



# BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 13/12

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
10. November 2014

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 10 2010 032 153.2-55**

...

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 10. November 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Hartung, der Richterin Kirschneck sowie der Richter Dr.-Ing. Scholz und Dipl.-Phys. Bieringer

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Das Deutsche Patent- und Markenamt – Prüfungsstelle für Klasse H 02 G – hat die am 23. Juli 2010 eingereichte Patentanmeldung mit am 18. Oktober 2011 elektronisch qualifiziert signiertem Beschluss zurückgewiesen. In der schriftlichen Begründung ist ausgeführt, der Gegenstand des Hauptanspruchs sei mangels erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig, da er sich in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergebe.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 21. November 2011.

Die – wie angekündigt – zur mündlichen Verhandlung nicht erschienene Anmelderin beantragt schriftsätzlich (sinngemäß),

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 02 G des Deutschen Patent- und Markenamts vom 18. Oktober 2011 aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 6 und  
angepasste Beschreibung, Seiten 1 bis 6a, vom 21. Juni 2012,  
Seiten 7 bis 11, vom Anmeldetag,  
5 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 4b, vom 28. Juli 2011.

Der geltende Patentanspruch 1 (Verfahrensanspruch) lautet unter Einfügung einer Gliederung:

- „**V1** Verfahren zur Montage einer Anschlussdose auf einem plattenförmigen Solarmodul (2) bei gleichzeitigem elektrischen Verbinden wenigstens einer Anschlussleitung (3) an einen Anschlussbereich des Solarmoduls, mit folgenden Schritten:
- V2** - Bereitstellen eines haubenartig ausgebildeten Anschlussdosengehäuses (1) mit offener unterer Seite, die von einem nach außen vorstehenden, umlaufenden und mit Vorsprung (9) versehenen Auflageabschnitt (8) mit eingelassener, umlaufender Nut (16) umgeben wird, mit der eine Füllöffnung (10) für einzuspritzendes Klebemittel (11) kommuniziert,
- V3** - Aufsetzen des Auflageabschnitts (8) auf das Solarmodul (2) mit Abdecken der Nut (16) von unten,
- V4** - Ansetzen einer Düse (12) einer Dosiereinrichtung (14) an die Füllöffnung (10) und Einspritzen einer dosierten Menge Klebemittels (11) in die Nut (16), wobei das Klebemittel (11) entlang der Nut (16) fließt und dabei verdrängte Luft durch Spalte zwischen Flanschrand und Oberfläche (2a) des plattenförmigen Solarmoduls (2) entweichen lässt,
- V5** - Aushärten lassen des Klebemittels (11).“

Der nebengeordnete Patentanspruch 2 (Vorrichtungsanspruch) lautet unter Einfügung einer Gliederung:

- „**M1** Anschlussdose zur Montage auf einem plattenförmigen Solarmodul (2) bei gleichzeitigem elektrischen Verbinden wenigstens einer Anschlussleitung (3) an einen Anschlussbereich des Solarmoduls, umfassend:
- M2** - ein haubenartig ausgebildetes Gehäuse (1) mit offener unterer Seite, die von einem nach außen vorstehenden, umlaufenden und mit Vorsprung (9) versehenen Auflageabschnitt (8) umgeben ist,
- M2.1** - eine umlaufende Nut (16) an dem Auflageabschnitt (8), die mit einer durch den Vorsprung (9) führenden Füllöffnung (10) für einzuspritzendes Klebemittel (11) kommuniziert,
- M2.1.1** welche zum Ansetzen einer Düse (12) einer Dosiereinrichtung (14) bemessen ist,
- M2.2** wobei der Auflageabschnitt (8) Nutränder (8b) bildet, die zur Oberfläche (2a) des Solarmoduls (2) für das Klebemittel (11) nicht durchlässige Spalte bilden, durch welche die in der Nut (16) befindliche Luft beim Einspritzen des Klebemittels (11) entweichen kann,
- M3** - so dass nach Erhärten des Klebemittels (11) das auf das Solarmodul (2) aufgesetzte Gehäuse (1) bei mechanisch fester und dichter Verbindung mit dem Solarmodul geschlossen ist.“

Wegen der weiteren Einzelheiten und der Unteransprüche 3 bis 6 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

1. Die frist- und formgerecht erhobene Beschwerde ist zulässig. Sie hat jedoch im Ergebnis keinen Erfolg.

2. Die Patentanmeldung betrifft eine elektrische Anschlussdose, die auf ein Solarmodul aufgeklebt werden soll. Beansprucht wird auch ein korrespondierendes Verfahren zum Anbringen der Anschlussdose auf dem Solarmodul.

