

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [] Veröffentlichung im ABl.
(B) [] An Vorsitzende und Mitglieder
(C) [X] An Vorsitzende
(D) [] Keine Verteilung

ENTSCHEIDUNG
vom 9. März 2006

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0914/03 - 3.2.03
Anmeldenummer: 94102652.8
Veröffentlichungsnummer: 0654575
IPC: E05F 15/00, H01H 3/14
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Sicherheitskontaktschiene mit Schutzschicht

Patentinhaber:
Beckhausen, Karlheinz

Einsprechende:
Mayser GmbH & Co.
Huber + Suhner AG

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 54, 56, 123(2)

Schlagwort:
"Änderungen - Erweiterung (verneint)"
"Neuheit - Entnahme von Maßverhältnissen aus einer Figur
(verneint)"
"Auswählerfindung - dem Stand der Technik muß ein Bereich
entnehmbar sein - (verneint)"
"Erfinderische Tätigkeit - naheliegende Kombination bekannter
Merkmale"

Zitierte Entscheidungen:
T 0748/91, T 0204/83, T 0279/89, G 0003/89

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0914/03 - 3.2.03

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03
vom 9. März 2006

Beschwerdeführer:
(Patentinhaber)

Beckhausen, Karlheinz
Landgrafenstrasse 109
D-50931 Köln (DE)

Vertreter:

Nau, Walter
Johann-Pullem-Strasse 8
D-50999 Köln (DE)

Beschwerdegegner:
(Einsprechender)

Mayser GmbH & Co.
Örlinger Strasse 1-3
D-89073 Ulm (DE)

Vertreter:

Patentanwälte
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner
Postfach 10 40 36
D-70035 Stuttgart (DE)

(Einsprechender)

Huber + Suhner AG
Tumbelenstrasse 20
CH-8330 Pfäffikon (CH)

Vertreter:

Hepp, Dieter
Hepp, Wenger & Ryffel AG
Friedtalweg 5
CH-9500 Wil (CH)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 26. Juni 2003
zur Post gegeben wurde und mit der das
europäische Patent Nr. 0654575 aufgrund des
Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: U. Krause
Mitglieder: G. Ashley
M. Vogel

Sachverhalt und Anträge

I. Gegen die Erteilung des Patents Nr. 0 654 575 B1 hatten die Beschwerdegegnerin I (Mayser GmbH, Einsprechende I) und die Beschwerdegegnerin II (Huber und Suhner AG, Einsprechende II) Einspruch eingelegt sowie den Widerruf des Patents beantragt mit der Begründung, sein Gegenstand sei auch in der Fassung der am 9. April 2003 geänderten Ansprüche nicht neu bzw. nicht erfinderisch (Artikel 100 a) i.V.m. 52 (1), 54 (1) und 56 EPÜ) und gehe über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus (Artikel 100 c) i.V.m. 123 (2) EPÜ).

II. Gegen die am 26. Juni 2003 zur Post gegebene Entscheidung der Einspruchsabteilung, das Patent wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit zu widerrufen, hat die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) am 4. August 2003 Beschwerde eingelegt, gleichzeitig die Beschwerdegebühr entrichtet und am 24. Oktober 2003 ihre Beschwerde begründet. Mit Schreiben vom 16. Januar 2006 hat sie außerdem drei Sätze geänderter Ansprüche als Hilfsanträge eingereicht.

Am 9. März 2006 hat die Kammer über die Beschwerde mündlich verhandelt.

III. Ansprüche

a) Hauptantrag

Anspruch 1 gemäß dem Hauptantrag wurde im Einspruchsverfahren am 9. April 2003 eingereicht. Er lautet wie folgt:

"1. Sicherheitskontaktschiene für kraftbetätigte Anlagen, wie Rolltore, Rollgitter usw. und Hebe-, Arbeitsbühnen und dergleichen sowie zur Absicherung von Maschinen oder Räumen mit einem eine Befestigungsleiste (1) und ein Mantelteil (3) aufweisenden Gummihohlprofil, wobei die Befestigungsleiste (1) aus einem elektrisch nicht leitenden Material hergestellt und in dem Gummihohlprofil ein Innenkörper vorgesehen ist und wobei der Innenkörper und das Mantelteil (3) elektrisch leitende Zonen aufweisen, die bei gegenseitiger Berührung einen einer Auswerteeinheit zuführbaren Schaltimpuls auslösen und wobei die äußere Oberfläche des der gesamten elektrisch leitenden Zone entsprechenden Teils des Mantelteils (3) mit einem Überzug versehen ist, dadurch gekennzeichnet, - dass der Überzug als elektrisch nicht leitende Schutzschicht (6) ausgebildet ist, - dass die Schutzschicht (6) von der Befestigungsleiste (1) ausgehend und nahtlos an diese anschließend die gesamte elektrisch leitende Zone des Mantelteils (3) umfasst, - dass die Schutzschicht (6) aus dem gleichen Material wie die Befestigungsleiste (1) hergestellt und einstückig mit der Befestigungsleiste (1) und mit dem Mantelteil (3) extrudiert ist und - dass die Dicke der Schutzschicht (6) 0,1 bis 1,5 mm, vorzugsweise 0,3 bis 0,5 mm, beträgt."

