

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 530 816**

51 Int. Cl.:

**B60J 10/02** (2006.01)

**B60J 10/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.07.2009 E 09776002 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.12.2014 EP 2370282**

54 Título: **Elemento perfilado en U para unir una luna de vehículo a un depósito de agua**

30 Prioridad:

**09.12.2008 DE 202008016217 U**

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

**05.03.2015**

73 Titular/es:

**ELKAMET KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH  
(100.0%)**

**Georg-Kramer-Strasse 3  
35216 Biedenkopf, DE**

72 Inventor/es:

**FLAMMER, EBERHARD y  
PLATT, WOLFGANG**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 530 816 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**

Elemento perfilado en U para unir una luna de vehículo a un depósito de agua

5 La invención se refiere a un elemento perfilado en U para unir una luna de vehículo a un depósito de agua de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

10 En los vehículos, por debajo de la luna de vehículo, por ejemplo del parabrisas, se encuentra un depósito de agua que recoge agua que fluye por la luna y la evacua lateralmente. Para la fijación y obturación del depósito de agua en el borde inferior de la luna de vehículo se usa por ejemplo un cuerpo perfilado o cordón perfilado extruido, que se une de manera fija en el borde a la luna de vehículo y que presenta una ranura de enclavamiento para el alojamiento amovible del depósito de agua.

15 Para que en la zona de transición desde la superficie de luna hacia el cuerpo perfilado no se produzca ningún escalón o borde, el documento DE 200 08 555 U1 da a conocer una disposición de obturación para lunas de vehículo con un elemento perfilado con sección transversal en forma de gancho, que se pega en el borde inferior de la luna de vehículo. El elemento perfilado tiene un brazo de muelle que junto con un nervio de cuña forma una escotadura de enclavamiento abierta hacia fuera.

20 Ésta aloja el depósito de agua, que en el lado posterior está provisto de un nervio entrante. En el nervio de cuña está dispuesta una falda de obturación que puede ajustarse entre el borde inferior de la luna y el borde superior de la cubierta del depósito de agua y que en la posición montada termina a ras con las superficies exteriores del depósito de agua y de la luna de vehículo. Por debajo de la ranura de enclavamiento está previsto un listón amortiguador de un componente más blando, con el que puede apoyarse la disposición de obturación en la carrocería.

25 El apoyo del elemento perfilado contra la carrocería es necesario, ya que al enclavar el depósito de agua en el elemento perfilado en la dirección perpendicular respecto a la superficie de la luna debe superarse una resistencia relativamente alta. Ésta es necesaria, a su vez, para que el depósito de agua esté fijado siempre de manera segura en el elemento perfilado y no pueda soltarse de forma involuntaria durante la conducción o debido a otras cargas mecánicas o térmicas. No obstante, para fines de mantenimiento en muchos casos es necesario soltar el depósito de agua de la luna de vehículo y volver a montarlo de nuevo, por ejemplo para cambiar un filtro.

30 No obstante, durante el montaje del depósito de agua se producen siempre fuerzas relativamente altas, que actúan directamente sobre el pegado del cuerpo perfilado en la luna de vehículo. Por tanto, si falta un apoyo del cuerpo perfilado contra la carrocería o no está presente ninguna zona de carrocería en la que pueda apoyarse el cuerpo perfilado, existe el riesgo de que se desprenda el perfil de la luna de vehículo por las fuerzas de montaje que se producen.

35 Otro inconveniente de los perfiles ya conocidos es que el apoyo en la carrocería puede conducir a ruidos molestos, en particular cuando los elementos de apoyo blandos elásticos pierden su elasticidad a lo largo del tiempo.

40 Por el documento WO 2006/002891 se conoce un listón marginal perfilado, que puede insertarse entre una luna de vehículo y una cubierta del depósito de agua. El listón perfilado presenta un botón de plástico, mediante el cual un elemento de enclavamiento de la cubierta del depósito de agua puede fijarse de forma amovible entre un brazo de muelle y un brazo principal del listón perfilado.

45 Por los documentos EP 1 571 069 A1 y EP 1 724 141 A1 se conocen disposiciones, en las que unos elementos deflectores de viento en forma de una chapa deflectora de viento o de una parrilla guía de viento, quedan sujetos en elementos de obturación de una luna de vehículo. Los elementos de obturación presentan un dispositivo de sujeción con dos faldas para sujetar un elemento de gancho del elemento deflector de viento.

50 El objetivo de la invención es superar este y otros inconvenientes del estado de la técnica y crear un elemento perfilado para unir una luna de vehículo a un depósito de agua, que esté estructurado con medios sencillos de manera económica y garantice un montaje sencillo al igual que rápido del depósito de agua sin cargar excesivamente la unión entre el elemento perfilado y la luna de vehículo. El depósito de agua montado en el elemento perfilado debe estar fijado, a pesar de ello, de manera firme a largo plazo y resistir también sin problemas cargas más fuertes.

