

BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 64/98

(Aktenzeichen)

Verkündet am
23. Mai 2000

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 31 53 769

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 23. Mai 2000 unter Mitwirkung des Richters Bertl als Vorsitzenden, der Richter Dipl.-Phys. Dr. Greis und Dipl.-Ing. Prasch sowie der Richterin Püschel

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluß der Patentabteilung 53 des Deutschen Patentamts vom 23. Juli 1998 aufgehoben und das Patent 31 53 769 widerrufen.

G r ü n d e

I.

Gegen die Erteilung des Patents mit der Bezeichnung

"Trägerelement zum Einbau in Ausweiskarten"

hat die Firma S... AG in B... und M..., Einspruch erhoben.

Die Patentabteilung 53 hat nach Prüfung des Einspruchs mit Beschluß vom 23. Juli 1998 das Patent aufrechterhalten. In den Gründen ist ausgeführt, daß der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht durch den Stand der Technik nahegelegt werde.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden.

Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung vom 23. September 1999 die Teilung des Patents erklärt. Nachdem die Teilungserklärung wegen Nichterfüllung der Voraussetzungen gemäß § 39 Abs 3 PatG als nicht abgegeben gilt, ist die mündliche Verhandlung mit Termin vom 23. Mai 2000 fortgesetzt worden. In diesem verteidigt die Patentinhaberin ihr Patent nach Hauptantrag im wesentlichen in der erteilten Fassung sowie mit sechs Hilfsanträgen.

Der Patentanspruch 1, der dem Hauptantrag zugrunde liegt, lautet (mit einer möglichen Gliederung):

- " 1) Trägerelement zum Einbau in Ausweiskarten mit
- 2) einem IC-Baustein zur Verarbeitung elektrischer Signale,
- 3) Kontaktelementen, die der Kommunikation des IC-Bausteins mit externen Geräten dienen, und
- 4) Anschlußleitungen, die den IC-Baustein mit den Kontaktelementen verbinden, dadurch gekennzeichnet,
- 5) daß das Trägerelement zwei Teile aufweist, nämlich
- 6) - einen ersten Teil in Form eines Gußgehäuses, das den IC-Baustein und die Anschlußleitungen aufnimmt und vor mechanischen Belastungen schützt und
- 7) - einen zweiten Teil, der über den Rand des ersten Teiles hinausragt und im Vergleich zu diesem eine geringe Dicke aufweist, und
- 8) daß zumindest der zweite Teil der Verbindung des Trägerelementes mit der Ausweiskarte dient."

Beim Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ist zwischen das Merkmal 7 und 8 eingefügt:

- 7a) - "der zweite Teil des Trägerelements ein isolierendes Material aufweist, das über einen längeren Zeitraum ermüdungsfrei Biegebelastungen aufnehmen kann und".

Beim Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 ist an den Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 als weiteres Merkmal das Merkmal des erteilten Patentanspruchs 2 angefügt, nämlich

- 9) "und einen Kaschierkleber aufweist, mit dem das Trägerelement mit dem Kartenkörper einer Ausweiskarte verbindbar ist.".

Beim Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 ist an den Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 als weiteres Merkmal noch das Merkmal des erteilten Patentanspruchs 3 angefügt, nämlich

- 10) "und daß der Kaschierkleber eine Kaschierklebefolie ist.".

Beim Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4 ist - bei Übereinstimmung mit Hilfsantrag 3 im übrigen - das Merkmal 6 des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 ergänzt. Es lautet (Ergänzung unterstrichen)

- 6) "- einen ersten Teil in Form eines Gußgehäuses, das den IC-Baustein und die Anschlußleitungen in Form

dünnere Golddrähtchen aufnimmt und vor mechanischen Belastungen schützt und".

