

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 524 142**

51 Int. Cl.:

B61D 17/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.08.2012** **E 12005984 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.10.2014** **EP 2700553**

54 Título: **Pasarela o paso con un puente y un fuelle giratorio o rotativo en forma de túnel entre dos vehículos unidos por medio de una conexión articulada**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
04.12.2014

73 Titular/es:

HÜBNER GMBH & CO. KG (100.0%)
Heinrich-Hertz-Strasse 2
34123 Kassel, DE

72 Inventor/es:

JÜNKE, VOLKER y
MALATITSCH, MARCUS

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 524 142 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Pasarela o paso con un puente y un fuelle giratorio o rotativo en forma de túnel entre dos vehículos unidos por medio de una conexión articulada

5 La invención hace referencia a una pasarela con un puente y un fuelle giratorio en forma de túnel entre dos vehículos unidos por medio de una conexión articulada, de manera que el puente consta de una placa pisadora o pedal y dos placas base, por lo que cada placa base está unida al vehículo en la zona de la cara frontal de un vehículo, de tal forma que el pedal descansa sobre las placas base. Para el centrado del pedal con respecto a las
10 placas base se ha previsto al menos un elemento centrador en la dirección de la vía de paso visto desde el lateral inferior del puente, de manera que al menos un elemento centrador está unido a la placa pisadora o pedal por un lado y por el otro lado al correspondiente vehículo. De este modo entre un elemento centrador y el correspondiente vehículo se ha previsto un primer y un segundo dispositivo de conexión que están configurados de tal modo que al menos un elemento centrador se puede desplazar desde la zona de la base del fuelle, por lo que un primer
15 dispositivo de unión consta de una primera articulación giratoria, y esta primera articulación giratoria está unida a un vehículo, y un segundo dispositivo de unión dispone de una conexión desmontable con el otro vehículo.

Los puentes del tipo mencionado al principio son conocidos. Se conocen en particular los puentes articulados, que se emplean con un enganche con tope central en el caso de vehículos enganchados en corto. El empleo de puentes
20 articulados en el caso de estos vehículos se realiza siempre con un enganche con tope central en la medida en que en estos vehículos al trazar las curvas se ajusta un relleno transversal relativamente superior. Los puentes articulados, como los que se conocen por ejemplo de la EP 0331121, han de satisfacer desde el principio las exigencias en lo que se refiere al relleno transversal en el recorrido de las curvas. Otras configuraciones de puentes articulados se conocen de la EP 0669243 B1, EP 0958981 B1 y también de la EP 0722873 B1.

Además se conocen construcciones de puentes, que constan básicamente de una placa pisadora o pedal tal, que descansa lateralmente sobre una placa base, de manera que ambas placas base están acopladas o articuladas a una pieza o parte del vehículo. Para evitar que se desprenda o levante el pedal de la placa base, se dispone bajo el
25 pedal un dispositivo que se agarra a la placa base. Un puente del tipo antes mencionado es por ejemplo el que se describe en la EP 2157006 A1 o bien en la EP 1564101 B1. Hasta el momento se han empleado este tipo de puentes en los vehículos, que disponen de las conocidas plataformas giratorias de Jakobs. En un vehículo multiseccional, en el cual cada una de las piezas del vehículo descansa sobre dicha plataforma giratoria de Jakobs, básicamente no aparece un relleno transversal en el trazado de curvas.

30 En este contexto se conoce de la patente americana 6.443.070 B1 un puente de una pasarela entre dos vehículos conectados uno a otro, en el cual se ha previsto un pedal que descansa sobre dos placas base, de manera que cada placa base está dispuesta en una pieza del vehículo. Para controlar el movimiento del pedal con respecto a las placas base al trazar las curvas, se ha previsto un soporte o plataforma extensible bajo el puente a ambos lados del eje longitudinal central del puente. La plataforma extensible está unida por un lado en la zona de la placa base a la
35 pieza correspondiente del vehículo y por el otro lado está centrada con el pedal. La unión de la correspondiente plataforma extensible con el pedal se realiza aparentemente mediante al menos un cojinete con apoyo libre. Esta construcción se podrá utilizar en vehículos enganchados en corto, por ejemplo, con un enganche con tope central, es decir en vehículos en los cuales al trazar las curvas aparezca un relleno transversal moderadamente mayor entre el pedal por un lado y la placa base por otro lado.

40 En la DE 966430 C se informa sobre un puente de paso para vagones de mercancías enganchados, que descansa libremente sobre los extremos de los vagones y que se mantiene entre ambos extremos de los vagones por medio de un apoyo o soporte con el enganche con tope central.

45 La JP 2007022213 A muestra asimismo un puente de paso para dos vagones de un vehículo sobre carriles o guiado unidos de forma articulada, que comprende dos placas base, que están unidas a los correspondientes vagones de forma articulada. Sobre las placas base descansa una placa pisadora o pedal, por lo que el pedal se mantiene centrado entre las placas base por medio de dos soportes extensibles dispuestos en paralelo. Los soportes extensibles descansan en la cara inferior de las placas base con ayuda de un soporte.

50 De la EP 24 57 796 se conoce un puente de una pasarela entre dos vehículos unidos por medio de una unión articulada, de manera que el puente consta de un pedal y dos placas base. La unión articulada se ha configurado aquí como un enganche con tope central. Cada placa base se encuentra en la zona de la cara frontal del vehículo con el vehículo enlazado. Entre ambas placas base que están dispuestas en el vehículo se encuentra un pedal que
55 descansa sobre las placas base. Para el centrado del pedal con respecto a las placas base durante el movimiento de avance se ha previsto al menos un elemento de centrado en la cara inferior del puente. Este elemento de centrado está unido por un lado al pedal y por otro lado al vehículo correspondiente, de manera que el pedal está centrado entre ambos vehículos descansando sobre ambas placas base.

