

(19)



Deutsches  
Patent- und Markenamt



(10) **DE 10 2018 009 846 A1** 2019.06.27

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2018 009 846.0**

(22) Anmeldetag: **14.12.2018**

(43) Offenlegungstag: **27.06.2019**

(51) Int Cl.: **B62D 65/00** (2006.01)

**B65B 33/00** (2006.01)

**B60K 13/04** (2006.01)

(71) Anmelder:

**Daimler AG, 70327 Stuttgart, DE**

(72) Erfinder:

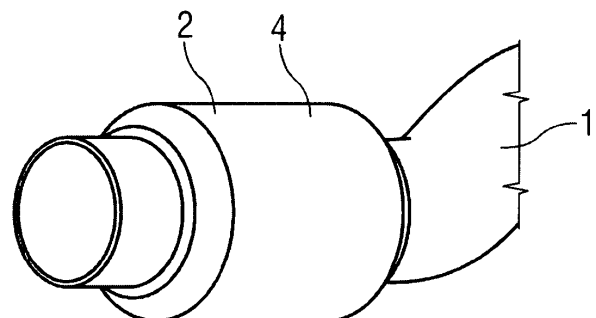
**Weiß, Stefan, Ing., 71088 Holzgerlingen, DE**

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.**

(54) Bezeichnung: **Bauteil für ein Fahrzeug mit einer Montagehilfe und/oder einem applizierten Transportschutz**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Bauteil (1) für ein Fahrzeug (3) mit einer applizierten Montagehilfe (2) und/oder einem applizierten Transportschutz (4). Erfindungsgemäß sind bzw. ist die Montagehilfe (2) und/oder der Transportschutz (4) eingerichtet, sich unter Einwirkung einer während eines Betriebs des Bauteils (1) in einem im oder am Fahrzeug (3) montierten Zustand auftretenden Temperatur selbsttätig durch Schmelzen und/oder Auflösen vom Bauteil (1) zu entfernen.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Bauteil für ein Fahrzeug mit einer applizierten Montagehilfe und/oder einem applizierten Transportschutz.

**[0002]** Aus der EP 3 026 318 A1 ist ein Verbinderr für ein fluides Medium eines Kraftfahrzeugs bekannt, wobei der Verbinderr ein Anschlussstück, eine Montagehilfe und eine Kapselung aufweist. Das Anschlussstück umfasst zwei Anschlusssenden, wobei ein Innenkanal die Anschlusssenden zwecks Durchleitung des fluiden Mediums miteinander verbindet. Das Anschlussstück weist einen Mittelabschnitt zwischen den Anschlusssenden auf, wobei die Montagehilfe in einem Teilbereich des Mittelabschnitts auf einer Außenseite des Anschlussstücks mittels Kraftschluss angeordnet ist. An der Montagehilfe wird ein Heizmittel geführt, wobei die Kapselung einen Teil des Heizmittels bedeckt. Die Montagehilfe ist um das Anschlussstück gespritzt, wobei die Montagehilfe nach der Umspritzung schrumpft, so dass der Kraftschluss zwischen der Montagehilfe und dem Anschlussstück entsteht. Auch die Kapselung wird um ein aus dem Anschlussstück, der Montagehilfe, dem Heizmittel und einer inneren Fluidleitung eines Rohres gebildetes Aggregat herum gespritzt, wobei eine Temperatur des flüssigen Kapselungsmaterials beim Umspritzen so gewählt ist, dass sich zugleich auch die Montagehilfe bis zur teilweisen oder völligen Verflüssigung erhitzt.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, ein gegenüber dem Stand der Technik verbessertes Bauteil für ein Fahrzeug mit einer Montagehilfe anzugeben.

**[0004]** Die Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Bauteil gelöst, welches die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale aufweist.