55 Las características principales de la invención están indicadas en la parte caracterizadora de la reivindicación 1. Algunas configuraciones son objeto de las reivindicaciones 2 a 14.

60 De acuerdo con la invención, es posible montar el depósito de agua de manera rápida y cómoda, ya que su nervio puede insertarse en la correspondiente escotadura de enclavamiento con una resistencia o un esfuerzo claramente más bajo en comparación con los perfiles convencionales. Sobre el elemento perfilado y su pegado en la luna de vehículo actúan por tanto fuerzas claramente más bajas, de modo que ya no puede soltarse el perfil de manera indeseada de la luna, ni siquiera tras el desmontaje y montaje repetido del depósito de agua. Ya no es necesario

tampoco un apoyo costoso del elemento perfilado contra la carrocería, lo que repercute favorablemente en los costes de fabricación y montaje. Por consiguiente, ya no pueden producirse ruidos molestos, cuando hay un movimiento relativo entre el apoyo del elemento perfilado y la carrocería.

5 Por el contrario, durante la salida del nervio debe aplicarse una fuerza claramente mayor gracias a la configuración de acuerdo con la invención del elemento de enclavamiento, de modo que el depósito de agua queda fijado tras el montaje en el elemento perfilado. El depósito de agua no puede soltarse del elemento perfilado o incluso del vehículo, ni siquiera con cargas mecánicas o térmicas más fuertes, lo que garantiza una alta seguridad de funcionamiento. Toda la disposición está estructurada de manera sencilla y es extraordinariamente estable.

10 Para el dimensionado de las fuerzas de montaje y desmontaje es favorable cuando el o cada elemento de enclavamiento está dispuesto en un ángulo agudo con respecto a la dirección de unión. Éste puede presionarse o doblarse ligeramente hacia el lado, por ejemplo durante la introducción del nervio del depósito de agua en la escotadura de enclavamiento, mientras que en el desmontaje del depósito de agua el nervio debe comprimir el elemento de enclavamiento en primer lugar, antes de que éste libere al nervio.

15 Gracias a la posición angular del elemento de enclavamiento con respecto a la dirección de montaje, el o cada elemento de enclavamiento forma una púa para el nervio del depósito de agua introducido en la escotadura de enclavamiento, de modo que este depósito de agua solo puede soltarse del perfil tras superar la púa con una fuerza predeterminada, por ejemplo para poder mantener o reparar componentes dispuestos debajo del mismo.

20 A la inversa puede superarse de manera relativamente fácil la resistencia de la púa durante la introducción del nervio en la escotadura de enclavamiento, de modo que el elemento perfilado y su unión a la luna de vehículo se cargan apenas.

25 Además, es favorable que el o cada elemento de enclavamiento sea al menos parcialmente un cuerpo elásticamente deformable. Éste cede de manera relativamente fácil durante la introducción del nervio en la escotadura de enclavamiento, mientras que se dificulta claramente una desviación del elemento de enclavamiento durante la salida del nervio del elemento perfilado, a pesar de la elasticidad, por ejemplo debiéndose comprimir el elemento de enclavamiento antes de que éste libere el nervio. Para favorecer la función de la púa, el o cada elemento de enclavamiento puede estar provisto en su borde longitudinal libre de un borde convexo o acodado, que se apoya según la forma de realización en el nervio del depósito de agua y/o en el elemento perfilado.

30 Según la invención está previsto que el o cada elemento de enclavamiento esté dispuesto dentro de la escotadura de enclavamiento y pueda hacerse engranar con ajuste no positivo y/o positivo con el nervio del depósito de agua. Respecto a ello pueden realizarse las configuraciones más diversas. P.ej. puede colocarse el elemento de enclavamiento en un ángulo con respecto a la dirección de unión en un nervio de soporte o un saliente del elemento perfilado y/o en un brazo de muelle de la escotadura de enclavamiento.

35 Otras ventajas resultan cuando la escotadura de enclavamiento tiene o forma una abertura de engrane, asomándose el o cada elemento de enclavamiento al menos por secciones hacia el interior de la abertura de engrane. Debido a ello, el nervio del depósito de agua llega a engranar inmediatamente con el elemento de enclavamiento al introducirlo en la escotadura de enclavamiento, alejándose este elemento de enclavamiento en primer lugar a presión del nervio hacia dentro, de modo que puede montarse fácilmente el depósito de agua sin gran esfuerzo. Por 40 el contrario, tras el enclavamiento del nervio en la escotadura de enclavamiento, el elemento de enclavamiento ha engranado con el nervio. Debido a su posición angular forma además una púa y solo puede presionarse hacia el lado tras superar una fuerza relativamente grande. Con ello el depósito de agua ya no puede soltarse del elemento perfilado de manera involuntaria, a pesar del montaje de marcha suave.

