

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 786 779**

51 Int. Cl.:

B61D 37/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.01.2017 PCT/EP2017/050630**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.08.2017 WO17137208**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.01.2017 E 17701806 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.02.2020 EP 3386834**

54 Título: **Módulo de rejilla portaequipaje para construir una rejilla portaequipaje en un vehículo sobre carriles**

30 Prioridad:

11.02.2016 DE 102016202077

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

13.10.2020

73 Titular/es:

**SIEMENS MOBILITY GMBH (100.0%)
Otto-Hahn-Ring 6
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

SCHIEFER, BENNO

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 786 779 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

Módulo de rejilla portaequipaje para construir una rejilla portaequipaje en un vehículo sobre carriles

5 La invención se refiere a un módulo de rejilla portaequipaje para construir una rejilla portaequipaje en un vehículo sobre carriles, presentando el módulo de rejilla portaequipaje una placa de apoyo, que puede fijarse por medio de al menos un soporte con respecto a una carrocería bruta de vehículo del vehículo sobre carriles, un perfil de soporte trasero y un larguero de soporte delantero.

10 Un módulo de rejilla portaequipaje de este tipo se conoce, por ejemplo, por el documento DE 10 2007 052 493 A1. En el módulo de rejilla portaequipaje allí presentado, entre dos módulos de apoyo adyacentes están previstos módulos de soporte que pueden conectarse con ambos módulos de apoyo. Los módulos de soporte están fijados a una carrocería bruta de un vehículo sobre carriles y portan los módulos de apoyo.

15 En un módulo de rejilla portaequipaje de este tipo para vehículos sobre carriles se considera desventajoso que una rejilla portaequipaje no pueda realizarse de manera continua con respecto a su superficie de apoyo. Esto se opone al hecho de que los módulos de sujeción necesarios están dispuestos en cada caso entre dos módulos de apoyo adyacentes y por lo tanto interrumpen forzosamente la superficie de apoyo. Esto tiene en particular también en este sentido repercusiones en que al observarse una rejilla portaequipaje desde abajo se forma una imagen estéticamente irregular.

A partir de esto, la invención se basa en el objetivo de crear un módulo de rejilla portaequipaje que permita una superficie de apoyo ópticamente continua para equipaje y, a partir de esto, favorece una impresión estética de la rejilla portaequipaje del interior del vehículo.

20 Este objetivo se consigue en el caso del módulo de rejilla portaequipaje del tipo mencionado al principio por que el módulo de rejilla portaequipaje en sus dos extremos presenta en cada caso un soporte, que está diseñado como abrazadera abierta hacia abajo, en el que el perfil de soporte trasero está diseñado para unirse a la carrocería bruta de vehículo y la placa de apoyo se extiende a lo largo de una longitud completa del módulo de rejilla portaequipaje así como está sujeto en ranuras de alojamiento de los soportes, del perfil de soporte trasero y del larguero de soporte delantero.

30 Mediante la configuración de los soportes previstos a ambos lados del módulo de rejilla portaequipaje como abrazadera abierta hacia abajo, se permite configurar de manera visualmente unitaria y continua la superficie de apoyo para equipaje a lo largo de varios módulos de rejilla portaequipaje que construyen una rejilla portaequipaje. La superficie de apoyo se proporciona por ejemplo mediante una placa de apoyo, que puede ser una placa de vidrio que está fijada con ayuda del soporte, del perfil de soporte trasero y del larguero de soporte delantero. Con la creación de una superficie de apoyo continua se abre además la posibilidad de configurar el módulo de rejilla portaequipaje desde su lado inferior de manera uniforme.

35 El larguero de soporte delantero puede presentar a lo largo de su lado delantero una entalladura en forma de ranura, alargada, para alojar un módulo de montaje. En el caso de este módulo de montaje puede tratarse de una visualización de reserva de asiento, un dispositivo de iluminación, un panel vacío o un larguero de agarre. Dado que la entalladura en forma de ranura del larguero de soporte delantero se extiende a lo largo de toda su longitud, de esta manera, visto también desde el lado de la rejilla portaequipaje, se crea una apariencia uniforme de la rejilla portaequipaje compuesta por varios módulos de rejilla portaequipaje.

40 La entalladura en forma de ranura, alargada en el lado delantero del larguero de soporte delantero puede considerarse además como interfaz de múltiples usos, de modo que al mantenerse componentes adicionales del módulo de rejilla portaequipaje, tal como soportes laterales o perfil de soporte trasero, puede cambiarse exclusivamente la apariencia del lado delantero del larguero de soporte delantero.

45 El larguero de soporte delantero puede portar en su lado posterior asociado a la bandeja de apoyo un elemento funcional. En el caso de un elemento funcional de este tipo puede tratarse por ejemplo de una hilera luminosa, una disposición de lámparas de lectura y/o un dispositivo de información al pasajero. Es también concebible que está instalado un dispositivo de información al pasajero sujeto al larguero de soporte delantero con su lado opuesto en el perfil de soporte trasero. De esta manera resulta una sujeción fiable del dispositivo de información al pasajero.

50 El perfil de soporte trasero puede estar enganchado en su zona superior en perfiles de adaptador y estar fijado en su zona inferior en los perfiles de adaptador, estando sujetos los perfiles de adaptador a la carrocería bruta de vehículo. Visto desde un flujo de fuerza, se introducen por lo tanto fuerzas ejercidas por bultos a través de los soportes laterales del módulo de rejilla portaequipaje en el perfil de soporte trasero. Las fuerzas que actúan sobre el perfil de soporte se introducen entonces a través de los perfiles de adaptador, de los que por ejemplo a lo largo de un módulo de rejilla portaequipajes pueden estar previstos dos piezas, en la carrocería bruta de vehículo. Cabe destacar que el

5 perfil de soporte trasero, a lo largo de toda su longitud, puede presentar una sección en forma de gancho, de modo que se permite una capacidad de desplazamiento del perfil de soporte en dirección longitudinal del vehículo sobre carriles. En una forma de realización, los perfiles de adaptador, en su zona inferior están unidos a raíles en C de la carrocería bruta de vehículo, que puede extenderse a lo largo de esencialmente una longitud completa de la carrocería bruta de vehículo.

10 Los soportes del módulo de rejilla portaequipaje pueden presentar en su lado delantero ranuras de alojamiento que están dispuestas de tal manera que pueden insertarse pestañas que sobresalen lateralmente del larguero de soporte delantero en esta ranura de alojamiento. De esta manera se permite una sujeción adecuada de los largueros de soporte delanteros a soportes correspondientes de un módulo de rejilla portaequipaje. Los largueros de soporte podrían atornillarse por delante, entre otras cosas, a ambos lados a través de la "pestaña" respectiva. El atornillado se cubre entonces más tarde mediante elementos funcionales situados aguas arriba. Sería concebible también encajar por un lado y atornillar por un lado en un lado opuesto.

15 El perfil de soporte trasero puede portar en su lado delantero asociado a la bandeja de apoyo, un elemento funcional. Este elemento funcional puede estar diseñado como hilera luminosa, como una disposición de lámparas de lectura y/o como dispositivo de información al pasajero. En cuando a la unión de un dispositivo de información al pasajero en el módulo de rejilla portaequipaje puede tenerse en cuenta una interacción del larguero de soporte delantero y del perfil de soporte trasero para sujetar el dispositivo de información al pasajero. Además, es posible que el larguero de soporte delantero o el perfil de soporte trasero se usen para la instalación de una fuente de alimentación para fuentes de luz y/o el dispositivo de información al pasajero.

20 El módulo de rejilla portaequipaje o la rejilla portaequipaje compuesta por varios módulos de rejilla portaequipaje del mismo tipo ha de integrarse en la zona de pared lateral de un vehículo sobre carriles, pudiendo estar cubiertos en particular el perfil de soporte trasero y los perfiles de adaptador o finalizando al menos a ras con la superficie con la zona de pared lateral. Para este fin puede estar previsto que el perfil de soporte trasero presente cavidades o ranuras accesibles por abajo o por arriba para encajar elementos de moldura laterales.

