

(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. November 2008 (13.11.2008)

PCT

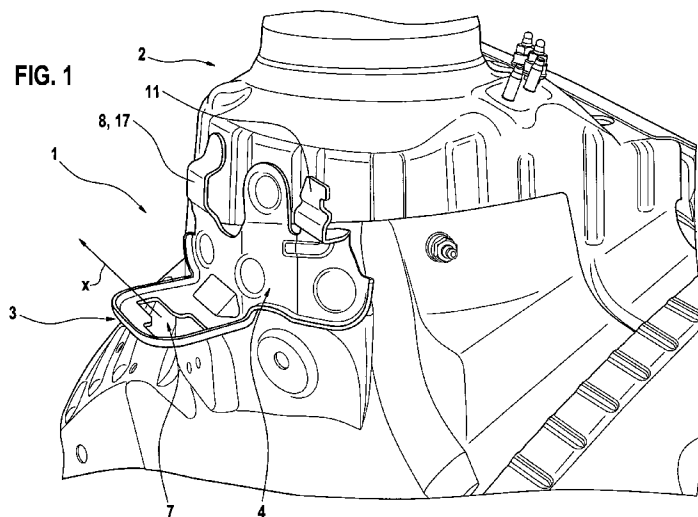
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/135136 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation:
B60K 11/02 (2006.01) **B60K 1/04** (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/002917
- (22) Internationales Anmeldedatum:
12. April 2008 (12.04.2008)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2007 020 928.4 4. Mai 2007 (04.05.2007) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **GM GLOBAL TECHNOLOGY OPERATIONS, INC.** [US/US]; 300 Renaissance Center, Detroit, MI 48265-3 (US).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GREB, Thilo-Stefan** [DE/DE]; Am Schellersberg 20, 35325 Nieder-Ohmen (DE).
- (74) Anwalt: **STAUSS, Peter**; Adam Opel GmbH, Patentrecht A0-02, 65423 Rüsselsheim (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HOLDER FOR FASTENING A MOTOR VEHICLE MODULE

(54) Bezeichnung: HALTERUNG FÜR DIE BEFESTIGUNG EINES KFZ-MODULS



(57) Abstract: The invention relates to a holder (1) for fastening a motor vehicle module (5) to a motor vehicle. Said holder (1) comprises a fastening section (4) which allows the module to be fastened to the motor vehicle as well as a support section (3) that extends at an angle from the fastening section (4) in order to place the module thereon. The support section a) has a receptacle (7) into which a peg (6) of the module can be inserted in a vertical direction (z), b) while said peg can be longitudinally moved in a predefined direction (x) in the inserted state in the receptacle. Furthermore, the fastening section c) encompasses a receptacle (8) for introducing a bracket (9) of the module in said direction (x) while d) encompassing a projection (10) which is designed to form a positive connection with a securing block (11) associated with the module.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Halterung (1) für eine Befestigung eines Kfz-Moduls (5) an einem Kraftfahrzeug, mit einem Befestigungsabschnitt (4), mit dem das Modul am Kraftfahrzeug befestigbar ist, und mit einem hiervon abgewinkelten Auflageabschnitt (3), um darauf das Modul

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2008/135136 A2



SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN,
ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

Veröffentlicht:

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

zu platzieren, wobei der Auflageabschnitt a) eine Aufnahme (7) besitzt, in die ein Zapfen (6) des Moduls in vertikaler Richtung (z) einführbar ist, b) wobei der Zapfen in eingeführtem Zustand in der Aufnahme in einer vorgegebenen Richtung (x) längsverschiebbar ist, wobei der Befestigungsabschnitt c) eine Aufnahme (8) zum Einfahren einer Lasche (9) des Moduls in die besagte Richtung (x) besitzt, und d) einen Ausleger (10) besitzt, der zum Eingehen einer formschlüssigen Verbindung mit einem dem Modul zugeordneten Sicherungsblock (11) ausgebildet ist.

5 **Halterung für die Befestigung eines Kfz-Moduls**

B e s c h r e i b u n g

10 Die Erfindung betrifft eine Halterung, mit der ein Modul eines Kraftfahrzeugs, bspw. ein Kühlmittelausgleichsbehälter der Kfz-Motorkühlung, an der Karosserie oder an einer anderen Komponente des Fahrzeugs schraubenlos befestigt werden kann.