45 Gracias a una configuración, según la cual un borde convexo o acodado del o de cada elemento de enclavamiento se apoya en la posición montada del depósito de agua en el nervio del mismo, se consigue una mayor estabilidad dentro del elemento perfilado. Para ello, el nervio puede estar provisto de un destalonamiento, un escalón o similar.

50 De manera complementaria o como alternativa, el o cada elemento de enclavamiento puede estar dispuesto en el nervio del depósito de agua, pudiéndose hacerse engranar a continuación el elemento de enclavamiento con ajuste no positivo y/o positivo con el elemento perfilado. También gracias a esta medida se garantiza un montaje fácil al igual que rápido del depósito de agua, sin que la unión entre el elemento perfilado y la luna de vehículo se cargue durante el montaje. Al mismo tiempo, el depósito de agua montado en el elemento perfilado está fijado tan firme que toda la disposición puede resistir sin problemas también cargas más fuertes, permitiendo a pesar de ello un 55 desmontaje del depósito de agua sin dañar el elemento perfilado.

60 El elemento de enclavamiento actúa en esta forma de realización con respecto al elemento perfilado como púa, que reduce claramente las fuerzas de unión, fijando a pesar de ello el depósito de agua montado firmemente. El borde convexo o acodado del o de cada elemento de enclavamiento se apoya en el nervio de soporte, el saliente o el 65 brazo de muelle, que para ello pueden presentar un destalonamiento, un escalón o similares.

5 La escotadura de enclavamiento del elemento perfilado está formada por un brazo de muelle y la primera sección, limitando el extremo libre del brazo de muelle y el saliente una abertura de engrane. El brazo de muelle puede estar realizado sustancialmente en forma de L, U o gancho. Además, el extremo libre del brazo de muelle dentro de la escotadura de enclavamiento puede estar provisto de un destalonamiento, en el que pueden engranar el nervio del depósito de agua o el elemento de enclavamiento.

10 En la posición enclavada, el nervio del depósito de agua queda, por lo tanto, siempre firmemente envuelto por el brazo de muelle que sobresale hacia fuera, mientras que el saliente para el nervio forma un cuerpo de apriete. Una función de enclavamiento adicional o complementaria puede estar formada por un destalonamiento en el saliente dentro de la escotadura de enclavamiento, por ejemplo para el nervio del depósito de agua o el elemento de enclavamiento.

15 Todos los elementos también pueden estar realizados en una sola pieza. Gracias a ello pueden realizarse las configuraciones más diversas, configurándose los elementos individuales en una o varias piezas.

20 El elemento de enclavamiento está hecho preferiblemente de un material blando elástico, mientras que otras secciones del elemento perfilado y el saliente están hechos de un material más duro, aunque a pesar de ello elástico. Los elementos individuales o todo el elemento perfilado pueden estar hechos, sin embargo, también de una combinación de materiales, concretamente en forma de un cuerpo de material compuesto de material blando y duro. Así, la falda de obturación puede ser por ejemplo blanda en el exterior y dura en el interior; en particular puede ser maciza o dura y hueca en el interior y blanda en el exterior. También son posibles otras variantes.

25 El elemento de enclavamiento puede estar hecho en el exterior de material blando y en el interior de un material más duro pero a pesar de ello flexible. Igualmente las secciones transversales pueden tener formas distintas, por ejemplo rectangulares, ovaladas o cóncavas. Además, puede presentar una forma individual, adaptada al nervio del depósito de agua o puede estar realizada al menos por secciones como perfil hueco. El saliente del elemento perfilado puede estar configurado sustancialmente en forma de cuña, en forma de escalón, en forma de T o en forma de U. También son concebibles otras configuraciones de la forma.

30 La primera sección y/o la segunda sección están provistas al menos por secciones de un elemento de refuerzo. Todo el perfil será debido a ello altamente resistente y estable de forma permanente.

35 Desde el punto de vista de la técnica de fabricación es favorable que la primera sección y/o la segunda sección estén configuradas como perfil extruido. Esto repercute además favorablemente en los costes de fabricación.

40 En una configuración ventajosa de la invención, en el espacio interior de la primera sección está prevista una falda de obturación. Esta falda de obturación asienta tras el montaje del cuerpo perfilado en la luna de vehículo contra ésta y queda al menos parcialmente envuelta por la primera sección. De este modo queda garantizado que la luna quede sujeta de forma segura en el elemento perfilado y que no pueda penetrar humedad.

