



# BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 5/10

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
23. Mai 2012

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

### **betreffend die Patentanmeldung 10 2007 050 316.6-32**

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 23. Mai 2012 unter Mitwirkung des Richters Dr.-Ing. Kaminski als Vorsitzendem, sowie der Richter Dr.-Ing. Scholz, Metternich und Dipl.-Ing. J. Müller

beschlossen:

Die Beschwerde des Anmelders wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Das Deutsche Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse G05B - hat den Antrag auf Erteilung eines Patents nach mündlicher Anhörung am 17. Juli 2009 mit der Begründung zurückgewiesen, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruhe sowohl nach Haupt- als auch nach Hilfsantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 13. November 2009 eingegangene Beschwerde des Anmelders.

Der, wie angekündigt, nicht zur mündlichen Verhandlung erschienene Anmelder hat zuletzt mit Schriftsatz vom 23. November 2009 beantragt,

ein Patent basierend auf den Ansprüchen 1 - 14 vom 2. März 2009 zu erteilen;

hilfsweise ein Patent auf Basis der Patentansprüche 1 - 14 vom 17. Juli 2009 zu erteilen;

jeweils mit Beschreibungsseiten 1 - 3 vom 2. März 2009; sowie

die Beschreibungsseiten 4 - 8 vom Anmeldetag 18. Oktober 2007 (vgl. Schriftsatz vom 2. März 2009).

Der gemäß Hauptantrag geltende Patentanspruch 1 vom 2. März 2009 lautet:

"Verfahren zur Korrektur einer Spritzgießform mit den Verfahrensschritten:

- a) Herstellen der Spritzgießform ausgehend von die Spritzgießform beschreibenden CAD-Daten;
- b) Herstellen eines Bauteils mittels der Spritzgießform;
- c) Vermessen des Bauteils mittels eines computertomografischen (Röntgen-) Verfahrens zur Ermittlung von Istdaten des Bauteils und Erzeugen einer dreidimensionalen Istgeometrie des Bauteils;
- d) Definition und Vergleich zumindest einiger Istdaten des Bauteils mit zumindest einigen das Bauteil beschreibenden Solldaten;
- e) Ermittlung zumindest einer Vorhaltefläche ausgehend von dem Vergleichsergebnis;
- f) Einlesen der ermittelten Vorhaltefläche in ein CAD-System;
- g) Erzeugung von zumindest einer Korrekturfläche der Spritzgießform; und
- h) Korrektur der Spritzgießform unter Berücksichtigung neuer, die zumindest eine Korrekturfläche berücksichtigender die Spritzgießform beschreibender CAD-Daten."

Der gemäß Hilfsantrag geltende Patentanspruch 1 vom 17. Juli 2009 lautet:

"Verfahren zur Korrektur einer Spritzgießform mit den Verfahrensschritten:

- a) Herstellen der Spritzgießform ausgehend von die Spritzgießform beschreibenden CAD-Daten, wobei die CAD-Daten eines herzustellenden Bauteils um Schwundwerte korrigiert werden;
- b) Herstellen eines Bauteils mittels der Spritzgießform;
- c) Vermessen des Bauteils mittels eines computertomografischen (Röntgen-) Verfahrens zur Ermittlung von Istdaten des Bauteils und Erzeugen einer dreidimensionalen Istgeometrie des Bauteils;
- d) Definition und Vergleich zumindest einiger Istdaten des Bauteils mit zumindest einigen das Bauteil beschreibenden Soll-daten;
- e) Ermittlung zumindest einer Vorhaltefläche ausgehend von dem Vergleichsergebnis;
- f) Einlesen der ermittelten Vorhaltefläche in ein CAD-System;
- g) Erzeugung von zumindest einer Korrekturfläche der Spritzgießform; und

- h) Korrektur der Spritzgießform unter Berücksichtigung neuer, die zumindest eine Korrekturfläche berücksichtigender die Spritzgießform beschreibender CAD-Daten."

In den neuen Unterlagen vom 2. März 2009 (Seite 2, vorletzter Absatz) hat der Anmelder angegeben, es sei Aufgabe der Erfindung ein verbessertes Verfahren bereitzustellen, mit dem Spritzgießformen korrigiert werden können, sodass auch komplexe dreidimensionale Bauteile genau gefertigt werden können.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

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

2. Als Fachmann legt der Senat einen Dipl.-Ing. der Fachrichtung Automatisierungstechnik mit Hochschulabschluss zugrunde, der seit mehreren Jahren automatisierte Verfahren und Steuerungen für Spritzgießmaschinen entwickelt.

3. Die Erfindung ist in der Anmeldung nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen kann (§ 34 Abs. 4 PatG). Dieser Mangel steht einer Patenterteilung entgegen (§ 48 i. V. m. § 45 Abs. 1 Nr. 1 PatG) und führt daher im Ergebnis zur Zurückweisung der Beschwerde.

a) In den Merkmalen e und f des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag ist eine "Vorhaltefläche" genannt, ohne dass angegeben wäre, was darunter zu verstehen ist oder wie diese ermittelt werden soll.