15 Die DE 103 43 697 A1 beschreibt eine Haltevorrichtung, mit der ein kugelförmiger Ausgleichsbehälter an einer Kfz-Karosserie befestigt werden kann. Der Behälter besitzt in seinem unteren Bereich einen Vorsprung, der in eine Öffnung der Haltevorrichtung eingreift. Seitlich besitzt die Halterung
20 mindestens einen Vorsprung, der in eine korrespondierende Öffnung des Ausgleichsbehälters eingreift (oder umgekehrt). Ein flexibles Rastelement sichert den Ausgleichsbehälter in dessen oberem Bereich.

25 Es ist eine Aufgabe einer Ausführungsform der Erfindung, eine Halterung zur Befestigung eines Kfz-Moduls an einem Kraftfahrzeug bereitzustellen, der ohne Schrauben in allen drei Raumrichtungen gut gesichert ist.

30 Eine weitere Aufgabe besteht in der Bereitstellung eines Kfz-Moduls, das mit der oben genannten Halterung befestigt werden kann.

Die Lösung dieser Aufgaben erfolgt mit den Merkmalen der unabhängigen Ansprüche. Vorteilhafte Weiterbildungen und weitere Ausführungsformen ergeben sich mit den Merkmalen der abhängigen Ansprüche.

5

Ein erster Aspekt der Erfindung betrifft eine Halterung für die Befestigung eines Kfz-Moduls an einem Kraftfahrzeug. Die Halterung besitzt einen Befestigungsabschnitt, mit dem das Modul am Kraftfahrzeug befestigbar ist, und einen hiervon abgewinkelten Auflageabschnitt, um darauf das Modul zu platzieren. Der beispielsweise horizontal angeordnete Auflageabschnitt besitzt eine Aufnahme, in die ein Zapfen des Moduls in vertikaler Richtung einführbar ist, wobei der Zapfen in eingeführtem Zustand in der Aufnahme in einer vorgegebenen Richtung längsverschiebbar ist. Der Befestigungsabschnitt besitzt zum einen eine Aufnahme, in die eine Lasche des Moduls bei dessen Bewegung in die besagte vorgegebene Richtung einfahren kann, und zum anderen einen Ausleger, der zum Eingehen einer formschlüssigen Verbindung mit einem dem Modul zugeordneten Sicherungsblock ausgebildet ist.

Die vorgeschlagene Halterung stellt für das Kfz-Modul eine 3-Punkt-Halterung dar, d. h., das Modul wird von der Halterung an drei Stellen gesichert, nämlich durch die zwei Aufnahmen und durch den Ausleger. Das Modul ist damit zum einen in der Horizontalen verdrehsicher befestigt und zum anderen zuverlässig in vertikaler Richtung gesichert.

Das Kfz-Modul besitzt auf seiner Unterseite einen nach unten abragenden und zum Beispiel angeformten Zapfen. Der Zapfen kann von der Aufnahme des Auflageabschnitts aufgenommen werden. Diese Aufnahme ist ausgebildet, dass der Zapfen nach seinem Einführen entlang der genannten vorgegebenen Richtung geführt

wird und längsverschoben werden kann, z. B. über eine Rille oder einen Schlitz.

Nach dem ersten Montageschritt des vertikalen
5 Absenkens des Kfz-Moduls erfolgt eine einfache Längsverschiebung in die vorgegebene Richtung. Durch die Längsverschiebung kommt es zu einer Sicherung an allen drei genannten Befestigungspunkten gleichzeitig. In einem optionalen dritten Schritt kann, sofern gewünscht, die formschlüssige Verbindung, die der Ausleger der
10 Halterung und der zugehörige Sicherungsblock des Moduls eingehen, mit einem Sicherungsmittel wie z. B. einer Klammer gesichert werden.

Die Montage des Moduls erfolgt demnach auf einfache
15 Weise durch zwei nacheinander erfolgende Bewegungen in unterschiedliche Raumrichtungen. Hierbei werden keine zusätzlichen Befestigungsmittel wie z. B. Schrauben benötigt, sodass die Montagezeit bei einer minimalen Zahl eingesetzter Teile kurz ist. Die Montage gelingt auch dann zuverlässig, wenn
20 um die Sollposition des Moduls herum wenig Platz ist. Weiterhin gelingt die Montage sowohl manuell als auch mit Robotern und kann damit abhängig vom Produktionsstandort stets kostengünstig durchgeführt werden.

25 Die Halterung ermöglicht eine präzise Positionierung des Moduls in einem Kraftfahrzeug mit wenig Toleranzproblemen. Wird die Halterung am Fahrzeug, z. B. der Karosserie, durch Verschweißung befestigt, können durch den guten Sitz der Halterung Klappergeräusche und Schwingungen dauerhaft vermieden
30 werden.

