

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 30. August 1994

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0354/93 - 3.2.1
Anmeldenummer: 88901230.8
Veröffentlichungsnummer: 0363356
IPC: B60R 16/02, H02J 7/14
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Spannungsversorgung für elektronische Geräte, insbesondere für sicherheitsrelevante Geräte in Kraftfahrzeugen

Patentinhaber:

ROBERT BOSCH GMBH

Einsprechender:

- I) WABCO Standard GmbH
II) Siemens AG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (nein)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0354/93 - 3.2.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1
vom 30. August 1994

Beschwerdeführer: ROBERT BOSCH GMBH
(Patentinhaber) Postfach 30 02 20
D - 70442 Stuttgart (DE)

Vertreter: -

Beschwerdegegner: WABCO Standard GmbH
(Einsprechender I) Euskirchener Straße 80
D - 53121 Bonn (DE)

Vertreter: Schrödter, Manfred
WABCO Standard GmbH
Postfach
Am Lindener Hafen 21
D - 30432 Hannover (DE)

(Einsprechender II) Siemens AG
Postfach 22 16 34
D - 80506 München (DE)

Vertreter: -

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts vom 12. Februar 1993,
mit der das europäische Patent Nr. 0363356
aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen
worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: F. A. Gumbel
Mitglieder: F. J. Pröls
B. J. Schachenmann

Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die am 2. Februar 1988 angemeldete und am 18. April 1990 veröffentlichte europäische Patentanmeldung Nr. 88 901 230.8 wurde am 2. Mai 1991 das europäische Patent Nr. 0 363 356 erteilt.
- II. Die von den Beschwerdegegnerinnen (Einsprechenden) I und II am 24. Januar 1992 bzw. am 30. Januar 1992 eingelegten Einsprüche stützten sich auf die Einspruchsgründe gemäß Artikel 100 a) EPÜ (Neuheit und erfinderische Tätigkeit) und führten zum Widerruf des Patents mangels erfinderischer Tätigkeit im Hinblick auf die im Einspruchsverfahren unter anderem genannten Druckschriften

D1: US-A-4 207 511

D4: DE-A-3 502 100

D7: Bosch, "Sicherheits- und Komfort-Elektronik im Kraftfahrzeug", Technische Unterrichtung, erste Ausgabe, Juni 1983,

durch die in der mündlichen Verhandlung vom 13. Januar 1993 verkündete und mit schriftlicher Begründung am 12. Februar 1993 zur Post gegebene Entscheidung der Einspruchsabteilung.

- III. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) bei gleichzeitiger Bezahlung der Beschwerdegebühr am 14. April 1993 Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdebegründung ist am 18. Juni 1993 eingegangen.

- IV. Am 30. August 1994 wurde vor der Beschwerdekammer mündlich verhandelt.
- V. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents mit den Unterlagen gemäß der angefochtenen Entscheidung (Hauptantrag), hilfsweise auf der Basis des in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Anspruchs 1, gegebenenfalls mit weiteren notwendigen, formellen Änderungen (Abgrenzung).
- VI. Der am 13. Januar 1993 eingegangene Anspruch 1 nach dem Hauptantrag hat folgenden Wortlaut:

"Spannungsversorgung für elektronische Geräte (23, 27, 31) in Kraftfahrzeugen, bei der Gruppen von Geräten oder jedem einzelnen Gerät eine separate Versorgungsschaltung zugeordnet ist und Gruppen von Versorgungsschaltungen (21a, 21b, 21c) oder jeder Versorgungsschaltung (21) mindestens eine unabhängige Hilfsspannungsquelle (25, 29, 33) zugeordnet ist, die bei einer Störung der Versorgungsschaltung (21; 21a, 21b, 21c) die Stromversorgung des zugehörigen elektrischen Geräts (23, 27, 31) aufrechterhält, wobei wenigstens eine Anzeigevorrichtung vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigevorrichtung (D6) eine Störung wenigstens einer Versorgungsschaltung (21; 21a, 21b, 21c) anzeigt, und daß vor den Verbindungspunkt von Hilfsspannungsquelle (25, 29, 33) und Gerät (23, 27, 31) eine für den Strom der wenigstens einen Versorgungsschaltung (21; 21a, 21b, 21c) leitende Diode (D1, D2, D3) geschaltet ist."

