

BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 11/02

(Aktenzeichen)

Verkündet am
5. November 2002

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung P 198 50 430.6-34

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 5. November 2002 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Grimm sowie die Richter Dr. Schmitt, Dipl.-Phys. Dr. Greis und Dipl.-Ing. Schuster

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die am 27. Oktober 1998 beim Deutschen Patentamt eingegangene Patentanmeldung 198 50 430.6 – 34 mit der Bezeichnung

"Gasisolierte Hochspannungsschaltanlage mit einer
Trennschaltstrecke"

wurde am 21. November 2001 durch Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse H01H mit der Begründung zurückgewiesen, der angemeldete Gegenstand beruhe nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Anmelderin, mit der sie ihr Patentbegehren auf der Grundlage des ursprünglich eingereichten Patentanspruchs (Hauptantrag) sowie mit drei Hilfsanträgen weiterverfolgt.

Der geltende (einzige) Patentanspruch gemäß Hauptantrag lautet:

Kapselungsabschnitt einer gasisolierten Hochspannungsschaltanlage mit wenigstens einer innerhalb der Kapselung angeordneten Trennschaltstrecke, bei dem die Trennschaltstrecke aus zwei längs einer Achse mit Abstand zueinander ortsfest angeordneten, jeweils aus einer Vielzahl von federnden Kontaktfingern bestehenden Trennkontakten mit jeweils einer haubenartigen Abschirmung und aus einem längs der Achse verschiebbaren Kontaktbolzen besteht, wobei die haubenartige Abschirmung und die federnden Kontaktfinger eines Trennkontaktes jeweils an einem Kontaktträger befestigt sind und die beiden haubenartigen, aus einem Rohrstück geformten Abschirmungen jeweils eine Öff-

nung für den Durchtritt des Kontaktbolzens aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß jede haubenartige Abschirmung (24, 26) einstückig mit dem jeweiligen Kontaktträger (10) ausgebildet und hinsichtlich des Durchmessers ihrer Öffnung derart bemessen und im übrigen derart geschlitzt (7) ist, daß sie zugleich die federnden Kontaktfinger (8) der Trennkontakte bildet.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag I lautet:

Trennkontakt (24, 25, 26) für eine innerhalb eines Kapselungsabschnittes einer gasisolierten Hochspannungsschaltanlage angeordneten Trennschaltstrecke (41), mit einer Einfahröffnung (16) für den Durchtritt eines verschiebbaren Kontaktbolzens (11) bildenden Vielzahl von miteinander verbundenen, federnden Kontaktfingern (8), dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktfinger (8) durch in den Mantel eines Rohrstückes eingebrachte Schlitze (7) gebildet sind, und dass die Kontaktfinger (8) die Einfahröffnung (16) begrenzend, eine Kuppel über der Grundfläche des Rohrstückes aufspannend, vom Umfang des Rohrstückes auf dessen Längsachse zulaufen.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag II hat folgenden Wortlaut:

Trennkontakt (24, 25, 26) für eine innerhalb eines Kapselungsabschnittes einer gasisolierten Hochspannungsschaltanlage angeordneten Trennschaltstrecke (41), mit einer Einfahröffnung (16) für den Durchtritt eines verschiebbaren Kontaktbolzens (11) bildenden Vielzahl von miteinander verbundenen, federnden Kontaktfingern (8), welche durch in den Mantel eines Rohrstückes eingebrachte Schlitze (7) gebildet sind, und die Kontaktfinger (8) die Einfahröffnung (16) begrenzend, eine Kuppel über der Grundfläche des Rohrstückes aufspannend, vom Umfang des Rohrstückes auf dessen Längsachse zulaufen, wobei mit

dem Kontaktbolzen (11) elektrisch kontaktierbare Kontaktflächen der Kontaktfinger (8) aus einem Teil der äußeren Mantelfläche des Rohrstückes gebildet sind.

Der Patentanspruch 1 des Hilfsantrags III unterscheidet sich von dem des Hilfsantrags II durch die Anfügung:

"und zur Halterung des Trennkontaktes (24, 25, 26) Laschen (14) mit dem Mantel des Rohrstückes verbunden sind und die Laschen (14) von der Kuppel geschirmt in das Innere des Rohrstückes ragen."

Wegen der abhängigen Patentansprüche nach den Hilfsanträgen I bis III wird auf die Akte verwiesen.

Die Anmelderin begründet ihre Beschwerde damit, daß aus dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik nach den Druckschriften

[1] DE 196 32 574 A1

[2] DE 196 12 995 C1

[3] A. Erk, M. Schmelzle: Grundlagen der Schaltgerätetechnik, Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York 1974, S. 232 - 237

[4] DE 31 05 133 C2

keine anmeldungsgemäßen Kontaktelemente bekannt seien. Jedenfalls sei durch den entgegengehaltenen Stand der Technik der wesentliche Gedanke der vorliegenden Anmeldung, nämlich die haubenartige Abschirmung so zu gestalten, daß die fingerartigen Kontakte selbst den Abschirmkörper, insbesondere für die Befestigungslaschen im Inneren bilden, nicht nahegelegt.