In einer zweiten Ausführungsform ist der Zapfen nach seiner Längsverschiebung durch die Aufnahme des

Auflageabschnitts in vertikaler Richtung durch Formschluss gesichert. Die Aufnahme kann hierbei z. B. ein mit einem axialen Schlitz versehenes längliches Hohlprofil sein, in das der Zapfen in Längsrichtung einführbar ist. Nach dem Einführen wird der
5 Zapfen im Schlitzbereich durch Formschluss in vertikaler Richtung gesichert.

In einer dritten Ausführungsform ist als Aufnahme des Auflageabschnitts eine sich in der vorgegebenen Richtung
10 verjüngende Aussparung vorgesehen. Durch die Verjüngung wird der Zapfen zusätzlich durch einen Kraftschluss gesichert.

In einer weiteren Ausführungsform ist als Aufnahme des Auflageabschnitts eine durchgehende längliche Öffnung mit
15 unterschiedlicher bzw. veränderlicher Breite vorgesehen. In diese Öffnung wird der Zapfen des Moduls eingeführt und längsverschoben. Hierbei lässt sich eine formschlüssige Sicherung in vertikaler Richtung realisieren, indem der Zapfen mit einer umlaufenden Nut ausgestattet wird. Die durchgehende
20 Öffnung liefert eine die Befestigung des Kfz-Moduls vereinfachende taktile Rückmeldung dahingehend, ob der Zapfen in der richtigen Position angekommen ist, um in Längsrichtung bewegt zu werden.

25 In einer weiteren Ausführungsform besitzt der Befestigungsabschnitt eine Verprägung, die zusammen mit dem Teil des Fahrzeugs, z. B. dem Karosserieabschnitt, an dem der Befestigungsabschnitt befestigbar ist, die Aufnahme (des Befestigungsabschnitts) bildet. Bei minimalem Materialeinsatz
30 stellt dies eine einfache Möglichkeit dar, eine zum Beispiel längliche Aufnahme zu schaffen, in die die Lasche des Moduls axial und hierbei z. B. auch horizontal eingeführt wird. Aus den obigen Ausführungen ergibt sich, dass die Längsrichtung der Aufnahme des

Befestigungsabschnitts mit der vorgegebenen Richtung der Aufnahme des Auflageabschnitts zusammenfällt, sodass das Modul über diese beiden Punkte mit einer einzigen Längsbewegung befestigt wird.

5

Eine weitere Ausführungsform sieht ferner vor, dass eine Sicherung zum Sichern der formschlüssigen Verbindung vorgesehen ist. Die formschlüssige Verbindung zwischen dem Sicherungsblock des Moduls und dem Ausleger, die bevorzugt ein
10 Formschluss in allen drei Raumrichtungen ist, verhindert ein Lösen der Verbindung durch Rüttelbewegungen des Kraftfahrzeugs.

Ein zweiter Aspekt der Erfindung betrifft ein Kfz-Modul zur Befestigung an einem Kraftfahrzeug durch eine
15 Halterung nach einem der oben angeführten Ausführungsformen. Das Kfz-Modul, das im Rahmen dieser Darstellung einfach als Modul bezeichnet wird, besteht zum Beispiel aus Kunststoff wie zum Beispiel Polypropylen. Das Kfz-Modul besitzt eine Bodenfläche und eine Seitenfläche. Die Bodenfläche besitzt einen abragenden
20 und zum Beispiel angeformten Zapfen, der dazu dient, in die Aufnahme des Auflageabschnitts der oben beschriebenen Halterung eingeführt zu werden. Die Seitenfläche besitzt eine Lasche, die ausgebildet ist, bei einer Bewegung in eine vorgegebene Richtung in eine dem Befestigungsabschnitt der Halterung zugeordnete
25 Aufnahme einzufahren, sowie einen Sicherungsblock, der ausgebildet ist, mit einem der Halterung zugeordneten Ausleger eine formschlüssige Verbindung einzugehen, wenn die Lasche in die Aufnahme eingefahren ist.

30 Das vorgeschlagene Modul lässt sich im Zusammenspiel mit der oben genannten Halterung bei der Herstellung des Fahrzeugs schnell einbauen und ist servicefreundlich. Im Übrigen gelten die Ausführungen zur Haltung sinngemäß.

In einer Ausführungsform besitzt der Zapfen eine umlaufende Nut. Hierdurch lässt sich der Zapfen in einem ersten, mit größerem Durchmesser versehen ersten Bereich der Aufnahme des
5 Auflageabschnitts einführen und wegen der Nut über die Längsbewegung in einen mit kleinerem Durchmesser versehenen zweiten Bereich überführen. Gleichzeitig verhindert die Nut durch Formschluss ein ungewolltes Verlassen der besagten Aufnahme in vertikaler Richtung.

