



# BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 1/22

---

(Aktenzeichen)

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2012 112 563.5

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung am 20. Dezember 2022 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Univ. Rothe, des Richters Kruppa, der Richterin Dipl.-Ing. Univ. Schenk und des Richters Dipl.-Ing. Dr. Herbst

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Patentanmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F16L des Deutschen Patent- und Markenamts vom 30. Juli 2021 aufgehoben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

Patentansprüche 1 bis 14 nach Hauptantrag, eingereicht mit Schreiben vom 24. November 2022,

Beschreibung Seiten 1 bis 20 vom 8. September 2021,

und sämtliche Figuren auf den Zeichnungsblättern 1/5 bis 5/5 eingereicht mit Schreiben vom 23. Januar 2013, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am 24. Januar 2013.

## **Gründe**

### **I.**

Die Beschwerdeführerin ist Anmelderin der am 18. Dezember 2012 angemeldeten und am 27. Juni 2013 veröffentlichten Patentanmeldung mit der Bezeichnung „Konfektionierte Fluidleitung“. Die Anmeldung nimmt die innere Priorität 10 2011 056 938.3 vom 22. Dezember 2011 in Anspruch.

Die Prüfungsstelle für Klasse F16L des Deutschen Patent- und Markenamtes hat die Patentanmeldung mit Beschluss vom 30. Juli 2021 mit der Begründung zurückgewiesen, der Gegenstand nach dem mit Schreiben vom 1. Juli 2021 eingereichten Patentanspruch 1 sei nicht patentfähig, weil nicht neu.

Gegen diesen am 10. August 2021 zugestellten Beschluss richtet sich die am 8. September 2021 eingegangene Beschwerde der Anmelderin.

Mit dem Schreiben vom 24. November 2022 stellt die Beschwerdeführerin und Anmelderin sinngemäß den Antrag,

die Entscheidung der Prüfungsstelle aufzuheben und das Patent mit

den Patentansprüchen 1 bis 14 nach Hauptantrag, eingereicht mit Schreiben vom 24. November 2022,

der geänderten Beschreibung vom 8. September 2021 und

den Figuren auf den Zeichnungsblättern 1/5 bis 5/5 eingereicht mit Schreiben vom 23. Januar 2013, eingegangen beim DPMA am 24. Januar 2013,

hilfsweise

den Patentansprüchen 1 bis 4 nach Hilfsantrag, eingereicht mit Schreiben vom 24. November 2022,

der geänderten Beschreibung vom 8. September 2021 und

den Figuren auf den Zeichnungsblättern 1/5 bis 5/5 eingereicht mit Schreiben vom 23. Januar 2013, eingegangen beim DPMA am 24. Januar 2013,

zu erteilen.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag vom 24. November 2022 hat folgenden Wortlaut (mit einer hinzugefügten Merkmalsgliederung, Unterschiede zum ursprünglichen Patentanspruch 1 sind unterstrichen/durchgestrichen):

- M1 „Konfektionierte Fluidleitung (1), insbesondere für Wasserstoff führende Systeme mit einer Wasserstoff-Brennstoffzelle,
- M2 umfassend
- M2.1 ein Leitungsstück (2) mit einer Wandung (3) sowie
- M2.2 jeweils ein elektrisch leitfähiges Leitungsverbinderteil (4) an jedem Ende des Leitungsstücks (2),
- M3 ~~wobei dadurch gekennzeichnet, dass~~ die Wandung (3) des Leitungsstücks (2) mindestens zwei Schichten (5, 6) umfasst, und zwar mindestens eine innere, mit dem Fluid in unmittelbarem Kontakt stehende, leitfähige Schicht (5) und eine äußere Isolierschicht (6),
- M4 wobei die innere leitfähige Schicht (5) mit den Leitungsverbinderteilen (4) elektrisch verbunden ist,
- M5 und dass die Leitungsverbinderteile (4) jeweils durch eine elektrisch isolierende Abdeckeinrichtung (8), ~~insbesondere kappenartig,~~ geschützt sind,
- M6 wobei die elektrisch isolierende Abdeckeinrichtung (8) für die Leitungsverbinderteile (4) eine Kappe (8), eine durch Umspritzen hergestellte Schutzummantelung, ein Schlauch, wie ein Gewebeschlauch oder ein Schrumpfschlauch, oder ein Außengehäuse ist.“

Diesem Patentanspruch 1 sind die Patentansprüche 2 bis 14 vom 24. November 2022 nachgeordnet.

