

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
13. Oktober 2022 (13.10.2022)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2022/214212 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation:  
B60R 5/04 (2006.01) B60R 13/01 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2022/025059

(22) Internationales Anmeldedatum:  
22. Februar 2022 (22.02.2022)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2021 108 504.7  
06. April 2021 (06.04.2021) DE

(71) Anmelder: DR. ING. H.C. F. PORSCHE AKTIEN-  
GESELLSCHAFT [DE/DE]; Porscheplatz 1, 70435  
Stuttgart (DE).

(72) Erfinder: GRUNERT, Daniel; Spittlerstrasse 4, 71299  
Winsheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

(54) Title: LOAD FLOOR ASSEMBLY FOR A MOTOR VEHICLE, AND BOOT COMPRISING SUCH A LOAD FLOOR ASSEMBLY

(54) Bezeichnung: LADEBODENANORDNUNG FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG SOWIE KOFFERRAUM MIT EINER DERARTIGEN LADEBODENANORDNUNG

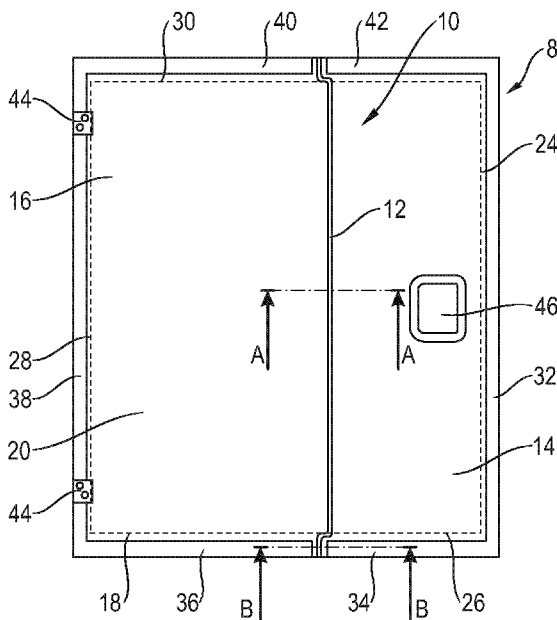


Fig. 2

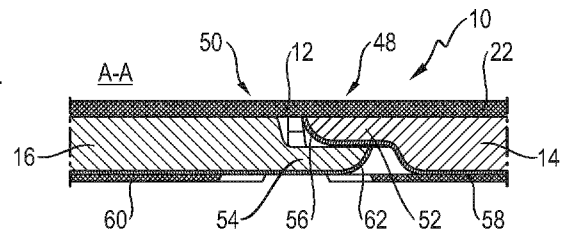


Fig. 3

(57) Abstract: The invention relates to a load floor assembly for a motor vehicle (2), said assembly comprising a rigid floor element (10), wherein: bearing surfaces (32, 34, 36, 38, 40, 42) of the floor element (10) are operatively connected to the bearing surfaces (24, 26, 28, 30) of the boot recess (18); the floor element (10) has at least two floor sections (14, 16); a first floor section (14) is pivotably connected to a second floor section (16) by means of hinge means (12); mutually facing end faces (48, 50) of the floor sections (14, 16) have engagement surfaces (52, 54) which have a reduced cross-sectional height such that the floor sections (14, 16) engage in one another without changing the cross-sectional height of the floor element (10); at least the first engagement surface (52), which is located above the second engagement surface (54) as seen in the vertical axis of the motor vehicle, has, in the end region, a rounded portion



WO 2022/214212 A1

GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

---

(56) that faces the second engagement surface (54); and the engagement surfaces (52, 54) are designed in a continuous manner.