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag lautet wie folgt:

"Spannungsversorgung für elektronische Geräte (23, 27, 31) in Kraftfahrzeugen, bei der Gruppen von Geräten oder

jedem einzelnen Gerät eine separate Versorgungsschaltung zugeordnet ist und Gruppen von Versorgungsschaltungen (21a, 21b, 21c) oder jeder Versorgungsschaltung (21) mindestens eine unabhängige Hilfsspannungsquelle (25, 29, 33) zugeordnet ist, die bei einer Störung der Versorgungsschaltung (21; 21a, 21b, 21c) die Stromversorgung des zugehörigen elektrischen Geräts (23, 27, 31) aufrechterhält, wobei wenigstens eine Anzeigevorrichtung (D6) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigevorrichtung (D6) eine Störung wenigstens einer Versorgungsschaltung (21; 21a, 21b, 21c) anzeigt und daß vor den Verbindungspunkt von Hilfsspannungsquelle (25, 29, 33) und Gerät (23, 27, 31) eine für den Strom der wenigstens einen Versorgungsschaltung (21; 21a, 21b, 21c) leitende Diode (D1, D2, D3) geschaltet ist und an die Verbindung zwischen der Diode (D1, D2, D3) und den Ausgang der Versorgungsschaltung (21; 21a, 21b, 21c) eine Signalauswertungseinrichtung (45) angeschlossen ist, an die wiederum die Anzeigevorrichtung (D6) angeschlossen ist."

VII. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin läßt sich wie folgt zusammenfassen:

Der Anspruch 1 nach dem Haupt- und dem Hilfsantrag gehe im Oberbegriff von dem Stand der Technik nach Bild 13 der D7 aus, bei dem in integrierten Schaltkreisen IC1 und IC2 ein Hinweis auf eine "Spannungsüberwachung" bzw. "Überwachung Energiereserve" zusammen mit einer symbolischen Darstellung gegeben sei. Im integrierten Schaltkreis IC2 bewirke die "Überwachung Energiereserve" nur dann eine Anzeige, wenn der gezeigte Spannungswandler (und somit die Hauptenergieversorgung) zusammen mit der Energiereserve ausfalle. Im Gegensatz hierzu spreche beim angefochtenen Patent, wie es im Anspruch 1 nach dem Haupt- und Hilfsantrag definiert sei, die Anzeigevorrichtung schon bei Ausfall wenigstens einer

Hauptversorgungsschaltung an. Dadurch werde der Fahrer auf einen Fehler der Spannungsversorgung schon dann hingewiesen, wenn die Hilfsspannungsquelle noch funktionsfähig sei. Bei der D7 erfolge eine solche Anzeige jedoch erst, wenn beide Energiequellen ausgefallen seien. Der D7 könne weiterhin nicht eindeutig entnommen werden, wie die nicht näher beschriebene Spannungsüberwachung im integrierten Schaltkreis IC1 arbeite. Am ehesten vorstellbar sei, daß dort die in das Blockschaltbild eingezeichnete "Spannungsüberwachung" zur Überwachung des Beschleunigungsaufnehmers diene. Ein Hinweis auf die Überwachung der vom Kreis IC2 herkommenden Spannungsversorgung durch diese Spannungsüberwachung im Kreis IC1 sei nirgends gegeben. Außerdem offenbare die D7 auch nicht das weitere Merkmal aus dem Kennzeichen des Anspruchs 1, nämlich die definierte Anordnung und Schaltung einer Diode. Selbst wenn man davon ausgehe, daß der im Blockschaltbild 13 der D7 gezeigte Spannungswandler eine (nicht dargestellte) Diode enthalte, dann löse die "Überwachung Energiereserve" des Kreises IC2 ebenfalls erst eine Anzeige aus, wenn beide Spannungsquellen ausgefallen seien und arbeite somit anders als die beanspruchte Anzeigevorrichtung. Da die D7 somit nicht zeige, an welcher Stelle des Schaltkreises IC1 die Spannungsüberwachung verschaltet sei, komme man auch bei Einbeziehung der Lehre nach der D1, die eine zwischen Hilfsbatterie und Versorgungsleitung einer Hauptbatterie angebrachte Diode zeige, nicht zur beanspruchten Schaltung. Die weitere Druckschrift D4 zeige die Umschaltmöglichkeit von einer Batterie auf eine andere mit einer Anzeige dieser Umschaltung. Eine Diode sei jedoch in der D4 nicht offenbart. Diese Druckschrift gebe somit auch keinen Hinweis in Richtung des angefochtenen Patents.

