



BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 323/06

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
6. Juli 2010

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

gegen das Patent 198 42 654

...

...

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 6. Juli 2010 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Winterfeldt sowie der Richter Baumgärtner, Dipl.-Ing. Bernhart und Dipl.-Ing. Veit

beschlossen:

Das Patent DE 198 42 654 wird in vollem Umfang aufrechterhalten.

Gründe

I

Gegen das unter Inanspruchnahme der US-Priorität 932 754 vom 17. September 1997 am 17. September 1998 angemeldete Patent 198 42 654 (Streitpatent), das einen "Verbesserten Verbundisolator" betrifft und dessen Erteilung am 9. Februar 2006 veröffentlicht worden ist, haben die Firmen L... GmbH & Co. KG in W... und P... AG in M... (S...), Einspruch eingelegt.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet, nach Merkmalen gegliedert:

- Ma** Verbundisolator,
 - Mb** mit einem Stab, der aus einem Isolationsmaterial gebildet ist und der erste und zweiten Enden aufweist,
 - Mc** ersten und zweiten Anschlussstücken, die an den ersten und zweiten Stabenden befestigt sind,
 - Md** und einer Vielzahl von Schirmen, wobei jeder dieser Schirme eine Buchse und ein Dach aufweist, das sich radial nach außen erstreckt,
- dadurch gekennzeichnet,**
- Me** dass für die Anwendung bei Spannungen von 66.000 bis 765.000 Volt eine Beschichtung aus Elastomermaterial vorgesehen ist,
 - Mf** die eine Hülle (18, 118) über dem Stab (12, 112) bildet,
 - Mg** die sich zwischen den Anschlussstücken (13, 113; 14, 114) erstreckt,
 - Mh** dass die Schirme (20, 120) mit ihren Buchsen (22, 122) an der Hülle (18, 118) befestigt sind, und
 - Mi** dass die Vielzahl der Schirme (20, 120) eine erste und eine zweite Reihe von Schirmen (20A, 120A; 20B, 120B) umfasst,
 - Mj** wobei sich die erste Reihe von Schirmen (20A, 120A) neben dem ersten Anschlussstück (13, 113) befindet und
 - Mk** mit ihren Buchsen aneinanderstoßend nebeneinander angeordnet sind, und
 - MI** die zweite Reihe von Schirmen (20B, 120B) vom ersten Anschlussstück (13, 113) entfernt vorgesehen ist,
 - Mm** wobei deren Buchsen jeweils durch einen Luftspalt voneinander entfernt angeordnet sind, der sich bis zur Hülle (18, 118) erstreckt.

Wegen der Patentansprüche 2 bis 7 wird auf die Patentschrift Bezug genommen.

Die Einsprechende I erachtet den Gegenstand des Streitpatents als nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend. Die Einsprechende II ist der Auffassung, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 mangels Neuheit nicht patentfähig sei, zumindest nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Beide Einsprechende erachten deshalb das Streitpatent als nicht patentfähig.

Zur Begründung verweisen die Einsprechenden auf die Entgegenhaltungen:

- D1** DE 32 14 141 C2
- D2** DE 27 43 684 A1
- D3** DE 28 52 889 A1
- D4** DE-GM 1 912 070
- D5** US 4,355,200 ("Wheeler I")
- D6** US 4,312,123 ("Wheeler II")

sowie auf die bereits im Prüfungsverfahren ermittelten Entgegenhaltungen

- E1** DE 30 34 579 C2 und
- E2** DE 196 12 196 A1 (die im Wesentlichen inhaltsgenaue DE 196 12 196 C2 ist nachveröffentlicht).

Die Vertreter der Einsprechenden stellen jeweils den Antrag,

das Patent DE 198 42 654 zu widerrufen.

Der Vertreter der Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten.

Die Patentinhaberin ist der Auffassung, dass der Gegenstand des Streitpatents neu sei und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

II

1. Da die Einspruchsfrist im vorliegenden Verfahren nach dem 1. Januar 2002 zu laufen begonnen hat und die Einsprüche vor dem 1. Juli 2006 eingelegt worden sind, ist das Bundespatentgerichts für die Entscheidung gem. § 147 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 PatG in der bis einschließlich 30. Juni 2006 gültigen Fassung weiterhin zuständig (vgl. BGH GRUR 2007, 862 ff. - Informationsübermittlungsverfahren II; BPatG GRUR 2007, 499 f. - Rundsteckverbinder).

III

Die form- und fristgerecht erhobenen Einsprüche sind zulässig, denn die für die Beurteilung des behaupteten Widerrufgrundes maßgeblichen tatsächlichen Umstände sind von den Einsprechenden innerhalb der gesetzlichen Frist im Einzelnen jeweils so dargelegt worden, dass die Patentinhaberin und der Senat daraus abschließende Folgerungen für das Vorliegen bzw. Nichtvorliegen eines Widerrufgrundes ohne eigene Ermittlungen ziehen können. Die Zulässigkeit der Einsprüche war von der Patentinhaberin im Übrigen nicht bestritten worden.