Die Anmeldung geht davon aus, dass Zuführungs- und Versorgungsleitungen von Solarmodulen an einer Anschlussdose gebündelt werden müssen, wobei die Anschlussdose gegen Umwelteinflüsse abgedichtet sein soll. Die Anmeldung geht von einem (nicht druckschriftlich genannten) Stand der Technik aus, wonach herkömmliche Anschlussdosen auf der Unterseite (teils mittels Dispenser-Robotern) mit Klebstoff oder mit doppelseitigem Klebeband versehen werden und die so vorbereitete Anschlussdose auf das Solarmodul aufgesetzt wird, vgl. Beschreibung S. 2, Z. 1 - 18. Nachteilig dabei sei, dass die Anschlussdose zum Einen gedreht werden müsse und zum Anderen exakt platziert werden müsse, da eine Positionsveränderung zum Verlust von Klebstoff mittels Verschmieren führen würde, vgl. Beschreibung, S. 2, Z. 18-26.

Der Erfindung liege daher die Aufgabe zugrunde, eine Klebstoffzufuhr für einen großflächigen bzw. serienmäßigen Montagebetrieb bei gleichzeitiger Vermeidung der Nachteile des Standes der Technik zu optimieren, vgl. Beschreibung, S. 2, Z. 31 bis S. 3, Z. 2.

Als Lösung sieht die Anmeldung eine haubenartig ausgebildete Anschlussdose mit offener Unterseite und mit einer umlaufenden Auflagenfläche auf der Unterseite vor, wobei diese eine Nut aufweist, in der Klebstoff durch eine Öffnung an der Oberseite injiziert werden kann. Gemäß beschriebenen Verfahren wird der Kleber erst im aufgesetzten Zustand durch die Öffnung injiziert.

Fig. 2 (unten) zeigt die Anschlussdose von der Unterseite und den Fluss des Klebers (in dem an sich umgedrehten auf dem Solarmodul aufgesetzten Zustand).

3. Als für diesen Gegenstand zuständigen Fachmann sieht der Senat einen Diplom-Ingenieur (FH) der Elektrotechnik, der sich mit der Entwicklung von Verteilerdosen für elektrische Komponenten beschäftigt und fundierte Kenntnisse über deren Einsatzbedingungen bei Photovoltaikanlagen besitzt. Zu seinem Fachwissen zählen die in diesem Bereich üblichen Befestigungsverfahren, insb. Klebertechniken für Verteilerdosen.

4. Der Fachmann legt den unabhängigen Patentansprüchen 1 und 2 folgendes Verständnis zugrunde:

Das beanspruchte Verfahren nach Patentanspruch 1 betrifft ein Montageverfahren für eine Anschlussdose auf einem plattenförmigen Solarmodul (**V1**). Der Vorrichtungsanspruch 2 betrifft eine dazu geeignete Anschlussdose (**M1**). Die Unterseite der Anschlussdose soll offen sein und eine umlaufende Nut zum Einfüllen eines Klebemittels aufweisen (Merkmale **V2**, **M2**, **M2.1**). Das Klebemittel ist durch eine Öffnung einspritzbar (Merkmale **V2**, **M2.1**, **M2.1.1**. "Düse"). Verfahrensgemäß wird die Anschlussdose auf das Solarmodul aufgesetzt und das Klebemittel im aufgesetzten Zustand in den durch die Nut der Anschlussdose und dem Solarmodul gebildeten Hohlraum eingespritzt (**V3**, **V4**) und schließlich das Aushärten des Klebemittels abgewartet (**V5**). Die Anschlussdose weist Schlitze auf, durch die die von dem Klebemittel verdrängte Luft aus dem Hohlraum entweichen kann (**M2.2**). Das Merkmal **M3** vermittelt dem Fachmann, dass nach Aushärten des Klebemittels eine feste mechanische Verbindung zwischen Anschlussdose und Solarmodul erreicht werden soll.

