



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 109/09

Verkündet am
8. Juli 2013

(Aktenzeichen)

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2006 007 604.4-55

...

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. Juli 2013 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Hartung, der Richterin Kirschneck sowie der Richter Dr.-Ing. Scholz und Dipl.-Ing. J. Müller

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Das Deutsche Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse H 02 G - hat die am 18. Februar 2006 eingereichte Patentanmeldung mit Beschluss vom 16. März 2009 zurückgewiesen, mit der Begründung, der Patentanspruch 1 beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Sie beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 02 G des Deutschen Patent- und Markenamts vom 16. März 2009 aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 11 gemäß Hauptantrag vom 24. August 2009, Beschreibung, Seiten 3 und 3a, vom 13. März 2007, übrige Beschreibung vom Anmeldetag,
Blatt 2 der Zeichnungen mit Figur 3, überreicht in der mündlichen Verhandlung in Graustufendarstellung,
übrige Zeichnungen vom 4. April 2006,

hilfsweise,

Patentansprüche 1 bis 10 gemäß Hilfsantrag 1 vom 24. August 2009, Patentansprüche 1 bis 10 gemäß Hilfsantrag 2 vom 24. August 2009, übrige Unterlagen jeweils wie Hauptantrag.

Der Gegenstand der Anmeldung betrifft laut Beschreibungseinleitung eine Anschlussvorrichtung zum Übertragen elektrischer Antriebsleistung für ein Kraftfahrzeug zwischen einer Anschlussaufnahme und einem geschirmten Kabel und ihren Gegenstücken. Zum Schutz gegen feuchte, staubige oder chemisch-aggressive Umgebungen wiesen Anschlussvorrichtung und Anschlussaufnahme unterschiedlichste Dichtelemente auf. Zur Sicherung gegen eine Trennung von Anschlussvorrichtung und Anschlussaufnahme könnten Verschraubungen oder Verrastungen dienen. Um eine Abstrahlung oder Einkopplung von elektromagnetischen Störungen zu verhindern, müssten die komplementären Anschlüsse entsprechend den mit ihnen verbundenen Kabeln oder sonstigen Übertragungselementen abgeschirmt sein.

Die bislang bekannten Modelle würden sich durch eine robuste, aber auch sehr aufwändige Bauweise auszeichnen. Die Herstellung und Montage dieser Anschlussvorrichtungen und Anschlussaufnahmen seien deshalb aufwändig und teuer.

Daher bestehe die Aufgabe der Erfindung darin, eine komplett (Schirmung und Leiter) gedichtete Anschlussvorrichtung für ein geschirmtes Kabel zu schaffen, welche eine einfache und kostengünstige Herstellung sowie eine sichere und wenig kraftaufwändige Montage beim Verbinden mit einer Anschlussaufnahme ermögliche (Seite 3, Absatz 2 der ursprünglichen Unterlagen).

Gelöst werde diese Aufgabe mittels des Gegenstandes des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag vom 24. August 2009, zumindest jedoch mittels des Gegenstandes des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 oder wenigstens mittels des Gegenstandes des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet unter Einfügung einer Gliederung:

- „ a Anschlussvorrichtung
- b zum Übertragen elektrischer Antriebsleistung für ein Kraftfahrzeug zwischen
- c einer Anschlussaufnahme und
- d einem Kabel (20) mit
- d₁ einem Innenleiter (16),
- d₂ einer Schirmung (18) und
- d₃ einer Isolierung (17) zwischen dem Innenleiter (16) und der Schirmung (18),
- d₄ wobei der Innenleiter (16) mit einem stromführenden Teil (12) der Anschlussaufnahme leitfähig verbindbar ist, wobei
- e₁ - ein Gehäuse (1) aus Isoliermaterial,
- e₂ das einen Abschnitt des Kabelendes hülsenförmig umschließt und
- e₃ das zur Anschlussaufnahme hin einen Flansch (21) aufweist,
- f₁ - eine im Gehäuse (1) angeordnete,
- f₂ das Kabel (20) umschließende
- f₃ innere Schirmhülse (8)
- f₄ aus leitfähigem Material,
- f₅ die mit der Schirmung (18) leitfähig verbunden ist und
- f₆ die zur Anschlussaufnahme hin einen flanschförmig ausgebildeten Kontaktbereich (22) aufweist, und
- g₁ - Befestigungsmittel (6), durch die
- g₂ das Gehäuse (1) und
- g₃ der sich am Gehäuse (1) abstützende Kontaktbereich (22) der inneren Schirmhülse (8)
- g₄ axial gegen ein leitfähiges Schirmgehäuse (2) der Anschlussaufnahme anpressbar sind,
- h₁ wobei eine das Kabel (20) umschließende
- h₂ äußere Schirmhülse (7) vorgesehen ist,