25 Para modificar con poco esfuerzo la impresión visual del lado inferior del módulo de rejilla portaequipaje puede estar previsto que contra el lado inferior de la placa de apoyo esté apoyado un panel de revestimiento, que está sujeto al larguero de soporte delantero y/o al perfil de soporte trasero. A este respecto puede tratarse de una sujeción separable por ejemplo con ayuda de soportes de acción magnética o también de uniones por clip, pueden estar aseguradas mediante clavijas. La posibilidad de variación consiste entonces en realizar el panel de revestimiento de distinto tipo, permaneciendo sin cambios a su vez la realización restante del módulo de rejilla portaequipaje.

30 Para el desmontaje sencillo del módulo de rejilla portaequipaje puede estar previsto que los soportes, el larguero de soporte delantero y el perfil de soporte trasero estén unidos de manera separable entre sí.

35 El principio de conexión es similar por delante y por detrás. También en este caso hay pernos que sobresalen lateralmente en el perfil de soporte trasero 33 y que encajan en las escotaduras del perfil extruido del soporte 4 en la sección posterior y se atornillan desde detrás (y con ello no son visibles para el pasajero).

(Por ejemplo, por encima de la ranura 35 la cavidad de perfil, que se apoya en el perfil de adaptador 28).

Ejemplos de realización de la invención se describen con más detalle a continuación con referencia a los dibujos. Muestran:

La figura 1 una vista en perspectiva, en despiece, de una sección de rejilla portaequipaje compuesta por tres módulos de rejilla portaequipaje en una primera forma de realización,

La figura 2 una vista en perspectiva de la sección de rejilla portaequipaje de la figura 1 en estado montado,

La figura 3 una vista en perspectiva de una sección de rejilla portaequipaje compuesta por tres módulos de rejilla portaequipaje en una segunda forma de realización,

La figura 4 una vista en perspectiva de una sección de rejilla portaequipaje compuesta por tres módulos de rejilla portaequipaje en una tercera forma de realización,

- La figura 5 una vista en perspectiva de una sección de rejilla portaequipaje compuesta por tres módulos de rejilla portaequipaje en una cuarta forma de realización,
- La figura 6 una vista en perspectiva del lateral de un módulo de rejilla portaequipaje en una quinta forma de realización en vista conjunta con una sección de pared lateral adyacente de un vehículo sobre carriles,
- La figura 7 una vista en perspectiva de una sección de rejilla portaequipaje compuesta por tres módulos de rejilla portaequipaje en una sexta forma de realización,
- La figura 8 una vista de sección transversal de un módulo de rejilla portaequipajes para construir la sección de rejilla portaequipaje según la figura 4,
- La figura 9 una vista en perspectiva de un módulo de rejilla portaequipajes y
- La figura 10 una vista en perspectiva adicional del módulo de rejilla portaequipaje de la figura 9.

Las figuras 1 y 2 muestran una sección de rejilla portaequipaje construida por tres módulos de rejilla portaequipaje 1 en una primera forma de realización, que puede montarse por ejemplo en una pared lateral de un vehículo sobre carriles. Por motivos de claridad, en las figuras exclusivamente el módulo de rejilla portaequipaje 1 en cada caso más delantero está dotado de números de referencia.

- 5 El módulo de rejilla portaequipaje 1 presenta una placa de apoyo 2 dispuesta en el centro, en este caso de vidrio. La placa de apoyo 2 está montada en sus lados cortos en cada caso en ranuras de alojamiento 3 de un soporte 4 respectivo. Los soportes 4 están diseñados en cada caso como abrazadera abierta hacia abajo, estando dispuestas las ranuras de alojamiento 3 en la zona inferior de los soportes 4 y en dirección longitudinal de la placa de apoyo 2, de modo que placas de apoyo 2 situadas una junto a otra de varios módulos de rejilla portaequipaje 1 dispuestos uno junto a otro, pueden formar en conjunto una superficie de apoyo continua.

- 10 Los dos soportes 4 del lado de extremo están unidos entre sí en la zona delantera del módulo de rejilla portaequipaje 1 a través de un larguero de soporte delantero 5. El larguero de soporte delantero 5 muestra en su lado dirigido a la placa de apoyo 2 una ranura de alojamiento 6 que se extiende a lo largo de toda su longitud, en la que puede insertarse el borde asociado de la placa de apoyo 2. El larguero delantero 5 está equipado además con pestañas salientes, del lado de extremo 7. Estas pestañas 7 encajan en ranuras de alojamiento 14 previstas en el lado delantero en la zona inferior de los soportes 4, de modo que el larguero delantero 5 conecta los lados delanteros de los soportes 4 entre sí, concretamente mediante atornillado desde delante, tal como se explica anteriormente. Los tornillos se ocultan por los módulos de montaje.

- 15 El larguero de soporte delantero 5 presenta a lo largo de toda su longitud en su lado delantero una entalladura en forma de ranura, alargada 8, en la que pueden insertarse módulos de montaje de distinto tipo. En el ejemplo de realización de la figura 1, para el lado delantero del larguero de soporte delantero 7 está prevista una visualización de reserva de asiento, que presenta una sección de carcasa posterior 9, que se inserta directamente en la entalladura 8 del larguero delantero 5 de la sección de carcasa 9 con el equipo técnico se atornilla asimismo desde delante, o bien solo en la zona del soporte y o bien solo en la zona de los largueros de soporte. La cubierta de las visualizaciones de reserva de asiento se engancha y se fija. Desde delante, el dispositivo de información al pasajero se cierra por una pantalla de visualización 10 realizada en forma de tira.

- 20 Tal como se desprende de la figura 2, la pantalla de visualización 10 termina directamente antes de las secciones adyacentes del soporte 4.

- 25 Un perfil de inserto 11 se inserta en la ranura de alojamiento delantera 14 de cada soporte 4, para crear una superficie delantera esencialmente constante tanto en la zona de los soportes 4 como en la zona de la pantalla de visualización 10.

- 30 Tal como se desprende adicionalmente de las figuras 1 y 2, la placa de apoyo 2 está revestida parcialmente por abajo. Para ello sirven en el presente ejemplo de realización dos elementos de revestimiento con diseño alargado 12, 13, estando apoyado el elemento de revestimiento delantero 12 por abajo contra el larguero de soporte delantero 5 y estando conectado con el mismo por ejemplo de manera magnética. El elemento de revestimiento posterior 13 está apoyado por debajo del borde posterior de la placa de soporte y montado en un lado inferior de un perfil de soporte trasero 33 explicado posteriormente igualmente de manera magnética. (Podría también engancharse o

conectarse de manera adecuada con la placa de vidrio, por ejemplo, a través de cierres adhesivos pegados de manera separable en el borde de la superficie de vidrio y sobre los elementos de revestimiento 12).

Además, en las figuras 1 y 2 está representada una parte de un revestimiento interior de pared lateral de un vehículo sobre carriles. En la zona de moldura relevante en este caso, es decir, la zona de transición entre la tapa interior y la pared lateral, en la que están dispuestas normalmente rejillas portaequipaje, se forma en el presente ejemplo de realización el revestimiento de un elemento de revestimiento superior 15 y un elemento de revestimiento inferior 16, que están montados en el perfil de soporte trasero 33, por ejemplo, en ranuras o cavidades diseñadas de manera adecuada. A este respecto, los elementos de revestimiento 15, 16 se extienden a lo largo de un módulo de rejilla portaequipaje respectivo, en concreto entre los soportes 4.

Las figuras 3 a 5 muestran modificaciones del módulo de rejilla portaequipaje 1 explicado por medio de las figuras 1 y 2, tratándose a continuación exclusivamente cambios efectuados en cada caso para ello.

En la forma de realización según la figura 3, el alojamiento 8 del larguero de soporte delantero 5 porta un perfil ciego 17. Además, la placa de apoyo 2 en su lado inferior no está equipada con elementos de revestimiento, de modo que en una vista de una rejilla portaequipaje 18 según la realización en la figura 3 resulta una superficie continua, visualmente agradable.