60 La pasarela comprende además del puente un fuelle. El fuelle estar configurado en forma de túnel entre la unión articulada por un lado y el túnel por otro lado. En general puede encerrar también la unión articulada, en especial un

enganche con tope central. El espacio bajo el puente que tal como se ha indicado está configurado por el pedal y ambas placas base, no está herméticamente cerrado por el puente. En particular en invierno, en la zona del suelo del fuelle se recoge suciedad, sal, gravilla y similares. Además frecuentemente sobre el suelo del fuelle hay también agua o en invierno hielo.

5 Por lo tanto es preciso que el suelo del fuelle se limpie de vez en cuando para conservarlo y para facilitar el acceso al enganche.

10 En este sentido de la anterior patente mencionada EP 24 57 796 A1 se sabe cómo desmontar el pedal y una vez desmontado poder limpiar por dentro la base o el suelo del fuelle. En general, los elementos de centrado que están bajo el pedal o ambas placas de base y se extienden en paralelo al eje longitudinal del vehículo, se configuran como una doble tijera en el caso de la EP 24 57 796 mencionada. Estas tijeras impiden un acceso fácil a la base del fuelle.

15 El cometido de la invención consiste por tanto en que preocuparse de que en un puente de una pasarela entre dos vehículos unidos por una unión articulada, la base o el suelo del fuelle se pueda limpiar sin problemas y el acoplamiento se mantenga accesible.

20 La solución a este problema se resuelve de manera que al desmontar el segundo dispositivo de unión se pueda balancear hacia arriba en la dirección del techo del fuelle todo el puente que incluye al menos un elemento de centrado, de tal forma que se pueda acceder al interior del suelo del fuelle. El puente estará entonces casi perpendicular o inclinado en la dirección del vehículo, de manera que por el otro lado, es decir por el otro vehículo se pueda acceder al suelo del fuelle. Siempre que a ambos lados del eje longitudinal medio del vehículo se haya previsto un elemento de centrado, que en particular se haya configurado como un soporte extensible y aquí en este caso como una tijera doble, ambos elementos de centrado deberán ser extraíbles juntos de la zona del suelo del fuelle.

25 Las características y configuraciones preferidas de la invención se deducen de las reivindicaciones.

30 En particular en este contexto se ha previsto que el primer dispositivo de unión comprenda un primer soporte dispuesto en la primera placa base, que recoja un primer extremo de al menos un elemento de centrado. Por lo que preferiblemente el primer soporte descansa en posición horizontal de al menos un elemento de centrado sobre un primer travesaño dispuesto en el vehículo, de manera que el travesaño pueda estar unido al vehículo por medio de la articulación giratoria. Es decir, el dispositivo de unión consta tanto del soporte como también del travesaño, por lo que el travesaño constituye el punto de apoyo para el soporte. Con ello la placa de base se dispone en la primera articulación giratoria. La primera articulación giratoria se encuentra propiamente en el vehículo, en particular en la zona de la cara frontal de la carrocería.

35 La segunda placa base presenta un segundo soporte para la recogida de al menos un segundo extremo de al menos un elemento de centrado. El segundo soporte está unido a la segunda placa base por medio de una segunda articulación giratoria, por lo que la segunda articulación giratoria muestra además una placa superpuesta al suelo del vehículo. El segundo soporte descansa en un segundo travesaño dispuesto en el correspondiente segundo vehículo, el cual está dispuesto en la cara frontal de este segundo vehículo. Para evitar ahora que durante el recorrido este extremo suelto, oscilante, del puente se mueva en dirección vertical, el segundo soporte está unido al segundo coche mediante un dispositivo de cierre. El dispositivo de cierre tiene un dedo o saliente que se puede desacoplar por un orificio dispuesto en un soporte. En particular en este contexto, se ha previsto que en el correspondiente extremo lateral del soporte exista una pared que presente el agujero para el saliente. Este dedo o saliente descansa en un soporte, el cual está fijado a la cara frontal del vehículo. La reubicabilidad axial del dedo se puede llevar a cabo de manera que, por ejemplo, se balancee una palanca sobre un cuadrado girable de manera que un extremo del dedo se articule sobre la palanca. Preferiblemente, el dedo se mantiene bajo la carga de un muelle, de manera que durante el recorrido, es decir en la posición de uso del puente el dedo se mantiene oprimido por el muelle en el orificio. Este tipo de mecanismo de enclavamiento se ha previsto preferiblemente a ambos lados del muelle, de tal forma que para retirar el pedal se deben aflojar los dispositivos de cierre de cada lado del puente.

40 Tanto en el extremo del puente, en el que se ha previsto una unión desmontable del correspondiente vehículo, como también en el extremo del puente, en el que el puente está dispuesto de forma giratoria, las placas de base se mantienen mediante una articulación giratoria por lo que esta articulación giratoria puede configurar también la articulación giratoria para girar o bascular hacia arriba el puente. Esto tiene como consecuencia que las placas de base sean giratorias. La placa pisadora o el pedal es también desmontable y tiene un elemento de centrado, de manera que después de sacar o desmontar el pedal las placas base se pueden bascular y se puede acceder a la zona del suelo del fuelle.

