

(19)



(11)

EP 3 386 834 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
26.02.2020 Patentblatt 2020/09

(51) Int Cl.:
B61D 37/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17701806.6**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2017/050630

(22) Anmeldetag: **13.01.2017**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2017/137208 (17.08.2017 Gazette 2017/33)

(54) **GEPÄCKABLAGENMODUL ZUM AUFBAU EINER GEPÄCKABLAGE IN EINEM SCHIENENFAHRZEUG**

LUGGAGE RACK MODULE FOR CONSTRUCTING A LUGGAGE RACK IN A RAIL VEHICLE

MODULE DE RANGEMENT DE BAGAGES POUR MONTER UN RANGEMENT DE BAGAGES DANS UN VÉHICULE FERROVIAIRE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(73) Patentinhaber: **Siemens Mobility GmbH**
81739 München (DE)

(30) Priorität: **11.02.2016 DE 102016202077**

(72) Erfinder: **SCHIEFER, Benno**
40233 Düsseldorf (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.10.2018 Patentblatt 2018/42

(56) Entgegenhaltungen:
CN-U- 203 623 691 DE-A1-102007 052 493

EP 3 386 834 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Gepäckablagenmodul zum Aufbau einer Gepäckablage in einem Schienenfahrzeug, wobei das Gepäckablagenmodul eine Auflageplatte, die mittels wenigstens einem Halter gegenüber einem Fahrzeugrohbau des Schienenfahrzeugs fixierbar ist, ein rückwärtiges Tragprofil und einen vorderen Tragholm aufweist.

[0002] Ein solches Gepäckablagenmodul ist beispielsweise aus der DE 10 2007 052 493 A1 bekannt. Bei dem dort vorgestellten Gepäckablagenmodul sind zwischen zwei benachbarten Auflagemodulen Haltermodule vorgesehen, die mit beiden Auflagemodulen verbindbar sind. Die Haltermodule sind an einem Rohbau eines Schienenfahrzeugs fixiert und tragen die Auflagemodule.

[0003] Bei einem solchen Gepäckablagenmodul für Schienenfahrzeuge wird es als nachteilig angesehen, dass eine Gepäckablage hinsichtlich ihrer Auflagefläche nicht durchgehend ausgeführt werden kann. Dem steht entgegen, dass die erforderlichen Haltermodule jeweils zwischen zwei benachbarten Auflagemodulen angeordnet sind und somit zwingend die Auflagefläche unterbrechen. Dies hat insbesondere auch insofern Auswirkungen, dass bei einer Betrachtung einer Gepäckablage von unten ein ästhetisch uneinheitliches Bild entsteht.

[0004] Ausgehend hiervon liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Gepäckablagenmodul zu schaffen, das eine optisch durchgehende Auflagefläche für Gepäck ermöglicht und, davon ausgehend, einen ästhetischen Eindruck der Gepäckablage vom Fahrzeuginnenraum aus fördert.

[0005] Diese Aufgabe wird bei dem Gepäckablagenmodul der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass das Gepäckablagenmodul an seinen beiden Enden jeweils einen Halter aufweist, der als nach unten offener Bügel ausgebildet ist, wobei das rückwärtige Tragprofil zur Anbindung an den Fahrzeugrohbau ausgebildet ist und sich die Auflageplatte über eine gesamte Länge des Gepäckablagenmoduls erstreckt sowie in Aufnahmenuten der Halter, des rückwärtigen Tragprofils und des vorderen Tragholms gehalten ist.

[0006] Durch die Ausbildung der beidseitig des Gepäckablagenmoduls vorgesehenen Halter als nach unten offene Bügel wird es ermöglicht, die Auflagefläche für Gepäck entlang mehrerer, eine Gepäckablage aufbauender Gepäckablagenmodule optisch einheitlich und durchgehend zu gestalten. Die Auflagefläche wird beispielsweise durch eine Auflageplatte bereitgestellt, bei der es sich auch um eine Glasplatte handeln kann, die mithilfe der Halter, des rückwärtigen Tragprofils und des vorderen Tragholms fixiert ist. Mit der Schaffung einer durchgehenden Auflagefläche eröffnet sich zudem die Möglichkeit, das Gepäckablagenmodul von seiner Unterseite her einheitlich zu gestalten.

[0007] Der vordere Tragholm kann entlang seiner Vorderseite eine langgestreckte, nutförmige Ausnehmung zur Aufnahme eines Einbaumoduls aufweisen. Bei die-

sem Einbaumodul kann es sich um eine Sitzplatzreservierungsanzeige, eine Beleuchtungsvorrichtung, ein Blindfeld oder einen Griffholm handeln. Da sich die nutförmige Ausnehmung des vorderen Tragholms über dessen gesamte Länge erstreckt, wird in dieser Weise auch von der Seite der Gepäckablage gesehen, ein einheitliches Erscheinungsbild der aus mehreren Gepäckablagenmodulen zusammengesetzten Gepäckablage, geschaffen.

[0008] Die langgestreckte, nutförmige Ausnehmung an der Vorderseite des vorderen Tragholms kann zudem als Mehrzweckschnittstelle angesehen werden, so dass bei Beibehaltung weiterer Komponenten des Gepäckablagenmoduls, wie seitliche Halter oder rückwärtiges Tragprofil, ausschließlich das Erscheinungsbild der Vorderseite des vorderen Tragholms änderbar ist.

[0009] Der vordere Tragholm kann an seiner der Ablageplatte zugeordneten hinteren Seite ein Funktionselement tragen. Bei einem solchen Funktionselement kann es sich beispielsweise um ein Lichtband, eine Anordnung von Leseleuchten und/oder eine Fahrgastinformationsvorrichtung handeln. Auch ist es denkbar, dass eine an dem vorderen Tragholm befestigte Fahrgastinformationsvorrichtung mit ihrer gegenüberliegenden Seite an dem rückwärtigen Tragprofil angebracht ist. Auf diese Weise ergibt sich eine zuverlässige Halterung der Fahrgastinformationsvorrichtung.

[0010] Das rückwärtige Tragprofil kann in seinem oberen Bereich in Adapterprofile eingehakt und in seinem unteren Bereich in den Adapterprofilen fixiert sein, wobei die Adapterprofile am Fahrzeugrohbau befestigt sind. Von einem Kraftfluss her gesehen, werden somit von Gepäckstücken ausgeübte Kräfte über die seitlichen Halter des Gepäckablagenmoduls in das rückwärtige Tragprofil eingeleitet. Die auf das Tragprofil einwirkenden Kräfte werden dann über die Adapterprofile, von denen beispielsweise entlang eines Gepäckablagenmoduls zwei Stück vorgesehen sein können, in den Fahrzeugrohbau eingeleitet. Es ist hervorzuheben, dass das rückwärtige Tragprofil über seine gesamte Länge einen hakenförmigen Abschnitt aufweisen kann, so dass eine Verschieblichkeit des Tragprofils in Längsrichtung des Schienenfahrzeugs ermöglicht ist. In einer Ausführungsform sind die Adapterprofile in ihrem unteren Bereich an C-Schienen des Fahrzeugrohbaus angebunden, die sich über im Wesentlichen eine gesamte Länge des Fahrzeugrohbaus erstrecken können.

[0011] Die Halter des Gepäckablagenmoduls können an ihrer Vorderseite Aufnahmenuten aufweisen, die derart angeordnet sind, dass seitlich vorstehende Laschen des vorderen Tragholms in diese Aufnahmenut einsetzbar sind. In dieser Weise wird eine geeignete Befestigung der vorderen Tragholme an zugehörigen Haltern eines Gepäckablagenmoduls ermöglicht. Die Tragholme könnten u.a. beidseitig über die jeweilige "Lasche" von vorne verschraubt werden. Die Verschraubung wird dann später durch vorgelagerte Funktionselemente abgedeckt. Es wäre auch ein einseitiges Einstecken und

einseitiges Verschrauben an der gegenüberliegenden Seite denkbar.

[0012] Das rückwärtige Tragprofil kann an seiner der Ablageplatte zugeordneten vorderen Seite ein Funktionselement tragen. Dieses Funktionselement kann als Lichtband, als eine Anordnung von Leseleuchten und/oder als Fahrgastinformationsvorrichtung ausgebildet sein. Im Hinblick auf die Einbindung einer Fahrgastinformationsvorrichtung in das Gepäckablagenmodul kann wiederum ein Zusammenwirken des vorderen Tragholms und des rückwärtigen Tragprofils zur Befestigung der Fahrgastinformationsvorrichtung zum Tragen kommen. Zudem ist es möglich, dass der vordere Tragholm oder das rückwärtige Tragprofil zur Unterbringung einer Stromversorgung für Lichtquellen und/oder die Fahrgastinformationsvorrichtung genutzt werden.

[0013] Das Gepäckablagenmodul oder die aus mehreren gleichartigen Gepäckablagenmodulen zusammengesetzte Gepäckablage ist im Seitenwandbereich eines Schienenfahrzeugs zu integrieren, wobei insbesondere das rückwärtige Tragprofil und die Adapterprofile verdeckt sein können oder zumindest flächenbündig mit dem Seitenwandbereich abschließen. Zu diesem Zweck kann es vorgesehen sein, dass das rückwärtige Tragprofil von unten oder oben zugängliche Taschen oder Nuten zum Einstecken seitlicher Voutenelemente aufweist.

