



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.11.2023 Patentblatt 2023/45

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05D 5/02 (2006.01) E05D 7/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23171435.3**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05D 5/0215; E05D 5/0238; E05D 7/04;
E05D 2007/0469; E05Y 2600/502; E05Y 2600/528;
E05Y 2600/56; E05Y 2600/626; E05Y 2600/63;
E05Y 2900/20; E05Y 2900/512

(22) Anmeldetag: **03.05.2023**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

- **Schmiederer, Rolf**
77728 Oppenau (DE)
- **Reif, Enrico**
77767 Appenweiler (DE)
- **Weber, Oliver**
77731 Willstätt (DE)

(30) Priorität: **05.05.2022 DE 102022111227**

(71) Anmelder: **Bürstner GmbH & CO. KG**
77694 Kehl (DE)

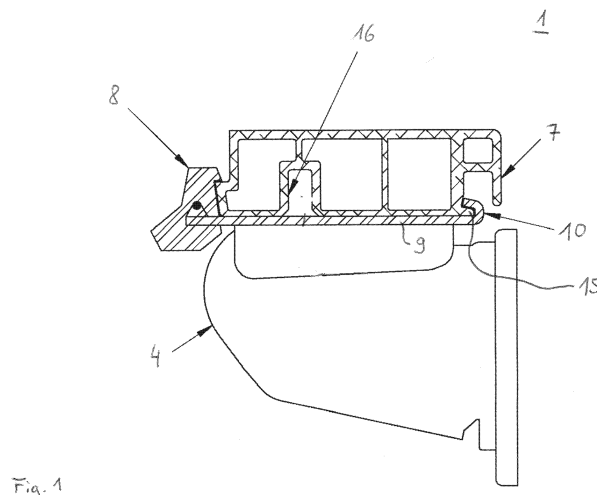
(74) Vertreter: **Waller, Stefan**
Waller-IP
Patent- und Rechtsanwaltsbüro
Landsberger Str. 155 / Haus 1
3 Stock
80687 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Späth, Jan**
77770 Durbach (DE)

(54) **FREIZEITFAHRZEUG SOWIE MÖBEL UND SCHARNIERSYSTEM FÜR EIN FREIZEITFAHRZEUG**

(57) Scharniersystem (1) für ein Freizeitfahrzeugs (3), insbesondere ein Wohnmobil oder einen Wohnwagen, mit zumindest einem Scharnierelement (4, 5, 6). Vorgeschlagen wird, dass eine Profilschiene (7) vorgesehen ist, an der das zumindest eine Scharnierelement (4, 5, 6) so befestigbar ist, dass eine Verschiebung des Scharnierelements (4, 5, 6) relativ zu der Profilschiene

(7) entlang einer Erstreckung der Profilschiene (7) ermöglicht ist, und dass die Profilschiene (7) so ausgestaltet ist, dass eine Fixierung des Scharnierelements (4, 5, 6) an der Profilschiene (7) ermöglicht ist. Ferner sind ein Möbel (2) und ein Freizeitfahrzeug (3) mit solch einem Scharniersystem (1) angegeben.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Freizeitfahrzeug sowie Möbel und ein Scharniersystem für ein Freizeitfahrzeug. Speziell betrifft die Erfindung das Gebiet der Freizeitfahrzeuge, die als Wohnmobil oder Wohnwagen ausgestaltet sind.

[0002] Aus der DE-OS 24 15 862 ist ein Scharnier für Möbel bekannt. Das bekannte Scharnier weist Scharnierbänder aus ineinandergreifenden Hülzen und Zapfen auf, die mit Flanschen an den zugehörigen Möbelteilen festgeschraubt sind. Hierbei sind je Möbelteil jeweils zwei Schrauben erforderlich.

[0003] Aus der DE 20 2020 106 859 U1 ist ein Klappscharnier für Möbel bekannt. Das bekannte Klappscharnier dient für schwenkbare Platten, insbesondere Tischplatten oder andere im Gebrauch im Wesentlichen horizontale Plattenelemente. Hierbei sind je Möbelteil jeweils mehrere Schrauben erforderlich.

