

BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 46/00

(Aktenzeichen)

Verkündet am
27. November 2001

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 43 39 347.0-34

...

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 27. November 2001 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Beyer sowie der Richter Dr. Gottschalk, Knoll und Lokys

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse H01R des Deutschen Patent- und Markenamts vom 20. Oktober 1998 aufgehoben und das Patent 43 39 347 wird mit folgenden Unterlagen erteilt:

Ansprüche 1 bis 3,
Beschreibungsseiten 3 bis 6 mit Einschüben C, A und B und
1 Blatt Zeichnung, Figuren 1 und 2,
sämtliche Unterlagen überreicht in der mündlichen Verhandlung.

Bezeichnung : Stecker für Gasgeneratoren von Gassack-Aufprall-
Schutz Einrichtungen

Anmeldetag : 18. November 1993

Gründe

I.

Die Prüfungsstelle für Klasse H01R des Deutschen Patent- und Markenamts hat die am 18. November 1993 eingereichte Patentanmeldung mit der Bezeichnung „Stecker für Gasgeneratoren von Gassack-Aufprall-Schutzeinrichtungen sowie Verfahren zur seiner Herstellung“ durch Beschluß vom 20. Oktober 1998 aus den Gründen des Bescheids vom 3. März 1998 zurückgewiesen, nachdem sich die Anmelderin hierzu trotz Erinnerungsbescheids nicht geäußert hat.

Gemäß dem genannten Bescheid weist der einen Stecker für Gasgeneratoren von Gassack-Aufprall-Schutzeinrichtungen betreffende ursprüngliche Patentanspruch 1 folgende Mängel auf:

- a) Der Zweck der U-förmigen Ausbildung eines der beiden Strompfade gemäß dem ersten Merkmal nach dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 bleibe offen. Auch sei unklar, um welchen Strompfad es sich dabei in Fig. 1 handelt.
- b) Offen sei auch, ob der Gegenstrompfad gemäß dem zweiten Merkmal nach dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 auch bereits bei dem im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 als bekannt vorausgesetzten Stecker vorhanden ist und weshalb dieser Gegenstrompfad heißt.
- c) Unklar sei ferner der Unterschied zwischen Strompfad und Zweig.
- d) Auch sei unklar, wie viele Strompfade bzw. Zweige insgesamt vorhanden sind.
- e) Der Patentanspruch 1 scheine Merkmale aufzuweisen, die nur an dem Stanzband gemäß Fig. 1, nicht aber am fertigen Stecker gemäß Fig. 2 zu erkennen sind. Solche Merkmale müßten dann Gegenstand des Verfahrensanspruchs sein.

Entsprechende Mängel sind mit dem genannten Bescheid auch zu dem ein Verfahren zur Herstellung eines Steckers nach Anspruch 1 betreffenden ursprünglichen Patentanspruch 4 geltend gemacht worden.

Zum Stand der Technik ist mit dem Bescheid auf die nachveröffentlichte, inhaltlich einer gemäß § 3 Abs 2 Nr 1 PatG als Stand der Technik geltenden nationalen Anmeldung mit älterem Zeitrang entsprechende deutsche Offenlegungsschrift 43 10 369 sowie auf die vorveröffentlichte deutsche Patentschrift 38 16 024 und

US-Patentschrift 5 244 418 hingewiesen worden, wobei der Gegenstand eines klargestellten Patentanspruchs 1 als durch die deutsche Offenlegungsschrift 43 10 369 voraussichtlich neuheitsschädlich vorweggenommen beurteilt worden ist.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Anmelderin, nachdem sie durch Senatsbeschluß des 23. Senats BPatG vom 22. Februar 2001 in die versäumte Frist zum Einlegen der Beschwerde und zur Zahlung der Beschwerdegebühr wiedereingesetzt worden ist und das Versäumte fristgerecht nachgeholt hat.

Sie verfolgt ihr Schutzbegehren mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Patentansprüchen 1 bis 3 mit angepaßter Beschreibung und Zeichnung weiter und vertritt die Auffassung, daß die geltenden Patentansprüche von sämtlichen gerügten Mängeln bereinigt seien und daß der Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 gegenüber dem nachgewiesenen Stand der Technik auch patentfähig sei.