**(57) Zusammenfassung:** Ladebodenanordnung für ein Kraftfahrzeug (2) mit einem steifen Bodenelement (10), wobei Auflageflächen (32, 34, 36, 38, 40, 42) des Bodenelements (10) in Wirkverbindung mit den Anlageflächen (24, 26, 28, 30) der Kofferraumausparung (18) stehen, wobei das Bodenelement (10) mindestens zwei Bodenabschnitte (14, 16) aufweist, wobei ein erster Bodenabschnitt (14) mit einem zweiten Bodenabschnitt (16) mittels Scharniermitteln (12) verschwenkbar verbunden ist, wobei zueinander gerichtete Stirnseiten (48, 50) der Bodenabschnitte (14, 16) Eingreifflächen (52, 54) aufweisen, die eine verringerte Querschnittshöhe aufweisen, derart, dass die Bodenabschnitte (14, 16) bei unveränderter Querschnittshöhe des Bodenelementes (10) ineinander greifen, wobei zumindest die in Kraftfahrzeug-Hochachse gesehen über der zweiten Eingreifflächen (54) angeordnete erste Eingreiffläche (52) im Endbereich eine zur zweiten Eingreifflächen (54) gerichtete Abrundung (56) aufweist, wobei die Eingreifflächen (52, 54) durchlaufend ausgebildet sind.

## **Ladebodenanordnung für ein Kraftfahrzeug sowie Kofferraum mit einer derartigen Ladebodenanordnung**

Die Erfindung betrifft eine Ladebodenanordnung für ein Kraftfahrzeug mit einem steifen Bodenelement, das eine Abdeckfläche zur Abdeckung einer Kofferraumaussparung und Auflageflächen aufweist, wobei die Auflageflächen in Wirkverbindung mit, die Kofferraumaussparung zumindest teilweise einschließenden, Anlageflächen stehen, wobei das Bodenelement mindestens zwei Bodenabschnitte aufweist, wobei ein erster Bodenabschnitt mit einem zweiten Bodenabschnitt mittels Scharniermitteln um eine Kraftfahrzeug-Querachse verschwenkbar verbunden ist, wobei zueinander gerichtete Stirnseiten der Bodenabschnitte Eingreiffflächen aufweisen, die eine verringerte Querschnittshöhe aufweisen, derart, dass die Bodenabschnitte bei unveränderter Querschnittshöhe des Bodenelementes ineinander greifen, wobei zumindest in Kraftfahrzeug-Hochachse gesehen über der zweiten Eingreifffläche angeordnete erste Eingreifffläche im Endbereich eine zur zweiten Eingreifffläche gerichtete Abrundung aufweist. Die Erfindung betrifft zudem einen Kofferraum mit einer derartigen Ladebodenanordnung.

Derartige Ladebodenanordnungen sind aus dem Stand der Technik hinlänglich bekannt. Diese dienen dazu, eine Kofferraumaussparung unter der eigentlichen Ladefläche abzudecken. In dieser Kofferraumaussparung können Kleinteile, wie zum Beispiel Kabel, Werkzeug oder auch persönliche Gegenstände vorgesehen sein, ohne dass diese im eigentlichen Kofferraum platziert werden müssen. Zudem muss das Bodenelement der Ladebodenanordnung derart steif ausgeführt sein, dass es dem Gewicht einer Beladung des eigentlichen Kofferraumes ohne Probleme standhält. Des Weiteren muss das Bodenelement derart ausgeführt sein, dass die Kofferraumaussparung für den Kraftfahrzeugnutzer leicht zugänglich ist. Eine Ladebodenanordnung, die diesen unterschiedlichen Anforderungen gerecht wird, ist aus der europäischen Patentschrift EP 3 046 809 B1 bekannt. Um eine einfache Öffnung der Kofferraumaussparung bei hoher Belastbarkeit des Bodenelementes zu gewährleisten, weisen hierbei die zueinander gerichteten Stirnseiten der Bodenabschnitte eine Anzahl von Zähnen auf, die ineinandergreifen, wobei ein oberliegender Zahn zur einfachen Verstellung eine Abrundung aufweist. Eine