[0004] Bei einem Freizeitfahrzeug, wie einem Wohnmobil oder einem Wohnwagen, stellen sich besondere Anforderungen. Möbeltüren oder Klappen für ein Freizeitfahrzeug können über ein Klappscharnier befestigt sein, das mit mindestens vier Schrauben an einem Möbelkorpus angeschraubt ist. Hierbei ergibt sich aber der Nachteil, dass je Möbeltür oder Klappe mehrere Scharniere erforderlich sind, so dass die Montage aufwändig ist. Ein passendes Anschrauben, durch das beispielsweise Spaltmaße minimiert sind, erfordert hierbei das mehrfache Lösen von Schrauben, was sich auch ungünstig auf die Haltekraft der Schraubverbindungen auswirkt. Außerdem sind kleine Positionsanpassungen nicht möglich, wenn die erneut zu befestigenden Schrauben in ihre alten Löcher eindrehen. Ein Einstellen des Spaltmaßes ist dann nur sehr umständlich und zeitintensiv möglich.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Scharniersystem für ein Freizeitfahrzeug, ein Möbel für ein Freizeitfahrzeug und ein Freizeitfahrzeug anzugeben, die verbessert ausgestaltet sind und bei denen insbesondere eine verbesserte Montage ermöglicht sind.

[0006] Die Aufgabe wird durch ein Scharniersystem mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1, ein Möbel mit den Merkmalen des Patentanspruchs 9 und ein Freizeitfahrzeug mit den Merkmalen des Patentanspruchs 10 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0007] Die Aufgabe wird durch ein Scharniersystem für ein Freizeitfahrzeug, insbesondere ein Wohnmobil oder einen Wohnwagen, mit zumindest einem Scharnierelement gelöst, wobei eine Profilschiene vorgesehen ist, an der das zumindest eine Scharnierelement so befestigbar ist, dass eine Verschiebung des Scharnierelements relativ zu der Profilschiene entlang einer Erstreckung der Profilschiene ermöglicht ist, und wobei die Profilschiene so ausgestaltet ist, dass eine Fixierung des Scharnierelements an der Profilschiene ermöglicht ist.

[0008] Die Aufgabe wird ferner durch ein Möbel für ein

Freizeitfahrzeug, insbesondere für ein Wohnmobil oder einen Wohnwagen, mit zumindest einem solchen Scharniersystem gelöst.

[0009] Ferner wird die Aufgabe durch ein Freizeitfahrzeug, insbesondere ein Wohnmobil oder einen Wohnwagen, mit zumindest einem solchen Scharniersystem und/oder zumindest einem solchen Möbel gelöst.

[0010] Vorteilhaft ist es, dass ein Haken vorgesehen ist und dass das Scharnierelement mittels des Hakens so an der Profilschiene befestigbar ist, dass die Verschiebung des Scharnierelements relativ zu der Profilschiene entlang der Erstreckung der Profilschiene ermöglicht ist. Durch den Haken kann eine Befestigung erfolgen, bei der noch ein Freiheitsgrad zur Verschiebung des Scharnierelements frei bleibt, so dass eine Positionierung beispielsweise einer Klappe und damit eine Einstellung von beispielsweise einem Spaltmaß in verbesserter Weise möglich ist.

[0011] Vorteilhaft ist es, dass eine Montageplatte vorgesehen ist, dass das Scharnierelement an der Montageplatte montiert ist, dass der Haken mit der Montageplatte verbunden ist und dass die Montageplatte mittels des Hakens an der Profilschiene befestigbar ist. Hierdurch kann die Montage weiter vereinfacht werden. Gegebenenfalls kann auch eine Montage ermöglicht werden, die ohne das Befestigen von Schrauben und gegebenenfalls auch werkzeuglos möglich ist.

[0012] Vorteilhaft ist es, dass die Montageplatte einerseits mittels des Hakens und andererseits mittels einer Umbiegung der Montageplatte, die eine Leiste der Profilschiene hintergreift, an der Profilschiene befestigbar ist. Hierdurch wird eine intuitive Montage ermöglicht. Es kann auch eine zuverlässige und belastbare Verbindung realisiert werden. Ferner kann die Montage vereinfacht werden.

[0013] Vorteilhaft ist es, dass der Haken als Schnapphaken ausgebildet ist. Hierdurch ergibt sich eine zuverlässige und/oder intuitive Montage.