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit sind von der Prüfungsstelle die Druckschriften

D1 EP 1 191 268 A1  
D2 WO 2006/ 018 384 A1  
D3 DE 100 55 104 C1  
D4 DE 199 15 373 A1

berücksichtigt worden.

Die Druckschriften D2 und D3 werden bereits in den Anmeldungsunterlagen genannt.

Im Zusatz zur Ladung vom 21. September 2022 sind die folgenden Druckschriften genannt worden:

D5 DE 10 2007 041 110 A1  
D6 EP 1 985 908 A1

Zum Wortlaut der rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 14 nach Hauptantrag, der Patentansprüche 1 bis 14 nach Hilfsantrag sowie wegen des weiteren Vorbringens der Beschwerdeführerin wird auf den Inhalt der Akte verwiesen.

## II.

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig. Sie hat in der Sache auch insoweit Erfolg, als sie zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Erteilung eines Gegenstands nach einem neuen Patentanspruch 1 führt.

1. Die Anmeldung betrifft eine konfektionierte Fluidleitung, insbesondere für Wasserstoff führende Systeme mit einer Wasserstoff-Brennstoffzelle.

**1.1** Nach den Ausführungen in der Anmeldung (vgl. die Abs. [0002] - [0005] der Offenlegungsschrift, die die ursprünglich eingereichte Beschreibung wiedergibt) ist aus der WO 2006/018384 A1 (D2) eine konfektionierte Fluidleitung bekannt, die ein Leitungsstück mit einer Wandung sowie jeweils ein elektrisch leitfähiges Leitungsverbinderteil an jedem Ende des Leitungsstücks umfasst, wobei die Wandung des Leitungsstücks dabei insbesondere flexibel sein kann. Diese bekannte Kupplungseinrichtung habe sich in der Praxis für die verschiedensten Anwendungsfälle bewährt.

Ein Anwendungsfall, der jedoch besonders hohe Anforderungen an konfektionierte Fluidleitungen stelle, sei der Einsatz in Wasserstoff-Brennstoffzellen. So würden beispielsweise als Wasserstoff-Sensorleitungen bezeichnete Fluidleitungen in einem Brennstoffzellensystem zur Anbindung eines Differenzdrucksensors an das System verwendet, um den Differenzdruck zwischen Anodenseite und Kathodenseite zu messen. Eine der Leitungen, welche Wasserstoff führe, sei anodenseitig und eine andere Leitung, welche Luft führe, kathodenseitig verbaut, wobei die Gase zum Schutz von in der Brennstoffzelle vorhandenen Membranen mit deionisiertem Wasser angefeuchtet würden. Das genannte hohe Anforderungsprofil umfasse dabei insbesondere

- die Forderung nach einer niedrigen Permeation durch die fluidführenden Teile,
- die technische Bewältigung von statischen Aufladungen, vor allem durch die Strömung des Fluids, sowie
- eine hohe Beständigkeit gegenüber den Medien, mit denen die konfektionierte Fluidleitung in Kontakt stehe.

Bei wasserstoffführenden Systemen seien technische Lösungen bekannt, um einen Potentialausgleich hinsichtlich statischer Aufladungen und auch Kriechströmen herzustellen und so eine gefährliche Funkenbildung zu vermeiden. So beschreibe die DE 100 55 104 C1 (D3) eine Vorrichtung zum Befüllen eines Tanks mit einem zündfähigen Medium aus einem Vorratsbehälter, die ein stab- oder auch federförmiges

Potentialausgleichsmittel zum Ausgleichen eines elektrischen Potentials zwischen Vorratsbehälter und Tank aufweise. Ein derartiges stab- oder auch federförmiges Potentialausgleichsmittel erscheine jedoch für konfektionierte Fluidleitungen der eingangs genannten Art aus verschiedenen Gründen, z. B. wegen des konstruktiven Aufwands und der erschwerten Montage, als unvorteilhaft.