Zu den Hilfsanträgen macht sie geltend, die Offenbarung der dort beanspruchten Gegenstände ergebe sich aus den Figuren 2 und 3, aus denen der Fachmann

ohne weiteres entnehme, daß die aus einem Rohrstück herausgearbeiteten Kontaktfinger eine Kuppel über der Grundfläche des Rohrstückes aufspannen und vom Umfang des Rohrstückes auf dessen Längsachse zulaufen, wobei die Kontaktflächen durch einen Teil der Außenfläche des Rohrstücks gebildet würden. Auch hierfür liefere der Stand der Technik kein Vorbild.

Die Anmelderin beantragt,

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

Patentanspruch vom 27. Oktober 1998 (AT), Beschreibung S. 1 – 1a, eingegangen am 8. November 2000, S. 2 – 5 vom 27. Oktober 1998 (AT), 2 Bl. Zeichnungen mit Figuren 1 - 3, vom 27. Oktober 1998 (AT),

hilfsweise (Hilfsantrag I)

Patentansprüche 1 bis 4, eingegangen am 11. Januar 2002, sowie die vorgenannten Beschreibung und Zeichnungen,

weiter hilfsweise (Hilfsantrag II)

Patentansprüche 1 bis 3 und Beschreibung gemäß "Hilfsantrag 2", überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 05. November 2002,

schließlich hilfsweise (Hilfsantrag III)

Patentansprüche 1 und 2 sowie Beschreibung gemäß "Hilfsantrag 3", überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 05. November 2002.

II.

Die frist- und formgerecht erhobene Beschwerde ist zulässig; sie ist jedoch unbegründet, weil die Gegenstände der Patentansprüche nach Hauptantrag wie auch nach den Hilfsanträgen nicht patentfähig sind.

1. Hauptantrag

1.1 Der Fachmann, ein mit der Entwicklung von Schaltgeräten befaßter Fachhochschulabsolvent der Fachrichtung Elektrotechnik, entnimmt der vorliegenden Anmeldung einen gasisolierten Hochspannungs-Trennschalter (Trenn-Erdschalter) mit einem verschieblichen Kontaktbolzen, der die Verbindung zwischen den Festkontakten bildet resp. diese Verbindung bei entsprechender linearer Bewegung trennt. Mit dem angemeldeten Gegenstand sollen der konstruktive Aufbau der Trennstrecke vereinfacht und eine preisgünstige Herstellung der Festkontakte ermöglicht werden (S. 2, Abs. 2 der Anmeldeunterlagen). Der geltende Patentanspruch 1 weist hierzu einen Kapselungsabschnitt einer gasisolierten Hochspannungsschaltanlage aus, in dem die Festkontakte haubenartig und einstückig ausgebildet sowie derart geschlitzt sind, daß sie in federnde Kontaktfinger auslaufen, die den Kontaktbolzen umschließen und auf diese Weise den elektrischen Kontakt herstellen. Wie der Fachmann der Beschreibung zu Figur 1 entnimmt, ist die beanspruchte "haubenartige Abschirmung" durch den Festkontakt selbst gegeben, so daß eine separate Abschirmung entfällt.

1.2. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist neu, denn keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften beschreibt eine Hochspannungsschaltanlage mit allen im Anspruch angegebenen Merkmalen. Sie beruht aber nicht auf erfinderischer Tätigkeit, weil sie sich in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt.

In der Druckschrift [1] ist anhand der Figur 1 ein einschlägiger Trenn-Erdschalter mit einer Metallkapselung (13) beschrieben, bei dem zwischen den Festkontakten (39, 44, 51) ein Kontaktbolzen (43) linear bewegbar ist. Die Festkontakte sind topf- (39) bzw. rohrförmig (44) ausgebildet und an der Innenwandung mit Spiralkontaktfedern (42, 47, 48) ausgestattet. Eine separate Abschirmung fehlt; der Fachmann erkennt ohne weiteres, daß deren Funktion wie beim angemeldeten Schalter vom im Inneren feldfreien Festkontakt-Topf (39) mit übernommen wird.

Als Überschuß über den vorbekannten Stand der Technik verbleibt beim geltenden Patentanspruch nach Hauptantrag, daß anstelle der Spiralfederkontakte jeweils eine einstückige, geschlitzte Haube mit federnden Kontaktfingern vorgesehen ist.

