

Veröffentlichung im Amtsblatt	Ja/Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non

Aktenzeichen / Case Number / N° du recours : T.592/88 - 3.5.1

Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande : 85 108 798.1

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N° de la publication : 0 173 048

Bezeichnung der Erfindung: Elektromagnetanordnung mit Überhitzungsschutz

Title of invention:

Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement : H01F 7/06

ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 5. Dezember 1989

Anmelder / Applicant / Demandeur : Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH
Coca-Cola Company

Patentinhaber / Proprietor of the patent /
Titulaire du brevet :

Einsprechender / Opponent / Opposant :

Stichwort / Headword / Référence :

EPÜ / EPC / CBE Artikel 54, 56

Schlagwort / Keyword / Mot clé : "Neuheit (nach Einschränkung gegeben)" -
"Erfinderische Tätigkeit (bejaht) - nicht
naheliegende Kombination"

Leitsatz / Headnote / Sommaire



ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.1
vom 5. Dezember 1989

Beschwerdeführer: Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH
Hochstraße 17
D - 8000 München 80 (DE)

Coca-Cola Company
P.O. Drawer 1834
Atlanta
Georgia 30 301 (US)

Vertreter: Rode Franz
Hochstraße 17
8000 München 80

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung 2.2.11.052 des Europäischen Patentamts vom 27. Mai 1988, mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 85 108 798.1 aufgrund des Artikels 97(1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: E. Persson
Mitglieder: W.B. Oettinger
W. Wheeler

Sachverhalt und Anträge

- I. Die unter Inanspruchnahme einer Priorität vom 22. August 1984 am 13. Juli 1985 eingereichte europäische Patentanmeldung Nr. 85 108 798.1 (Veröffentlichungsnummer 173 048) wurde durch Entscheidung der Prüfungsabteilung 2.2.11.052 vom 27. Mai 1988 zurückgewiesen.

Die Entscheidung wurde damit begründet, daß der Gegenstand der veröffentlichten Ansprüche 1 und 3 nicht neu gegenüber dem durch DE-A-3 120 041 (D1) gegebenen Stand der Technik sei und der Gegenstand des Anspruchs 2 unter zusätzlicher Berücksichtigung der US-A-4 112 405 (D2) nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

- II. Gegen diese Entscheidung richtet sich die am 26. Juli 1988 unter Zahlung der entsprechenden Gebühr eingelegte Beschwerde der Anmelderrinnen, mit der die Beschwerdeführerinnen zunächst die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung nur auf dem Wege der Abhilfe sowie die Patenterteilung begehren.

Der Beschwerde wurde jedoch nach am 29. September 1988 erfolgtem Eingang der Beschwerdebegründung und eines über den ursprünglichen Anspruch 2 hinausgehend eingeschränkten Patentbegehrens nicht gemäß Art. 109 (1) EPÜ abgeholfen, sondern die Sache gemäß Art. 109 (2) EPÜ der Kammer zur Prüfung (Art. 110) und Entscheidung (Art. 111) vorgelegt.

- III. In einer Mitteilung gemäß Art. 11 (2) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern vertrat die Kammer, ausgehend von D2, die vorläufige Meinung, der angefochtenen Entscheidung sei im Ergebnis zuzustimmen.

- IV. In einer mündlichen Verhandlung, die am 5. Dezember 1989 auf Antrag der Beschwerdeführerinnen stattfand, wurde ein neuer Anspruch 1 vorgelegt, der wie folgt lautet:

"Elektromagnetanordnung mit einer Elektromagnetspule, bei welcher die Drahtwindungen der Erregerspule (2) durch einen Spulenträgerkörper (1) getragen und gegenüber einem Magnetflußkörper aus ferromagnetisch leitfähigem Material isoliert sind, unter Verwendung eines in den Erregerkreislauf eingeschalteten Sicherungs-Schaltelements als Überhitzungsschutz, wobei das Sicherungs-Schaltelement (9) für den Überhitzungsschutz im die Elektromagnet-Erregerspule (2) und den Magnetflußkörper trennenden Spulenträgerkörper angeordnet ist und mit der Elektromagnetspule in thermischem Kontakt steht, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t, daß das Sicherungs-Schaltelement (9) für den Überhitzungsschutz in einem stirnseitigen Flansch (8) des Spulenträgerkörpers (1) angeordnet ist und außer mit der Elektromagnetspule (2) auch mit dem angrenzenden flachprofiligen Schenkel (4) des Magnetflußkörpers in thermischem Kontakt steht."

Ihm schließt sich ein abhängiger Anspruch 2 an.

- V. Die Beschwerdeführerinnen beantragen, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent mit den am 5. Dezember 1989 überreichten Ansprüchen zu erteilen.

- VI. Ihren Antrag begründen die Beschwerdeführerinnen im wesentlichen wie folgt:

Die dem Gegenstand des Anspruchs 1 zugrundeliegende Aufgabe, die bei Langzeitbelastungen auftretende Aufheizung des Magnetflußkörpers mitzuerfassen, um beispielsweise ein Verschmoren des z. B. aus Kunststoff bestehenden Gehäuses zu verhindern, ist aus keiner der

Entgegenhaltungen entnehmbar und wird auch mit keiner der aus D2 und D1 bekannten Anordnungen gelöst.

Stets ist ausschließlich auf die Temperatur in der Elektromagnetspule abgestellt, auch im Falle von Figur 2 von D1.

Bei der Erfindung wird hingegen ein thermischer Kontakt mit dem Magnetflußkörper, und zwar dessen flachprofiligem Schenkel, hergestellt und der Einfluß der Spulentemperatur dadurch verkleinert, daß die durch Wärmeabstrahlung kühlere Außenseite der Spule kontaktiert wird.

Selbst wenn die Aufgabe sich in der Praxis ergäbe, wäre die beanspruchte Lösung nicht naheliegend, weil der Fachmann andere Maßnahmen erwägen würde, beispielsweise die Verwendung eines weniger leicht zerstörbaren Materials oder die Verwendung eines zweiten Sensors.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

Anträge im Sinne der Regel 64 b) EPÜ wurden gestellt und es ist für die Zulässigkeit der Beschwerde bedeutungslos, daß diese Anträge wegen des speziellen Antrags, der Beschwerde abzuhelpfen, nur an die Prüfungsstelle und nicht an die Beschwerdekammer gerichtet erschienen.

2. Der Anspruch 1 beruht inhaltlich auf dem ursprünglichen Anspruch 2, ergänzt durch ein in der Beschreibung (Seite 4, vorletzter Satz des vorletzten Absatzes) offenbartes Merkmal.

Im übrigen wurde er lediglich im Hinblick auf Regel 29 (1) a/b EPÜ neu formuliert.

Der Anspruch 2 beruht auf dem ursprünglichen Anspruch 3.

Die Änderungen des Patentbegehrens sind daher zulässig.

3. Nach erfolgter Einschränkung des Anspruchs 1 ist der von der Prüfungsabteilung zu Recht erhobene Einwand mangelnder Neuheit des Gegenstandes des ursprünglichen Anspruchs 1 ausgeräumt, ohne daß dies einer näheren Begründung bedarf.
4. Vor der Behandlung der Frage der erfinderischen Tätigkeit erscheint es zweckmäßig, zur Abgrenzung des Anspruchs 1 vom Stand der Technik gemäß Regel 29 (1) a/b EPÜ folgendes festzustellen:

Als dem Anmeldungsgegenstand am nächsten kommender Ausgangspunkt wurde D1 gewählt und der Oberbegriff dementsprechend abgefaßt; die kennzeichnenden Merkmale sind demgegenüber neu.

