

**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 19. November 1996

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0954/94 - 3.5.2

**Anmeldenummer:** 87102881.7

**Veröffentlichungsnummer:** 0236885

**IPC:** H02B 13/02

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Druckgas-isolierter, dreiphasiger gekapselter Hochspannungs-  
Leistungsschalter

**Anmelder/Patentinhaber:**

BBC Brown Boveri AG

**Einsprechender:**

Siemens AG

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 54, 56

**Schlagwort:**

"Neuheit - ja"

"Erfinderische Tätigkeit - ja"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 0954/94 - 3.5.2

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.2  
vom 19. November 1996

**Beschwerdeführer:** Siemens AG  
(Einsprechender) Postfach 22 16 34  
D-80506 München (DE)

**Vertreter:** -

**Beschwerdegegner:** BBC Brown Boveri AG  
(Patentinhaber) Haselstrasse  
CH-5401 Baden (CH)

**Vertreter:** Fritsch, Klaus, Dipl.-Ing.  
c/o ABB Patent GmbH  
Postfach 10 03 51  
D-68128 Mannheim (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 12. Oktober 1994 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 236 885 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** W. J. L. Wheeler  
**Mitglieder:** R. G. O'Connell  
C. Holtz

## Sachverhalt und Anträge

I. Der Beschwerdeführer hat gegen das europäische Patent Nr. 236 885 Einspruch eingelegt. Seine Beschwerde richtet sich nun gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung mit der der Einspruch zurückgewiesen worden ist.

II. Anspruch 1, wie erteilt, lautet:

"1. Druckgas-isolierter, insbesondere SF<sub>6</sub>-Gas isolierter, mindestens einphasig gekapselter, insbesondere metallgekapselter Leistungsschalter für Hoch- und Mittelspannung, mit je einer Stromzu- bzw. abführungsleitung (20, 21, 22; 23, 24, 25) zu jedem Leistungsschalterpol (11, 12, 13) hin und von diesem weg, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Inneren des Kapselungsgehäuses (10) je ein einem Leistungsschalterpol (11, 12, 13) zugeordneter und parallel dazu verlaufender Zusatzleiter (14, 15, 16) vorgesehen, der sich mit den zugehörigen Leistungsschalterpol zu einer U-Form ergänzt, dergestalt daß die Zu- bzw. Abführungsleitungen zu jedem Leistungsschalterpol hin bzw. von diesem weg am gleichen Ende des angenähert rohrförmigen Kapselungsgehäuses (10) angeordnet sind."

Ansprüche 2 bis 4 sind vom Anspruch 1 abhängig.

III. Am 19. November 1996 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

IV. Der Beschwerdeführer beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen. Als Grund nannte er Mangel an Neuheit und erfinderischer Tätigkeit gegenüber folgendem Stand der Technik:

E1: EP-A-0 077 547

E2: "Neue dreipolig gekapselte, SF<sub>6</sub>-isolierte Schaltanlage 8D8 für 123 bis 145 kV , Nennspannung", Siemens Energietechnik 5(1983), Sonderheft "Hochspannungstechnik"

V. Die Argumente des Beschwerdeführers lassen sich wie folgt zusammenfassen:

*Neuheit gegenüber E2*

Der aus E2, Bild 3, bekannte Leistungsschalter weise sämtliche Merkmale des Anspruchs 1 auf. Insbesondere sei der Begriff "am gleichen Ende des angenähert rohrförmigen Kapselungsgehäuses" in diesem Anspruch im Sinne der Definition in der Beschreibung (Spalte 1, Zeile 12 ff. u. Zeile 47 ff.) auszulegen, d. h. "auf einer Seite der durch die Kontaktstellen der Leistungsschalterpole aufgespannten Ebene (liegend)". Im Bild 3 von E2 verlaufe diese Ebene senkrecht knapp an der linken Seitenwand der rechten Sammelschiene vorbei, sodaß, bei abgeschalteter linker Sammelschiene und aufgeschalteter rechter Sammelschiene, die Zuführungsleitungen (rechte Sammelschiene) bzw. die Abführungsleitungen (Kabelabgang) zu jedem Leistungsschalterpol hin bzw. von diesem weg am gleichen Ende des angenähert rohrförmigen Kapselungsgehäuses angeordnet seien.

