



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2007 012 516 A1** 2008.09.18

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2007 012 516.1**

(22) Anmeldetag: **15.03.2007**

(43) Offenlegungstag: **18.09.2008**

(51) Int Cl.⁸: **B60J 7/20** (2006.01)
B60R 13/04 (2006.01)

(71) Anmelder:

Webasto AG, 82131 Gauting, DE

(72) Erfinder:

Reihl, Peter, 82319 Starnberg, DE

(74) Vertreter:

**nospat Patent- und Rechtsanwälte Naefe
Oberdorfer Schmidt, 80331 München**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE 44 41 345 C2

DE 18 59 926 U

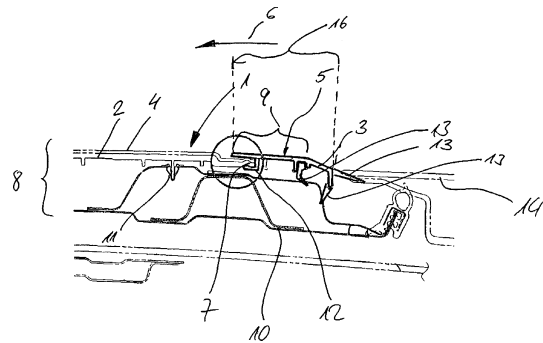
EP 16 95 855 A2

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Verkleidungs- und/oder Zierbauteil**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verkleidungs- und/oder Zierbauteil mit einem Trägerelement (2) aus elektrisch nicht leitendem Kunststoff, wobei ein Zierelement (3) vorhanden ist, welches aus einem elektrisch leitendem Kunststoff ausgebildet ist, und wobei das Trägerelement (2) und das Zierelement (3) einstückig als Zwei-Komponenten-Spritzgussteil ausgebildet sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verkleidungs- und/oder Zierbauteil nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein derartiges Verkleidungsteil ist aus dem Stand der Technik bekannt und wird anhand der [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) im Folgenden näher erläutert.

[0003] [Fig. 2](#) zeigt in Explosionsdarstellung eine Verdeckkastenabdeckung eines Cabrioletfahrzeuges mit einer tragenden Blechbauteilschweißgruppe **100**, einem als Hutablage dienenden Trägerelement **101** und einem als Scheuerschutzleiste dienenden Zierelement **102**. Weiterhin ist eine erste Dichtung **103** vorhanden, welche in einer Nut (nicht gezeigt) der Scheuerschutzleiste **102** angeordnet ist und einen Bereich zur Blechbauteilschweißgruppe **100** abdichtet. Weiterhin ist eine zweite Dichtung **104** vorhanden, welche mit der Blechbauteilschweißgruppe **100** zusammenwirkt und diese beispielsweise gegen einen Kofferraumdeckel abdichtet. Die Scheuerschutzleiste **102** ist an einem Randbereich **106** mit dem Trägerelement **101**, also der Hutablage, mittels Rastverbindungen oder Clipsverbindungen lösbar verbunden. Das Zierelement **102** besteht üblicherweise aus einem Metall, beispielsweise aus Aluminium oder einem Edelstahl, wobei ein sichtbarer Bereich **107** hochglanzpoliert ist. Der sichtbare Bereich **107** dient zur Auflage einer hinteren, unteren Kante **108** eines Cabrioletdaches **109** (vgl. [Fig. 3](#)).

[0004] Ein derartiger Aufbau ist beispielsweise bei einem Cabrioletfahrzeug VW Eos verwirklicht. Besondere Anforderungen hinsichtlich der optischen Erscheinungsqualität werden an das Zierelement, insbesondere im dargestellten Anwendungsfall an die Scheuerschutzleiste **102** gestellt, welche eine optische Umrahmung des Verdeckkastendeckels bildet. Zugleich liegt bei geschlossenem Cabrioletverdeck **109** eine Dichtung des Cabrioletdaches **109** auf der sichtbaren Fläche bzw. dem sichtbaren Bereich **107** des Zierelements **102** auf. Insofern sind erhebliche Anforderungen hinsichtlich der Scheuerfestigkeit zu erfüllen, damit ein verkratzter Eindruck nach Gebrauch vermieden ist. Vergleichbare Ausbildungen einer Verdeckkastenabdeckung kommen auch bei Cabrioletfahrzeugen mit einem Kunststoff- oder Stoffverdeck zum Einsatz.