La figura 4 muestra una sección de rejilla portaequipaje con un módulo de rejilla portaequipaje 19, que igualmente en el lado inferior de la bandeja de apoyo 2 no prevé ningún elemento de revestimiento. A su vez está prevista una modificación en la zona del larguero de soporte delantero 5. El alojamiento alargado 8 en el lado delantero del larguero de soporte delantero 5 se usa en este ejemplo de realización para sujetar un larguero de agarre 20.

La realización de un módulo de rejilla portaequipaje 21 según la figura 5 se caracteriza por que por abajo contra la placa de apoyo 2 está apoyado un elemento de revestimiento 22, que está sujeto tanto al perfil de soporte trasero 33 como también al larguero de soporte delantero 5. El elemento de revestimiento 22 deja libre únicamente una zona central de forma generalmente elíptica de la placa de apoyo 2. Efectos ópticos especiales se consiguen por que el vidrio de la placa de apoyo 2 está iluminado. La iluminación tiene lugar lateralmente, en el mismo sitio en el que pueden instalarse también las luces de lectura delanteras. La luz ambiente necesaria se conduce a través de tiras de LED lateralmente a las placas de vidrio. Por lo demás, también en la realización con elementos de revestimiento unidos por debajo, la apariencia es tal que no tiene lugar ninguna interrupción de las superficies de revestimiento por los soportes 4. En particular esto es relevante cuando se usan elementos de revestimiento anteriores y posteriores (véase la figura 1). En este caso, ambos elementos de revestimiento, inclusive la superficie de vidrio intermedia, discurren de manera continua sin interrupción.

En la forma de realización de un módulo de rejilla portaequipaje 23 según la figura 6, en un lado posterior 24 del larguero de soporte 5 están instalados altavoces 25, de los que, por motivos de claridad, solo está representado uno en la figura 6. Los altavoces 25 están fijados de manera adecuada. Como alternativa, en su lugar podría estar prevista también una hilera luminosa.

De la figura 6 se desprende además la instalación trasera del módulo de rejilla portaequipaje 23. El soporte 4 del módulo de rejilla portaequipaje 23 muestra en su lado superior posterior una sección en forma de gancho, saliente diagonalmente hacia abajo 26. En la entalladura que resulta con ello engancha una sección en forma de nervio, delantera, superior 27 de un perfil de adaptador 28.

En una forma de realización ilustrada por medio de la figura 7 de un módulo de rejilla portaequipaje 29 está previsto en una zona por debajo de la placa de apoyo 2 un dispositivo de visualización de información al pasajero 30, que se extiende en dirección transversal del módulo de rejilla portaequipaje 29, en el presente ejemplo de realización por debajo del soporte 4, en concreto al menos a lo largo de toda la anchura de la placa de apoyo 2 con fijación en las entalladuras en el larguero de soporte delantero y trasero o en la misma posición en las entalladuras en los soportes 4. Un canto inferior del equipo de visualización 30 termina con un canto inferior del elemento de revestimiento 16.

De la figura 8 se desprende la unión de todas las formas de realización distintas descritas anteriormente de módulos de rejilla portaequipaje más en detalle. Tal como muestra la vista de sección transversal de la figura 8, el soporte 4 no solo está unido, tal se explica por medio de la figura 6, en la zona superior posterior a través de la sección en forma de gancho 26 del soporte 4 y la sección en forma de nervio 27 del perfil de adaptador 28, sino adicionalmente en la zona inferior posterior del soporte 4. Allí, el perfil de adaptador muestra una zona de perfil 29 en forma de C, dirigida en dirección al lado posterior de la zona inferior del soporte 4, que puede usarse para la unión del soporte 4.

El lado posterior del perfil de adaptador 28 está sujeto a su vez a una sección de pared lateral 31, que pertenece a la carrocería bruta de vehículo. Esto tiene lugar a través de dos raíles en C 32 que discurren en dirección longitudinal de la carrocería bruta del vehículo, cuyos lados frontales se apoyan en cada caso en un lado posterior del perfil de adaptador 28 de tal manera que se permite una unión roscada adecuada con el uso de tacos guiados.

De la figura 9 se desprende ahora que el módulo de rejilla portaequipaje 23, que en este caso se encuentra con respecto a la colocación en la sección de pared lateral 31 como representación de todas las formas de realización explicadas anteriormente, para módulos de rejilla portaequipaje, puede colocarse a través de dos perfiles de adaptador 28 en la sección de pared lateral 31. Además, la figura 9 muestra que el perfil de soporte trasero 33 se extiende entre los soportes 4 y además en su zona inferior presenta una ranura de alojamiento 34 que se extiende a lo largo de toda la longitud del perfil de soporte trasero 33, que sirve para la sujeción posterior de la placa de apoyo 2. Además, puede verse que los soportes 4 en su zona inferior, trasera, tienen asimismo ranuras de alojamiento 35, que están alineadas con la ranura de alojamiento 33. Cabe destacar que en la figura 9 y también en otras figuras, los soportes que siguen en el exterior al soporte 4 dotado de números de referencia pertenecen en cada caso a módulos de rejilla portaequipaje adyacentes. Estos soportes se apoyan lateralmente únicamente en los soportes 4, de modo que no existe ninguna unión de transmisión de fuerzas entre módulos de rejilla portaequipaje adyacentes.

La figura 10 muestra ahora una vista del módulo de rejilla portaequipaje 23 desde atrás. En vista conjunta con las figuras 8 y 9 es evidente que la sección transversal del perfil de soporte trasero 33 corresponde a la sección transversal correspondiente de los soportes 4. En particular, la sección en forma de gancho 26 en la zona posterior superior a lo largo de una longitud completa del módulo de rejilla portaequipaje 23, en concreto desde el extremo exterior de un soporte 4 se extiende a lo largo del perfil de soporte trasero 33 hasta el extremo exterior del otro soporte 4 opuesto. Dado que el módulo de rejilla portaequipaje 23 puede por lo tanto desplazarse libremente con respecto a los dos perfiles de adaptador 28 en el presente ejemplo de realización, en dirección longitudinal del vehículo sobre carriles pueden alinearse módulos de rejilla portaequipaje adyacentes de manera sencilla entre sí.