Wenn man den Begriff "am gleichen Ende" im Sinne von "im Endbereich im Gegensatz zum Mittelbereich", auslege - d. h. gemäß der Argumentation des Patentinhabers - dann sei der Anspruch 1 von den Ausführungsbeispielen in E2, Bild 6, Mitte links und unten rechts, neuheitsschädlich betroffen in dem Fall, daß nur die rechte Sammelschiene zugeschaltet ist.

*Neuheit und erfinderische Tätigkeit gegenüber E1*

Aus der Entgegenhaltung E1, insbesondere den Figuren 3 bis 5 sei ein Leistungsschalter bekannt, der sämtliche Merkmale des Anspruchs 1 aufweise. Der Begriff "Zusatzleiter" sei so auszulegen, daß solche Elemente als Zusatzleiter zu gelten haben, die neben dem jeweiligen Leistungsschalterpol liegen und diesem den Strom zu- bzw. den Strom von diesem wegleiten. In diesem Sinne erfüllen aber die aus der E1 bekannten Teile des jeweils anderen Leiterpols und der entsprechenden Zuleitungen alle Anforderungen, die an einen Zusatzleiter gestellt werden können.

Auch wenn diese Auslegung von "Zusatzleiter" nicht akzeptiert werde, sodaß ein Schalter gemäß Anspruch 1 als neu gelten sollte, sei dieser Schalter durch einen Hinweis in E1, auf Seite 4, Zeile 16 ff. nahegelegt, wonach ein Leistungsschalter gemäß E1, aber mit nur einem Leistungsschalterpol zumindest angedeutet werde: "... the height of the connecting bus bars 3 and 8 is substantially the same as that when the gas circuit breaker 1 is of the one breaking point type wherein the circuit breaker has one breaking point." Siehe auch Seite 10, Zeile 18 ff. : "... can be arranged at the same height or level as a prior art gas circuit breaker of one-breaking-point type. This can be accomplished by placing the main bus bars and the insulated-led-out device on both sides of the circuit breaker. As a result, the length of bus bars necessary for circuit breaker connection can be shortened and the whole height of the gas-insulated switchgear equipment can be lowered ...".

VI. Der Beschwerdegegner beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

VII. Die Argumente des Beschwerdegegners lassen sich wie folgt zusammenfassen:

*Neuheit gegenüber E2*

Gemäß der im Bild 3 von E2 dargestellten Schaltanlage befindet sich die rechte Sammelschiene eindeutig **in der Mitte** des angenähert rohrförmigen Kapselungsgehäuses und daher sind die Zu- bzw. Abführungsleitungen nicht **am gleichen Ende**, wie der Wortlaut des Anspruchs es verlangt. Die Angabe in der Beschreibung der Patentschrift, "auf einer Seite der durch die Kontaktstellen der Leistungsschalterpole aufgespannten Ebene (liegend)" sei nicht als **Definition** des Begriffs "am gleichen Ende" in den Anspruch aufzunehmen; diese Angabe sei vielmehr als ein Hinweis auf eine **Folge** des im Anspruch festgelegten wesentlichen Konstruktionsmerkmals der erfindungsgemäßen Anordnung ("am gleichen Ende") zu verstehen.

