

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A)  Veröffentlichung im ABl.
- (B)  An Vorsitzende und Mitglieder
- (C)  An Vorsitzende
- (D)  Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 5. Mai 2010**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1520/07 - 3.4.01

**Anmeldenummer:** 04704196.7

**Veröffentlichungsnummer:** 1604426

**IPC:** H01Q 1/12, H01Q 1/32, H01Q 1/42

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Antenne mit Gehäuse aus Kunststoff

**Anmelder:**  
Hirschmann Electronics GmbH & Co. KG

**Stichwort:**  
-

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 123(2)

**Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):**  
EPÜ Art. 56

**Schlagwort:**  
"Unzulässige Erweiterung (nein)"  
"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

**Zitierte Entscheidungen:**  
-

**Orientierungssatz:**  
-



Aktenzeichen: T 1520/07 - 3.4.01

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.01  
vom 5. Mai 2010

**Beschwerdeführer:** Hirschmann Electronics GmbH & Co. KG  
Stuttgarter Strasse 45-51  
D-72654 Neckartenzlingen (DE)

**Vertreter:** Greif, Thomas  
Thul Patentanwaltsgesellschaft mbH  
Rheinmetall Platz 1  
D-40476 Düsseldorf (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Prüfungsabteilung des  
Europäischen Patentamts, die am 27. April 2007  
zur Post gegeben wurde und mit der die  
europäische Patentanmeldung Nr. 04704196.7  
aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ 1973  
zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** B. Schachenmann  
**Mitglieder:** P. Fontenay  
G. Assi

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die vorliegende Beschwerde richtet sich gegen die am 27. April 2007 zur Post gegebene Entscheidung der Prüfungsabteilung, die europäische Patentanmeldung Nr. 04 704 196.7 wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit zurückzuweisen.

In der angefochtenen Entscheidung vertrat die Prüfungsabteilung die Auffassung, dass der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 gegenüber einer Kombination der Dokumente JP-A-10-215116 (D1) und EP-A-1 187 253 (D4) nicht erfinderisch im Sinne des Artikels 56 EPÜ 1973 sei. In einem obiter dictum wurde noch festgestellt, dass er sich ebenfalls in naheliegender Weise aus dem Dokument US-A-5 568 157 (D5) ergeben würde.

- II. Mit Telefax vom 4. Juli 2007 wurde gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdegebühr wurde am gleichen Tag entrichtet, und die schriftliche Begründung wurde am 3. September 2007 eingereicht. Es wurden die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung sowie die Erteilung eines Patents auf der Grundlage der Unterlagen, wie sie der Entscheidung über die Zurückweisung zugrunde lagen, beantragt.

Hilfsweise beantragte die Beschwerdeführerin die Anberaumung einer mündlichen Verhandlung für den Fall, dass dem Antrag auf Erteilung nicht im schriftlichen Verfahren hätte stattgegeben werden können.

III. Nach Ladung zur mündlichen Verhandlung wurde der Beschwerdeführerin die vorläufige unverbindliche Auffassung der Kammer in einem Bescheid vom 10. Februar 2010 mitgeteilt. In dieser Mitteilung wurde von Amts wegen auf die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ 1973 hingewiesen. Es wurde insbesondere auf Widersprüche und Mängel im Hauptanspruch und im abhängigen Anspruch 6 hingewiesen.

Der Analyse und Bewertung des Standes der Technik folgte die vorläufige Auffassung der Kammer, dass die Erteilung eines Patents in Aussicht gestellt werden könne, vorausgesetzt, die Bedenken der Kammer hinsichtlich der Klarheit der Ansprüche würden ausgeräumt.

Der Mitteilung der Kammer wurde ein Satz von Ansprüchen beigefügt, die nach Auffassung der Kammer die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ 1973 erfüllten und patentierbar waren. Der Beschwerdeführerin wurde anheim gestellt, ihr Einverständnis zu dieser vorgeschlagenen Fassung der Ansprüche zu erklären und angepasste Anmeldungsunterlagen vor dem Termin für die mündliche Verhandlung einzureichen, so dass dieser gegebenenfalls aufgehoben werden könnte.

IV. Am 16. April 2010 reichte die Beschwerdeführerin per Telefax neue Seiten der Beschreibung ein und erklärte ihre Zustimmung zu den von der Kammer formulierten Patentansprüchen. In diesem Zusammenhang beantragte die Beschwerdeführerin, ein europäisches Patent auf Grundlage der beigefügten Unterlagen und im Übrigen der relevanten im Verfahren befindlichen Unterlagen zu erteilen.