- h₃ die im Gehäuse (1) angeordnet ist,
- h₄ wobei die Schirmung (18) des Kabels (20) zwischen der inneren und äußeren Schirmhülse (7, 8) klemmend festgelegt ist, dadurch gekennzeichnet,
- i dass die äußere Schirmhülse (7) auf den kableseitigen Endbereich der inneren Schirmhülse (8) aufgeschoben ist."

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 lautet unter Einfügung einer Gliederung:

- „ a Anschlussvorrichtung
- b zum Übertragen elektrischer Antriebsleistung für ein Kraftfahrzeug zwischen
- c einer Anschlussaufnahme und
- d einem Kabel (20) mit
- d₁ einem Innenleiter (16),
- d₂ einer Schirmung (18) und
- d₃ einer Isolierung (17) zwischen dem Innenleiter (16) und der Schirmung (18),
- d₄ wobei der Innenleiter (16) mit einem stromführenden Teil (12) der Anschlussaufnahme leitfähig verbindbar ist,
- e₁ - ein Gehäuse (1) aus Isoliermaterial,
- e₂ das einen Abschnitt des Kabelendes hülsenförmig umschließt und
- e₃ das zur Anschlussaufnahme hin einen Flansch (21) aufweist,
- f₁ - eine im Gehäuse (1) angeordnete,
- f₂ das Kabel (20) umschließende
- f₃ innere Schirmhülse (8)
- f₄ aus leitfähigem Material,
- f₅ die mit der Schirmung (18) leitfähig verbunden ist und
- f₆ die zur Anschlussaufnahme hin einen flanschförmig ausgebildeten Kontaktbereich (22) aufweist, und

- g₁ - Befestigungsmittel (6), durch die
 - g₂ das Gehäuse (1) und
 - g₃ der sich am Gehäuse (1) abstützende Kontaktbereich (22) der inneren Schirmhülse (8)
 - g₄ axial gegen ein leitfähiges Schirmgehäuse (2) der Anschlussaufnahme anpressbar sind,
 - h₁ wobei eine das Kabel (20) umschließende
 - h₂ äußere Schirmhülse (7) vorgesehen ist,
 - h₃ die im Gehäuse (1) angeordnet ist,
 - h₄ wobei die Schirmung (18) des Kabels (20) zwischen der inneren und äußeren Schirmhülse (7, 8) klemmend festgelegt ist,
- dadurch gekennzeichnet,
- i dass die äußere Schirmhülse (7) auf den kableseitigen Endbereich der inneren Schirmhülse (8) aufgeschoben ist,
 - j₁ dass die äußere Schirmhülse (7)
 - j₂ kableseitig als Isolationscrimpung für das Kabel (20) und
 - j₃ im Bereich der klemmenden Festlegung der Schirmung (18) des Kabels (20) als Schirmcrimpung ausgebildet ist."