[0005] Weiterhin ist es bekannt, das Zierelement als Aluminiumstrangpressprofil auszubilden und dieses zu polieren und zu beschichten, wobei das Aluminiumstrangpressprofil mit dem Trägerelement **101** verschraubt, verclipst oder verklebt ist. Außerdem ist es bekannt, das Zierelement **102** als Edelstahlblechteil herzustellen und auf einer Unterlage zu verkleben oder das Edelstahlblechteil mit Kunststoff zu hinter-spritzen. Auch kommen vereinzelt aufgeklebte Folien

zum Einsatz, die im sichtbaren Bereich **107** des Zierelements angebracht sind.

[0006] Derartige Lösungen im Stand der Technik sind mit hohen Kosten verbunden. Weiterhin ist nicht immer eine zuverlässige Dichtigkeit der Verbindung zwischen dem Zierelement **102** und dem Trägerelement **101** sichergestellt. Insbesondere bei auftretenden Toleranzen können Undichtigkeiten auftreten. Insbesondere bei einer Lösung mit einem Edelstahlblechteil als Zierelement oder einem Aluminiumstrangpressprofil als Zierelement **102** ist es ein hoher Aufwand beim Handling der Bauteile erforderlich.

[0007] Der Einsatz einer Folie, die auf einen sichtbaren Bereich **107** aufgeklebt wird, ergibt sich nicht immer der erforderliche hochwertige optische Eindruck. Darüber hinaus sind derartige Oberflächen oftmals nicht ausreichend scheuerfest.

[0008] Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Verkleidungs- und/oder Zierbauteil anzugeben, welches den Anforderungen hinsichtlich optischenindrucks und hinsichtlich Scheuerfestigkeit und Dichtigkeit genüge tut und gleichwohl kostengünstiger herstellbar ist.

[0009] Diese Aufgabe wird mit einem Verkleidungs- und/oder Zierbauteil mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0010] Erfindungsgemäß wurde erkannt, dass eine Kombination eines Trägerelementes aus einem elektrisch nicht leitenden Kunststoff und einem Zierelement aus einem elektrisch leitenden Kunststoff zum einen leicht als so genanntes Zwei-Komponenten-Bauteil in einem einzigen Spritzgussprozess herstellbar sind. Das aus einem elektrisch leitenden Kunststoff ausgebildete Zierelement kann in bekannter Art und Weise einfach mit einer metallisch glänzenden Oberfläche mittels bekannten galvanischen Prozessen ausgestattet werden.

[0011] Wesentlich ist, dass das Trägerelement und das Zierelement einstückig stoffschlüssig und unzertrennlich als Zwei-Komponenten-Bauteil hergestellt sind, wodurch auch eine Trennstelle zwischen diesen Bauteilen zuverlässig abgedichtet ist.

[0012] Insbesondere bietet sich ein erfindungsgemäßes Verkleidungs- und/oder Zierbauteil für eine Ausbildung einer Verdeckkastenabdeckung eines Cabrioletverdeckes an. Gleichwohl eignet sich ein erfindungsgemäßes Verkleidungs- und/oder Zierbauteil auch für andere Anwendungsfälle, z. B. als Zierleiste bei Fahrzeugen oder als Scheibenumrahmung.

[0013] Es konnte zudem festgestellt werden, dass ein galvanisch mit einer glänzenden Oberfläche ver-

sehener Bereich eines Kunststoffteiles über eine ausreichende Scheuerfestigkeit verfügt. In einer besonderen Ausführungsform können in einfacher Art und Weise ebenfalls in einem Mehrkomponenten-Spritzgussverfahren zusätzlich Dichtungselemente entweder am Trägerelement oder am Zierelement angespritzt sein, wodurch zum einen der Montageaufwand und zum anderen die Bauteilanzahl reduziert ist.