b) Hilfsantrag I

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag I unterscheidet sich vom Anspruch 1 des Hauptantrags dadurch, dass das Merkmal

"und wobei der Innenkörper und das Mantelteil (3) elektrisch leitende Zonen aufweisen" durch die Passage "und wobei der Innenkörper elektrisch leitende Zonen aufweist und das Mantelteil (3) vollständig elektrisch leitend ausgeführt ist" ersetzt ist.

c) Hilfsantrag II

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag II hat denselben Oberbegriff wie Anspruch 1 des Hauptantrags, aber folgendes Kennzeichen:

"...dadurch gekennzeichnet,

- dass der Überzug als elektrisch nicht leitende Schutzschicht (6) ausgebildet ist,
- dass die Schutzschicht (6) von der Befestigungsleiste (1) ausgehend und nahtlos an diese anschließend die gesamte elektrisch leitende Zone des Mantelteils (3) umfasst,
- dass die Schutzschicht aus dem gleichen Material wie die Befestigungsleiste (1) hergestellt und einstückig mit der Befestigungsleiste (1) und mit dem Mantelteil (3) extrudiert ist und
- dass die Dicke der Schutzschicht (6) 0,1 bis 1,5 mm, vorzugsweise 0,3 bis 0,5 mm, beträgt,
- dass der Innenkörper eine schneidenartige Rippe (5) ist, die einstückig mit der Befestigungsleiste (1) und dem Mantelteil (3) hergestellt ist und
- dass in zumindest eine der elektrisch leitenden Zone zumindest eine elektrisch leitende Litze eingelassen ist."

d) Hilfsantrag III

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag III hat denselben Oberbegriff wie Hilfsantrag I und dasselbe Kennzeichen wie Hilfsantrag II.

IV. Stand der Technik

Während des Einspruchsverfahren wurde *inter alia* auf folgende Dokumente verwiesen:

D1: DE-U-93 06 553
D4: DE-A-4 029 929
D5: EP-A-0 353 332
D11: DE-C-3 304 400

V. Vorbringen der Beteiligten

Das Vorbringen der Beteiligten, soweit es für diese Entscheidung relevant ist, kann wie folgt zusammengefasst werden:

a) Hauptantrag

Artikel 123 (2) EPÜ

Die Beschwerdegegner tragen vor, dass während des Verfahrens vor der ersten Instanz die folgenden in Anspruch 1 definierten Merkmale isoliert aus einem Ausführungsbeispiel (siehe Spalte 5, Zeile 45 bis Spalte 6, Zeile 26 der veröffentlichten Patentanmeldung) entnommen worden seien, ohne die damit in direktem technischen Zusammenhang stehenden restlichen Merkmale des Beispiels ebenfalls aufzunehmen:

- die Schutzschicht (6) umfasst von der Befestigungsleiste (1) ausgehend und nahtlos an diese anschließend die gesamte elektrisch leitende Zone des Mantelteils (3);
- die Schutzschicht (6) ist aus dem gleichen Material wie die Befestigungsleiste (1) hergestellt; und
- sie ist einstückig mit der Befestigungsleiste (1) und mit dem Mantelteil (3) extrudiert.

Die Beschwerdeführerin ist der Auffassung, dass üblicherweise Ausführungsbeispiele auch Merkmale enthielten und beschrieben, die das Verständnis der Erfindung verbessern sollten, ohne dass sie zum Gegenstand der Erfindung gehörten; solche Merkmale seien fakultativ. Da es eine Offenbarung in der ursprünglichen Anmeldung für die geänderten Merkmale gebe, erfülle Anspruch 1 die Erfordernisse von Artikel 123 (2) EPÜ.

