



(11) **EP 2 495 150 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
17.09.2014 Patentblatt 2014/38

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

(21) Anmeldenummer: **12156470.2**

(22) Anmeldetag: **22.02.2012**

(54) **Modulare Gepäckablage**

Modular luggage store

Dépôt de bagage modulaire

(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

(30) Priorität: **01.03.2011 DE 102011004894**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.09.2012 Patentblatt 2012/36

(73) Patentinhaber: **Siemens Aktiengesellschaft**
80333 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Siegler, Frank**
40235 Düsseldorf (DE)
• **Staub, Ralf**
47799 Krefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 2 055 610 WO-A1-95/18727
DE-A1- 19 614 659 DE-B- 1 025 441
DE-U1- 29 700 267 DE-U1-202007 003 708
FR-A- 361 605 US-A- 927 235
US-A- 3 473 674

EP 2 495 150 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 betrifft eine Gepäckablage für Schienenfahrzeuge nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Eine solche Gepäckablage ist beispielsweise aus der DE 196 14 659 A1 bekannt. Dort wird eine Gepäckablage mit neigungsverstellbarer Halterung beschrieben, bei der Stützelemente in verschiedenen Winkeln zwischen Rohbauinnenseite und Vorderabschnitt der Gepäckablage angeordnet werden können. Zudem ist aus der DE 20 207 003 708 U1 eine Gepäckablagen für Schienenfahrzeuge bekannt, die manuell zwischen zwei Positionen bewegbar ist, wobei die eine Position unmittelbar an der Seitenwand und die andere Position ein stückweit in den Innenraum verschoben vorgehen ist. Diese Bewegung wird über längenveränderliche Streben geführt.

[0002] Aus der Praxis sind Gepäckablagen bekannt, die an die Aufspaltung des Wagenkastens eines Schienenfahrzeugs, in dem die jeweilige Gepäckablage montiert ist, individuell angepasst sind. Dabei weisen die Gepäckablagen in der Regel eine sich in einer Längsrichtung erstreckende Ablage auf, die über Haltebügel an der Seitenwand oder aber der Deckenwand befestigt wird. Jeder Haltebügel ist daher in der Regel unter Berücksichtigung der Geometrie des Wagenkastens entworfen worden. Bei im Wesentlichen rechteckigen Wagenkästen weist der Haltebügel entsprechende Befestigungskanten auf und sorgt so für einen Halt der horizontalen Ablage an dem Wagenkasten. Insbesondere bei Hochgeschwindigkeitszügen sind die Wagenkästen jedoch beim Übergang von der Seitenwand und den Deckenbereich bogenförmig ausgebildet, so dass der Luftwiderstand des Schienenfahrzeugs verringert ist. Diese bogenförmige Geometrie muss bei bisherigen Gepäckablagen bereits bei deren Entwurf berücksichtigt werden. Aus diesem Grunde bleibt die Verwendung einer Gepäckablage auf eine bei der Entwicklung der Ablage vorgegebene Wagenkastengeometrie beschränkt. Eine einfache Übertragbarkeit auf einen anderen Fahrzeugquerschnitt mit horizontal und vertikal zur ursprünglichen Lage versetzten Befestigungsebenen ist nicht möglich. In solchen Fällen ist daher in der Regel eine Konstruktion der Gepäckablage oder zumindest eine Anpasskonstruktion erforderlich. Dies wird auch sogar noch erschwert, wenn Gepäckablagen Zusatzmodule, wie beispielsweise Leseleuchten, Bildschirme, Lautsprecher und Kabelführungskanäle aufweisen.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Gepäckablage bereitzustellen, die auf einfache Art und Weise an unterschiedliche Wagenkastengeometrien anpassbar ist.

[0004] Die Erfindung löst diese Aufgabe durch eine Gepäckablage für ein Schienenfahrzeug mit in Längsrichtung hintereinander angeordneten Ablageteilen zur Aufnahme von Gepäckstücken, wobei jedes Ablageteil an einer Befestigungsseite mit dem Schienenfahrzeug verbindbar ist und an einer von der Befestigungsseite

abgewandten Vorderseite wenigstens ein Aufnahmelager ausbildet, und Spanneinrichtungen, die mit einem Spannende drehbar in dem oder in einem der Aufnahmelager angeordnet und an einem von dem Spannende abgewandten Befestigungsende an dem Schienenfahrzeug befestigbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Spanneinrichtung eine sich zwischen dem Spannende und dem Befestigungsende erstreckende Verbindungseinheit aufweist, die teleskopartig verlängerbar ist, das Spannende als Lagerzapfen ausgebildet ist, wobei das Aufnahmelager zumindest abschnittsweise formkomplementär zum Lagerzapfen ausgebildet ist, so dass eine formschlüssige drehbare Verbindung bereitgestellt ist, und an der Vorderseite des Ablageteils ein Hohlprofil ausgebildet ist, das das Aufnahmelager ausbildet, das ein zum Lagerzapfen formkomplementäres Gegenlager über die gesamte Länge des Ablageteils hinweg ausbildet.

[0005] Die erfindungsgemäße Gepäckablage ist aus Ablageteilen zusammengesetzt, die nach erfolgter Montage in einem Wagenkasten des Schienenfahrzeugs sich auf einer gemeinsamen Ablagehöhe hintereinander erstrecken. Dabei stoßen die Ablageteile stirnseitig aneinander an. Jedes Ablageteil weist eine Befestigungsseite mit Befestigungsmitteln auf, die eine Montage des Ablageteils an der Innenseite des Wagenkastens ermöglichen. An seiner der Befestigungsseite gegenüber liegenden Vorderseite ist jedes Ablageteil an dem Wagenkasten verspannt. Zum Verspannen der Vorderseite bildet das Ablageteil ein Aufnahmelager aus, in dem ein Ende einer Spanneinrichtung drehbar gelagert ist. Durch diese drehbare Lagerung kann der zwischen der Spanneinrichtung und dem Ablageteil bezüglich des Aufnahmelagers ausgebildete Winkel variiert werden. Durch diese drehbare Lagerung ist es daher möglich, die Spanneinrichtung an unterschiedliche Wagenkastengeometrien anzupassen. Lediglich die Länge der Spanneinrichtung muss noch individuell entsprechend der jeweils vorgesehenen Wagenkastengeometrie angepasst werden.

[0006] Erfindungsgemäß ist somit eine Gepäckablage bereitgestellt, die schnell, einfach und somit kostengünstig bei verschiedenen Fahrzeugtypen mit unterschiedlicher Wagenkastengeometrie eingesetzt werden kann.

[0007] Die Spanneinrichtung weist eine sich zwischen dem Spannende und dem Befestigungsende erstreckende Verbindungseinheit auf, die teleskopartig verlängerbar ist. Gemäß dieser bevorzugten Weiterentwicklung der Erfindung ist es noch nicht einmal mehr nötig, die Spanneinrichtung hinsichtlich ihrer Länge auf die Wagenkastengeometrie anzupassen. Vielmehr kann die so weiterentwickelte erfindungsgemäße Gepäckablage vollständig unabhängig von einem Wagenkasten hergestellt und anschließend in beliebigen Wagenkästen montiert werden. Dies ermöglicht die winkelvariable Verbindung zwischen Spanneinrichtung und Ablageteil einerseits und die gleichzeitige variable Länge der Spanneinrichtung andererseits.