Die Einsprüche führen jedoch nicht zum Erfolg, denn der zweifelsohne gewerblich anwendbare Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 ist gegenüber den zum Stand der Technik genannten Druckschriften neu und beruht demgegenüber auch auf einer erfinderischen Tätigkeit des zuständigen Fachmanns, der im vorliegenden Fall als ein Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Starkstromtechnik mit einschlägiger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Energieübertragung zu definieren ist.

1. Die erteilten Patentansprüche 1 bis 7 sind zulässig.

Der Patentanspruch 1 fußt auf dem ursprünglichen Anspruch 1 unter Umstellung der Reihenfolge einzelner Merkmale; die Ergänzung im Merkmal [Mm], der sich bis zur Hülle erstreckende Luftspalt, (der die Buchsen voneinander trennt und durch den die Buchsen voneinander entfernt angeordnet sind, gründet auf der urspr. Beschreibung, Seite 7, Absatz 3 ("*in vorbestimmter Entfernung voneinander auf dem Stab ... angeordnet*"); da der Stab 12 von einer Hülle 18 umgeben ist (vgl. auch Figur 2), ergibt sich die Erstreckung des Luftspalts eben bis zu dieser Hülle. Die Patentansprüche 2 bis 4 entsprechen den urspr. Ansprüchen 2 bis 4; Anspruch 5 gründet auf dem Merkmal b) des urspr. Anspruchs 7, Anspruch 6 auf Merkmal g) des Anspruchs 8 und Anspruch 7 auf dem urspr. Anspruch 9.

Die Zulässigkeit der Patentansprüche ist von den Einsprechenden im Übrigen auch nicht in Frage gestellt worden.

2. Der Gegenstand nach dem Anspruch 1 ist neu. Die Entgegenhaltung **E1**, von der die Erfindung nach den Angaben in der Streitpatentschrift ausgeht, beschreibt Hochspannungs-Freiluft-Kunststoffisolatoren. Das Ausführungsbeispiel der Figur 1, das von der Einsprechenden I als nächstkommender Stand der Technik erachtet wird, zeigt einen Isolator mit einem Isolierstab 1, der aus Glasfasern durch Imprägnierung mit Epoxydharz hergestellt ist. Auf dem Stab 1 sind aus Silikonkautschuk hergestellte Distanzbüchsen dicht mit diesem verbunden mit gleichen Abständen aufgebracht. In durch die Distanzbüchsen 2 vorgegebenen Abständen sind außen profilierte dreirippige Isolierbüchsen 4 mit einem größeren mittleren Isolierteller auf dem Stab 1 angebracht (vgl. Spalte 4, Beispiel 1). Durch die Profilierung sind an jeder Isolierbüchse 4 drei Isolierteller ausgeformt, die die Funktion von Schirmen übernehmen. Diese aus einer Isolierbüchse 4 einstückig geformten Schirme sind, wie aus Figur 1 ersichtlich ist, von den Schirmen der jeweils benachbarten Isolierbüchsen 4 durch die Distanzbüchsen 2 getrennt, wobei die äußersten Isolierbüchsen 4 (Anschlussstücke) ihrerseits durch Distanzbüchsen von

den jeweiligen Isolationsarmaturen 5 beabstandet sind. Damit sind auf dem Stab in Längsrichtung Isolierbüchsen (mit jeweils drei Tellern - Schirmen) abwechselnd mit Distanzbüchsen angeordnet. Eine erste Reihe von Schirmen mit aneinanderstoßenden Büchsen neben dem ersten Anschlussstück und eine zweite vom ersten Anschlussstück entfernte Reihe von Schirmen mit voneinander getrennt angeordneten Büchsen wird damit nicht gebildet.

Es mag zwar sein, dass bei den einstückigen Isolierbüchsen 4 durch ihre dreirippenartige Profilierung die dadurch gebildeten drei Isolierteller axial eng aneinander angeordnet sind und mit den über die Länge des Stabes 1 befindlichen Isolierbüchsen 4 der Isolator eine Vielzahl von Isoliertellern (Schirmen) aufweist, jedoch ergibt sich damit nicht die Anordnung der Schirme, wie sie in den Merkmalen **[Mi bis Mm]** des Anspruchs 1 beansprucht ist, gemäß denen sich eine erste Reihe von Schirmen mit ihren Büchsen aneinanderstoßend neben dem ersten Anschlussstück befindet und eine zweite Reihe von Schirmen vom ersten Anschlussstück entfernt vorgesehen ist, deren Büchsen jeweils durch einen Luftspalt voneinander entfernt angeordnet sind.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist somit neu gegenüber dem Isolator aus der Entgegenhaltung **E1**.