10

Eine weitere Ausführungsform sieht ferner vor, dass das Modul als Behälter für Bremsflüssigkeit, Wischwasser oder Kühlflüssigkeit ausgebildet ist. Im Fall eines Kühlmittelausgleichsbehälters kann dieser mit der oben
15 beschriebenen Halterung an einem Federbeindom befestigt werden. Alternativ kann das Modul auch eine Kfz-Batterie sein.

Weitere Merkmale und Vorteile der beanspruchten Erfindung werden aus der folgenden detaillierten Beschreibung
20 mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen erkennbar, die nachfolgend als nicht beschränkende Beispiele angegeben sind. Hierbei soll die Benutzung von Bezugszeichen in den Figuren nicht dahingehend verstanden werden, dass die Bezugszeichen den Schutzzumfang der beanspruchten Erfindung einschränken sollen. Es
25 zeigt:

Fig. 1 eine an einem Federbeindom befestigt Halterung in der perspektivischen Seitenansicht,

30

Fig. 2 die Halterung der Figur 1 in der perspektivischen Seitenansicht beim ersten Montageschritt,

Fig. 3 den Befestigungsbereich der Halterung aus der Perspektive des Federbeindoms.

Bei den Figuren, die allgemein mit gleichen Bezugszeichen gleiche Gegenstände bezeichnen, zeigt Figur 1 eine Halterung 1 aus einem Stahlblech, die an einem Federbeindom 2 befestigt ist. Die Halterung 1 besitzt einen Auflageabschnitt 3 und hierzu abgewinkelt einen Befestigungsabschnitt 4, wobei Letzterer mit dem Federbeindom 2 verschweißt ist.

Figur 2 zeigt die Halterung 1 der Figur 1 in einer perspektivischen Seitenansicht von unten beim ersten Montageschritt für ein Kfz-Modul 5 in Gestalt eines Kühlmittelausgleichsbehälters. Dieses besitzt eine Bodenfläche 18 und eine Seitenfläche 19. Bei diesem ersten Montageschritt wird das Kfz-Modul 5 entgegengesetzt zur Richtung des Pfeils z, der für die vertikale Richtung steht, abgesenkt. Hierbei wird der an die Bodenfläche 19 angeformte Zapfen 6 in die Aufnahme 7 eingeführt.

Aus Figur 1 ist ersichtlich, dass die Aufnahme 7 des Auflageabschnitts 3 eine durchgehende Öffnung mit veränderlicher Breite bezogen auf die Längsrichtung, d.h. die x-Richtung, hat. Die Öffnung hat in etwa die Form eines Schlüssellochs. Beim zweiten Montageschritt des Kfz-Moduls 5 wird dieses in Richtung des Pfeils x, der für eine x-Richtung stehen soll, bewegt. Bei dieser Bewegung ergibt sich wegen der umlaufenden Nut 20 des Zapfens 6 (nicht gezeigt) eine Sicherung in vertikaler Richtung durch Formschluss.

In Figur 1 kann man erkennen, dass der Befestigungsabschnitt 4 der Halterung 1 eine Aufnahme 8 sowie einen Ausleger 11 hat. Ist der Zapfen 6 in der Aufnahme 7 durch

Verschieben in x-Richtung bis zum Anschlag verschoben, so ergibt sich am Befestigungsabschnitt 4 eine Befestigungssituation, wie sie durch Figur 3 dargestellt ist. Figur 3 zeigt hierbei die Halterung 1 aus einer Perspektive innerhalb des Federbeindoms 2.

5

Figur 1 zeigt zusammen mit Figur 3, dass der Befestigungsabschnitt 4 eine Aufnahme 8 besitzt, in die eine am Kfz-Modul 5 angeformte Lasche 9 einfahren kann. Die Aufnahme 8 ist durch eine Verprägung 17 des Befestigungsabschnitts 4 gebildet, sodass dieser im Verprägungsbereich vom Federbeindom 2 beabstandet ist und dort ein länglicher Kanal für die Lasche 9 ausgebildet ist. Die Lasche 9 wird durch Bewegung des Moduls 5 in x-Richtung zeitlich dann in die Aufnahme 8 eingeführt, wenn das Kfz-Modul 5 nach dem Einführen des Zapfens 6 in die Aufnahme 7 in x-Richtung verschoben wird.