Am 19. und 20. April 2010 wurde der Vertreter der Anmelderin unterrichtet, dass die neu eingereichten Seiten zu den übrigen geltenden Unterlagen nicht passten. Dabei wurde auch auf einige Unstimmigkeiten zwischen Ansprüchen und Beschreibung hingewiesen. Am 21. April 2010 teilte die Anmelderin mit, dass sie mit den am 20. April von der Kammer vorgeschlagenen und überreichten Anmeldungsunterlagen einverstanden sei. Der Termin für die mündliche Verhandlung wurde dementsprechend aufgehoben.

V. In ihrer Entscheidung hat die Prüfungsabteilung auf folgende Dokumente verwiesen, auf die in dieser Entscheidung ebenfalls Bezug genommen wird:

D1: JP-10-215116;                      D1a: WO-A-98/33232;  
D2: JP-2000-068722;  
D3: WO-A-02/065579;                      D3a: EP-A-1 291 961;  
D4: EP-A-1 187 253;  
D5: US-A-5 568 157.

VI. Der Patentanspruch 1 lautet wie folgt:

"1. Antenne (1) für ein Fahrzeug zur Montage auf einer Fahrzeugfläche (4) mit einem flächig ausgebildeten Grundkörper (2) und einem Antennengehäuse (3) aus Kunststoff, welches die auf dem Grundkörper (2) angeordneten mehreren Antennenelemente umgibt, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (2) einen aus Metall bestehenden Teilbereich (2.1) und zumindest einen aus Kunststoff bestehenden Teilbereich (2.2) aufweist, wobei das Antennengehäuse (3) nach der Montage der Antennenelemente mit dem aus Kunststoff bestehenden Teilbereich (2.2) unlösbar verbunden wurde, und der aus

Kunststoff bestehende Teilbereich (2.2) sich umlaufend am Rand des aus Metall bestehenden Teilbereiches (2.1) des Grundkörpers (2) befindet."

Die Ansprüche 2-5 sind abhängige Ansprüche.

VII. Im Hinblick auf die am 13. Dezember 2007 in Kraft getretene revidierte Fassung des Europäischen Patentübereinkommens (EPÜ 2000) wird auf den Beschluss des Verwaltungsrats vom 28. Juni 2001 über die Übergangsbestimmungen nach Artikel 7 der Akte zur Revision des EPÜ vom 29. November 2000 hingewiesen (vgl. Sonderausgabe Nr. 1 Abl. EPA 2007, Seite 197). Auf den Beschluss des Verwaltungsrats vom 7. Dezember 2006 zur Änderung der Ausführungsordnung zum EPÜ 2000 (vgl. Sonderausgabe Nr. 1 Abl. EPA 2007, Seite 89) wird ebenfalls Bezug genommen.

In dieser Entscheidung werden zitierte Artikel und Regeln mit dem Zusatz "1973" versehen, wenn auf bis zum 13. Dezember 2007 geltende Vorschriften des EPÜ Bezug genommen wird. Andernfalls werden Artikel und Regeln ohne Zusatz zitiert.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Änderungen (Artikel 123(2) EPÜ)

Der Hauptanspruch wurde im Laufe des Prüfungsverfahrens geändert und besteht im Wesentlichen aus einer Kombination der ursprünglichen Ansprüche 1 und 3. Es

wurde auch das Merkmal hinzugefügt, wonach der Grundkörper flächig ausgebildet ist. Eine wortwörtliche Stützung für diese Änderung ist den ursprünglichen Unterlagen nicht zu entnehmen. In ihrem Schreiben vom 29. Juli 2005 (vgl. Seite 2, 4. Absatz) wies die Anmelderin "beispielsweise" auf die Figur hin.

Das DWDS (Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache - [www.dwds.de](http://www.dwds.de)) und der Duden, Band 3, Aufl. 1999, geben für "flächig" folgende Definitionen: "sich in einer Fläche erstreckend" bzw. "sich auf einer Fläche ausdehnend". Die einzige Figur der Anmeldung zeigt nur einen Schnitt der beanspruchten Antennenkonstruktion und kann insofern eine Erstreckung in der Fläche nicht darstellen. Der erste Absatz auf Seite 3 der veröffentlichten Anmeldung (vgl. WO-A-2004/084342) weist zwar auf eine größtmögliche Fläche für die Montage der Antennenelemente hin, lässt aber im übrigen die Form des Grundkörpers offen.

Ausgehend von der Figur gelangt die Kammer jedoch zu der Schlussfolgerung, dass eine flächige Konfiguration des Grundkörpers für den Fachmann ohne weiteres implizit offenbart ist. Auch wenn eine Struktur des Grundkörpers (2.1, 2.2) in der Form eines linearen Körpers im Hinblick auf die Figur rein theoretisch möglich wäre, könnte eine solche Struktur die Stabilität der Antenne nach der Montage auf einer Fahrzeugfläche, wie insbesondere einem Fahrzeugdach, offensichtlich nicht gewährleisten. Darüber hinaus soll der Grundkörper mehrere Antennenelemente tragen können, was mit einem derartigen Grundkörper nicht zu verwirklichen wäre.