[0014] Bei der Erfindung ist von besonderem Vorteil, dass die Bauteilanzahl gegenüber dem bekannten Stand der Technik deutlich verringert ist und somit Kostenvorteile erzielbar sind. Weiterhin kann auf eine sehr aufwändige Verwendung von Metallteilen verzichtet werden. Zudem sind auftretende Toleranzen minimiert, so dass eine erhöhte Passgenauigkeit sichergestellt ist. Weiterhin ergibt sich ein geringeres Bauteilgewicht bei gleichem optischem Gesamteindruck und bei ausreichend hoher Kratzfestigkeit/Scheuerfestigkeit.

[0015] Ein weiterer Vorteil ist, dass bei der erfindungsgemäßen Lösung eine erhöhte konstruktive Freiheit hinsichtlich der Formgebung der Bauteile besteht, da ein Zwei-Komponenten-Spritzgussteil in einer größeren Formenvielfalt herstellbar ist, im Vergleich zu einem Aluminiumstrangpressbauteil oder einem entsprechend gestalteten Edelstahlbauteil.

[0016] Im Folgenden wird die Erfindung anhand der [Fig. 1](#) beispielhaft näher erläutert. Es zeigt:

[0017] [Fig. 1](#): eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verkleidungs- und/oder Zierbauteils am Beispiel einer Verdeckkastenabdeckung eines Cabrioletsfahrzeuges in einer Querschnittsansicht.

[0018] Ein erfindungsgemäßes Verkleidungs- und/oder Zierteil **1** besitzt ein Trägerelement **2** und ein Zierelement **3**. Das Trägerelement **2** ist aus einem elektrisch nicht leitfähigen Kunststoff hergestellt und weist gegebenenfalls eine Kaschierung **4** auf.

[0019] Das Zierelement **3** ist aus einem elektrisch leitfähigen Kunststoff hergestellt und besitzt eine in einem galvanischen Verfahren aufgebraute metallisch glänzende Oberfläche **5**.

[0020] Das Trägerelement **2** besitzt einen in einer Fahrzeuglängsrichtung **6** hinteren Randbereich **7**. Das Trägerelement **2** ist im Ausführungsbeispiel gemäß [Fig. 1](#) als Hutablage für eine Verdeckkastenabdeckung **8** eines Cabrioletfahrzeuges ausgebildet. Das Zierelement **3** dient als Scheuerschutzleiste und besitzt einen Auflagebereich **9** für eine Dichtung eines hinteren, unteren Endes eines Cabrioletdaches (vgl. [Fig. 3](#) aus dem Stand der Technik). Das Trägerelement **2** und das Zierelement **3** bilden das einstückig in einem Zwei-Komponenten-Verfahren hergestellte

Verkleidungs- und/oder Zierteil **1**, welches im vorliegenden Ausführungsbeispiel mit einer Blechbauteilschweißgruppe, insbesondere einer Verdeckkastenträgereinheit **10**, beispielsweise mittels Clipsen **11** verbunden ist.

[0021] Das Zierelement **3** umgreift mit einem Spritzausleger **12** den Randbereich **7** des Trägerelements **2** und ist mit diesem einstückig, stoffschlüssig verbunden.

[0022] Zur Abdichtung des erfindungsgemäßen Verkleidungs- und/oder Zierteils **1** sind an geeigneten Stellen elastische Dichtprofile **13** in einem Mehrkomponenten-Spritzgussverfahren stoffschlüssig angeformt, wobei die Dichtprofile **13** mit einer Karosserieklappe, z. B. einer Kofferraumklappe **14**, oder mit einem Profil oder mit dem Verdeckkastendeckelträger, der als Blechbauteil der Schweißgruppe ausgebildet ist, zusammenwirken.

