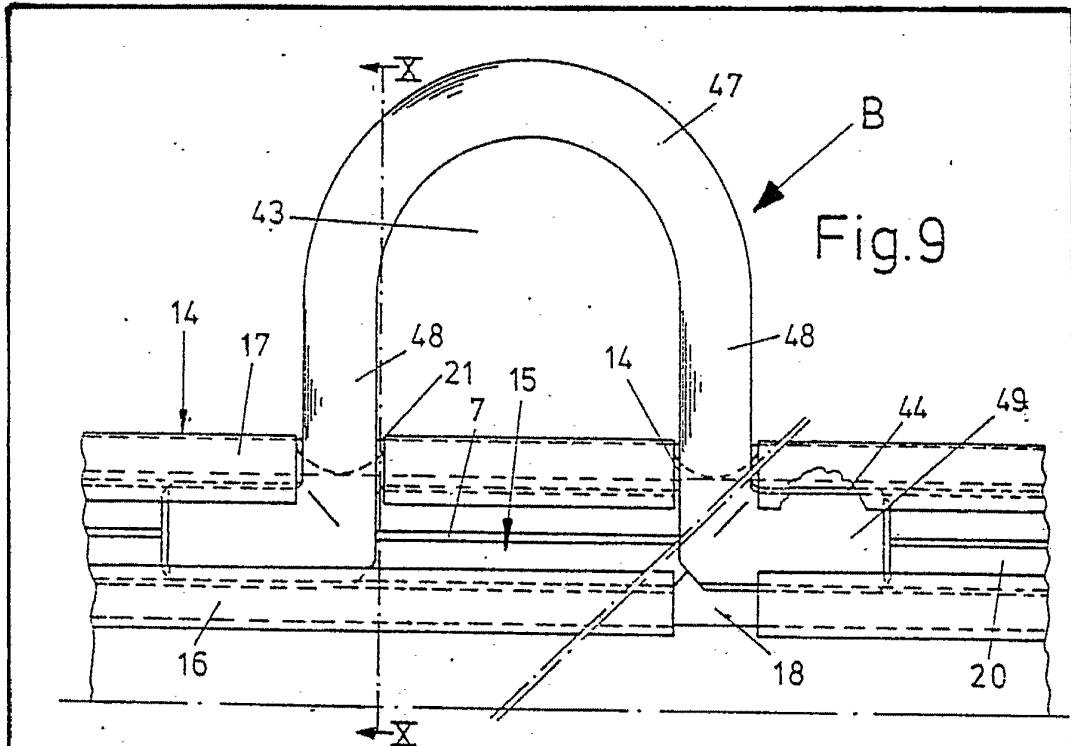
Fig.8

Escala variable

MADRID, 21 NOV. 1977

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado
José Pérez Collado



Escala variable

MADRID, 21 NOV. 1977

M. V. DE LA TORRE
P. P.

José Pérez Collado