[0014] Zum aufwandsarmen Modifizieren des optischen Eindrucks der Unterseite des Gepäckablagenmoduls kann vorgesehen sein, dass gegen die Unterseite der Auflageplatte eine Verkleidungsblende gesetzt ist, die an dem vorderen Tragholm und/oder dem rückwärtigen Tragprofil befestigt ist. Dabei kann es sich um eine lösbare Befestigung beispielsweise mithilfe magnetisch wirkender Halter oder auch um Clipsverbindungen, die durch Splinte gesichert sein können, handeln. Die Variationsmöglichkeit besteht nun darin, die Verkleidungsblende in verschiedener Art auszuführen, wobei wiederum die übrige Ausführung des Gepäckablagenmoduls ungeändert bleibt.

[0015] Zur einfachen Demontage des Gepäckablagenmoduls kann vorgesehen sein, dass die Halter, der vordere Tragholm und das rückwärtige Tragprofil untereinander lösbar verbunden sind.

[0016] Das Verbindungsprinzip ist vorne wie hinten ähnlich. Auch hier gibt es Bolzen, die am rückwärtigen Tragprofil 33 seitlich herausragen und in die Aussparungen des Strangpressprofils des Halters 4 im hinteren Abschnitt eingesteckt und von hinten (und damit für den Fahrgast nicht sichtbar) verschraubt werden.

(z.B. oberhalb der Nut 35 die Profiltasche, die am Adapterprofil 28 anliegt).

[0017] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend unter Bezugnahme auf die Zeichnungen noch näher beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische, auseinandergezogene Ansicht eines aus drei Gepäckablagen-

modulen in einer ersten Ausführungsform zusammengesetzten Gepäckablagenabschnitts,

5 Figur 2 eine perspektivische Ansicht des Gepäckablagenabschnitts von Figur 1 in zusammengesetztem Zustand,

10 Figur 3 eine perspektivische Ansicht eines aus drei Gepäckablagenmodulen in einer zweiten Ausführungsform zusammengesetzten Gepäckablagenabschnitts,

15 Figur 4 eine perspektivische Ansicht eines aus drei Gepäckablagenmodulen in einer dritten Ausführungsform zusammengesetzten Gepäckablagenabschnitts,

20 Figur 5 eine perspektivische Ansicht eines aus drei Gepäckablagenmodulen in einer vierten Ausführungsform zusammengesetzten Gepäckablagenabschnitts,

25 Figur 6 eine perspektivische Ansicht von der Seite auf ein Gepäckablagenmodul in einer fünften Ausführungsform in Zusammensicht mit einem angrenzenden Seitenwandabschnitt eines Schienenfahrzeugs,

30 Figur 7 eine perspektivische Ansicht eines aus drei Gepäckablagenmodulen in einer sechsten Ausführungsform zusammengesetzten Gepäckablagenabschnitts,

35 Figur 8 eine Querschnittsansicht eines Gepäckablagenmoduls zum Aufbau des Gepäckablagenabschnitts nach Figur 4,

40 Figur 9 eine perspektivische Ansicht eines Gepäckablagenmoduls und

Figur 10 eine weitere perspektivische Ansicht des Gepäckablagenmoduls von Figur 9.

45 **[0018]** Die Figuren 1 und 2 zeigen einen aus drei Gepäckablagenmodulen 1 in einer ersten Ausführungsform aufgebauten Gepäckablagenabschnitt, der beispielsweise an einer Seitenwand eines Schienenfahrzeugs montierbar ist. Aus Gründen der Übersichtlichkeit ist in den
50 Figuren ausschließlich das jeweils vorderste Gepäckablagenmodul 1 mit Bezugszeichen versehen.

[0019] Das Gepäckablagenmodul 1 weist eine zentral angeordnete Auflageplatte 2, hier aus Glas, auf. Die Auflageplatte 2 ist an ihren kurzen Seiten jeweils in Aufnahmenuten 3 eines jeweiligen Halters 4 gelagert. Die Halter 4 sind jeweils als nach unten offene Bügel ausgebildet, wobei die Aufnahmenuten 3 im unteren Bereich der Halter 4 und in Längsrichtung der Auflageplatte 2 angeord-

net sind, so dass aneinander anschließende Auflageplatten 2 mehrerer nebeneinander angeordneter Gepäckablagenmodule 1 insgesamt eine durchgehende Auflagefläche ausbilden können.

[0020] Die beiden endseitigen Halter 4 sind im vorderen Bereich des Gepäckablagenmoduls 1 über einen vorderen Tragholm 5 miteinander verbunden. Der vordere Tragholm 5 zeigt auf seiner der Auflageplatte 2 zugewandten Seite eine sich über ihre ganze Länge erstreckende Aufnahmenut 6, in welche der zugeordnete Rand der Auflageplatte 2 einschiebbar ist. Der vordere Holm 5 ist zudem mit endseitigen, vorstehenden Laschen 7 ausgestattet. Diese Laschen 7 greifen in an der Vorderseite im unteren Bereich der Halter 4 vorgesehene Aufnahmenuten 14 ein, so dass der vordere Holm 5 die Vorderseiten der Halter 4 miteinander verbindet, und zwar durch Verschrauben von vorne - wie vorhin erläutert. Die Schrauben werden durch die Einbaumodule kaschiert.

[0021] Der vordere Tragholm 5 weist über seine gesamte Länge an seiner Vorderseite eine langgestreckte, nuttförmige Ausnehmung 8 auf, in welche Einbaumodule verschiedener Art einsetzbar sind. Im Ausführungsbeispiel der Figur 1 ist für die Vorderseite des vorderen Tragholms 7 eine Sitzreservierungsanzeige vorgesehen, die einen hinteren Gehäuseabschnitt 9 aufweist, der unmittelbar in die Ausnehmung 8 des vorderen Holms 5 eingesetzt wird der Gehäuseabschnitt 9 mit dem technischen Equipment wird ebenfalls von vorne verschraubt, entweder nur im Bereich der Halter und oder nur im Bereich der Tragholme. Die Abdeckung der Sitzplatzreservierungsanzeigen wird eingeklippt und fixiert. Von vorn wird die Fahrgastinformationsvorrichtung von einem streifenförmig ausgeführten Anzeigeschirm 10 geschlossen.

[0022] Wie aus Figur 2 hervorgeht, endet der Anzeigeschirm 10 unmittelbar vor den angrenzenden Abschnitten der Halter 4.

[0023] Ein Insert-Profil 11 wird in die vordere Aufnahmenut 14 jedes Halters 4 eingesetzt, um eine im Wesentlichen gleichbleibende Stirnfläche sowohl im Bereich der Halter 4 als auch im Bereich des Anzeigeschirms 10 zu schaffen.

[0024] Wie aus den Figuren 1 und 2 weiter hervorgeht, ist die Auflageplatte 2 von unten teilweise verkleidet. Dazu dienen im vorliegenden Ausführungsbeispiel zwei langgestreckt ausgebildete Verkleidungselemente 12, 13, wobei das vordere Verkleidungselement 12 von unten gegen den vorderen Tragholm 5 gesetzt und mit diesem beispielsweise magnetisch verbunden ist. Das hintere Verkleidungselement 13 ist unter den hinteren Rand der Tragplatte gesetzt und an einer Unterseite eines später erläuterten rückwärtigen Tragprofils 33 ebenfalls magnetisch angebracht. (Könnte auch geklippt werden oder auf geeignete Weise mit der Glassplatte verbunden werden ... z.B. über lösbar verklebte Klettverschlüsse am Rand der Glasfläche und auf den Verkleidungselementen 12).

[0025] Zudem ist in den Figuren 1 und 2 ein Teil einer

Seitenwand-Innenverkleidung eines Schienenfahrzeugs dargestellt. Im hier relevanten Vouten-Bereich, das heißt dem Übergangsbereich zwischen Innendecke und Seitenwand, in dem typischerweise Gepäckablagen angeordnet sind, wird im vorliegenden Ausführungsbeispiel die Verkleidung von einem oberen Verkleidungselement 15 und einem unteren Verkleidungselement 16 gebildet, die an dem rückwärtigen Tragprofil 33 angebracht sind, beispielsweise in geeignet ausgebildeten Nuten oder Taschen. Dabei erstrecken sich die Verkleidungselemente 15, 16 entlang eines jeweiligen Gepäckablagenmoduls, und zwar zwischen den Haltern 4.

[0026] Die Figuren 3 bis 5 zeigen Modifikationen des anhand der Figuren 1 und 2 erläuterten Gepäckablagenmoduls 1, wobei nachfolgend ausschließlich auf jeweils dazu vorgenommene Änderungen eingegangen wird.

[0027] Bei der Ausführungsform nach Figur 3 trägt die Aufnahme 8 des vorderen Tragholms 5 ein Blindprofil 17. Zudem ist die Auflageplatte 2 an ihrer Unterseite nicht mit Verkleidungselementen ausgestattet, so dass sich bei einer Ansicht einer Gepäckablage 18 nach der Ausführung in Figur 3 eine optisch ansprechende, durchgehende Fläche ergibt.