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 lautet unter Einfügung einer Gliederung:

- „ a Anschlussvorrichtung
- b zum Übertragen elektrischer Antriebsleistung für ein Kraftfahrzeug zwischen
- c einer Anschlussaufnahme und
- d einem Kabel (20) mit
- d₁ einem Innenleiter (16),
- d₂ einer Schirmung (18) und
- d₃ einer Isolierung (17) zwischen dem Innenleiter (16) und der Schirmung (18),

- d₄ wobei der Innenleiter (16) mit einem stromführenden Teil (12) der Anschlussaufnahme leitfähig verbindbar ist, wobei
- e₁ - ein Gehäuse (1) aus Isoliermaterial,
- e₂ das einen Abschnitt des Kabelendes hülsenförmig umschließt und
- e₃ das zur Anschlussaufnahme hin einen Flansch (21) aufweist,
- f₁ - eine im Gehäuse (1) angeordnete,
- f₂ das Kabel (20) umschließende
- f₃ innere Schirmhülse (8)
- f₄ aus leitfähigem Material,
- f₅ die mit der Schirmung (18) leitfähig verbunden ist und
- f₆ die zur Anschlussaufnahme hin einen flanschförmig ausgebildeten Kontaktbereich (22) aufweist, und
- g₁ - Befestigungsmittel (6), durch die
- g₂ das Gehäuse (1) und
- g₃ der sich am Gehäuse (1) abstützende Kontaktbereich (22) der inneren Schirmhülse (8)
- g₄ axial gegen ein leitfähiges Schirmgehäuse (2) der Anschlussaufnahme anpressbar sind,
- h₁ wobei eine das Kabel (20) umschließende
- h₂ äußere Schirmhülse (7) vorgesehen ist,
- h₃ die im Gehäuse (1) angeordnet ist,
- h₄ wobei die Schirmung (18) des Kabels (20) zwischen der inneren und äußeren Schirmhülse (7, 8) klemmend festgelegt ist,
- dadurch gekennzeichnet,
- i dass die äußere Schirmhülse (7) auf den kabelseitigen Endbereich der inneren Schirmhülse (8) aufgeschoben ist,
- k₁ dass eine Dichtungsanordnung vorgesehen ist, die
- k₂ eine Dichtung (4)
- k₃ sowie eine Abdeckkappe (5) aufweist,
- k₄ die das Kabel (20) jeweils hülsenförmig umschließen,

- I wobei die Dichtung (4) in das kableseitige Ende des Gehäuses (1) eingepresst ist und
- m₁ wobei die Abdeckkappe (5) das kableseitige Ende
- m₂ des mit der Dichtung (4) versehenen Gehäuses (1) kappenförmig umgibt und
- m₃ an dem Gehäuse (1) verrastbar ist."

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

1. Die frist- und formgerecht erhobene Beschwerde ist zulässig. Sie hat jedoch im Ergebnis keinen Erfolg.

2. Als Fachmann legt der Senat einen Diplom-Ingenieur (FH) der Fachrichtung Elektrotechnik mit langjähriger Erfahrung im Bereich der Fertigung und Montage von Kabelarmaturen zugrunde.

3. Die Erfindung ist in der Anmeldung nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen kann (§ 34 Abs. 4 PatG).

3.1 Gemäß den Merkmalen e₂, f₂, sowie h₁ sollen sowohl das Gehäuse 1, als auch die innere Schirmhülse 8 und ebenso die äußere Schirmhülse 7 jeweils das Kabel 20 umschließen, wobei das Kabel, radial von innen nach außen betrachtet, aus einem Innenleiter 16, einer inneren Kabelisolation 17, einer Schirmung 18 sowie einer, im Patentanspruch 1 nicht genannten, äußeren Kabelisolation 19 besteht. Dabei ist außerdem für die beiden Schirmhülsen 7, 8 angegeben, dass sie im Gehäuse angeordnet sind (Merkmale f₁ bzw. h₃). Angesichts der Tatsache, dass sowohl die innere als auch die äußere Schirmhülse das Kabel dem Wortlaut nach in gleicher Weise umschließen, wirft sich die Frage auf, ob die Bezeichnung

gen innere und äußere analog zum Kabelaufbau, in radialem Sinn zu verstehen ist oder nicht in axialem. Daraus schließt sich unmittelbar die Frage an, wie bei einer elektrischen Anschlussvorrichtung innen und außen definiert ist.