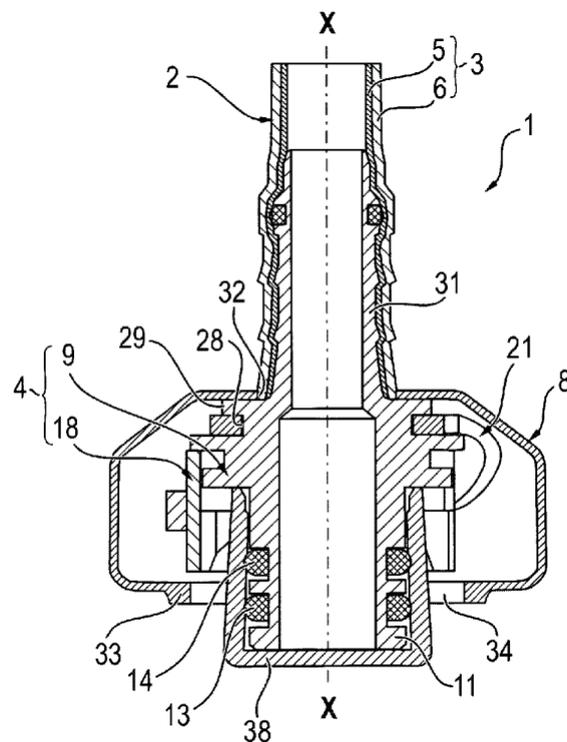
**1.2** Gemäß der Anmeldung (Abs. [0006] der Offenlegungsschrift) liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, mit geringem konstruktivem Aufwand und der Möglichkeit eines montage technisch einfachen Anschlusses eine konfektionierte Fluidleitung der eingangs genannten Art mit einer besonderen Eignung für Wasserstoff führende Systeme zu schaffen, welche insbesondere das Anforderungsprofil für die vorstehend beschriebene Wasserstoff-Sensorleitung erfüllt, also

- eine niedrige Permeation durch die fluidführenden Teile aufweist,
- die technische Bewältigung von statischen Aufladungen, vor allem durch die Strömung des Fluids, ermöglicht, sowie
- eine hohe Beständigkeit gegenüber den Medien, mit denen die konfektionierte Fluidleitung in Kontakt steht, aufweist.

**1.3** Der mit der Lösung dieser Aufgabe befasste Fachmann ist ein Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit Abschluss als Dipl.-Ing. oder Master an einer Fachhochschule oder Hochschule für angewandte Wissenschaft, mit besonderen Kenntnissen und mehrjähriger Berufserfahrung in der Konstruktion und Entwicklung von lösbaren Rohrverbindungen.

**1.4** Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe soll durch eine konfektionierte Fluidleitung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst werden.

a) Die nachfolgend wiedergegebene Figur 9 der Offenlegungsschrift zeigt eine erfindungsgemäße konfektionierte Fluidleitung (1) mit einem elektrisch leitfähigen Leitungsverbinderteil (4), einer elektrisch isolierenden Abdeckeinrichtung (8), sowie einem Leitungsstück (2), bestehend aus einer flexiblen Wandung (3) mit einer inneren leitfähigen Schicht (5) und einer äußeren Isolierschicht (6).



Offenlegungsschrift Fig. 9

b) Hinsichtlich des Verständnisses der Lehre aus Patentanspruch 1 sind folgende Erläuterungen notwendig:

aa) Nach **Merkmal M1** ist die konfektionierte Fluidleitung „insbesondere“ für Wasserstoff führende Systeme mit Wasserstoff-Brennstoffzelle vorgesehen. In Hinblick auf den Gesamtzusammenhang der Anmeldung leitet der Begriff „insbesondere“ hier kein fakultatives Merkmal ein, sondern ist im Sinne von „jedenfalls“ oder „zumindest“ zu verstehen, vgl. BGH, Urteil v. 20.08.2019 – X ZR 84/17, Tz. 93, 94,

Mitt. 2020, 22 - [Kommunikationsvorrichtung], so dass die konfektionierte Fluidleitung notwendigerweise für Wasserstoff führende Systeme mit Wasserstoff-Brennstoffzelle geeignet sein muss.

bb) Nach **Merkmal M3** umfasst die Wandung des Leitungsstücks eine **äußere** Isolierschicht, und nach **Merkmal M6** ist die elektrisch isolierende **Abdeckeinrichtung** für die Leitungsverbinderteile entweder eine Kappe, oder eine durch Umspritzen hergestellte Schutzummantelung, oder ein Schlauch, wie ein Gewebeschlauch oder ein Schrumpfschlauch, oder ein Außengehäuse.