In dem Lehrbuch [3] ist ausgeführt, daß eine "Kontakttulpe" gemäß Bild 9.44a aus einem Bronze- oder Messinggußteil mit selbstgefederten Kontaktfingern ein Minimum an Herstellungskosten erfordert (S. 235, Z. 3 bis 7). Der Fachmann, der als Entwickler die preisgünstige Herstellung der Schalterbauteile immer im Blickfeld haben muß (vgl. hierzu auch die Anmeldeunterlagen S. 2, Abs. 2), wird eine solche Ausbildung der Kontakte deshalb auch bei dem aus Druckschrift [1] bekannten Schalter ins Auge fassen und ist damit bereits, ohne besondere Schwierigkeiten überwinden zu müssen oder auf überraschende Hindernisse zu stoßen und erfinderisch tätig werden zu müssen, beim Gegenstand des Patentanspruchs nach Hauptantrag angelangt, denn mehr besagt dieser nicht.

2. Hilfsantrag I

Für den Trennkontakt nach Anspruch 1 des Hilfsantrags I müssen die vorgenannten Argumente in gleicher Weise gelten. Der Unterschied zum Hauptantrag besteht im wesentlichen in der Formulierung, wonach die Kontaktfinger eine "Kuppel über der Grundfläche des Rohrstücks aufspannend vom Umfang des Rohrstückes auf dessen Längsachse zulaufen" sollen. Der Fachmann, der zwangsläufig die

Beschreibung zu Hilfe nehmen muß, um herauszufinden, was mit "Kuppel" tatsächlich gemeint ist, findet diesen Begriff in den Anmeldeunterlagen zwar nicht, er erfährt jedoch, daß der Trennkontakt eine "haubenartige Abschirmung" bildet, die durch Gesenkpressen aus einem Rohrstück geformt und auf einem Teil ihrer Länge mit Schlitzfenstern versehen ist. Dabei werden durch die Schlitzfenster federnde Kontaktfinger gebildet, die vom Schaltbolzen aufgespreizt werden (S. 5 der ursprünglichen Unterlagen). Nichts anderes kann der Fachmann den Anmeldeunterlagen zum Merkmal "Kuppel" entnehmen. Genau diese konstruktive Ausbildung des Festkontaktes ist aber wiederum aus der Druckschrift [3] a.a.O. bekannt, derzufolge die Kontakttulpe in selbstgefederte Kontaktfinger ausläuft (S. 235, Z. 5), was nichts anderes bedeutet, als daß dort ebenfalls die Kontaktfinger, vom Umfang eines rohrförmigen Festkontaktteils ausgehend, auf die Rohr-Längsachse zulaufen und entgegen ihrer Federwirkung vom beweglichen Kontakt aufgespreizt werden.

Die Sachlage bleibt damit unverändert. Auch der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag I ist nicht gewährbar. Mit ihm fallen die verbleibenden abhängigen Ansprüche, die im übrigen zur Überzeugung des Senats ebenfalls nichts enthalten, was als patentfähig unter Schutz gestellt werden könnte.

3. Hilfsanträge II und III

Die Patentansprüche nach den Hilfsanträgen II und III enthalten durchgängig und jeweils gleichlautend das Merkmal, wonach

"mit dem Kontaktbolzen elektrisch kontaktierbare Kontaktflächen der Kontaktfinger aus einem Teil der äußeren Mantelfläche des Rohrstückes gebildet sind".

Sie gehen damit über das hinaus, was der Fachmann den ursprünglichen Anmeldeunterlagen als Erfindung entnimmt. Weder ist dort in irgendeiner Weise von "Kontaktflächen" die Rede, noch ist erwähnt, daß die Kontaktfinger so weit zum

Innenraum eingebogen sein sollen, daß sie über ihre eingezogene Außenfläche mit dem beweglichen Bolzen kontaktieren. Auch die Figuren offenbaren nichts anderes. In Figur 1 stehen die Kontaktfinger stumpf im rechten Winkel auf dem beweglichen Kontaktbolzen auf; in den Figuren 2 und 3 ist schematisch der "haubenartige" Festkontakt für sich dargestellt. Dabei ist an der am weitesten nach innen ragenden Stelle der Kontaktfinger, also der mutmaßlichen Kontaktstelle mit dem Kontaktbolzen, eine Kante eingezeichnet, die Innen- und Außenflächen der Kontaktfinger trennt. Daß der Kontakt über deren Außenflächen zustande kommt, kann der Fachmann somit nicht — wie die Anmelderin meint — schon alleine aus den Figuren ersehen, um so weniger wird er davon ausgehen, das in Rede stehende und an keiner Stelle beschriebene Merkmal gehöre zur angemeldeten Erfindung.

Die Patentansprüche nach den Hilfsanträgen II und III sind somit sämtlich wegen unzulässiger Änderung des ursprünglich angemeldeten Gegenstandes nicht gewährbar.

Grimm

Dr. Schmitt

Dr. Greis

Schuster

Bb