REIVINDICACIONES

1. Módulo de rejilla portaequipaje para construir una rejilla portaequipaje en un vehículo sobre carriles, presentando el módulo de rejilla portaequipaje (1, 18, 14, 21, 23, 24) una placa de apoyo (2), que puede fijarse por medio de al menos un soporte (4) con respecto a una carrocería bruta de vehículo (31) del vehículo sobre carriles, un perfil de soporte trasero (33) y un larguero de soporte delantero (5), **caracterizado por que**
- 5 el módulo de rejilla portaequipaje (1, 18, 14, 21, 23, 24) en sus dos extremos presenta en cada caso un soporte (4), que está diseñado como abrazadera abierta hacia abajo, en el que el perfil de soporte trasero (33) está diseñado para unirse a la carrocería bruta de vehículo y la placa de apoyo (2) se extiende a lo largo de una longitud completa del módulo de rejilla portaequipaje (1, 18, 14, 21, 23, 24) así como en ranuras de alojamiento (14, 35, 6, 34) está
- 10 sujeto el soporte (4), del perfil de soporte trasero (33) y del larguero de soporte delantero (5).
2. Módulo de rejilla portaequipaje según la reivindicación 1, **caracterizado por que**
- el larguero de soporte delantero (5) a lo largo de su lado delantero presenta una entalladura en forma de ranura, alargada (6) para alojar un módulo de montaje.
- 15 3. Módulo de rejilla portaequipaje según la reivindicación 2, **caracterizado por que**
- el módulo de montaje está diseñado como visualización de reserva de asiento (9, 10), como dispositivo de iluminación, como larguero de agarre (20) o panel vacío 17.
- 20 4. Módulo de rejilla portaequipaje según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que**
- el larguero de soporte delantero (5) en su lado posterior asociado a la bandeja de apoyo (2) porta un elemento funcional.
5. Módulo de rejilla portaequipaje según la reivindicación 4, **caracterizado por que**
- 25 el elemento funcional está diseñado como hilera luminosa, como una disposición de altavoces (25) y/o como dispositivo de visualización de información al pasajero (30).
6. Módulo de rejilla portaequipaje según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que**
- 30 el perfil de soporte trasero (33) en su zona superior está enganchado en perfiles de adaptador (28) y en su zona inferior está fijado a los perfiles de adaptador (28), estando sujetos los perfiles de adaptador (28) a la carrocería bruta de vehículo (31).
7. Módulo de rejilla portaequipaje según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que**
- 35 los soportes (4) en su lado delantero presentan ranuras de alojamiento (14), que están dispuestas de tal manera que pestañas que sobresalen lateralmente (7) del larguero de soporte delantero (5) pueden insertarse en estas ranuras de alojamiento (14).
8. Módulo de rejilla portaequipaje según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que**
- el perfil de soporte trasero (33) en su lado delantero asociado a la bandeja de apoyo (2) porta un elemento funcional.
- 40 9. Módulo de rejilla portaequipaje según la reivindicación 8, **caracterizado por que**
- el elemento funcional está diseñado como hilera luminosa, como una disposición de lámparas de lectura y/o como dispositivo de visualización de información al pasajero (30).
- 45 10. Módulo de rejilla portaequipaje según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que**
- el perfil de soporte trasero (33) presenta cavidades o ranuras para encajar elementos de moldura-revestimiento laterales (15, 16).
11. Módulo de rejilla portaequipaje según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por que**
- 50 contra el lado inferior de la placa de apoyo (2) está apoyado un panel de revestimiento (22) o dos elementos de revestimiento individuales independientes (12, 13), que están sujetos al larguero de soporte delantero (5) y/o al perfil de soporte trasero (33).

12. Módulo de rejilla portaequipaje según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por que** los soportes (4), el larguero de soporte delantero (5) y el perfil de soporte trasero (33) están unidos de manera separable entre sí.