Entgegen der Auffassung der Anmelderin enthält Patentanspruch 1 keine Beschränkung dahingehend, dass die elektrisch isolierende Abdeckeinrichtung und die äußere Isolierschicht nicht einstückig bzw. einteilig i.S.v. integral zusammenhängend ausgebildet sein dürfen, solange das Teilstück, das die Leitungsverbinderteile schützen soll, nach einer der Alternativen gemäß Merkmal M6 ausgebildet ist.

cc) Die elektrisch isolierende **Abdeckeinrichtung** soll gemäß der Beschreibung (Abs. [0008] der Offenlegungsschrift) als Berührschutz wirken, und verhindern, dass aufgrund der Kriechströme, die sich aus der Brennstoffzelle über die Leitungen fortpflanzen, eine Person bei der Berührung eines Leitungsverbinderteils einen elektrischen Schlag erhält.

Das bedeutet für den Fachmann, dass die elektrisch isolierende Abdeckeinrichtung das Leitungsverbinderteil im Berührungsbereich zumindest weitgehend umschließt. Sie muss aber das Leitungsverbinderteil nicht vollständig umschließen, denn nach dem zur Erfindung gehörigen Ausführungsbeispiel gemäß Unteranspruch 6 kann die elektrisch isolierende Abdeckeinrichtung einen Schlitz zum Durchtritt einer Verliersicherung aufweisen (vgl. auch Fig. 5 Pos. 8, 35, 21 der Offenlegungsschrift).

dd) **Merkmal M3** verlangt, dass die Wandung des Leitungsstücks eine **innere, mit dem Fluid in unmittelbarem Kontakt stehende, leitfähige Schicht** aufweist.

Die Aufgabe der inneren leitfähigen Schicht besteht darin, die bei der Bewegung des Mediums in der Leitung entstehenden Ladungen durch die elektrische Leitfähigkeit der inneren Schicht an das Steckerteil abzuführen (vgl. Abs. [0008] und [0029] der Offenlegungsschrift). Folglich muss die innere leitfähige Schicht in direktem Kontakt mit dem Medium in der Leitung stehen. Sie muss also die innerste Schicht der Wandung sein, und darf nicht durch eine zusätzliche, weiter innenliegende Schicht ab- oder überdeckt sein.

ee) In **Merkmal M6** werden u.a. eine Kappe und ein Außengehäuse als Ausgestaltungsalternativen der elektrisch isolierenden Abdeckeinrichtung angegeben. Da in der Anmeldung weder zur Kappe noch zum Außengehäuse nähere Angaben zu deren räumlich-geometrischer Ausgestaltung vorgegeben sind, bleibt deren Ausgestaltung in das Belieben des Fachmanns gestellt.

**2.** Die Fassung der Anmeldung nach Hauptantrag ist zulässig geändert, denn sie erweitert den Gegenstand der ursprünglichen Anmeldung nicht.

**2.1** Patentanspruch 1 in der Fassung nach Hauptantrag unterscheidet sich von Patentanspruch 1 in der ursprünglichen Fassung darin, dass dieser einteilig abgefasst ist, in Merkmal M3 die Angabe „mit dem Fluid in unmittelbarem Kontakt stehende“, in Merkmal M5 die fakultative Angabe gestrichen ist, und das Merkmal M6 angefügt ist.

aa) Die Angabe „mit dem Fluid in unmittelbarem Kontakt stehende“ ist zwar nicht dem genauen Wortlaut nach in den ursprünglichen Unterlagen offenbart. Jedoch ist eine leitfähige Schicht, die unmittelbar mit dem Fluid in Kontakt steht, als zur Erfindung gehörend offenbart.

Die Figuren 3, 4, 9 und 12 zeigen, dass sich die innere Schicht (5) in direktem Kontakt mit dem Fluid befindet. In Abs. [0008] der Beschreibung ist angegeben, dass „aufgrund der möglichen statischen Aufladungen durch die Bewegung des Mediums entstandene elektrische Ladungen über die elektrisch leitfähige Innenschicht der Leitungswandung leicht abtransportiert werden, so dass das Entstehen von statischen Aufladungen schon von Anfang an unterbunden wird“. Um elektrische Ladungen über die elektrisch leitfähige innere Schicht abzutransportieren, ist es zwingend erforderlich, dass das (aufgeladene) Medium und die Innenschicht in direktem, also unmittelbarem Kontakt stehen müssen. Was im Übrigen auch aus den Absätzen [0050] (innere leitfähige Schicht 5) und [0056] (innere leitfähige Schichten 5, 45) der Offenlegungsschrift hervorgeht. Dabei verwendet die Anmeldung die Begriffe „Fluid“ und „Medium“ synonym, wie dies z. B. in der Beschreibung im letzten Satz des Abs. [0004] (Offenlegungsschrift) zu erkennen ist.

