

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
- (B) An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 20. August 1996

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0876/94 - 3.5.2

Anmeldenummer: 92250148.1

Veröffentlichungsnummer: 0520593

IPC: H01H 33/02

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Mehrpoliges elektrisches Schaltgerät

Anmelder:
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

Einsprechender:
-

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit (ja - nach Änderung)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 0876/94 - 3.5.2

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.2
vom 20. August 1996

Beschwerdeführer: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Wittelsbacherplatz 2
D-80333 München (DE)

Vertreter: -

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 7. September 1994 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 92 250 148.1 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: W. J. L. Wheeler
Mitglieder: A. G. Hagenbucher
M. Schar

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Zurückweisung der europäischen Patentanmeldung Nr. 92 250 148.1. Die Entscheidung der Prüfungsabteilung wurde damit begründet, daß der Gegenstand der seinerzeit geltenden Ansprüche nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit gegenüber folgendem Stand der Technik beruhe:

D1: DE-A-2 017 836
D2: DE-U-9 017 055.5
D3: DE-C-682 030.

II. Am 18. Juni 1996 fand eine mündliche Verhandlung statt, zu der von der Kammer unter Hinweis auf

D4: Pahl, Beitz, "Konstruktionslehre, Handbuch für Studium und Praxis", 1986, Seiten 184 bis 187, 191 bis 193, 196 bis 199, 214, 308, 309, 312 bis 314, 317, 318, 326 und

D5: Hütte, "Des Ingenieurs Taschenbuch", 1955, Seiten 867 und 868, insbesondere Bild 1b

geladen worden war. Die Beschwerdeführerin reichte während der mündlichen Verhandlung neue Ansprüche 1 und 2 ein. Das Verfahren wurde schriftlich fortgesetzt.

III. Nach einer telefonischen Rücksprache zwischen dem Berichterstatter und der Beschwerdeführerin wurden mit Schreiben vom 3. Juli 1996 (eingegangen am 5. Juli 1996) unter Berücksichtigung der Regeln 29 (1) a) und 27 (1) b), c) EPÜ überarbeitete Reinschriften dieser Patentansprüche und der Beschreibung eingereicht.

IV. Der nunmehr geltende Anspruch 1 lautet:

"1. Mehrpoliger elektrischer Leistungsschalter mit einer im wesentlichen U-förmigen Tragschiene für mehrere Polsäulen mit Stützisolatoren, bei dem die freien Enden (5, 6) der Schenkel (2, 3) der U-förmigen Tragschiene (1) nach der den Stützisolatoren (13) abgewandten Seite weisen,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Tragschiene (1) aus einem mehrfach abgekanteten einstückigen Blech besteht, wobei die freien Enden (5, 6) der Schenkel (2, 3) der U-förmigen Tragschiene (1) nach innen abgekantet sind, daß an der den Stützisolatoren (13) zugewandten Seite der Tragschiene (1) Öffnungen (8, 9, 10) zur Aufnahme von Teilen der Polsäulen (7) vorgesehen sind und daß jeweils ein die Tragschiene (1) durchsetzender Teil der Polsäule (7) an der den Stützisolatoren (13) abgewandten Seite der Tragschiene (1) mit den freien Enden (5, 6) ihrer Schenkel (2, 3) verbunden ist."

Der Anspruch 2 ist vom Anspruch 1 abhängig.

V. Die Argumente der Beschwerdeführerin lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Der Oberbegriff des geltenden Anspruchs 1 gehe von D1 als nächstliegendem Stand der Technik aus. Über die technische Ausführung des daraus bekannten U-förmigen Trägers sei dort nichts gesagt. Nach Auffassung der Beschwerdeführerin sei der Träger geschweißt. Gemäß D2 sei es zwar bekannt, alle zum Aufbau eines Hochspannungsschalters erforderlichen Profile auf Abkantautomaten herzustellen. Das dort beschriebene Traggestell bestehe aber aus mehreren gebogenen

Blechprofilen, die mittels Schrauben zu einem Tragprofil verbunden und durch zusätzliche Versteifungsbleche verstärkt seien. D3 offenbare eine U-Schiene aus Blech zur Halterung von Durchführungsisolatoren. Die U-Schiene weise eine Längsfuge zur magnetischen Isolation auf und sei durch ein weiteres Blech und gegebenenfalls Beton verstärkt. Die Lösungen gemäß D2 und D3 seien demgemäß vergleichsweise kompliziert. Die D4 belege lediglich allgemeines Fachwissen, insbesondere über das Konstruieren, gebe aber keinen Hinweis auf die besonders einfache Gestaltung eines Leistungsschalters, wie sie im geltenden Anspruch 1 gekennzeichnet sei. Gemäß D4 könnten einstückige Profile durch Schmieden, Biegen, Schweißen oder Gießen hergestellt werden. Der Vorteil des Biegens bzw. Abkantens bestehe vor allem in der Vermeidung thermischer Veränderungen und demzufolge in der Maßhaltigkeit, so daß sich vor dem Biegeprozeß angebrachte Öffnungen nicht verziehen könnten, wie etwa beim Schweißen. D5 zeige lediglich, daß □ - Profile bekannt sind.

