



BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 11/06

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
11. August 2009

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 199 21 678.9-33

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 11. August 2009 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Tauchert, des Richters Lokys, der Richterin Dr. Hock und des Richters Brandt

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die vorliegende Patentanmeldung 199 21 678.9-33 wurde am 11. Mai 1999 mit der Bezeichnung „Verfahren zum Herstellen eines Trägers“ beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht. Im Prüfungsverfahren hat die Prüfungsstelle für Klasse H 01 L auf den Stand der Technik gemäß den Druckschriften

D1 DE 197 05 304 A1

D2 DE 195 18 027 A1 und

D3 EP 0 548 603 A1

hingewiesen und dargelegt, das Verfahren nach dem damals geltenden Anspruch 1 sei gegenüber dem Stand der Technik gemäß der Druckschrift D1 nicht neu. Die Ausgestaltung dieses Verfahrens nach den Unteransprüchen 7 und 9 sei aus der Druckschrift D2 bekannt und könne keinen Patentschutz begründen.

Die Anmelderin hat daraufhin einen neuen Anspruchssatz mit nebengeordneten Verfahrensansprüchen 1 und 2 eingereicht, wobei der nebengeordnete Anspruch 1 durch die Hinzunahme der Merkmale des ursprünglichen Unteranspruchs 8 und der nebengeordnete Anspruch 2 durch die Hinzunahme der Merkmale des ursprünglichen Unteranspruchs 9 zu denen ursprünglichen Anspruchs 1 präzisiert war.

Die Prüfungsstelle hat die Anmeldung mit Beschluss vom 2. November 2005, an die Anmelderin abgesandt am 21. November 2005, zurückgewiesen. Zur Begründung hat sie ausgeführt, das Verfahren nach dem geltenden nebengeordneten Anspruch 2 beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns, sondern ergebe sich für diesen in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik gemäß

der Druckschrift D2. Die Patentfähigkeit des Verfahrens nach dem weiteren Anspruch 1 könne bei dieser Sachlage dahingestellt bleiben.

Hiergegen wendet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 15. Dezember 2005, eingegangen am selben Tag. Mit der Beschwerde beantragt sie die Patenterteilung mit einem Anspruchssatz, in dem sie den bisher geltenden nebengeordneten Verfahrensanspruch 2 gestrichen hat, so dass der Anspruchssatz als einziger Hauptanspruch nur noch den bisher geltenden Anspruch 1 und die bisher geltenden Unteransprüche umfasst.

Außerdem beantragt sie die Rückzahlung der Beschwerdegebühr.

Hierzu führt die Anmelderin aus, die Zurückweisung der Anmeldung entspreche nicht der Verfahrensökonomie, da nur einer der beiden nebengeordneten Ansprüche das Erfordernis der mangelnden Erfindungshöhe nicht erfüllt habe, so dass die Anmelderin mit dem Verzicht auf den beanstandeten Anspruch 2 auf einfache Weise zu einem gewährbaren Patentbegehren hätte gelangen können. Zudem seien die für die Zurückweisung der Anmeldung wegen der mangelnden Patentfähigkeit des Verfahrens nach dem seinerzeit geltenden Anspruch 2 maßgeblichen Gesichtspunkte im vorangegangenen Bescheid nicht ausreichend dargelegt worden, so dass die Zurückweisung aufgrund eines Mangels erfolgt sei, der zuvor nicht gerügt worden sei.

Nach Auffassung der Anmelderin sei ein weiterer Bescheid somit sachdienlich gewesen und hätte die Beschwerde vermeiden können.

Mit der Terminsladung zur mündlichen Verhandlung hat der Senat der Anmelderin noch die Druckschriften

D4 EP 0 644 507 A1 und
D5 US 4 841 134

übermittelt.

In der mündlichen Verhandlung beantragt die Anmelderin,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 01 L des Deutschen Patent- und Markenamts vom 2. November 2005 aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 6, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 11. August 2009, ursprüngliche Beschreibungsseiten 1 bis 6 und ursprüngliche Zeichnung, Figuren 1 bis 3 (Hauptantrag).

Hilfsweise stellt sie den Antrag,

das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 5, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 11. August 2009, ursprüngliche Beschreibungsseiten 1 bis 6 und ursprüngliche Zeichnung, Figuren 1 bis 3 (Hilfsantrag).

Die Anmelderin beantragt weiterhin die Rückzahlung der Beschwerdegebühr.