Diese Art der Abgrenzung erscheint sachgerecht, weil bei der auf Seite 8 von D1 beschriebenen Ausführungsform zu unterstellen ist, daß bei der Anordnung des Temperatursicherungselements (4) in einer zur Öffnung erweiterten Ausnehmung (7), und zwar flüchtend mit dem Innenumfang des Spulenkerns (8), das Temperatursicherungselement jedenfalls dann, wenn der weder dargestellte noch erwähnte, aber selbstverständlich vorzusehende Magnetflußkörper das Innere des Spulenkerns (8) in üblicher Weise ganz ausfüllt, mit dem angrenzenden Teil dieses Magnetflußkörpers unbeabsichtigt, aber zwangsläufig in thermischem Kontakt steht. Durch dieses in D1 implizit enthaltene

Merkmal wird nämlich, ohne daß dies dort erwähnt ist, die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe, auch eine Überwärmung des Umfeldes der Erregerspule, speziell des Magnetflußkörpers zu verhindern, zu einem gewissen Grade bereits zwangsläufig gelöst.

Bei der Elektromagnetanordnung von D2 ist dies gänzlich ausgeschlossen, weil derjenige Umfangsteil des Flansches (30) des Spulenträgerkörpers (29), welcher das Sicherungsschaltelement (34) enthält (oben in Figur 2) offenbar aus Gründen der Zugänglichkeit (siehe Figur 4 und 5) nicht an einen Schenkel des Magnetflußkörpers (22 in Figur 1) angrenzt; denn dieser erstreckt sich augenscheinlich - siehe die Vertiefung im rechten Teil des Flansches (30) - senkrecht zum das Sicherungsschaltelement (34) enthaltenden Umfangsteil (nach rechts in Figur 2).

Aus D2 ist zwar das erste kennzeichnende Merkmal des Anspruchs 1, die Anordnung des Sicherungsschaltelements in einem stirnseitigen Flansch des Spulenträgerkörpers, in Verbindung mit einem der D1 ganz ähnlichen Stand der Technik bekannt. Es erscheint aber sachgerecht, wenn die Abgrenzung eines Anspruchs gegenüber demjenigen Stand der Technik vorgenommen wird, welcher von der Aufgabenstellung her der beanspruchten Erfindung näherkommt, also D1, und nicht gegenüber demjenigen, welcher (zufällig) mehr technische Merkmale mit der beanspruchten Lösung gemeinsam hat, nämlich D2.

Von einer auf D2 gestützten Beanstandung des Anspruchs 1 nach Regel 29 (1) a/b EPÜ ist deshalb abzusehen.

5. Von diesem Sachverhalt ausgehend, ist zu entscheiden, ob der Gegenstand des Anspruchs 1 auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

- 5.1 Die Prüfung dieser Frage hat ergeben, daß sich dieser Gegenstand, ausgehend von D1 einschließlich dem, was implizit in dieser enthalten ist, nicht in naheliegender Weise ergibt, wenn zusätzlich D2 berücksichtigt wird, wie nachfolgend dargetan wird:

Wie bereits dargelegt, erfaßt das Sicherungs-Schaltelement (4) von D1 im Falle der auf Seite 8 beschriebenen Ausführungsform zu einem gewissen Grade, wenngleich unbeabsichtigt, auch eine etwaige Überwärmung des Magnetflußkörpers.

Dieser Druckschrift ist aber keinerlei Hinweis entnehmbar, welcher den Fachmann dazu veranlassen könnte, von den in ihr anhand der Figur 1, anhand der Figur 2 sowie auf Seite 8 beschriebenen drei Ausführungsbeispielen abweichend, eine Anordnung des Sicherungs-Schaltelements an irgendeiner anderen Stelle, speziell in einem stirnseitigen Flansch des Spulenträgerkörpers, wie dies an sich aus D2 bekannt ist, anzuordnen.