[0028] Figur 4 zeigt einen Gepäckablagenabschnitt mit einem Gepäckablagenmodul 19, das ebenfalls auf der Unterseite der Ablageplatte 2 keine Verkleidungselemente vorsieht. Wiederum ist eine Modifikation im Bereich des vorderen Tragholms 5 vorgesehen. Die langgestreckte Aufnahme 8 an der Vorderseite des vorderen Tragholms 5 wird bei diesem Ausführungsbeispiel dazu genutzt, einen Griffholm 20 zu befestigen.

[0029] Die Ausführung eines Gepäckablagenmoduls 21 nach Figur 5 zeichnet sich dadurch aus, dass von unten gegen die Auflageplatte 2 ein Verkleidungselement 22 gesetzt ist, das sowohl an dem rückwärtigen Tragprofil 33 als auch an dem vorderen Tragholm 5 befestigt ist. Das Verkleidungselement 22 lässt lediglich einen allgemein elliptisch geformten zentralen Bereich der Auflageplatte 2 frei. Besondere optische Effekte werden dadurch erzielt, dass das Glas der Auflagenplatte 2 beleuchtet ist. Die Beleuchtung erfolgt seitlich, an gleicher Stelle an der auch die vorderen Leselichter angebracht werden können. Das erforderliche Ambiente-Licht wird über LED-Leisten seitlich in die Glasplatten geleitet.

Übrigens ist auch bei der Ausführung mit von unten angefügten Verkleidungselementen das Erscheinungsbild derart, dass keine Unterbrechung der Verkleidungsflächen durch die Halter 4 erfolgt. Insbesondere wenn geteilte vordere und hintere Verkleidungselemente verwendet werden (s. Figur 1) ist dies relevant. In diesem Fall verlaufen beide Verkleidungselemente inkl. der dazwischenliegenden Glasfläche durchgängig ohne Unterbrechung.

[0030] In der Ausführungsform eines Gepäckablagenmoduls 23 nach Figur 6 sind auf einer Rückseite 24 des Tragholms 5 Lautsprecher 25 untergebracht, von denen aus Übersichtlichkeitsgründen in Figur 6 nur eine dargestellt ist. Die Lautsprecher 25 sind in geeigneter Weise

fixiert. Alternativ könnte stattdessen auch ein Lichtband vorgesehen sein.

[0031] Aus Figur 6 geht zudem die rückwärtige Anbringung des Gepäckablagenmoduls 23 hervor. Der Halter 4 des Gepäckablagenmoduls 23 zeigt auf seiner hinteren oberen Seite einen schräg nach unten vorspringenden, hakenförmigen Abschnitt 26. In die sich dadurch ergebende Ausnehmung greift ein vorderer, oberer, stegförmiger Abschnitt 27 eines Adapterprofils 28 ein.

[0032] Bei der anhand von Figur 7 veranschaulichten Ausführungsform eines Gepäckablagenmoduls 29 ist in einem Bereich unterhalb der Auflageplatte 2 eine Fahrgastinformations-Anzeigevorrichtung 30 vorgesehen, die sich in Querrichtung des Gepäckablagenmoduls 29, im vorliegenden Ausführungsbeispiel unterhalb des Halters 4, erstreckt und zwar wenigstens über die gesamte Breite der Auflageplatte 2 mit Fixierung in den Ausnehmungen am hinteren und am vorderen Tragholm bzw. an gleicher Position an den Ausnehmungen in den Haltern 4. Eine untere Kante der Anzeigeeinrichtung 30 schließt mit einer unteren Kante des Verkleidungselements 16 ab.

[0033] Aus Figur 8 geht die Anbindung sämtlicher oben beschriebenen verschiedenen Ausführungsformen von Gepäckablagenmodulen mehr im Detail hervor. Wie die Querschnittsansicht von Figur 8 zeigt, ist der Halter 4 nicht nur, wie anhand von Figur 6 erläutert, im hinteren oberen Bereich über den hakenförmigen Abschnitt 26 des Halters 4 und den stegförmigen Abschnitt 27 des Adapterprofils 28 angebunden, sondern zusätzlich im hinteren unteren Bereich des Halters 4. Dort zeigt das Adapterprofil einen in Richtung auf die Rückseite des unteren Bereichs des Halters 4 gerichteten, C-förmigen Profilbereich 29, der zur Anbindung des Halters 4 nutzbar ist.

[0034] Die Rückseite des Adapterprofils 28 ist wiederum an einem Seitenwandabschnitt 31, der zum Fahrzeugrohbau gehört, befestigt. Dies geschieht über zwei in Längsrichtung des Fahrzeugrohrbaus verlaufende C-Schienen 32, deren Stirnseiten jeweils an einer Rückseite des Adapterprofils 28 derart anliegen, dass eine geeignete Schraubverbindung unter Einsatz von Nutzensteinen ermöglicht ist.

[0035] Aus Figur 9 geht nunmehr hervor, dass das Gepäckablagenmodul 23, das hier hinsichtlich der Anbringung an dem Seitenwandabschnitt 31 stellvertretend für sämtliche, oben erläuterte Ausführungsformen für Gepäckablagenmodule steht, über zwei Adapterprofile 28 an den Seitenwandabschnitt 31 anbringbar ist. Außerdem zeigt Figur 9, dass sich das rückwärtige Tragprofil 33 zwischen den Haltern 4 erstreckt und zudem in seinem unteren Bereich eine sich über die gesamte Länge des rückwertigen Tragprofils 33 erstreckende Aufnahme Nut 34 aufweist, die zur hinteren Halterung der Auflageplatte 2 dient. Zudem ist ersichtlich, dass die Halter 4 in ihrem hinteren, unteren Bereich ebenfalls Aufnahme Nut 35 besitzen, die mit der Aufnahme Nut 33 fluchten. Es ist hervorzuheben, dass in Figur 9 und auch in anderen Figuren die sich außen an die mit Bezugszeichen verse-

henden Halter 4 anschließenden Halter zu jeweils benachbarten Gepäckablagenmodulen gehören. Diese Halter liegen seitlich lediglich an den Haltern 4 an, so dass keine kraftübertragende Verbindung unter benachbarten Gepäckablagenmodulen besteht.

[0036] Figur 10 zeigt nun eine Ansicht des Gepäckablagenmoduls 23 von hinten. In Zusammensicht mit den Figuren 8 und 9 ist ersichtlich, dass der Querschnitt des rückwärtigen Tragprofils 33 dem entsprechenden Querschnitt der Halter 4 entspricht. Insbesondere erstreckt sich der hakenförmige Abschnitt 26 im oberen hinteren Bereich über eine gesamte Länge des Gepäckablagenmoduls 23, und zwar von dem äußeren Ende des einen Halters 4 über das rückwärtige Tragprofil 33 bis zum äußeren Ende des gegenüberliegenden anderen Halters 4. Da das Gepäckablagenmodul 23 somit frei gegenüber den im vorliegenden Ausführungsbeispiel zwei Adapterprofilen 28 verschieblich ist, können sich in Längsrichtung des Schienenfahrzeugs aneinander anschließende Gepäckablagenmodule in einfacher Weise zueinander ausgerichtet werden.

Patentansprüche

1. Gepäckablagenmodul zum Aufbau einer Gepäckablage in einem Schienenfahrzeug, wobei das Gepäckablagenmodul (1, 18, 14, 21, 23, 24) eine Auflageplatte (2), die mittels wenigstens einem Halter (4) gegenüber einem Fahrzeugrohbau (31) des Schienenfahrzeugs fixierbar ist, ein rückwärtiges Tragprofil (33) und einen vorderen Tragholm (5) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gepäckablagenmodul (1, 18, 14, 21, 23, 24) an seinen beiden Enden jeweils einen Halter (4) aufweist, der als nach unten offener Bügel ausgebildet ist, wobei das rückwärtige Tragprofil (33) zur Anbindung an den Fahrzeugrohbau ausgebildet ist und sich die Auflageplatte (2) über eine gesamte Länge des Gepäckablagenmoduls (1, 18, 14, 21, 23, 24) erstreckt sowie in Aufnahmenuten (14, 35, 6, 34) der Halter (4), des rückwärtigen Tragprofils (33) und des vorderen Tragholms (5) gehalten ist.
2. Gepäckablagenmodul nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der vordere Tragholm (5) entlang seiner Vorderseite eine langgestreckte, nutförmige Ausnehmung (6) zur Aufnahme eines Einbaumoduls aufweist.
3. Gepäckablagenmodul nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einbaumodul als Sitzplatzreservierungsanzeige (9, 10), als Beleuchtungsvorrichtung, als Griffholm (20) oder Blindfeld 17 ausgebildet ist.
4. Gepäckablagenmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet, dass

der vordere Tragholm (5) an seiner der Ablageplatte (2) zugeordneten hinteren Seite ein Funktionselement trägt.