Der geltende Anspruch 1 nach Hauptantrag lautet bei Berichtigung der Angabe „Verfahren zur Herstellung einer_einen elektronischen Schaltkreis enthaltenden Inletts“ durch die Angabe „Verfahren zur Herstellung eines_einen elektronischen Schaltkreis enthaltenden Inletts“ und bei gleichartiger Korrektur der Schreibweise des Wortes „Inlet“ im letzten Teilmerkmal des Anspruchs:

„Verfahren zur Herstellung eines einen elektronischen Schaltkreis enthaltenden Inlets für eine Chipkarte, wobei eine eine plane Oberfläche (21) aufweisende Unterlage (20) bereitgestellt und darauf der elektronische Schaltkreis (11) sowie eventuell vorhandene weitere Bauelemente (12, 13) positioniert werden, gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte:

- Überdecken der Unterlage (20) mit einem in einem fließfähigen Zustand befindlichen Kunststoffmaterial (15), so dass der elektronische Schaltkreis (11) sowie die eventuell vorhandenen weiteren Bauelemente (12, 13) wenigstens teilweise in das Kunststoffmaterial (15) eingebettet werden,
- Aushärtenlassen des Kunststoffmaterialies (15),
- Abtragen von Kunststoffmaterial (15) an der Oberseite (18) des Kunststoffmaterialies (15) durch eine mechanische Methode wie Fräsen oder Schleifen, derart, dass ein Inlet mit planparallelen Oberflächen und vorbestimmter Dicke (h) entsteht.“

Der geltende Anspruch 1 nach Hilfsantrag unterscheidet sich vom Anspruch 1 nach Hauptantrag allein dadurch, dass er auf ein Verfahren zur Herstellung einer einen elektronischen Schaltkreis enthaltenden Chipkarte statt auf ein Verfahren zur Herstellung eines einen elektronischen Schaltkreis enthaltenden Inlets gerichtet ist. Im geltenden Anspruch 1 nach Hilfsantrag lauten die entsprechenden Teilmerkmale bei ansonsten unverändertem Anspruchswortlaut somit:

„Verfahren zur Herstellung einer einen elektronischen Schaltkreis enthaltenden Chipkarte, ...“

und

- „- Abtragen von Kunststoffmaterial ..., derart, dass eine Chipkarte mit planparallelen Oberflächen und vorbestimmter Dicke (h) entsteht.“

Hinsichtlich der Unteransprüche 2 bis 6 nach dem Hauptantrag, der Untersprüche 2 bis 5 nach dem Hilfsantrag sowie hinsichtlich der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

2. Die zulässige Beschwerde der Anmelderin erweist sich nach der Ergebnis der mündlichen Verhandlung als nicht begründet, denn sowohl das Verfahren nach Anspruch 1 nach Hauptantrag als auch das Verfahren nach Anspruch 1 nach Hilfsantrag sind gegenüber dem Stand der Technik nicht neu.

Bei dieser Sachlage kann die Erörterung der Zulässigkeit der Ansprüche dahinstehen, vgl. BGH GRUR 1991, 120, 121, II.1 - „Elastische Bandage“.

3. Die Anmeldung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines einen elektronischen Schaltkreis enthaltenden Inlets (Hauptantrag) bzw. einer einen elektronischen Schaltkreis enthaltenden Chipkarte (Hilfsantrag).

Zur Herstellung von Chipkarten und Inlets für Chipkarten werden üblicherweise mehrere Schichten im Rahmen eines Laminiervorgangs unter Druck- und Wärme miteinander verbunden. Die in die Karte zu integrierenden elektronischen Schaltkreise können dabei bereits vor dem Laminieren in eine Aussparung in dem entsprechenden Trägerkörper eingelegt werden. Alternativ hierzu können die elektronischen Bauelemente in Form von Modulen aber auch in eine Aussparung in der bereits vollständig laminierten Karte eingelegt werden. Das Modul wird dabei üblicherweise mit Hilfe eines Klebers oder einer Klebeschicht mit dem Träger verbunden.

Bei einem anderen aus dem Stand der Technik bekannten Verfahren zur Herstellung einer Chipkarte wird das elektronische Modul in eine Spritzgussform eingesetzt, deren Formraum die Abmessungen der Karte aufweist. Das Modul wird dann mit Kunststoffmasse umspritzt, die mit sehr hohem Druck in den Formraum eingespritzt wird.