[0014] Vorteilhaft ist es, dass die Profilschiene zumindest eine Nut aufweist und dass durch Einbringen einer Klemmvorrichtung in die Nut der Profilschiene die Fixierung des Scharnierelements an der Profilschiene ermöglicht ist. Hierbei kann eine lösbare Befestigung der Klemmvorrichtung in der Nut ermöglicht sein, um eine Anpassung oder Neueinstellung zu ermöglichen.

[0015] Vorteilhaft ist es, dass eine Montageplatte vorgesehen ist, dass das Scharnierelement an der Montageplatte montiert ist, dass die Nut der Profilschiene zu der Montageplatte hin geöffnet ist und dass die in die Nut der Profilschiene eingebrachte Klemmvorrichtung zur Fixierung des Scharnierelements an der Profilschiene gegen die Montageplatte beaufschlagt ist. Somit wird die Fixierkraft auf die Montageplatte ausgeübt. Dadurch kann zum einen eine zuverlässige Befestigung und Fixierung erreicht werden. Zum anderen kann die Funktionsfähigkeit des Scharnierelements gewährleistet werden. Außerdem kann hierdurch unabhängig von der Ausgestaltung des Scharnierelements eine universell ein-

setzbare Lösung geschaffen werden.

[0016] Vorteilhaft ist es, dass mehrere sich entsprechende Scharnierelemente vorgesehen sind, die auf sich entsprechende Weise an der Profilschiene befestigbar sind. Hierbei kann in besonders vorteilhafter Weise eine Verschiebung der Scharnierelemente relativ zu der Profilschiene erfolgen. Ferner können die Scharnierelemente dann gegebenenfalls über eine Klemmvorrichtung gemeinsam fixiert werden.

[0017] Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden anhand der in den schematischen Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Hierbei zeigen:

Fig. 1 ein Scharniersystem für ein Freizeitfahrzeug in einer schematischen Schnittdarstellung entsprechend einem Ausführungsbeispiel der Erfindung;

Fig. 2 das in Fig. 1 gezeigte Scharniersystem, wobei eine Klemmvorrichtung montiert ist; und

Fig. 3 ein Freizeitfahrzeug mit einem Möbel und einem Scharniersystem in einer auszugsweisen, schematischen Darstellung.

[0018] Fig. 1 zeigt ein Scharniersystem 1 für ein Möbel 2 (Fig. 3) eines Freizeitfahrzeugs 3 (Fig. 3) in einer schematischen Schnittdarstellung entsprechend einem Ausführungsbeispiel. Das Freizeitfahrzeug 3 kann insbesondere als Wohnmobil oder Wohnwagen ausgestaltet sein.

[0019] Das Scharniersystem 1 umfasst mehrere Scharnierelemente 4, 5, 6, wie es auch in Fig. 3 veranschaulicht ist. Anhand Fig. 1 sind die Ausgestaltung und Funktionsweise exemplarisch für das Scharnierelement 4 beschrieben.

[0020] Das Scharniersystem 1 weist eine Profilschiene 7 auf, die vorzugsweise gemeinsam für die Scharnierelemente 4, 5, 6 dient, so dass die Scharnierelemente 4, 5, 6 an dieser befestigt sind. Hierbei kann insbesondere das Scharnierelement 4 so befestigt werden, dass eine Verschiebung des Scharnierelements 4 relativ zu der Profilschiene 7 entlang einer Erstreckung der Profilschiene 7 zunächst für die weitere Montage noch möglich ist. Die Profilschiene 7 ist aber auch so ausgestaltet, dass beispielsweise am Ende der Montage dann eine Fixierung des Scharnierelements 4 an der Profilschiene 7 erfolgen kann.

[0021] Das Scharniersystem 1 umfasst für das Scharnierelement 4 einen Haken 8. Der Haken 8 ist in diesem Ausführungsbeispiel als Schnapphaken 8 ausgebildet. Das Scharnierelement 4 wird in diesem Ausführungsbeispiel mittels des Hakens 8 zunächst so an der Profilschiene 7 befestigt, dass die Verschiebung des Scharnierelements 4 relativ zu der Profilschiene 7 entlang der Erstreckung der Profilschiene 7 ermöglicht ist. Dies gilt in entsprechender Weise für die Scharnierelemente 5, 6.