5. Gepäckablagenmodul nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Funktionselement als Lichtband, als eine Anordnung von Lautsprechern (25) und/oder als Fahrgastinformations-Anzeigevorrichtung (30) ausgebildet ist. 10
6. Gepäckablagenmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, dass
das rückwärtige Tragprofil (33) in seinem oberen Bereich in Adapterprofile (28) eingehakt und in seinem unteren Bereich an den Adapterprofilen (28) fixiert ist, wobei die Adapterprofile (28) am Fahrzeugrohbau (31) befestigt sind. 15
7. Gepäckablagenmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Halter (4) an ihrer Vorderseite Aufnahmenuten (14) aufweisen, die derart angeordnet sind, dass seitlich vorstehende Laschen (7) des vorderen Tragholms (5) in diese Aufnahmenuten (14) einsetzbar sind. 25
8. Gepäckablagenmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
das rückwärtige Tragprofil (33) an seiner der Ablageplatte (2) zugeordneten vorderen Seite ein Funktionselement trägt. 30
9. Gepäckablagenmodul nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Funktionselement als Lichtband, als eine Anordnung von Leseleuchten und/oder als Fahrgastinformations-Anzeigevorrichtung (30) ausgebildet ist. 40
10. Gepäckablagenmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, dass
das rückwärtige Tragprofil (33) Taschen oder Nuten zum Einstecken seitlicher Vouten-Verkleidungselemente (15, 16) aufweist. 45
11. Gepäckablagenmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, dass
gegen die Unterseite der Auflageplatte (2) eine Verkleidungsblende (22) oder zwei unabhängige Einzel-Verkleidungselemente (12, 13) gesetzt ist, die an dem vorderen Tragholm (5) und/oder dem rückwärtigen Tragprofil (33) befestigt ist. 55

12. Gepäckablagenmodul nach einem der Ansprüche 1 bis 11,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Halter (4), der vordere Tragholm (5) und das rückwärtige Tragprofil (33) untereinander lösbar verbunden sind.

Claims

1. Luggage-rack module for constructing a luggage rack in a rail vehicle, the luggage-rack module (1, 18, 14, 21, 23, 24) having a bearing panel (2), which can be fixed in relation to a bodyshell (31) of the rail vehicle by means of at least one holder (4), having a rear supporting profile (33) and having a front supporting member (5),
characterized in that,
at each of its two ends, the luggage-rack module (1, 18, 14, 21, 23, 24) has a holder (4), which is designed in the form of a bracket which is open in the downward direction, wherein the rear supporting profile (33) is designed for attachment to the vehicle bodyshell, and the bearing panel (2) extends over the entire length of the luggage-rack module (1, 18, 14, 21, 23, 24) and is retained in accommodating grooves (14, 35, 6, 34) of the holders (4), of the rear supporting profile (33) and of the front supporting member (5). 20
2. Luggage-rack module according to Claim 1,
characterized in that,
along its front side, the front supporting member (5) has an elongate, groove-like recess (6) for accommodating an installation module. 35
3. Luggage-rack module according to Claim 2,
characterized in that
the installation module is designed in the form of a seat-reservation display (9, 10), of a lighting device, of a handle rail (20) or of a dummy panel (17). 40
4. Luggage-rack module according to one of Claims 1 to 3,
characterized in that
the front supporting member (5) bears a functional element on its rear side, which is assigned to the shelf panel (2). 45
5. Luggage-rack module according to Claim 4,
characterized in that
the functional element is designed in the form of strip lighting, of an arrangement of loudspeakers (25) and/or of a passenger-information display (30). 50
6. Luggage-rack module according to one of Claims 1 to 5,
characterized in that

the rear supporting profile (33), in its upper region, is hooked into adapter profiles (28) and, in its lower region, is fixed on the adapter profiles (28), wherein the adapter profiles (28) are fastened on the vehicle bodyshell (31).

7. Luggage-rack module according to one of Claims 1 to 6,

characterized in that,

on their front side, the holders (4) have accommodating grooves (14), which are arranged such that laterally projecting lugs (7) of the front supporting member (5) can be inserted into said accommodating grooves (14).

8. Luggage-rack module according to one of Claims 1 to 7,

characterized in that

the rear supporting profile (33) bears a functional element on its front side, which is assigned to the shelf panel (2).

9. Luggage-rack module according to Claim 8,

characterized in that

the functional element is designed in the form of strip lighting, of an arrangement of reading lights and/or of a passenger-information display (30).

10. Luggage-rack module according to one of Claims 1 to 9,

characterized in that

the rear supporting profile (33) has pockets or grooves into which lateral cornice-like covering elements (15, 16) can be fitted.

11. Luggage-rack module according to one of Claims 1 to 10,

characterized in that

a covering panel (22) or two single, independent covering elements (12, 13) is or are positioned against the underside of the bearing panel (2) and fastened on the front supporting member (5) and/or the rear supporting profile (33).

12. Luggage-rack module according to one of Claims 1 to 11,

characterized in that

the holders (4), the front supporting member (5) and the rear supporting profile (33) are connected to one another in a releasable manner.

Revendications

1. Module de rangement de bagages pour le montage d'un rangement de bagages dans un véhicule ferroviaire, le module (1, 18, 14, 21, 23, 24) de rangement de bagages ayant une plaque (2) de support, qui

peut être immobilisée au moyen d'au moins un appui (4) sur un chaudron (31) du véhicule ferroviaire, un profilé (33) de console vers l'arrière et un longeron (5) de console avant,

caractérisé en ce que

le module (1, 18, 14, 21, 23, 24) de rangement de bagages a, aux deux extrémités, respectivement, un appui (4), constitué en arceau ouvert vers le bas, le profilé (33) de console vers l'arrière étant constitué pour la liaison au chaudron du véhicule, et la plaque (2) de support s'étendant sur toute la longueur du module (1, 18, 14, 21, 23, 24) de rangement de bagages, ainsi qu'étant maintenu dans des rainures (14, 35, 6, 34) de réception des appuis (4) du profilé (33) de console vers l'arrière et du longeron (5) de console avant.

2. Module de rangement de bagages suivant la revendication 1,

caractérisé en ce que

le longeron (5) de console avant a, le long de son côté avant, un évidement (6), en forme de rainure s'étendant en longueur, de réception d'un module incorporé.

3. Module de rangement de bagages suivant la revendication 2,

caractérisé en ce que

le module incorporé est constitué en affichage (9, 10) de réservation d'emplacement de siège, en système d'éclairage, en longeron (20) de préhension ou en fausse travée (17).

4. Module de rangement de bagages suivant l'une des revendications 1 à 3,

caractérisé en ce que

le longeron (5) de console avant porte un élément fonctionnel du côté arrière, associé à la plaque (2) de rangement.

5. Module de rangement de bagages suivant la revendication 4,

caractérisé en ce que

l'élément fonctionnel est constitué sous la forme d'une bande lumineuse, sous la forme d'un agencement de haut-parleurs (25) et/ou sous la forme d'un système (30) d'affichage d'information des passagers.

6. Module de rangement de bagages suivant l'une des revendications 1 à 5,

caractérisé en ce que

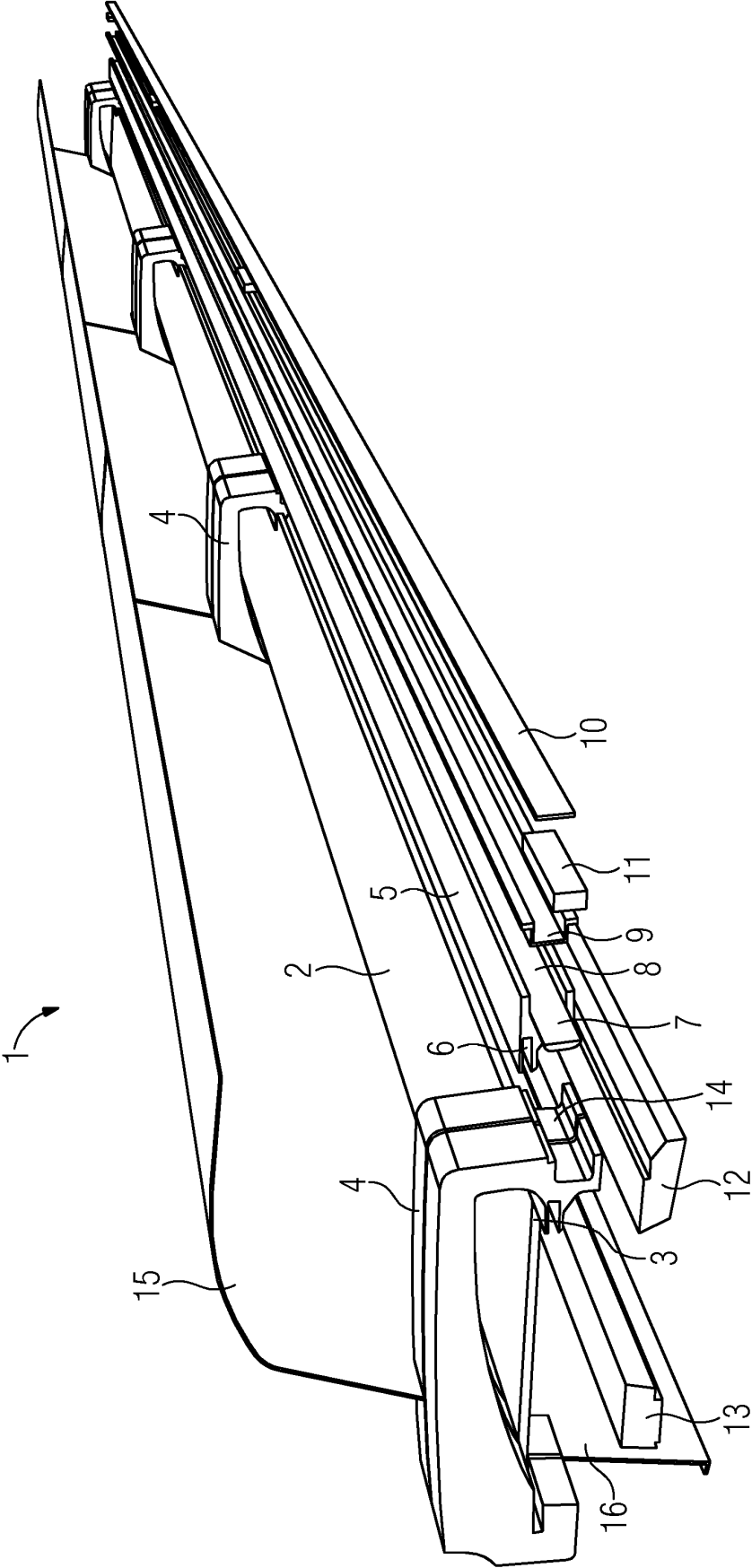
le profilé (33) de console vers l'arrière est accroché, dans sa partie supérieure, dans des profilés (28) d'adaptateur et est immobilisé, dans sa partie inférieure, aux profilés (28) d'adaptateur, les profilés (28) d'adaptateur étant fixés au chaudron (31) du véhicule.