45 Con ayuda de las figuras se explica con mayor claridad esta invención.

50 Fig. 1 muestra el puente como parte de una pasarela entre dos piezas de un vehículo en una representación en perspectiva en una visión desde arriba;

Fig. 2 muestra una visión o vista del puente conforme a la figura 1 desde abajo

Fig.3 muestra la unión del pedal al soporte extensible;

5 Fig. 3a muestra un corte conforme a la línea IIIa-IIIa de la figura 3, donde el pedal se ha suprimido de la mejor visión de conjunto

Fig. 3b muestra la unión conforme a la figura 3 en una representación en perspectiva;

10 Fig. 4 muestra una representación de un corte conforme a la línea IV-IV de la figura 2;

Fig. 5 muestra el soporte esférico para unir el soporte extensible a la pieza del vehículo;

15 Fig. 6 muestra el primer dispositivo de unión para la unión giratoria del puente con el vehículo;

Fig. 7 muestra el segundo dispositivo de unión para la unión desmontable con el vehículo;

Fig. 8 muestra el dispositivo de cierre en el segundo dispositivo de unión en una vista desde arriba

20 Conforme a la representación de la figura 1, el puente tiene el número de referencia 1. El puente 1 conecta los dos vehículos 2,3, por lo que el puente comprende ambas placas base 4,5, sobre las cuales descansa el pedal identificado con el número 6. El puente está rodeado por el fuelle 1a dispuesto entre los vehículos. El fuelle 1a forma con el puente la pasarela. La placa base 4 está unida a la base o suelo 2a de la carrocería del vehículo 2 mediante una articulación giratoria 4a en forma de una bisagra. La placa base 5 muestra asimismo una articulación giratoria 5a en forma de una bisagra, que con una placa superpuesta 7 está en conexión con el suelo 3a de la carrocería del vehículo 3. Es decir, la placa superpuesta constituye el paso al suelo 3a de la carrocería del vehículo 3. Eso significa que las placas base 4,5 se pueden balancear al elevar el pedal.

30 Las particularidades de la construcción del puente se pueden ver al mirar la figura 2. En particular se puede ver que a ambos lados del eje central 8 se dispone un soporte extensible 10 como elemento central para el pedal 6 entre ambos vehículos 2,3. El soporte extensible 10 comprende unos brazos extensibles 13, 14, 15 como dobles tijeras, por lo que en el punto de cruce 12 de ambos brazos extensibles 13, 14 mediante el dispositivo de acoplamiento 20 se produce la unión entre el soporte extensible 10 por un lado y el pedal 6 por otro lado. Tal como se ha indicado antes cada uno de los soportes extensibles 10 está unido con el pedal 6 en la zona del correspondiente punto de cruce 12 mediante el dispositivo de acoplamiento 20.

40 El dispositivo de acoplamiento 20 se ha representado en particular en la figura 3 y también en las figuras 3a, 3b. A continuación se representa la unión del pedal con el soporte extensible como un soporte desmontable. El pedal 6 tiene una placa soporte en su cara inferior, por lo que en la placa soporte se disponen dos listones guía 23, 24. Los listones guía 23, 24 disponen respectivamente de un orificio longitudinal 23a, 24a, de manera que entre ambos listones guía 23, 24, tal como se puede ver en la figura 3a, se ha previsto el carro 22 que presenta dos clavijas guía 25, por lo que por medio de las clavijas guía 25 que sobresalen a ambos lados sobre el carro y se introducen en el orificio longitudinal 23a, 24a es posible una desviación del carro 22 en la dirección de la flecha 26, lo que significa que se ha creado esta conexión del pedal con el soporte extensible como rodamiento libre. La placa soporte 6a, los listones guía 23, 24 así como el carro 22 forman el soporte 21.

El dispositivo de acoplamiento dispuesto en el soporte extensible opuesto se puede configurar como un rodamiento fijo, lo que significa que la movilidad del carro 22 en la dirección de la doble flecha 26 está limitada.

50 El carro 22 como parte del soporte 21 presenta en su cara inferior el elemento o miembro de enganche 27. Esta pieza, que está unida firmemente al carro 22, posee una ranura circular 27a. La ranura 27a es parte del dispositivo de enganche 28, que comprende un diente de enganche 29, un muelle 30 y un cable de tracción 31. El dispositivo de enganche descansa en la clavija superior 33, que está unida al soporte extensible. El diente de enganche 29 se acopla a la ranura circular 27a tal como se puede ver en la figura 3. El diente de enganche 29 está bajo la carga del muelle 30, por lo que el diente de enganche 29 está unido además al cable de tracción 31, que se introduce por los orificios correspondientes 6b (fig.2) por el margen lateral del pedal 6 hacia arriba, para que el diente de enganche 29 pueda salir por la ranura circular 27a contrarrestando la fuerza del muelle 30. El diente de enganche 29 descansa sobre un manguito 29a que está unido firmemente al soporte extensible. Es decir que si se mueven los brazos extensibles 13, 14 debido a un desplazamiento del soporte extensible 10, entonces gira también el diente de enganche 29 con respecto al elemento de enganche 27 en la ranura circular 27a. En la posición inicial, es decir en el vehículo que está en una línea, ocurre en general que el diente de enganche 29 en su dirección longitudinal discurre perpendicularmente al eje longitudinal del vehículo, es decir, que el cable de tracción 31 no se acopla al diente de enganche.

65 El soporte extensible 10 muestra articulado al soporte 11 esférico (figura 5) respectivamente, dos brazos extensibles 15 formando un ángulo. En cada uno de estos brazos extensibles se dispone un elemento flexible 40 como elemento

de apoyo, que posee una cabeza 41 en un extremo, de manera que la cabeza 41 de un plástico flexible está bajo presión contra la correspondiente placa base 4,5. Por lo tanto la placa base 4,5 se encuentra bajo la carga del elemento flexible 40, por lo que entonces la placa de base 4,5 se mantiene presionada contra el pedal ya que está unida a la pieza del coche por medio de la bisagra 4a, 5a. De esto se deduce claramente que con los movimientos tambaleantes y de cabeceado extremos incluso con un desplazamiento transversal del vehículo, debido a la presión de la placa base contra el pedal, el pedal se deforme hacia arriba y por tanto se desplace en sentido vertical. El elemento de apoyo puede ser también un caballete, por ejemplo, de plástico.