derartige Ladebodenanordnung weist einen relativ hohen Herstellungs- und Montageaufwand auf und ist daher teuer.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, den oben genannten Nachteil auf einfache Weise zu vermeiden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Eingreifflächen durchlaufend ausgebildet sind. Hierdurch kann der Herstellungs- und Montageaufwand wesentlich verringert werden. Eine einfache Öffnung bei hoher Belastbarkeit des Bodenelementes ist auch bei dieser Ausführung gegeben. Es sollte deutlich sein, dass anstatt zwei auch mehr Bodenabschnitte vorgesehen sein können, die zueinander verschwenkbar sind.

In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform sind die Scharniermittel als ein Teil einer auf dem Bodenelement angeordneten textilen Oberschicht ausgebildet. Hierdurch erlangt die Laderaumanordnung ein sehr wertiges Erscheinungsbild, wobei die Scharniermittel auf besonders einfache Art und Weise realisiert sind.

In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform sind die Eingreifflächen ausschließlich im Bereich der Abdeckfläche des Bodenelementes vorgesehen. Auf diese Weise wird das Verschwenken der Bodenabschnitte zueinander noch einmal erleichtert. Da die Auflageflächen mit den Anlageflächen, die die Kofferraumaussparung einschließen, zusammenwirken, ist hier eine ausreichende Stabilität des Bodenelementes gewährleistet.

In einer weiteren, besonders vorteilhaften Ausführungsform weisen die Bodenabschnitte jeweils eine Unterschicht auf, die zumindest im Bereich der aufeinander liegenden Eingreifflächen steif ausgeführt ist, wobei die zweite Eingreiffläche auf der Unterschicht der ersten Eingreiffläche aufliegt. Hierdurch kann die Steifigkeit des Bodenelementes im Bereich der Scharniermittel noch einmal erhöht werden. Dadurch, dass hierbei die zweite Eingreiffläche an der von der ersten Eingreiffläche abgewandten Seite eine Abrundung aufweist, ist es auch auf einfache Weise möglich, den zweiten Bodenabschnitt, beispielsweise vom

Fahrzeuginnenraum aus gegenüber dem ersten Bodenabschnitt auf einfache Weise zu verschwenken.

Die Aufgabe wird ebenfalls gelöst durch einen Kofferraum mit einer derartigen Ladebodenanordnung, wobei Anlageflächen vorgesehen sind, die eine Kofferraumaussparung einschließen und die mit entsprechenden Auflageflächen des Bodenelementes zusammenwirken.

Die Erfindung wird anhand einer Zeichnung näher erläutert, hierbei zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Heckansicht eines Kraftfahrzeuges mit geöffnetem Kofferraum,

Fig. 2 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Ladebodenanordnung,

Fig. 3 eine Schnittansicht gemäß dem Schnitt A-A in Figur 1 und

Fig. 4 eine Schnittansicht gemäß dem Schnitt B-B aus Figur 1.

Figur 1 zeigt eine perspektivische Heckansicht eines Kraftfahrzeuges 2 mit einem geöffneten Kofferraumdeckel 4, sodass die Sicht auf ein Kofferraum 6 des Kraftfahrzeuges 2 freigegeben ist. Im Kofferraum 6 ist eine Ladebodenanordnung 8 vorgesehen, von der hier ein steifes Bodenelement 10, das zwei durch Scharniermittel 12 verbundene Bodenabschnitte 14, 16 besitzt, dargestellt. Das Bodenelement 10 ist hier transparent dargestellt, sodass eine Kofferraumaussparung 18 angedeutet ist, die durch eine Abdeckfläche 20 (siehe hierzu Figur 2) überdeckt ist.