FIG 1

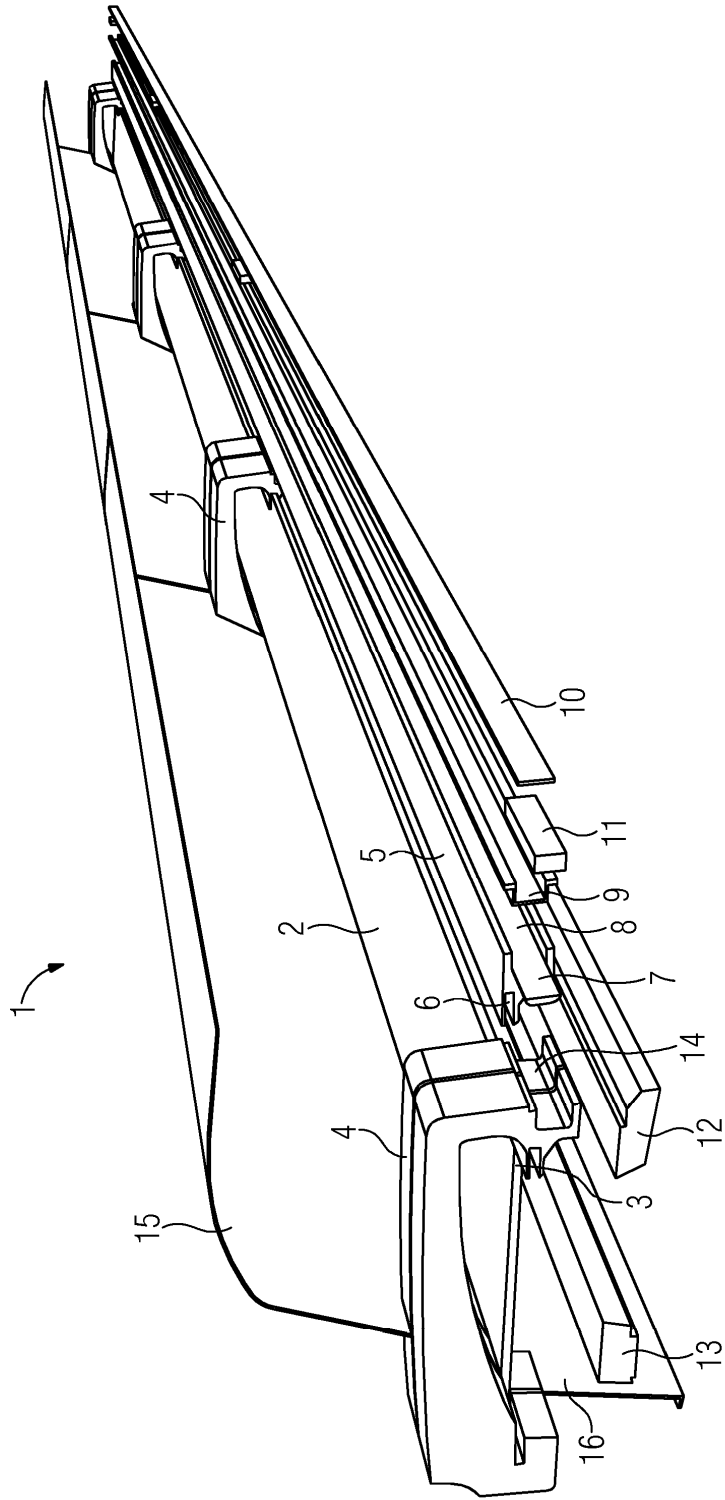


FIG 2

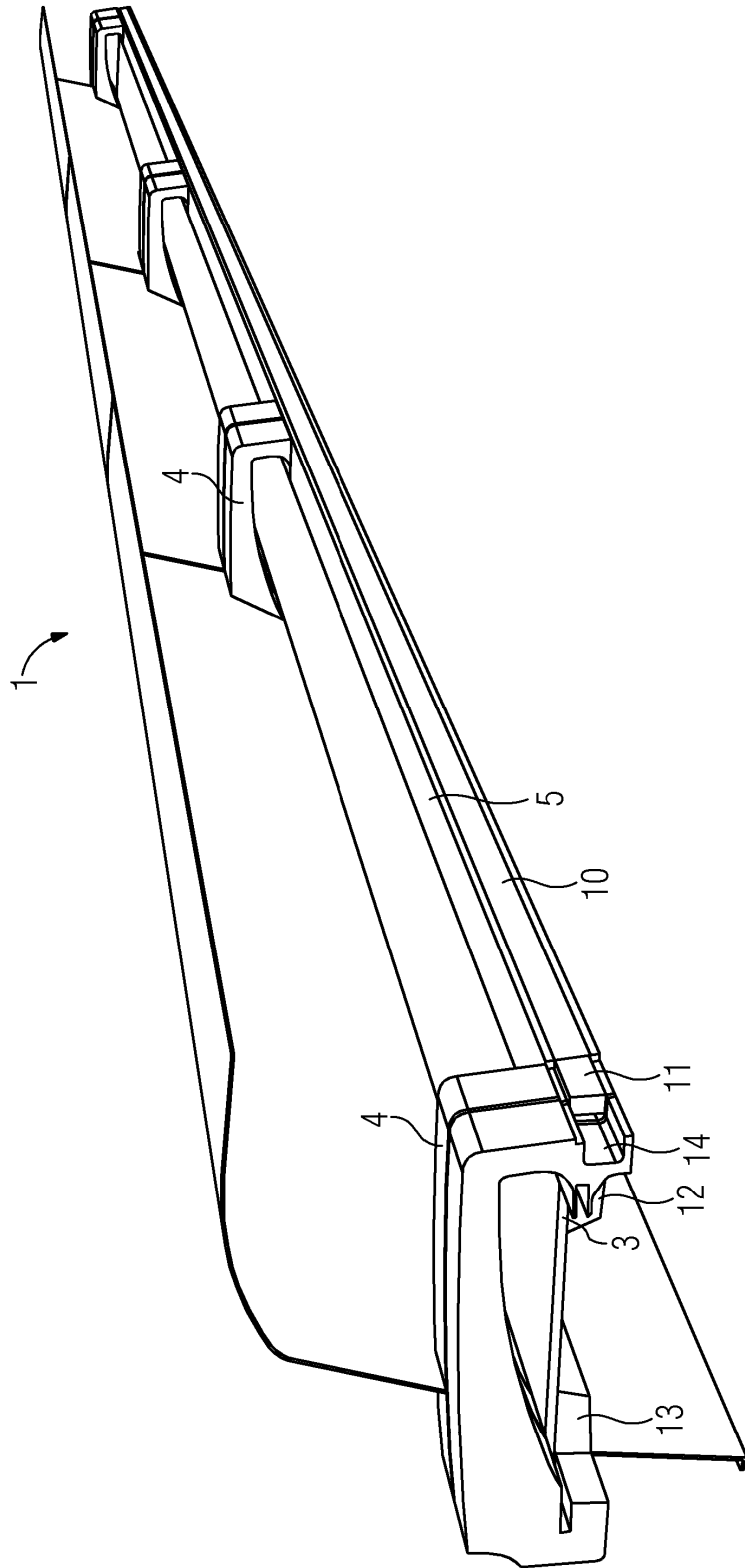


FIG 3