[0023] Hierdurch entsteht ein einteiliges Verkleidungs- und/oder Zierteil **1**, welches sowohl die Funktion der Hutablage, als auch die Funktion der Scheuerschutzleiste (Zierelement **3**), wie auch dichtende Funktionen gegenüber angrenzenden Karosseriebereichen erfüllt. Die erfindungsgemäße Ausgestaltung des Trägerelementes **2** aus einem elektrisch nicht leitenden Kunststoff und des Zierelements **3** aus einem elektrisch leitenden Kunststoff ermöglicht es, in einfacher Art und Weise zunächst das mehrkomponentige Verkleidungs- und/oder Zierteil **1** in einem Werkzeug herzustellen. In einem anschließenden galvanischen Beschichtungsprozess kann in einfacher Art und Weise lediglich eine Oberseite des Zierelements **3** mittels einer metallischen Beschichtung versehen werden, so dass lediglich in einem sichtbaren Bereich **16** die für den erwünschten Eindruck erforderliche metallisch glänzende Oberfläche **5** erzeugbar ist. In den übrigen Bereichen des Verkleidungs- und/oder Zierteils **1** wird mittels des galvanischen Prozesses kein metallisch glänzendes Material abgeschieden, so dass auch keine glänzende Oberfläche entsteht. Hierdurch ist in einfacher Art und Weise eine scharf umgrenzte metallische Beschichtung nur eines Teilbereiches des gesamten Verkleidungs- und/oder Zierteils **1** möglich.

[0024] Dies führt zu erheblichen Kostenvorteilen gegenüber Konstruktionen und Ausführungsformen gemäß dem Stand der Technik (vgl. [Fig. 2](#), [Fig. 3](#)).

[0025] Sofern Dichtungen **13** vorgesehen sind, bietet sich ein Mehrkomponentenspritzgussverfahren zur Herstellung an, so dass vor dem aufbringen der metallisch glänzenden Oberfläche **5** das Trägerelement **2**, das Zierelement **3** und die Dichtungen **13** als einstückiges Bauteil herstellbar sind.

Bezugszeichenliste

100	Blechbauteilschweißgruppe
101	Trägerelement
102	Zierelement
103	erste Dichtung
104	zweite Dichtung
106	Randbereich
107	sichtbarer Bereich
108	hintere untere Kante
109	Cabrioletdach
1	Verkleidungs- und/oder Zierbauteil
2	Trägerleiste
3	Zierleiste
4	Kaschierung
5	metallisch glänzende Oberfläche
6	Fahrzeuglängsrichtung
7	Hinterer Randbereich
8	Verdeckkastenabdeckung
9	Auflagebereich
10	Verdeckkastenträgereinheit
11	Clips
12	Spritzausleger
13	Elastisches Dichtprofil
14	Karosserieklappe (Kofferraumklappe)
16	sichtbarer Bereich

Patentansprüche

1. Verkleidungs- und/oder Zierbauteil mit einem Trägerelement (2) aus elektrisch nicht leitendem Kunststoff, dadurch gekennzeichnet, dass ein Zierelement (3) vorhanden ist, welches aus einem elektrisch leitenden Kunststoff ausgebildet ist und wobei das Trägerelement (2) und das Zierelement (3) einstückig als Zwei-Komponenten-Spritzgussteil ausgebildet sind.

2. Verkleidungs- und/oder Zierbauteil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement (2) eine Verdeckkastenabdeckung eines Cabrioletfahrzeuges bildet.

3. Verkleidungs- und/oder Zierbauteil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Zierelement (3) eine Scheuerschutzleiste (3) zur Auflage einer Dichtung oder eines Spannbügels eines Stoff- oder Kunststoffcabrioletverdecks ist.

4. Verkleidungs- und/oder Zierbauteil nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Zierelement (3) zumindest in einem sichtbaren Bereich (16) eine metallisch glänzende und/oder eine metallisch leitende Oberfläche (5) besitzt.

5. Verkleidungs- und/oder Zierbauteil nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement (2) oder das Zierelement (3) zumindest ein Dichtungselement (13)

aus einem elastischen Kunststoff aufweist, welches einstückig an- oder umspritzt ist.

