



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 32/02

(Aktenzeichen)

Verkündet am
15. Dezember 2003

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 197 25 572.8-51

...

hat der 20. Senat des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 15. Dezember 2003 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Anders sowie die Richter Dipl.-Ing. Obermayer, Dipl.-Phys. Dr. Hartung und die Richterin Martens

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Die Anmeldung ist durch den Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse H 04 L vom 17. Dezember 2001 unter Bezug auf den Prüfungsbescheid vom 30. Januar 1998 mit der Begründung zurückgewiesen worden, der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Der Beschluß stützt sich auf die Entgegenhaltungen

- (1) Komp, G., Heuser, S.: ADSL – unsymmetrische Übertragungstechnik über Ortsanschlußleitungen, in: ntz 1995, Heft 4, Seiten 28-35, und
- (2) DE 41 41 074 C1.

Im Verfahren vor dem Bundespatentgericht wurde ua noch die Druckschrift

- (6) US 5 323 460

in Betracht gezogen.

Die Anmelderin stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent mit den ursprünglichen Unterlagen zu erteilen (Hauptantrag), hilfsweise mit dem in der mündlichen Verhandlung überreichten Patentanspruch 1.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet:

"1. Schaltungsanordnung für den teilnehmerfernen Abschluß einer Teilnehmerleitung in Form einer Kupferleitung, auf der neben zwischen

dem Fernsprechgerät einer Teilnehmerendeinrichtung und einer Fernsprechvermittlungsstelle (LE) ausgetauschten im Sprachband liegenden Telefonsignalen in einem oberhalb des Sprachbandes liegenden Frequenzband in Richtung von einer teilnehmerfernen Zentrale zu der Teilnehmerendeinrichtung ein hochratiger und in Richtung von der Teilnehmerendeinrichtung zu der Zentrale demgegenüber niederratiger Datensignalstrom übertragen werden, **dadurch gekennzeichnet**, daß die bei dieser Ausnutzung der Teilnehmerleitung erforderliche Einrichtung (SP) zum Trennen und Zusammenführen von Datensignalen und Telefonsignalen sowie das erforderliche Modem (MOD) für die Datensignale derart in die Teilnehmeranschlußschaltung (TSCH) für den Anschluß der Teilnehmerleitung (TL) an die Fernsprechvermittlungsstelle integriert sind, daß sie durch die dort vorhandene Überspannungsschutzschaltung (OVP) gegen auf der Teilnehmerleitung auftretende Überspannungen geschützt sind."

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag ergänzt am Ende des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag:

", und daß die Überspannungsschutzschaltung (OVP) zwischen der an der Teilnehmeranschlußschaltung (TSCH) anschließbaren Teilnehmerleitung (TL) und der Einrichtung (SP) zum Trennen und Zusammenführen von Datensignalen und Telefonsignalen angeordnet ist."

Zur Begründung ihres Antrags führt die Anmelderin im wesentlichen aus, daß insbesondere die aus dem Stand der Technik nach (6) als bekannt entnehmbare Schaltungsanordnung nicht über das hinausginge, was in der Anmeldung ohnehin als Stand der Technik vorausgesetzt sei, nämlich, daß es sich bei der Schaltungsanordnung für die im Sprachband liegenden Telefonsignale und bei der Schaltungsanordnung für die Datensignalströme in dem oberhalb des Sprach-