Die Anmelderin beantragt,

den Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse H01R des Deutschen Patent- und Markenamts vom 20. Oktober 1998 aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Ansprüche 1 bis 3, Beschreibungsseiten 3 bis 6 mit Einschüben C, A und B und 1 Blatt Zeichnung Figuren 1 und 2, sämtliche Unterlagen übergeben in der mündlichen Verhandlung.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

„Stecker für Gasgeneratoren von Gassack-Aufprall-Schutzeinrichtungen mit einem Gehäuse (12), zwei von Blechstreifen gebildeten Strompfaden (1, 2, 3; 4) sowie einem elektromagnetische Verträglichkeit und Störstrahlsicherheit gewährleistenden Entstörbauteil (5), wobei

- a) die beiden Strompfade (1, 2, 3; 4) in einem gesonderten Träger (8) aus isolierendem Material eingebettet sind,
- b) der eine der beiden Strompfade zwei Zweige (1, 2; 3) aufweist und U-förmig ausgebildet ist,
- c) ein Zweig (1, 2) des einen Strompfades (1, 2, 3) zur Bildung zweier innerer Pole (1; 2) unterbrochen ist und als mechanischer Träger für das die Unterbrechung elektrisch überbrückende Entstörbauteil (5) dient und
- d) der andere Zweig (3) des einen Strompfades (1, 2, 3) zusammen mit dem anderen, als Gegenstrompfad ausgebildeten Strompfad (4) nach außen geführte Steckerstifte bildet.“

Wegen der geltenden Unteransprüche 2 und 3 sowie der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde ist auch begründet, denn die geltenden Anmeldungsunterlagen sind von sämtlichen Mängeln - soweit sie zurecht beanstandet worden sind - bereinigt und die Lehre des geltenden Patentanspruchs 1 ist durch den nachgewiesenen Stand der Technik auch nicht patenthindernd getroffen.

1. Die geltenden Patentansprüche sind zulässig.

Der geltende Patentanspruch 1 findet inhaltlich eine ausreichende Stütze im ursprünglichen Anspruch 1 iVm dem anhand der Zeichnung erläuterten Ausführungsbeispiel. Daß der Stecker zwei Strompfade aufweist, deren einer ein Gegenstrompfad ist, ergibt sich aus dem ursprünglichen Anspruch 1, in dem bereits von den beiden Strompfaden und von einem Gegenstrompfad die Rede ist, und zudem auch aus dem Ausführungsbeispiel (*Seite 4, letzter Absatz bis Seite 5, Absatz 1 der ursprünglichen Beschreibung*). Im ursprünglichen Anspruch 1 iVm der ursprünglichen Beschreibung (*Seite 4, letzter Absatz bis Seite 5, Absatz 1 bzw. Seite 5, Zeile 20 bis Seite 6, Zeile 2*) ist auch offenbart, daß der U-förmig ausgebildete Strompfad zwei Zweige (1, 2; 3) aufweist, wobei der eine Zweig (1, 2) zur Bildung innerer Pole unterbrochen ist und als mechanischer Träger für das die Unterbrechung elektrisch überbrückende EMI-Entstörbauteil (5) dient, während der andere Zweig (3) mit dem Gegenstrompfad (4) nach außen geführte Steckerstifte (6, 7) bildet. Das Gehäuse (12) und die Einbettung der zwei Strompfade (1, 2, 3; 4) in einem gesonderten Träger (8) aus isolierendem Material sind im Ausführungsbeispiel (*ursprüngliche Beschreibung, Seite 6, Absatz 2 zur Fig. 2 bzw. Seite 5, Zeilen 11 bis 15 zur Fig. 1*) erkennbar als zur Erfindung gehörend offenbart.

Im geltenden Patentanspruch 2 ist gegenüber dem ursprünglichen Anspruch 2 lediglich der mehrdeutige Begriff „bzw.“ durch das nach dem Kontext gewollte Bindewort „oder“ ersetzt worden (*vgl. hierzu Schulte PatG 6. Auflage § 34 Rdn 112*).