[0008] Das Spannende weist einen Lagerzapfen auf,

wobei das Aufnahmelager zumindest abschnittsweise formkomplementär zum Lagerzapfen ausgebildet ist, so dass eine formschlüssige drehbare Verbindung bereitgestellt ist. Der Lagerzapfen ist gemäß dieser Ausgestaltung vom Rest der Spanneinrichtung lösbar und kann nach dem Einschieben in das Aufnahmelager mit der restlichen Spanneinrichtung verbunden werden.

[0009] An der Vorderseite des Ablageteils ist ein Hohlprofil ausgebildet, das ein zum Lagerzapfen formkomplementäres Gegenlager über die gesamte Länge des Ablageteils hinweg ausbildet. Gemäß dieser vorteilhaften Weiterentwicklung kann jedes Ablageteil beispielsweise durch Sägen oder dergleichen einfach verkürzt und so an die individuellen Erfordernisse hinsichtlich der Längserstreckung des Schienenfahrzeugs angepasst werden.

[0010] Zweckmäßigerweise weist das Befestigungsende eine Wagenkastenhalterung auf, mit der die Verbindungseinheit schwenkbar verbunden ist. Mit dieser zweckmäßigen Weiterentwicklung wird zum einen die Montage des Befestigungsendes an den Wagenkasten erleichtert, wobei gleichzeitig für eine möglichst gleichmäßige Einleitung der Zugkraft von der Wagenkastenhalterung in die Verbindungseinheit gesorgt ist. Die schwenkbare Verbindung kann beispielsweise durch eine Kugelkappe realisiert werden, die in einen Aufnahmeschlitz eines Greifabschnittes der Wagenhalterung eingreift und so für eine formschlüssige Verbindung zwischen Verbindungseinheit und Wagenkastenhalterung sorgt, die auf Zug beanspruchbar ist und dabei verschwenkt werden kann. Darüber hinaus sind jedoch im Rahmen der Erfindung jedoch auch abweichende schwenkbare Verbindungen, wie beispielsweise Scharniere oder dergleichen, einsetzbar.

[0011] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung ist das Ablageteil im Bereich seiner Befestigungsseite mit einem Stützprofil verbunden, wobei sich das Stützprofil ebenfalls mit dem Wagenkasten verbindbar ist. Das Stützprofil erstreckt sich im befestigten Zustand unterhalb des Ablageteils und sorgt für einen verbesserten Halt des Ablageteils am Wagenkasten.

[0012] Zweckmäßigerweise sind sowohl Ablageteil als auch Stützprofil als Durchlaufräger ausgebildet. Mit anderen Worten weist jedes Ablageteil über seine Längserstreckung die gleiche Geometrie auf. Dies gilt entsprechend für das Stützprofil. Ablageteil und Stützprofil können somit verkürzt und die verkürzten Ablageteile und Stützprofile wieder hintereinander angeordnet werden, so dass auf diese Weise eine zweckmäßige Längsanpassung der erfindungsgemäßen Gepäckablage ermöglicht ist.

[0013] Vorteilhafterweise ist jedes Ablageteil mit einem zugeordneten Stützprofil über eine Nutfederprofilierung miteinander verbunden. Die Nut-Feder-Profilierung ermöglicht eine gleichmäßige formschlüssige Verbindung über die gesamte Längserstreckung von Stützprofil und Ablage.

[0014] Abweichend hiervon kann jedes Ablageteil mit dem zugeordneten Stützprofil auch auf andere Art und

Weise verklemt sein. Wesentlich ist, dass Stützprofil und Ablageteil über eine formschlüssige Verbindung miteinander befestigbar sind. Dies erleichtert die Montage von der erfindungsgemäßen Gepäckablage.

[0015] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung bildet jedes Stützprofil mit dem zugeordneten Ablageteil einen umfänglich geschlossenen Kabelkanal zur Aufnahme von elektrischen Kabeln aus. Hierzu bildet das Stützprofil beispielsweise eine flächige Begrenzungswandung aus, die sich zwischen ihrer Befestigungsseite, mit der sie am Schienenfahrzeug befestigt ist, und ihrer Verbindungsseite erstreckt, an der sie mit dem Ablageteil verbunden ist. Die erfindungsgemäße Gepäckablage kann daher neben der reinen Funktion als Unterbringungsort für Gepäckstücke auch Kabelführungsfunktionen übernehmen. Der Kabelkanal ist auch vorteilhaft im Hinblick auf die Energieversorgung von Zusatzmodulen, die mit einer Leselampe, Bildschirmanzeige oder dergleichen ausgerüstet sind. Hierauf wird im Folgenden noch genauer eingegangen werden.

[0016] Vorteilhafterweise weist jedes Ablageteil und/oder jedes Stützprofil wenigstens ein Innenverkleidungselement auf. Die Innenverkleidungselemente ermöglichen eine Verschönerung der erfindungsgemäßen Gepäckablage, da Befestigungsteile, wie Nieten, Verschraubungen am Wagenkasten oder dergleichen, verdeckt werden können. Zur Befestigung des jeweiligen Innenverkleidungselements weist jedes Ablageteil und/oder jedes Stützprofil eine Nut auf. In diese Nut ist das Innenverkleidungselement beispielsweise mit seiner Unterkante einstellbar, so dass sein Eigengewicht durch diese Nut im Wesentlichen aufgenommen ist und an seiner von der besagten Nut abweichenden Seite lediglich leicht an dem Wagenkasten fixiert werden muss.

[0017] Zweckmäßigerweise bildet jedes Stützprofil Befestigungsmittel aus, an denen Zusatzmodule formschlüssig befestigbar sind. Solche Befestigungselemente sind beispielsweise Befestigungsnuten, Klemmschienen oder dergleichen, in denen das Zusatzmodul eingehakt oder verklemt werden kann. Hierzu weist das Zusatzmodul beispielsweise eine Befestigungsnase auf. Darüber hinaus kann das Zusatzmodul mit einer weiteren Verbindung, beispielsweise Schraubverbindung, mit dem Stützprofil verbunden werden. Zusatzmodule sind beispielsweise Einrichtungen, in denen Lautsprecher, Beleuchtungseinrichtungen, Displays, Netzzugangsstecker oder dergleichen, integriert sind. Insbesondere bei Ausbildung eines Kabelkanals kann ein solches Zusatzmodul auf einfache Art und Weise mit Energie versorgt werden. Auch die kabelgeführte Verbindung eines Rechners am Platz mit einem zentralen Rechner oder sonstigen Gerätes des Schienenfahrzeugs ist auf diese Weise möglich.

[0018] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung weist das Ablageteil einen flächigen Tragabschnitt auf, der gelocht ist. Das Gepäckstück wird auf dem Tragabschnitt abgelegt, so dass eine gelochte Ausgestaltung die Beobachtung des Gepäckstückes von einem unteren Sitz

aus ermöglicht. Darüber hinaus macht die gelochte Ausgestaltung des Tragabschnittes das Ablageteil leichter, wodurch das Eigengewicht der gesamten erfindungsgemäßen Gepäckablage herabgesetzt ist. Durch die Lochung kann auch Designanforderungen begegnet werden.