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 5 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 2, 4, 5 und 6.

Daraus folgt, dass die Erfordernisse des Artikels 123(2) EPÜ erfüllt sind.

### 3. Neuheit - Erfinderische Tätigkeit

3.1 Die Kammer kann sich der Auffassung der Prüfungsabteilung, wonach der in D1 als Grundkörper bezeichnete Antennenfuß flächig ausgebildet ist, nicht anschließen. Auch wenn der Antennenfuß eine Auflagefläche aufweist, die man möglicherweise als "flächig ausgebildet" im Sinne der obengenannten Definition charakterisieren kann, gilt dies nicht für den ganzen Antennenfuß (Grundkörper), der sich in der senkrechten Richtung zur Auflagefläche erstreckt.

Darüber hinaus, wenn man in D1 von einem Grundkörper bestehend aus einem Antennenfuß 12 in Kombination mit dem Körper 14 (resin pipe) ausgeht, ist das Antennenelement 10 nicht auf dem Grundkörper angeordnet, wie vom Hauptanspruch verlangt, sondern in diesem eingebettet.

Die Auslegung der Beschwerdeführerin, wonach die Prüfungsabteilung das Dokument D1 mit D1a kombiniert habe, indem in der Zurückweisung auf das Antennengehäuse von D1a hingewiesen worden sei, erscheint jedoch nicht zutreffend. Da D1 tatsächlich in Figur 3 auf ein Element 24 hinweist, erscheint eine derartige Unterstellung nicht berechtigt. Dies wird von der Aussage auf Seite 4 der angefochtenen Entscheidung weiter bestätigt, wonach: "Im übrigen bezieht sich die Prüfungsabteilung lediglich

auf D1 und nicht W098/33232 [sic]. D1 stellt eine unabhängige Offenbarung dar und sollte als solche betrachtet werden".

Dessen ungeachtet erscheint D1 nicht geeignet als nächstliegender Stand der Technik.

D1a gehört zu der Patentfamilie von D1 und enthält weitere Ausführungsbeispiele, die jedoch nicht relevanter sind als D1.

- 3.2 Das Dokument D5 offenbart eine Antenne 1 für ein Fahrzeug zur Montage auf einer Fahrzeugfläche mit einem flächig ausgebildeten Grundkörper 3, 5 und einem Antennengehäuse (cover 4) aus Kunststoff, welches die auf dem Grundkörper 3, 5 angeordneten mehreren Antennenelemente 6, 7, 9 umgibt (vgl. D5, Figur 1, Spalte 2, Zeilen 57-60). Der Grundkörper weist einen aus Metall bestehenden 3 und einen aus Kunststoff bestehenden Teil 5 auf. Das Antennengehäuse 4 ist nach der Montage der Antennenelemente mit dem aus Kunststoff bestehenden Teil 5, der sich als Dichtung umlaufend am Rand des aus Metall bestehenden Teils 3 des Grundkörpers befindet, mittelbar verbunden.

Der Gegenstand des Hauptanspruchs unterscheidet sich von der Antenne der Entgegenhaltung D5, indem das Antennengehäuse mit dem aus Kunststoff bestehenden Teilbereich unlösbar verbunden ist.

Auch wenn das Gehäuse 4 aus D5 als aufbruchssicher (tamper-proof) gilt, ist die Art der Verbindung zwischen dem Grundkörper und dem Gehäuse nicht im Detail angegeben. Wie in der Figur 1 angedeutet, besteht diese

Verbindung möglicherweise aus Schrauben, die das Metallteil des Grundkörpers und das Gehäuse aneinander koppeln, wobei die Aufbruchsicherheit sich aus der Befestigung der Antenne auf der Fahrzeugfläche ergeben würde. Aus dieser Feststellung folgt, dass in D5 eine unlösbare Verbindung zwischen dem aus Kunststoff bestehenden Teil 5 und dem Gehäuse 4 als solche nicht offenbart ist.

Durch dieses Unterscheidungsmerkmal wird eine zuverlässige Dichtwirkung gewährleistet, was wiederum das Eindringen von Schmutzpartikeln und Feuchtigkeit in das Antennengehäuse verhindert (vgl. veröffentlichte Anmeldung, Seite 1, Zeilen 31-35; Seite 2, Zeilen 25-28).