En la figura 4 se puede ver asimismo la unión del soporte extensible 10 con el vehículo 2,3, donde la figura 5 muestra una representación amplificada de la unidad en V de la figura 4. El soporte esférico 11 representado en la figura 5 comprende una clavija del rodamiento 11a con una roseta esférica 11b sobre la cual descansa un caballete esférico de soporte 11c, que está unido al brazo extensible 15, 14. Este tipo de soportes esféricos son elementos técnicos y por tanto no es preciso una descripción detallada de este soporte.

En la figura 6 se puede observar en particular la unión desplazable del puente 1 de la carrocería del vehículo 2 por medio del primer dispositivo de unión. Aquí se ha previsto una articulación giratoria 4a en forma de una bisagra o de una tira, que en la zona del suelo 2a de la carrocería del vehículo 2 se queda fija por medio de una soldadura. Por el lado del puente la articulación giratoria 4a recoge la placa base 4. El primer travesaño 50 discurre prácticamente en un ángulo recto respecto a la placa base 4. El travesaño está dispuesto directamente sobre la carrocería. Además se puede fijar a la articulación giratoria 4a. Este primer travesaño 50 se ha configurado como ángulo recto en forma de una L. En la dirección del puente 1 se dispone asimismo inmediatamente antes de la articulación giratoria 4a un primer travesaño 51 en forma de L sobre la placa base, que discurre en paralelo al también rectangular travesaño 50. El primer travesaño 51 sirve para recoger el soporte esférico 11. El primer soporte 51 está apuntalado frente al travesaño 50 sobre el tope de plástico 55 tanto lateralmente como por debajo, tal como se puede ver en la figura 6.

Si ahora se observa la figura 7, se deduce lo siguiente respecto al segundo dispositivo de unión 63; La carrocería del vehículo 3 recoge el segundo travesaño 60. El segundo travesaño 60 se ha configurado básicamente en ángulo recto (en forma de L) al igual que el primer travesaño. Este segundo travesaño 60 se ha fijado a la pared frontal del vehículo 3, tal como se deduce al mirar la figura 7. Además se ha previsto una articulación giratoria 5a de manera que la articulación giratoria 5a recoge la placa base 5 por el lado del puente. En un extremo opuesto en una fila hacia la placa base 5 se encuentra la llamada placa solapante 7 sobre la articulación giratoria 5a. La placa solapante 7 descansa sobre el suelo 3a de la carrocería del vehículo 3. En un ángulo recto respecto a la placa base 5 se encuentra el segundo soporte 61 también en forma de L, de manera que el soporte 61 recoge el rodamiento esférico 11 del soporte extensible 10. El soporte 61 se apoya también sobre el tope de plástico 65 tanto lateral como verticalmente sobre el segundo travesaño 60.

El segundo soporte descansa sobre el lado horizontal del segundo travesaño 60. Es decir que al desplazarse el vehículo existe la posibilidad, en particular en el caso de un recorrido desnivelado, de que el puente se eleve accidentalmente. Eso significa que la placa solapante o bien el conjunto del puente en la zona del segundo travesaño se desplazará verticalmente hacia arriba. Para evitarlo se ha previsto un dispositivo de cierre 70 (figura 8). Este dispositivo de cierre 70 consta de un dedo 71, que está en contacto con un canto cuadrado 73 por medio una palanca 72, de manera que la palanca se desplaza formando un ángulo con el dedo 71. Mediante la palanca 72 el dedo 71 se desengancha y sale por el orificio 67 al girar en el sentido de las agujas del reloj mientras gira el canto 73. De esta forma el orificio 67 se queda en una pared vertical 68 sobre el lado horizontal del segundo soporte. Esta pared 68 se dispone en el extremo del soporte, de manera que el dispositivo de cierre 70 queda fijado mediante el caballete de soporte 69 para recoger el canto 73 en el lado frontal de la carrocería del vehículo 3. El dedo o clavija 71 se mantiene bajo la carga de un muelle 71a, que se encarga de que el dedo siempre se encuentre en el orificio 67.

De este modo existe la posibilidad de la configuración del segundo dispositivo de unión 63 conforme a las figuras 7 y 8 a ambos extremos del puente, de manera que tras aflojar o desmontar el dedo 71 del dispositivo de cierre, se pueda extraer todo el puente incluyendo el elemento de centrado, el soporte extensible y las placas base. Asimismo se puede imaginar que el dispositivo de cierre se disponga a ambos lados del puente.

Sin embargo si el puente se encuentra en la forma indicada en las figuras 6 y 7 por un lado y 8 por otro lado, entonces únicamente se desmontará el dedo 71 del dispositivo de cierre 70 por el primer extremo del puente, para girar o bascular todo el puente lo que incluye la placa solapante 7 en la dirección del techo del fuelle, y por tanto conseguir un acceso libre al suelo del fuelle, que tal como se ha indicado, desplazará el elemento de centrado, es decir en el presente caso ambos soportes extensibles.