Der geltende Unteranspruch 3 ist durch den Austausch des engeren Begriffs „EMI-RFI-Entstörbauteil“ des ursprünglichen Anspruchs 3 gegen den weiteren Begriff „Entstörbauteil“ insofern nicht unzulässig erweitert, als er auf den Patentanspruch 1 zurückbezogen ist, in dem das Entstörbauteil als elektromagnetische Verträglichkeit und Störstrahlsicherheit gewährleistend - d.h. als EMI-RFI-Entstörbauteil - ausgewiesen ist (*Zeilen 3 bis 5*).

2. Die geltenden Anmeldungsunterlagen sind von allen zurecht gerügten Mängeln befreit.

Gemäß dem geltenden Patentanspruch 1 gibt es insgesamt zwei Strompfade (1 bis 3 bzw. 4), nämlich einen - in Fig. 1 ganz links dargestellten - U-förmigen Strompfad (1 bis 3) und einen - in Fig. 1 rechts daneben befindlichen - Gegenstrompfad (4). Der U-förmige Strompfad (1 bis 3) besteht aus zwei Zweigen (1 und 2; 3), von denen einer (1, 2) zur Bildung zweier innerer Pole für den Anschluß eines Entstörbauteils (5) unterbrochen ist (Fig. 1, ganz links), während der andere (3, Fig. 1) nach außen geführte Steckerstifte (6) bildet (Fig. 1, ganz rechts und Fig. 2). Nach den Angaben der Anmelderin in der mündlichen Verhandlung dient die U-Form dieses Strompfades (1 bis 3) der Erzielung einer kompakten Bauweise durch das Nebeneinander-Anordnen von Entstörbauteil (5) und Steckerstiften (6) (Figuren 1 und 2). Der - nicht verzweigte - Gegenstrompfad (4, Fig. 1) bildet ebenfalls nach außen geführte Steckerstifte (7, Fig. 2 und Fig. 1 ganz rechts). Der Stromweg verläuft nach den Angaben der Anmelderin in der mündlichen Verhandlung vom ersten Zweig (1, 2) des U-förmigen Strompfades über das dazugehörige Entstörbauteil (5) zum zweiten Zweig (3) des U-förmigen Strompfades und über dessen Steckerstifte (6) zum Gasgenerator des Airbags (Hinweg) und von diesem über die Steckerstifte (7) des anderen Strompfades (4) zum anderen Strompfad (4) (Rückweg), weshalb der andere Strompfad (4) im geltenden Patentanspruch 1 zutreffend als Gegenstrompfad bezeichnet ist. Ob ein entsprechender Gegenstrompfad auch beim im Oberbegriff des ursprünglichen Patentanspruchs 1 als bekannt vorausgesetzten Stecker vorhanden ist, ist beim einteiligen geltenden Patentanspruch 1 insofern ohne Belang, als sich hier derartige Abgrenzungsfragen nicht stellen. Auch sind sämtliche Merkmale des geltenden Patentanspruchs 1 am fertigen Stecker - d.h. nicht nur am Zwischenprodukt gemäß Fig. 1 - erkennbar.

Demnach weist der geltende Patentanspruch 1 die beanstandeten Mängel - soweit sie zurecht gerügt worden sind - nicht mehr auf.

Die entsprechenden Mängel des ursprünglichen Patentanspruchs 4 sind dadurch ausgeräumt worden, daß dieser ersatzlos gestrichen worden ist.

3. Bei bekannten Steckern für Gasgeneratoren von Gassack-Aufprall-Schutzeinrichtungen wird von der Anmelderin (*geltende Beschreibung, Seite 3, Absatz 2*) als nachteilig angesehen, daß bei deren Herstellung die Kontakte und das Entstörbauteil in ein Kunststoffgehäuse eingebracht und anschließend die inneren und äußeren elektrischen Verbindungen zu Anschlußleitungen gelötet würden, wofür im Stecker eine gesonderte Kammer mit Öffnungen zum Innenraum vorgesehen sei. Der wesentliche Teil der Arbeiten - insbesondere der Lötarbeiten - erfolge dabei von Hand, was in Anbetracht der geringen Größe der Steckerkomponenten nicht nur einen erheblichen Arbeitsaufwand, sondern auch ein besonderes Geschick erfordere.