Für den Anschluß von Dioden gebe es im übrigen in einer Spannungsversorgung zahlreiche Möglichkeiten. Im angefochtenen Patent werde eine ganz spezielle Anordnung einer Diode beansprucht, auf die der Fachmann nicht zwangsläufig komme. Für die beanspruchte Schaltung und die Funktion der Anzeigevorrichtung sei es ferner von Bedeutung, an welcher Stelle der Schaltung die Anzeigevorrichtung angeschlossen werde. Diese Stelle werde im Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag deutlich definiert.

VIII. Die Beschwerdegegnerinnen beantragten die Zurückweisung der Beschwerde der Patentinhaberin und trugen zur Stützung ihres Antrages folgendes vor:

Die im Kennzeichen des Anspruchs 1 (nach dem Haupt- und Hilfsantrag) aufgeführten Merkmale, nämlich die Anzeigevorrichtung einerseits und die Anordnung einer Diode andererseits seien funktionell voneinander unabhängig, so daß keine Kombinationswirkung auftrete.

Die Druckschrift D4, insbesondere deren Figur 1, offenbare nicht nur die Merkmale nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sondern auch das erste Merkmal aus dem Anspruchskennzeichen, nämlich die Anzeigevorrichtung, die auch dann schon einen Ausfall des Hauptenergiespeichers anzeige, wenn der zweite Energiespeicher noch intakt sei. Man brauche bei den Schaltkreisen nach der D4 oder nach der D7 lediglich eine Diode nach dem Vorbild der Druckschrift D1 bzw. der weiteren im Einspruchsverfahren genannten Druckschriften D2 (= US-A-4 127 782) bzw. D5 (= DE-C-2 303 362) bzw. D6 (= DE-A-2 427 618) anzuwenden, um zur beanspruchten Schaltung zu kommen. Für die Installation einer Anzeigevorrichtung in einem Schaltkreis mit zwei über eine Diode verbundenen Spannungsquellen kämen im Prinzip nur zwei Möglichkeiten in Frage, nämlich eine solche, die den Ausfall beider

Spannungsquellen anzeige, oder eine, die schon allein den Ausfall der Hauptspannungsquelle anzeige. Da der Fachmann die Vor- und Nachteile der beiden Möglichkeiten kenne, sei es nicht erfinderisch, die eine davon auszuwählen. Der Gegenstand nach dem Haupt- und dem Hilfsantrag sei somit nicht erfinderisch.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie den Regeln 1 (1) und 64 EPÜ; sie ist zulässig.

2. *Hauptantrag*

2.1 Zulässigkeit des Anspruchs 1

Der Anspruch 1 beruht auf Merkmalen aus den ursprünglichen Ansprüchen 1, 4 und 8 bis 10. Vom erteilten Anspruch 1 unterscheidet er sich lediglich durch zusätzliche Merkmale aus den erteilten Ansprüchen 7 und 8, durch die im Vergleich zum erteilten Anspruch 1 sein Schutzbereich eingeschränkt wird.

Der Anspruch 1 genügt somit den Erfordernissen von Artikel 123 (2) und (3) EPÜ.

2.2 Stand der Technik; Gegenstand des Anspruchs 1; Neuheit

2.2.1 Die Merkmale nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sind jeweils aus den Druckschriften D4 und D7 bekannt.