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 5 entspricht dem Verfahrensanspruch (Patentanspruch 5) nach dem Hauptantrag, der wie folgt lautet (mit einer möglichen Gliederung):

- " 1) Verfahren zur Herstellung einer Ausweiskarte mit IC-Baustein zur Bearbeitung elektrischer Signale,
- 2) wobei der IC-Baustein zusammen mit seinen Anschlußleitungen und Kontaktelementen auf einem separaten Trägerelement angeordnet ist,
- 3) das in eine Aussparung der Ausweiskarte eingeklebt wird,
dadurch gekennzeichnet,
- 4) - daß ein Trägerelement bereitgestellt wird,
- 5) das einen ersten Teil in Form eines Gußgehäuses, das den IC-Baustein und die Anschlußleitungen aufnimmt, und
- 6) einen zweiten Teil aufweist, der über den Rand des ersten Teiles hinausragt und im Vergleich zu diesem von geringerer Dicke ist, und
- 7) - daß zumindest der zweite Teil des Trägerelementes vor dem Einkleben in die Aussparung der Ausweiskarte mit einem Kaschierkleber verbunden wird."

Beim Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 6 ist das Merkmal 7 des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 5 noch ergänzt, es lautet (Ergänzung unterstrichen)

- 7) "- daß zumindest der zweite Teil des Trägerelementes vor dem Einkleben in die Aussparung der Ausweiskarte mit einem Kaschierkleber in Form einer Kaschierkleberfolie verbunden wird."

Die Einsprechende ist der Meinung, daß der Gegenstand des Patents durch die Druckschriften DE 29 42 397 A1 und DE 26 59 573 A1 vorweggenommen werde. Dabei sei bei der Beurteilung nur die Summe der Merkmale des Patentanspruchs wichtig, nicht der Weg, wie die Entwicklung bei der Patentinhaberin verlaufen sei. Die Unterteilung des Trägerelementes in einen ersten und einen zweiten Teil sei willkürlich, beim Herstellungsprozeß spiele sie keine Rolle.

Sie sehe auch in den Gegenständen der Patentansprüche 1 nach den Hilfsanträgen 1 bis 6 keine patentfähige Lehre. Die nach dem Hilfsantrag 1 zusätzlich aufgenommenen Merkmale seien, was die Biegsamkeit anbelange, aus der DE 29 42 397 A1 bekannt und was den Einsatz isolierenden Materials betreffe, zwangsläufig notwendig. Auch auf die zusätzlichen Merkmale nach den Hilfsanträgen 2 und 3 erhalte der Fachmann aus der DE 29 42 397 A1 eine Anregung. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 sei nach ihrer Auffassung weiter gefaßt als in der Beschreibung offenbart, im übrigen sei das Verbinden mit Golddrähtchen als "Bonden" allgemein üblich. Die Maßnahmen der Patentansprüche 1 nach den Hilfsanträgen 5 und 6 seien dem Fachmann durch die DE 29 42 397 A1 nahegelegt.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent 31 53 769 mit den erteilten Unterlagen gemäß Patentschrift DE 31 53 769 C2 aufrechtzuerhalten mit der Maßgabe, daß in den Patentansprüchen 1, 4 und 5 das Wort "Kopplungselementen" ersetzt wird durch "Kontaktelementen",
hilfsweise mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Patentansprüchen gemäß 1. bis 6. Hilfsantrag, jeweils mit der Maßgabe, daß in den Ansprüchen das Wort "Kopplungselementen" ersetzt wird durch "Kontaktelementen", übrige Unterlagen jeweils wie Hauptantrag.

Die Patentinhaberin vertritt die Auffassung, daß die Ausführungen der Einsprechenden auf einer Ex-Post-Betrachtung beruhten, die außer acht lasse, daß das vorliegende Patent bereits 1981 angemeldet wurde. Die DE 26 59 573 A1 und DE 29 42 397 A1 betreffen zwei unterschiedliche Konzepte, an deren Kombination der Fachmann nicht denken würde, worauf auch die Beschreibungseinleitung der DE 29 42 397 A1 hinweise. Das aus der DE 29 42 397 A1 bekannte Trägerelement weise keinen ersten und zweiten Teil auf. Sachgerecht müsse von der DE 29 20 012 B1 ausgegangen werden und die beiden Funktionen, Schutz und biegsame Befestigung räumlich getrennt angeordnet realisiert werden.