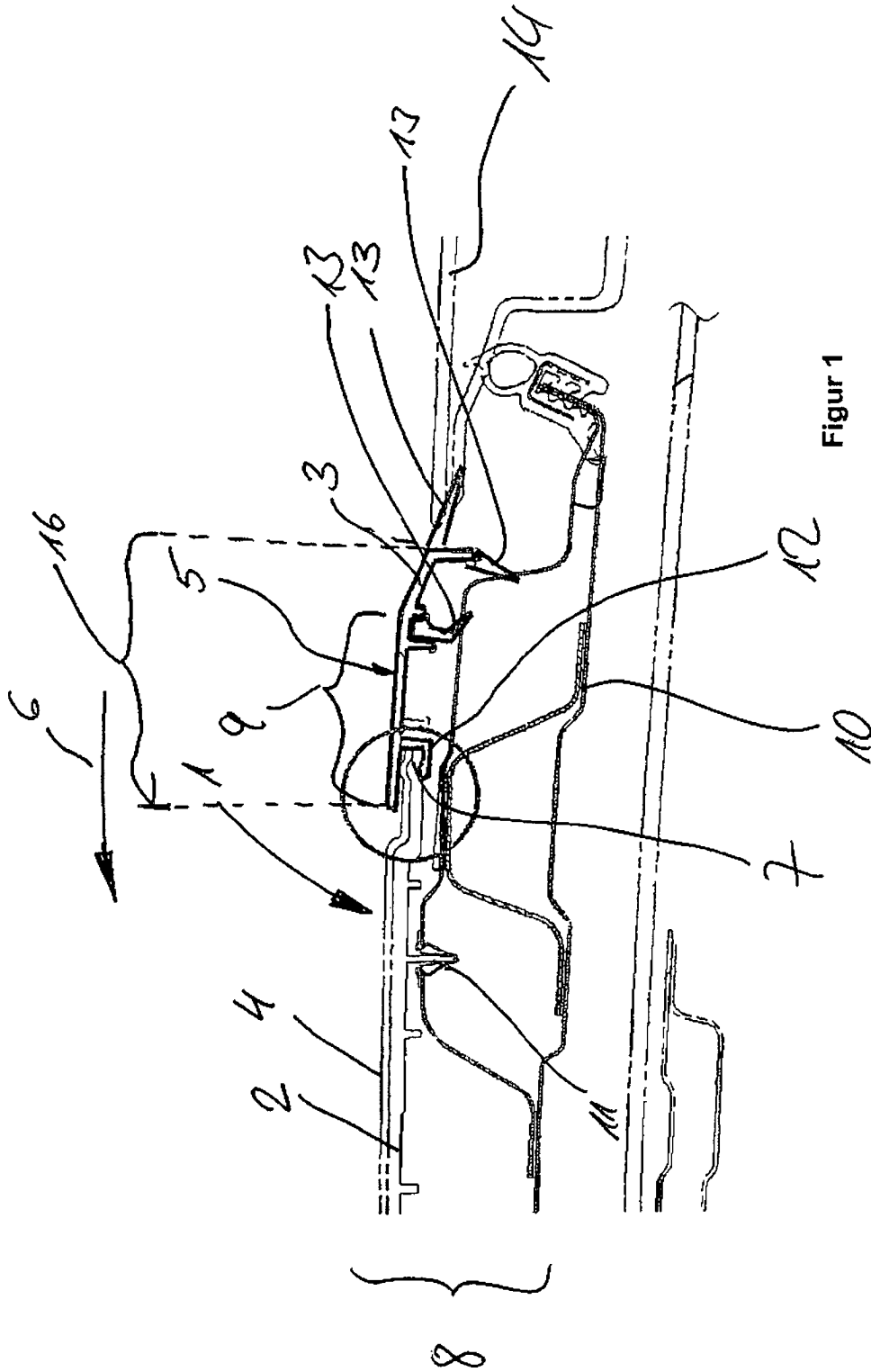
6. Verkleidungs- und/oder Zierbauteil nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Zierelement (3) an einem Randbereich (7) des Trägerelements (2) angeformt ist.