[0019] Weitere zweckmäßige Ausgestaltungen und Vorteile der Erfindung sind Gegenstand der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung unter Bezug auf die Figuren der Zeichnung, wobei gleiche Bezugszeichen auf gleich wirkende Bauteile verweisen und wobei

- Figur 1 ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Gepäckablage in einer perspektivischen Ansicht,
- Figur 2 eine vergrößerte Darstellung des vorderen Teils der Gepäckablage gemäß Figur 1 in einer Seitenansicht,
- Figuren 3 und 4 ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Gepäckablage in einer Seitenansicht montiert in unterschiedlichen Wagenkästen,
- Figur 5 das Befestigungsende einer Spanneinrichtung der Gepäckablage gemäß Figur 1,
- Figur 6 ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Gepäckablage,
- Figur 7 eine vergrößerte Darstellung eines Teils der erfindungsgemäßen Gepäckablage gemäß Figur 1,
- Figur 8 ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Gepäckablage und
- Figur 9 ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Gepäckablage zeigen.

[0020] Figur 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Gepäckablage 1, die ein Ablageteil 2, eine Spanneinrichtung 3 sowie ein Stützprofil 4 aufweist.

[0021] Das Ablageteil 2 bildet an seiner Befestigungsseite einen Befestigungsflansch 5 aus, durch den das Ablageteil 2 an einem Wagenkasten 6 eines Schienenfahrzeugs durch Schrauben 7 befestigt ist. An seiner von der Befestigungsseite 5 abgewandten Vorderseite bildet das Ablageteil ein Hohlprofil 8 aus.

[0022] Figur 2 zeigt die Ausgestaltung des Hohlprofils 8 genauer. Es ist erkennbar, dass das Hohlprofil 8 ellip-

tisch ist. In einem Hohlraum 9 des Hohlprofils 8 sind teilylindrische Gegenlagerflächen als Aufnahmelager 10 ausgebildet, auf deren Funktion später noch genauer eingegangen werden wird. Aus Figur 1 ist ferner erkennbar, dass sich zwischen dem Hohlprofil 8 und dem Befestigungsflansch 5 ein flächiger gelochter Tragabschnitt 11 erstreckt.

[0023] Die Spanneinrichtung 3 dient zum Festspannen der Vorderseite des Ablageteils 2 an dem Wagenkasten 6. Dazu umfasst die Spanneinrichtung 3 einen kreiszylindrischen Lagerzapfen 12, der drehbar in dem Aufnahmelager 10 des Hohlprofils 8 angeordnet ist. Dabei liegt der Lagerzapfen 12 drehbar und formschlüssig an den Gegenlagerflächen, also dem Aufnahmelager 10, an. In das Hohlprofil 8 ist an seiner von der Vorderkante abgewandten und in der Figur 1 daher nicht sichtbaren Hinterseite ein Langloch ausgebildet, so dass eine Verbindungsstange 13 mit dem Spannende, also dem Lagerzapfen 12, fest verbunden werden kann, wobei die Drehbarkeit des Lagerzapfens 12 in dem Aufnahmelager 10 erhalten bleibt. Die Verbindungsstange 13 ist Teil einer Verbindungseinheit 14, die neben der Verbindungsstange 13 ein Trägerelement 15 umfasst, in das die Verbindungsstange teilweise hineinragt. Dabei weist das Trägerelement 15 ein selbsthemmendes Innengewinde auf, mit dem die Verbindungsstange 13 fest in dem Trägerelement 15 verklemmt werden kann. Die Verbindungseinheit 14 ist daher in ihrer Länge teleskopartig verlängerbar. Das Trägerelement 15 ist über eine schwenkbare Verbindung, auf die später noch genauer eingegangen werden wird, mit einem Wagenkastenhalter 16 verbunden, der über eine Schraubverbindung fest an dem Wagenkasten 6 montiert. Die Spanneinrichtung 3 ist somit zu einen längenveränderbar und kann mit dem Tragabschnitt des Ablageteils bezüglich des Lagerzapfens beliebige Winkel aufspannen. Auf diese Weise kann die Gepäckablage 1 an beliebige Wagenkästen variabel montiert werden.

[0024] Das Stützprofil 4 weist ebenfalls einen Befestigungsflansch 5 auf, an dem das Stützprofil 4 fest mit dem Wagenkasten 6 verschraubt ist. Das Stützprofil 4 ist an seiner vom Befestigungsflansch 5 angewandten Seite mit einer Befestigungsnut 17 ausgestattet, in welche eine Befestigungsnase 18 des Ablageteils 2 eingreift. Auf diese Art und Weise ist eine Nut-Feder-Profilierung ausgebildet, die zur formschlüssigen Verbindung des Stützprofils mit dem Ablageteil bereitgestellt ist. Zwischen der Befestigungsnut 17 und dem Befestigungsflansch 5 erstreckt sich eine öffnungsfreie flächige Abdeckwandung 33, so dass von dieser dem Tragabschnitt 11 und dem Wagenkasten 6 ein blickdichter Kabelkanal 26 begrenzt ist.

[0025] In den Figuren 3 und 4 ist die Gepäckablage gemäß Figur 1 in unterschiedlichen Wagenkästen montiert. Es ist erkennbar, dass der Wagenkasten 6 gemäß Figur 3 eine andere Querschnittsgeometrie aufweist, als der Wagenkasten gemäß Figur 4. Um an die unterschiedlichen Befestigungsebenen variabel angebracht werden

zu können, sind die Winkel der Spanneinrichtung 3 und die Länge des Verbindungselementes 14 variabel wählbar, so dass die erfindungsgemäße Gepäckablage 1 bequem in beide Wagenkastenprofilen eingesetzt werden kann.

[0026] Figur 5 zeigt das Befestigungsende der Spanneinrichtung 3 genauer. Es ist erkennbar, dass an dem Befestigungsende ein Wagenkastenhalter 16 ausgebildet ist. Der Wagenkastenhalter 16 ist zum einen an dem Wagenkasten 6 fest verschraubt. Ferner ist ein Greifabschnitt 19 ausgebildet, in dem ein Aufnahmeschlitz 20 ausgebildet ist. In dem Aufnahmeschlitz 20 greift das Trägerelement 15 mit seinem wagenkastenseitigen Ende ein, an dem das Trägerelement 15 eine Kugelkappe 21 ausbildet. Aufgrund der Kugelkappe 21 und dem diesbezügliche formkomplementären Aufnahmeschlitz 20 kann das Trägerelement 15 bezüglich des Wagenkastenhalters 16 verschwenkt werden. Durch die formkomplementäre Ausgestaltung von Kugelkappe 21 und Aufnahmeschlitz 20 ist bei allen Winkeleinstellungen der Spanneinrichtung 3 stets eine exakte Anlage der Kugelkappe 21 an dem Greifabschnitt 19 und somit eine gleichmäßiger Kraftschluss zwischen diesen Bauteilen sichergestellt.