15

Weiterhin besitzt der Befestigungsabschnitt 4, der über kreisrunde Schweißflecke 10 mit dem Federbeindom 2 verschweißt ist, einen Ausleger 11. Dieser dient dazu, mit dem Sicherungsblock 12 des Kfz-Moduls 5 eine formschlüssige Verbindung einzugehen, wodurch die Sollposition des Kfz-Moduls 5 präzise eingehalten werden kann.

20

Bei der Ausgestaltung der formschlüssigen Verbindung der Figur 3 liegt ein Formschluss in allen drei Raumrichtungen vor: Die beiden vertikalen Rippen 13 und 14 verhindern durch Formschluss eine Bewegung des Auslegers 11 in x-Richtung. Mithilfe des Vorsprungs 15 ergibt sich ein Formschluss in z-Richtung. Die Klammer 16 sichert den Ausleger 11 in y-Richtung.

25

30

Bei der durch die Figuren 1 bis 3 gezeigten Ausführungsform erfolgt insofern eine Montage des Kfz-Moduls 5 in einem ersten Schritt dadurch, dass dieses in z-Richtung

abgesenkt und in einem zweiten Schritt in x-Richtung verschoben wird. In einem optionalen dritten Schritt wird die formschlüssige Verbindung des Auslegers 11 mit dem Sicherungsblock 12 mithilfe der Sicherung 16 in Gestalt einer Klammer gesichert. Die Montage
5 erfolgt abgesehen von der Sicherung 16 ohne zusätzliche Befestigungsmittel und ist auch dann möglich, wenn um das Kfz-Modul 5 herum wenig Platz im Kraftfahrzeug ist.

Obwohl vorstehend eine konkrete Ausführungsform
10 beschrieben wurde, wird der Fachmann erkennen, dass die Beschreibung dieser Ausführungsform nicht zum Zweck hat, die Erfindung in der angegebenen Form zu beschränken. Die Erfindung soll vielmehr alle Modifikationen, Äquivalente und Alternativen umfassen, die in den Schutzzumfang der beanspruchten Erfindung
15 fallen.

B e z u g s z e i c h e n l i s t e

5	01	Halterung
	02	Federbeindom
	03	Auflageabschnitt
	04	Befestigungsabschnitt
	05	Kfz-Modul
10	06	Zapfen
	07	Aufnahme
	08	Aufnahme
	09	Lasche
	10	Schweißfleck
15	11	Ausleger
	12	Sicherungsblock
	13	Rippe
	14	Rippe
	15	Vorsprung
20	16	Sicherung
	17	Verprägung
	18	Bodenfläche
	19	Seitenfläche
	20	Nut

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Halterung (1) für eine Befestigung eines Kfz-Moduls (5)
5 an einem Kraftfahrzeug, mit einem Befestigungsabschnitt
(4), mit dem das Modul am Kraftfahrzeug befestigbar ist,
und mit einem hiervon abgewinkelten Auflageabschnitt (3),
um darauf das Modul zu platzieren,
wobei der Auflageabschnitt
10 a) eine Aufnahme (7) besitzt, in die ein Zapfen (6)
des Moduls in vertikaler Richtung (z)
einführbar ist,
b) wobei der Zapfen in eingeführtem Zustand in der
Aufnahme in einer vorgegebenen Richtung (x)
15 längsverschiebbar ist,
wobei der Befestigungsabschnitt
c) eine Aufnahme (8) besitzt, in die eine Lasche
(9) des Moduls bei einer Bewegung in die
besagte Richtung (x) einfahren kann, und
20 d) einen Ausleger (10) besitzt, der zum Eingehen
einer formschlüssigen Verbindung mit einem dem
Modul zugeordneten Sicherungsblock (11)
ausgebildet ist.
- 25 2. Halterung nach Anspruch 1, bei der der Zapfen nach seiner
Längsverschiebung durch die Aufnahme des
Auflageabschnitts in vertikaler Richtung formschlüssig
gesichert ist.
- 30 3. Halterung nach einem der vorherigen Ansprüche, bei der als
Aufnahme des Auflageabschnitts eine sich in der
vorgegebenen Richtung verjüngende Aussparung vorgesehen
ist.

4. Halterung nach Anspruch 3, bei der als Aussparung als durchgehende längliche Öffnung mit unterschiedlicher Breite ausgeführt ist.

5

5. Halterung nach einem der vorherigen Ansprüche, bei der der Befestigungsabschnitt eine Verprägung (17) besitzt, die zusammen mit dem Karosserieabschnitt (2), an dem der Befestigungsabschnitt befestigt ist, die Aufnahme des Befestigungsabschnitts bildet.