7. Verkleidungs- und/oder Zierbauteil nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Scheuerschutzleiste (3) zumindest ein angespritztes Dichtungselement (13) zum Zusammenwirken mit einer Karosserieklappe (9) besitzt.

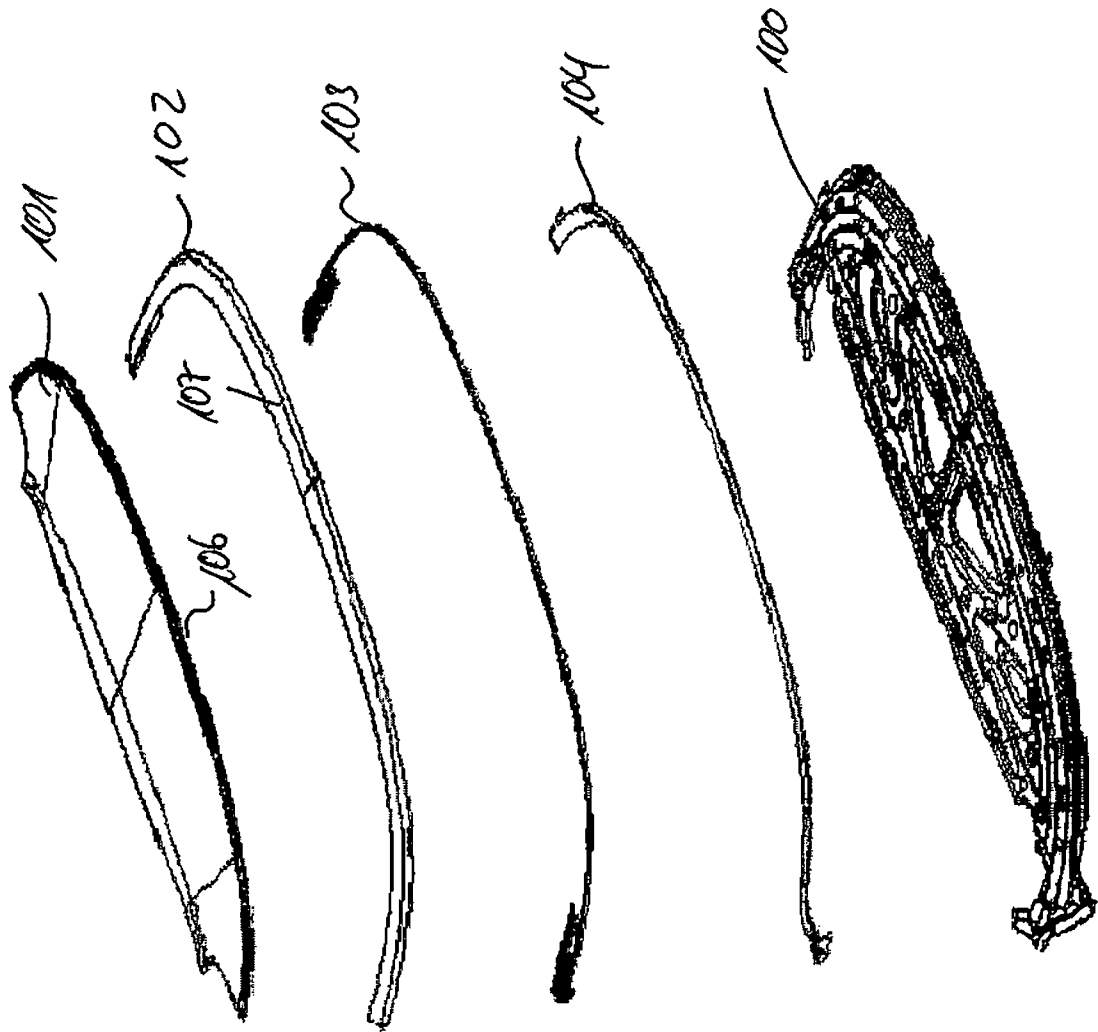
8. Verkleidungs- und/oder Zierbauteil nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Scheuerschutzleiste (3) zumindest ein Dichtungselement zum Zusammenwirken mit einer tragenden Blechbauteilschweißgruppe (100) einer Verdeckkastenabdeckung (8) besitzt.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