Die Patentansprüche 1 nach den Hilfsanträgen 2 und 3 betreffen Ausführungen, die sich vorteilhaft bei der Herstellung auswirkten. Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4 betreffe eine Besonderheit bei der mechanischen Entkopplung, die bei Chipkarten nicht bekannt sei. Bei den Hauptansprüchen nach den Hilfsanträgen 5 und 6 solle deutlich zum Ausdruck kommen, daß das Trägerelement vor dem Einbau mit Kaschierkleber versehen werde, was eine einfachere Handhabung bei der Herstellung ermögliche.

II.

Die frist- und formgerecht eingereichte Beschwerde ist zulässig. Sie hat auch Erfolg, da die Gegenstände der Patentansprüche nach den gestellten Anträgen entweder nicht neu sind oder nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen, so daß das Patent gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG iVm §§ 3 bzw. 4 PatG zu widerrufen ist.

Das Patent betrifft nach dem erteilten Patentanspruch ein Trägerelement zum Einbau in Ausweiskarten. Es weist einen IC-Baustein auf, der über Anschlußleitungen mit Kopplungselementen, jetzt Kontaktelementen, verbunden ist, die der Kommunikation mit externen Geräten dienen. Dieses Trägerelement besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil in Form eines Gußgehäuses besteht aus dem IC-Baustein und den Anschlußleitungen. Der zweite Teil weist eine geringe Dicke auf und ragt über den ersten Teil hinaus. Er dient der Verbindung des Trägerelements mit einer Ausweiskarte.

Nach den Hilfsanträgen wird zusätzlich der zweite Teil genauer definiert (Hilfsantrag 1), die Klebeverbindung zwischen Trägerelement und Kartenkörper ausgebildet (Hilfsanträge 2 und 3), sowie die Art der Anschlußleitungen angegeben (Hilfsantrag 4).

Die Hilfsanträge 5 und 6 sind ausschließlich auf das Verfahren zur Herstellung der Ausweiskarte abgestellt, wobei es auf das Einkleben des Trägerelementes in die Karte ankommt.

Stand der Technik:

Bisher wurden folgende Druckschriften genannt:

- 1.) DE 26 59 573 A1
- 2.) DE 29 42 397 A1
- 3.) DE 29 20 012 B1
- 4.) FR 2 337 381 entspricht Druckschrift 1.

Druckschrift 1 (DE 26 59 573 A1) betrifft eine tragbare Karte mit einem eingebauten Chip. Dieser Chip (22) ist Teil eines Trägerelements (30), das in die Karte (10) eingesetzt wird.

Druckschrift 2 (DE 29 42 397 A1) betrifft ein Trägerband, bestehend aus Trägerelementen (22) für elektronische Schaltkreiselemente, und dessen Anwendung bei einer Signalverarbeitungseinrichtung, z.B. einer Kreditkarte.

Die DE 29 20 012 B1 (Druckschrift 3) zeigt eine Ausweiskarte mit einem IC-Baustein und ein Verfahren zu deren Herstellung.

Hauptantrag:

Das Trägerelement nach dem Patentanspruch 1 ist nicht neu. Aus der DE 26 59 573 A1 (vgl. insb. Figur 6 und zugehörige Beschreibung, handschriftlich nummerierte Seite 22, Absatz 2 bis Seite 23, Absatz 1) ist ein Trägerelement (30) zum Einbau in Ausweiskarten (12) bekannt *{Merkmal 1}*. Es enthält einen IC-Baustein (22, vgl. zusätzlich Seite 15, letzter Absatz) zur Verarbeitung elektrischer Signale *{Merkmal 2}*, Kontaktelemente (in den Figuren 1, 5 und 7 ist das entsprechende Teil mit 26 bezeichnet), die der Kommunikation des IC-Bausteins

mit externen Geräten dienen *{Merkmal 3}*, und Anschlußleitungen (24), die den IC-Baustein mit den Kontaktelementen verbinden *{Merkmal 4}*.