Die mit der ursprünglichen Anmeldung am 18. Februar 2006 eingegangenen Figuren geben zu diesem Fragenkomplex keinen Aufschluss. Selbst in der Figur 3, die inhaltlich gegenüber den anderen Figuren 1, 2 sowie 4 noch die meisten Details erkennen lässt, sind weder die Schirmhülsen noch die Kabelschirmung 18 noch deren relative Position zueinander zu erkennen, insbesondere sind keine Schirmhülsen zu entnehmen, die das Kabel 20, einschließlich dessen äußerer Isolation 19 umschließen würden. In der Figur 3 ist auch nicht zu entnehmen, zu welchen Einzelheiten die Bezugslinien zu den Ziffern 7 sowie 8 führen sollen; allenfalls unter Zuhilfenahme der Figur 4 ist die Kontur der inneren Schirmhülse 8 auch in der Figur 3 erahnbar, wobei sich erneut ein Widerspruch zum Merkmal f_2 auftut, wonach die innere Schirmhülse das Kabel (20) umschließt, da die äußere Kabelisolation 19 gemäß Figur 3 nicht in den Bereich ragt, in dem sich die inneren Schirmhülse 8 befinden könnte.

Die Figur 4 trägt de facto ebenfalls nichts zu einer Aufklärung der vorstehend dargelegten unklaren Sachverhalte bei, da dort die beiden Schirmhülsen 7, 8 zwar in Art einer Explosionsdarstellung gezeigt sind, jedoch das Kabel 20 nur schematisch angedeutet ist, so dass aus dieser Darstellung nicht darauf geschlossen werden kann, ob die Angaben innere bzw. äußere Schirmhülse in radialem oder axialem Sinn zu verstehen sind.

3.2 Da schon die relative Anordnung der beiden Schirmhülsen 7, 8 zueinander, zum Kabel 20 sowie zum Gehäuse 1 den Unterlagen nicht zweifelsfrei zu entnehmen ist, ist dem Fachmann auch nicht klar, wie er das Merkmal i , wonach die äußere Schirmhülse 7 auf den kabelseitigen Endbereich der inneren Schirmhülse 8 aufgeschoben sei, konkret umsetzen soll.

Für sich allein betrachtet ließe der Wortlaut dieses Merkmals darauf schließen, dass die äußere Schirmhülse 7 einen Endbereich der inneren Schirmhülse 8 radial umschließt.

Bei dieser Lesart wird jedoch völlig unverständlich, wie das Merkmal h_4 praktisch auszuführen ist, wonach die Schirmung 18 des Kabels 20 zwischen der inneren und äußeren Schirmhülse 7, 8 klemmend festgelegt ist, da gemäß den Merkmalen f_2 bzw. h_1 beide Schirmhülsen 7, 8 das Kabel 20 und somit auch die Schirmung 19 umgeben. Nach dem Wortlaut des Merkmals h_4 dürfte aber allenfalls die äußere Schirmhülse 7 die Schirmung 18 umgeben.

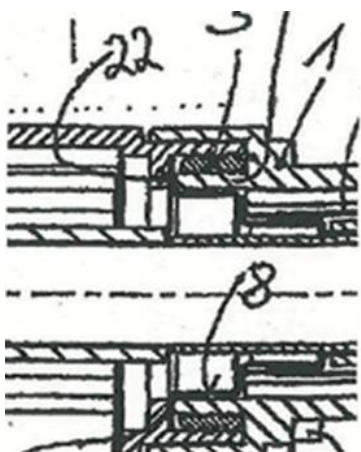
Auch dieser Widerspruch lässt sich durch die zeichnerische Darstellung nicht auflösen, da die Bezugsziffer 18 zwar in den Figuren 2 und 3 außerhalb des Gehäuses 1 zu finden ist. Es ist aber nur unter Zuhilfenahme der Beschreibung nachvollziehbar, wohin die dazugehörigen Bezugslinien führen sollen. Wie die Schirmung 18 aber innerhalb des Gehäuses 1 verläuft, insbesondere in dem Bereich, in dem die beiden Schirmhülsen 7, 8 angeordnet sein müssten, ist anhand der zeichnerischen Darstellung und auch der damit korrespondierenden Beschreibung nicht zu entnehmen.