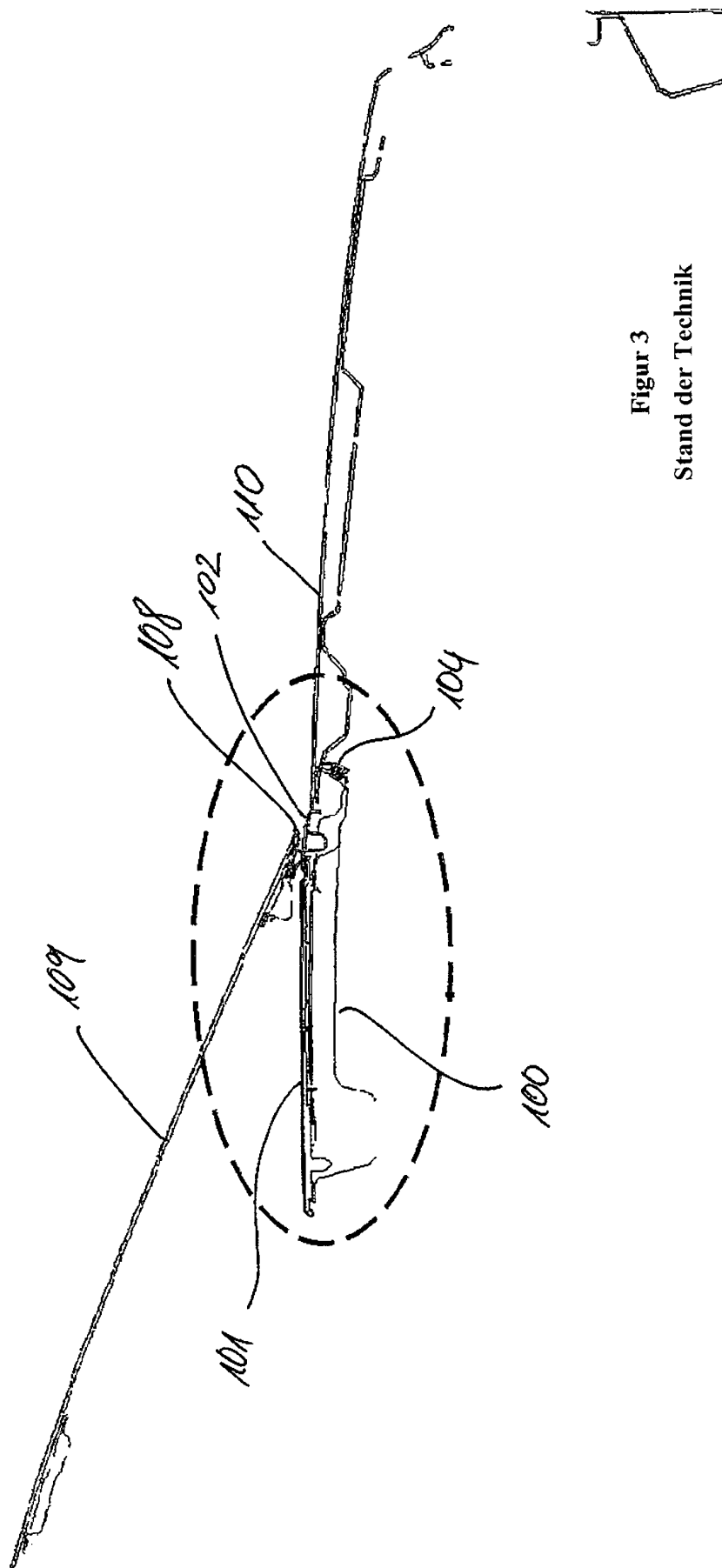
Anhängende Zeichnungen



Figur 1



Figur 2
Stand der Technik



Figur 3
Stand der Technik