Auch in den übrigen Unterlagenteilen wird lediglich betont, dass die Besonderheit des erfindungsgemäßen Verfahrens darin liege, dass Vorhalteflächen erzeugt werden, die in das CAD-System für die Werkzeugkorrektur als neuer Datensatz eingelesen werden. Die Vorhaltefläche werde im CAD-System der Werkzeugkonstruktion wie eine Neufläche behandelt, ähnlich wie eine Änderungsschleife der Bauteilgeometrie. Daraus könne dann eine Korrekturfläche für den Werkzeugeinsatz erstellt werden. Dadurch werde das Nachsetzen des Werkzeugs ermöglicht (Absatz [0008] der mit den ursprünglichen Unterlagen übereinstimmenden Offenlegungsschrift).

Weiter ist in der Anmeldung angegeben, dass die Vorhaltefläche erzeugt werde, indem die Abweichung eines Istwerts von einem entsprechenden Sollwert ermittelt wird und ein der Abweichung entsprechender, in der der Abweichung entgegengesetzten Raumrichtung liegender inverser Wert ermittelt wird. Durch die Ermittlung mehrerer inverser Werte könne eine Vorhaltefläche bestimmt werden. Die Vorhaltefläche berücksichtige den Schwund bzw. Verzug des herzustellenden Bauteils während seiner Abkühlung aus der Schmelzphase (Absatz [0018] der mit den ursprünglichen Unterlagen übereinstimmenden Offenlegungsschrift).

Durch das angegebene Messen von Ist-Werten und das Ermitteln der Differenz zu den Soll-Werten wird jedoch keine Fläche, sondern es werden lediglich Strecken berechnet. Wie aus einer oder mehreren solche Strecken eine Fläche bestimmt werden soll, ist nicht angegeben und erschließt sich dem Fachmann auch nicht aufgrund seines Fachwissens.

Abgesehen von der nicht nachvollziehbaren Bestimmung der Vorhaltefläche, ist auch nicht angegeben, wie die Daten der Vorhalteflächen vom CAD-System verarbeitet werden, damit die "Korrekturfläche" gemäß Merkmal g entsteht, mittels derer dann erst gemäß Merkmal h die Spritzgießform korrigiert wird. Genauso bleibt unklar, ob es sich bei der "Korrekturfläche" bereits um einen Teil der realen Spritz-

gießform handelt oder ob auch in diesem Schritt noch weitere Berechnungen erforderlich sind und nach welchen Regeln diese Berechnungen erfolgen sollen.

Somit ist den Unterlagen lediglich zu entnehmen, dass der Schwund beim Abkühlen eines Spritzgußteiles berücksichtigt werden soll. Dies setzt der Anmelder jedoch in der Beschreibungseinleitung Absatz [0003] als bekannt voraus, wonach Spritzgießwerkzeuge (Spritzgießformen) um das Schwundmaß vorgehalten werden, d. h. größer gebaut werden müssen. Da Spritzgießformen dreidimensionale Hohlkörper sind, handelt es sich bei dem zu berücksichtigten Schwund um ein Volumen, das mathematisch zweifellos durch Strecken abgebildet werden kann. Der Anmelder scheint demgegenüber ein Verfahren erfunden zu haben, bei dem er nicht das Volumen sondern lediglich eine Fläche bestimmen muss. Wie er jedoch dabei vorgeht, ist nicht offenbart.

Somit genügt die Anmeldung nicht der Bestimmung nach § 34 Abs. 4 PatG, wonach die Erfindung in der Anmeldung so deutlich und vollständig zu offenbaren ist, dass ein Fachmann sie ausführen kann.

**b)** Durch die im Patentanspruch 1 gemäß der Hilfsantrag gegenüber dem Hauptantrag zusätzliche Angabe im Merkmal a, dass die CAD-Daten eines herzustellenden Bauteils um Schwundwerte korrigiert werden, wird die Erfindung nicht deutlicher offenbart als durch den Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag.

**4.** Das Vermessen des Bauteils mittels eines computertomografischen (Röntgen-) Verfahrens zur Ermittlung von Istdaten des Bauteils, das im Merkmal c angegeben ist, mag zwar bei einem Verfahren zur Korrektur einer Spritzgießform neu sein. Dieser Verfahrensschritt stellt jedoch keine erfinderische Tätigkeit dar. Der Senat teilt diesbezüglich die im Zurückweisungsbeschluss im Einzelnen dargelegte Überzeugung der Prüfungsstelle, auf den hiermit verwiesen wird.

Da über die Anträge nur einheitlich entschieden werden kann, fallen auch die jeweiligen übrigen Patentansprüche.

Somit war die Beschwerde zurückzuweisen.

Dr. Kaminski

Dr. Scholz

Metternich

J. Müller

Pü