Dieses Trägerelement weist zwei Teile auf *{Merkmal 5}*: Einen ersten Teil (22, 24, 60), bei dem ein Umhüllungsmaterial (60) den IC-Baustein (22) und - wie aus Figur 6 ersichtlich - die Anschlußleitungen (24) aufnimmt, wodurch diese vor mechanischen Belastungen geschützt werden - der Durchschnitts-Fachmann weiß selbstverständlich, daß eine einfache Möglichkeit für eine Umhüllung ein Gußgehäuse ist *{Merkmal 6}* -, und einen zweiten Teil (28), der über den Rand des ersten Teiles hinausragt und im Vergleich zu diesem eine geringe Dicke aufweist *{Merkmal 7}*. Der zweite Teil dient der Verbindung des Trägerelementes mit der Ausweiskarte (das Substrat 28 ist mit der Folie 64 verbunden, die zusammen mit der Folie 62 die Ausweiskarte (10) bildet) *{Merkmal 8}*.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist somit nicht patentfähig.

Hilfsantrag 1:

Auch der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach dem Hilfsantrag 1 ergibt sich aus der DE 26 59 573 A1.

Denn der zweite Teil des bekannten Trägerelements muß ein isolierendes Material aufweisen, da das Substrat, mit dem die Kontakte in Verbindung stehen, nicht leiten darf, um Kurzschlüsse zu vermeiden. Für den Fachmann ist es auch selbstverständlich, daß es auch Biegebelastungen über einen längeren Zeitraum ermüdungsfrei aufnehmen können muß, um nicht zu brechen. Nur so kann eine vernünftige Lebensdauer der Karte erreicht werden.

Da die übrigen Merkmale des Patentanspruchs 1 aus der DE 26 59 573 A1 bekannt sind, wie die obigen Ausführungen zum Hauptantrag zeigen, ist das Trägerelement nach dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 aus dieser Druckschrift bekannt. Dieser Patentanspruch ist deshalb ebenfalls nicht gewährbar.

Hilfsanträge 2 und 3:

Gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 wird nach den Hilfsanträgen 2 und 3 die Klebeverbindung zwischen Trägerelement und Kartenkörper ausgebildet.

Selbstverständlich muß das Trägerelement mit der Ausweiskarte verbunden werden, wobei die einfachste Möglichkeit darin besteht, das Trägerelement mit der Karte zu verkleben. Überdies ist es aus der DE 29 42 397 A1 (vgl. insb. Seite 17, Zeilen 15 bis 18) bekannt, zur Verklebung einen Ring (35) mit zwei festklebenden Seiten zu verwenden. Somit liegt es im Rahmen des Wissens und Könnens des Durchschnitts-Fachmanns, ein Trägerelement, wie es der DE 26 59 573 A1 bekannt ist, mit der Karte zu verkleben, wie es aus der DE 29 42 397 A1 bekannt ist. Wenn der Fachmann das Trägerelement mit der Karte verkleben will, wird er aus den verschiedenen bekannten Klebetechniken die geeignete auswählen. Es bedarf nach allem keiner erfinderischen Tätigkeit, den aus der DE 26 59 573 A1 bekannten zweiten Teil so auszubilden, daß der zweite Teil einen Kaschierkleber aufweist, mit dem das Trägerelement mit dem Kartenkörper einer Ausweiskarte verbindbar ist und daß der Kaschierkleber eine Kaschierklebefolie ist. Dabei ist es ohne Bedeutung, ob - wie die Patentinhaberin geltend macht - die DE 26 59 573 A1 und DE 29 42 397 A1 unterschiedliche Konzepte für ein Trägerelement betreffen, da die Verbindung von Trägerelement und Karte unabhängig davon ist.