Neuheit und erfinderische Tätigkeit

Zur Neuheit verwiesen die Beschwerdegegner auf D1. Die in der Figur 1 der D1 dargestellte Sicherheitskontaktschiene weise eine Befestigungsleiste (24) auf, die einstückig gemeinsam mit einem Mantelteil 1 extrudiert sei. Die elektrisch leitende Zone (22) des Mantelteiles sei außen mit einer elektrisch nicht leitenden Schutzschicht (23) versehen. Obwohl die Dicke der Schutzschicht nicht explizit genannt sei, sei dieses Merkmal unmittelbar und eindeutig aus D1 zu entnehmen.

Hierzu argumentiert die Beschwerdegegnerin I, dass es gemäß T 0748/91 zulässig sei, Dickenverhältnisse aus einer technischen Zeichnung herauszulesen. Bei der

Figur 1 der D1 handele es sich um keine schematische Zeichnung, sondern um eine detaillierte Darstellung, da sie alle Einzelheiten der Sicherheitskontaktschiene enthalte. Dem Fachmann sei klar, dass die Gesamtdicke des in Figur 1 dargestellten Mantelteils zwischen etwa 2,5 und 8 mm sei, weil das Mantelteil eine wirksame Dicke haben müsse, um die Schutzfunktion ausführen zu können, aber flexibel bleiben müsse, um die Schaltfunktion ausführen zu können. Ein noch dickeres Mantelteil wäre zu steif. Nach Figur 1 sei die Dicke der nicht leitenden Schutzschicht (23) gleich der Dicke der leitenden Zone (22); der Fachmann komme somit zwangsläufig zum beanspruchten Dickenbereich.

Die Beschwerdegegnerin II argumentiert, dass die Dicke der Schutzschicht bei der D1 nicht explizit erwähnt sei, aber tatsächlich in einem bestimmten Bereich liegen müsse, um effektiv zu sein. Der in Anspruch 1 definierte Dickenbereich sei daher eine Auswahl, welche die Bedingung einer zielgerichteten Auswahl im Sinne der Entscheidung T 0279/89 nicht erfülle. Der gewünschte Effekt der Schutzschicht sei nicht auf den beanspruchten Dickenbereich beschränkt und lediglich ein willkürlich gewählter Ausschnitt aus dem Bereich gemäß D1.

Die Beschwerdeführerin führte aus, dass D1 keine Schutzschicht offenbare, da der Mantel (23) in D1 keinen Überzug aufweise, der als Schutzschicht funktionieren könne. Das Mantelteil nach D1 trage die leitende Kontaktfläche, die bei Wegnahme des Mantelteils ihre Stütze und ihren Halt verliere. Da die leitende Zone nach dem Streitpatent ein relativ großes Teil des Mantels sei, sei die Wegnahme der Schutzschicht für die Funktion der Schaltleiste irrelevant. Daraus folge, dass

alle kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1, die sich auf die Schutzschicht, ihre Ausbildung, Herstellung und Schichtdicke beziehen, in D1 nicht offenbart seien.

Die Beschwerdeführerin macht ferner geltend, dass die D1 dem Fachmann keinen Hinweis auf eine Schutzschicht gebe, und daher der Gegenstands des Anspruchs 1 auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Die Beschwerdegegner haben vorgebracht, dass sich auch dann, wenn der Gegenstand des Anspruchs 1 als neu angesehen würde, alle Merkmale des Anspruchs 1 in naheliegender Weise aus der D1 ergeben würden. Die Wahl einer bestimmten Dicke einer Schutzschicht entspreche lediglich einem Verbesserungseffekt durch technische Maßnahmen, die im Rahmen des handwerklichen Könnens liegen, also für den Fachmann nahe liegen. Der Anspruch 1 sei demzufolge nicht erfinderisch.

b) Hilfsanträge I und III

Artikel 123 (2) EPÜ

Die Beschwerdeführerin macht geltend, das Merkmal, dass "das Mantelteil vollständig elektrisch leitend ausgeführt ist", sei in Figur 1 der ursprünglich eingereichten Anmeldung offenbart. Ferner gehe die Erfindung des Streitpatents von einer Kontaktleiste nach D4 aus, weshalb der Oberbegriff des Anspruchs 1 der Kontaktleiste der D4 entspreche. Da D4 ein vollständig elektrisch leitendes Mantelteil offenbare, sei dieses Merkmal implizit im Anspruch 1 enthalten. Weiterhin verweise die Anmeldung auf D5 (Spalte 1, Zeilen 30 bis 33) und führe aus, dass "der Innenkörper und damit

zusammenwirkende Mantelteil vollständig elektrisch leitend ausgebildet" sei. Zusätzlich sei hierzu in Spalte 1, Zeilen 53 bis 56 ausgeführt: "Dieser Ausbildung liegt die Erkenntnis zugrunde, dass die Sicherheitskontaktschiene mit dem vollständig elektrisch leitend ausgebildeten Mantelteil zwar im Prinzip zuverlässig ist, aber an der Oberfläche elektrisch leitend ist und...". Diesen Textstellen sei für den Fachmann eindeutig zu entnehmen, dass auch bei der Erfindung das Mantelteil vollständig elektrisch leitend ausgeführt sein sollen.