Vor diesem Hintergrund liegt der Anmeldung als technisches Problem die Aufgabe der Schaffung eines mit einfachen Mitteln automatisiert herstellbaren Steckers der beschriebenen Art zugrunde (*geltende Beschreibung, Seite 3, letzter Absatz*).

Diese Aufgabe wird mit dem Airbag-Stecker nach dem geltenden Patentanspruch 1 gelöst, denn dieser ist einschließlich der inneren und äußeren elektrischen Verbindungen mit einfachen Mitteln vollautomatisch herstellbar (*vgl. hierzu die geltende Beschreibung, Seite 4, Absätze 1 und 2 iVm den Figuren 1 und 2 nebst der dazugehörigen Beschreibung, insbesondere Seite 5, Absatz 2 bis Seite 6, Absatz 2*).

4. Der - zweifelsfrei gewerblich anwendbare - Stecker für Gasgeneratoren von Gassack-Aufprall-Schutzeinrichtungen nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist gegenüber dem Stand der Technik neu und beruht diesem gegenüber auch auf einer erfinderischen Tätigkeit des zuständigen Durchschnittsfachmanns, der hier als ein mit der Entwicklung und Fertigung von Steckern für Airbag-Gasgeneratoren befaßter berufserfahrener Elektroingenieur mit Fachhochschulabschluß zu definieren ist.

a) Die Neuheit des beanspruchten Steckers gegenüber der - gemäß § 3 Abs 2 Nr 1 iVm § 4 Satz 2 PatG nur bei der Neuheitsprüfung zum Stand der Technik in Betracht zu ziehenden - deutschen Offenlegungsschrift 43 10 369 ergibt sich daraus, daß diese zwar ebenfalls einen Stecker (*Adapter*) für Gasgeneratoren von Gassack-Aufprall-Schutzeinrichtungen (*Airbags; Spalte 1, Absatz 1*) offenbart, der ein Gehäuse (*Spalte 4, Absatz 4*), zwei von Blechstreifen gebildete Strompfade - d.h. ersichtlich einen Strompfad und einen Gegenstrompfad (*vgl. in Fig. 5 den von einem ersten Anschlußende (14a) über eine HF-Drossel (32) zu einem ersten Steckkontakt (28) verlaufenden Strompfad bzw. den von einem zweiten Steckkontakt (30) zu einem zweiten Anschlußende (12a) führenden Gegenstrompfad*) - sowie ein elektromagnetische Verträglichkeit und Störstrahlsicherheit gewährleistendes Entstörbauteil aufweist (*HF-Drossel 32, entsprechend der Drosselspule 5 auf Seite 4, letzter Absatz der Anmeldungsunterlagen*). Auch ist - insoweit entsprechend den Merkmalen b) bis d) des geltenden Patentanspruchs 1 - der eine der beiden Strompfade hierbei mit zwei Zweigen und U-förmig ausgebildet (*vom Anschlußende (14a) bis zum Arm (20) bzw. vom Arm (22) bis zum Steckkontakt 28*), wobei er zur Bildung zweier innerer Pole (*Arme 20, 22*) unterbrochen ist, um als mechanischer Träger für das die Unterbrechung elektrisch überbrückende Entstörbauteil (32) zu dienen, und zusammen mit dem Gegenstrompfad nach außen geführte Steckkontakte bildet (*28 bzw. 30; Figuren 4 und 5*). Jedoch fehlt hierbei das Merkmal a) des verteidigten Patentanspruchs 1, wonach die beiden Strompfade in einem - gegenüber dem Gehäuse - gesonderten Träger (8) aus isolierendem Material eingebettet sind (*vgl. hierzu die geltende Beschreibung, Seite 5, letzter Absatz bis Seite 6, Absatz 2 zu den Figuren 1 und 2 bzw. die deutsche Offenlegungsschrift 43 10 369, Spalte 4, Zeilen 14 bis 29*).