Das Problem der Dichtheit wird explizit in D5 angesprochen und bildet dort den Grund, weshalb ein aus Kunststoff bestehender Teil (Dichtung 5) am Grundkörper angeordnet wird (vgl. D5, Spalte 2, Zeilen 60-63). In diesem Zusammenhang ist fraglich, welche zusätzliche Wirkung eine unlösbare Verbindung zwischen der Dichtung 5 und dem Gehäuse 4 aufweisen könnte. Eine solche unlösbare Verbindung würde für den Fachmann nur Sinn machen, wenn er Anlass hätte nach einer Alternative zu der angedeuteten Verbindung mit Schrauben zu suchen. Nach der Beurteilung der Kammer wäre jedoch für den Fachmann das Ersetzen der Schraubenverbindung zwischen dem aus Metall bestehenden Teil 3 des Grundkörpers und dem Gehäuse 4 durch eine unlösbare Verbindung zwischen Dichtung 5 und Gehäuse 4 nicht im Sinne von D5, da die Aufbruchsicherheit nicht mehr gewährleistet wäre.

- 3.3 Dokument D3a entspricht der Übersetzung aus dem japanischem der internationalen Anmeldung D3. Figur 12(c)

in D3a zeigt eine Antenne für ein Fahrzeug zur Montage auf einer Fahrzeugfläche mit einem flächig ausgebildeten Grundkörper 104 aus Metall und einem Antennengehäuse 106a aus Kunststoff (vgl. D3a, Absatz [0004]). Figur 12(c) offenbart, dass ein Dichtungselement 105 aus Kunststoffmaterial um den Grundkörper angebracht ist (vgl. Figur 12(c); Spalte 2, Zeilen 3-6). Nach Auffassung der Kammer ist es sehr wohl möglich, die Kombination des Elements 104 mit dem Dichtungselement 105 als zweiteiligen Grundkörper anzusehen, wobei die Teilbereiche 104 bzw. 105 aus Metall bzw. Kunststoff bestehen.

Eine unlösbare Verbindung zwischen dem Antennengehäuse 106a und dem aus Kunststoff bestehenden Teilbereich 105 wird jedoch nicht offenbart. Das in Figur 12(c) zusätzlich angebrachte Dichtungsmaterial 110 dient nämlich der Verbindung zwischen dem Antennengehäuse und dem aus Metall bestehenden Teilbereich 104 des Grundkörpers.

Eine unlösbare Verbindung zwischen dem aus Kunststoff bestehenden Teilbereich des Grundkörpers und dem Antennengehäuse ist auch D2 nicht zu entnehmen.

D4 erscheint vergleichsweise noch weniger relevant.

- 3.4 Schon in der ursprünglichen Anmeldung wurde das Dokument DE-U-295 00 961 als Ausgangspunkt zitiert. Es beschreibt eine Antenne für ein Fahrzeug zur Montage auf einer Fahrzeugfläche gemäß den Merkmalen des Oberbegriffs des Hauptanspruchs. Das Antennengehäuse und der Grundkörper sind mittels Schrauben lösbar miteinander verbunden.

Die beanspruchte Antenne unterscheidet sich von dieser bekannten Gestaltung durch die kennzeichnenden Merkmale des Hauptanspruchs, d.h. der Grundkörper weist einen aus Metall bestehenden Teilbereich und zumindest einen aus Kunststoff bestehenden Teilbereich auf, wobei das Antennengehäuse nach der Montage der Antennenelemente mit dem aus Kunststoff bestehenden Teilbereich unlösbar verbunden wurde, und der aus Kunststoff bestehende Teilbereich sich umlaufend am Rand des aus Metall bestehenden Teilbereiches des Grundkörpers befindet.

Durch diese kennzeichnenden Merkmale wird glaubhaft eine zuverlässige Dichtwirkung erreicht, die das Eindringen von Schmutzpartikeln und Feuchtigkeit in das Gehäuse und die damit verbundenen Beeinträchtigungen der Funktion der Antenne wirksam ausschließt.

Die beanspruchte Lösung ergibt sich jedoch nicht in naheliegender Weise aus dem ermittelten Stand der Technik. Dokument D5 weist zwar auf das Problem der Dichtheit bei Antennen hin, löst es aber mittels üblicher Dichtungen.

- 3.5 Aus dem Grund gilt der Gegenstand des Hauptanspruchs als neu und erfinderisch im Sinne der Artikel 54 und 56 EPÜ 1973.

## **Entscheidungsformel**

### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
  
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, ein Patent mit folgender, vom Patentanmelder gebilligter Fassung zu erteilen (siehe Telefax vom 21. April 2010):

#### Beschreibung:

Seiten 1-5 gemäß Anlage zu dem Vermerk über die telefonische Rücksprache vom 20. April 2010;

#### Ansprüche:

1-5 gemäß Text der Anlage zu dem Vermerk über die telefonische Rücksprache vom 20. April 2010 (ohne Markierungen und gestrichene Passagen);

#### Zeichnungen:

Blatt 1/1 gemäß Anlage zu dem Vermerk über die telefonische Rücksprache vom 20. April 2010.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

T. Buschek

B. Schachenmann