Unter der Annahme, dass innere bzw. äußere Schirmhülse 7, 8 in axialem Sinn zu verstehen ist, ist für den Fachmann zum einen überraschend, dass die innere Schutzhülse 8 gemäß Merkmal g_4 gegen das Schirmgehäuse 2 der Anschlussaufnahme anpressbar sein soll, also bezogen auf die Anschlussvorrichtung eher nach außen zeigt. Aber auch bei dieser Lesart bleibt für den Fachmann zum anderen unverständlich, wie die beiden Schirmhülsen 7, 8 das Kabel 20 einschließlich der äußeren Isolation 19 umschließen können, wie in den Merkmalen f_2 bzw. h_1 angegeben ist und zugleich die unter der äußeren Kabelisolation 19 angeordnete Schirmung 18 zwischen der inneren und der äußeren Schirmhülse 7, 8 klemmend festgelegt sein kann (Merkmal h_4).

Angesichts der aus dem Stand der Technik bekannten Maßnahme, das Ende der Schirmung über die äußere Kabelisolation zurückzuschlagen, könnte der Fachmann zwar eine S-förmige Anordnung der Kabelschirmung vermuten, dies wäre jedoch kein aufgabengemäß einfache Lösung. Dass die Schirmung dem gegenüber nicht zurückgeschlagen werde, und dass darin ein wesentlicher Gesichtspunkt der Erfindung zu sehen sei, wie vom Anmeldervertreter vorgetragen und in

der neu eingereichten Figur 3 durch das zusätzliche eingetragene Bezugszeichen markiert wurde, ist den ursprünglichen Unterlagen nicht zu entnehmen.

3.3 Dazu kommt, dass die innere Schirmhülse 8 gemäß Merkmal f_6 zur Anschlussaufnahme hin einen flanschförmig ausgebildeten Kontaktbereich 22 aufweisen soll. Auch bezüglich dieses Kontaktbereiches 22 bleibt in der ganzen Anmeldung offen, wie dieser konkret ausgestaltet sein soll und wie die Kontaktierung mit dem leitfähigen Schirmgehäuse 2 der Anschlussaufnahme (Merkmal g_4) innerhalb des Gehäuses 1 (Merkmal f_1) zustande kommt. Auch hier gibt die zeichnerische Darstellung dem Fachmann keinen Hinweis, wie er alle diese Bedingungen erfüllen kann. Aus der Figur 4 mag der Fachmann noch entnehmen, dass die innere Schirmhülse 8 zur Anschlussaufnahme hin einen Bereich 22 mit einem vergrößerten Durchmesser hat. In der Figur 3 ist zwar die Bezugsziffer 22 ebenfalls ein-



getragen, wohin dessen Bezugslinie führen soll, ist jedoch nicht nachvollziehbar. Auch die Annahme, der flanschförmig ausgebildete Kontaktbereich könne in dem Rechteck zu suchen sein, das in der Figur 3 von der Bezugslinie zur Ziffer 8 gekreuzt wird, muss der Fachmann verwerfen. Sollte es sich dabei nämlich um den besagten Kontaktbereich 22 der inneren Schirmhülse 8 handeln, die gemäß Merkmal f_5 leitfähig mit der Schirmung 18 verbunden ist, wäre in der Figur 3

ein Kurzschluss zwischen dem Kabelschuh 9 und damit dem Innenleiter 16 des Kabels 20 mit der Schirmung 18 dargestellt, nicht aber wie im Gehäuse 1 ein Kontakt zwischen innerer Schirmhülse 8 und dem Schirmgehäuse 2 hergestellt wird.