Die übrigen im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen nehmen den Streitgegenstand ebenfalls nicht neuheitsschädlich vorweg, wie sich aus den nachstehenden Ausführungen zur Erfindungshöhe ergibt. Dies gilt auch für die **D5**, die die Einsprechende II im Einspruchsschriftsatz als neuheitsschädlich bezeichnet hatte. In der mündlichen Verhandlung haben die Einsprechenden die Neuheit nicht mehr in Frage gestellt.

3. Der Gegenstand nach dem Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfindnerischen Tätigkeit.

3a. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 wird dem Fachmann entgegen der Sichtweise der Einsprechenden I weder durch die Entgegenhaltung **E1** allein, noch in deren Zusammenschau mit der weiteren Entgegenhaltung **E2** nahegelegt.

Selbst wenn der Fachmann gemäß dem Vortrag der Einsprechenden I in der mündlichen Verhandlung in Erwägung ziehen sollte, die Distanzbüchsen 2 und die Isolierbüchsen 4 der Druckschrift **E1** als eine einstückige Isolierhülse um den Stab 1 zu gestalten, käme er nicht ohne weitere Überlegungen zu der gemäß den Merkmalen [**Mi** bis **Mm**] beanspruchten erfindungsbegründenden Ausgestaltung, mit der, wie im Absatz [0008] der Patentschrift dargelegt, ein wesentlich besserer Schutz gegen Entladungen, die hauptsächlich in der Nähe des Anschlussendes auftreten, insbesondere in verschmutzter Umgebung, geschaffen wird.

Auch unter Einbeziehung der Entgegenhaltung **E2** vermag der Fachmann nicht ohne erfinderisches Zutun zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 zu gelangen. Bei dem Verbundwerkstoffisolator gemäß der Figur 2 ist zwar die Kernstange 12 von einer durchgehenden Hülle 14 umgeben, jedoch werden auf dieser die Isolierschirme, wie aus Figur 2 ersichtlich ist, in gleichen Abständen voneinander an der Kernstange montiert und damit ebenfalls nicht in zwei Reihen gemäß den Vorgaben der Merkmale [**Mi** bis **Mm**] gestaltet. Zu diesen Maßnahmen finden sich auch in der Entgegenhaltung **E2** nicht einmal ansatzweise Anregungen. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht sonach auch gegenüber der Zusammenschau der Entgegenhaltungen **E1** und **E2** auf einer erfinderischen Tätigkeit.

3b. Auch die Argumentation, wie sie die Einsprechende II in der mündlichen Verhandlung anhand der Entgegenhaltung **D6** und **D5** vorgetragen hat, vermag die erfinderische Tätigkeit nicht in Frage zu stellen.

Für den Isolator aus **D6** zeigen die Figuren 1 bis 3 drei Ausführungsbeispiele. Gemäß Figur 2 sind die Schirme 5' aus einem Elastomer geformt und auf einer den Stab 1 umgebenden Hülse 2, diese auf ihrer gesamten Länge umschließend, aufgebracht. Gemäß den Figuren 1 und 3 sind die Schirme 5 einzeln (durch Extrudieren; vgl. die Figuren 5 und 6, *Extruder 3*) geformt und in geeigneten Abständen am Stab angeordnet (vgl. Sp. 4, Z. 60 ff. "*Separately molded sheds 5, ...The sheds can be spaced at any distance, but most commonly are two to three inches apart.*"). Damit sind, wie die Einsprechende II zutreffend ausführt, die Schirme nicht mehr auf fest vorgegebene Abstände, wie in Figur 2, festgelegt und können damit auch in regelmäßigen oder unregelmäßigen Abständen angeordnet werden; dennoch sind auch für diesen Fall die einzelnen Schirme voneinander beabstandet, was auch die Einsprechende II einräumt.