Die Beschwerdegegner führen aus, dass in der ursprünglich eingereichten Anmeldung keine konkrete Bezugnahme auf ein vollständig elektrisch leitendes Mantelteil offenbart sei. Auch bei der D4 und bei der D5 sei nicht das gesamte Mantelteil elektrisch leitend.

Weiterhin sei es nicht klar, auf welche Teile der Sicherheitskontaktschiene sich der in Anspruch 1 definierte Ausdruck "Mantelteil" beziehe. In Figur 1 sei die Grenze zwischen der Befestigungsleiste 1 und dem Mantelteil 3 nicht eindeutig; es sei auch nicht klar, ob das Mantelteil die Schutzschicht einschließe. Die Beschwerdegegnerinnen haben zudem bemerkt, dass dann, wenn das gesamte Mantelteil vollständig elektrisch leitend wäre, ein Kurzschluss zwischen dem Mantelteil 3 und der Rippe 5 auftreten würde. Hierzu machte die Beschwerdeführerin geltend, dass "vollständig" für den Fachmann "radial vollständig" bedeute und in Anspruch 1 definiert sei, dass die gesamte elektrisch leitende Zone des Mantelteils mit einer Schutzschicht versehen sei. Der Ausdruck "Mantelteil" sei deshalb klar.

c) Hilfsantrag II

Erfinderische Tätigkeit

Die Beschwerdegegner tragen vor, im Unterschied zu der in D1 beschriebenen Sicherheitskontaktschiene befänden sich gemäß Anspruch 1 des Hilfsantrags II eine schneidenartige Rippe am Innenkörper und eine Litze in der elektrisch leitenden Zone. Nach ihrer Auffassung beträfen diese Unterscheidungsmerkmale zwei verschiedene Teilaufgaben. Die schneidenartige Rippe bewirke einen sicheren und schnelleren Kontakt, während die Litze die Leitfähigkeit verbessere und die Zugfestigkeit erhöhe. Dieselben Lösungen dieser beiden Aufgaben finde man in der D5, die eine Sicherheitskontaktschiene beschreibe, die als Innenkörper eine schneidenartige Rippe und eine Litze in der elektrisch leitenden Zone aufweise.

Die Funktion der Rippe nach D5 sei nicht explizit erwähnt, aber die Verwendung einer Rippe zur Verbesserung des elektrischen Kontakts sei dem Fachmann bekannt und in anderen Druckschriften offenbart, z.B. in der in Spalte 1, Zeilen 14 und 15 der D5 erwähnten D11 (siehe Spalte 3, Zeilen 9 bis 25). Nach D5 (siehe Spalte 2, Zeilen 37 bis 40) dienten die Litzen zur Erhöhung der Zugfestigkeit und auch zur Verbesserung der Leitfähigkeit. Da somit beide Lösungen der D5 zu entnehmen seien, beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Beschwerdegegner argumentieren, dass alternativ die D5 als Ausgangspunkt für die Erfindung angesehen werden könne. Die Beschwerdeführerin ist ebenfalls der

Auffassung, dass D5 den nächstliegenden Stand der Technik darstelle.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheide sich von der in D5 beschriebenen Sicherheitskontaktschiene durch eine Schutzschicht. Nach der Auffassung der Beschwerdegegner sei eine Schutzschicht in D1 beschrieben, und es sei nicht erfinderisch, den elektrisch leitenden Mantel der Sicherheitskontaktschiene der D5 mit einem solchen Überzug zu schützen. Dazu macht die Beschwerdeführerin geltend, dass die D1 keine Schutzschicht über einem elektrisch leitenden Mantelteil offenbare und daher die Kombination der Dokumente D5 und D1 nicht zur Erfindung führe.

VI. Anträge

Die Beschwerdeführerin beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents auf der Basis der Ansprüche gemäß dem Hauptantrag, eingereicht am 9. April 2003; hilfsweise gemäß den Hilfsanträgen I bis III, eingereicht am 16. Januar 2006.