Damit ist für den Fachmann ohne weiteres erkennbar, dass der in den Figuren 3, 4, 9 und 12 gezeigte unmittelbare Kontakt zwischen Medium, also dem Fluid, und der leitfähigen inneren Schicht dem erfindungsgemäßen Erfolg, nämlich die technische Bewältigung von statischen Aufladungen durch die Strömung des Fluids, förderlich ist. Somit ist diese Anordnung unmittelbar und eindeutig als zur Erfindung gehörend offenbart (BGH, Urteil vom 23. April 2020 – X ZR 38/18 Tz. 40 – Niederflurschiebenfahrzeug).

bb) Das Merkmal M6 enthält die notwendigen Merkmale des ursprünglichen Unteranspruchs 9, der sich unmittelbar auf den ursprünglichen Patentanspruch 1 zurückbezieht.

**2.2** Die Unteransprüche 2 bis 14 nach Hauptantrag unterscheiden sich von den ursprünglichen Patentansprüchen 2 bis 14 darin, dass in allen Ansprüchen der Gegenstand von „Fluidleitung“ in Übereinstimmung mit dem Hauptanspruch zu „konfektionierte Fluidleitung“ geändert ist.

In Unteranspruch 9 entfallen die in das Merkmal M6 aufgenommenen Ausgestaltungsalternativen; lediglich die Variante als „Außengehäuse“ wird weiter ausgestaltet, wobei der Begriff „vorzugsweise“ gestrichen ist.

Die übrigen Patentansprüche 2 bis 8 und 10 bis 14 sind bis auf teilweise angepasste Nummerierungen und Rückbezüge unverändert.

**2.3** Die Änderungen der Beschreibung betreffen die Anpassung an die geänderten Patentansprüche, eine Würdigung des im Prüfungsverfahren aufgefundenen Stands der Technik, sowie die Streichung von Angaben, die zum Erläutern der Erfindung offensichtlich nicht notwendig sind.

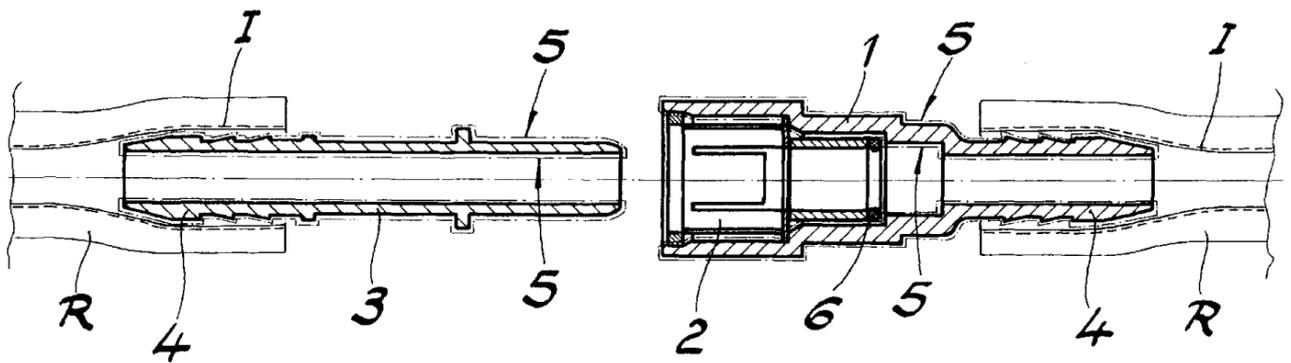
Da sich aus diesen Änderungen in der Beschreibung kein verändertes Verständnis der Patentansprüche ergibt, sind auch die Änderungen der Beschreibung zulässig.

**3.** Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist so verständlich und deutlich gefasst, dass der mit ihm beantragte Schutzbereich hinreichend sicher vorhersehbar ist. Außerdem ist die damit beanspruchte Lehre in der Anmeldung so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen kann.

**4.** Der Gegenstand nach Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag ist patentfähig, insbesondere ist er gegenüber dem Stand der Technik neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

**4.1** Aus der Druckschrift **EP 1 191 268 A1 (D1)** ist der Gegenstand des Patentanspruchs 1 weder bekannt, noch angeregt.