[0022] Ferner ist für das Scharnierelement 4 eine Mon-

tageplatte 9 vorgesehen, an der das Scharnierelement 4 montiert ist. Die Montage der Scharnierelemente 4, 5, 6 an Montageplatten kann hierbei bereits vorgelagert sein und gegebenenfalls bei der Herstellung des Scharniersystems 1 erfolgen. Hierdurch vereinfacht sich der Einbau weiter. Ferner ist auch der Haken 8 mit der Montageplatte 9 verbunden. Die Montageplatte 9 mit dem daran montierten Scharnierelement 4 kann dann mittels des Hakens 8 werkzeuglos an der Profilschiene 7 befestigt werden. Hierbei kann die Montageplatte 9 von einem Monteur einerseits mittels des Hakens 8 und andererseits mittels einer Umbiegung 10 der Montageplatte 9, die eine Leiste 15 der Profilschiene 7 hintergreift, an der Profilschiene 7 befestigt werden.

[0023] Im weiteren wird die Ausgestaltung und Funktionsweise auch in Bezug auf Fig. 2 weiter erläutert.

[0024] Fig. 2 zeigt das in Fig. 1 dargestellte Scharniersystem 1, wobei das Scharnierelement 4 fixiert ist. Die Profilschiene 7 weist eine Nut 16 auf, die in Fig. 1 frei ist. Dadurch kann das Scharnierelement 4 entlang der Erstreckung der Profilschiene 7 verstellt werden. Nach dem Einbringen einer Klemmvorrichtung 17 in die Nut 16 der Profilschiene 7, wie es in Fig. 2 dargestellt ist, erfolgt die Fixierung des Scharnierelements 4 an der Profilschiene 7. Hierbei können auch die weiteren Scharnierelemente 5, 6 mit der Klemmvorrichtung 17 fixiert werden. Die Klemmvorrichtung 17 ist nur schematisch und stark vereinfacht dargestellt.

[0025] Die Klemmvorrichtung 17 wirkt in diesem Ausführungsbeispiel mit der Montageplatte 9 zusammen. Die Nut 16 der Profilschiene 7 ist hierfür zu der Montageplatte 9 hin geöffnet. Wenn die Klemmvorrichtung 17 in die Nut 16 der Profilschiene 7 eingebracht und entsprechend verklemt ist, dann dient die Klemmvorrichtung 17 zur Fixierung der Scharnierelemente 4, 5, 6 an der Profilschiene 7. Hierbei wird die Klemmvorrichtung 17 gegen die Montageplatte 9 beaufschlagt, wobei sich die Klemmvorrichtung 17 in der Nut 16 abstützen kann. In entsprechende Weise können die Scharnierelemente 5, 6 an der Profilschiene 7 befestigt und fixiert werden.

[0026] Fig. 3 zeigt das Freizeitfahrzeug 3 mit dem Möbel 2 in einer auszugsweisen, schematischen Darstellung. Hierbei ist das Scharniersystem 1 montiert. Hierbei dient das Scharniersystem 1 zur Befestigung einer Möbeltür (Klappe) 20 an einem Möbelkorpus 21 des Möbels. Spaltmaße können hierbei vergleichsweise einfach und genau eingestellt werden.

[0027] Bei der Montage der Klappe 20 muss diese nicht mehr an den Korpus 21 angeschraubt werden, sondern wird vorzugsweise nur noch eingehängt und geclippt. Die Klappe 20 kann beliebig oft entlang der Profilschiene 7 verstellt werden, ohne dabei Bohrungen oder Löcher auf dem Profil zu hinterlassen. Die ganze Montage und Demontage kann werkzeuglos erfolgen. Das Scharniersystem 1 kann einen erheblichen Zeitvorteil im Montageprozess ermöglichen. Ferner kann das Scharniersystem 1 für weitere Türen und Klappen am Freizeitfahrzeug 3 zum Einsatz kommen.

[0028] Die Erfindung ist nicht auf die beschriebenen Ausführungsformen beschränkt.