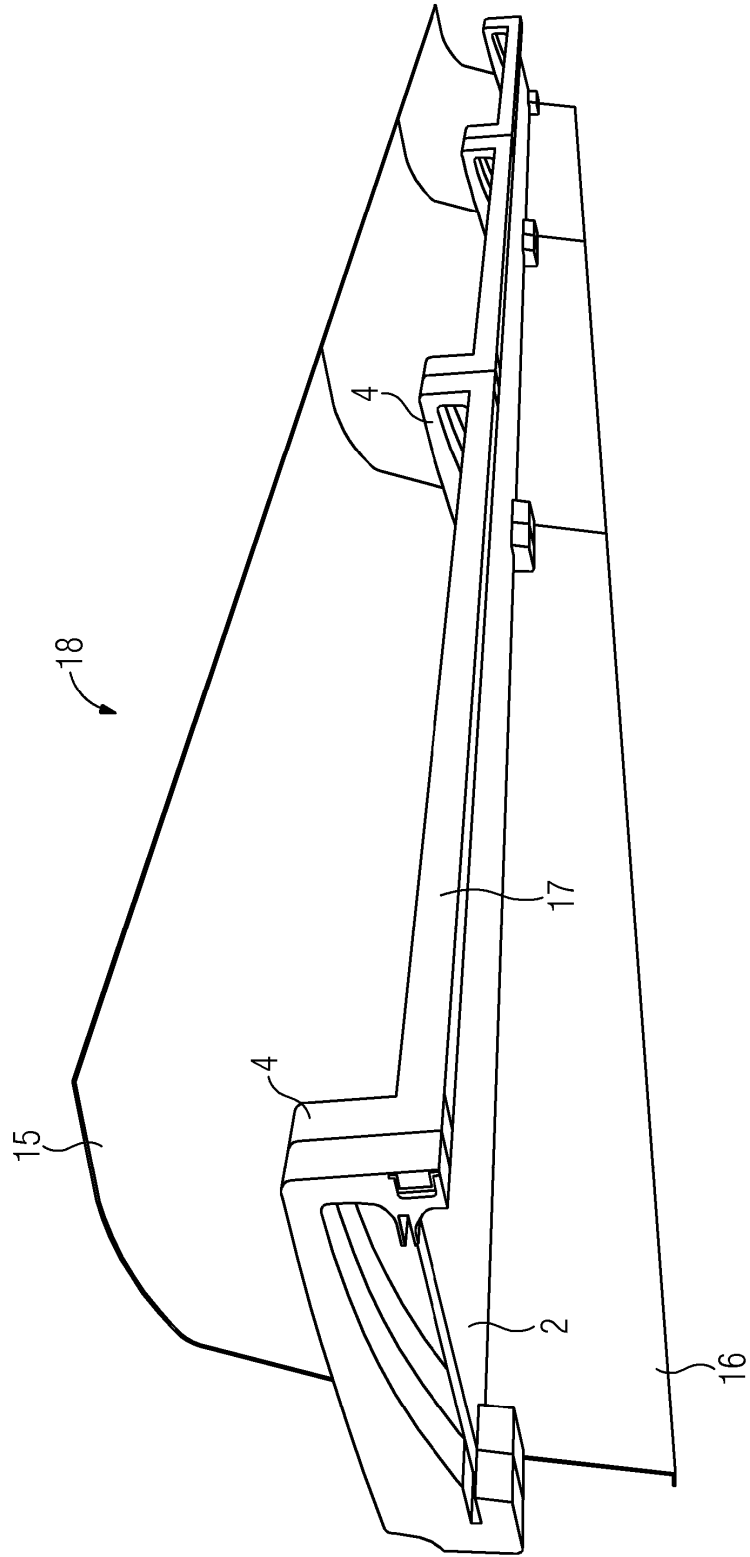


FIG 4

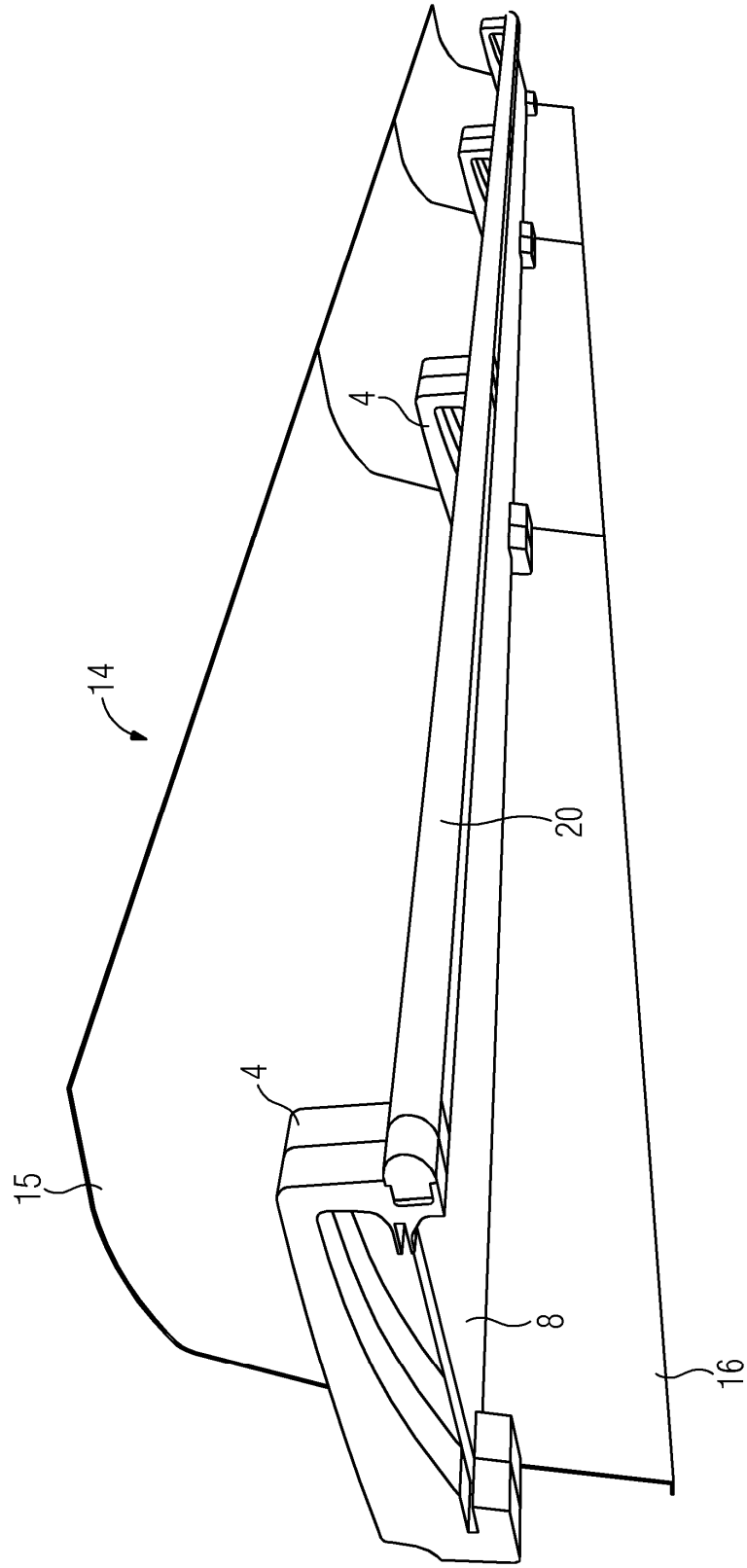


FIG 5

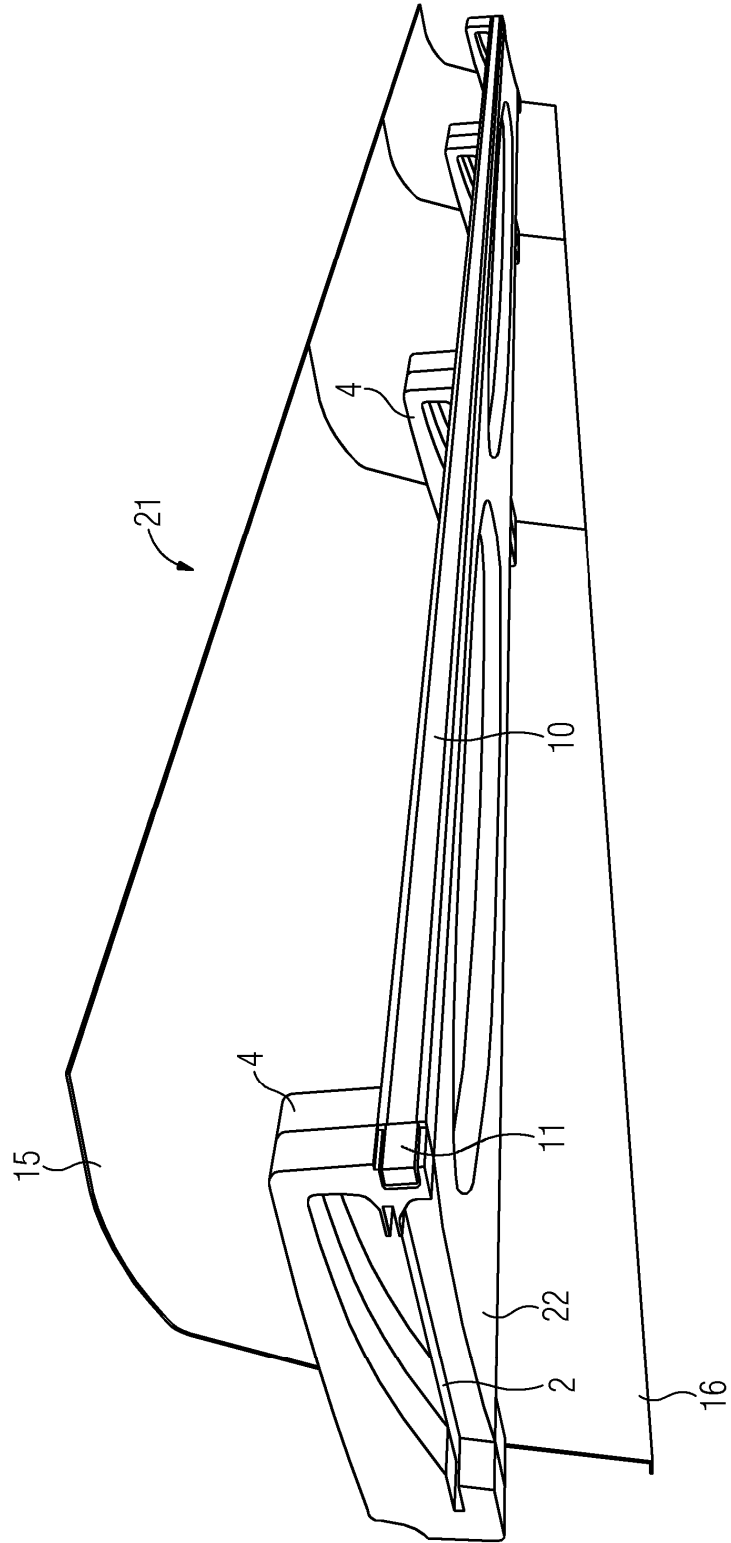