Die im Bild 6 von E2 , Mitte links bzw. unten rechts, dargestellten Schaltanlagen weisen sämtliche Merkmale des Anspruchs 1 nicht auf, da sie, auch wenn nur die rechte Sammelschiene zugeschaltet sein soll, mehr als eine Stromzuführungsleitung zu jedem Leistungsschalterpol aufweisen. Gegenstand des Anspruchs sei ein Schalter "... **mit je einer** Stromzu- bzw. Abführungsleitung zu jedem Leistungsschalterpol hin und von diesem weg, ..... dergestalt daß **die** Zu- bzw. Abführungsleitungen zu jedem Leistungsschalterpol hin bzw. von diesem weg am gleichen Ende ....angeordnet sind". Auch wenn rein sprachlich der Ausdruck "mit je einer", für sich allein betrachtet, das Vorhandensein von zusätzlichen Zu- bzw. Abführungsleitungen nicht ausschließe, sei eine solche Auslegung mit dem Rest des Anspruchs und mit der

erfinderischen Lehre des Streitpatents nicht vereinbar. Rein sprachlich deutete der bestimmte Artikel "die" (oben fettgedruckt) darauf hin, daß sämtliche Zu-, bzw. Abführungsleitungen sich am gleichen Ende befinden sollen, d. h., das Vorhandensein von solchen Zu- bzw. Abführungsleitungen, die nicht am gleichem Ende angeordnet sind, sei ausgeschlossen. Auch von der Sache her sei es für den Fachmann klar, daß der platzsparende Vorteil der Erfindung verlorenginge, wenn zusätzliche Zu- bzw. Abführungsleitungen, die sich nicht am gleichen Ende befinden, vorhanden wären.

#### *Neuheit und erfinderische Tätigkeit gegenüber E1*

Der Versuch einen zweiten Leistungsschalterpol bzw. dessen Zuleitung mit dem "Zusatzleiter" im Sinne des Anspruchs 1 gleichzustellen sei nicht überzeugend. Es widerspreche dem technischen Sinn eines Zusatzleiters im Sinne des Streitpatents, wenn letzterer ein Schalterpol bzw. Teil eines Schalterpols sein sollte. Daher sei der Gegenstand des Anspruchs als neu anzuerkennen.

Zur Frage der erfinderischen Tätigkeit sei anzumerken, daß die der Entgegenhaltung E1 zugrundeliegende Aufgabe eine völlig andere sei als die des Streitpatents. Ausgangspunkt von E1 sei ein Leistungsschalter mit **mehreren seriellen Schaltstrecken** nebeneinander im gleichen Gehäuse, wie wiederholt in E1 erwähnt sei; s. S. 2, Zeile 3 ff., S. 3, Zeile 19, S. 4, Zeile 22, S. 9, Zeile 26. Aufgabe von E1 sei es, die Höhe (3.5 - 4 m) solcher Anlagen auf ungefähr 2.5 m zu reduzieren (Erdbebenfestigkeit). Die vom Beschwerdeführer angeführten Textstellen (s. Punkt V oben) deuteten nur darauf hin, daß unter Anwendung der Lehre des E1 eine Bauhöhe für einen Mehrstreckenschalter erreichbar sei, die mit der Bauhöhe des bekannten Einzelstreckenschalters vergleichbar sei. Nur mit Hilfe

einer ex post facto Betrachtungsweise könne man einen Hinweis daraus ableiten, diesen bekannten Einzelstreckenschalter mit einem Zusatzleiter im Sinne des Streitpatents zu versehen.

## Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Neuheit*
- 2.1 Entgegenhaltung E1