Toda la disposición de obturación está prevista para lunas de vehículo, en particular para la zona inferior de un parabrisas de vehículo. Está formada por la luna de vehículo, el elemento perfilado colocado en la misma y el depósito de agua que puede fijarse en la misma.

45 El elemento perfilado permite un montaje rápido y sencillo del depósito de agua sin gran esfuerzo, de modo que la unión entre el elemento perfilado y la luna de vehículo no se carga, tampoco en caso de montaje repetido del depósito de agua. Al mismo tiempo, el depósito de agua se mantiene en su posición montada con ajuste no positivo y positivo en el elemento perfilado, de modo que se produce una unión fija de manera duradera, que resiste de forma duradera también cargas mecánicas y térmicas relativamente fuertes. A pesar de ello, el depósito de agua puede volver a retirarse, por ejemplo para cambiar un filtro de polen, debiéndose aplicar sin embargo una fuerza mayor que en el montaje.

55 Otras características, particularidades y ventajas de la invención resultan del texto de las reivindicaciones así como de la siguiente descripción de ejemplos de realización con ayuda de los dibujos. Muestran:

La Figura 1 una vista en corte esquemática de una disposición de obturación montada con un elemento perfilado de acuerdo con la invención con faldas de obturación.

60 La Figura 2 una vista en corte esquemática de una disposición de obturación montada con un elemento perfilado de acuerdo con la invención sin faldas de obturación.

La Figura 3 una vista en corte esquemática de la disposición de obturación de la Figura 1 antes del montaje del depósito de agua y de la luna de vehículo.

65 El elemento perfilado designado en la Figura 1 generalmente con 10 sirve para la unión de una luna de vehículo 40 a un depósito de agua 50. La luna de vehículo 40 es por ejemplo un parabrisas de vidrio de material compuesto que

se monta en una carrocería K de un automóvil (no mostrado). El depósito de agua 50 hecho habitualmente de un plástico se une con un borde superior 53 al borde inferior 42 del parabrisas 40 y evacua agua que fluye por éste hacia fuera.

5 El elemento perfilado 10 es preferentemente un perfil extruido, cuya longitud corresponde a la anchura del parabrisas 40 o a la anchura del depósito de agua. Está hecho de uno o varios plásticos de una dureza respectivamente adecuada, por ejemplo polipropileno (PP), polí(cloruro de vinilo) (PVC), copolímeros de acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS) o similares y/o de combinaciones de los mismos. No obstante, también pueden usarse elastómeros o materiales de caucho, como por ejemplo EPDM. Una primera sección 20 del elemento perfilado 10  
10 tiene para la fijación en la luna de vehículo 40 una superficie 22. Sobre ésta está aplicado un revestimiento blando 24. Este revestimiento blando 24 puede estar vulcanizado o pegado en la primera sección 20. El elemento perfilado 10 se aprieta con el revestimiento blando 24 a lo largo del borde de la luna 42 en el lado posterior 44 de la luna de vehículo 40. El revestimiento blando 24 tiene un coeficiente de fricción superior al de las otras partes del elemento perfilado 10. Gracias a ello, el elemento perfilado queda inmovilizado de forma segura en la luna de vehículo 40.  
15 Dado el caso, es posible pegarla adicionalmente en ella.

El elemento perfilado 10 tiene además una segunda sección 30, que para la fijación amovible del depósito de agua 50 presenta una escotadura de enclavamiento 60, estando provisto el depósito de agua 50 en el lado posterior de un nervio 51 entrante o saliente, que puede fijarse con ajuste no positivo y/o positivo en la escotadura de enclavamiento  
20 60. Se distingue en la Figura 1 que el nervio 51 del depósito de agua se extiende en una dirección R1, que se extiende de manera aproximadamente perpendicular respecto a la superficie exterior G del depósito de agua 50 o a la superficie exterior A de la luna frontal 40. La disposición de la luna de vehículo 40, del elemento perfilado 10 y del depósito de agua 50 está realizada, además, de tal forma que el nervio elástico 51 del depósito de agua 50 puede introducirse en la dirección R1 en la escotadura de enclavamiento 60 del elemento perfilado 10 y puede soltarse en  
25 dirección opuesta R2 de nuevo del elemento perfilado 10.

La escotadura de enclavamiento 60 está limitada por un brazo de muelle 62 realizado sustancialmente en forma de L, U o gancho así como por un saliente 80, que está realizado entre la primera sección 20 y la segunda sección 30  
30 del elemento perfilado 10. El extremo libre 64 del brazo de muelle 62 y el saliente 80 forman a este respecto una abertura de engrane 61 para el nervio 51 del depósito de agua 50.

