

BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 27/01

(Aktenzeichen)

Verkündet am
31. Juli 2002

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 196 11 034.3-31

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 31. Juli 2002 durch den Vorsitzenden Richter Dr. Anders sowie die Richter Dipl.-Phys. Kalkoff, Dr. van Raden und Dipl.-Phys. Dr. Zehendner

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

G r ü n d e

I.

Das Patentamt - Prüfungsstelle für Klasse H 04 N - hat die Anmeldung mit Beschluß vom 14. März 2001 mit der Begründung zurückgewiesen, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruhe weder in der Fassung nach Hauptantrag noch in den hilfswisen Fassungen auf erfinderischer Tätigkeit. Die Prüfungsstelle hatte folgende Druckschriften entgegengehalten:

- (1) JP 6-86 090 A, (entsprechend US 5 459 378),
- (2) US 5 274 351,
- (3) DE 35 02 371 A1,
- (4) EP 0 475 079 A1.

Im Beschwerdeverfahren stellt die Anmelderin den Antrag,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent zu erteilen mit folgenden Unterlagen:

Patentansprüche gemäß Hauptantrag vom 31. Juli 2002,

hilfsweise gemäß Hilfsantrag I vom 31. Juli 2002,

weiter hilfsweise gemäß Hilfsantrag II vom 31. Juli 2002,

weiter hilfsweise gemäß Hilfsantrag II vom 8. August 2001 (Bl 22 f dA) –nachfolgend Hilfsantrag III genannt-,

im übrigen jeweils Beschreibung und Figuren gemäß Anmeldung.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet:

"1. Zeilenkipptransformator-Widerstandsschaltkarte zum Anschluß an einen Zeilenkipptransformator (36), wobei die Widerstandsschaltkarte (30) eine vordere Oberfläche (30 a), eine hintere Oberfläche (30 b) aufweist und ein Brennpunktwiderstand (31) und ein Bildschirmwiderstand (32) auf der vorderen Oberfläche (30 a) der Widerstandsschaltkarte (30) und ein Vorbelastungswiderstand (33) auf der hinteren Oberfläche (30 b) der Widerstandsschaltkarte (30) gedruckt sind".

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag I lautet:

"1. Zeilenkipptransformator-Widerstandsschaltkarte zum Anschluß an einen Zeilenkipptransformator (36) für eine Kathodenstrahlröhre eines Videodisplaygeräts, wobei die Widerstandsschaltkarte (30) eine vordere Oberfläche (30 A) und eine hintere Oberfläche (30B) aufweist; ein Brennpunktwiderstand (31) und ein Bildschirmwiderstand (32) auf der vorderen Oberfläche (30 a) der Widerstandsschaltkarte (30) aufgedruckt und in Reihenschaltung verbunden sind; ein Vorbelastungswiderstand (33) auf der hinteren Oberfläche (30 B) der Widerstandsschaltkarte (30) aufgedruckt ist und nicht elektrisch mit der Reihenschaltung verbunden ist; der Vorbelastungswiderstand (33) einen ersten Anschluß (34) und einen zweiten Anschluß (38) aufweist; die Reihenschaltung vom Brennpunktwiderstand (31) und Bildschirmwiderstand (32) einen dritten Anschluß (35) am Brennpunktwiderstand (31) und einen vierten Anschluß (39) am Bildschirmwiderstand (32) aufweist."

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag II unterscheidet sich von dem nach Hilfsantrag I dadurch, daß folgender Passus angehängt ist:

"und wobei eine Schaltkartenabdeckung (44) zum Abdecken der vorderen Oberfläche (30 A) vorgesehen ist; und die erste bis dritte Anschluß (34, 38, 35) bei an der vorderen Oberfläche (30 A) befestigter Schaltkartenabdeckung (44) an den Zeilenkipptransformator (36) anschließbar sind".