10

6. Halterung nach einem der vorherigen Ansprüche, bei der die Aufnahme (8) des Befestigungsabschnitts zum horizontalen Einfahren der Lasche (9) des Moduls in die besagte Richtung ausgebildet ist.

15

7. Halterung nach einem der vorherigen Ansprüche, bei der eine Sicherung (16) zum Sichern der formschlüssigen Verbindung Sicherungsblock/Ausleger vorgesehen ist.

20

8. Kfz-Modul (5) zur Befestigung an eine Kfz-Karosserie durch eine Halterung (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, mit einer Bodenfläche (18) und einer Seitenfläche (19), wobei die Bodenfläche einen abragenden Zapfen (6) besitzt, wobei die Seitenfläche

25

a) eine Lasche (9) besitzt, die ausgebildet ist, bei einer Bewegung in eine vorgegebene Richtung in eine der Halterung zugeordnete Aufnahme (8) einzufahren

30

b) einen Sicherungsblock (12) besitzt, der ausgebildet ist, mit einem der Halterung zugeordneten Ausleger (11) eine formschlüssige Verbindung einzugehen, wenn die Lasche in die

Aufnahme eingefahren ist.

9. Kfz-Modul nach Anspruch 8, bei dem der Zapfen eine umlaufende Nut (20) besitzt.

5

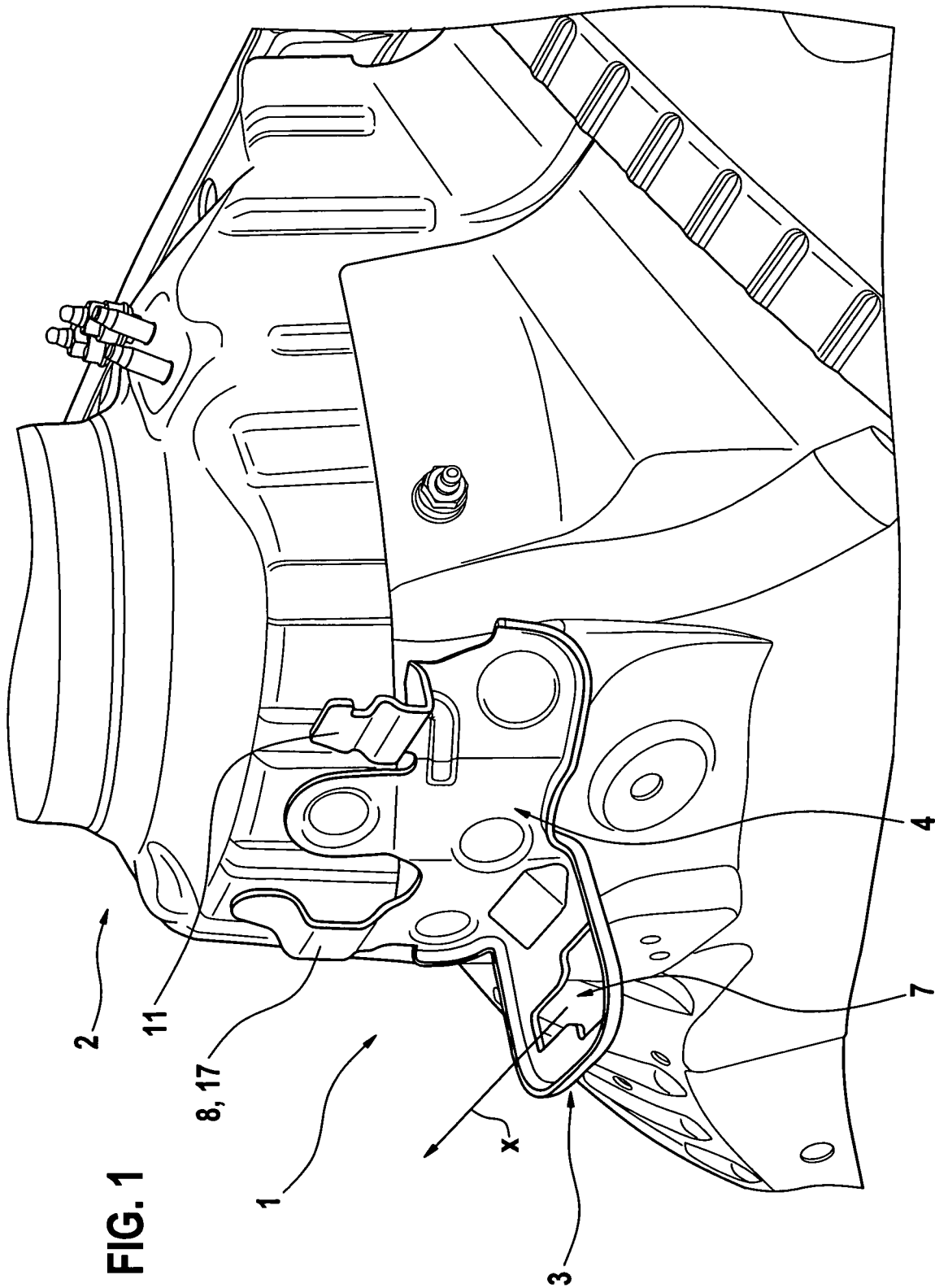
10. Kfz-Modul nach einem der vorherigen Ansprüche, ausgebildet als Behälter für Bremsflüssigkeit, Wischwasser oder Kühlflüssigkeit.