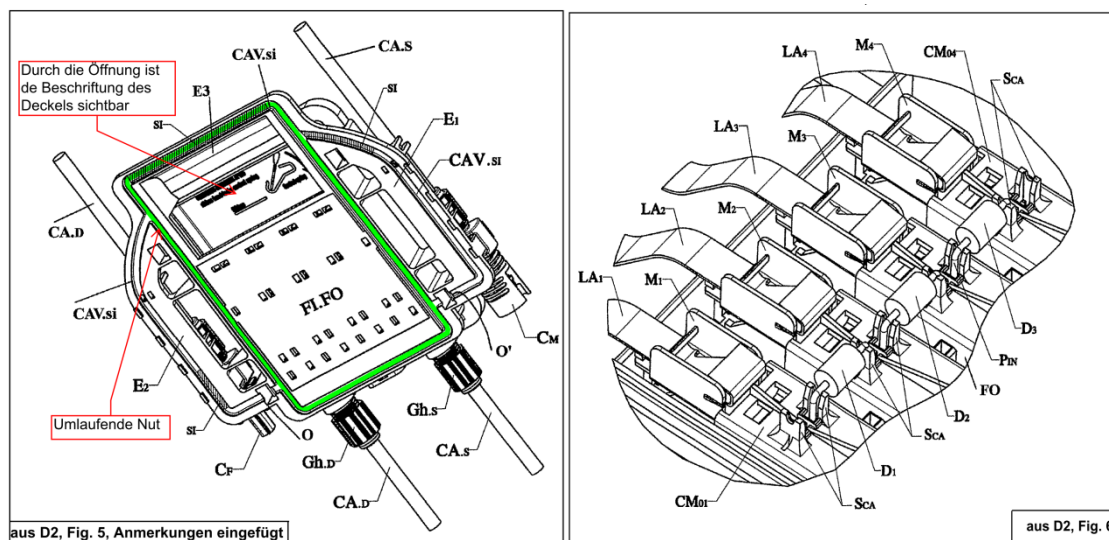
Nach Überzeugung des Senats umfasst das Montageverfahren nach Patentanspruch 1 sowohl eine automatisierte Montage (durch einen Montageroboter) als auch eine händische Montage vor Ort durch einen Handwerker, vgl. Beschreibung, S. 2, Z. 12-28.

## 5. Die Prüfungsstelle ermittelte u. a. die Druckschriften

**D2** WO 2009/122456 A1

**D7** DE 10 2007 060 760 A1.

Die WO 2009/122456 A1 (**D2**) betrifft ein System zum Verbinden von Solarmodulen (vgl. **D2**, Titel), insbesondere eine Anschlussdose, die auf einem Solarmodul aufgeklebt wird und das zugehörigem Montageverfahren, vgl. **D2**, Anspruch 9. Der Klebstoff wird in eine umlaufende Nut an der Unterseite der Anschlussdose gefüllt. Nach dem Aushärten besteht eine feste Verbindung zwischen Solarmodul und Anschlussdose, vgl. **D2**, Anspruch 9. Mit dem Aufsetzen der Anschlussdose auf dem Solarmodul wird eine elektrische Verbindung hergestellt, vgl. die Zusammenschau der Fig. 1, Fig. 5 und Fig.6. Fig. 6 der **D2** zeigt die Anschlussklemmen mit Laschen LA1-LA4 im Inneren der Anschlussdose („containment“), die mit den Anschlüssen („terminals“) der Solarmodule verbunden werden (S. 5, Z. 18, 19). Der Fachmann entnimmt der Fig. 5, dass die Anschlussdose auf der Unterseite eine Öffnung aufweist (siehe Anmerkung Fig. 5), die die Verbindung der Laschen LA1-LA4 mit den Anschlüssen des Solarmoduls ermöglicht.