Lista de signos de referencia

1	Puente
1a	Fuelle
2	Vehículo
2a	Base o suelo del vehículo 2

ES 2 524 142 T3

	3	Vehículo
	3a	Base o suelo del vehículo 3
	4	Placa base
5	4a	Articulación giratoria (bisagra)
	5	Placa base
	5a	Articulación giratoria (bisagra)
	6	Placa pisadora o pedal
	6a	Placa soporte
10	6b	Orificio o abertura en el pedal
	7	Placa solapante o superpuesta
	8	Eje longitudinal central
	10	Soporte extensible (elemento de centrado)
	11	Soporte esférico
15	11a	Clavijas
	11b	resalte esférico
	11c	caballete de soporte esférico
	12	punto de cruce
	13	brazo extensible
20	14	brazo extensible
	15	brazo extensible
	20	dispositivo de acoplamiento
	21	Soporte
	22	Carro
25	23	listón guía
	23a	orificio longitudinal
	24	listón guía
	24a	orificio longitudinal
	25	pasador guía
30	26	flecha doble
	27	elemento de enganche
	27a	ranura circular en el elemento de enganche
	28	dispositivo de enganche
	29	diente de enganche
35	29a	manguito para el diente de enganche
	30	resorte del diente de enganche
	31	cable de tracción
	33	clavija superior
	40	elemento de apoyo (elemento del muelle)
40	41	cabeza del elemento del muelle
	50	primer travesaño
	51	primer soporte
	53	primer dispositivo de unión (giratorio)
	55	tope de plástico
45	60	segundo travesaño
	61	segundo soporte
	63	segundo dispositivo de unión (desmontable)
	65	tope de plástico
	67	orificio en la pared
50	68	pared del segundo soporte
	69	caballete de soporte
	70	dispositivo de cierre
	71	dedo o clavija
	71a	resorte o muelle
55	72	palanca
	73	canto cuadrado

REIVINDICACIONES

1. Pasarela o paso con un puente y un fuelle giratorio o circular en forma de túnel entre dos vehículos (2,3) conectados uno con otro por medio de una unión articulada, de manera que el puente (1) consta de una placa pisadora o pedal (6) y dos placas base (4,5), por lo que cada placa base está unida al vehículo en la zona de la cara frontal de un vehículo, de tal forma que el pedal (6) descansa sobre las placas de base (4,5). Para el centrado del pedal con respecto a las placas de base (4,5) se ha previsto al menos un elemento centrador (10) en la dirección del paso visto desde el lateral inferior del puente (1), de manera que al menos un elemento centrador (10) está unido a la placa pisadora o pedal (6) por un lado y por el otro lado al correspondiente vehículo (2,3). De este modo entre un elemento centrador (10) y el correspondiente vehículo (2,3) se ha previsto un primer y un segundo dispositivo de conexión (53, 63), que están configurados de tal modo que al menos un elemento centrador (10) se puede desplazar desde la zona de la base del fuelle, por lo que un primer dispositivo de unión (53) consta de una primera articulación giratoria (4a), y esta primera articulación giratoria (4a) está unida a un vehículo (2), y un segundo dispositivo de unión (63) dispone de una conexión desmontable con el otro vehículo (3), que se caracteriza por que tras aflojar el segundo dispositivo de unión (63) todo el puente (1) lo que incluye al menos un elemento centrador (10) se desplaza hacia arriba en dirección del eje del fuelle, de manera que la base del fuelle es accesible desde el interior.
2. Pasarela con un puente y un fuelle envolvente en forma de túnel entre dos vehículos (2,3) unidos uno al otro por una unión articulada conforme a la reivindicación 1, que se caracteriza por que el puente (1) está conectado por ambos extremos al vehículo respectivo (2,3) mediante un dispositivo de unión desmontable (63).
3. Pasarela con un puente y un fuelle envolvente en forma de túnel entre dos vehículos (2,3) unidos uno al otro por una unión articulada conforme a una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que el primer dispositivo de unión (53) consta de un primer soporte (51) dispuesto en la primera placa de base (4), que recoge o aloja un primer extremo de al menos un elemento centrador (10).
4. Pasarela con un puente y un fuelle envolvente en forma de túnel entre dos vehículos (2,3) unidos uno al otro por una unión articulada conforme a la reivindicación 3, que se caracteriza por que un primer soporte (51) en posición horizontal de al menos un elemento centrador (10) está colocado sobre un primer travesaño dispuesto en el vehículo (2).
5. Pasarela con un puente y un fuelle envolvente en forma de túnel entre dos vehículos (2,3) unidos uno al otro por una unión articulada conforme a una de las reivindicaciones mencionadas, que se caracteriza por que la placa de base (4) está dispuesta de forma desmontable sobre la primera articulación giratoria (4a).
6. Pasarela con un puente y un fuelle envolvente en forma de túnel entre dos vehículos (2,3) unidos uno al otro por una unión articulada conforme a una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que para la unión desmontable de al menos un elemento centrador (10) del vehículo (3) se ha previsto el segundo dispositivo de unión (63) y una segunda placa de base (5) presenta un segundo soporte para alojar un extremo de al menos un elemento centrador.
7. Pasarela con un puente y un fuelle envolvente en forma de túnel entre dos vehículos (2,3) unidos uno al otro por una unión articulada conforme a la reivindicación 6, que se caracteriza por que el segundo soporte (61) está unido de forma desmontable a un segundo travesaño (60).
8. Pasarela con un puente y un fuelle envolvente en forma de túnel entre dos vehículos (2,3) unidos uno al otro por una unión articulada conforme a la reivindicación 6 ó 7, que se caracteriza por que el segundo soporte (61) está unido a la segunda placa base (5) por medio de una segunda articulación giratoria (5a).
9. Pasarela con un puente y un fuelle envolvente en forma de túnel entre dos vehículos (2,3) unidos uno al otro por una unión articulada conforme a la reivindicación 8, que se caracteriza por que la segunda articulación (5a) presenta una placa solapante o superpuesta (7) para unirse con la base o suelo (3a) del vehículo (3).
10. Pasarela con un puente y un fuelle envolvente en forma de túnel entre dos vehículos (2,3) unidos uno al otro por una unión articulada conforme a una de las reivindicaciones 7 hasta 9, que se caracteriza por que el segundo soporte (61) está colocado sobre un segundo travesaño (60) dispuesto en el segundo vehículo (3).
11. Pasarela con un puente y un fuelle envolvente en forma de túnel entre dos vehículos (2,3) unidos uno al otro por una unión articulada conforme a una de las reivindicaciones 6 hasta 10, que se caracteriza por que el segundo soporte (61) está unido de forma desmontable al segundo vehículo (3) por medio de un dispositivo de cierre (70).
12. Pasarela con un puente y un fuelle envolvente en forma de túnel entre dos vehículos (2,3) unidos uno al otro por una unión articulada conforme a la reivindicación 11, que se caracteriza por que el dispositivo de cierre (70) presenta un dedo o saliente (71) que se puede desacoplar por un orificio (67) dispuesto en un soporte (61).