Bei allen Herstellungsverfahren kommt es auf eine schonende Behandlung der elektronischen Bauelemente an. Zudem müssen die Träger insbesondere im Bereich der in sie eingebrachten Bauelemente völlig plane Oberflächen aufweisen. Mit den bisher bekannten Verfahren können diese Anforderungen nicht in ausreichendem Maß erfüllt werden.

Der Anmeldung liegt daher als technisches Problem die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Herstellung von Trägern mit elektronischen Bauelementen anzugeben, welches die in den Träger zu implantierenden Bauelemente schont und zugleich Oberflächen von hoher Qualität liefert, vgl. die ursprünglich eingereichte Beschreibung S. 2, Abs. 2.

Gemäß dem geltenden Anspruch 1 nach Hauptantrag wird diese Aufgabe durch ein Verfahren zur Herstellung eines einen elektronischen Schaltkreis enthaltenden Inlets für eine Chipkarte gelöst, bei dem auf einer plane Oberfläche aufweisenden Unterlage der elektronische Schaltkreis sowie eventuell vorhandene weitere Bauelemente positioniert werden, die Unterlage mit einem fließfähigen Kunststoffmaterial überdeckt wird, so dass der elektronische Schaltkreis und die eventuell vorhandenen weiteren Bauelemente wenigstens teilweise in das Kunststoffmaterial eingebettet werden, und bei dem nach dem Aushärten des Kunststoffmaterials dieses an der Oberseite durch eine mechanische Methode wie Fräsen oder Schleifen derart abgetragen wird, dass ein Datenträger mit planparallelen Oberflächen und vorbestimmter Dicke entsteht.

Mit den gleichen Verfahrensschritten wird gemäß dem geltenden Anspruch 1 nach Hilfsantrag eine einen elektronischen Schaltkreis enthaltende Chipkarte hergestellt.

4. Das im Anspruch 1 nach Hauptantrag angegebene Verfahren zur Herstellung eines einen elektronischen Schaltkreises enthaltenden Inlets ist nicht neu.

Die Druckschrift D5 offenbart ein Verfahren zur Herstellung einer einen elektronischen Schaltkreis enthaltenden Chipkarte, die aus einem Inlet (*center cores 1a, 1b*) besteht, in das ein Modul mit einem elektronischen Schaltkreis (*IC module 4*) eingebettet ist und das auf seiner Ober- und seiner Unterseite jeweils mit einer Deckschicht (*oversheets 2a, 2b*) überzogen ist (*More specifically, as shown in Fig. 1A(a), the IC card according to the preferred embodiment of the present invention has an IC module 4 embedded through an adhesive layer 6 in a card substrate 3 comprising a laminate of center cores 1a, 1b and oversheets 2a, 2b / Fig. 1A(a) i. V. m. Sp. 2, Zeilen 24 bis 29*).

Im Rahmen des Verfahrens zur Herstellung der derart aufgebauten Chipkarte wird zunächst ein Inlet hergestellt, indem das Modul mit dem elektronischen Schaltkreis in Ausschnitte eingesetzt wird, die in den beiden das Inlet bildenden Kernschichten vorgesehen sind. Auf das Inlet mit dem darin eingebetteten Schaltkreis-Modul werden anschließend zur Herstellung der fertigen Chipkarte die obere und die untere Deckschicht auflaminiert (*Next, an IC module was inserted into the center cores 1a, 1b, and the oversheet 2a provided with holes at the IC module corresponding portions and, with arrangement of the adhesive sheet 8 having the same shape as the card on the backside, the oversheet 2b was further superposed thereon, followed by hot pressing to prepare an IC card / Fig. 26 i. V. m. Sp. 15, Zeilen 57 bis 68*).

Die Herstellung des Inlets mit dem darin enthaltenen elektronischen Schaltkreis-Modul erfolgt dabei bei einem Verfahren gemäß der im geltenden Anspruch 1 nach Hauptantrag gegebenen Lehre:

In Übereinstimmung mit der im Oberbegriff und im ersten Teilmerkmal des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 nach Hauptantrag gegebenen Lehre wird bei dem Verfahren nach der Druckschrift D5 zunächst der elektronische Schaltkreis auf einer eine plane Oberfläche aufweisenden Unterlage positioniert, die anschließend so mit einem in einem fließfähigen Zustand befindlichen Kunststoffmaterial überdeckt wird, dass der elektronische Schaltkreis in das Material eingebettet wird. Anschließend härtet dieses Material aus (*First, on the surface of an IC module substrate 31 comprising a glass epoxy film with a thickness of about 0,1 mm [...], an electrode pattern is formed / Sp. 7, Zeilen 1 bis 6; On the circuit substrate for IC module thus prepared, an IC chip 36 is mounted by use of an adhesive 34. More specifically, as shown in Fig. 8A, the IC chip 36 becomes supported on the IC module substrate layer 31 / Fig. 8A i. V. m. Sp. 7, Zeilen 64 bis 67; After wiring [...], molding is carried out by filling a resin for mold 39 such as an epoxy resin, etc., so as to cover the IC chip and the wiring portion. [...] By curing of the mold resin, formation of IC module [...] is completed / Sp. 8, Zeilen 5 bis 12).*

Das Kunststoffmaterial wird anschließend in Übereinstimmung mit der Lehre des zweiten und dritten Teilmerkmals des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 nach dem Aushärten an seiner Oberseite durch eine mechanische Methode wie Fräsen oder Schleifen derart abgetragen, dass das Modul eine ebene Oberfläche aufweist, so dass die Chipkarte eine einheitliche Dicke und somit zwei planparallele Oberflächen aufweist (*In this embodiment, the specific feature resides in applying smoothing working on the backface of the IC module [...]. That is, in this embodiment, after filling (and curing) of the mold resin [...], the backface [...] is worked by smoothing (or mirror finishing) according to polishing or other methods. As the method for such smoothing working, it is possible to perform cutting working by means of a bite, milling, etc., or grinding by means of grind stone,*

file or honing, lapping [...]. Further, the IC module obtained as described above is worked to a smooth surface (mirror surface) on the side embedded in the card substrate, and therefore the module thickness precision can be improved, whereby generation of unevenness, sink mark, etc. on the outer surface of the card after molding of IC card [...] can be prevented / Sp. 9, Zeilen 5 bis 43).

Das Verfahren kann dabei so geführt werden, dass bereits das Inlet mit dem darin eingesetzten elektronischen Schaltkreis-Modul eine einheitliche Dicke und damit zwei planparallele Oberflächen aufweist. Dies zeigen die in den Fig. 35 und 36 der Druckschrift D5 dargestellten Ausführungsbeispiele, bei denen das in das Inlet (1a, 1b) eingesetzte Schaltkreis-Modul (4) bündig mit der oberen und der unteren Oberfläche des Inlets abschließt, so dass die obere und die untere Deckschicht (2a, 2b) bei der fertigen Chipkarte das Inlet mit dem darin eingebetteten elektronischen Schaltkreis stufenlos überdecken (*The IC card shown in Fig. 35 is a card of the type in which the oversheet 2a extends on the surface of the IC module 4 and only the terminal 7 for connection is exposed / Fig. 35 i. V. m. Sp. 18, Zeilen 25 bis 28).*

Damit offenbart die Druckschrift D5 ein Verfahren zur Herstellung eines einen elektronischen Schaltkreis enthaltenden Inlets für eine Chipkarte gemäß der Lehre des geltenden Anspruchs 1 nach Hauptantrag. Das Verfahren nach diesem Anspruch ist somit nicht neu.

5. Dies gilt in gleicher Weise für das Verfahren zur Herstellung einer einen elektronischen Schaltkreis enthaltenden Chipkarte nach Anspruch 1 nach Hilfsantrag, denn mit dem Verfahren nach der Druckschrift D5 wird - wie vorangehend dargelegt und in der Druckschrift D5 im Text in Sp. 9, Zeilen 5 bis 43 angegeben - durch die oben erläuterten Maßnahmen eine Chipkarte mit einheitlicher Dicke und damit planparallelen Oberflächen hergestellt.

6. Wegen der Antragsbindung fallen mit dem jeweiligen Anspruch 1 auch die Unteransprüche 2 bis 6 nach Hauptantrag bzw. 2 bis 5 nach Hilfsantrag, vgl. BGH GRUR 2007, 862, Leitsatz, 863, Tz 18 - „Informationsübermittlungsverfahren II“.

7. Bei dieser Sachlage war die Beschwerde der Anmelderin zurückzuweisen.

8. Für die von der Anmelderin angeregte Rückzahlung der Beschwerdegebühr sieht der Senat keine Veranlassung. Mit der Zurückweisung der Anmeldung ohne einen weiteren Prüfungsbescheid hat die Prüfungsstelle weder das rechtliche Gehör verletzt noch hat sie damit gegen das Gebot der Verfahrensökonomie verstoßen.

