



(11) **EP 4 436 313 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**11.12.2024 Patentblatt 2024/50**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**H05B 3/34 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**25.09.2024 Patentblatt 2024/39**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**H05B 3/34**

(21) Anmeldenummer: **23216227.1**

(22) Anmeldetag: **13.12.2023**

(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**

- **Kneer, Janosch**  
**30165 Hannover (DE)**
- **Schleuniger, Juerg**  
**30165 Hannover (DE)**
- **Kegel, Isabell**  
**30165 Hannover (DE)**
- **Jörger, Christian**  
**30165 Hannover (DE)**

(30) Priorität: **09.02.2023 DE 102023201071**

(74) Vertreter: **Continental Corporation**  
**c/o Continental AG**  
**Intellectual Property**  
**Postfach 169**  
**30001 Hannover (DE)**

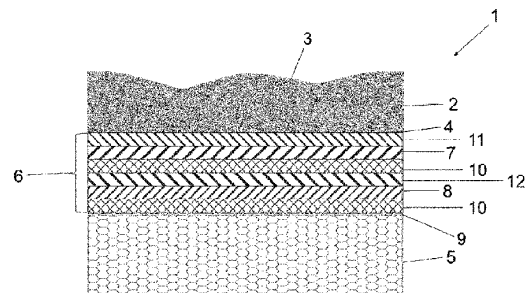
(71) Anmelder: **Benecke-Kaliko AG**  
**30419 Hannover (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Nassauer, Benjamin**  
**30165 Hannover (DE)**

(54) **VERBUNDSTRUKTUR**

(57) Die Erfindung betrifft eine Verbundstruktur (1) mit einer Oberschicht (2), aufweisend eine sichtbare Vorderseite (3) und eine Rückseite (4), einer auf der Rückseite (4) haftfest angeordneten einlagigen oder mehrlagigen Funktionsschicht (6), wobei die Funktionsschicht (6) wenigstens eine elektrisch heizbare Lage (7) als eine gedruckte und aushärtend getrocknete elektrisch leitfähige Struktur und einer Unterschicht (5). Die Verbundstruktur (1) weist wenigstens einen Temperatursensor (8) auf, wobei der Temperatursensor (8) mit einer Einrichtung zur Regelung der Temperatur der elektrisch heizbaren Lage (7) verbindbar ist.

Fig. 1



**EP 4 436 313 A3**





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 21 6227

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   | DE 10 2006 017732 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 25. Oktober 2007 (2007-10-25)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 *<br>* Absätze [0001] - [0008], [0010], [0025] - [0029] *<br>-----                           | 1-9  | INV.<br>H05B3/34                    |
| A   | DE 10 2009 016965 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 15. Oktober 2009 (2009-10-15)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen 1, 2 *<br>* Absätze [0002], [0008], [0034] - [0040] *<br>-----   | 1-9  |                                     |
| A   | DE 102 54 622 A1 (HUECK FOLIEN GMBH [AT]) 2. September 2004 (2004-09-02)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 *<br>* Absätze [0002], [0003], [0014], [0016], [0019], [0024], [0046], [0099] - [0104] *<br>----- | 1-9  |                                     |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt   |  |  | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)     |
|   |  |  | H05B                                |
| Recherchenort<br><b>München</b>   |  | Abschlußdatum der Recherche<br><b>31. Oktober 2024</b> | Prüfer<br><b>Varelas, Dimitrios</b> |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur<br>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>.....<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |  |  |                                     |



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

EP 23 21 6227

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.

31-10-2024

| 10 | Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
|    | DE 102006017732 A1                                  | 25-10-2007                    | KEINE                             |                               |
|    | -----   |                               |                                   |                               |
| 15 | DE 102009016965 A1                                  | 15-10-2009                    | KEINE                             |                               |
|    | -----   |                               |                                   |                               |
|    | DE 10254622 A1                                      | 02-09-2004                    | AU 2003293696 A1                  | 18-06-2004                    |
|    |   |                               | DE 10254622 A1                    | 02-09-2004                    |
|    |   |                               | EP 1597939 A1                     | 23-11-2005                    |
| 20 |   |                               | WO 2004049763 A1                  | 10-06-2004                    |
|    | -----   |                               |                                   |                               |
| 25 |   |                               |                                   |                               |
| 30 |   |                               |                                   |                               |
| 35 |   |                               |                                   |                               |
| 40 |   |                               |                                   |                               |
| 45 |   |                               |                                   |                               |
| 50 |   |                               |                                   |                               |
| 55 |   |                               |                                   |                               |

EPO FORM P0461

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