**[0005]** Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

**[0006]** Das Bauteil für ein Fahrzeug umfasst eine applizierte Montagehilfe und/oder einen applizierten Transportschutz. Die Montagehilfe und/oder der Transportschutz sind bzw. ist erfindungsgemäß eingerichtet, sich unter Einwirkung einer während eines Betriebs des Bauteils in einem im oder am Fahrzeug montierten Zustand auftretenden Temperatur selbsttätig durch Schmelzen und/oder Auflösen vom Bauteil zu entfernen.

**[0007]** Die Montagehilfe und/oder der Transportschutz ermöglichen bzw. ermöglicht dadurch, dass diese beispielsweise bei Inbetriebnahme des Fahrzeugs schmelzen oder sich auflösen, dass eine Entfernung der Montagehilfe und/oder des Transportschutzes nach der Montage des Bauteils entfallen kann. Weiterhin kann je nach verwendetem Mate-

rial der Montagehilfe und/oder des Transportschutzes ein Recycling entfallen. Ferner wird aufgrund der selbsttätigen Entfernung der Montagehilfe und/oder des Transportschutzes ein Gewicht des Bauteils nicht durch die Montagehilfe und/oder den Transportschutz erhöht und eine Herstellung der Montagehilfe und/oder des Transportschutzes aus demselben gegebenenfalls kostenintensiven Material des Bauteils ist nicht erforderlich. Somit können Demontagezeiten, Demontagekosten, Rücktransportkosten zur Wiederverwendung einer Montagehilfe und/oder eines Transportschutzes bzw. Mehrkosten und ein Mehrgewicht bei einer am Bauteil befestigten Montagehilfe und/oder eines Transportschutzes vermieden werden. Dabei können bzw. kann die Montagehilfe und/oder der Transportschutz in einfacher Weise maschinell auf das Bauteil appliziert werden.

**[0008]** Im Gegensatz zu manuell befestigten Montagehilfen, bei welchen es durch vollständig fehlende oder fehlerhafte Befestigung und Anordnung zu Fehlern kommen kann, ermöglicht die applizierte Montagehilfe eine signifikante Verringerung eines Risikos von Montagefehlern.

**[0009]** Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im Folgenden anhand von Zeichnungen näher erläutert.

**[0010]** Dabei zeigen:

**Fig. 1** schematisch eine perspektivische Ansicht eines Ausschnitts eines Bauteils mit einer Montagehilfe,

**Fig. 2** schematisch eine perspektivische Ansicht eines Fahrzeugs mit einem montierten Bauteil mit einer Montagehilfe und

**Fig. 3** schematisch eine perspektivische Ansicht eines Ausschnitts eines Bauteils mit einem Transportschutz.

**[0011]** Einander entsprechende Teile sind in allen Figuren mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

**[0012]** In **Fig. 1** ist eine perspektivische Ansicht eines Ausschnitts eines Bauteils **1** mit einer Montagehilfe **2** dargestellt.

**[0013]** Das Bauteil **1** ist zur Verwendung in einer Abgasanlage einer Verbrennungskraftmaschine eines in **Fig. 2** näher dargestellten Fahrzeugs **3** vorgesehen und bildet somit ein so genanntes Hochtemperaturbauteil, welches während seines Betriebs relativ hohen Temperaturen ausgesetzt ist.

**[0014]** Die Montagehilfe **2**, welche gleichzeitig einen Transportschutz **4** bildet und somit das Bauteil **1** von einer Beschädigung während seines Transports schützt, ist insbesondere maschinell auf das Bauteil **1** aufgebracht, beispielsweise aufgespritzt, und umgibt

das Bauteil **1** abschnittsweise vollständig. Die Montagehilfe **2** und der Transportschutz **4** sind aus einem Material gebildet, welches unter Wärmeeinwirkung schmilzt und/oder sich zumindest teilweise auflöst. Beispielsweise umfasst das Material Kunststoff oder besonders umweltfreundliches Wachs.