Die D1 offenbart eine Schnellkupplung für Kunststoffrohrleitungsabschnitte. Die nachfolgend wiedergegebene einzige Figur der D1 zeigt eine derartige Schnellkupplung vor dem Kuppeln.



D1: Einzige Figur

Nach der Beschreibung der D1 ist die „in der Figur dargestellte Schnellkupplung [...] für die Verbindung von Rohrleitungsabschnitten R bestimmt, die der Leitung von Kraftstoffen und dergleichen in Krafffahrzeugen dienen und mit einer elektrisch leitfähigen Innenschicht I versehen sind. Die Kupplung besteht aus einem Kupplungshäuse 1 mit einem Verrastungseinsatz 2 und aus einem Kupplungsstecker 3. An den den Kuppelenden entgegengesetzten Enden ist jeweils ein tüllenförmiger Anschlussstutzen 4 vorgesehen, auf den die Kraftstoffrohrleitungsabschnitte R aufschiebbar sind“ (Abs. [0009]).

Auch wenn der Fachmann in der Angabe „Kraftstoffe und dergleichen“ in erster Linie flüssige Kraftstoffe mitliest, so sind „Schnellkupplung“ und „Rohrleitungsabschnitt R“ für die Verwendung in Wasserstoff führenden Systeme zumindest geeignet. Denn mit der „Schnellkupplung“ und dem „Rohrleitungsabschnitt R“ soll nach Abs. [0006] „sowohl eine Lösung des Problems der elektrischen Leitfähigkeit als auch eine Lösung des Problems der Kraftstoffpermeation“, bereitgestellt werden, was den Anforderungen an Wasserstoff führenden Systeme mit einer Wasserstoff-Brennstoffzelle entspricht. Jedoch enthält die D1 keinerlei Hinweis darauf, die Schnellkupplung in einem System mit einer Brennstoffzelle einzusetzen.

Der Figur entnimmt der Fachmann, dass der „Rohrleitungsabschnitt R“ die „elektrisch leitfähige Innenschicht I“ radial außen umgibt, wobei die ausdrückliche Angabe der „elektrisch leitfähigen Innenschicht I“ impliziert, dass die Außenschicht isolierend ausgeführt ist.

Nach Abs. [0010] „sind das Kupplungsgehäuse 1 und der Kupplungsstecker 3 [...] auf der Innen- und Außenseite vollständig mit einer metallischen Beschichtung 5 in Form einer Nickelgalvanisierung versehen. Diese Beschichtung 5 stellt [...] im gekuppelten Zustand der Kupplung eine elektrisch leitende Verbindung zwischen den Außenseiten der Anschlussstutzen 4“ her.

Die „elektrisch leitfähige Innenschicht I“ steht in direktem Kontakt mit dem Fluid. Sie ist in der einzigen Figur der D1 eindeutig als die innerste Schicht dargestellt, und muss nach Abs. [0003] die Funktion erfüllen, die elektrische Aufladung infolge Reibung des strömenden Kraftstoffes zu unterdrücken.

Damit sind aus der D1 lediglich die Merkmale M2 bis M4 vollständig, und M1 teilweise bekannt. Hingegen offenbart die D1 nicht, dass

- die Schnellkupplung für Systeme mit einer Brennstoffzelle verwendet wird (Teilmerkmal von M1), und
- die Leitungsverbinderteile jeweils durch eine elektrisch isolierende Abdeckeinrichtung geschützt sind (Merkmale M5 und M6).