3.4 Schließlich sind im Merkmal g_1 Befestigungsmittel 6 genannt, durch die das Gehäuse 1 (Merkmal g_2) sowie der Kontaktbereich 22 (Merkmal g_3) axial gegen das Schirmgehäuse 2 anpressbar seien (Merkmal g_4). Zudem solle sich der Kontaktbereich 22 dabei am Gehäuse abstützen (Merkmal g_3).

Dazu kann der Fachmann der Beschreibung (Seite 5, Zeilen 20 - 26) nur entnehmen, dass es sich bei den Befestigungsmitteln um mindestens eine Schraube oder alternativ um mindestens einen Schnapphaken handeln könne.

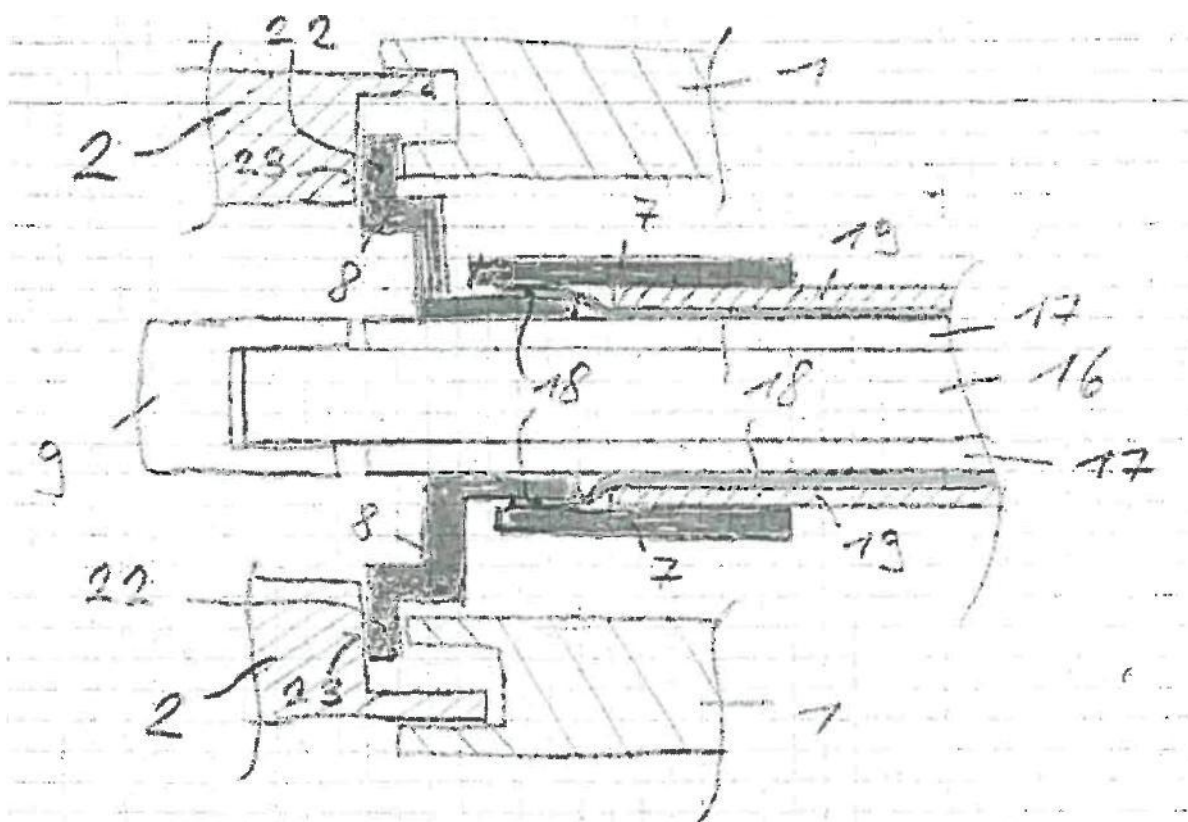
Anhand seines Fachwissens mag der Fachmann der zeichnerischen Darstellung noch entnehmen, wo er die Schrauben zu platzieren hat, damit der Flansch 21 des Gehäuses 1 gegen das Schirmgehäuse 2 der Anschlussaufnahme anpressbar ist, bezüglich der Angabe, dass der Kontaktbereich 22 sich dabei sowohl