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag III lautet:

- "1. Zeilenkipptransformator-Widerstandsschaltkarte zum Anschluß an einen Zeilenkipptransformator (36) mit:
 - (a) einem Vorbelastungswiderstand (33) zur Spannungsabsenkung einer in einer Sekundärwicklung (37) des Zeilenkipptransformators (36) induzierten Hochspannung;
 - (b) einem einstellbaren Brennpunktswiderstand (31) zum Einstellen einer Brennpunktspannung für eine Kathodenstrahlröhre (CRT) in dem abgesenkten Spannungsbereich;
 - (c) einem zu dem Brennpunktswiderstand (31) in Reihe geschalteten einstellbaren Bildschirmwiderstand (32) zum Einstellen einer Bildschirmspannung für die Kathodenstrahlröhre (CRT) in dem abgesenkten Spannungsbereich;
dadurch gekennzeichnet,
 - (d) daß die Reihenschaltung (31, 32) aus dem Brennpunktswiderstand (31) und dem Bildschirmwiderstand (32) auf einer ersten Oberfläche (30 a) der Widerstandsschaltkarte (30) und der Vorbelastungswi-

- derstand (33) auf einer zweiten Oberfläche (30 b) der Widerstandsschaltkarte (30) aufgedruckt sind,
- (e) wobei der Brennpunktwiderstand (31) und der Vorbelastungswiderstand (33) elektrisch an eine Mittenanzapfung einer Sekundärwicklung (37) des Zeilenkipptransformators (36) angeschlossen sind,
 - (f) wobei der Brennpunktwiderstand (31) ein variabler Widerstand mit einem festen Anschluß (35) und einem variablen Anschluß (40) ist,
 - (g) wobei der feste Anschluß (35) an die Mittenanzapfung der Sekundärwicklung (37) angeschlossen ist,
 - (h) wobei der Bildschirmwiderstand (32) ein variabler Widerstand mit einem festen Anschluß (39) und einem variablen Anschluß (41) ist".

Zur Frage der Patentfähigkeit hat die Anmelderin geltend gemacht, man könne eine von (4) nach (1) verlaufende Entwicklungslinie feststellen; so seien gemäß (4) nur der Brennpunkt- und der Bildschirmwiderstand auf der Oberfläche einer Schaltkarte angeordnet, während gemäß der später erschienenen Druckschrift (1) auch der Vorbelastungswiderstand mit in die Schaltkarte integriert worden sei, jedoch auf derselben Kartenoberfläche wie die übrigen Widerstände. Dies weise nicht in Richtung der anspruchsgemäßen Maßnahme, den Vorbelastungswiderstand auf der hinteren Oberfläche der Schaltkarte anzuordnen. Es sei auch zu berücksichtigen, daß es sich bei der beanspruchten Schaltkarte um einen Massenartikel handele.

Zur Frage der ursprünglichen Offenbarung des nach Hilfsanträgen I und II vorgesehenen Merkmals, daß der Vorbelastungswiderstand nicht elektrisch mit der Reihenschaltung verbunden ist, beruft sich die Anmelderin auf die ursprünglichen Beschreibungsteile gemäß Seite 4, Zeile 4 bis einschließlich zweiter Absatz und

Seite 7, zweiter und dritter Absatz (entsprechend Offenlegungsschrift Sp 2 Z 46 bis Sp 3, Z 1 und Sp 4, Z 16 bis 33), sowie auf Fig. 8.

Im übrigen weist die Anmelderin darauf hin, daß die Figuren 4 bis 6 mangels druckschriftlichem Beleg keinen Stand der Technik darstellten.

II.

Die Beschwerde führt nicht zum Erfolg. In den Fassungen nach Hauptantrag und Hilfsantrag III ist der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht patentfähig. In den Fassungen nach Hilfsanträgen I und II ist der Patentanspruch 1 unzulässig geändert.

Der zur Beurteilung der Fragen der Patentfähigkeit und der ursprünglichen Offenbarung zu berücksichtigende Fachmann ist ein Elektronikingenieur mit Hochschuldiplom, der über mehrjährige Entwicklererfahrungen auf dem Gebiet der Fernsehgeräte verfügt.