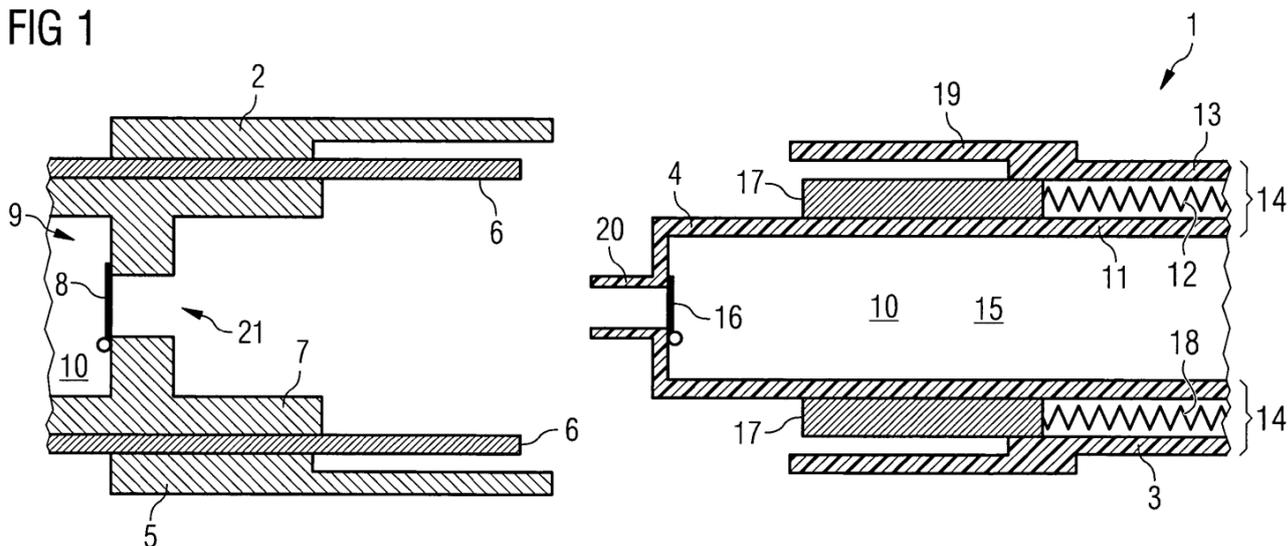
Da die D1 keinerlei Hinweise zur Verwendung in einem Brennstoffzellensystem enthält, kann sie auch keine Anregung zu einer elektrisch isolierenden Abdeckeinrichtung geben. Denn bei der Verwendung als Kraftstoffleitung für einen Verbrennungsmotor treten gerade keine derart hohen Spannungen auf, dass sie bei Berührung eine Gefahr darstellen.

Hinweise dahingehend, dass diese Anordnung oder Konzeption nachteilig wäre, gehen aus D1 jedenfalls nicht hervor, vielmehr stellt gerade diese Ausgestaltung eine in sich abgeschlossene und vorteilhafte Lehre dar. Damit liefert die D1 von sich aus keine Anregung, den Gegenstand in Richtung der erfindungsgemäßen Ausgestaltung abzuändern.

**4.2** Auch die Offenlegungsschrift **DE 10 2007 041 110 A1 (D5)** nimmt den Gegenstand des Patentanspruchs 1 weder neuheitsschädlich vorweg, noch regt sie ihn an.

Die Druckschrift D5 lehrt eine Anschlussleitung und einen Steckverbinder, die einen Hohlraum zum Durchleiten einer Kühlflüssigkeit aufweisen und so ausgebildet sind, dass durch Ankoppeln der Anschlussstelle der Anschlussleitung an den Steckverbinder sowohl die elektrische Verbindung zum Durchleiten eines elektrischen Stroms als auch eine hydraulische Verbindung zum Durchleiten der Kühlflüssigkeit herstellbar ist (Abs. [0008]). Ein Ausführungsbeispiel von Anschlussleitung und Steckverbinder ist in der nachfolgend wiedergegebenen Fig. 1 der D5 dargestellt.

FIG 1



D5: Fig. 1

**a)** Im Einzelnen offenbart die D5 in den Fig. 1 und 2 und der zugehörigen Beschreibung (Absätze [0029] bis 0033]) einen elektrischen Anschluss 1, der einen Steckverbinder 2 und eine Anschlussleitung 3 mit einer Anschlussstelle 4 umfasst (bei dem in der Fig. 1 dargestellten Zustand ist die Anschlussleitung 3 mit der Anschlussstelle 4 nicht mit dem Steckverbinder 2 gekoppelt).

Der Steckverbinder 2 weist ein Gehäuse 5, das als Hülse aus einem nicht leitfähigen Kunststoff wie etwa PVC ausgeführt ist, eine elektrische Gegenkontaktfläche 6 und eine Anschlussbuchse 7 aus elektrisch nicht leitfähigem Material zur Aufnahme der Anschlussstelle 4 der Anschlussleitung 3 auf. Schließlich weist der Steckverbinder 2 einen ersten Hohlraum 9 für eine Kühlflüssigkeit 10 auf.