Die Prüfungsstelle hat in dem Prüfungsbescheid vom 4. August 2000, der dem Zurückweisungsbeschluss vorausging, unter Ziffer II. im Hinblick auf die in den Patentansprüchen 7 und 9 angegebene Ausbildung des anmeldungsgemäßen Verfahrens auf den Stand der Technik gemäß der Druckschrift D2, Fig. 3 und 4 und den zugehörigen Text verwiesen. Dieser Hinweis ist zwar knapp, jedoch bedurfte es nach Auffassung des Senats im vorliegenden Fall keiner näheren Erläuterungen, um den Bezug zwischen der Lehre der Druckschrift D2 und der Lehre des Unteranspruchs 9 der Anmeldung, um den es hier geht, herzustellen und die Anmelderin in die Lage zu versetzen, den von der Prüfungsstelle geltend gemachten Mangel der fehlenden erfinderischen Tätigkeit zu überprüfen. Denn für den Fachmann ist der Zusammenhang zwischen der in der Druckschrift D2 anhand der Fig. 3 und 4 und dem zugehörigen Text gegebenen Lehre, derzufolge das Bearbeiten der Oberseite des Kunststoffmaterials zum Erzeugen einer planaren Bauelemente-Anordnung auf einem Funktionsträger durch Aufdrücken eines Werkzeuges auf eine fließfähige Kunststoff-Abdeckmasse erfolgt, und der sehr allgemein gehaltenen Lehre des Unteranspruchs 9, wonach das Bearbeiten der Oberseite des Kunststoffmaterials durch Kalandrieren „oder eine vergleichbare Methode erfolgt“, unmittelbar und ohne weitere Erläuterungen klar und nachvollziehbar. Nur

auf diesen der Entgegenhaltung ohne weitere Erläuterung zu entnehmenden Sachverhalt hat die Prüfungsstelle die Begründung der Zurückweisung gestützt.

Da die Prüfungsstelle die Anmelderin in ihrem Bescheid darauf hingewiesen hatte, dass die Ausgestaltungen nach den Unteransprüchen keine patentbegründenden Besonderheiten enthielten, musste die Anmelderin mit der Zurückweisung der Anmeldung für den Fall rechnen, dass sie ein Patentbegehren auf diese Unteransprüche richtet.

Bei dieser Verfahrenslage war die Zurückweisung der Anmeldung auch kein Verstoß gegen das Gebot der Verfahrensökonomie. Die Prüfungsstelle hatte beim damaligen Stand des Verfahrens keinen Anlass, anzunehmen, dass die Anmelderin bereit sein würde, den nebengeordneten Anspruch 2 zu streichen. Vielmehr musste sie dem zusammen mit den in Rede stehenden Ansprüchen eingereichten Schriftsatz der Anmelderin vom 2. Februar 2001 entnehmen, dass die Anmelderin die Gegenstände beider nebengeordneter Ansprüche gegenüber dem nachgewiesenen Stand der Technik für patentfähig hielt und die Anmeldung dementsprechend mit beiden nebengeordneten Ansprüchen weiterverfolgen wollte.

Aus der Tatsache, dass sich die Prüfungsstelle bei der Begründung des Zurückweisungsbeschlusses auf die mangelnde Patentfähigkeit des Gegenstandes lediglich des einen der beiden nebengeordneten Patentansprüche gestützt hat, kann nicht geschlossen werden, dass sie die Patentfähigkeit des Gegenstandes des anderen nebengeordneten Patentanspruchs bejaht hat; vielmehr hat die Prüfungsstelle diese Frage gemäß ihren Darlegungen im Zurückweisungsbeschluss dahinstehen lassen, da sie die Entscheidung über die Anmeldung nur einheitlich treffen konnte, vgl. hierzu BGH GRUR 2007, 862, 863, Tz 18 - „Informationsübermittlungsverfahren II“.

Darüber hinaus zeigt das Ergebnis der mündlichen Verhandlung, dass sich die Beschwerde auch bei einer anderen Sachbehandlung der Anmeldung hätte vermeiden werden können, denn auch das im Beschwerdeverfahren vorgelegte und in der mündlichen Verhandlung nochmals geänderte Patentbegehren konnte nicht zur Patenterteilung führen.

Dr. Tauchert

Lokys

Dr. Hock

Brandt

Be