13. Pasarela con un puente y un fuelle envolvente en forma de túnel entre dos vehículos (2,3) unidos uno al otro por una unión articulada conforme a una de las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza por que a ambos lados del eje longitudinal medio del puente (1) se dispone respectivamente un elemento centrador (10).

5 14. Pasarela con un puente y un fuelle envolvente en forma de túnel entre dos vehículos (2,3) unidos uno al otro por una unión articulada conforme a una de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que el elemento centrador (10) se ha configurado como un soporte extensible, en particular como una tijera doble.

10

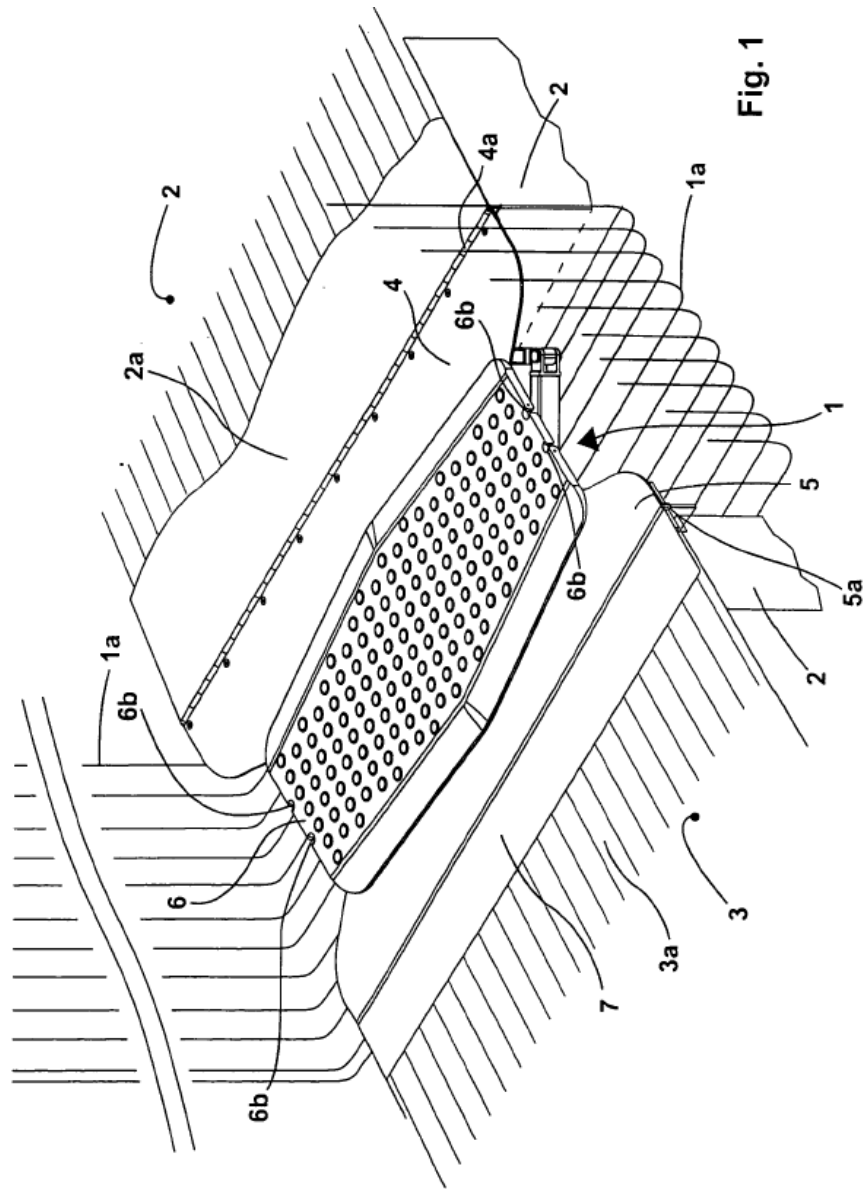


Fig. 1

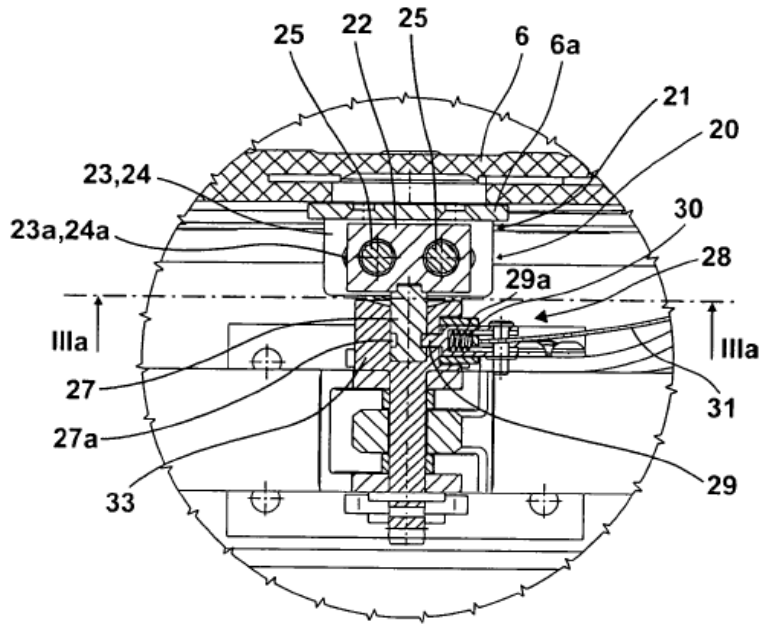


Fig. 3

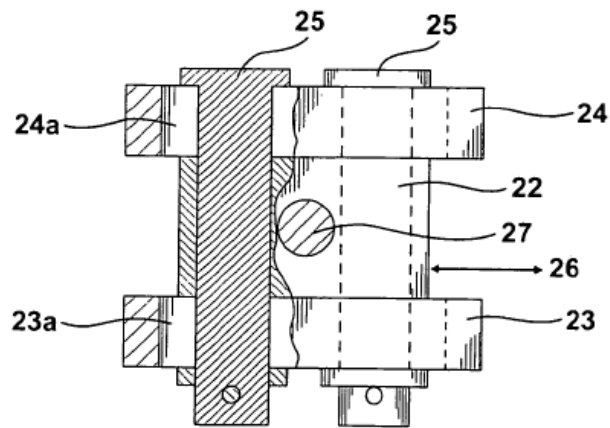
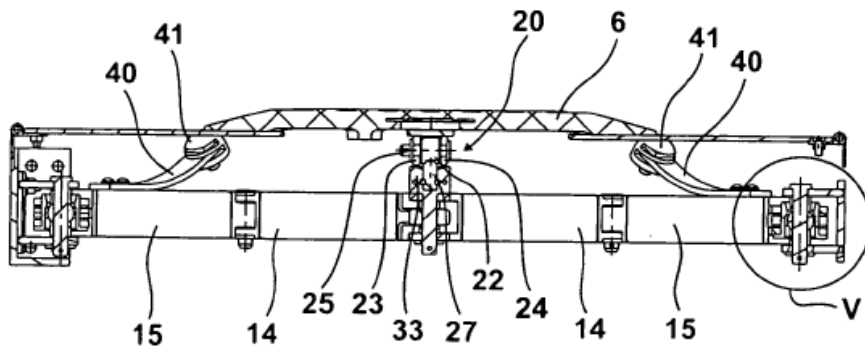
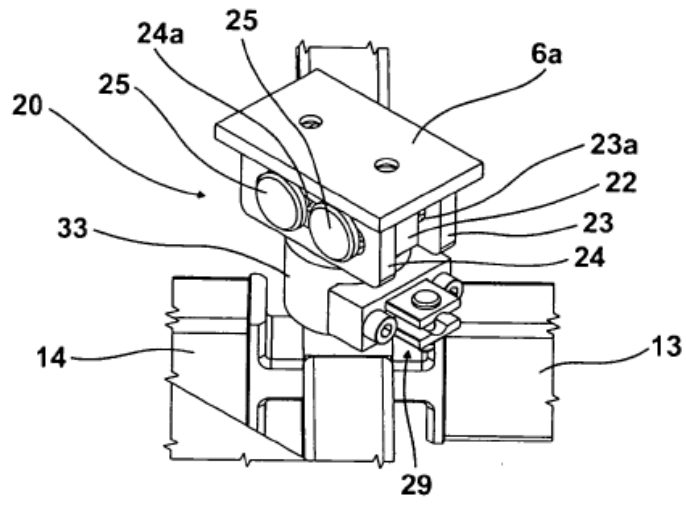