Nach Figur 1 der D4 werden ein erster (6) und ein zweiter (7) Bremskreis über eine Umschaltungseinrichtung (8) gemeinsam von der Hauptbatterie (1) mit Spannung versorgt. Die Umschalteinrichtung (8) stellt bei der D4

somit die "Versorgungsschaltung" für eine Gruppe von zwei "Geräten" (Bremskreisen) dar, wie dies im Anspruch 1 des angefochtenen Patents definiert ist. Dieser "Versorgungsschaltung" bzw. Umschalteinrichtung (8) ist eine unabhängige Hilfsspannungsquelle (Hilfsbatterie (10)) zugeordnet, die die Stromversorgung der Bremskreise (6, 7) aufrechterhält, wenn eine Störung der Stromversorgung von der Hauptbatterie her auftritt. Dabei wird die Störung außerdem in einer Anzeigevorrichtung (5, 12) angezeigt.

Die D7 betrifft eine Spannungsversorgung für die Zündpillen zur Auslösung von Airbags und Gurtstrammern. Es sind zwei integrierte Schaltkreise IC1 und IC2 vorgesehen, deren Stromversorgung offensichtlich über einen "Spannungswandler" oder eine "Energiereserve", die an den IC2 angeschlossen sind, erfolgt. An den IC1 ist noch die Signalleitung eines Beschleunigungsaufnehmers angeschlossen. Die im Blockschaltbild der D7 dargestellten, jedoch nicht näher beschriebenen Energiequellen "Spannungswandler" und "Energiereserve" stellen offensichtlich die Haupt- und Hilfsenergiequelle der Spannungsversorgung dar. Nach der Beschreibung des Blockschaltbildes übernimmt der IC2 die Überwachungsfunktion für die Elektronik und das Gesamtsystem, wobei in seinem Blockschaltbild ein Symbol für "Überwachung Energiereserve" angegeben ist. Ein weiteres Symbol für "Spannungsüberwachung" ist im Schaltkreis IC1 dargestellt, an den auch eine zu einer "Anzeige" führende Leitung angeschlossen ist. In der Beschreibung ist lediglich angeführt, daß die "Überwachungseinrichtung" der Selbstkontrolle zur Registrierung von Systemfehlern und der Speicherung einer Fehlauflösung dient. Aus dem Anschluß des Symbols "Überwachung Energiereserve" an die gemeinsame Einspeiseleitung des "Spannungswandlers" und der "Energiereserve" ist zu schließen, daß die Überwachung erst dann anspricht, wenn der Spannungswandler

(Hauptenergiequelle) **und** die Energiereserve ausfallen. Der Offenbarung der D7 kann kein Hinweis entnommen werden, daß schon dann eine Anzeige erfolgt, wenn der Spannungswandler (d. h. die Hauptenergiequelle) ausfällt und die "Energiereserve" noch betriebsbereit ist.

2.2.2 Im Kennzeichen des Anspruchs 1 des Streitpatents sind die folgenden Merkmale aufgeführt:

- a) die Anzeigevorrichtung (D6) zeigt eine Störung wenigstens einer Versorgungsschaltung (21; 21a, 21b, 21c) an,
- b) vor dem Verbindungspunkt von Hilfsspannungsquelle (25, 29, 33) und Gerät (23, 27, 31) ist eine für den Strom der wenigstens einen Versorgungsschaltung (21; 21a, 21b, 21c) leitende Diode (D1, D2, D3) geschaltet.

Im Hinblick auf das Teilmerkmal a) hat die Beschwerdeführerin klargestellt, daß die Anzeigevorrichtung ausschließlich eine Störung der Versorgungsschaltung und somit der von der Hauptspannungsquelle herkommenden Spannung anzeigt. Sie hat sich bereit erklärt, dies gegebenenfalls in einem gewährbaren Anspruch 1 deutlich zu formulieren. Durch eine solche Anzeigevorrichtung wird der Fahrer schon bei einer Störung der Hauptspannungsquelle gewarnt, ohne daß schon eine Funktionsunfähigkeit der versorgten Geräte vorliegt.

2.2.3 Im Schaltkreis IC2 der Druckschrift D7 wird durch die "Überwachung Energiereserve" jedoch erst dann eine Anzeige ausgelöst, wenn auch die "Energiereserve" gestört ist. Das Merkmal a) ist somit nicht vorhanden. Es ist auch keine Diode im Sinne des Teilmerkmals b) ersichtlich.