Zum Hauptantrag

Die Neuheit des Gegenstandes des Anspruchs 1 nach Hauptantrag mag zwar gegeben sein; er beruht jedoch nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Er ergab sich nämlich für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik nach (1).

Nachfolgend wird zur Erörterung der japanischsprachigen Druckschrift (1) auf die inhaltlich entsprechende US 5 459 378 Bezug genommen; die Anmelderin hat auf Befragen diesbezüglich keine Einwände erhoben.

Aus (1), Figur 11 ist bereits eine Zeilenkipptransformator-Widerstandsschaltkarte zum Anschluß an einen Zeilenkipptransformator zu entnehmen, auf deren Ober-

fläche ein Brennpunktwiderstand, ein Bildschirmwiderstand und ein Vorbelastungswiderstand gedruckt sind (Sp 8 Z 34 bis 51). Diese Widerstände sind gemäß (1) auf einer gemeinsamen Oberfläche der Karte angeordnet, wohingegen beim Anspruchsgegenstand der Brennpunkt- und der Bildschirmwiderstand auf der vorderen und der Vorbelastungswiderstand auf der hinteren Oberfläche der Karte angeordnet sein sollen.

Dieser Unterschied vermag jedoch keine erfinderische Tätigkeit zu begründen.

Der Fachmann war nämlich stets bestrebt, mit dem im Inneren eines Fernsehgeräts vorhandenen Bauraum ökonomisch umzugehen. Es gehörte zu seinem allgemeinen Fachwissen, daß man Schaltkarten sowohl einseitig als auch beidseitig bestücken und bedrucken kann, wie für ein anderes Gebiet, nämlich für eine elektrische Widerstandsplatte in der Ansteuerung eines Gebläses in (2) gezeigt wird, vgl dort Spalte 1, Zeilen 15 bis 19 und 45 bis 50.

Vom Fachmann war daher zu erwarten, eine beliebige Bestückung insbesondere in solchen für die Praxis typischen Anwendungsfällen in Betracht zu ziehen, in denen der Wunsch bestand, die Größe der Schaltkarte zu verringern, um Raum einzusparen, dabei aber die Integration des Vorbelastungswiderstandes in die Schaltkarte beizubehalten.

Die Aufteilung dahingehend, die variablen Widerstände, nämlich den Brennpunkt- und den Bildschirmwiderstand, auf der vorderen Oberfläche und den festen Widerstand, nämlich den Vorbelastungswiderstand, auf der hinteren Oberfläche anzuordnen, ergab sich dabei zwangsläufig, da die variablen Widerstände für die Verstellmittel zugänglich bleiben müssen.

Demgegenüber vermag der Hinweis der Anmelderin auf eine durch (4) und (1) dokumentierte Entwicklungstendenz schon deswegen nicht zu überzeugen, weil nur zwei Druckschriften, deren Prioritätsdaten um etwa zwei Jahre auseinanderliegen,

nicht dazu ausreichen, eine allgemeine Entwicklungstendenz zu belegen. Außerdem hält sich der Fachmann bei technischen Weiterentwicklungen üblicherweise nicht ausschließlich an bestimmte Entwicklungstendenzen, sondern zieht auch außerhalb von allgemeinen Entwicklungslinien liegende Möglichkeiten in Betracht, um den jeweiligen Anforderungen, wie hier zB der Forderung nach Raumersparnis, gerecht zu werden.

An dieser klaren Sachlage vermag auch die Wertung des Anspruchsgegenstandes als Massenartikel nichts zu ändern.

Zu den Hilfsanträgen I und II

Die Fassungen des Anspruchs 1 nach Hilfsanträgen I und II enthalten eine Änderung, die den Gegenstand der ursprünglichen Anmeldung inhaltlich erweitert (§ 38 PatG). Das in diesen Fassungen enthaltene Merkmal, wonach der auf der hinteren Oberfläche der Widerstandsschaltkarte aufgedruckte Vorbelastungswiderstand nicht elektrisch mit der Reihenschaltung verbunden sein soll, die von den auf der vorderen Oberfläche aufgedruckten Brennpunkt- und Bildschirmwiderständen gebildet wird, wird in den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen nicht als zur Erfindung gehörend offenbart.