D5 zeigt in Figur 1 zum Stand der Technik einschlägige Isolatoren mit auf dem Stab (*central member 10*) voneinander beabstandet angeordneten Schirmen (*wheather sheds 16*), in Figur 2 gegenüber dem Stand der Technik Schirme 19 mit integrierten Kragen (vgl. die Beschreibung zur Figur 2 in Sp. 2, Z. 67 "*integral collars 20*"), die an den jeweils benachbarten Schirm anstoßen, wobei der das Abschlusssegment bildende Schirm 21 mit einer ihm zugeordneten Kontakthülse (*contact sleeve 22*) halbleitend ist. Gemäß dem weiteren Ausführungsbeispiel der Figur 3 sind die Schirme 19 beabstandet, da deren Kragen kürzer sind als die Kragen 20 gemäß der Ausführungsform nach Figur 2. Da der das Abschlusselement bildende Schirm 24 mit einem eingelegten leitenden Elastomer (*contacting elastomer 23*) versehen ist, entfällt die Notwendigkeit, dass die Schirme mit langen Kragen als Isoliermaterial den Stab lückenlos überdecken müssen (Sp. 3, Z. 26 - 33 ... "*eliminates the need for entirely voidfree construction between the elastomers of the insulator and the end fitting*"). Figur 4 schließlich zeigt lediglich ein Abschlusselement mit halbleitender Einlage 23 ohne Schirm. In **D5** sind somit anhand der Figuren 2 und 3 zwei voneinander unabhängige Ausführungsbeispiele für Isolatoren beschrieben. Daher findet sich in **D5** kein Hinweis, der den Fachmann veranlassen sollte, diese beiden Ausführungsbeispiele - Schirme mit aneinanderstoßenden

Kragen - beabstandete Schirme ohne Kragen - miteinander zu kombinieren. Es besteht dazu auch gar keine Notwendigkeit, da, wie dargelegt, bei dem Ausführungsbeispiel der Figur 3 der das Abschlusselement bildende Schirm 24 mit einer halbleitenden Einlage 23 versehen ist, die bereits das Entstehen partieller Entladungen verhindert; Schirme mit aneinanderstoßenden Kragen, den Stab ganz umhüllend, erübrigen sich damit.

In Spalte 3, Zeilen 17 - 25 der **D5** ist dargelegt, dass mit einem das Abschluss-Segment bildenden Wetterschirm (Figur 2) und der ihm zugeordneten Kontakthülse, die beide halbleitend sind, eine Reduzierung der Corona-Intensität erzielt wird (...*"when a shed 21 (with collar 20) and a contact sleeve 22 nearest the end fitting are semiconducting"*...). Diese Wirksamkeit sei auch gegeben, wenn eine Vielzahl der Wetterschirme (mit Kragen) und eine Kontakthülse sämtliche halbleitend sind (...*"a plurality of sheds 21 (with collars 20) and a contact sleeve 22 all are made semiconductive."*) Sofern diese aufgezeigte Variante vorgesehen wird, so ergibt sich daraus entgegen der von der Einsprechenden II vertretenen Sichtweise weder eine Anordnung von Schirmen mit aneinanderstoßenden Kragen in einer ersten Reihe und von Schirmen mit voneinander beabstandeten Kragen, noch ergeben sich Anregungen dazu, denn auch die Vielzahl von halbleitenden Schirmen 21 ist ebenfalls mit langen Kragen 20 versehen, die jeweils an den benachbarten (halbleitenden) Schirm anstoßen und damit nicht durch einen Luftspalt voneinander getrennt sind; lediglich dem Abschluss-Segment-Schirm ist auch hier eine Kontakthülse 22 zugeordnet.

Die Druckschriften **D5** und **D6** zeigen verschiedene Ausführungsformen von Isolatoren, die jeweils für sich genommen die dem Streitgegenstand zugrundeliegende Aufgabe auf unterschiedliche Weise lösen. Wenn die Einsprechende II in der mündlichen Verhandlung argumentiert, es spreche nichts dagegen, die Lehren der Druckschriften **D5** und **D6** zu vereinigen, um so zum Streitgegenstand zu kommen, so verkennt sie, dass die Tatsache, dass nichts gegen eine bestimmte Löschung spricht, für ein Naheliegen nicht ausreicht. Um das Begehen eines von

den bisher beschrittenen Wegen abweichenden Lösungswegs nicht nur als möglich, sondern dem Fachmann nahegelegt anzusehen, bedarf es - abgesehen von den Fällen, in denen für den Fachmann auf der Hand liegt, was zu tun ist - in der Regel zusätzlicher, über die Erkennbarkeit des technischen Problems hinausreichender Anstöße, Anregungen, Hinweise oder sonstiger Anlässe dafür, die Lösung des technischen Problems auf dem Weg der Erfindung zu suchen, so wörtlich der Leitsatz der BGH-Entscheidung "Betrieb einer Sicherheitseinrichtung" (veröffentlicht in BGHZ 182, 1 = Mitt. 2009, 322 = GRUR 2009, 746-749).

4. Die verbleibenden, eingangs genannten Entgegenhaltungen liegen, ebenso wie die im Prüfungsverfahren noch ermittelte US 3,898,372 vom Streitpatentgegenstand noch weiter ab. Sie haben dementsprechend in der mündlichen Verhandlung den Patentanspruch 1 betreffend keine Rolle gespielt.

5. Die auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 7 haben mit Patentanspruch 1 Bestand.

Dr. Winterfeldt

Baumgärtner

Bernhart

Veit

Pü