Die DE 10 2007 060 760 A1 (**D7**) zeigt das Abdichten von Gehäusen mittels Dichtmasse, vgl. **D7**, Titel. Gemäß **D7** wird eine Dichtmasse (entspricht dem Klebemittel gemäß Patentanmeldung) nach dem Zusammensetzen der Gehäuseteile mit Dispensern oder Düsen in die Nut eines der Gehäuseteile eingespritzt, vgl. **D7**, Abs. [0021]. Während des Einspritzens verteilt sich die Dichtmasse entlang des durch die Nut und die Gehäuseteile gebildeten Kanals, vgl. **D7**, Abs. [0005]. Die von der Dichtmasse verdrängte Luft kann über enge Ritzen entweichen, vgl. **D7**, Abs. [0005].

6. Die Anschlussdose gemäß Patentanspruch 2 ergibt sich unter Einbeziehung des vorstehend genannten Verständnisses des Fachmanns in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik und ist deshalb mangels erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig (§ 1 in Verbindung mit § 4 PatG).

Mit den Worten des **Patentanspruchs 2** ist aus der **D2** folgendes bekannt (nicht zutreffendes durchgestrichen):

- M1** Anschlussdose zur Montage auf einem plattenförmigen Solarmodul bei gleichzeitigem elektrischen Verbinden wenigstens einer Anschlussleitung an einen Anschlussbereich des Solarmoduls, umfassend: (vgl. **D2**, Anspruch 1, Fig. 6, Bz. LA1-LA4)
- M2** - ein haubenartig (zweiteilig haubenartig vgl. **D2**, Fig. 1; S. 4, Z. 9 „containment CFSC“ mit „cover L“) ausgebildetes Gehäuse mit offener unterer Seite (vgl. **D2**, Fig. 1, Fig. 6, Öffnung bei LA1-LA4 zur Durchführung der Lamellen; **D2**, S. 5, Z. 18-19), die von einem nach außen vorstehenden, umlaufenden und mit Vorsprung (vgl. **D2**, S. 4, Z. 16-19 „protoberance“; vgl. **D2**, Fig. 5, Bz. E1-E3) versehenen Auflageabschnitt umgeben ist, (vgl. **D2**, Fig. 5, Bz. CAV.Si)



- M2.1** - eine umlaufende Nut (vgl. **D2**, S. 6, Z. 15; Nut: „long groove or slot“) an dem Auflageabschnitt (vgl. **D2**, Fig. 5, CAV.si), die mit einer durch den Vorsprung führenden Füllöffnung für einzuspritzendes Klebemittel (vgl. **D2**, Fig. 5, Bz. Si; vgl. **D2**, S. 6, Z. 13-17; Klebemittel - „glue or adhesive“ - wird in die Nut im Uhrzeigersinn eingeführt) kommuniziert,
- M2.1.1** welche zum Ansetzen einer Düse einer Dosiereinrichtung bemessen ist,
- M2.2** wobei der Auflageabschnitt Nutränder bildet (vgl. **D2**, Fig. 5, CAV.si), die zur Oberfläche des Solarmoduls für das Klebemittel nicht durchlässige Spalte bilden, durch welche die in der Nut befindliche Luft beim Einspritzen des Klebemittels entweichen kann,
- M3** - so dass nach Erhärten des Klebemittels das auf das Solarmodul aufgesetzte Gehäuse bei mechanisch fester und dichter Verbindung mit dem Solarmodul geschlossen ist (vgl. **D2**, Anspruch 9, insb. „letting the silicon to harden“).

Die Anschlussdose gemäß Patentanspruch 2 unterscheidet sich von der Anschlussdose der Druckschrift **D2** dadurch, dass das Klebemittel im aufgesetzten Zustand durch eine Injektionsöffnung eingespritzt wird und dass die Nut Luftschlitze aufweisen soll, durch die verdrängte Luft entweichen kann.