Die Beschwerdegegner beantragen die Zurückweisung der Beschwerde.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Hauptantrag*

Artikel 123 (2) EPÜ

2.1 Die Beschwerdegegner haben vorgebracht, dass die folgenden Merkmale isoliert aus dem Zusammenhang eines Ausführungsbeispiels entnommen worden seien, ohne dass ein struktureller Zusammenhang mit den restlichen Merkmalen bestehe:

- dass die Schutzschicht (6) von der Befestigungsleiste (1) ausgehend und nahtlos an diese anschließend die gesamte elektrisch leitende Zone des Mantelteils (3) umfasst; und

- dass die Schutzschicht (6) aus dem gleichen Material wie die Befestigungsleiste (1) hergestellt und einstückig mit der Befestigungsleiste (1) und mit dem Mantelteil (3) extrudiert ist.

Die ursprüngliche Anmeldung offenbart (siehe Spalte 6, Zeilen 6 bis 9 der veröffentlichten Patentanmeldung) folgendes:

"Diese Schutzschicht 6 ist in dem Ausführungsbeispiel aus dem gleichen Material wie die Befestigungsleiste 1 hergestellt und geht nahtlos in diese über."

Ein technisch zwingender Zusammenhang mit anderen konstruktiven Merkmalen des Beispiels, z.B. mit der Rippe (5), der Öffnung (2) oder den Kanälen (7a, 7b) für die Litzen, ist jedoch nicht erkennbar. Im abhängigen Anspruch 6 der ursprünglich eingereichten Anmeldung ist

ferner allgemein gesagt, dass die Schutzschicht 6 einstückig mit dem Mantelteil (3) extrudiert wird.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 hat daher eine Grundlage in der ursprünglichen Anmeldung, so dass kein Verstoß gegen Artikel 123 (2) EPÜ vorliegt.

Neuheit (Artikel 54 EPÜ)

2.2 D1 offenbart eine Sicherheitskontaktschiene, die ein Mantelteil mit einer Schicht (22) aus einem elektrisch leitfähigen Material und eine Außenwand (23) aus nicht leitfähigem Material aufweist. Die Beschwerdeführerin argumentiert, dass die Außenwand (23) eine Tragfunktion für die leitfähige Schicht habe und daher keine Schutzschicht im Sinne der Erfindung sei. Die Beschwerdekammer ist demgegenüber der Meinung, dass die Außenwand des Mantels nach D1 die leitfähige Schicht vollständig außen umgibt und daher sehr wohl als Überzug angesehen werden kann, der unter anderem die Funktion einer Schutzschicht hat, so dass sie eine Schutzschicht im Sinne des Anspruchs 1 darstellt.

2.3 Die Dicke der Schutzschicht ist dennoch der D1 nicht zu entnehmen. Um neuheitsschädlich für den beanspruchten Dickebereich zu sein, muss der D1 unmittelbar und eindeutig entnehmbar sein, dass die Dicke der Außenwand des in Figur 1 dargestellten Mantels innerhalb des beanspruchten Dickebereichs liegt.

Figur 1 stellt einen Querschnitt durch eine Schaltleiste gemäß D1 dar. Obwohl, wie die Beschwerdegegnerin II argumentiert, die Figur viele Einzelheiten zeigt, enthält sie keine Maßangaben oder einen Maßstab.

Außerdem offenbart die Beschreibung der D1 keine Angaben zu der Dicke der Außenwand. Figur 1 ist daher nur als eine schematische Darstellung anzusehen. Da somit die Dicke der Schutzschicht der D1 nicht eindeutig entnehmbar ist, ist der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber D1 neu.

2.3.1 Die Beschwerdegegnerin I verweist auf die Entscheidung T 0748/91 als Stütze für ihr Argument, dass ein Dickenverhältnis aus einer schematischen Figur herausgelesen werden könne. Das Streitmerkmal in T 0748/91 war das Verhältnis zwischen der Tiefe der Profilierung einer Lagermetallschicht und der Dicke einer Laufschrift, und die Kammer war der Meinung, dass die gesamte Offenbarung eine ausreichende Lehre enthält, um die Maßverhältnisse zu entnehmen. Im Gegensatz dazu offenbart im vorliegenden Fall die Beschreibung keine Angaben zur Dicke der Schicht und die Figur ist nur schematisch, sodass ihr die Dicke nicht zweifellos zu entnehmen ist. Diese Folgerung ist auch im Einklang mit der Entscheidung T 0204/83 (ABl. 1985, 310), in der die Kammer die Auffassung vertrat, dass Abmessungen, die sich aus einer Schemazeichnung nur durch Nachmessen ergeben, nicht zum Offenbarungsgehalt eines Dokuments gehören.