FIG 6

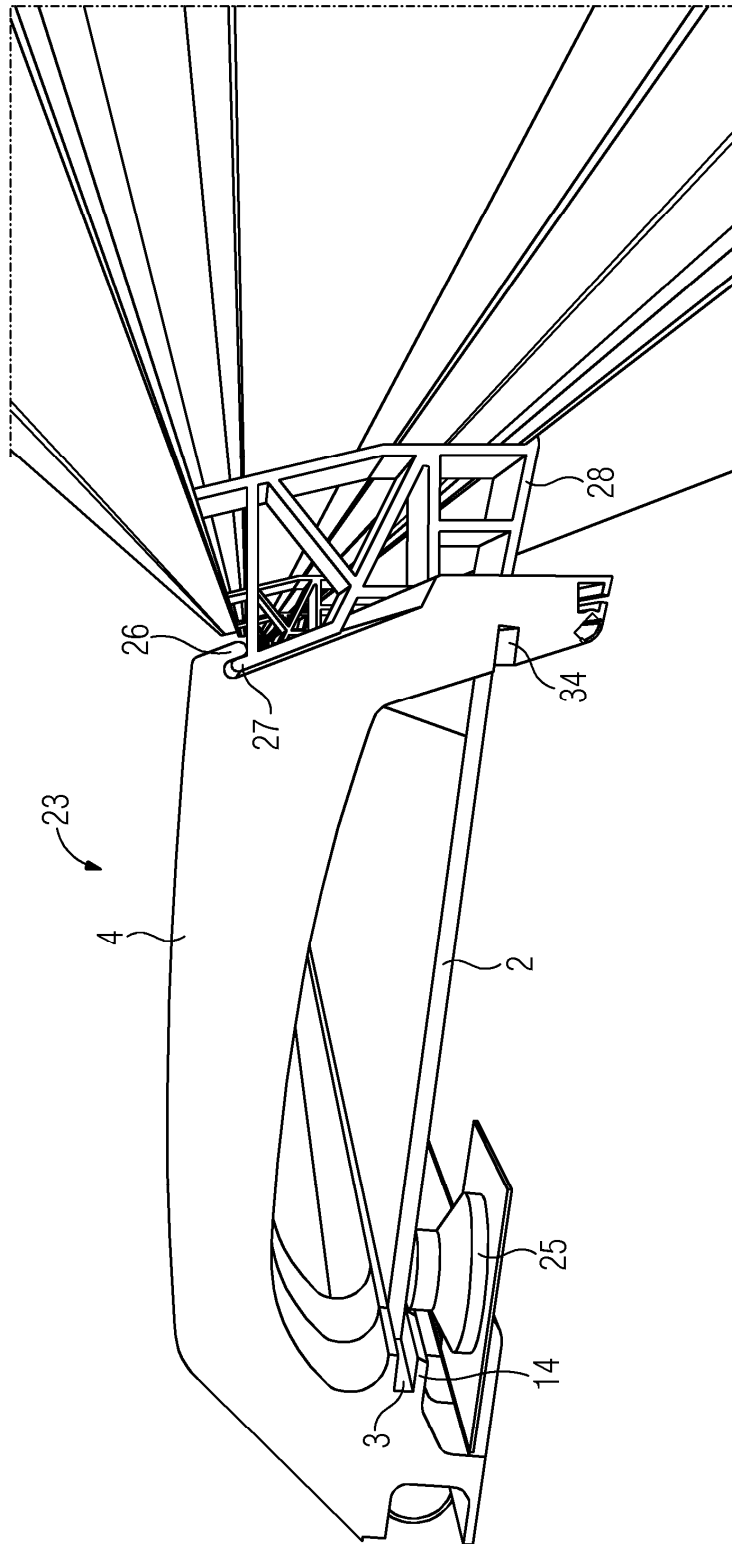


FIG 7

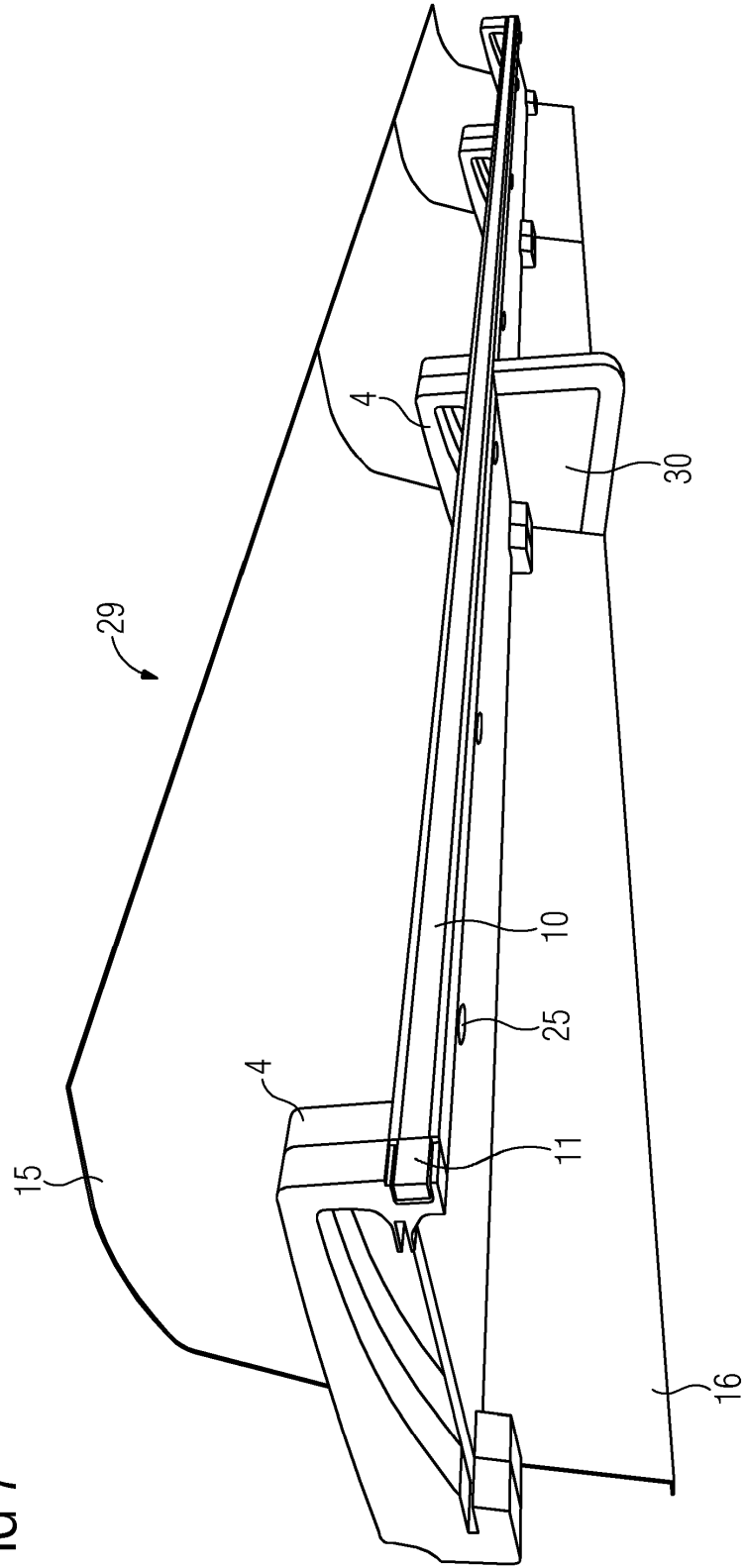


FIG 8