El brazo de muelle 62 está provisto en su extremo libre 64 dentro de la escotadura de enclavamiento 60 de un destalonamiento 63. En la posición montada del depósito de agua 50, éste encaja por detrás de un borde acodado 52 configurado en el nervio 51, de modo que el nervio 51 está fijado siempre con ajuste no positivo y/o positivo en la  
35 escotadura de enclavamiento 60 del elemento perfilado 10. Para poder introducir mejor el nervio 51 en la escotadura de enclavamiento 60, el borde acodado 52 y el extremo libre 64 del brazo de muelle 62 están provistos de superficies inclinadas (no designadas con mayor detalle).

Para poder garantizar un montaje sencillo al igual que rápido del depósito de agua 50, sin cargar la unión por apriete  
40 entre el elemento perfilado 10 y la luna de vehículo 40, dentro de la escotadura de enclavamiento 60 está previsto un elemento de enclavamiento 70 en forma de un nervio que se extiende en la dirección longitudinal del perfil 10. Se trata de un cuerpo al menos parcialmente elásticamente deformable, que está fabricado de un material blando elástico, por ejemplo un elastómero termoplástico (TPE, EPDM), un caucho celular u otro material adecuado, y que está realizado de manera que es posible la introducción del nervio 51 del depósito de agua 50 en la escotadura de  
45 enclavamiento 60 en la dirección de unión R1 con un esfuerzo relativamente bajo, mientras que se dificulta claramente la salida del nervio 51 de la escotadura de enclavamiento 60 en la dirección opuesta R2.

Tal como muestra la Figura 1, el elemento de enclavamiento 70 se encuentra dentro de la escotadura de enclavamiento 60 en un ángulo alfa con respecto a la dirección R1, R2 y con ello en un ángulo agudo con respecto  
50 al nervio 51 del depósito de agua 50. Se asoma, además, al menos por secciones hacia el interior de la abertura de engrane 61 de la escotadura de enclavamiento 60 y puede hacerse engranar dentro de ésta con ajuste no positivo y/o positivo con el nervio 51 del depósito de agua 50, de modo que este último queda fijado en la posición montada de manera firme de forma duradera, pero también de forma amovible.

Para favorecerlo, el elemento de enclavamiento 70 está provisto en su borde longitudinal libre 72 de un borde convexo o acodado 71, mientras que el nervio 51 del depósito de agua 50 está provisto de un borde acodado 52 o un destalonamiento asignado. Debido a ello puede apoyarse el extremo libre del elemento de enclavamiento 70 o su  
55 borde convexo o acodado 71 en la posición montada del depósito de agua 50 en el nervio 51 de éste, que se extiende igualmente en la dirección longitudinal del elemento perfilado 10, de modo que se garantiza un enclavamiento fijo a largo plazo.  
60

Tal como muestra además la Figura 1, el elemento de enclavamiento 70 está fijado en el saliente 80, concretamente en la zona del destalonamiento 83. Tiene además entre la zona de unión 73 en el saliente 80 y el borde convexo o acodado 71 realizado en el extremo una sección 74 configurada de manera estrechada, de modo que resulta una  
65 superficie de sección transversal aproximadamente cóncava. Ésta permite al elemento de enclavamiento 70 desviarse lateralmente o perpendicularmente respecto a su dirección longitudinal, tan pronto como se introduzca el

nervio 51 del depósito de agua 50 en la escotadura de enclavamiento 60. Para favorecer este efecto, el nervio 51 está provisto en el lado de extremo de una superficie o flanco inclinados 55, que puede presionar el elemento de enclavamiento 70 hacia el lado. Dependiendo del esfuerzo deseado para la introducción del nervio 51 en la escotadura de enclavamiento 60, la sección transversal del elemento de enclavamiento 70 también puede estar realizada en forma de cuña o de paralelepípedo.

El elemento de enclavamiento 70 está unido preferiblemente por unión material al saliente 80. No obstante, también puede estar configurado en una pieza con éste. Además, la Figura 1 muestra que entre el lado exterior A de la luna de vehículo 40 y la primera sección 20 del elemento perfilado 10 está prevista una junta 32. La junta 32 obtura el espacio interior IR del elemento perfilado 10 respecto a la humedad y proporciona además una enclavamiento segura del elemento perfilado 10 en la luna de vehículo 40. Otra junta 34 está prevista en el lado orientado hacia el depósito de agua 50 de la primera sección 20 del cuerpo perfilado 10. Esta junta 34 impide que la humedad llegue a lo largo del lado exterior A de la luna de vehículo 40 al espacio interior IR. Además, garantiza que el depósito de agua 50 no se apoye directamente en la luna de vehículo 40. De este modo se impiden ruidos molestos por vibraciones.