Figur 2 zeigt nun eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Ladebodenanordnung 8. Der Übersicht halber wurde eine textile Obersicht 22 in dieser Ansicht weggelassen. Die textile Obersicht 22 ist sowohl in Figur 3 als auch in Figur 4 dargestellt. Deren Funktion als Scharniermittel 12 wird auch im Zusammenhang mit diesen Figuren näher erläutert. Wie bereits im Zusammenhang mit Figur 1 angedeutet, besitzt das Bodenelement 10 eine Abdeckfläche 20 zur Abdeckung einer darunter liegenden

Kofferraumaussparung 18. Die Aussparung 18 ist durch eine gestrichelte Linie angedeutet. Hierbei wird die Aussparung 18 durch Anlageflächen 24, 26, 28, 30 eingegrenzt. Die Anlageflächen 24, 26, 28, 30 befinden sich naturgemäß an der von der Kofferraumaussparung 18 abgewandten Seite der gestrichelten Linie. Das steife Bodenelement 10 weist neben der Abdeckfläche 20 Auflageflächen 32, 34, 36, 38, 40, 42 auf, die auf den Anlageflächen 24, 26, 28, 30 aufliegen. Das Bodenelement 10 ist zudem über lösbare Clipsorgane 44 mit der Anlagefläche 28 verbunden.

Um nun einen einfachen Zugang zur Kofferraumaussparung 18 zu ermöglichen, weist das Bodenelement 10 zwei Bodenabschnitte 14, 16 auf, die über Scharniermittel 12 verschwenkbar miteinander verbunden sind. Der Bodenabschnitt 14 kann hierbei einfach durch Eingreifen in eine Griffmulde 46 angehoben werden. Aber auch der Bodenabschnitt 16 ist durch Lösen der Clipsorgane 44 vom Fahrzeuginnenraum aus anzuheben.

Der Aufbau des Bodenelementes 10 und hierbei insbesondere der Aufbau der zwei Bodenabschnitte 14, 16 wird nun anhand der Figuren 3 und 4 näher erläutert. Figur 3 zeigt hierbei eine Schnittansicht des Bodenelementes 10 im Bereich des Schnittes A-A. Zunächst ist deutlich die textile Oberschicht 22 zu erkennen, die im Bereich von zueinander gerichteten Stirnseiten 48, 50 das Scharniermittel 12 ausbildet. Die Stirnseiten 48, 50 weisen jeweils in Kraftfahrzeug-Querachse durchlaufende Eingreiffflächen 52, 54 auf, wobei die Eingreiffflächen 52, 54 eine verringerte Querschnittshöhe gegenüber den Bodenabschnitten 14, 16 besitzen, derart, dass die Bodenabschnitte 14, 16 bei unveränderter Querschnittshöhe des Bodenelementes 10 ineinandergreifen können. Hierbei ist die Eingreifffläche 52 in Kraftfahrzeug-Hochachse gesehen über der zweiten Eingreifffläche 54 angeordnet. Durch eine derartige Ausgestaltung, wird die Steifheit des gesamten Bodenelementes 10 trotz der vorgesehenen Scharniermittel 12 im Bereich der Abdeckfläche 20 gewährleistet. Um nun ein einfaches Verschwenken des ersten Bodenabschnittes 14 gegenüber dem zweiten Bodenabschnitt 16 zu gewährleisten, besitzt die erste Eingreifffläche 52 im Endbereich eine zur zweiten Eingreifffläche 54 gerichtete Abrundung 56. Des Weiteren besitzen die Bodenabschnitte 14, 16 jeweils eine Unterschicht 58, 60, die zumindest im jeweiligen Endbereich steif ausgeführt sind, wobei beim Bodenabschnitt 14 die Unterschicht 58 im Bereich der

aufeinanderliegenden Eingreiffflächen 52, 54 verläuft. Hierbei ist es vorteilhaft für die Steifigkeit des Bodenelementes 10, wenn die zweite Eingreifffläche 54 auf der Unterschicht 58 der ersten Eingreifffläche 52 aufliegt. Um ein einfaches Verschwenken des zweiten Bodenabschnittes 16 zu ermöglichen, besitzt die zweite Eingreifffläche 54 an der von der ersten Eingreifffläche 52 abgewandten Seite ebenfalls eine Abrundung 62.