Ausgehend von D1 liege der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen mehrpoligen elektrischen Leistungsschalter mit einer Tragschiene auszustatten, die einfach und wirtschaftlich herstellbar sei und auf der die Polsäulen einfach und sicher befestigt werden könnten. Die Polsäulen sollten im Bereich der Tragschiene gut zugänglich sein. Der nachgewiesene Stand der Technik gebe keine Anregung zur beanspruchten Lösung dieser Aufgabe.

VI. Die Beschwerdeführerin beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent aufgrund folgender Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche: 1, 2, eingereicht mit
Schreiben vom 3. Juli 1996
(eingegangen am 5. Juli 1996)

Beschreibungsseiten: 1 bis 4, eingereicht mit
Schreiben vom 3. Juli 1996
(eingegangen am 5. Juli 1996)

Zeichnungsblatt: 1/1, wie ursprünglich
eingereicht.


Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist in den ursprünglich eingereichten Unterlagen offenbart. Nach Meinung der Kammer verletzen die nunmehr gültigen Anmeldungsunterlagen Artikel 123 (2) EPÜ nicht.
3. Aus keinem der vorliegenden Dokumente ist ein mehrpoliger elektrischer Leistungsschalter bekannt, der alle im Anspruch 1 angegebene Merkmale aufweist. Somit ist der Gegenstand dieses Anspruchs neu im Sinne von Artikel 54 EPÜ.
4. *Erfinderische Tätigkeit*
 - 4.1 Für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist von D1 als nächstliegendem Stand der Technik auszugehen. Aus diesem Dokument ist ein mehrpoliger Leistungsschalter mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen bekannt. Über die technische Ausführung des daraus bekannten U-förmigen Trägers ist dort nichts ausgesagt.
 - 4.2 Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen mehrpoligen elektrischen Leistungsschalter mit einer Tragschiene auszustatten, die einfach und wirtschaftlich herstellbar ist und auf der die

Polsäulen einfach und sicher befestigt werden können. Die Polsäulen sollen im Bereiche der Tragschiene gut zugänglich sein.

4.3 Diese Aufgabe wird ausgehend von dem Leistungsschalter gemäß D1 durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst. Die Herstellung der Tragschiene aus einem mehrfach abgekanteten einstückigen Blech ist einfach. Die Abkantung der freien Enden (5, 6) nach innen und die Verbindung des die Tragschiene durchsetzenden Teils der Polsäule an der den Stützisolatoren abgewandten Seite der Tragschiene mit den freien Enden ihrer Schenkel führt zu einer besonders guten Stabilität der Tragschiene und einer sicheren Befestigung der Polsäulen, nachdem sie durch die Tragschienenöffnungen eingeführt wurden.

4.4 Die Druckschrift D2 zeigt ein Traggestell für Hochspannungsschalter, das aus mehreren gebogenen Blechprofilen besteht, die mittels Schraubverbindungen verbunden und durch zusätzliche Versteifungsbleche verstärkt sind. Auch wenn Profilgestaltungen häufig durch Abkanten hergestellt werden (vgl. D4), so führt die in D2 gezeigte aufwendige vierteilige Konstruktion mit montageintensiven Schraubverbindungen den Fachmann nicht ohne weiteres dazu, die aus D1 bekannte U-förmige Tragschiene lediglich aus einem mehrfach abgekanteten einstückigen Blech mit der im Anspruch 1 angegebenen Formgebung zu fertigen und den die Tragschiene durchsetzenden Teil der Polsäule an der die Stützisolatoren abgewandten Seite der Tragschiene mit den freien Enden der Tragschienen-schenkel zu verbinden. Das gleiche gilt für die aus D3 für einen Durchführungsisolator bekannte Lösung, da dort ein weiteres Blech und gegebenenfalls Beton zur Verstärkung erforderlich sind. Die dort angebrachte Längsfuge zur magnetischen Isolation läßt nicht an eine einstückige

Ausführung der U-förmigen Schiene aus Blech denken. D5 zeigt lediglich, daß das  - Profil ein bekanntes Trägerprofil ist. Diese Druckschrift gibt aber keinen Hinweis auf die Verwendung dieses Profils für einen Leistungsschalterträger, bei dem die freien Enden des Trägers eine zusätzliche Versteifungsfunktion ausüben.

Die genannten Druckschriften D1 bis D5 vermögen daher die erfinderische Tätigkeit des nunmehr beanspruchten elektrischen Leistungsschalters nicht in Frage zu stellen.

- 4.5 Zusammenfassend ist somit festzustellen, daß sich der im Anspruch 1 angegebene mehrpolige Leistungsschalter nicht in naheliegender Weise aus dem nachgewiesenen Stand der Technik ergibt. Er beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ. Der Anspruch 1 ist gewährbar.
5. Der abhängige Anspruch 2 betrifft eine besondere Ausführungsform des Leistungsschalters nach Anspruch 1 und ist ebenfalls gewährbar.
6. Nach Meinung der Kammer genügen die geänderten Anmeldeunterlagen den Erfordernissen des EPÜ.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung, ein Patent mit den in Abschnitt VI (oben) angegebenen Unterlagen zu erteilen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Kiehl

W. J. L. Wheeler