Das im Teilmerkmal a) definierte Anzeigeprinzip ist jedoch - wie bereits dargelegt - aus der D4 bekannt, denn dort wird die Anzeige (12) immer dann ausgelöst, wenn die Spannungsversorgung der beiden Bremskreise ("Geräte") nach einem Ausfall bzw. einer Störung der Hauptbatterie (1) über die Hilfsspannungsquelle (10) erfolgt.

Die Spannungsversorgung nach dem Anspruch 1 (Hauptantrag) unterscheidet sich somit von der Druckschrift D4 durch das vorstehend unter b) aufgeführte Teilmerkmal und von der D7 durch beide im Kennzeichen des Anspruchs 1 aufgeführten Merkmale a) und b).

2.2.4 Die weitere Entgegenhaltung D1 offenbart einen Spannungsversorgungskreis mit einer Hauptspannungsquelle (16) und einer Hilfsspannungsquelle (11). Die Hauptspannungsquelle ist in Parallelschaltung mit einer Lichtmaschine (15) über einen Zündschalter (14) einerseits direkt an einen Verbraucher (17) und andererseits über eine Diode (13) und einen Widerstand (12) an einen zweiten Verbraucher (18) angeschlossen. Unmittelbar mit dem Anschluß des zweiten Verbrauchers (18) ist die Hilfsspannungsquelle (11) verbunden. Wenn die von der Hauptspannungsquelle (16) gelieferte Spannung absinkt, ist die Hilfsspannungsquelle (11) in der Lage, den spannungsempfindlichen Verbraucher (18) ausreichend zu versorgen. Dabei verhindert die Diode (13) eine Entladung der Hilfsspannungsquelle (11) in die evtl. defekte Hauptspannungsquelle (16). Eine Anzeigevorrichtung für Störungen der Spannungsversorgung ist in diesem bekannten System nicht vorgesehen.

Die weiteren im Einspruchsverfahren genannten Druckschriften D2, D3 (= EP-A-129 221), D5 und D6 zeigen zwar die Verwendung von Dioden in elektrischen Schaltkreisen, jedoch nicht die weiteren Merkmale aus dem Anspruch 1 des angefochtenen Patents.

2.2.5 Aus den vorstehenden Betrachtungen folgt, daß der Gegenstand nach dem Anspruch 1 (Hauptantrag) im Vergleich zum insgesamt aufgedeckten Stand der Technik neu ist.

3. *Erfinderische Tätigkeit*

3.1 Gegenüber der D7 besteht die dem Streitpatent zugrundeliegende objektive Aufgabe (wie schon in der angefochtenen Entscheidung (Blatt 8) zum Ausdruck kommt) darin, die Betriebssicherheit der Anlage dadurch zu verbessern, daß

- i) die Hilfsspannungsquelle bei einem Defekt, beispielsweise in der Fahrzeugbatterie, zur Versorgung des zugehörigen elektronischen Geräts zur Verfügung steht und bei einem Defekt in der Hauptspannungsversorgung (z. B. durch Kurzschluß) eine Entladung der Hilfsspannungsquelle in die defekte Hauptspannungsversorgung verhindert wird und
- ii) der Fahrer schon über eine Störung in der Versorgungsschaltung (Hauptspannungsquelle) allein informiert wird.

Bei der bekannten Lösung nach der D4 sind beide Teilaufgaben i), ii) schon gelöst. Die Entladung der Hilfsspannungsquelle in die defekte Hauptspannungsversorgung (Teilaufgabe i)) wird nämlich durch die Umschaltvorrichtung (8) verhindert. Die Anzeigevorrichtung wird immer dann ausgelöst, wenn die

Hauptspannungsquelle defekt ist (Teilaufgabe ii)); vgl. den vorstehenden Punkt 2.2.3. Gegenüber der D4 könnte somit die Aufgabe allenfalls darin gesehen werden, die bekannte Umschalteinrichtung in Form eines besonders **einfachen** Schaltgliedes zu realisieren.

- 3.2 Die Schaltung nach dem Anspruch 1 unterscheidet sich somit von der D4 im wesentlichen lediglich durch das Teilmerkmal b), das die Anwendung der Diode betrifft.