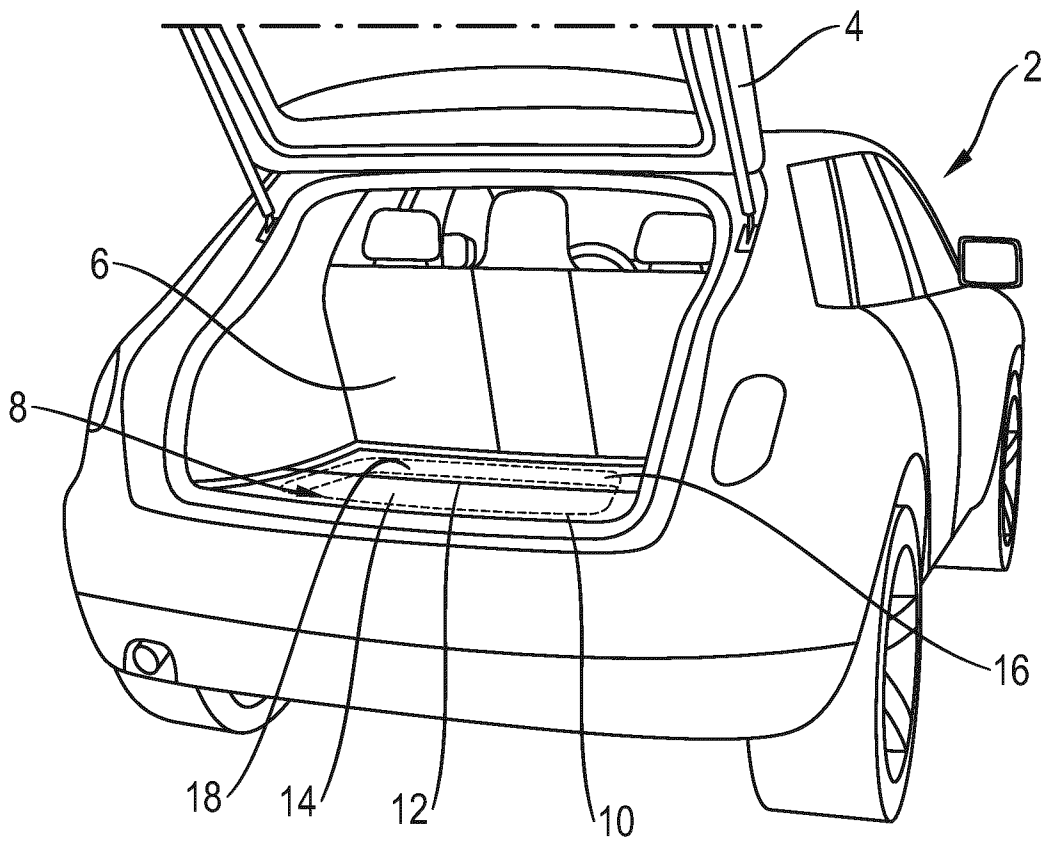
Figur 4 zeigt nun eine Schnittansicht des Schnittes B-B in Figur 2. Hier weisen die Stirnseiten 48, 50 der Bodenabschnitte 14, 16 keine Eingreiffflächen auf. Da durch Auflage auf die betreffenden Auflageflächen 34, 36, 40, 42 die Steifigkeit des Bodenelementes 10 gewährleistet ist. Es sind lediglich Abrundungen 64, 66 vorgesehen, die ein einfaches Verschwenken ermöglichen.