7. Module de rangement de bagages suivant l'une des revendications 1 à 6,
caractérisé en ce que
 les appuis (4) ont, sur leur côté avant, des rainures (14) de réception, disposées de manière à ce que des réglottes (7), en saillie latéralement du longeron (5) de console avant, puissent être insérées dans ces rainures (14) de réception. 5
8. Module de rangement de bagages suivant l'une des revendications 1 à 7,
caractérisé en ce que le profilé (33) de console vers l'arrière porte un élément fonctionnel du côté avant, associé à la plaque (2) de rangement. 10
 15
9. Module de rangement de bagages suivant la revendication 8,
caractérisé en ce que
 l'élément fonctionnel est constitué sous la forme d'une bande lumineuse, sous la forme d'un agencement de haut-parleurs (25) et/ou sous la forme d'un système (30) d'affichage d'information des passagers. 20
10. Module de rangement de bagages suivant l'une des revendications 1 à 9,
caractérisé en ce que
 le profilé (33) de console vers l'arrière a des poches ou des rainures d'enfichage d'éléments (15, 16) d'habillage latéraux en voûte. 25
 30
11. Module de rangement de bagages suivant l'une des revendications 1 à 10,
caractérisé en ce que,
 sur le côté inférieur de la plaque (2) de support, est mis un diaphragme (22) d'habillage ou deux éléments (12, 13) d'habillage individuels indépendants, qui est fixé au longeron (5) de console avant et/ou au profilé (33) de console vers l'arrière. 35
 40
12. Module de rangement de bagages suivant l'une des revendications 1 à 11,
caractérisé en ce que
 les appuis (4), le longeron (5) de console avant et le profilé (33) de console vers l'arrière sont assemblés de manière amovible entre eux. 45