[0027] Figur 6 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Gepäckablage 1. Diese entspricht weitestgehend der Gepäckablage 1 gemäß Figur 1. Jedoch sind Innenverkleidungselemente 22 und 23 vorgesehen, wobei das Innenverkleidungselement 22 in einer angeformten Nut 24 des Ablageteils 2 abgestützt ist. Die Befestigung des Innenverkleidungselements 22 am Wagenkasten ist in Figur 6 figürlich nicht dargestellt. Dies erfolgt jedoch hier praktischerweise durch eine einfache Schraubverbindung. Auch das Stützprofil 4 weist eine Abdeckungsnut 25 auf, in dem die Abdeckung 23 zur alleinigen Befestigung eingerastet werden kann.

[0028] Figur 7 zeigt die Gepäckablage gemäß Figur 1 in einer abweichenden perspektivischen Ansicht, in welcher zum einen die Nut-Feder-Profilierung 17, 18 zwischen Ablageteil 2 und Stützprofil 4 genauer erkennbar ist. Ferner ist gezeigt, dass zwischen Stützprofil 4 und Ablageteil 2 ein umfänglich geschlossener Kabelkanal 26 ausgebildet ist. In dem Kabelkanal 26 können somit Kabel von außen unsichtbar und bequem geführt werden.

[0029] Figur 8 zeigt das Ausführungsbeispiel gemäß Figur 6, wobei Endkappen 27 und 28 erkennbar sind, mit denen die stirnseitigen Öffnungen des Hohlprofils 8 sowie des Kabelkanals 26 aus ästhetischen Gründen verdeckt werden können. Ferner ist erkennbar, dass die erfindungsgemäße Gepäckablage mehrere hintereinander liegende Ablageteile und Stützprofile 4 aufweist. Dabei sind Ablageteil 2 und Stützprofil 4 als so genannte Durchlaufträger ausgebildet, so dass diese beispielsweise durch Absägen von Endstücken auf eine passende Länge gebracht werden können. Auf diese Art und Weise können beliebige Längen Anpassungen der Gepäckablage vorgenommen werden. Um die Anzahl der Spann-

elemente zu erhöhen, können die Ablageteile verkürzt werden. Jedes Ablageteil wird hier mit jeweils zwei Spanneinrichtungen 3 verspannt, die jeweils an einer der beiden Stirnseiten des Ablageteils 2 in dem Hohlprofil 8 beziehungsweise dem Aufnahmelager 10 des Hohlprofils 8 drehbar angeordnet sind.

[0030] Figur 9 zeigt die Gepäckablage 1 von unten. Hier ist erkennbar, dass das Stützprofil 4 auch zur Befestigung von Zusatzmodulen 29 dient. Die Zusatzmodule 29 weisen jeweils zwei Leselampen 30 sowie einen Bildschirm 31 zur Informationsanzeige auf. Die Stromversorgung dieses Zusatzmoduls erfolgt über den vom Profilträger 4 verdeckten Kabelkanal, in dem auch ein Energieversorgungskabel angeordnet ist. Die Befestigung der Zusatzmodule 29 erfolgt durch Einsetzen einer figürlich nicht dargestellten Befestigungsnase des Zusatzmoduls 29 hinter eine in Figur 7 genauer dargestellte Befestigungsschiene 32, die an dem Stützprofil ausgebildet ist. An dem wagenseitigen Ende ist jedes Zusatzmodul 29 in dem gezeigten Ausführungsbeispiel durch eine einfache Schraube mit dem Stützprofil 4 verbunden.

Patentansprüche

1. Gepäckablage (1) für ein Schienenfahrzeug (6) mit in Längsrichtung hintereinander angeordneten Ablageteilen (2) zur Aufnahme von Gepäckstücken, wobei jedes Ablageteil (2) an einer Befestigungsseite (5) mit dem Schienenfahrzeug (6) verbindbar ist und an einer von der Befestigungsseite (5) abgewandten Vorderseite (8) wenigstens ein Aufnahmelager (10) ausbildet, und Spanneinrichtungen (3), die mit einem Spannende (12) drehbar in dem oder in einem der Aufnahmelager (10) angeordnet und an einem von dem Spannende (12) abgewandten Befestigungsende (16) an dem Schienenfahrzeug (6) befestigbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spanneinrichtung (3) eine sich zwischen dem Spannende (12) und dem Befestigungsende (16) erstreckende Verbindungseinheit (14) aufweist, die teleskopartig verlängerbar ist, das Spannende als Lagerzapfen (12) ausgebildet ist, wobei das Aufnahmelager (10) zumindest abschnittsweise formkomplementär zum Lagerzapfen (12) ausgebildet ist, so dass eine formschlüssige drehbare Verbindung bereitgestellt ist, und an der Vorderseite des Ablageteils ein Hohlprofil (8) ausgebildet ist, das das Aufnahmelager (10) ausbildet, das ein zum Lagerzapfen (12) formkomplementäres Gegenlager über die gesamte Länge des Ablageteils (2) hinweg ausbildet.
2. Gepäckablage (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsende eine Wagenkastenhalterung (16) aufweist, mit der die Verbindungseinheit (14)

schwenkbar verbunden ist.

3. Gepäckablage (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Ablageteil (2) im Bereich seiner Befestigungsseite (5) mit einem Stützprofil (4) verbunden ist, wobei das Stützprofil (4) mit dem Schienenfahrzeug (6) verbindbar ist.
4. Gepäckablage (1) nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
jedes Ablageteil (2) und jedes Stützprofil (4) als Durchlaufträger ausgebildet sind.
5. Gepäckablage (1) nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
jedes Ablageteil (2) mit einem zugeordneten Stützprofil (4) über eine Nutfederprofilierung (17, 18) verbunden ist.
6. Gepäckablage (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, dass
jedes Stützprofil (4) mit dem zugeordneten Ablageteil (2) einen umfänglich geschlossenen Kabelkanal (26) zur Aufnahme von elektrischen Kabeln ausbildet.
7. Gepäckablage (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
jedes Ablageteil (2) und/oder jedes Stützprofil (4) wenigstens ein Innenverkleidungselement (22, 13) aufweist(en).
8. Gepäckablage (1) nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
jedes Ablageteil (2) und/oder jedes Stützprofil (4) eine Nut (24, 25) zur Aufnahme des jeweiligen Innenverkleidungselements (22, 23) ausbildet(en).
9. Gepäckablage (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
jedes Stützprofil (4) ein Befestigungselement (32) ausbildet, an dem Zusatzmodule (29) formschlüssig befestigbar sind.
10. Gepäckablage (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
jedes Ablageteil (2) einen flächigen Tragabschnitt (11) aufweist, der gelocht ist.