## Patentansprüche

1. Ladebodenanordnung für ein Kraftfahrzeug (2) mit einem steifen Bodenelement (10), das eine Abdeckfläche (20) zur Abdeckung einer Kofferraumaussparung (18) und Auflageflächen (32, 34, 36, 38, 40, 42) aufweist, wobei die Auflageflächen (32, 34, 36, 38, 40, 42) in Wirkverbindung mit, die Kofferraumaussparung (18) zumindest teilweise einschließenden, Anlageflächen (24, 26, 28, 30) stehen, wobei das Bodenelement (10) mindestens zwei Bodenabschnitte (14, 16) aufweist, wobei ein erster Bodenabschnitt (14) mit einem zweiten Bodenabschnitt (16) mittels Scharniermitteln (12) um eine Kraftfahrzeug-Querachse verschwenkbar verbunden ist, wobei zueinander gerichtete Stirnseiten (48, 50) der Bodenabschnitte (14, 16) Eingreifflächen (52, 54) aufweisen, die eine verringerte Querschnittshöhe aufweisen, derart, dass die Bodenabschnitte (14,16) bei unveränderter Querschnittshöhe des Bodenelementes (10) ineinander greifen, wobei zumindest die in Kraftfahrzeug-Hochachse gesehen über der zweiten Eingreiffläche (54) angeordnete erste Eingreifflächen (52) im Endbereich eine zur zweiten Eingreifflächen (54) gerichtete Abrundung (56) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Eingreifflächen (52, 54) durchlaufend ausgebildet sind.
2. Ladebodenanordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Scharniermittel (12) als ein Teil einer auf dem Bodenelement (10) angeordneten textilen Oberschicht (22) ausgebildet sind.
3. Ladebodenanordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Eingreifflächen (52, 54) ausschließlich im Bereich der Abdeckfläche (20) des Bodenelementes (10) vorgesehen sind.
4. Ladebodenanordnung nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Bodenabschnitte (14,16) jeweils eine Unterschicht (58, 60) aufweisen, die zumindest im Bereich der aufeinander liegenden Eingreifflächen (52, 54) steif ausgeführt sind, wobei die zweite Eingreiffläche (54) auf der Unterschicht (58) der ersten Eingreiffläche (52) aufliegt.



5. Ladebodenanordnung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Eingreiffäche (54) an der von der ersten Eingreiffäche (52) abgewandten Seite eine Abrundung (62) aufweist.
6. Kofferraum mit einer Ladebodenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Anlageflächen (24, 26, 28, 30) vorgesehen sind, die eine Kofferraumausparung (18) einschließen und die mit entsprechenden Auflageflächen (32, 34, 36, 38, 40, 42) des Bodenelementes (10) zusammenwirken.