50

55

FIG 1



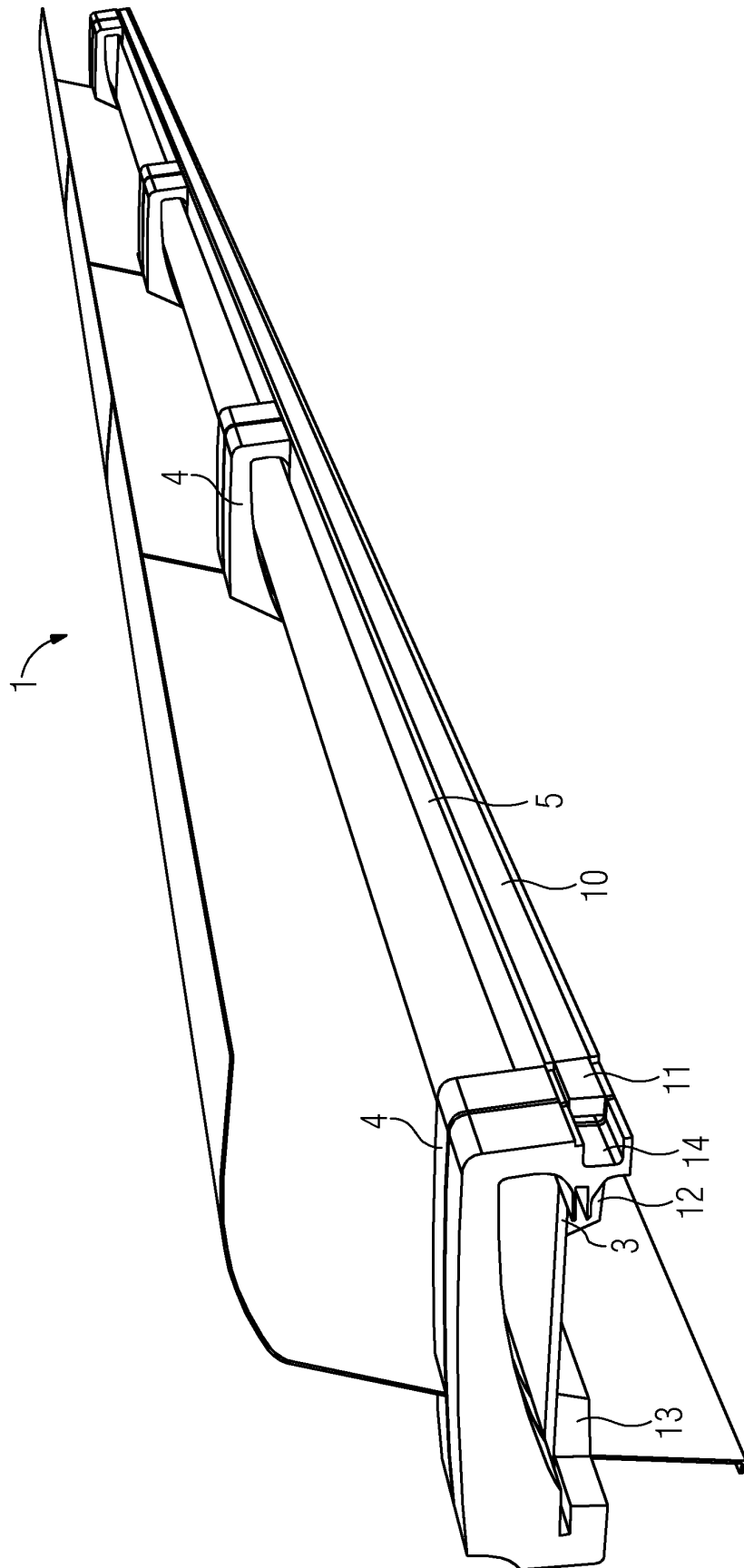


FIG 2

FIG 3

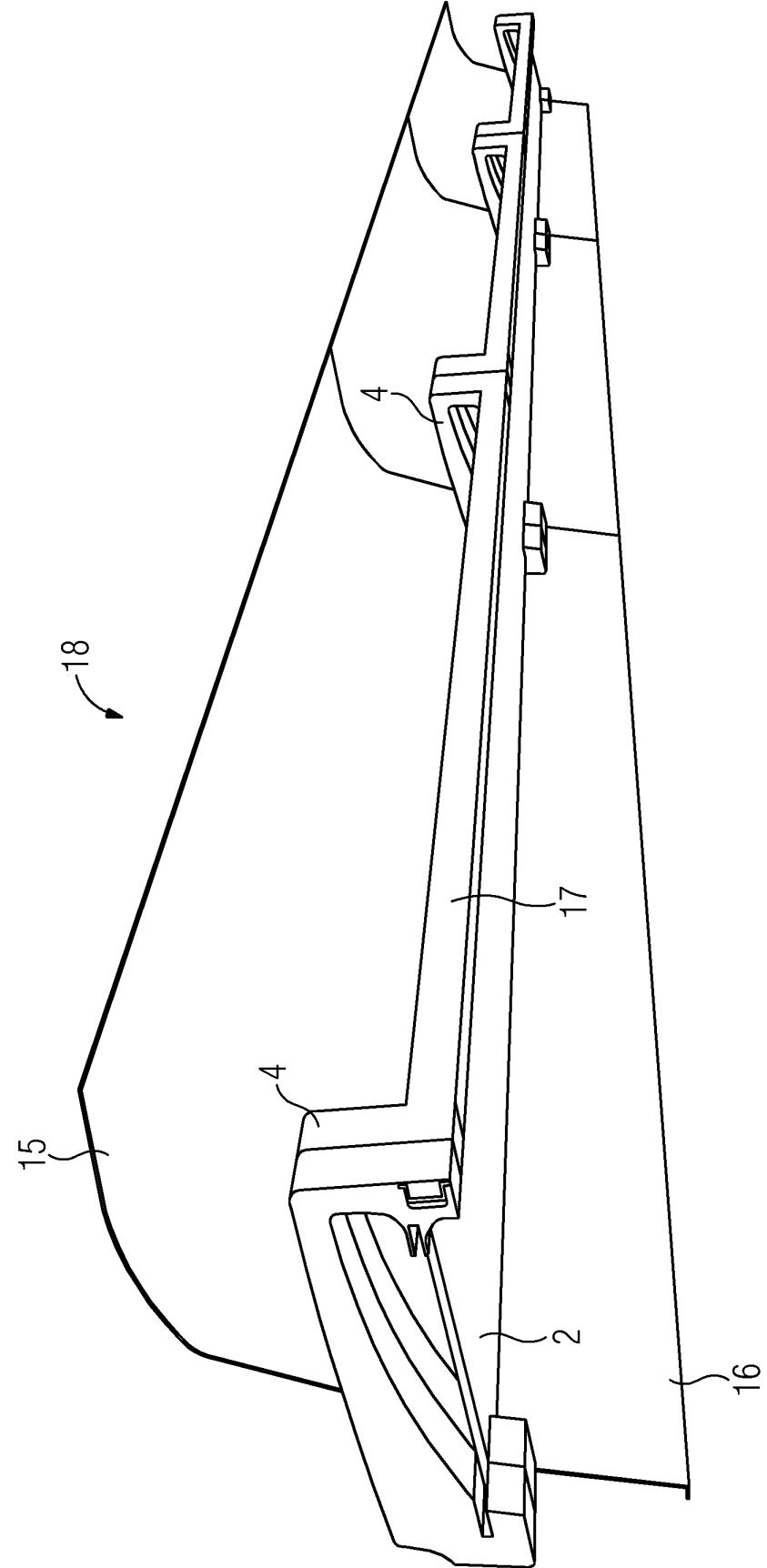


FIG 4

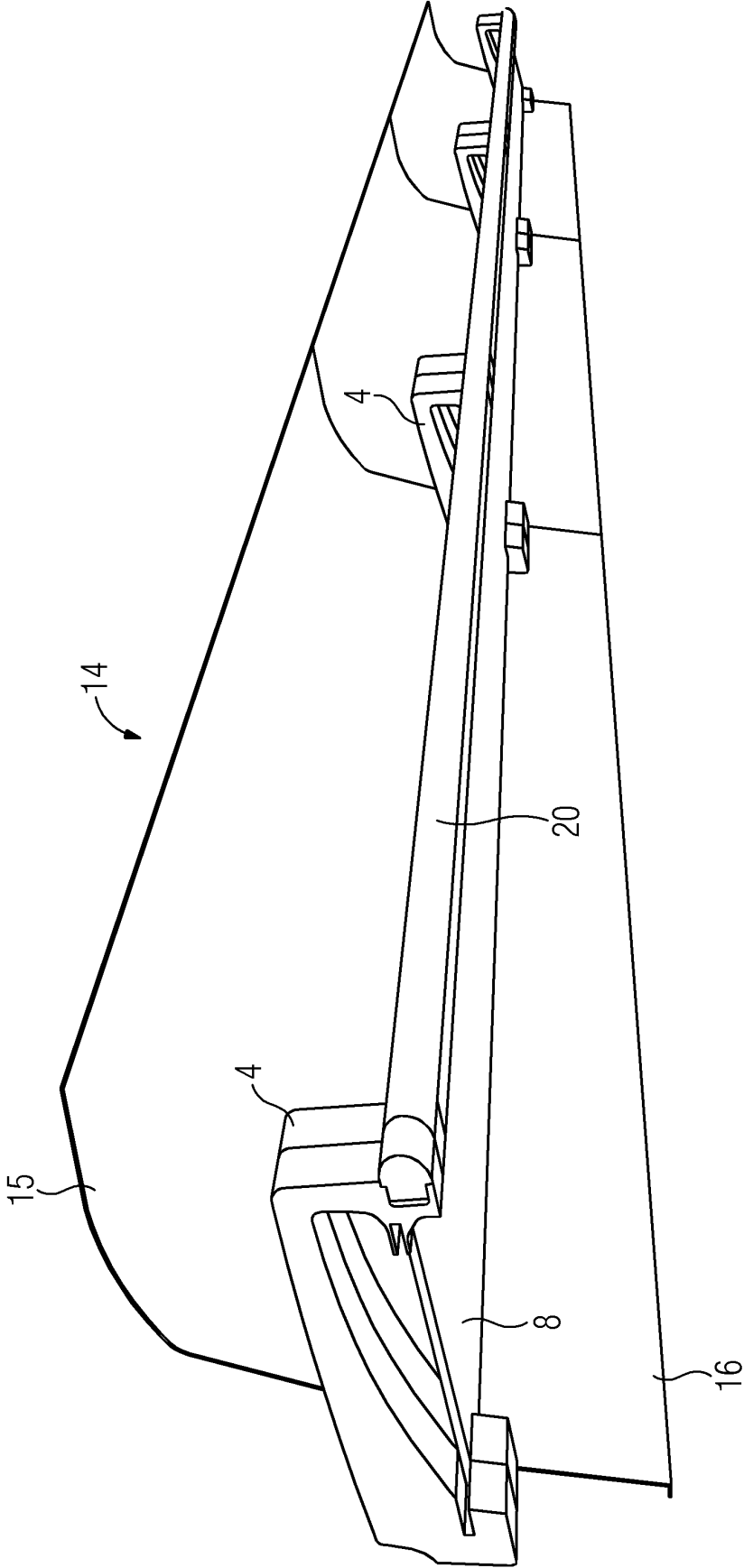


FIG 5