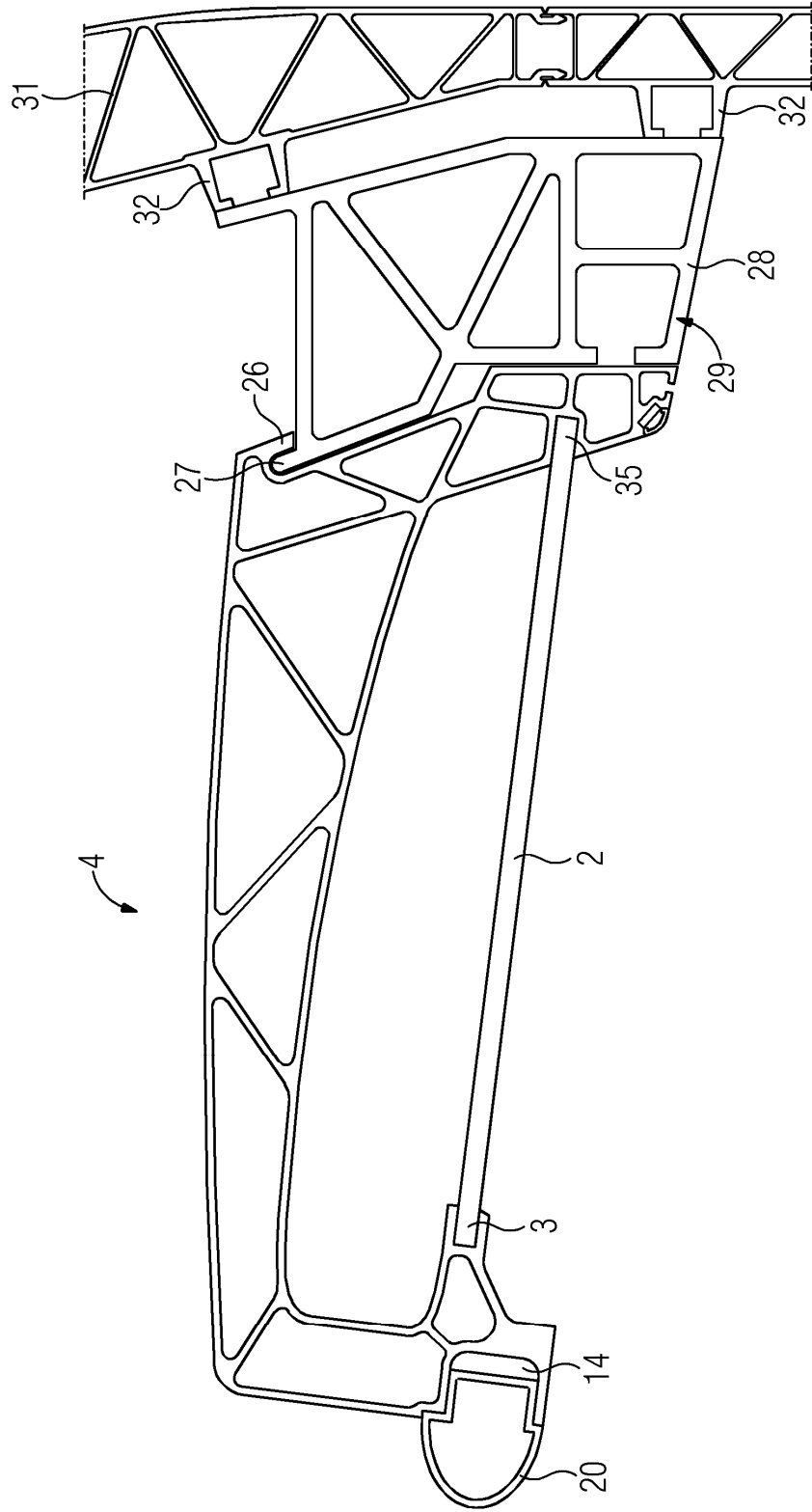
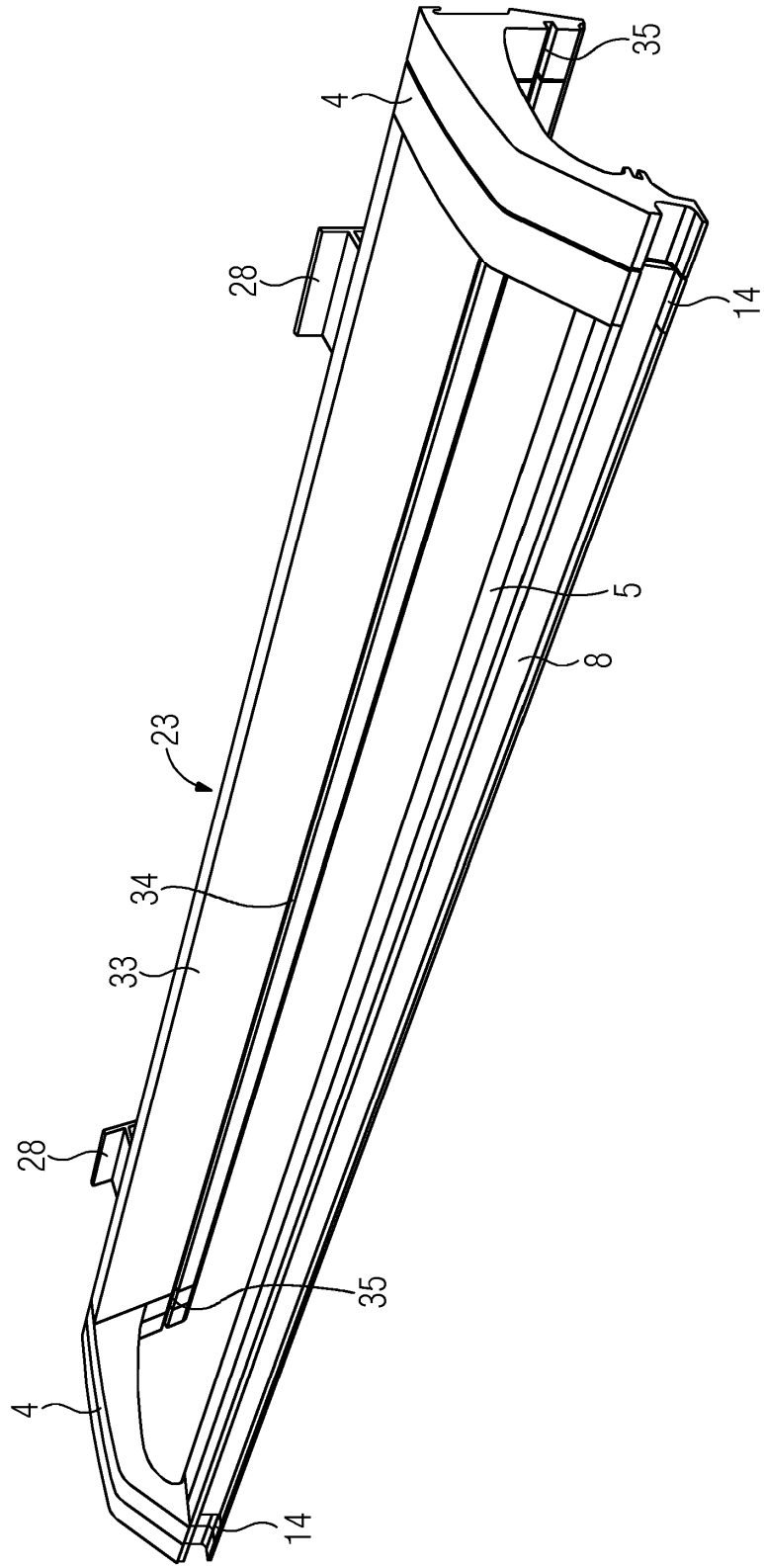


FIG 9



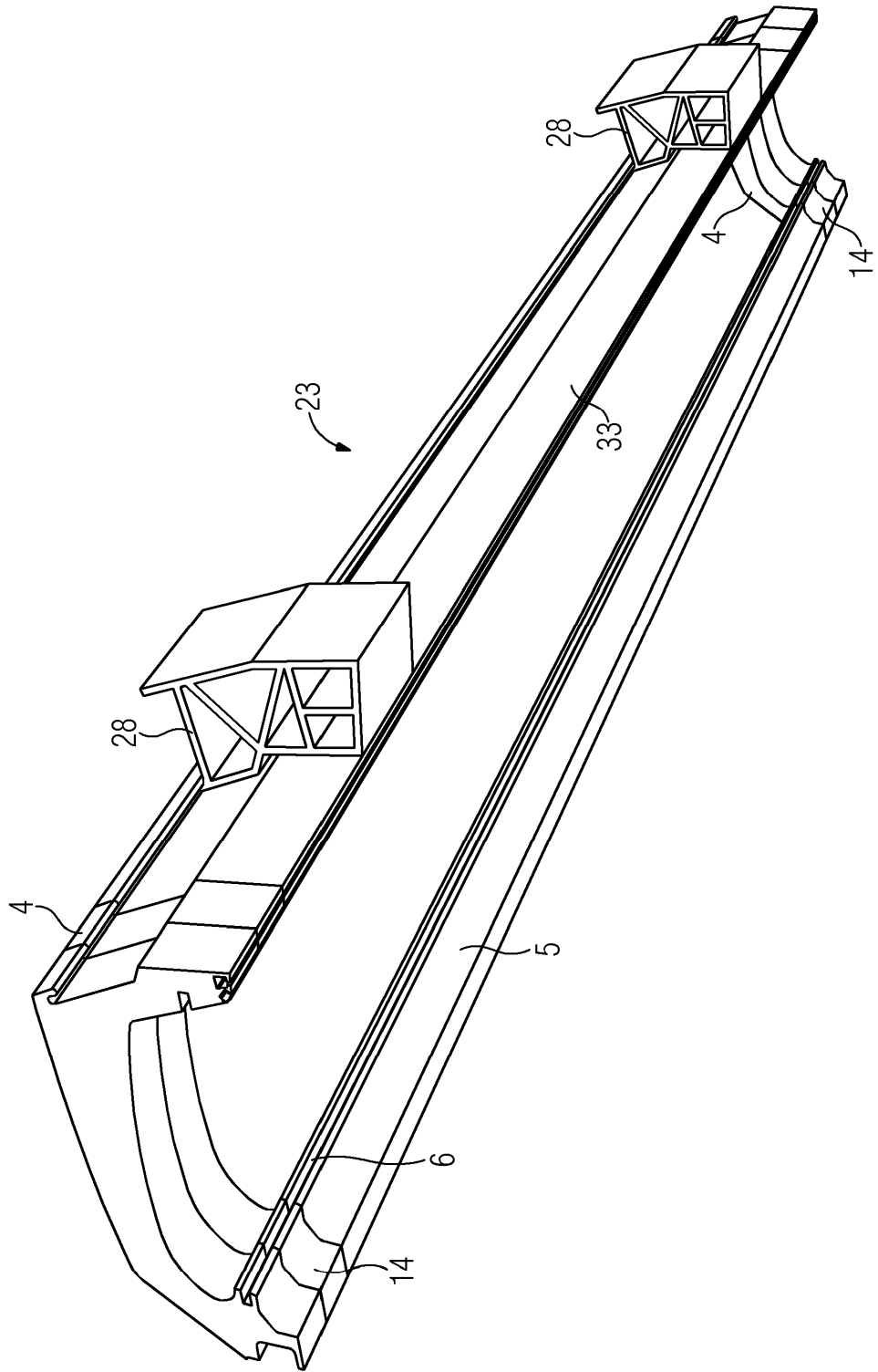


FIG 10