Die Beurteilung der Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 gegenüber E1, insbesondere die in den Figuren 3 bis 5 der Druckschrift E1 dargestellten Ausgestaltungen, hängt unumstritten von der Frage ab, ob zwei parallel angeordnete Leistungsschalterpole als ein Leistungsschalterpol und ein diesem Leistungsschalterpol zugeordneter und parallel dazu verlaufender Zusatzleiter angesehen werden kann. Nach Auffassung der Kammer ist eine solche Betrachtungsweise künstlich. Auch bei der Beurteilung der Neuheit setzt der technische Kontext eines Anspruchs Grenzen, die eine rein formelle kontextfreie Auslegung des Wortlauts verbieten. Ausgangspunkt des Streitpatents ist ein Leistungsschalter mit einer einzigen Schaltstrecke (pro Phase) mit dem damit verbundenen Nachteil, daß die Stromzufuhr bzw. abführung an entgegengesetzten Enden des Gehäuses liegen und daher viel Platz brauchen; vgl. Spalte 1, Zeilen 9-20. Gemäß der Lehre des Streitpatents wird durch einen in dem gekapselten Gehäuse untergebrachten und parallel zur Schaltstrecke angeordneten Zusatzleiter Abhilfe geschaffen. Eine Auslegung des Anspruchs 1 des Streitpatents, wonach dieser Zusatzleiter auch eine Schaltstrecke sein sollte oder könnte, wäre demgemäß

sinn- und sachfremd, da das Ergebnis ein aufgabenfremder Gegenstand wäre, nämlich ein Leistungsschalter mit zwei (elektrisch) seriellen Schaltstrecken. Das gleiche gilt für den Versuch, ein Teil der Zuleitung des jeweils anderen Leistungsschaltepols als Zusatzleiter im Sinne des Anspruchs 1 anzusehen.

## 2.2 Entgegnung E2, Bild 3

Nach Überzeugung der Kammer ist die Argumentation des Beschwerdeführers betreffend Neuheit gegenüber E2, Bild 3, (s. Punkt V oben) nicht stichhaltig. In der dort abgebildeten Anlage befindet sich die einzige Stromabführungsleitung am rechten Ende des rohrförmigen Gehäuses, die linke von zwei Stromzuführungsleitungen unumstritten am linken Ende des rohrförmigen Gehäuses, während sich die rechte Stromzuführungsleitung eindeutig in der geometrischen Mitte des Gehäuses befindet. Der Beschwerdeführer hat dies nicht verneint, hat aber aufgrund bestimmter Angaben in der Beschreibung für eine spezielle Auslegung des einschlägigen Begriffs "am gleichen Ende" plädiert. Das Merkmal: "daß die Stromzuführung in das Gehäuse hinein und die Stromabführung aus dem Gehäuse heraus .... auf einer Seite der durch die Kontaktstellen der Leistungsschaltepole aufgespannten Ebene liegen", das unumstritten von der in Bild 3 dargestellten Anlage aufgewiesen wird, ist im Kontext des ganzen Absatzes eindeutig nur als Erklärung einer Folge der Lehre des Streitpatents anzusehen. Demgemäß reicht das Vorhandensein dieses Merkmals nicht aus, um die im Anspruch 1 angegebene Bedingung: "am gleichen Ende des angenähert rohrförmigen Kapselungsgehäuses angeordnet", zu erfüllen. Das Argument des Beschwerdeführers ist daher als ein unzulässiger Rückschluß anzusehen.

Entgegenhaltung E2, Bild 6

In E2, Bild 6, Mitte links, ist eine Anlage dargestellt, worin die rechte von drei Stromzuführungsleitungen (Dreifachsammelschiene) sich unumstritten am gleichen Ende wie die einzige Stromabführungsleitung befindet. Die Zuführungsleitungen sind mit Trennschaltern versehen, sodaß in einer denkbaren Konfiguration nur die rechte Zuführungsleitung zugeschaltet wäre.

Das Argument des Beschwerdeführers, wonach eine solche teilweise abgeschaltete Anlage dem Wortlaut des "Anspruchs 1 genüge, überzeugt die Kammer nicht. Auch wenn die linke und die mittlere Sammelschiene abgeschaltet wären, blieben sie samt Verbindungsleiter immer noch vorhanden. Der Wortlaut des Anspruchs 1 verlangt aber, daß "die Zu- bzw. Abführungsleitungen zu jedem Leistungsschalterpol hin bzw. von diesem weg am gleichen Ende .... angeordnet sind". Die Kammer teilt die Auffassung des Beschwerdegegners (s. Punkt VII oben), wonach gemäß diesem Wortlaut das Vorhandensein von solchen Zu- bzw. Abführungsleitungen, die nicht am gleichem Ende angeordnet sind, ausgeschlossen sei.