Aus Seite 7, zweiter und dritter Absatz der ursprünglichen Beschreibung (Offenlegungsschrift Sp 4 Z 16 bis 33) ist in Verbindung mit Figuren 7 und 8 zu entnehmen, daß nach dem Aufdrucken der Widerstände auf Vorder- und Rückseite der Schaltkarte diese "in diesem Zustand" an der Schaltkartenabdeckung befestigt wird. Darauf wird ein Anschluß 34 des Vorbelastungswiderstands 33 an die Mittenanzapfung der Sekundärwicklung 37 angeschlossen. Schließlich heißt es dort: „Ein Anschluß 35 des Brennpunktreglers 31 wird ebenfalls an die Mittenanzapfung der Sekundärwicklung 37 des Zeilenkipptransformators 36 angeschlossen.“

Nach Auffassung der Anmelderin ergibt sich aus diesen Beschreibungsteilen, daß - im noch nicht angeschlossenen Zustand der Schaltkarte - die Anschlüsse 34 und 35 und damit die aus Brennpunkt- und Bildschirmwiderstand gebildete Serienschaltung einerseits und der Vorbelastungswiderstand andererseits elektrisch nicht miteinander verbunden sind.

Eine solche Aussage ist aber nach Überzeugung des Senats den Unterlagen nicht mit hinreichender Sicherheit zu entnehmen, um als zur Erfindung gehörend gelten zu können. Daß die elektrische Verbindung zwischen den Anschlüssen 34 und 35 zunächst nicht vorhanden ist und erst durch das Verbinden dieser beiden Anschlüsse mit der Mittenanzapfung hergestellt wird, wird zwar von den Angaben in der Beschreibung als plausible Möglichkeit mit umfaßt, ist aber dort nicht als mögliche Ausführung beschrieben und ergibt sich auch nicht zwangsläufig daraus.

Auch die Figuren 7 und 8 der Anmeldung gaben dem Fachmann diesbezüglich keinen weiteren Aufschluß. Dort ist nämlich auch bei Berücksichtigung der eingezeichneten Pfeile nicht eindeutig ersichtlich, in welcher Orientierung die gestrichelt dargestellte Rückseite der Schaltkarte mit deren Vorderseite zu vereinen ist. Eine elektrische Verbindung zwischen den Anschlüssen 34 und 35 vor dem Anschließen der Schaltkarte wird damit auch durch diese Darstellungen nicht eindeutig ausgeschlossen.

Nichts anderes ergibt sich, wenn man die Ausführungen zu der in den Figuren 4 bis 6 dargestellten "herkömmlichen gedruckten Widerstandsschaltkarte" (S 2 4. Abs 1. Satz; Offenlegungsschrift Sp 1 Z 55 bis 57) hinzunimmt. In dem von der Anmelderin zitierten Beschreibungsabschnitt auf Seite 4, Zeile 4 bis einschließlich zweiter Abs (Offenlegungsschrift Sp 2 Z 46 bis Sp 3, Z 1) wird zwar dargelegt, daß die dort gezeigte Anordnung des Vorbelastungswiderstandes auf einer gesonderten Karte 11 dazu ausgenutzt werden kann, bei einem Fernsehgerät, welches keine Spannungsabsenkung durch einen Vorbelastungswiderstand erfordert, nur

die Karte 13, welche den Brennpunkt - und den Bildschirmwiderstand prägt, zu verwenden, die andere Karte 11 jedoch zu entfernen.

Nach Auffassung der Anmelderin hätten diese Ausführungen den Fachmann dahin führen können, eine entsprechende Möglichkeit der Anpassung an unterschiedliche Gerätetypen grundsätzlich auch bei der erfindungsgemäßen Widerstandsschaltkarte zu erwarten. Bei der Beschreibung der Erfindung hätte er dann eine solche Anpassungsmöglichkeit in dem Sinne erkennen können, daß ein elektrisch unwirksamer Zustand des Vorbelastungswiderstandes leichter erzielt werden könnte, wenn auf der noch nicht angeschlossenen Schaltkarte der Vorbelastungswiderstand mit den anderen Widerständen elektrisch nicht verbunden ist.