La Figura 2 muestra una disposición de obturación de acuerdo con la invención formada por la luna de vehículo 40, el elemento perfilado 10 fijado en la misma y el depósito de agua 50 en el estado montado sin las juntas 32, 34. Se ve inmediatamente el espacio intermedio 36 abierto que permanece entre la luna de vehículo 40 y el depósito de agua 50. Para algunos tipos de vehículos, esta configuración es la configuración óptima desde el punto de vista económico. Como alternativa, el elemento perfilado 10 también puede pegarse en la luna de vehículo 40. Esta forma de realización puede usarse, como alternativa, también para depósitos de agua, que disponen a su vez ya de una junta 34 propia (en forma de una falda de goma). El nervio 51 del depósito de agua 50 está enclavado también aquí en la escotadura de enclavamiento 60 del elemento perfilado 10.

La Figura 3 muestra la disposición de obturación formada por la luna de vehículo 40, el elemento perfilado 10 fijado en la misma y el depósito de agua 50 de la Figura 1 en el estado aún no montado. No obstante, se ve en la Figura 3 que la junta 32 dispuesta en el espacio interior IR se asoma al mismo cuando la luna de vehículo 40 no está montada. Al introducir la luna de vehículo 40, ésta queda sujeta en la primera sección 20 entre la junta 32 y el revestimiento blando 24. El revestimiento blando 24 puede haberse tratado adicionalmente con un adhesivo. La junta 34 dispuesta en el exterior está vulcanizada o pegada en el ala exterior AL del elemento perfilado 10 o está realizada en una pieza con éste.

Todas las características y ventajas que se deducen de las reivindicaciones, la descripción y el dibujo, incluyendo particularidades constructivas, disposiciones espaciales y etapas del procedimiento, pueden ser esenciales de la invención tanto por sí mismas como en las combinaciones más diversas.

Lista de símbolos de referencia

40	A	Superficie exterior (de 40)		
	AL	Ala exterior (de 10, 20)	50	Depósito de agua
	G	Superficie exterior (de 50)	51	Nervio
	R1	Dirección	52	Borde acodado/destalonamiento
	R2	Dirección	53	Borde superior
45	K	Carrocería	55	Superficie/flanco inclinados
	O	Ángulo		
	10	Elemento perfilado	60	Escotadura de enclavamiento
			61	Abertura
50	20	Primera sección	62	Brazo de muelle
	22	Superficie	63	Destalonamiento
	24	Revestimiento blando	64	Extremo libre
	26	Elemento de refuerzo	70	Elemento de enclavamiento
55	30	Segunda sección	71	Borde acodado
	32	Junta	72	Borde longitudinal
	34	Junta	73	Zona de unión
			74	Sección
60	40	Luna de vehículo	80	Saliente
	42	Borde inferior de la luna	83	Destalonamiento
	44	Lado posterior		

**REIVINDICACIONES**

1. Elemento perfilado (10) para unir una luna de vehículo (40) a un depósito de agua (50), con una primera sección (20) que puede fijarse en la luna de vehículo, con una segunda sección (30), que tiene o forma una escotadura de enclavamiento (60) para la fijación amovible del depósito de agua (50), presentando el depósito de agua (50) un nervio (51), que puede fijarse con ajuste no positivo y/o positivo en la escotadura de enclavamiento (60), estando formada la escotadura de enclavamiento (60) por un brazo de muelle (62) y la primera sección (20), limitando el extremo libre (64) del brazo de muelle (62) y la primera sección (20) una abertura de engrane (61) de la escotadura de enclavamiento (60), estando dispuesto al menos un elemento de enclavamiento (70) dentro de la escotadura de enclavamiento (60) y pudiendo hacerse engranar con ajuste no positivo y/o positivo con el nervio (51) del depósito de agua (50), **caracterizado por que** la primera sección (20) envuelve la luna de vehículo (40) por el borde al menos parcialmente, por que el al menos un elemento de enclavamiento (70) está fijado en un saliente (80) realizado entre la primera sección (20) y la segunda sección (30), concretamente en la zona de un destalonamiento (83), y por que el al menos un elemento de enclavamiento (70) está realizado de tal forma que facilita la introducción del nervio (51) del depósito de agua (50) en la escotadura de enclavamiento (60) en una primera dirección (R1), dificultándose por el contrario la salida del nervio (51) de la escotadura de enclavamiento (60) en la dirección opuesta (R2).
2. Elemento perfilado de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el al menos un elemento de enclavamiento (70) está dispuesto en un ángulo agudo (alfa) con respecto a la dirección (R1, R2).
3. Elemento perfilado de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** el al menos un elemento de enclavamiento (70) forma una púa.
4. Elemento perfilado de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** el al menos un elemento de enclavamiento (70) es al menos parcialmente un cuerpo elásticamente deformable.
5. Elemento perfilado de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** el al menos un elemento de enclavamiento (70) está provisto en su borde longitudinal libre (72) de un borde convexo o acodado (71).
6. Elemento perfilado de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** el borde convexo o acodado (71) del al menos un elemento de enclavamiento (70) se apoya en la posición montada del depósito de agua (50) en el nervio (51) del mismo.
7. Elemento perfilado de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** el al menos un elemento de enclavamiento (70) se asoma al menos por secciones hacia el interior de la abertura de engrane (61).
8. Elemento perfilado de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** está realizado de tal modo que puede hacerse engranar con ajuste no positivo y/o positivo con al menos un elemento de enclavamiento (70) dispuesto en el nervio (51) del depósito de agua (50).
9. Elemento perfilado de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado por que** un borde convexo o acodado (71) del al menos un elemento de enclavamiento (70) se apoya en la posición montada del depósito de agua (50) en el elemento perfilado (10).
10. Elemento perfilado de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** la primera sección (20) y/o la segunda sección (30) están provistas al menos por secciones de un elemento de refuerzo (26).
11. Elemento perfilado de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por que** la primera sección (20) y/o la segunda sección (30) están realizados como perfiles extruidos.
12. Elemento perfilado de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por que** la primera sección (20) presenta una falda de obturación (32) dispuesta en el interior.
13. Elemento perfilado de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por que** la primera sección (20) presenta una falda de obturación (34) dispuesta en el exterior.
14. Disposición de obturación para la transición entre una luna de vehículo (40) y un depósito de agua (50), en particular para la zona inferior de un parabrisas de un automóvil, con un elemento perfilado (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13.