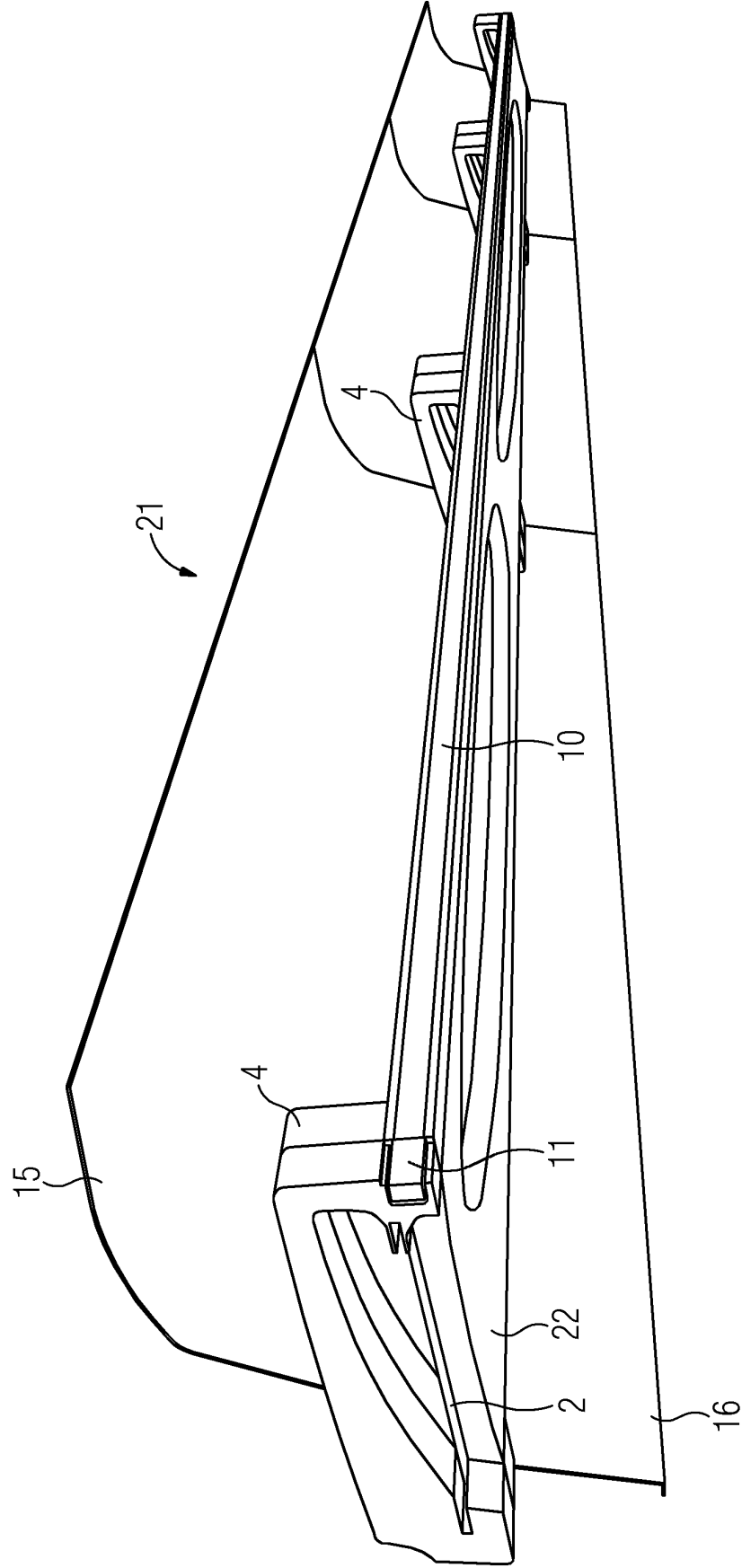


FIG 6

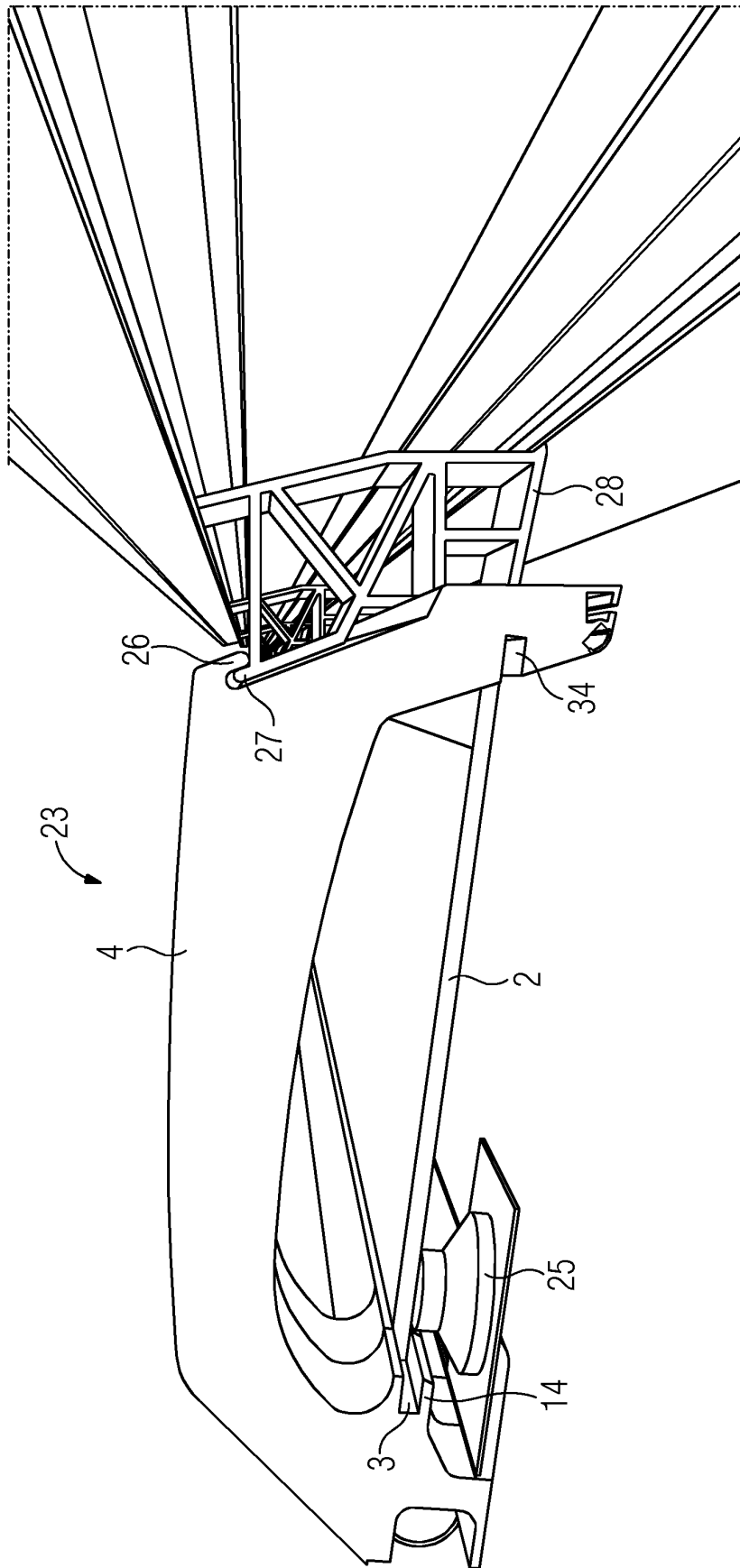


FIG 7

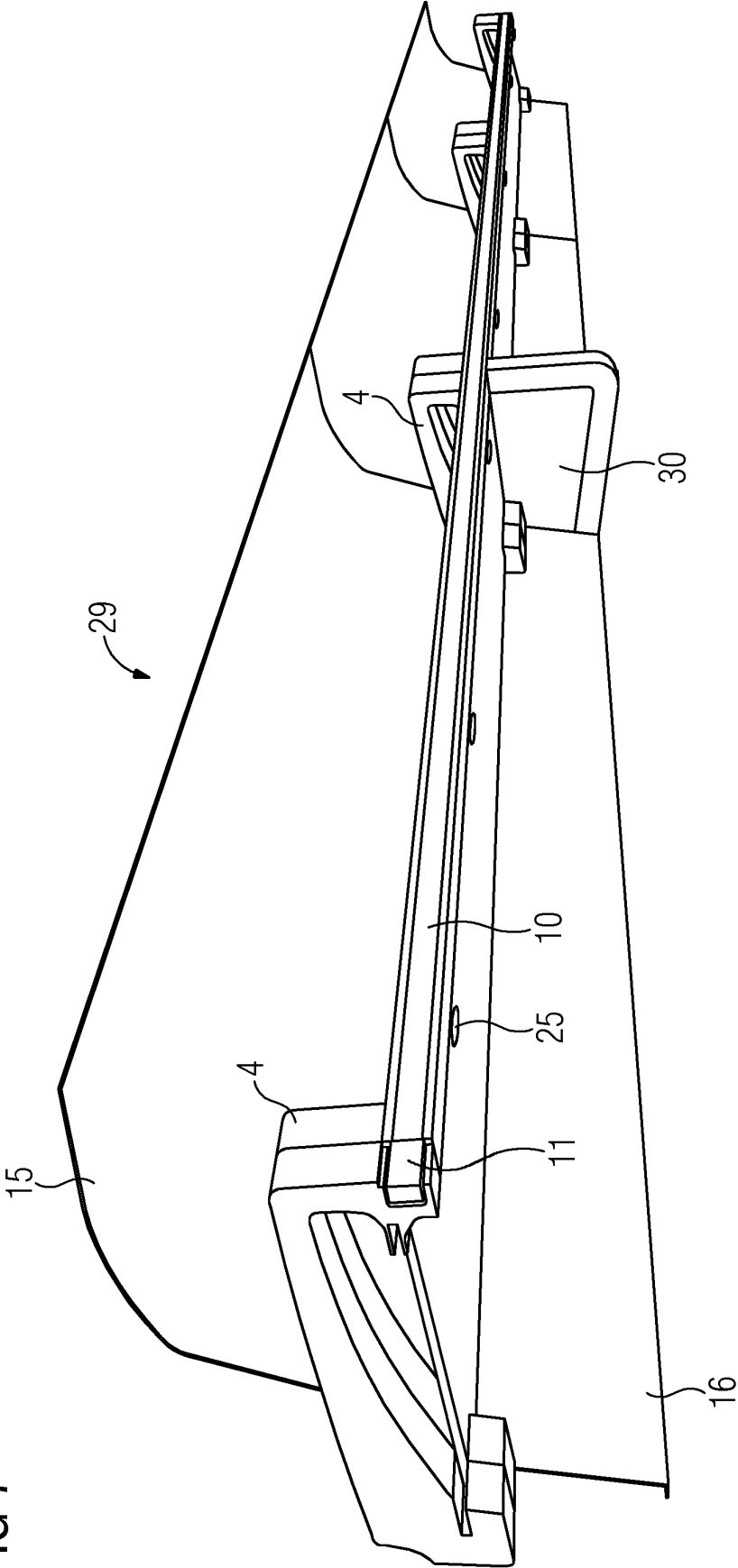
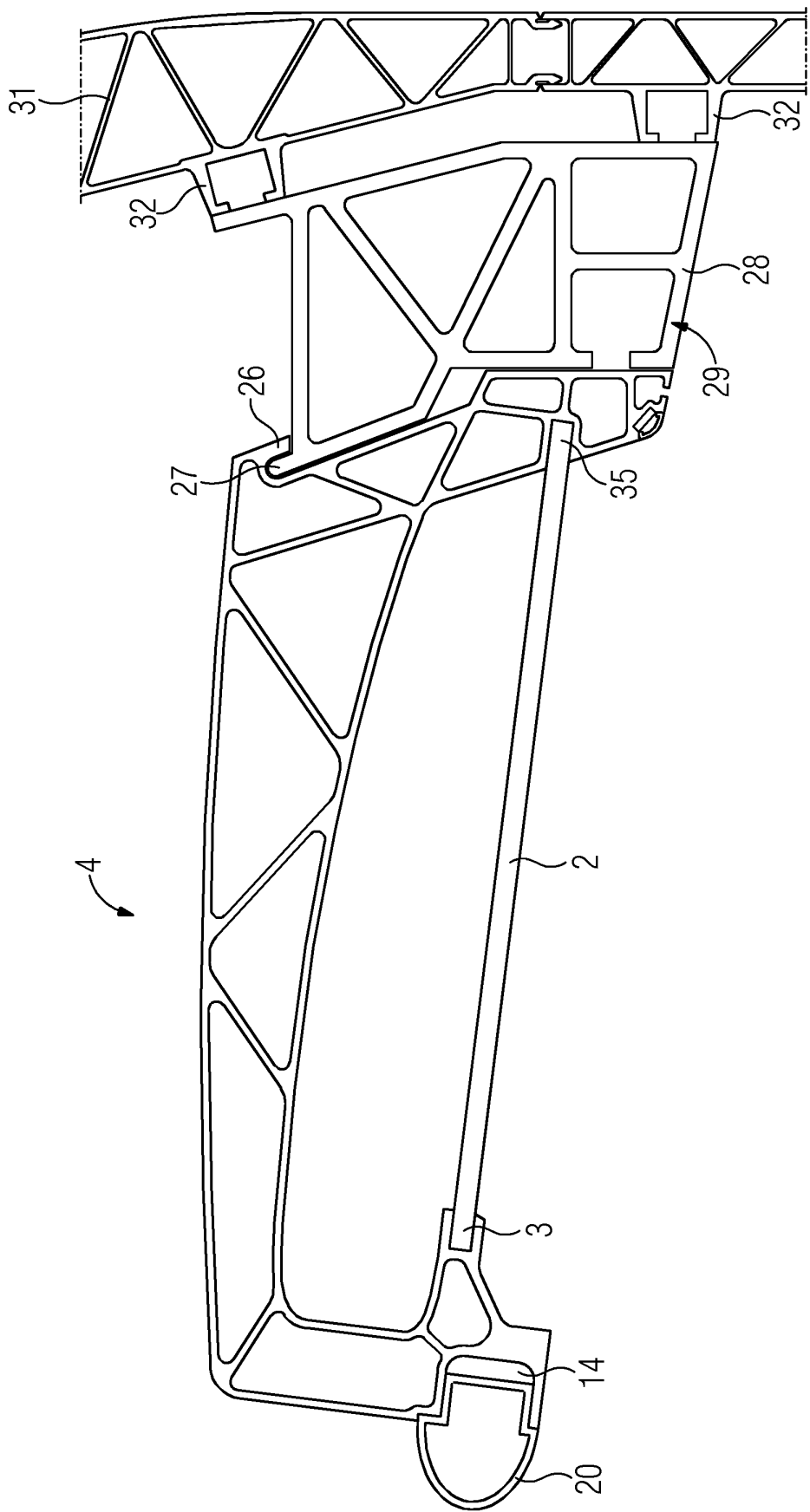