**Fig. 1**

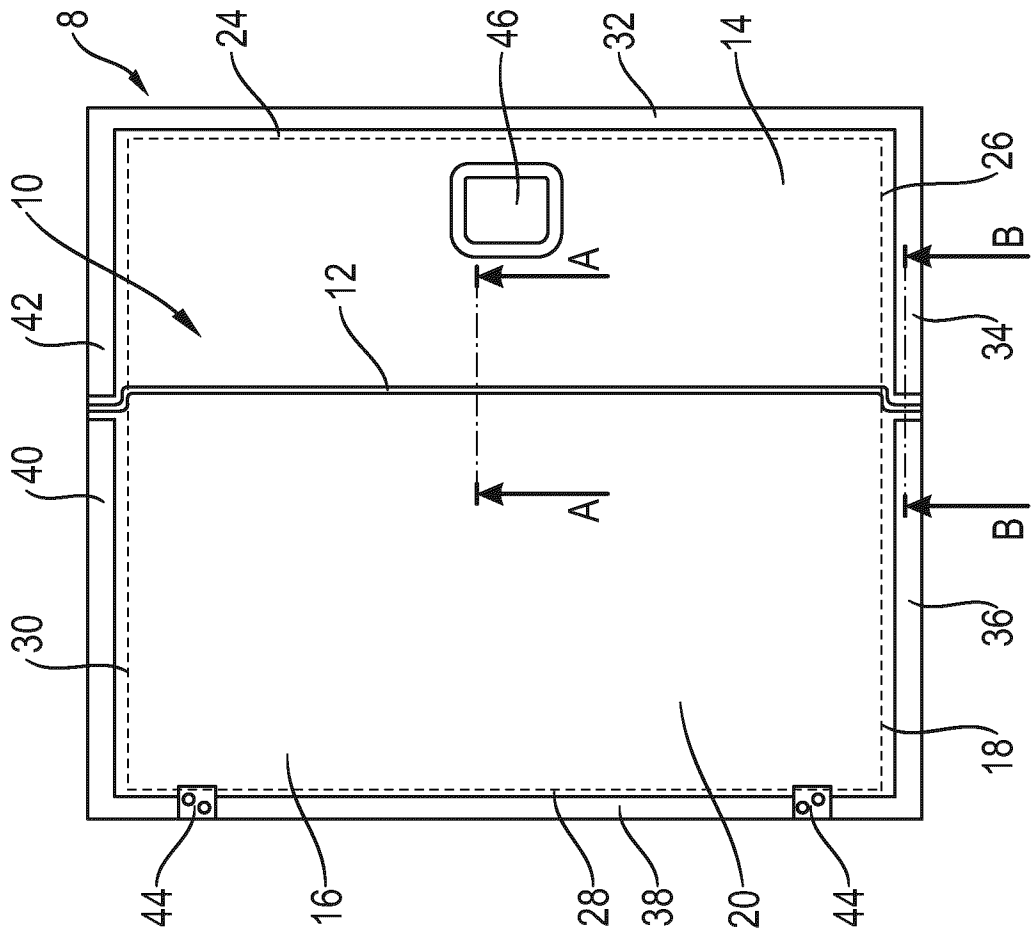


Fig. 2

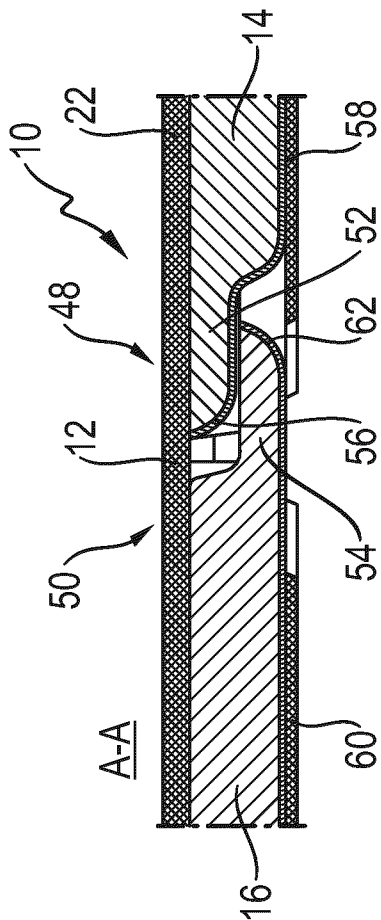


Fig. 3

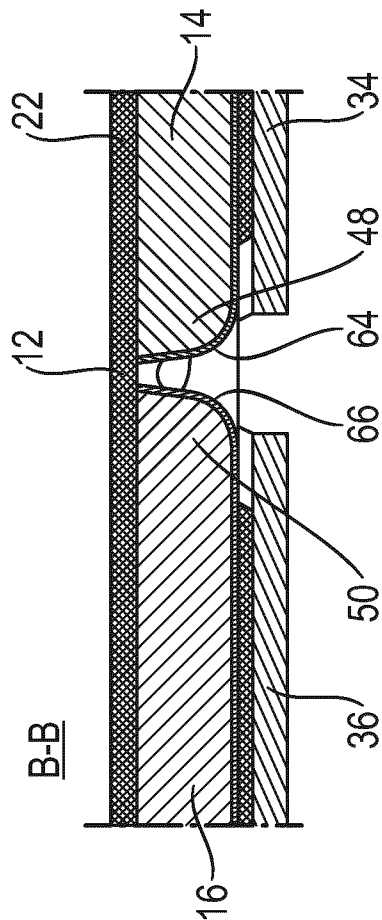


Fig. 4

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/EP2022/025059**

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> <i>B60R 5/04</i> (2006.01)i; <i>B60R 13/01</i> (2006.01)i  According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>  Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B60R  Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 101997368 B1 (HANWHA Q CELLS & ADVANCED MAT CORP [KR]) 05 July 2019 (2019-07-05) figures 1-6	1-6
X	JP 2011056983 A (HONDA MOTOR CO LTD) 24 March 2011 (2011-03-24) paragraph [0019] - paragraph [0030]; figures 1,2,4-7	1-6
X	JP 2008247167 A (TOYOTA MOTOR CORP) 16 October 2008 (2008-10-16) paragraph [0017] - paragraph [0030]; figures 1,2,5,6	1-6
X	DE 102018208345 A1 (AUDI AG [DE]) 28 November 2019 (2019-11-28) paragraph [0023] - paragraph [0028]; figures 1-3	1-6
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search <b>05 May 2022</b>		Date of mailing of the international search report <b>16 May 2022</b>
Name and mailing address of the ISA/EP <b>European Patent Office p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk Netherlands</b> Telephone No. (+31-70)340-2040 Facsimile No. (+31-70)340-3016		Authorized officer <b>Topolski, Jan</b>  Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/EP2022/025059**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
KR	101997368	B1	05 July 2019	NONE	
JP	2011056983	A	24 March 2011	JP 5330938 B2	30 October 2013
				JP 2011056983 A	24 March 2011
JP	2008247167	A	16 October 2008	NONE	