**[0015]** Aufgrund des Aufschmelzens und/oder Auflösens der Montagehilfe **2** und des Transportschutzes **4** unter Wärmeeinwirkung, entfernen sich diese aufgrund der hohen Temperaturen während des Betriebs des Bauteils **1** selbsttätig vom Bauteil **1**.

**[0016]** Fig. **2** zeigt eine perspektivische Ansicht eines Fahrzeugs **3** mit einem montierten Bauteil **1** und einer Montagehilfe **2**.

**[0017]** Das Bauteil **1** ist zur Verwendung in einer Abgasanlage einer Verbrennungskraftmaschine des Fahrzeugs **3** vorgesehen und bildet somit ein so genanntes Hochtemperaturbauteil, welches während seines Betriebs relativ hohen Temperaturen ausgesetzt ist.

**[0018]** Die Montagehilfe **2** ist ausgebildet, einen Sollabstand zwischen dem Bauteil **1** und einer Strebe **5** des Fahrzeugs **3** vorzugeben, so dass dieser Sollabstand nach einer Befestigung des Bauteils **1** an einer Fahrzeugstruktur sichergestellt ist.

**[0019]** Die Montagehilfe **2** ist entsprechend der Beschreibung zu Fig. **1** insbesondere maschinell auf das Bauteil **1** aufgebracht, beispielsweise aufgespritzt, und aus einem Material gebildet, welches unter Wärmeeinwirkung schmilzt und/oder sich zumindest teilweise auflöst, so dass sich die Montagehilfe **2** unter Wärmeeinwirkung während des Betriebs des Bauteils **1** selbsttätig vom Bauteil **1** entfernt.

**[0020]** In Fig. **3** ist eine perspektivische Ansicht eines Ausschnitts eines Bauteils **1** mit einem Transportschutz **4** dargestellt.

**[0021]** Das Bauteil **1** ist zur Verwendung in einer Abgasanlage einer Verbrennungskraftmaschine des Fahrzeugs **3** vorgesehen und bildet somit ein so genanntes Hochtemperaturbauteil, welches während seines Betriebs relativ hohen Temperaturen ausgesetzt ist. Dabei umfasst das Bauteil **1** eine so genannte Abgasklappe **6**.

**[0022]** Zur Realisierung eines Schutzes der Abgasklappe **6** vor Beschädigung während eines Transports und/oder einer Handhabung ist der Transportschutz **4** entsprechend der Beschreibung zu Fig. **1** insbesondere maschinell auf die Abgasklappe **6** des Bauteils **1** aufgebracht, beispielsweise aufgespritzt, und aus einem Material gebildet, welches unter Wärmeeinwirkung schmilzt und/oder sich zumindest teilweise auflöst, so dass sich der Transportschutz **4** un-

ter Wärmeeinwirkung während des Betriebs des Bauteils **1** selbsttätig vom Bauteil **1** entfernt.

#### Bezugszeichenliste

- 1** Bauteil
- 2** Montagehilfe
- 3** Fahrzeug
- 4** Transportsicherung
- 5** Strebe
- 6** Abgasklappe

**ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**Zitierte Patentliteratur**

- EP 3026318 A1 [0002]

### Patentansprüche

1. Bauteil (1) für ein Fahrzeug (3) mit einer applizierten Montagehilfe (2) und/oder einem applizierten Transportschutz (4), **dadurch gekennzeichnet**, dass die Montagehilfe (2) und/oder der Transportschutz (4) eingerichtet sind bzw. ist, sich unter Einwirkung einer während eines Betriebs des Bauteils (1) in einem im oder am Fahrzeug (3) montierten Zustand auftretenden Temperatur selbsttätig durch Schmelzen und/oder Auflösen vom Bauteil (1) zu entfernen.

2. Bauteil (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Montagehilfe (2) und/oder der Transportschutz (4) aus Wachs und/oder Kunststoff gebildet sind bzw. ist.