- am Gehäuse 1 abstützt (Merkmal g_3) als auch
- innerhalb des Gehäuses 1 angeordnet ist (Merkmal f_1) und außerdem
- selbst gegen das Schirmgehäuse 2 anpressbar (Merkmal g_4) ist,

bekommt er weder durch die Beschreibung noch durch die zeichnerische Darstellung einen Hinweis, zumal der flanschförmig ausgebildete Kontaktbereich in der Figur 4 lediglich andeutungsweise, in den übrigen jedoch überhaupt nicht zu erkennen ist.

3.5 Der Vortrag der Anmelderin, der Fachmann sei auch ohne Zuhilfenahme der Zeichnung allein anhand der Patentansprüche und der Figurenbeschreibung in der Lage, die Erfindung nachzuarbeiten, konnte den Senat nicht überzeugen.

So sind die Offenbarungsmängel weder in den von der Anmelderin mit Schreiben vom 6. April 2006 nachgereichten Reinzeichnungen behoben, noch ist in der von der Anmelderin in der mündlichen Verhandlung eingereichten Handskizze:



die innere Schirmhülse 8 so dargestellt, dass sie das Kabel 20, einschließlich der Schirmung 18 sowie der äußeren Kabelisolation 19 umschließt, wie in Merkmal f_2 angegeben ist. Auch eine Anordnung der inneren Schirmhülse 8 im Gehäuse 1 ist in dieser neu vorgelegten Figur 3 nicht dargestellt. Vielmehr ist der Flansch 22 teilweise außerhalb des Gehäuses 1 angeordnet, insbesondere die Kontaktflächen 23, denen wohl eine wesentliche Funktion beizumessen ist.

Zudem hat die Anmelderin in dieser Handskizze die Befestigungsmittel 6 und deren Zusammenwirken mit dem Gehäuse 1, dem Schirmgehäuse 2 sowie der inneren Schirmhülse 8 nicht dargestellt, obwohl der Senat in einem Zusatz zur Ladung vom 30. April 2013 ausdrücklich darauf hingewiesen hatte, dass er ein Ausführungsbeispiel zu der beanspruchten axialen Anpressung des Kontaktbereichs 22 der inneren Schirmhülse 8 an das Schirmgehäuse 2 der Anschlussaufnahme vermisste.

Da somit in der Handskizze nicht der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag dargestellt ist, kann dahingestellt bleiben, ob ein Fachmann anhand der ursprünglich beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichten Unterlagen im Stande gewesen wäre, diese zu erstellen. Ebenso braucht die Frage nicht erörtert werden, ob die Anmeldung durch den Austausch der Figur 3 in unzulässiger Weise erweitert wurde.

4. Die aufgezeigten Lücken in der Deutlichkeit und der Vollständigkeit der Erfindung gelten gleichermaßen für die Gegenstände der jeweiligen Patentansprüche 1 gemäß der beiden Hilfsanträge sowie für die Gegenstände der jeweils nebengeordneten Patentansprüche.

Die Tatsache, dass die Erfindung in der Anmeldung nicht so deutlich und vollständig offenbart ist, dass ein Fachmann sie ausführen kann (§ 34 Abs. 4 PatG), führt gemäß § 48 Satz 1 PatG in Verbindung mit § 45 Abs. 1 PatG zur Zurückweisung der Anmeldung und somit im Verfahren vor dem Bundespatentgericht zur Zurückweisung der Beschwerde.

Dr. Hartung

Kirschneck

Scholz

J. Müller

Ko