Claims

1. Luggage rack (1) for a rail vehicle (6) comprising rack parts (2) arranged behind one another in the longitudinal direction and intended for receiving items of luggage, wherein each rack part (2) can be connected to the rail vehicle (6) at a fastening side (5) and forms at least one receiving bearing (10) at a front side (8) remote from the fastening side (5), and clamping devices (3) which are arranged rotatably by a clamping end (12) in the or in one of the receiving bearings (10) and can be fastened to the rail vehicle (6) at a fastening end (16) remote from the clamping end (12),
characterized in that
the clamping device (3) has a connecting unit (14) which extends between the clamping end (12) and the fastening end (16) and which is telescopically extendable, and the clamping end is designed as a bearing pin (12), wherein the receiving bearing (10) is designed at least in certain portions to be complementary in shape to the bearing pin (12) such that a positive rotatable connection is provided, and a hollow profile (8) is formed on the front side of the rack part, which hollow profile forms the receiving bearing (10) which forms a counter-bearing, which is complementary in shape to the bearing pin (12), over the entire length of the rack part (2).
2. Luggage rack (1) according to Claim 1,
characterized in that the fastening end has a coach-body holder (16) to which the connecting unit (14) is pivotably connected.
3. Luggage rack (1) according to either of the preceding claims,
characterized in that the rack part (2) is connected to a supporting profile (4) in the region of its fastening side (5), wherein the supporting profile (4) can be connected to the rail vehicle (6).
4. Luggage rack (1) according to Claim 3,
characterized in that each rack part (2) and each supporting profile (4) are designed as a continuous carrier.
5. Luggage rack (1) according to Claim 4,
characterized in that each rack part (2) is connected to an associated supporting profile (4) via a tongue-and-groove profiling (17, 18).
6. Luggage rack (1) according to one of Claims 3 to 5,
characterized in that each supporting profile (4), together with the associated rack part (2), forms a circumferentially closed cable duct (26) for accommodating electric cables.
7. Luggage rack (1) according to one of Claims 3 to 6,

characterized in that each rack part (2) and/or each supporting profile (4) have(has) at least one inner cladding element (22, 23).

8. Luggage rack (1) according to Claim 7, **characterized in that** each rack part (2) and/or each supporting profile (4) form(forms) a groove (24, 25) for accommodating the respective inner cladding element (22, 23).
9. Luggage rack (1) according to one of Claims 3 to 8, **characterized in that** each supporting profile (4) forms a fastening element (32) to which additional modules (29) can be fastened in a form-fitting manner.
10. Luggage rack (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** each rack part (2) has a flat carrying portion (11) which is perforated.

Revendications

1. Dépôt (1) de bagage pour un véhicule (6) ferroviaire, comprenant des parties (2) de dépôt qui sont disposées les unes derrière les autres dans la direction longitudinale et qui sont destinées à recevoir des pièces de bagage, chaque partie (2) de dépôt pouvant, sur un côté (5) de fixation, être reliée au véhicule (6) ferroviaire et, sur un côté (8) avant éloigné du côté (5) de fixation, constituer au moins un palier (10) de réception, et des dispositifs (3) de blocage qui sont, par une extrémité (12) de blocage, montés tournant dans le ou dans l'un des paliers (10) de réception et qui peuvent, à une extrémité (16) de fixation éloignée de l'extrémité (12) de blocage, être fixés au véhicule (6) ferroviaire, **caractérisé en ce que** le dispositif (3) de blocage a une unité (14) de liaison, qui s'étend entre l'extrémité (12) de blocage et l'extrémité (16) de fixation et qui peut être rallongé télescopiquement, l'extrémité de blocage étant constituée en tourillons (12) de palier, le palier (10) de réception étant au moins par endroit de forme complémentaire aux tourillons (12) de palier de manière à ménager une liaison tournante par complémentarité de forme et, sur le côté avant de la partie de dépôt, est formé un profilé (8) creux, qui constitue le palier (10) de réception, qui constitue, sur toute la longueur de la partie (2) de dépôt, un contre-palier de forme complémentaire au tourillon (12) de palier.
2. Dépôt (1) de bagage suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'extrémité de fixation a une fixation (16) à la caisse de voiture à laquelle l'unité (14) de liaison est reliée à pivotement.
3. Dépôt (1) de bagage suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la partie (2) de dépôt est reliée à un profilé (4) d'appui dans la région de son côté (5) de fixation, le profilé (4) d'appui pouvant être relié au véhicule (6) ferroviaire.
4. Dépôt (1) de bagage suivant la revendication 3, **caractérisé en ce que** chaque partie (2) de dépôt et chaque profilé (4) d'appui sont constitués sous la forme de poutrelle continue.
5. Dépôt (1) de bagage suivant la revendication 4, **caractérisé en ce que** chaque partie (2) de dépôt est reliée à un profilé (4) d'appui associé par un profilage (17, 18) à tenon et mortaise.
6. Dépôt (1) de bagage suivant l'une des revendications 3 à 5, **caractérisé en ce que** chaque profilé (4) d'appui forme, avec la partie (2) de dépôt associée, un canal (26) de câbles fermé sur le pourtour pour la réception de câbles électriques.
7. Dépôt (1) de bagage suivant l'une des revendications 3 à 6, **caractérisé en ce que** chaque partie (2) de dépôt et/ou chaque profilé (4) d'appui a (ont) au moins un élément (22, 13) d'habillage intérieur.
8. Dépôt (1) de bagage suivant la revendication 7, **caractérisé en ce que** chaque partie de dépôt et/ou chaque profilé (4) d'appui forme (forment) une rainure (24, 25) de réception de l'élément (22, 23) d'habillage intérieur respectif.
9. Dépôt (1) de bagage suivant l'une des revendications 3 à 8, **caractérisé en ce que** chaque profilé (4) d'appui forme un élément (32) de fixation auquel des modules (29) supplémentaires peuvent être fixés par complémentarité de forme.
10. Dépôt (1) de bagage suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chaque partie (2) de dépôt a une partie (11) de support à deux dimensions qui est trouée.