Es folgen 2 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

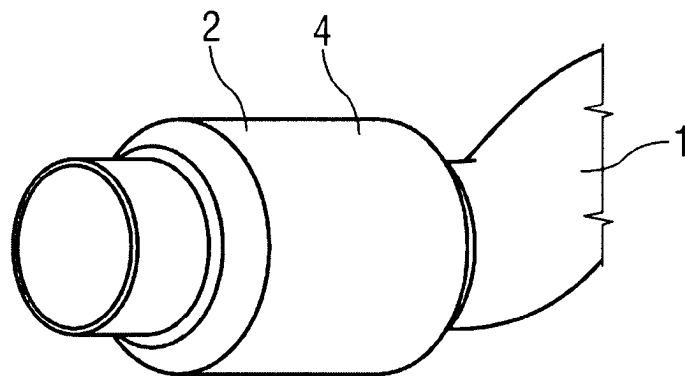


FIG 1

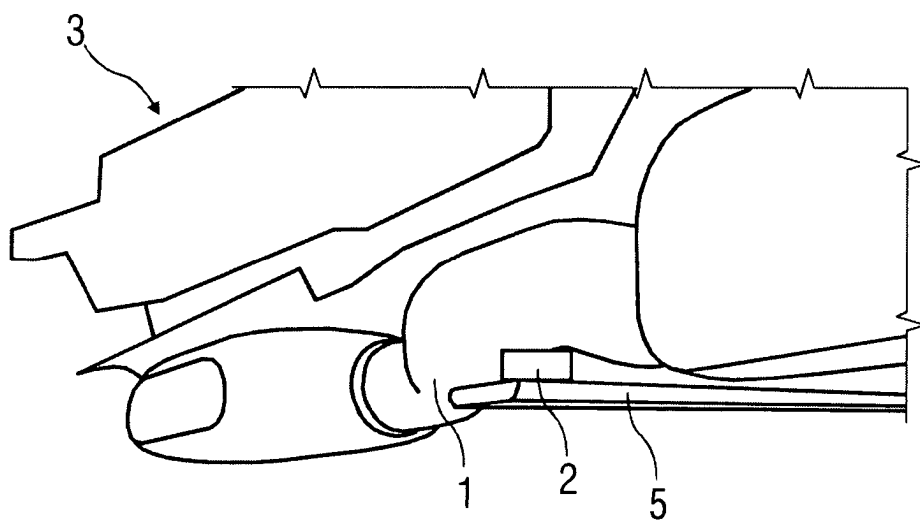


FIG 2

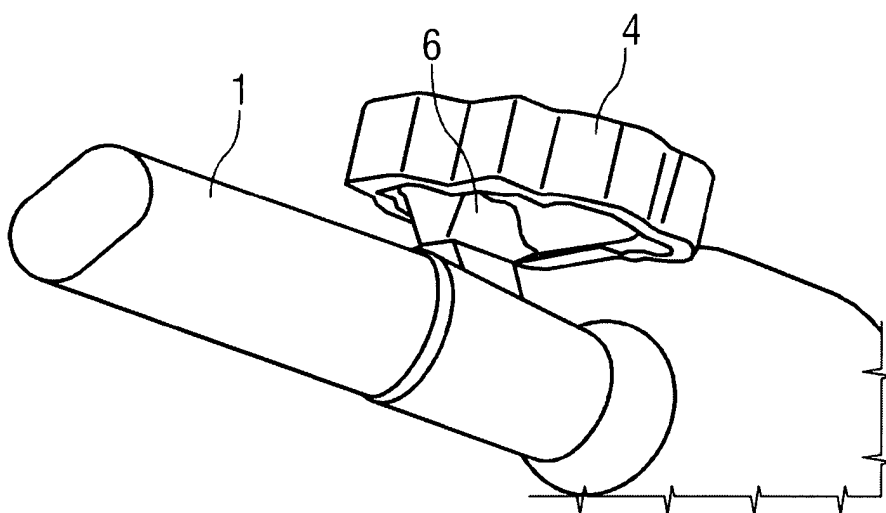


FIG 3