2.3.2 Die Beschwerdegegnerin II hat die Entscheidung T 279/89 als insoweit relevant angesehen. T 279/89 betrifft die Auswahl eines Teilbereichs numerischer Zahlenwerte aus einem größeren im Stand der Technik offenbarten Bereich, und fasst die Grundsätze zur Neuheit mittels der nachfolgenden Kriterien zusammen:

- a) der ausgewählte Teilbereich ist im Vergleich zu dem bekannten Bereich eng,
- b) der ausgewählte Teilbereich hat genügend Abstand von konkreten im Stand der Technik offenbarten Beispielen und von den Eckwerten des bekannten Bereichs und
- c) der ausgewählte Bereich ist kein willkürlicher Ausschnitt des Stands der Technik, d. h. keine bloße Ausführungsform des Stands der Technik, sondern eine andere Erfindung (gezielte Auswahl, neue technische Lehre).

Die Beschwerdegegnerin II macht geltend, dass der in Anspruch 1 definierte Dickenbereich die Bedingung einer zielgerichteten Auswahl (Kriterium c)) nicht erfülle.

Es ist klar, dass das Voraussetzung für die Verwendung der genannten Kriterien ein Bereich vorhanden sein muss, also die Zahlenwerte der Endpunkte des Bereichs bekannt sein müssen. Obwohl der Außenteil des Mantels der D1 eine bestimmte Dicke haben muss, offenbart D1 selbst keine Dicke oder Dickenbereiche. Daher kann der in Anspruch 1 definierte Bereich nicht als Auswahl angesehen werden. Die in T 279/89 genannten Kriterien sind in diesem Fall folglich nicht anwendbar.

Erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ)

- 2.4 Die Beschwerdeführerin argumentiert, dass in Bezug auf die D1 eine erfinderische Tätigkeit vorliege, da dieses Dokument dem Fachmann keinen Hinweis auf eine Schutzschicht gebe. Für diese gelten die im Rahmen der Neuheit des Anspruchs 1 angestellten Überlegungen entsprechend (siehe 2.2 oben). Das Unterscheidungsmerkmal

des Anspruchs 1 ist daher lediglich der definierte Dickenbereich der Schutzschicht.

Ausgehend von D1 wird die objektive Aufgabe darin gesehen, passende Abmessungen für die Außenwand (23) festzulegen.

Die Dicke der Außenwand muss geeignet sein, um die Sicherheitskontaktschiene gegen mechanische und chemische Einwirkung zu schützen. Andererseits muss sie auch so flexibel sein, dass sich das Mantelteil durch leichten Druck nach unten, also zum Innenkörper hin, bewegen lässt (siehe D1, Seite 2, vorletzter Absatz). Hier stimmt die Kammer der Auffassung der Einspruchsabteilung und der Beschwerdegegnerinnen zu, dass der Fachmann durch einfaches Ausprobieren eine Dicke der Schutzschicht wählen wird, die die hinreichende Dauerstandfestigkeit und Auslösesicherheit der Sicherheitskontaktschiene gewährleistet, was zwangsläufig zu einem Wert innerhalb des relativ großen beanspruchten Dickenbereich von 0.1 bis 1.5 mm führen wird. Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags beruht somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

3. *Hilfsanträge I und III*

Artikel 123 (2) EPÜ

- 3.1 Im vorliegenden Fall geht es um die Frage, ob das eingefügte Merkmal in Anspruch 1 gemäß der Hilfsanträge I und III, dass der Innenkörper elektrisch leitende Zonen aufweist und das Mantelteil vollständig elektrisch leitend ausgeführt ist, zu einem Verstoß gegen Artikel 123 (2) EPÜ führt. Dieses Merkmal ist in der

ursprünglich eingereichten Patentanmeldung nicht explizit erwähnt.

- 3.2 Die Beschwerdeführerin verwies zur Stützung für die Änderung auf D4 und D5, die in der erteilten Patentschrift erwähnt sind. Jedoch ist eine Änderung nur zulässig, wenn der Fachmann sie unmittelbar und eindeutig aus der Offenbarung der ursprünglich eingereichten Fassung der Patentanmeldung, nämlich der Beschreibung, den Patentansprüchen und den Zeichnungen, entnehmen kann (siehe die Entscheidung der Großen Beschwerdekammer G 3/89, Amtsblatt 1993, 117). Folglich können Druckschriften, die zum Stand der Technik gehören, normalerweise keine Stütze für Änderungen bilden.