FIG 1

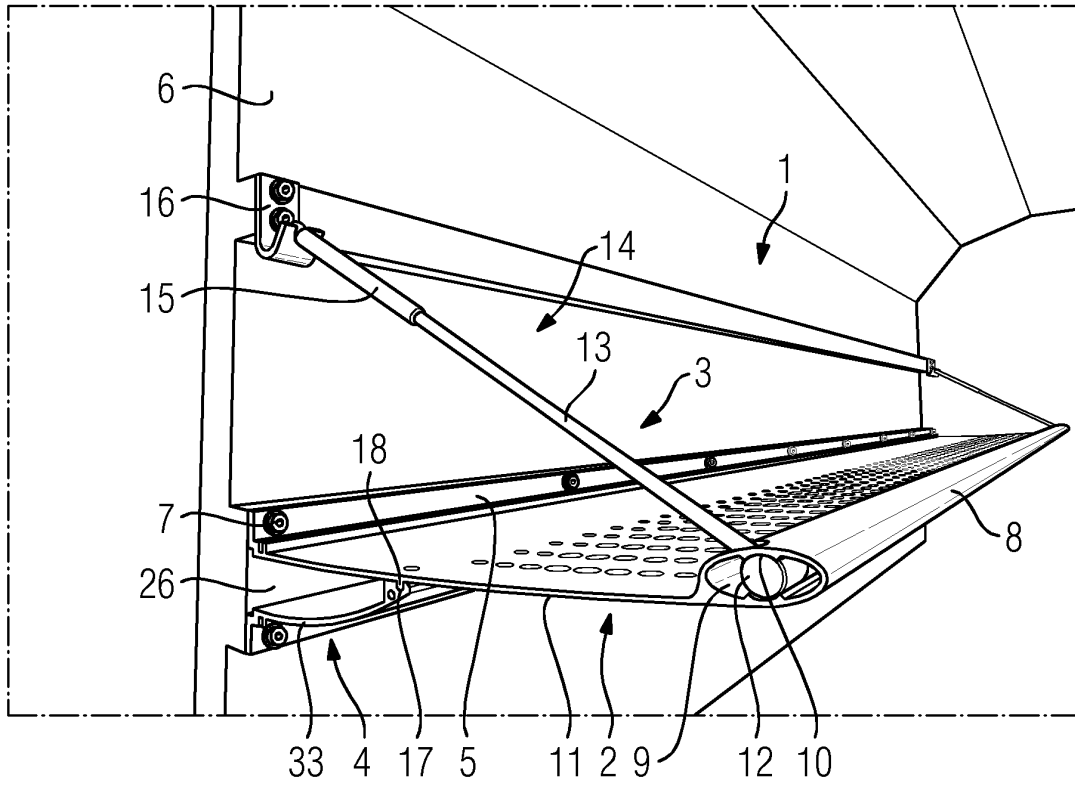
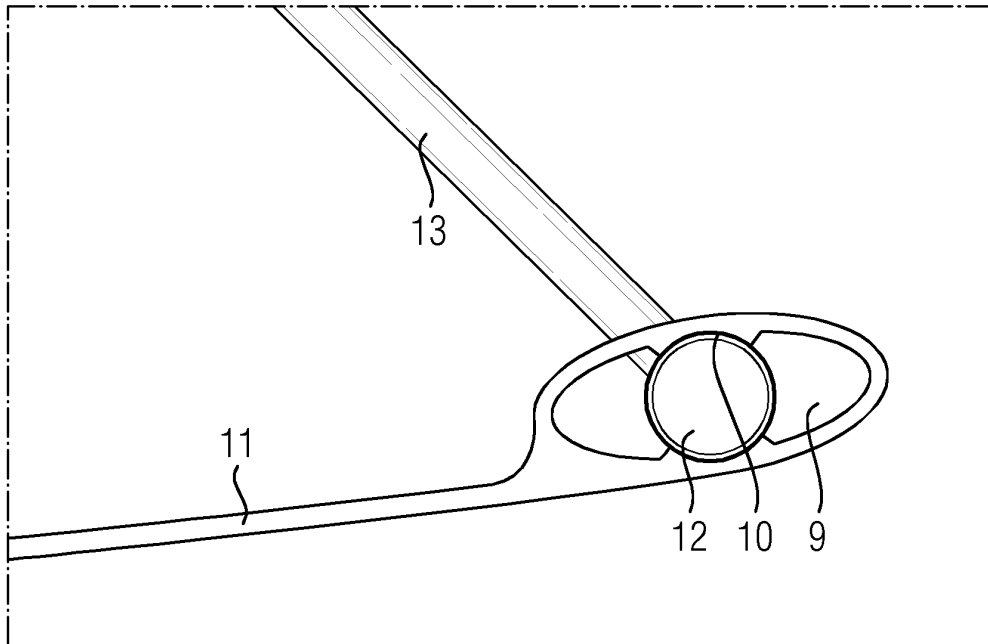


FIG 2



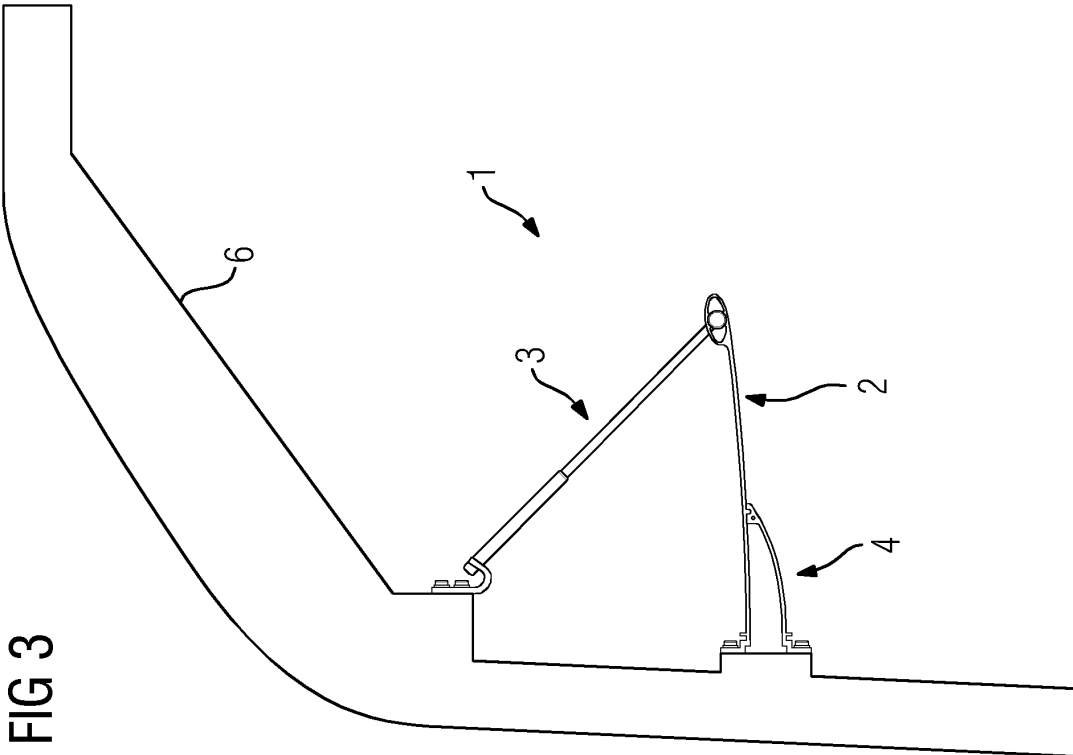
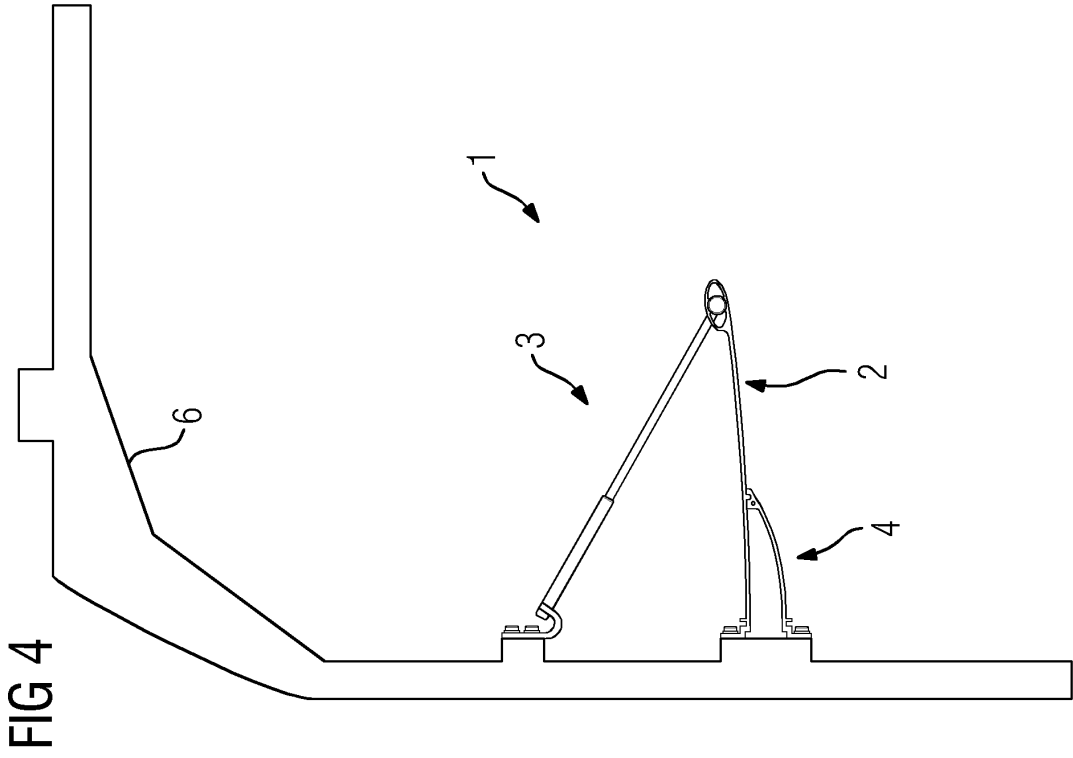