10

11. Kfz-Modul nach einem der vorherigen Ansprüche, ausgebildet als Kfz-Batterie.

12. System mit einer Halterung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7 und einem Kfz-Modul (5) nach einem der Ansprüche 8 bis 11.

15



2 / 3

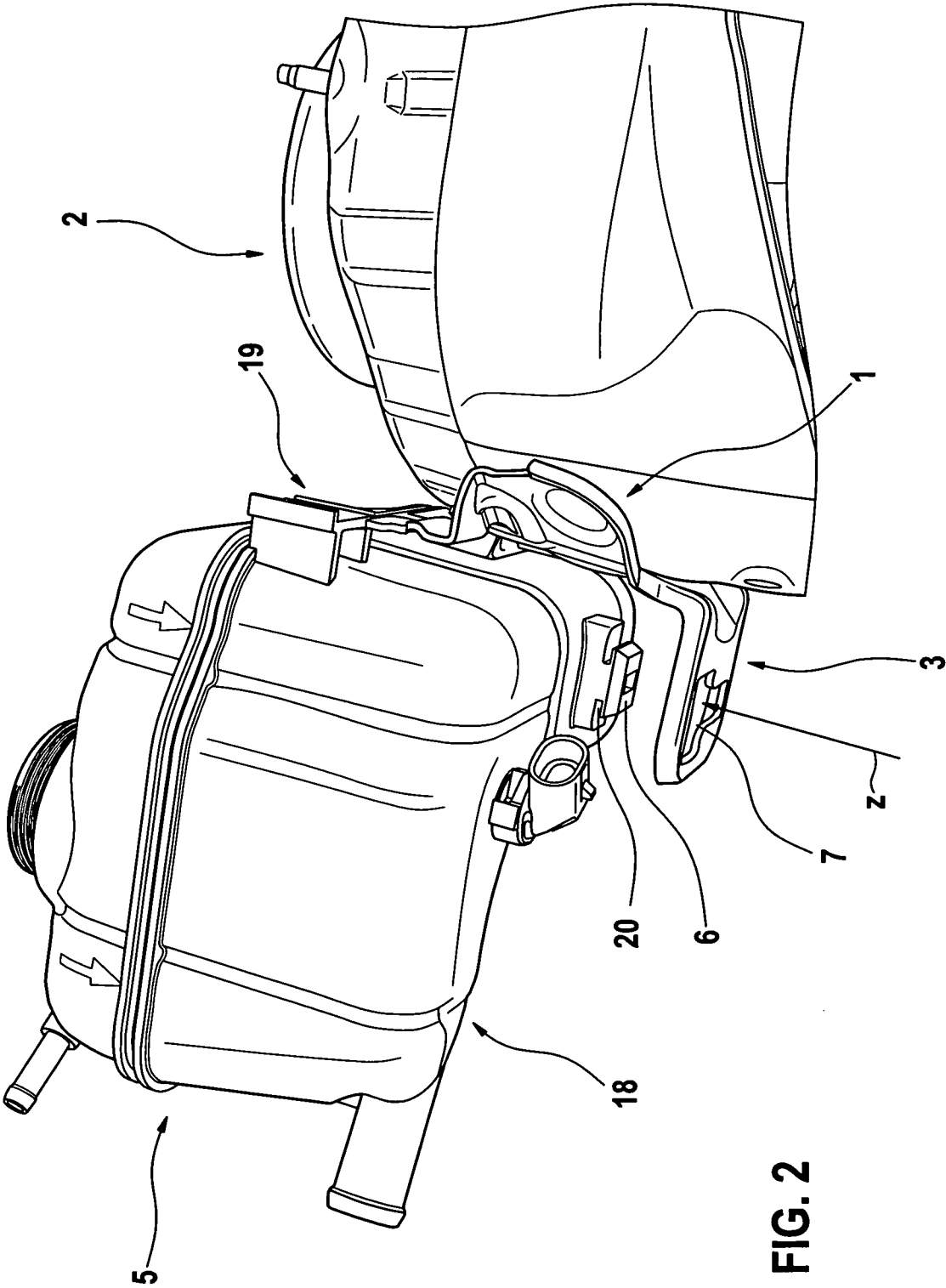


FIG. 2

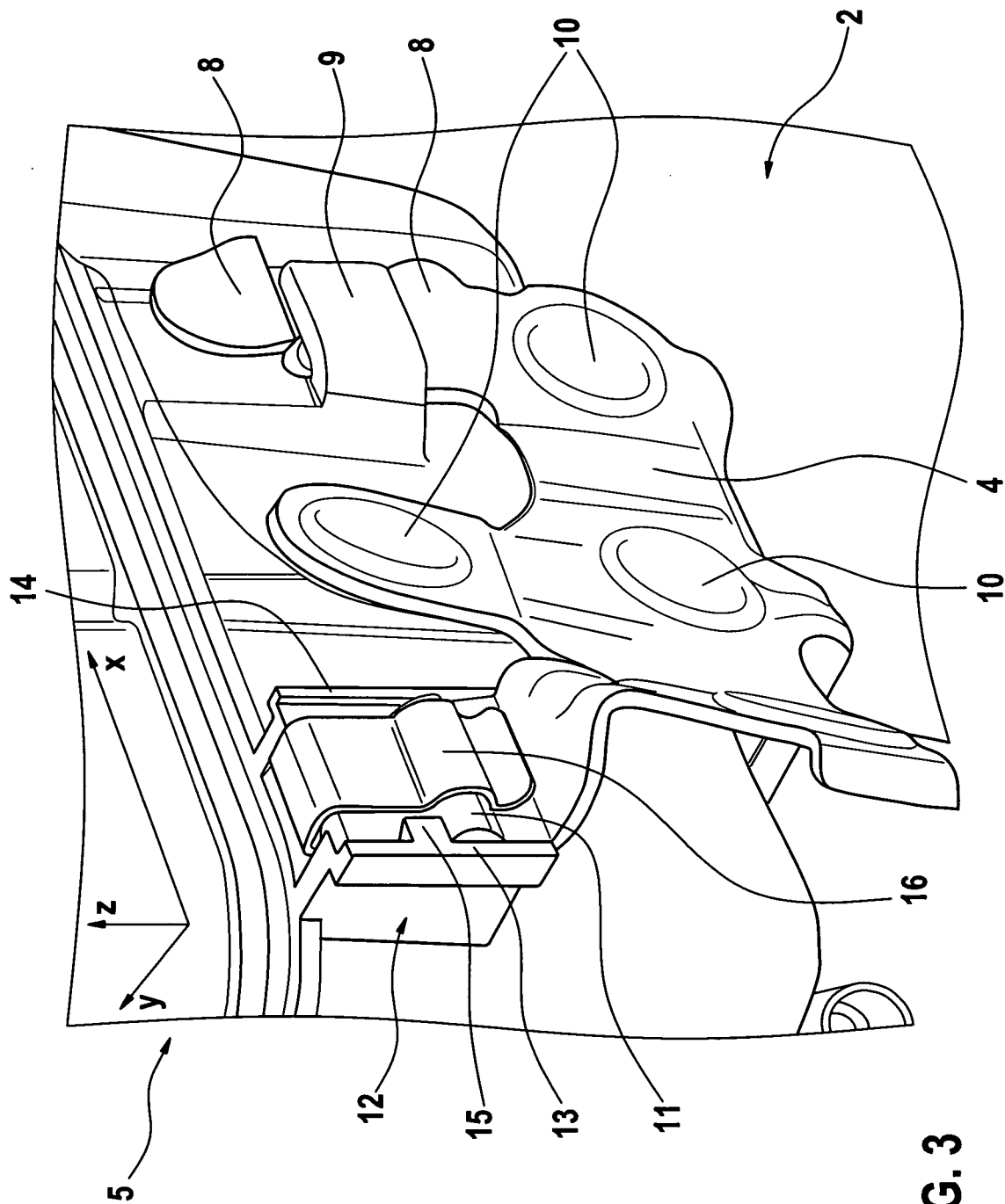


FIG. 3