Die Beschwerdeführerin argumentiert, dass die Erfindung von der D4 ausgehe und der Oberbegriff des Anspruchs 1 der D4 entspreche. Dies ist schon deshalb unbeachtlich, weil D4 nur im Patent, nicht aber in der ursprünglichen Patentanmeldung erwähnt ist.

Bei der Diskussion des Standes der Technik (siehe Spalte 1, Zeilen 30 bis 33 der Patentanmeldung) ist dargelegt, dass das Mantelteil der Sicherheitskontaktschiene nach D5 vollständig elektrisch leitend ausgebildet ist. Obwohl eine solche Sicherheitskontaktschiene zuverlässig arbeitet, könnten gemäß Spalte 2 oben bei Beschädigung Fehlauflösungen eintreten; bei einem Überzug der elektrischen Zone des Mantels mit einer Schutzschicht sei diese Fehlerquelle ausgeschaltet. Diese Aussage macht klar, dass das Mantelteil nach D5 vollständig elektrisch leitend ausgebildet ist. Hingegen ergibt sich hieraus nicht zwangsläufig, dass das Mantelteil der Anmeldung

ebenfalls so ausgebildet ist; die Schutzschicht der Anmeldung ist auch z.B. für ein teilweise leitendes Mantelteil anwendbar. Daher ist die bestrittene Änderung auch nicht unmittelbar und eindeutig aus der Diskussion der D5 in der Patentanmeldung zu entnehmen.

- 3.3 Die Beschwerdeführerin trägt ferner vor, dass ein vollständig elektrisch leitendes Mantelteil in Figur 1 der Anmeldung offenbart sei. Hierzu folgt die Kammer der Argumentation der Beschwerdegegner, dass das Mantelteil in Figur 1 nicht eindeutig dargestellt ist. Nach der Beschreibung in Spalte 5, Zeile 45 bis 48 und 55 bis 58 zeigt die Figur 1 eine T-förmige Befestigungsleiste (1), an der ein Mantelteil (3), das einen Hohlraum (4) bildet, angeschlossen ist. Damit erstreckt sich das Mantelteil bis zur T-förmigen Befestigungsleiste (1), sodass es sowohl eine elektrisch leitende Zone (in Figur 1 mit der schraffierten Fläche bezeichnet) als auch eine nicht elektrisch leitende Zone, die benachbart zur T-förmigen Befestigungsleiste 1 und der Rippe (5) liegt, einschließt.

Zusätzlich bezeichnet das Bezugszeichen (3) in Figur 1 das Mantelteil einschließlich der Schutzschicht (6). Gemäß Spalte 6, Zeilen 5 bis 6 der Patentanmeldung ist dagegen das Mantelteil mit der äußeren Schutzschicht (6) überzogen. Es ist deshalb nicht klar, ob die nicht elektrisch leitende Schutzschicht zum Mantelteil gehört. Auch dem Argument der Beschwerdeführerin, dass "vollständig" für den Fachmann "radial vollständig" bedeute, kann daher nicht gefolgt werden.

Da es nicht eindeutig ist, wo die Grenze zwischen dem Mantelteil und den übrigen in Figur 1 dargestellten

Merkmale der Sicherheitskontaktschiene liegt, ist der Figur 1 nicht entnehmbar, dass das Mantelteil vollständig elektrisch leitend ist.

Der geänderte Anspruch 1 gemäß Hilfsanträgen I und III erfüllt somit nicht die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ.

4. *Hilfsantrag II*

Erfinderische Tätigkeit

4.1 Im Vergleich mit dem Hauptantrag weist Anspruch 1 des Hilfsantrags II die folgenden zusätzlichen Merkmale auf:

- der Innenkörper ist eine schneidenartige Rippe (5), die einstückig mit der Befestigungsleiste (1) und dem Mantel (3) hergestellt ist und
- in zumindest einer der elektrisch leitenden Zonen ist zumindest eine elektrisch leitende Litze eingelassen.

4.2 Die Beschwerdegegnerin I trägt vor, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag II hinsichtlich D5 und D1 nicht erfinderisch sei. Die Beschwerdeführerin ist ebenfalls der Auffassung, dass D5 als nächstliegender Stand der Technik angesehen werden könne, da nach ihrer Auffassung die Erfindung des Streitpatents von einer solchen Sicherheitskontaktschiene ausgehe. Die Kammer schließt sich dieser Auffassung an, da die D5 in der Beschreibung erwähnt ist (siehe Spalte 1, Zeile 52 bis Spalte 2, Zeile 7) und der Erfindung die Aufgabe zugrunde liegt, eine derartige Sicherheitskontaktschiene zu verbessern (siehe Spalte 2, Absatz [0005]).