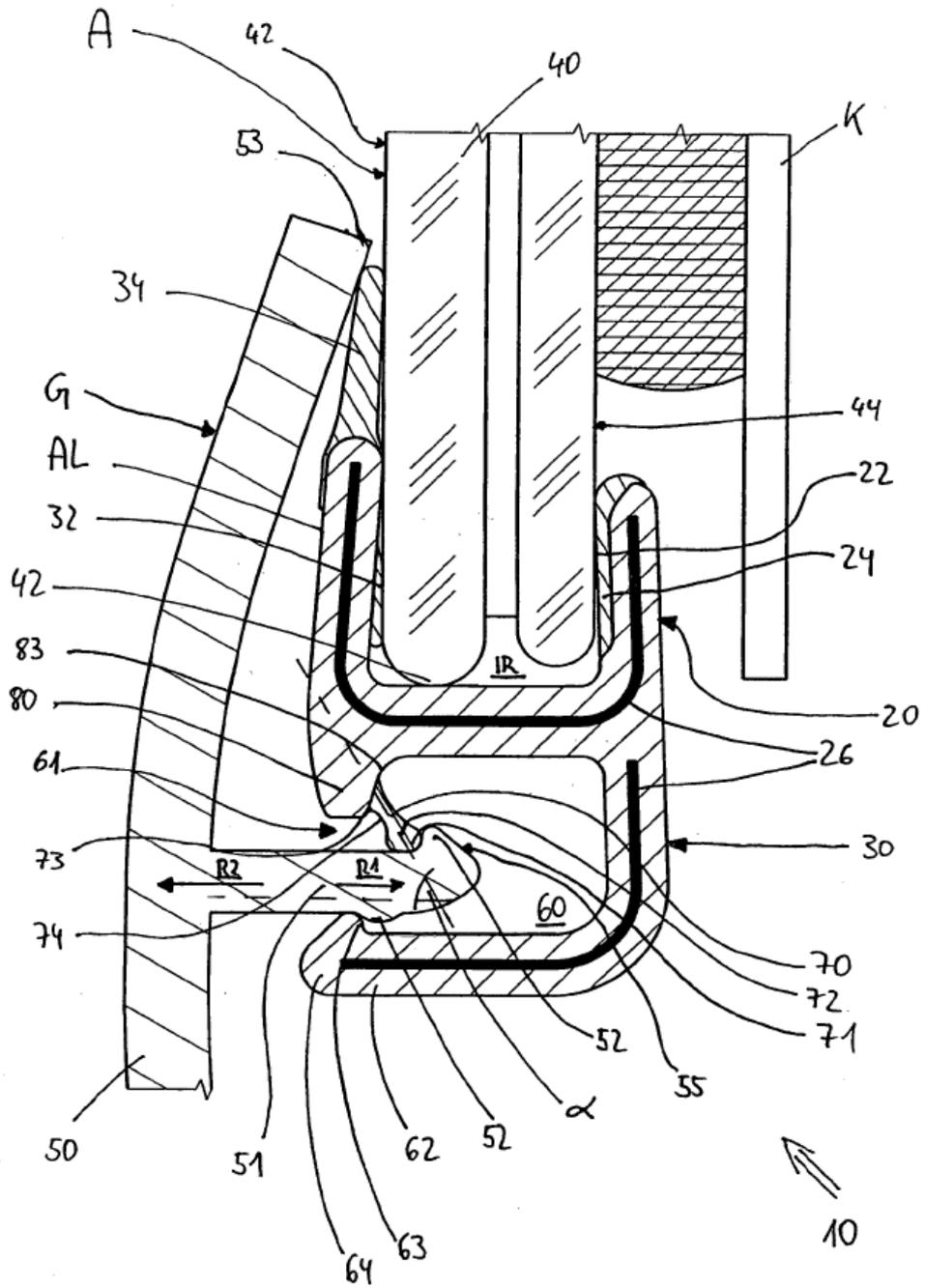


Fig. 1