Patentansprüche

1. Scharniersystem (1) für ein Freizeitfahrzeugs (3), insbesondere ein Wohnmobil oder einen Wohnwagen, mit zumindest einem Scharnierelement (4, 5, 6), **dadurch gekennzeichnet**,
dass eine Profilschiene (7) vorgesehen ist, an der das zumindest eine Scharnierelement (4, 5, 6) so befestigbar ist, dass eine Verschiebung des Scharnierelements (4, 5, 6) relativ zu der Profilschiene (7) entlang einer Erstreckung der Profilschiene (7) ermöglicht ist, und dass die Profilschiene (7) so ausgestaltet ist, dass eine Fixierung des Scharnierelements (4, 5, 6) an der Profilschiene (7) ermöglicht ist. 5 10
2. Scharniersystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**,
dass ein Haken (8) vorgesehen ist und dass das Scharnierelement (4, 5, 6) mittels des Hakens (8) so an der Profilschiene (7) befestigbar ist, dass die Verschiebung des Scharnierelements (4, 5, 6) relativ zu der Profilschiene (7) entlang der Erstreckung der Profilschiene (7) ermöglicht ist. 20 25
3. Scharniersystem nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**,
dass eine Montageplatte (9) vorgesehen ist, dass das Scharnierelement (4, 5, 6) an der Montageplatte (9) montiert ist, dass der Haken (8) mit der Montageplatte (9) verbunden ist und dass die Montageplatte (9) mittels des Hakens (8) an der Profilschiene (7) befestigbar ist. 30 35
4. Scharniersystem nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die Montageplatte (9) einerseits mittels des Hakens (8) und andererseits mittels einer Umbiegung (10) der Montageplatte (9), die eine Leiste (15) der Profilschiene (7) hintergreift, an der Profilschiene (7) befestigbar ist. 40 45
5. Scharniersystem nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**,
dass der Haken (8) als Schnapphaken (8) ausgebildet ist. 50
6. Scharniersystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die Profilschiene (7) zumindest eine Nut (16) aufweist und dass durch Einbringen einer Klemmvorrichtung (17) in die Nut (16) der Profilschiene (7) die Fixierung des Scharnierelements (4, 5, 6) an der Profilschiene (7) ermöglicht ist. 55
7. Scharniersystem nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**,
dass eine Montageplatte (9) vorgesehen ist, dass das Scharnierelement (4, 5, 6) an der Montageplatte (9) montiert ist, dass die Nut (16) der Profilschiene (7) zu der Montageplatte (9) hin geöffnet ist und dass die in die Nut (16) der Profilschiene (7) eingebrachte Klemmvorrichtung (17) zur Fixierung des Scharnierelements (4, 5, 6) an der Profilschiene (7) gegen die Montageplatte (9) beaufschlagt ist.
8. Scharniersystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**,
dass mehrere sich entsprechende Scharnierelemente (4, 5, 6) vorgesehen sind, die auf sich entsprechende Weise an der Profilschiene (7) befestigbar sind.
9. Möbel (2) für ein Freizeitfahrzeug (3), insbesondere für ein Wohnmobil oder einen Wohnwagen, mit zumindest einem Scharniersystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8.
10. Freizeitfahrzeug (3), insbesondere Wohnmobil oder Wohnwagen, mit zumindest einem Scharniersystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8 und/oder zumindest einem Möbel (2) nach Anspruch 9.