4.3 D5 offenbart eine Sicherheitskontaktschiene mit einem Gummihohlprofil, innerhalb dessen als Innenkörper eine schneidenartige Rippe vorgesehen ist. Die Rippe und ein Großteil des Mantels sind aus elektrisch leitendem Material hergestellt, was nach Spalte 1, Zeilen 44 bis 46 durch Beimischen von leitenden Stoffen in das Gummigrundmaterial erfolgt. Die Kammer folgt dem Vorbringen der Beschwerdegegner, dass, obwohl nicht explizit erwähnt, solche Profile üblicherweise durch Extrudieren hergestellt werden. In dem leitenden Bereich des Gummihohlprofils der D5 sind elektrisch leitende Litzen angeordnet. Die beanspruchte Sicherheitskontaktschiene unterscheidet sich daher von der aus D5 bekannten Schiene dadurch, dass die gesamte elektrisch leitende Zone des Mantelteils von einer elektrisch nicht leitenden Schutzschicht einer Dicke von 0.1 bis 1.5 mm umfasst ist, die aus dem gleichen Material wie die Befestigungsleiste hergestellt ist.

Ausgehend von D5 ist die objektive Aufgabe der Erfindung, die elektrisch leitende Zone des Mantelteils gegen Beschädigungen zu schützen.

Dokument D1 offenbart eine Sicherheitskontaktschiene, die ein Mantelteil mit einer Schicht (22) aus einem elektrisch leitfähigen Material und einer Außenwand (23) aus nicht leitfähigem Material aufweist. Die Außenwand ist nicht leitend und aus dem gleichen Material wie die übrigen Teile der Befestigungsleiste hergestellt. Ferner umfasst sie die gesamte elektrisch leitende Zone auf ihrer Außenseite, so dass sie zumindest auch eine Schutzfunktion für die elektrisch leitende Zone besitzt. Die Kammer folgt daher nicht der Argumentation der Beschwerdeführerin, dass D1 keine Schutzschicht

offenbare (siehe die Diskussion zur Neuheit des Anspruchs 1 des Hauptantrags, 2.2 oben). Die Festlegung der Dicke der Schutzschicht liegt im Ermessen des Fachmanns (siehe 2.4 oben).

Die beanspruchte Schutzschicht zum Schutz der elektrisch leitenden Zone der Sicherheitskontaktschiene der D5 kann hinsichtlich D1 nicht als erfinderisch angesehen werden.

- 4.4 Die Beschwerdegegner haben auch argumentiert, dass ausgehend von D1 der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags II nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Die Kammer ist zum Schluss gekommen, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß dem Hauptantrag hinsichtlich D1 nicht erfinderisch ist (siehe 2.4 oben). Ausgehend von D1 sind die Unterschiedeigenschaften des Anspruchs 1 daher der definierte Dickenbereich der Schutzschicht und die oben erwähnten zusätzlichen Merkmale. Wie oben erläutert, würde der Fachmann die Dicke der Schutzschicht als Ergebnis von Routineversuchen erhalten.

Ausgehend von D1 besteht die objektive Aufgabe der Erfindung darin, die Funktionssicherheit der Sicherheitskontaktschiene zu verbessern.

Dokument D5 betrifft eine gattungsgemäße Sicherheitskontaktschiene. Figur 1 der D5 zeigt eine Sicherheitskontaktschiene mit einem Gummihohlprofil (1), innerhalb dessen eine schneidenartige Rippe (5) vorgesehen ist, so dass das gegenseitige Berühren der Oberflächen der Rippe und des Gummihohlprofils zu einem Schaltimpuls führt. Es ist für den Fachmann eindeutig, dass das Gummihohlprofil durch diese Ausgestaltung

weniger Kraft benötigt, um die Sicherheitsschaltung auszulösen, was die Funktion sicherer und schneller macht.

Die Sicherheitskontaktschiene nach D5 weist auch Drähte oder Litzen (6) auf, die die Leitfähigkeit verbessern und die Zugfestigkeit erhöhen (siehe D5, Spalte 2, Zeilen 30 bis 47 und Spalte 4, Zeilen 40 bis 46).

Wenn der Fachmann die Lehre der D5 in Betracht zieht, würde er diese Maßnahmen ergreifen, um die Betriebssicherheit der Sicherheitskontaktschiene gemäß D1 zu verbessern. Insbesondere kann eine Litze in die leitenden Schichten (22) eingesetzt und die untere Schicht mit einer entsprechenden Rippe ausgestattet werden. Auch ausgehend von der D1 beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag II damit im Hinblick auf D5 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Counillon

U. Krause