Die Anordnung einer Diode im Sinne von Teilmerkmal b) des Anspruchs 1 zur Verminderung der Entladung einer Hilfsspannungsquelle in eine Hauptspannungsversorgung ist jedoch, wie die D1 beweist (vgl. den vorstehenden Punkt 2.2.4), ebenfalls bekannt.

Es muß als für einen Fachmann naheliegend angesehen werden, zur Vereinfachung einer Schaltungsanordnung die Diode im Sinne der Offenbarung nach D1 zu ihrem bestimmungsgemäßen Zweck anstelle der Umschaltanordnung (8) nach der Druckschrift (D4) zu benutzen.

Die Schaltung nach dem Anspruch 1 beruht somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

4. *Hilfsantrag*

4.1 Zulässigkeit der Änderungen

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag unterscheidet sich vom Anspruch 1 nach dem Hauptantrag dadurch, daß an das Ende des Anspruchswortlauts noch zusätzlich das folgende Teilmerkmal aufgeführt wurde:

c) und an die Verbindung zwischen der Diode (D1, D2 und D3) und den Ausgang der Versorgungsschaltung (21; 21a, 21b, 21c) eine Signalauswertungseinrichtung (45) angeschlossen ist, an die wiederum die Anzeigevorrichtung angeschlossen ist.

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag ist also gegenüber dem Anspruch 1 nach dem Hauptantrag durch das zusätzliche Teilmerkmal c), das der ursprünglichen Figur 2 und der zugehörigen Beschreibung zu entnehmen ist, weiter eingeschränkt.

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag erfüllt somit ebenfalls die Forderungen von Artikel 123 (2) (3) EPÜ.

4.2 Neuheit

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag ist schon allein aus den zum Hauptantrag vorgetragenen Gründen im Vergleich zum Stand der Technik unbestritten neu.

4.3 Erfindnerische Tätigkeit

Durch das zusätzliche Teilmerkmal c) wird im Anspruch 1 näher angegeben, an welcher Stelle der Schaltung die Signalauswertungseinrichtung mit ihrer zugeordneten Anzeigevorrichtung angeschlossen wird.

Wie unter Punkt 2.2.4 dargelegt wurde, ist die Verwendung einer Diode als Umschalteinrichtung im Sinne des Streitpatents aus der D1 bekannt. Nach der D4 ist es bereits bekannt, eine Signalanzeige dann auszulösen, wenn die Hauptspannungsquelle gestört ist. Ausgehend von der naheliegenden Zusammenfassung dieser Lehren (vgl. Punkt 3) fällt es in den Rahmen fachmännischen Könnens,

den Anschluß für die Anzeigevorrichtung auf der richtigen Seite des Diodenanschlusses vorzusehen, so daß die gewünschte Störungsanzeige ausgelöst wird. Es handelt sich dabei lediglich um die Anwendung des praktischen Grundwissens des zuständigen Fachmanns.

Die zusätzliche Benutzung des Teilmerkmals c) im Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag fügt somit der Lehre des Anspruchs 1 nach dem Hauptantrag nichts Erfinderisches hinzu.

Somit beruht auch die Lehre nach dem Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ. Der Gegenstand dieses Anspruchs ist somit ebenfalls nicht patentfähig (Artikel 52 (1) EPÜ).

Die in der erteilten Fassung vorliegenden abhängigen Ansprüche 2 bis 10 fallen schon deshalb zusammen mit dem jeweiligen Anspruch 1, weil die Kammer über die vorliegenden Anträge nur als Ganzes entscheiden kann.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

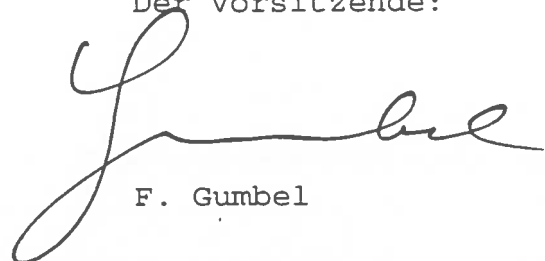
Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:



S. Fabiani

Der Vorsitzende:



F. Gumbel