Im Gegenteil: Gerade wenn der Fachmann erkennen sollte, daß ein gewisser thermischer Kontakt mit dem Magnetflußkörper nicht von Nachteil ist, wird er das Sicherungs-Schaltelement nicht aus der auf Seite 8 beschriebenen Position am Innenumfang des Spulenkerns (8) herausnehmen, sondern dort belassen, weil er dann auch erkennen würde, daß dieser thermische Kontakt andernfalls verlorenginge, wie dies bei D2 der Fall ist.

Hinzu kommt, daß die Anordnung des Sicherungs-Schaltelements in einem stirnseitigen Flansch des Spulenträgerkörpers bei der beanspruchten Erfindung auch den Sinn hat,

den Einfluß der Überhitzung der Erregerspule etwas zu verkleinern, was sich aus physikalischen Überlegungen ohne weiteres ergibt und in der Beschreibung auch angedeutet ist (Seite 4 letzter Absatz). Dieser Sinn ist der D2 nicht entnehmbar, zumal dort betont ist, daß, das Sicherungs-Schaltelement (34) zwecks direkter und schneller Wärmeübertragung in intensiven thermischen Kontakt mit der Spule (38) gebracht werden soll (Spalte 3, Zeile 33 - 38), und das Sicherungs-Schaltelement zum Umfeld hin durch eine Wandung des Spulenträgerkörperflansches isoliert ist.

- 5.2 Zu dem selben Ergebnis gelangt man, wenn - umgekehrt - von D2 ausgegangen und die Frage gestellt wird, ob der Gegenstand des Anspruchs 1 durch D1 nahegelegt wird.

Auch in dieser Betrachtungsweise ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht naheliegend, und zwar aus folgenden Gründen:

Das Sicherungs-Schaltelement (34) und der ihm am nächsten liegende Schenkel des Magnetflußkörpers (22) sind offensichtlich aus guten Gründen in der Anordnung von D2 nicht aneinander anliegend, und der Fachmann sähe keinerlei Veranlassung, hieran etwas zu ändern.

Eine entsprechende Anregung geht auch von D1 nicht aus; denn diese verschweigt den Vorteil eines thermischen Kontaktes zwischen dem Sicherungs-Schaltelement und dem Magnetflußkörper.

Hinzu kommt noch als weiteres unterschiedliches, wenngleich nicht für sich erfinderisches Detail, daß die beanspruchte Erfindung im Hinblick auf bestimmte Anwendungsbereiche speziell voraussetzt, daß der Schenkel des Magnetflußkörpers flachprofilig ist. D1 sagt überhaupt

nichts über den Magnetflußkörper aus, und die Schenkel des Magnetflußkörpers (22) für den in Figur 1 der D2 gezeigten Motor sind nicht flachprofilig.

6. An dieser Beurteilung des Anspruchs 1 würde sich nichts ändern, wenn die restlichen im Recherchenbericht aufgeführten Dokumente berücksichtigt würden.

Der Anspruch 1, und mit ihm der abhängige Anspruch 2, ist daher gewährbar.

7. Der Antrag der Beschwerdeführerinnen umfaßt implizit auch die Anpassung der Beschreibung an das geltende Patentbegehren.

Dies beinhaltet, daß der erste Absatz auf Seite 1 entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und der zweite Absatz auf Seite 2 entsprechend dem Kennzeichnungsteil geändert sowie im dritten Absatz auf Seite 3 die Worte "insbesondere" und "zweckmäßig" vermieden werden. Im übrigen ist auf Seite 4 ab der 15. Zeile das offensichtlich unzutreffende Bezugszeichen 3 durchwegs (viermal) in 2 zu berichtigen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Auflage, ein Patent auf der Grundlage folgender Anmeldungsunterlagen zu erteilen:

- Beschreibung, wie veröffentlicht, jedoch mit den in Abschnitt 7 angegebenen Änderungen;
- Ansprüche 1 und 2, überreicht am 5. Dezember 1989;
- Zeichnung, 1 Blatt, wie veröffentlicht.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:


J. Rückerl


E. Persson