bandes liegenden Frequenzband um separate Schaltungsanordnungen gehandelt habe, die beide für sich durch eine der jeweiligen Schaltungsanordnung zugeordnete Überspannungsschutzschaltung gegen auf der Teilnehmerleitung auftretende Überspannungen geschützt gewesen seien. Der Fachmann habe, ausgehend von den solchermaßen im Stand der Technik beschriebenen Anordnungen, mindestens zwei Schritte tun müssen, um zu den Gegenständen der Patentansprüche 1 nach Haupt- und Hilfsantrag zu gelangen. Zunächst hätten die beiden Schaltungsanordnungen für das Sprachband und für das darüber liegende Frequenzband in der Fernsprechvermittlungsstelle zusammengeführt werden müssen, dann hätte der Fachmann außerdem – nachdem er entscheiden mußte, wo der "Splitter" gemäß ergänztem Merkmal nach Hilfsantrag anzuordnen ist - eine einzige, beiden Schaltungsanordnungen zugeordnete Überspannungsschutzschaltung zwischen der an der Teilnehmeranschlußschaltung anschließbaren Teilnehmerleitung und der Einrichtung zum Trennen und Zusammenführen von Datensignalen und Telefonsignalen anordnen müssen. Ein solches Vorgehen übersteige zumindest in der Kombination der Schritte das, was normalerweise von einem Fachmann erwartet werden kann. Insbesondere die Fassung des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag bringe dieses mehrstufige Vorgehen zum Ausdruck und verdeutliche, daß der Anspruchsgegenstand gegenüber dem druckschriftlich belegten Stand der Technik auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

II

Die Beschwerde ist zulässig, führt jedoch nicht zum Erfolg, weil der Gegenstand des Patentanspruchs 1 weder in der Fassung nach Hauptantrag noch in seiner hilfswesen Fassung patentfähig ist.

Die gewerbliche Anwendbarkeit und die Neuheit der Gegenstände nach dem jeweiligen Anspruch 1 mögen zwar gegeben sein; keinem liegt jedoch eine erfinderische Tätigkeit zugrunde, weil sich die Gegenstände für den Fachmann, hier ein Hochschulingenieur der Fachrichtung Nachrichtentechnik mit Berufs-

erfahrung und mehrjähriger Entwicklertätigkeit auf dem Gebiet der Schaltungstechnik für die Telekommunikation, in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergeben.

1. Das Verfahren des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag ist dem Fachmann durch (6) iVm seinem ua durch die Druckschrift (1) belegten Fachwissen und Fachkönnen nahegelegt.

Aus der Druckschrift (6), vgl die Figuren 1, 2 und Anspruch 1, insbesondere Spalte 17 Zeilen 18 bis 27, iVm Spalte 2 Zeile 57 bis Spalte 3 Zeile 8, Spalte 12 Zeilen 26 bis 34, Spalte 16 Zeile 65 bis Spalte 17 Zeile 7, ist eine Schaltungsanordnung für den teilnehmerfernen Abschluß einer Teilnehmerleitung in Form einer Kupferleitung als bekannt entnehmbar. Auf der Teilnehmerleitung werden zwischen dem Fernsprechgerät einer Teilnehmerendeinrichtung und einer Fernsprechvermittlungsstelle im Sprachband liegende Telefonsignale ausgetauscht (vgl Fig 1, Teilnehmerleitungen 3, 4, Fernsprechgeräte A, B, Sp 4 Z 49-63). In die Teilnehmeranschlußschaltung sind die erforderlichen Einrichtungen für die Telefonsignale für den Anschluß der Teilnehmerleitung an die Fernsprechvermittlungsstelle integriert (Fig 2, Teilnehmerleitung T, R, Einrichtungen 100 bis 106). Die Einrichtungen für die Telefonsignale sind durch die in die Teilnehmeranschlußschaltung vorhandene Überspannungsschutzschaltung 103, LCP gegen auf der Teilnehmerleitung auftretende Überspannungen geschützt (Sp 3 Z 4-8, Sp 12 Z 30-34, Sp 16 Z 65 bis Sp 17 Z 1, Sp 17 Z 22-27). Die Überspannungsschutzschaltung 103, LCP ist zwischen der an die Teilnehmeranschlußschaltung anschließbaren Teilnehmerleitung T, R und den Einrichtungen für die Telefonsignale angeordnet (Fig 2, Sp 12 Z 29-30).

Der Fachmann, der mit der Schaltungstechnik auf dem Gebiet der Telekommunikation vertraut ist, kennt und verfolgt grundsätzlich die Möglichkeit, mehrere Schaltungen oder Schaltungskomponenten zusammenzufassen; er ist bestrebt, die zur Verfügung stehenden Ressourcen effektiv und kostengünstig einzusetzen,

indem er bspw Funktionen von Schaltungsgruppen zentral für mehrere andere Bauteile zur Verfügung stellt (vgl dazu auch die (6), Sp 2 Z 35-56).