Ein analoges Argument gilt für die im E2, Bild 6, rechts unten, abgebildete Anlage.

### 3. *Erfinderische Tätigkeit*

- 3.1 Ein Leistungsschalter gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ist aus der in der Beschreibung des Streitpatents genannten Druckschrift EP-A-0 012 708 bekannt. Nach Überzeugung der Kammer stellt letzteres den nächstkommenden Stand der Technik dar. Wie aus den nachstehenden Überlegungen ersichtlich, kommen die Entgegenhaltungen E1, E2 nicht näher. Bei diesem bekannten Schalter liegt die Stromzuführung an einem

Ende des Gehäuses, wogegen die Stromabführung am anderen Ende des Gehäuses angeordnet ist. Aufgabe der Erfindung ist es, einen Leistungsschalter der genannten Art zu schaffen, der im Zuge der Stromleitungsführungen weniger Platz benötigt; vgl. Spalte 1, Zeilen 1 bis 24 des Streitpatents.

3.2 Insofern der Beschwerdeführer argumentiert hat, daß die eventuell ausgeschalteten links angeordneten Sammelschienen in E2, Bild 6, Mitte links bzw. rechts unten, als nicht vorhanden zu betrachten wären, betrifft seine Argumentation eine gedachte, in E2 nicht an sich offenbarte, Anlage. Wichtig im vorliegenden Fall ist es zu merken, daß der Grund weshalb in E2, Bild 6, Mitte links bzw. rechts unten, die rechte Sammelschiene sich am gleiche Ende wie der Kabelabgang befindet, mit der dem Streitpatent zugrundeliegenden Aufgabe nichts zu tun hat. Im Falle von E2 sind die Sammelschienen von links nach rechts aneinandergereiht, sodaß, wenn drei davon vorhanden sind (Bild 3, Mitte links), die dritte sich aus Gründen des Platzbedarfs am rechten Ende befindet, aber wenn nur eine Sammelschiene vorhanden ist, wird diese am extrem linken Ende angeordnet (Bild 6, links oben). E2 gibt dem Fachmann, der die dem Streitpatent zugrundeliegenden Aufgabe zu lösen hat, keinen Hinweis, der ihn in Richtung der im Anspruch 1 des Streitpatents definierten Lösung führen würde.

3.3 Betreffend E1 ist die Argumentation des Beschwerdegegners (s. Punkt VII, letzter Absatz) völlig überzeugend.

3.4 Der Vollständigkeit halber ist zu erwähnen, daß der Beschwerdeführer nicht behauptet hat, daß sich für den Fachmann der Gegenstand des Anspruchs 1 aus einer Kombination der Entgegenhaltungen E1 und E2 irgendwie

ableiten lasse. Neuheit und erfinderische Tätigkeit gegenüber dem nächstkommenden Stand der Technik EP-A-0 012 708 wurden auch nicht in Frage gestellt.

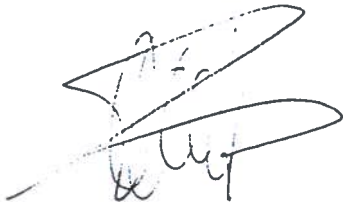
4. Die Kammer ist daher zu dem Schluß gelangt, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents neu i.S.v. Artikel 54 EPÜ ist und auf einer erfinderischen Tätigkeit i.S.v. Artikel 56 EPÜ beruht.

### Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

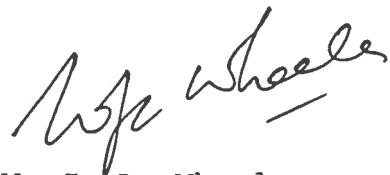
Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:



M. Kiehl

Der Vorsitzende:



W. J. L. Wheeler