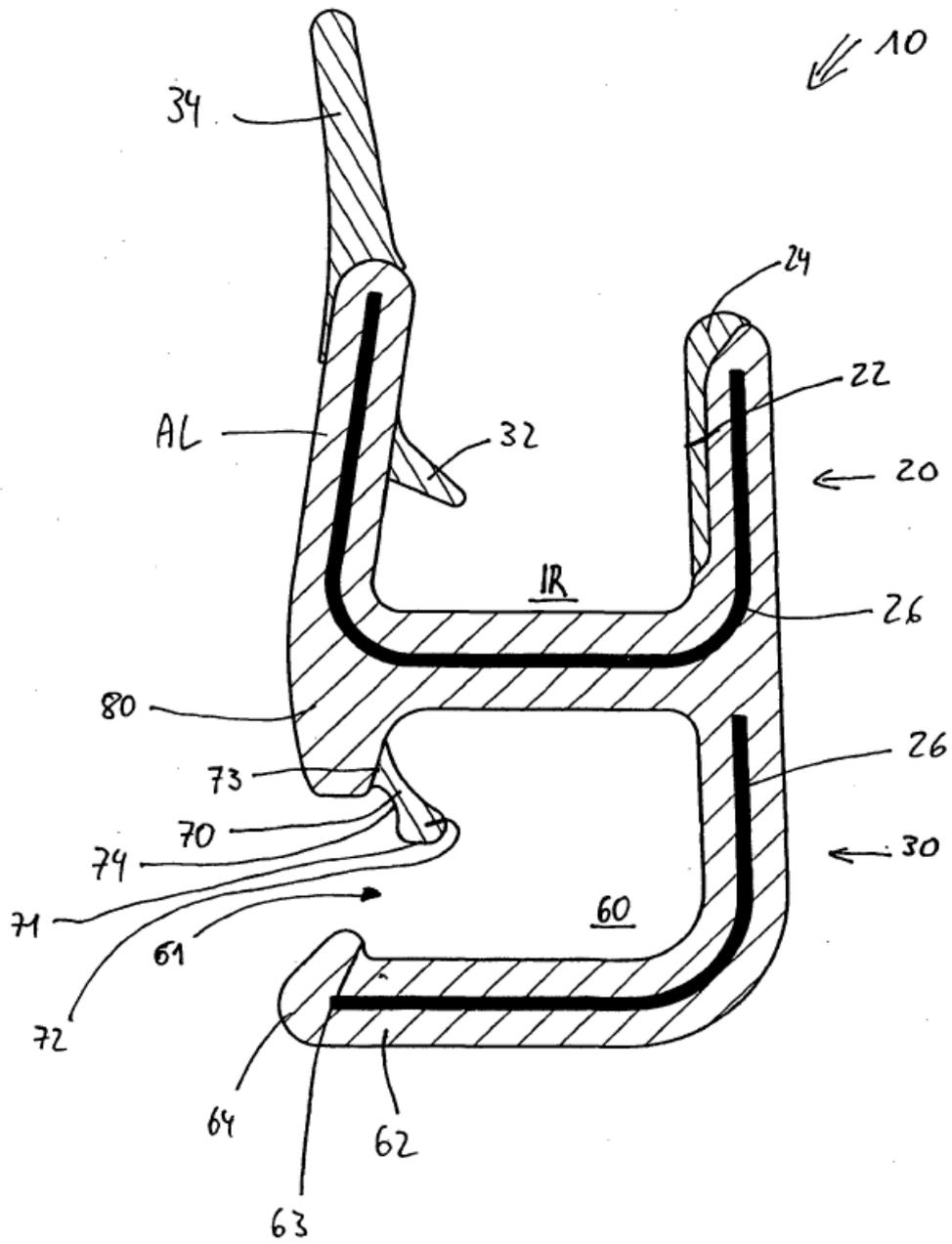


Fig. 3