Mit der Anforderung, über eine Teilnehmerleitung für Sprachsignale auch ADSL-Signale zu übertragen, also neben zwischen dem Fernsprechgerät einer Teilnehmerendeinrichtung und einer Fernsprechvermittlungsstelle ausgetauschten im Sprachband liegenden Telefonsignalen zusätzlich in einem oberhalb des Sprachbandes liegenden Frequenzband in Richtung von einer teilnehmerfernen Zentrale zu der Teilnehmerendeinrichtung einen hochratigen und in Richtung von der Teilnehmerendeinrichtung zu der Zentrale demgegenüber niederratigen Datensignalstrom zu übertragen, und in Kenntnis der ADSL-Schaltungstechnik, insbesondere für den teilnehmerfernen Netz-Abschluß (vgl (1), S 28 Bild 1, S 34 Bild 6), weiß der Fachmann, sein im vorstehenden Absatz aufgezeigtes Wissen und fachmännisches Handeln in Anschlag zu bringen. Er faßt die beiden, dem Sprachband und dem ADSL-Frequenzband zugeordneten Baugruppen ((6) Fig 2, (1) Bild 6) zu einer Teilnehmeranschlußschaltung mit einem Anschluß für die Teilnehmeranschlußschaltung zusammen, und nutzt die in der Schaltungsanordnung für die im Sprachband liegenden Telefonsignale vorhandene Überspannungsschutzschaltung ((6) Fig 2 103 LCP) naheliegenderweise auch zum Schutz der Bauteile, die mit der Verarbeitung der ADSL-Datensignalströme befaßt sind. Der Fachmann integriert also die bei dieser Ausnutzung der Teilnehmerleitung erforderliche Einrichtung zum Trennen und Zusammenführen von Datensignalen und Telefonsignalen sowie das erforderliche Modem für die Datensignale in die Teilnehmeranschlußschaltung für den Anschluß der Teilnehmerleitung an die Fernsprechvermittlungsstelle ((1) Bild 6) und beläßt die gemäß (6) vorhandene Überspannungsschutzschaltung – dann nur noch als einzige - an ihrem angestammten, in (6) beschriebenen Ort, so daß die Einrichtungen der Teilnehmeranschlußschaltung durch die dort vorhandene Überspannungsschutzschaltung gegen auf der Teilnehmerleitung auftretende Überspannungen geschützt sind. Die Überspannungsschutzschaltung verbleibt in ihrer Anordnung zwischen der an der Teilnehmeranschlußschaltung anschließbaren Teilnehmer-

leitung und – nach dem Zusammenführen der Schaltungsanordnungen für ADSL-Frequenzband und Sprachband – der Einrichtung zum Trennen und Zusammenführen von Datensignalen und Telefonsignalen (Splitter, (1) S 34 Bild 6).

Damit ist der Fachmann aber ohne erfinderische Überlegungen zum Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag gelangt.

Zwar mag, wie die Anmelderin argumentiert, die Gesamtheit der vorstehend erörterten vom Stand der Technik zum Anspruchsgegenstand führenden Maßnahmen formal in drei gesonderte Maßnahmen (Schritte) auflösbar sein, jedoch handelt es sich dabei – wie vorstehend aufgezeigt - lediglich um eine routinemäßige Anwendung des dem Fachmann zur Verfügung stehenden Wissens und Könnens zur Integration einzelner bekannter Schaltungsgruppen unter der Randbedingung, nichts unnötig doppelt auszuführen. Dabei wird der Rahmen fachmännischen Handelns nicht verlassen. Überraschende kombinatorische Wirkungen, die diese Schlußfolgerung in Frage stellen könnten, sind nicht ersichtlich.

In Anbetracht der Sachlage kann die Frage, ob die im Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag ergänzten Merkmale in dieser Form den ursprünglichen Unterlagen entnehmbar sind, dahingestellt bleiben.

2. Der weiter gefaßte Patentanspruch 1 des Hauptantrags enthält den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag und ist daher ebenfalls nicht patentfähig.

Dr. Anders

Obermayer

Dr. Hartung

Martens

Na