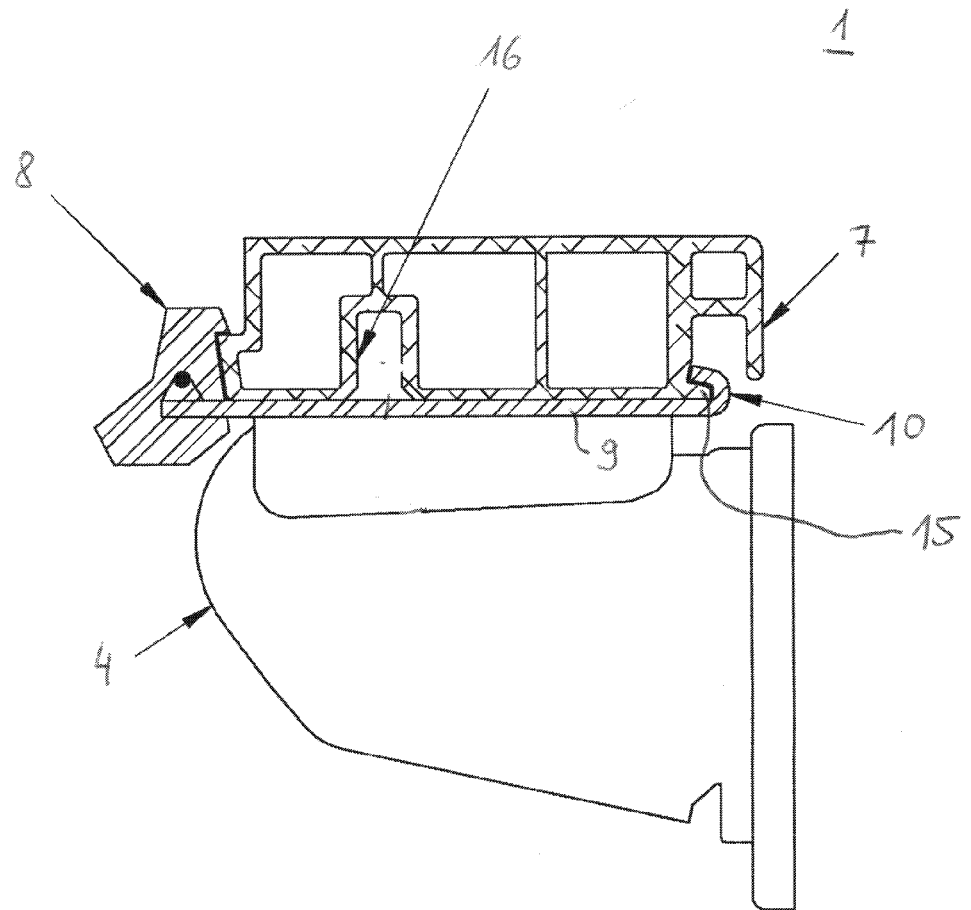


Fig. 1

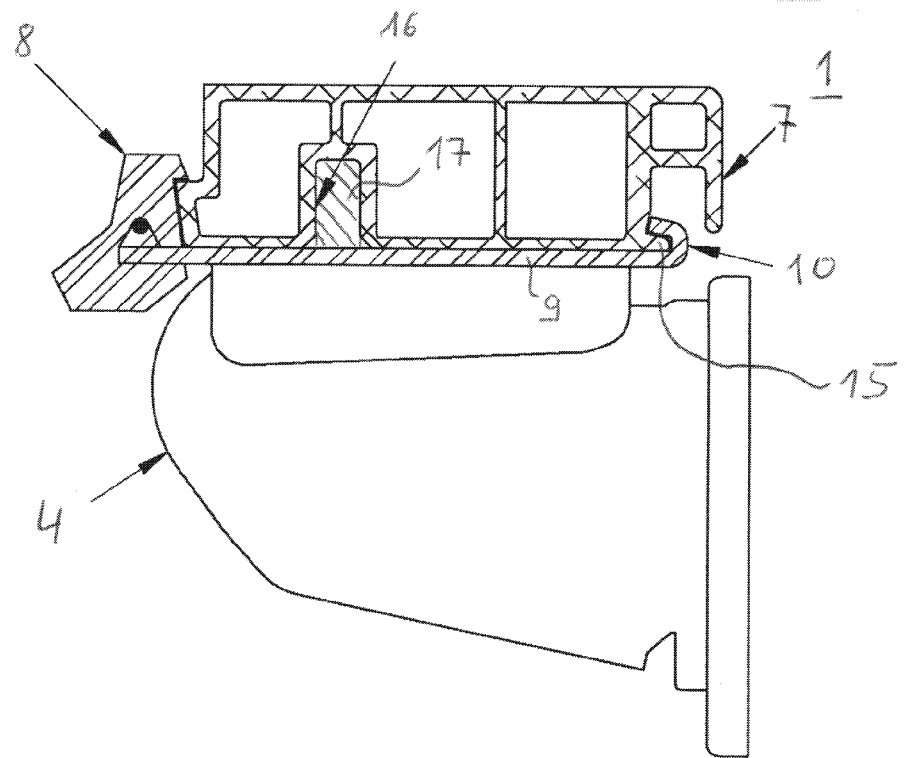


Fig. 2

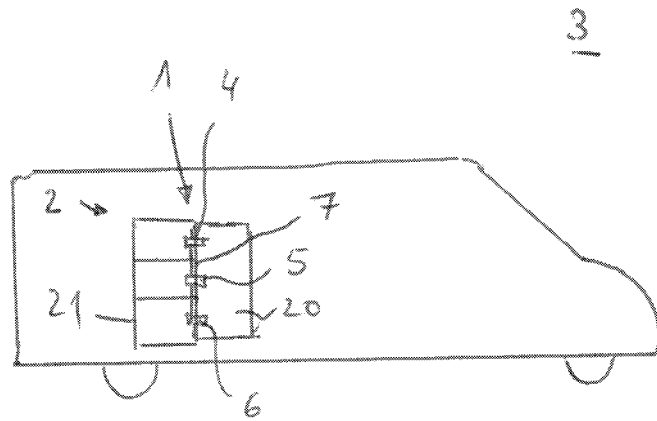


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 17 1435

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 547 438 A1 (PRAEMETA [DE]) 23. Juni 1993 (1993-06-23) * Spalte 7, Zeile 18 - Spalte 8, Zeile 28; Abbildungen 9-14 *	1-8	INV. E05D5/02 E05D7/04
X	US 2011/258812 A1 (OETLINGER FRANK E [US]) 27. Oktober 2011 (2011-10-27) * Absätze [0003] - [0007], [0110] - [0112]; Abbildungen 3-5 *	1-3, 6-10	
X	EP 0 504 115 A1 (GIESSE SPA [IT]) 16. September 1992 (1992-09-16) * Spalte 2, Zeile 36 - Spalte 4, Zeile 22; Abbildungen 1-4 *	1-4, 6-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 6. September 2023	Prüfer Klemke, Beate
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 23 17 1435

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-09-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0547438 A1	23-06-1993	DE 4216612 A1 EP 0547438 A1	24-06-1993 23-06-1993

US 2011258812 A1	27-10-2011	AU 2011245659 A1	01-11-2012
		AU 2011248895 A1	01-11-2012
		AU 2011248897 A1	01-11-2012
		AU 2011248899 A1	01-11-2012
		AU 2016219590 A1	08-09-2016
		CA 2795921 A1	10-11-2011
		CA 2795922 A1	10-11-2011
		CA 2795929 A1	03-11-2011
		CA 2795930 A1	10-11-2011
		CN 102947601 A	27-02-2013
		CN 102947602 A	27-02-2013
		CN 102971475 A	13-03-2013
		CN 102971543 A	13-03-2013
		CN 105909636 A	31-08-2016