FIG 5

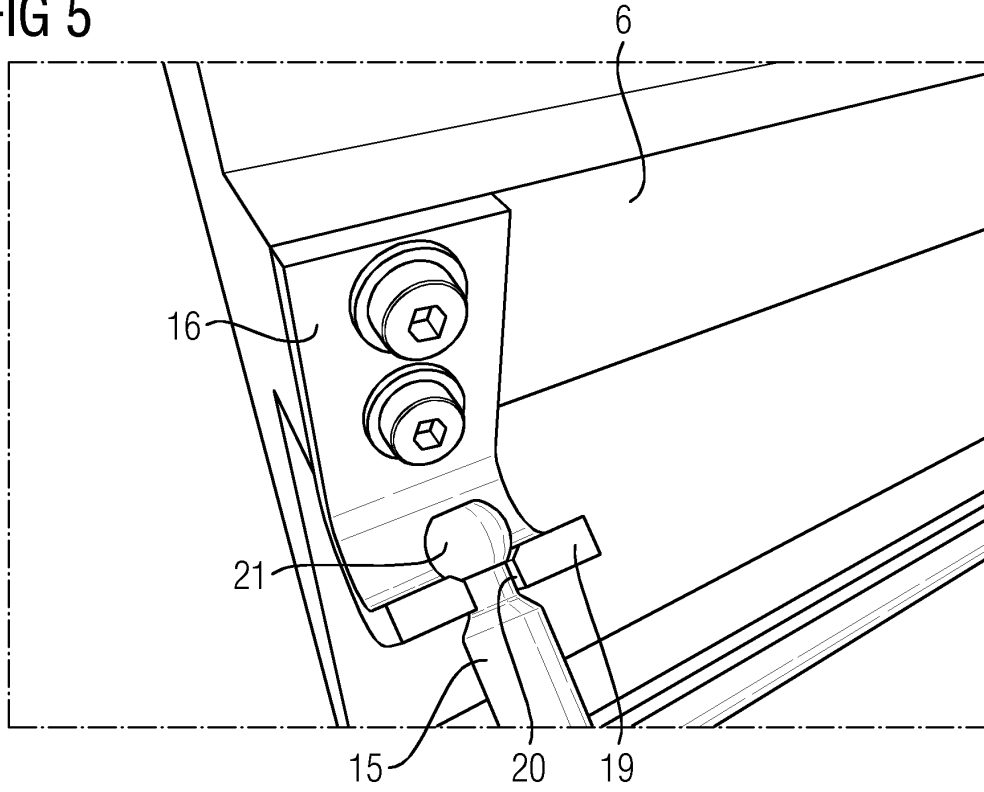


FIG 6

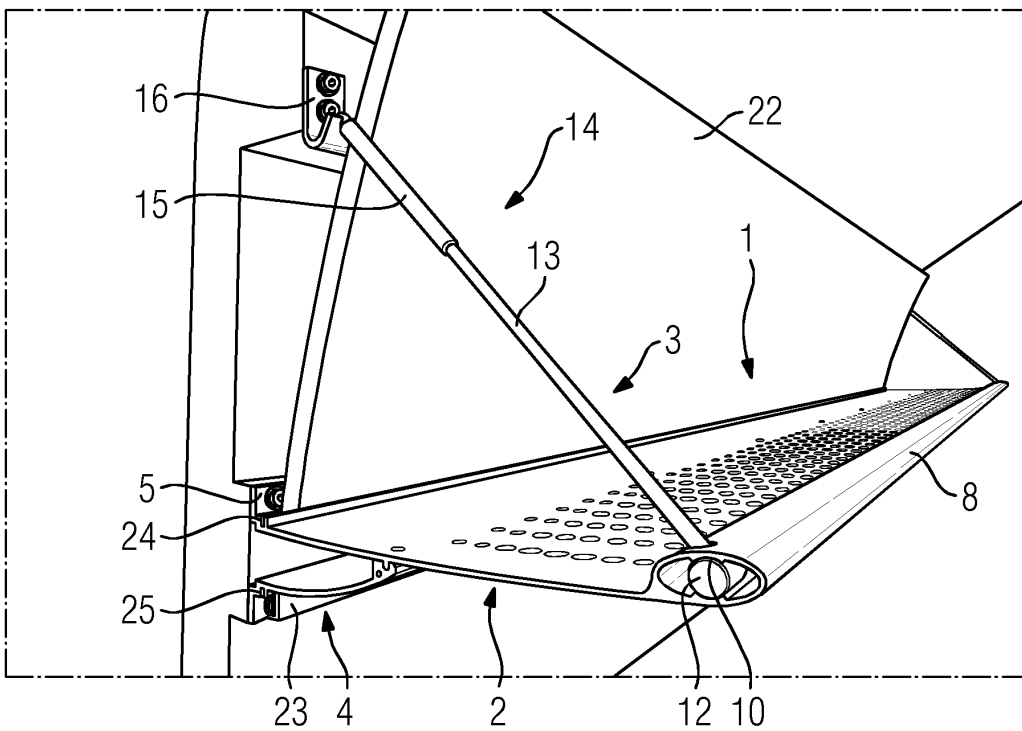


FIG 7

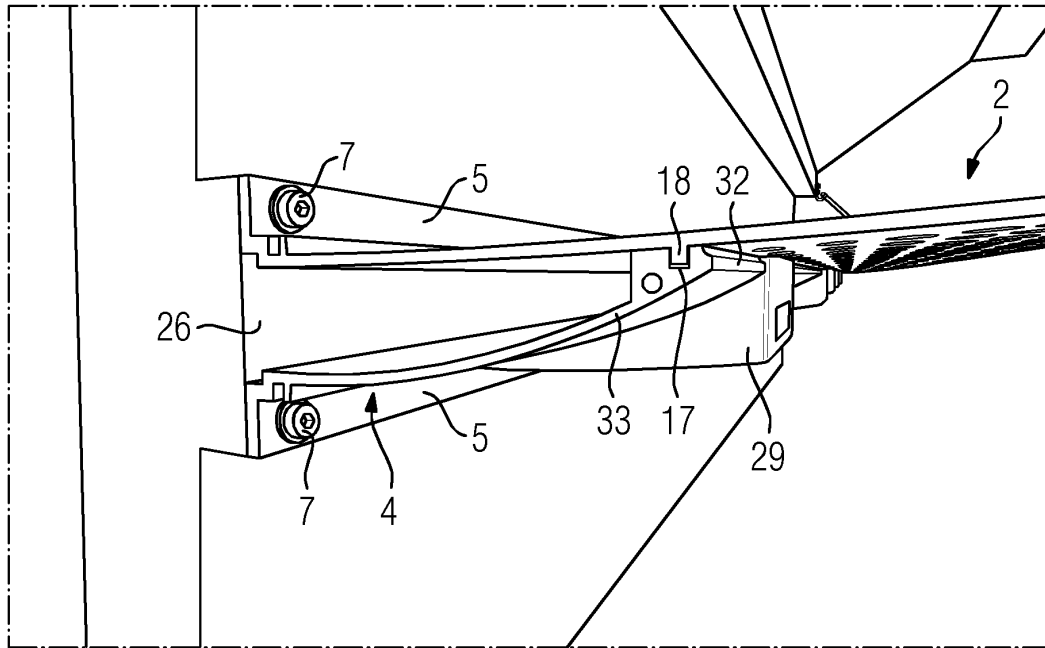


FIG 8