Die Patentansprüche 1 nach Hilfsantrag 2 und 3 sind somit ebenfalls nicht gewährbar.

Hilfsantrag 4:

Eine gängige Technik in der Halbleitertechnik, ein Chip mit Kontaktflächen zu verbinden, ist die Bond-Technik, d.h. eine Verbindung mit dünnen Golddrähten, die an beiden Enden angebondet werden. Vom Fachmann, der Ausweiskarten entwirft, muß auch die Kenntnis dieser Verbindungstechnik in der Halbleitertechnik erwartet werden, zumal in beiden Fällen eine Verbindung eines Chips mit Kontaktflächen herzustellen ist.

Die Ausgestaltung der Verbindungsleitungen und das Verkleben des Trägerelementes sind rein additive Maßnahmen, bei deren gemeinsamer Verwendung kein unvorhersehbarer technischer Gesamterfolg erzielt wird. Somit bedarf es keiner erfinderischen Tätigkeit, diese bekannte Verbindungstechnik bei einem Trägerelement nach dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3, wie er sich für den Fachmann aus dem Stand der Technik ergibt, vorzusehen.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4 ist somit ebenfalls nicht gewährbar.

Hilfsanträge 5 und 6:

Auch die Gegenstände der Patentansprüche 1 nach den Hilfsanträgen 5 und 6 beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus der DE 26 59 573 A1 ist ein Verfahren zur Herstellung einer Ausweiskarte bekannt (vgl. insb. Bezeichnung). Die Karte weist einen IC-Baustein (22) zur Bearbeitung elektrischer Signale auf *{Merkmal 1}*, wobei der IC-Baustein zusam-

men mit seinen Anschlußleitungen (24) und Kontaktelementen (26) auf einem separaten Trägerelement (30) angeordnet ist *{Merkmal 2}*, das in eine Aussparung (20) der Ausweiskarte (10) eingeklebt wird *{Merkmal 3}*.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 6 wird bei diesem bekannten Verfahren ein Trägerelement (30) bereitgestellt *{Merkmal 4}*, das einen ersten Teil in Form eines Gußgehäuses (60, vgl. auch Ausführungen zum Hauptantrag), das den IC-Baustein und die Anschlußleitungen aufnimmt *{Merkmal 5}*, und einen zweiten Teil (28) aufweist, der über den Rand des ersten Teiles hinausragt und im Vergleich zu diesem von geringer Dicke ist *{Merkmal 6}*. Der zweite Teil dient der Verbindung von Trägerelement und Ausweiskarte, dabei liegt es - wie bereits zu den Hilfsanträgen 2 und 3 ausgeführt - im Rahmen des Wissens und Könnens des Durchschnitts-Fachmanns, angeregt durch die DE 29 42 397 A1, sie zu verkleben und dabei die günstigste Technik aus den bekannten auszusuchen.

Es bedurfte somit keiner erfinderischen Tätigkeit, bei dem bekannten Verfahren zumindest den zweiten Teil des Trägerelementes vor dem Einkleben in die Aussparung der Ausweiskarte mit einem Kaschierkleber (gegebenenfalls in Form einer Kaschierkleberfolie) zu verbinden.

Die Patentansprüche 1 nach den Hilfsanträgen 5 und 6 sind deshalb ebenfalls nicht gewährbar.

Da über jeden Antrag nur einheitlich entschieden werden kann, fallen jeweils mit den nicht gewährbaren Patentansprüchen 1 nach Haupt- und Hilfsanträgen die weiteren Patentansprüche, soweit welche vorhanden.

Bertl

Dr. Greis

Prasch

Püschel

Fa