		DE 212011100084 U1	12-12-2012
		DE 212011100085 U1	12-12-2012
		EP 2564001 A1	06-03-2013
		EP 2564074 A2	06-03-2013
		EP 2564075 A2	06-03-2013
		EP 2564076 A2	06-03-2013
		HK 1182753 A1	06-12-2013
		HK 1183080 A1	13-12-2013
		HK 1183085 A1	13-12-2013
		JP 5815677 B2	17-11-2015
		JP 5820470 B2	24-11-2015
		JP 5969465 B2	17-08-2016
		JP 6034938 B2	30-11-2016
		JP 2013525645 A	20-06-2013
		JP 2013525646 A	20-06-2013
		JP 2013525708 A	20-06-2013
		JP 2013532259 A	15-08-2013
		JP 2016020630 A	04-02-2016
		KR 20130069647 A	26-06-2013
		KR 20130086145 A	31-07-2013
		KR 20130106763 A	30-09-2013
		KR 20130106764 A	30-09-2013
		US 2011258812 A1	27-10-2011
		US 2011262214 A1	27-10-2011
		US 2011262220 A1	27-10-2011
		US 2011262221 A1	27-10-2011
		US 2011262222 A1	27-10-2011
		US 2011262223 A1	27-10-2011
		US 2013243524 A1	19-09-2013

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 23 17 1435

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-09-2023

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15				US 2016245320 A1	25-08-2016
				WO 2011136934 A1	03-11-2011
				WO 2011139507 A2	10-11-2011
				WO 2011139509 A2	10-11-2011
				WO 2011139510 A2	10-11-2011
				WO 2011139511 A2	10-11-2011
				WO 2011139512 A2	10-11-2011
20	EP 0504115 A1		16-09-1992	EP 0504115 A1	16-09-1992
				IT 1248219 B	05-01-1995
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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 2415862 A [0002]
- DE 202020106859 U1 [0003]