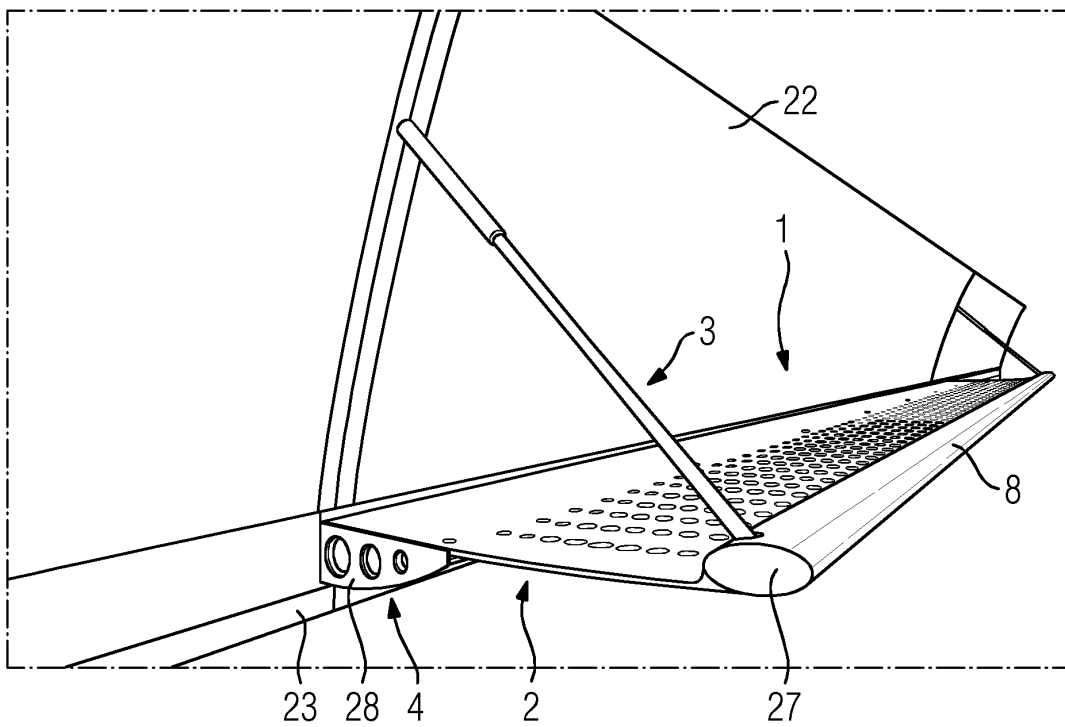
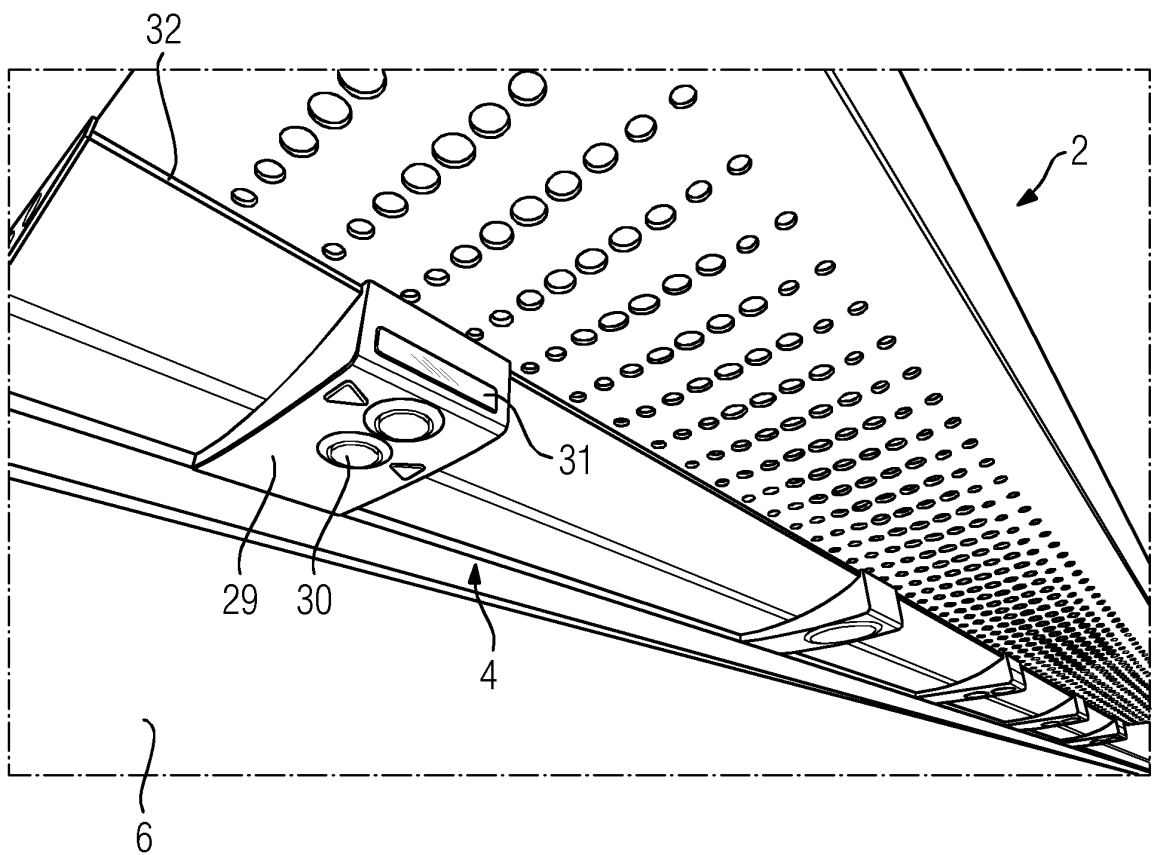


FIG 9



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 19614659 A1 [0001]
- DE 20207003708 U1 [0001]