Die Anschlussleitung 3 umfasst eine erste Isolationsschicht 11, eine verformbare Struktur 12 mit einem integrierten elektrisch leitfähigem Material 18 und eine zweite Isolationsschicht 13, die zusammen einen flexiblen Mantel 14 bilden. Der flexible Mantel 14, insbesondere die erste Isolationsschicht 11, umgeben einen zweiten Hohlraum 15, der ebenfalls mit der Kühlflüssigkeit 10 gefüllt ist. Des Weiteren ist im Bereich der Anschlussstelle 4 eine elektrische Kontaktfläche 17 angeordnet, die mit den Gegenkontaktflächen 6 des Steckverbinders 2 im angekoppelten Zustand zusammenwirkt, um eine elektrische Verbindung zwischen dem Steckverbinder 2 und dem in die verformbare Struktur 12 integrierten elektrisch leitfähigem Material 18 herzustellen.

Die zweite Isolationsschicht 13 und ein Steckergehäuse 19 aus einem elektrisch nicht leitfähigen Material umgeben die verformbare Struktur 12 bzw. die Kontaktflächen 17, um die Anschlussleitung 3 nach außen hin zu isolieren und Kurzschlüsse oder Leckströme zu vermeiden.

Damit offenbart die D5 eine Steckverbindung für Fluide mit den Merkmalen M2.1, M2.2, M5 und M6.

**b)** Ob die Anschlussleitung nach D5 außer für Kühlwasser, auch für Wasserstoff führende Systeme geeignet ist, kann dahingestellt bleiben. Denn die Anschlussleitung weist keine leitfähige Schicht auf, die unmittelbar mit dem Fluid in Kontakt steht. Denn das in die verformbare Struktur 12 integrierte elektrisch leitfähige Material 18 ist vom zweiten Hohlraum 15, der mit der Kühlflüssigkeit 10 gefüllt ist, durch die erste Isolationsschicht 11 getrennt. Damit sind aus der D5 die Merkmale M3 und M4 nicht bekannt.

**c)** Die D5 kann eine innere, mit dem Fluid in unmittelbarem Kontakt stehende, leitfähige Schicht auch nicht anregen, denn der Fachmann sieht die erste Isolationsschicht 11 als notwendig an, um einen Kurzschluss zu vermeiden zwischen dem leitfähigen Material 18 und der Kühlflüssigkeit 10, bei der es sich beispielsweise um Wasser handeln kann (Abs. [0038] der D5).

**4.3** Auch eine fachmännische Zusammenschau der Lehren nach D1 und D5 führt nicht zu einem Gegenstand gemäß Patentanspruch 1.

**a)** Ausgehend von der in der D1 offenbarten Schnellkupplung wird der Fachmann die Anschlussleitung nach der Druckschrift D5 nicht berücksichtigen, da diese sich nicht mit der Problematik der Ableitung von elektrischen Ladungen infolge Reibung des strömenden Kraftstoffes beschäftigt, sondern mit der Übertragung verhältnismäßig großer Betriebsströme (D5 Abs. [0007]).

**b)** Die technische Lehre der Druckschrift D1 ist gegenüber derjenigen der Druckschrift D5 somit auf eine gänzlich andere Aufgabenstellung gerichtet, so dass der Fachmann auch ausgehend von der D5 keine Veranlassung hat, die Anschlussleitung nach D5 mit einer elektrisch leitfähigen Innenschicht entsprechend der D1 zu kombinieren.

**c)** Der Stand der Technik nach D1 und D5 vermittelt dem Fachmann keine Hinweise oder Anregungen in die Richtung des erfindungsgemäßen Gegenstands. Auch der Umstand, dass dem Fachmann für eine solche Kombination keine technischen Schwierigkeiten im Sinne eines nur schwer zu überwindenden Hindernisses im Wege stehen, legt diese Kombination für ihn nicht nahe. Vielmehr ist es auch dann erforderlich, dass das Bekannte dem Fachmann Anlass oder Anregung gibt, zu der erfindungsgemäßen Lösung zu gelangen (vgl. BGH, Urteil v. 22.01.2013 – X ZR 118/11, Tz. 28 m.w.N. - [Werkzeugkupplung]).

**4.4** Die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften liegen hinsichtlich des mit Hauptantrag beanspruchten Gegenstands weiter ab und können ebenfalls nichts dazu beitragen, diesen dem Fachmann nahezulegen.

**5.** Die auf Patentanspruch 1 nach Hauptantrag rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 14 betreffen zweckmäßige und nicht selbstverständliche Ausgestaltungen der Fluidleitung nach Patentanspruch 1 und werden von diesem getragen.

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Rothe

Kruppa

Schenk

Herbst

Wei