Eine solche gedankliche Verbindung zwischen der "herkömmlichen" Schaltkarte nach Figuren 4 bis 6 und dem Gegenstand der Erfindung konnte der Fachmann aus den ursprünglichen Unterlagen jedoch nicht gewinnen. In dem auf den vorgenannten Beschreibungsabschnitt folgenden Beschreibungsteil (S 4 3. Abs bis S 5 1. Abs; Offenlegungsschrift Sp 3 Z 2 bis 15), in welchem ausführlich die Aufgaben der Erfindung erläutert werden, wird nämlich der Aspekt der Abtrennbarkeit des Vorbelastungswiderstands in keiner Weise angesprochen. Er wird auch in der Beschreibung der Erfindung und des erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiels nicht wieder aufgegriffen.

Zum Hilfsantrag III

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag III beruht nicht auf erfinderscher Tätigkeit.

Die Anspruchsmerkmale (a) bis (c) sind aus (1) Figur 11 entnehmbar, wie ohne weiteres ersichtlich ist.

Dies gilt auch für Merkmal (d). Gemäß diesem Merkmal sollen der Brennpunkt- und der Bildschirmwiderstand einerseits und der Vorbelastungswiderstand andererseits auf einer "ersten" bzw "zweiten" Oberfläche der Widerstandsschaltkarte aufgedruckt sein. In dieser gegenüber der Fassung nach Hauptantrag verallgemeinerten Form ist das Merkmal (d) auf die Widerstandsschaltkarte nach (1) Figur 11 lesbar, da dort der Vorbelastungswiderstand 143 einerseits und der Brennpunkt- und der Bildschirmwiderstand 121 a bzw 121 b andererseits auf verschiedene Bereiche der Oberfläche der Schaltkarte und damit ebenfalls auf eine erste bzw zweite Oberfläche aufgedruckt sind.

Auch die Merkmale (f) und (h) sind in (1) Fig 11 gegeben, vgl dort die „festen“ Anschlüsse 129 und 156 sowie die „variablen“ Anschlüsse 126.

Der Anspruchsgegenstand unterscheidet sich von der Schaltkarte nach (1) Figur 11 dadurch, daß gemäß Merkmalen (e) und (g) der feste Anschluß des Brennpunkt- und der Vorbelastungswiderstand an eine Mittenanzapfung einer Sekundärwicklung des Zeilenkiptransformators angeschlossen sein sollen. Nach (1) ist eine solche Verbindung nicht vorgesehen, wie aus der dortigen Figur 1 ersichtlich ist.

Die Maßnahme, den Vorbelastungswiderstand sowie den festen Anschluß des Brennpunkt- und der Vorbelastungswiderstandes mit einer Mittenanzapfung der Sekundärspule des Zeilenkiptransformators zu verbinden, konnte der Fachmann jedoch aus (3), Figur 1 entnehmen. In der dortigen Anordnung werden ebenfalls die Brennpunktspannung und die Bildschirmspannung einstellbar an Abgriffen der entsprechenden Widerstände abgenommen. Die Widerstände sind dort auf einen "Substrat" angeordnet (S 5 Z 27, 28). worunter der Fachmann eine Widerstandsschaltkarte versteht.

In Anbetracht der weitgehenden Vergleichbarkeit der Anordnungen nach (1) und (3) lag es dem Fachmann nahe, die vorgenannte aus (3) entnehmbare Schaltungs-Maßnahme wegen der dort angesprochenen Vorteile für die Widerstands-

schaltkarte nach (1) in Betracht zu ziehen und dadurch zum Anspruchsgegenstand zu gelangen.

Nach dem Antragsprinzip können nach Fortfall des Anspruchs 1 in der jeweils beantragten Fassung auch die jeweiligen weiteren Ansprüche nicht gewährt werden.

Dr. Anders

Kalkoff

Dr. van Raden

Dr. Zehendner

br/Na