Die Neuheit des Steckers nach dem verteidigten Patentanspruch 1 gegenüber dem Stand der Technik nach der vorveröffentlichten deutschen Patentschrift 38 16 024 bzw. US-Patentschrift 5 244 418 folgt schon daraus, daß - wie sich aus den nachfolgenden Ausführungen zur erfinderischen Tätigkeit ergibt - keine dieser beiden Entgegenhaltungen einen Stecker für Gasgeneratoren von Gassack-Auf-

prall-Schutzeinrichtungen mit einem aus zwei Zweigen U-förmig ausgebildeten Strompfad und mit einem Gegenstrompfad offenbart, wie dies insoweit der Lehre des verteidigten Patentanspruchs 1 entspricht.

b) Die deutsche Patentschrift 38 16 024 und die US-Patentschrift 5 244 418 können dem vorstehend definierten zuständigen Durchschnittsfachmann weder einzeln noch in einer Zusammenschau den Stecker nach dem geltenden Patentanspruch 1 nahelegen.

Gemäß der ein metallisches Trägerband mit Anschlußlaschen für elektrische Bauelemente betreffenden deutschen Patentschrift 38 16 024 werden die elektrischen Bauelemente (10) mit den Anschlußlaschen (1, 2) des Trägerbandes (5) versehen und dann von dem Trägerband getrennt (*Ansprüche 1 und 2 iVm den Figuren 1 bis 3 nebst der dazugehörigen Beschreibung sowie Spalte 1, Zeilen 18 bis 20*). Die Anschlußlaschen (1, 2) entsprechen hierbei allenfalls dem einen Stromzweig des einen Strompfades im Sinne des Merkmals c) des verteidigten Patentanspruchs 1, da der entsprechende Blechstreifen hier ebenfalls zur Bildung zweier innerer Anschlußpole (8) unterbrochen ist und als mechanischer Träger für das die Unterbrechung elektrisch überbrückende elektrische Bauelement (10) dient (*vgl. die Figuren 1 bis 3 mit der dazugehörigen Beschreibung*). Es fehlt hier aber jeglicher Hinweis auf einen U-förmigen Strompfad, der neben einem solchen unterbrochenen Stromzweig zusätzlich einen zweiten Stromzweig mit nach außen geführten Steckerstiften aufweist, und dementsprechend auch eine Anregung zu einem Gegenstrompfad mit nach außen geführten Steckerstiften, wie dies der weitergehenden Lehre des verteidigten Patentanspruchs 1 entspricht.

Ausweislich der ein Verfahren zum Herstellen von Dioden mit Steckanschlüssen betreffenden US-Patentschrift 5 244 418 werden die Dioden (8) ebenfalls mit Steckanschlüssen (6, 6') eines metallischen Trägerbandes versehen und dann von dem Trägerband getrennt, wobei die Steckanschlüsse (6, 6') jedoch die Schenkel eines U und die Dioden (8) den dazugehörigen Boden bilden. D.h. diese

Druckschrift kommt dem Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 allenfalls insofern näher, als sie - insoweit entsprechend dem Merkmal a) des verteidigten Patentanspruchs 1 - ein Einbetten der mit den Steckanschlüssen (6, 6') versehenen Dioden (8) in einem Träger (4) aus isolierendem Material - hier jedoch als Gehäuse (*housing 4, Spalte 4, Zeile 15*) - vorsieht (*vgl. den Anspruch 1 iVm den Figuren 1 bis 7 nebst der dazugehörigen Beschreibung*). Eine Anregung für die für den beanspruchten Stecker für Gasgeneratoren von Cassach-Aufprall-Schutzeinrichtungen wesentliche Ausbildung der beiden Strompfade vermag jedoch auch diese Druckschrift nicht zu geben.

Der Stecker für Gasgeneratoren von Gassack-Aufprall-Schutzeinrichtungen nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist demnach patentfähig.

5. An den Patentanspruch 1 können sich die geltenden Unteransprüche 2 und 3 anschließen, denn sie betreffen vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausführungsarten des Steckers nach dem Hauptanspruch.

6. In der Beschreibung ist der maßgebliche Stand der Technik angegeben, von dem die Erfindung ausgeht, und der beanspruchte Stecker anhand der Zeichnungen ausreichend erläutert.

Dr. Beyer

Dr. Gottschalk

Knoll

Lokys

Na