FIG 8



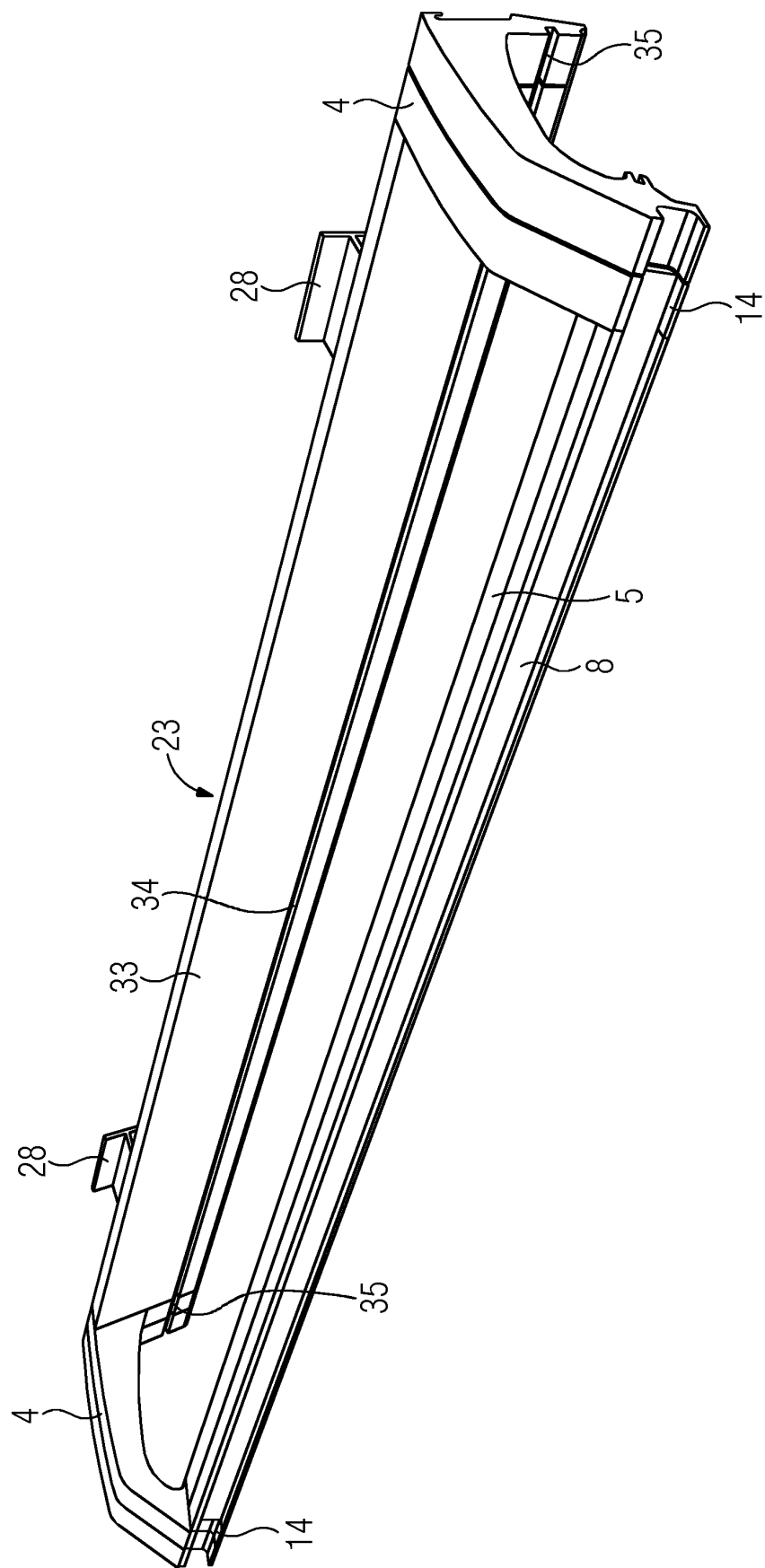
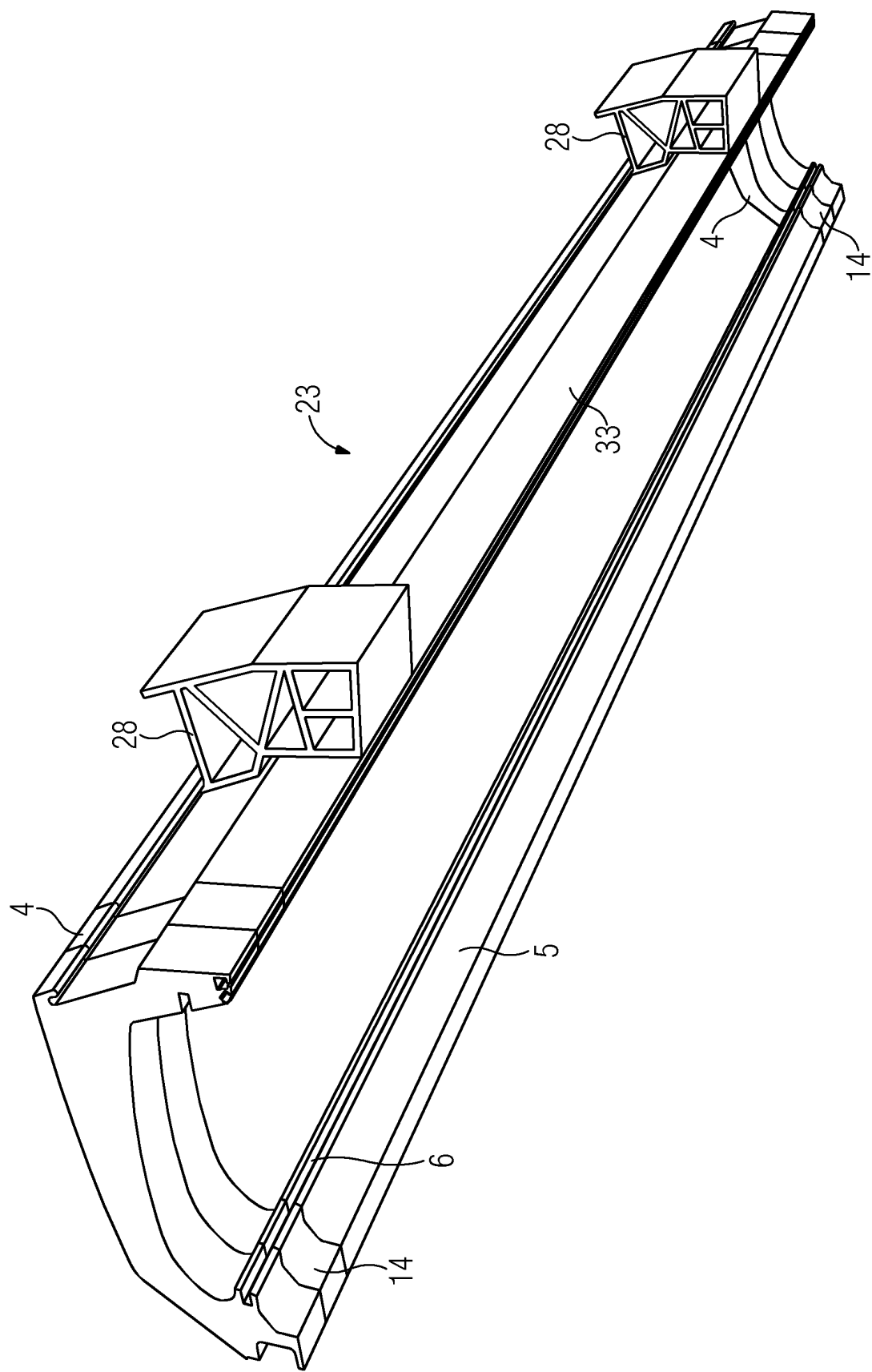


FIG 9

FIG 10



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102007052493 A1 [0002]