DE	102018208345	A1	28 November 2019	NONE	

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b>		
INV. <b>B60R5/04</b> <b>B60R13/01</b>		
ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b>		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole ) <b>B60R</b>		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) <b>EPO-Internal, WPI Data</b>		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
<b>X</b>	<b>KR 101 997 368 B1 (HANWHA Q CELLS &amp; ADVANCED MAT CORP [KR])</b> <b>5. Juli 2019 (2019-07-05)</b> <b>Abbildungen 1-6</b> -----	<b>1-6</b>
<b>X</b>	<b>JP 2011 056983 A (HONDA MOTOR CO LTD)</b> <b>24. März 2011 (2011-03-24)</b> <b>Absatz [0019] - Absatz [0030]; Abbildungen 1,2,4-7</b> -----	<b>1-6</b>
<b>X</b>	<b>JP 2008 247167 A (TOYOTA MOTOR CORP)</b> <b>16. Oktober 2008 (2008-10-16)</b> <b>Absatz [0017] - Absatz [0030]; Abbildungen 1,2,5,6</b> -----	<b>1-6</b>
<b>X</b>	<b>DE 10 2018 208345 A1 (AUDI AG [DE])</b> <b>28. November 2019 (2019-11-28)</b> <b>Absatz [0023] - Absatz [0028]; Abbildungen 1-3</b> -----	<b>1-6</b>
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
<b>5. Mai 2022</b>		<b>16/05/2022</b>
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Topolski, Jan</b>

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

**PCT/EP2022/025059**

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
<b>KR 101997368 B1</b>	<b>05-07-2019</b>	<b>KEINE</b>	
<b>JP 2011056983 A</b>	<b>24-03-2011</b>	<b>JP 5330938 B2</b>	<b>30-10-2013</b>
		<b>JP 2011056983 A</b>	<b>24-03-2011</b>
<b>JP 2008247167 A</b>	<b>16-10-2008</b>	<b>KEINE</b>	
<b>DE 102018208345 A1</b>	<b>28-11-2019</b>	<b>KEINE</b>	