

# BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 14/99

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
6. Dezember 2000

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

### betreffend die Patentanmeldung 43 01 99.8-32

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 06. Dezember 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Kellerer und der Richter Schmöger, Dipl.-Ing. Schmidt und Dr.-Ing. Kaminski

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

### Gründe

Das Deutsche Patentamt - Prüfungsstelle für Klasse H 02 M - hat die am 26. Januar 1993 eingereichte Anmeldung durch Beschluß vom 06. November 1998 mit der Begründung zurückgewiesen, daß der Anmeldungsgegenstand in der in den eingereichten Unterlagen angegebenen Weise technisch nicht realisierbar sei und ihm deshalb die in § 1 Abs. 1 PatG geforderte gewerbliche Anwendbarkeit fehle.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde des Anmelders.

In der mündlichen Verhandlung hat der Anmelder neue Patentansprüche 1 bis 10 vorgelegt.

Der Anmelder beantragt,

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

Patentansprüche 1 bis 10, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 06. Dezember 2000,  
Beschreibung und Zeichnungen gemäß Offenlegungsschrift.

Der Patentanspruch 1 lautet:

"Vorrichtung zur Umwandlung elektrischer Energie, insbesondere zur Umwandlung einem Wechselstromnetz entnommener elektrischer Leistung in einem Gleichstromabnehmer zuführende elektrische Leistung, die mindestens drei Halbleiterdioden aufweist, dadurch gekennzeichnet,

daß eine der Dioden als Entnahmediode (3) mit einer Anode an das Wechselstromnetz angeschlossen ist und hierdurch über die Entnahmediode (3) eine Stromentnahme erfolgt, daß der dem Wechselstromnetz abgewandte Anschluß der Diode (3) an einen Pufferkondensator (8) angeschlossen ist, daß ein zweiter Kondensator (10) über eine Entkopplungsdiode (9) an den Pufferkondensator (8) angeschlossen und parallel zu einer zu versorgenden Gleichstromlast (12) geschaltet ist und daß eine Meßdiode (4) zur Entnahmediode (3) in Reihe geschaltet ist."

Mit den Merkmalen dieses Anspruchs soll die Aufgabe gelöst werden, eine Vorrichtung der im Oberbegriff angegebenen Art derart zu konstruieren, daß eine energiesparende Versorgung des Verbrauchers ermöglicht wird (Offenlegungsschrift Sp 2 Z 13 bis 16).

Der Anmelder vertritt die Ansicht, die in den Figuren 1 und 2 dargestellten Schaltungsanordnungen seiner Erfindung funktionierten anders als die aus Patents Abstracts of Japan, E-75 September 19, 1981 Vol. 5/No. 149, Abstract Nr. 56-81081 (A) bekannte Schaltungsanordnung eines Gleichrichters. Wie seine Messungen bewiesen, könne er durch die Anordnung der Dioden höhere Leistungen an den Verbraucher liefern.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II

Die zulässige Beschwerde hat keinen Erfolg. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist zwar gegenüber der aus dem japanischen Abstract 56-81081 (A) bekannten Gleichrichter-Schaltungsanordnung neu, ist technisch realisierbar und gewerblich anwendbar, beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus diesem japanischen Abstract aaO ist nämlich eine Gleichrichter- Schaltungsanordnung bekannt, d.h. eine Vorrichtung zur Umwandlung elektrischer Energie, insbesondere zur Umwandlung einem Wechselstromnetz 1 über einen Transformator 2 entnommener elektrischer Leistung in einem Gleichstromabnehmer  $R_L$  zuführbare elektrische Leistung, die mindestens zwei Halbleiterdioden  $D_1$  und  $D_3$  aufweist. Die Diode  $D_1$  ist als Gleichrichterdiode und damit als Entnahmediode mit der Anode über den Transformator 2 an das Wechselstromnetz 1 angeschlossen, wodurch über die Diode  $D_1$  eine Stromentnahme aus dem Wechselstromnetz 1 erfolgt. Der dem Wechselstromnetz abgewandte Anschluß der Diode  $D_1$  ist an einen Ladekondensator  $C_3$  als Glättungs- oder Pufferkondensator angeschlossen. Ein zweiter Kondensator  $C_1$  ist über eine Entkopplungsdiode  $D_3$  an den Pufferkondensator  $C_3$  angeschlossen und parallel zu einer zu versorgenden Gleichstromlast  $R_L$  geschaltet.

Da eine aus gleichen Bauelementen in gleicher Verschaltung aufgebaute Gleichrichter- Schaltungsanordnung die gleiche Funktionsweise aufweisen muß und die Wirkungsweise -hier der Glättungsgrad der gleichgerichteten Wechselspannung- sich nur durch die Bemessung der Bauelemente ändern kann, unterscheidet sich die Vorrichtung nach dem Patentanspruch 1 von der aus dem japanischen Abstract aaO bekannten Gleichrichter- Schaltungsanordnung durch eine weitere Diode  $D_4$ , die nach dem letzten im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmal

**als Meßdiode zur Entnahmediode (3) in Reihe geschaltet ist.**

Diese zusätzliche Anordnung einer Diode als Meßdiode in Reihe zur Entnahmediode kann jedoch die erfinderische Tätigkeit nicht begründen. Denn ein Fachmann -hier zumindest ein Fachhochschulingenieur der Elektrotechnik mit Erfahrungen in der Entwicklung von Gleichrichter- Schaltungsanordnungen und Kenntnissen in der dazugehörenden Meßtechnik- muß aufgrund seines Fachwissens in der Lage sein, zur Überprüfung einer Gleichrichter- Schaltungsanordnung Meßmittel so auszuwählen und anzuordnen, daß die Funktions- und Wirkungsweise

der Schaltungsanordnung nicht wesentlich gestört ist. Als Meßmittel eine Meßdiode in Reihe zu der Entnahmediode anzuordnen und damit eine Reihenschaltung von zwei gleichgepolten Dioden (siehe Figur 1 der Offenlegungsschrift) zu schaffen, liegt im Bereich des fachmännischen Könnens dieses Fachmannes. Ihm ist nämlich geläufig, daß zwei in Reihe geschaltete Gleichrichterioden die Funktions- und Wirkungsweise einer Gleichrichter- Schaltungsanordnung nicht wesentlich beeinflussen und im übrigen zur Sicherstellung einer ausreichenden Sperrspannung häufig verwendet werden.

Man würde die Kenntnisse und Fähigkeiten eines Fachmanns unterschätzen, würde man ihm diese Schaltungsänderung für Meßzwecke nicht zutrauen.

Da die Vorrichtung nach dem Patentanspruch 1 nicht patentfähig und der Patentanspruch 1 damit nicht gewährbar ist, teilen nach dessen Fortfall die Unteransprüche 2 bis 10 dessen Schicksal.

Dr. Kellerer

Schmöger

Schmidt

Dr. Kaminski

Na