Dem Fachmann, der sich mit dem Verkleben von Gehäuseteilen auskennt, sind auch Klebeverfahren bekannt, bei der das Gehäuseteil erst positioniert wird und danach Klebemittel aufgetragen wird. Insbesondere bei händischer Montage wird der Fachmann diese Vorgehensweise auswählen, da die Positioniergenauigkeit geringer ist als bei einer durch Roboter gesteuerten Montage. Aus seinem Fach-

wissen ist ihm die Methode gemäß **D7** geläufig. Die **D7** spricht genau die Problemstellung der Positioniergenauigkeit und des damit verbundenen Verschmierens von Klebemittel an, vgl. **D7**, Abs. [0007]. Sie bietet dem Fachmann auch eine Lösung. So konnte der Fachmann ausgehend von **D2** aus der **D7** die Lösung für diese Aufgabe entnehmen, indem er an dem containment CSFC der **D2** eine Eintrittsöffnung gemäß **D7** (vgl. **D7**, Abs. [0021] mit Fig. 2a, 2b, Bz. 5) vorsieht, die mit der umlaufenden Nut hydrodynamisch kommuniziert. Dass diese Nut Mittel zum Entweichen der Luft aufweisen muss, ist zwar für den Fachmann selbstverständlich, jedoch wird dies in **D7** auch explizit ausgeführt (vgl. **D7**, Abs. [0005]). Dazu wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Dichtmasse aufgrund ihrer Oberflächenspannung nicht durch die Ritzen zwischen den Grenzflächen hindurchtreten kann, also diese Ritzen im Sinn des Merkmals **M2.2** für das Klebemittel nicht durchlässige Spalte bilden. In der oben beschriebenen Anwendung von Fachwissen gemäß **D7** auf die aus **D2** bekannte Anschlussdose für Solarmodule kann der Senat eine erfinderische Tätigkeit nicht erkennen.

Für das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 gilt die Argumentation analog.

7. Bei dieser Sachlage kann dahingestellt bleiben, ob der geänderte Patentanspruch 1 in den ursprünglich beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichten Anmeldeunterlagen offenbart war.

8. Die auf den Patentanspruch 2 direkt oder indirekt rückbezogenen Unteransprüche 3 bis 6 teilen dessen Schicksal, zumal sie keine Besonderheiten nennen, die aus Sicht des Senats zur Grundlage einer gewährbaren Anspruchsfassung hätten werden können. Auch die Beschwerdeführerin hat Derartiges nicht geltend gemacht.

9. Auf die angefügte Rechtsmittelbelehrung wird hingewiesen.

Dr. Hartung

Kirschneck

Dr. Scholz

Bieringer

Pü

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht den an dem Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der **Rechtsbeschwerde** zu, wenn der Beschwerdesenat sie in dem Beschluss **zugelassen** hat (§§ 99 Abs. 2, 100 Abs. 1, 101 Abs. 1 Patentgesetz (PatG)).

Hat der Beschwerdesenat in dem Beschluss die Einlegung der **Rechtsbeschwerde nicht zugelassen**, ist die Rechtsbeschwerde nur statthaft, wenn einer der nachfolgenden Verfahrensmängel durch substantiierten Vortrag gerügt wird (§ 100 Abs. 3 PatG):

1. Das beschließende Gericht war nicht vorschriftsmäßig besetzt.
2. Bei dem Beschluss hat ein Richter mitgewirkt, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war.
3. Einem Beteiligten war das rechtliche Gehör versagt.
4. Ein Beteiligter war im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat.
5. Der Beschluss ist aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind.
6. Der Beschluss ist nicht mit Gründen versehen.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, schriftlich einzulegen (§ 102 Abs. 1 PatG).

Die Rechtsbeschwerde kann auch als elektronisches Dokument, das mit einer qualifizierten oder fortgeschrittenen elektronischen Signatur zu versehen ist, durch Übertragung in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes eingelegt werden (§ 125a Abs. 3 Nr. 1 PatG i. V. m. § 1, § 2 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2, Abs. 2a, Anlage (zu § 1) Nr. 6 der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV)). Die elektronische Poststelle ist über die auf der Internetseite des Bundesgerichtshofes [www.bundesgerichtshof.de/erv.html](http://www.bundesgerichtshof.de/erv.html) bezeichneten Kommunikationswege erreichbar (§ 2 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BGH/BPatGERVV). Dort sind auch die Einzelheiten zu den Betriebsvoraussetzungen bekanntgegeben (§ 3 BGH/BPatGERVV).

Die Rechtsbeschwerde muss durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten des Rechtsbeschwerdeführers eingelegt werden (§ 102 Abs. 5 Satz 1 PatG).