Fig. 3a



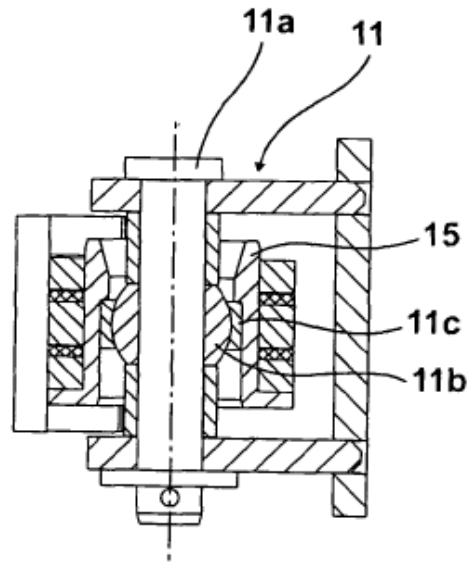
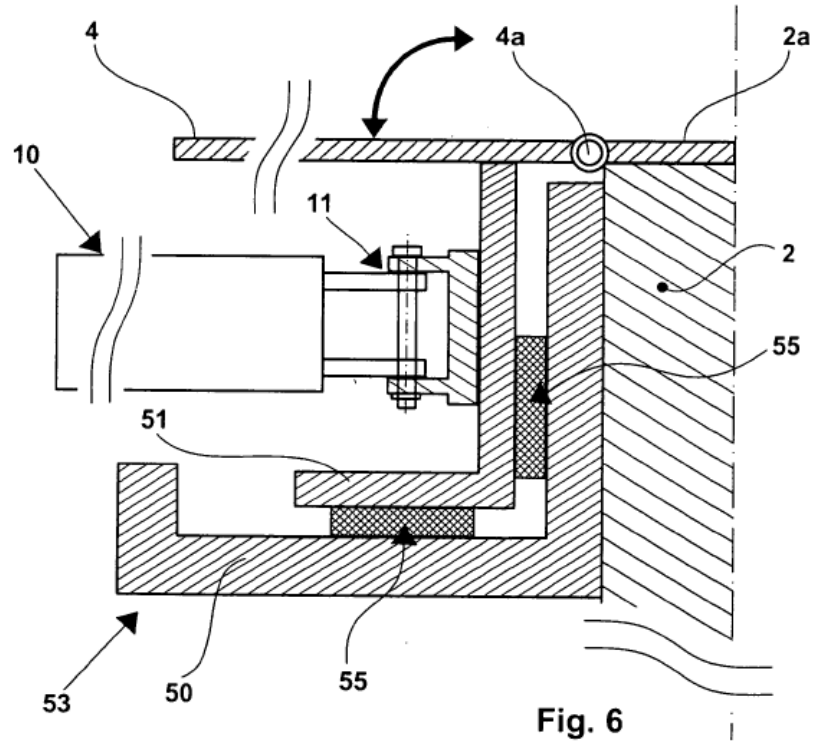
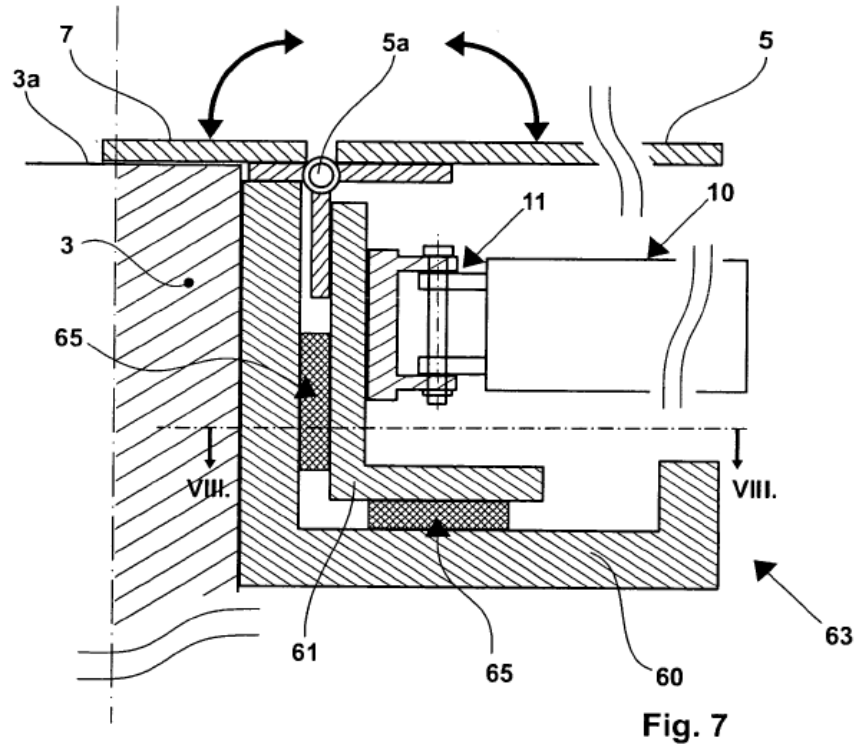


Fig. 5





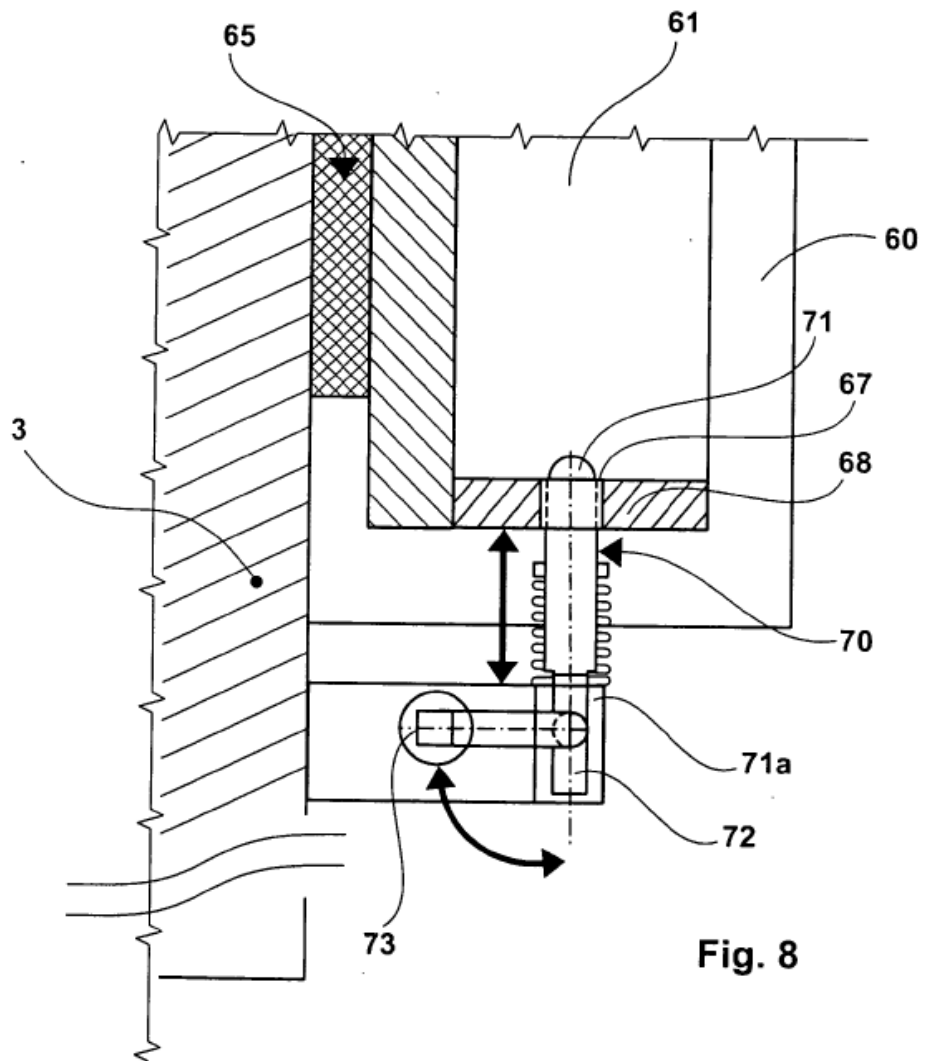


Fig. 8