

BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 13/00

(Aktenzeichen)

Verkündet am
7. August 2002

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 198 54 847.8-35

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 7. August 2002 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Anders, die Richter Dipl.-Ing. Obermayer und Dipl.-Phys. Kalkoff sowie die Richterin Martens

beschlossen:

Der Beschluß des Patentamts vom 1. Dezember 1999 wird aufgehoben und das Patent erteilt.

Bezeichnung: Integrierte Verstärkeranordnung

Anmeldetag: 27. November 1998

Der Erteilung liegen die folgenden Unterlagen zugrunde:
Patentansprüche 1-11, überreicht in der mündlichen Verhandlung (Hilfsantrag 1),
Beschreibung Seiten 1, 1a, 2-8, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
2 Blatt Zeichnungen, Figuren 1-3, eingegangen am 27. November 1998

Im übrigen wird die Beschwerde zurückgewiesen.

G r ü n d e

I.

Die Anmeldung wurde zurückgewiesen, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Er sei durch

(1) GB 2 289 810 A

nahegelegt.

Die Anmelderinnen stellen den Antrag,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent zu erteilen mit den Unterlagen gemäß Hauptantrag vom 7. August 2002, hilfsweise mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Unterlagen (Hilfsantrag 1), weiter hilfsweise mit den Unterlagen vom 7. August 2002 gemäß Hilfsantrag 2 und 3.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag I lautet:

"1. Verstärkeranordnung mit einer ersten und einer zweiten, jeweils einen Verstärkereingang (IN1, IN2) aufweisenden Verstärkerstufe (V1, V2) und mit einer Schaltstufe (SW), über die der Verstärkereingang (IN2) der zweiten Verstärkerstufe (V2) niederohmig mit einem auf einem Bezugspotential liegenden Bezugspotentialanschluss (GND) verbindbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstärkerstufen (V1, V2) und die Schaltstufe (SW) in einem Schaltkreis integriert sind und dass ein Steueranschluss der Schaltstufe (SW) mit dem Verstärkereingang (IN1) der ersten Verstärkerstufe (V1) verbunden und der Verstärkereingang (IN2) der zweiten Verstärkerstufe (V2) damit in Abhängigkeit von der am Verstärkereingang (IN1) der ersten Verstärkerstufe (V1) anstehenden Eingangsspannung (U1) mit dem Bezugspotentialanschluss (GND) verbindbar ist."

Der Anspruch 1 nach Hauptantrag stimmt damit bis auf folgenden Begriff überein:

Statt "Eingangsspannung" heißt es "Eingangssignal".

Im Prüfungsverfahren wurde außer (1) noch

(2) Patents abstracts of Japan, E-887, 1990, Vol. 14/No.73, JP 1-291 506 A

entgegengehalten.

II.

1. Der Anspruch 1 nach Hauptantrag ist nicht zulässig (PatG § 38). Der Gegenstand des Anspruchs 1 geht über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung hinaus. Der Fachmann entnimmt ihr nicht, daß am Eingang der ersten Verstärkerstufe ganz allgemein ein Eingangssignal ansteht und abhängig davon der Verstärkereingang der zweiten Verstärkerstufe gesperrt wird. Maßgebend nach dem ursprünglichen Anspruch 1 ist vielmehr, daß an dieser Eingangsklemme das Eingangssignal in Form einer Eingangsspannung ansteht.

Nichts anderes offenbaren die Beschreibung und die Zeichnungen. Danach ist der Steueranschluß der Schaltstufe SW mit der Verstärkereingangsklemme IN1 der ersten Verstärkerstufe V1 verbunden (Offenlegungsschrift Sp 2 Z 59 bis 64, sinngemäß Sp 2 Z 4 bis 14). Da an dieser Eingangsklemme einem Gleichspannungsarbeitspunkt ein zu verstärkendes Hochfrequenzsignal überlagert wird, stellt sich an ihr eine erste Eingangsspannung ein (Sp 2 Z 64 bis Sp 3 Z 1): Die an der Eingangsklemme anstehenden Nachrichten oder Daten treten physikalisch als Spannung auf. Eine Verallgemeinerung auf "Signal" nimmt der Fachmann nicht ohne weiteres vor.

2. Der zulässige Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ist gewährbar, der Gegenstand des Anspruchs 1 patentfähig (PatG §§ 1 bis 5).

a) Der Gegenstand des Anspruchs 1 gilt als neu, dies schon deshalb, weil der Stand der Technik keine integrierten Schaltkreise zeigt.

b) Der Gegenstand des Anspruchs 1 gilt als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend.

Aus (1) gewinnt man lediglich die Erkenntnis, daß in einer Verstärkeranordnung die Verstärkerstufen durch niederohmiges Verbinden ihrer Verstärkereingänge mit einem auf Bezugspotential liegenden Anschluß in einen inaktiven Zustand schaltbar sind. Wenn dabei als Schaltmittel zum niederohmigen Verbinden eine Schaltstufe dient (Fig 4, 5 bis 7), so erfordert dies aber, um die Schaltstufe anzusteuern, eine eigene Eingangsklemme (Fig 2, 6).

Wenn auch der Fachmann bestrebt ist, namentlich bei einer Hochfrequenzverstärkeranordnung nach Möglichkeit externe Anschlüsse einzusparen, so wirft gleichwohl (1) kein Licht auf den Gedanken, der bekannten Hochfrequenzverstärkeranordnung die Steuerspannung für den Umschalter über die Hochfrequenzeingangsklemme zuzuführen.

(2) entnimmt der Fachmann keine über (1) hinausgehende Anregung.

Die Ansprüche 2 bis 11 betreffen besondere Ausführungen der Verstärkeranordnung nach dem Anspruch 1 und sind gleichfalls gewährbar.

Die Beschreibung genügt PatG § 34.

Dr. Anders

Obermayer

Kalkoff

Martens

Pr