



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 17/15

(Aktenzeichen)

Verkündet am
29. November 2017

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2006 062 860

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 29. November 2017 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Hilber, sowie der Richter Paetzold, Dipl.-Ing. Sandkämper und Dr.-Ing. Baumgart

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Die Beschwerdeführerin ist Anmelderin der beim Deutschen Patent- und Markenamt mit dem Aktenzeichen 10 2006 062 860.8 geführten Patentanmeldung mit der Bezeichnung

„Druckmaterialbehälter und Platine, die am Druckmaterialbehälter montiert ist“,

die als Teilanmeldung durch Teilungserklärung vom 8. Juli 2009 aus der Stamm-anmeldung 10 2006 060 705.8 mit dem Anmeldetag 21. Dezember 2006 hervor-gegangen ist; für diese wurden zwei Prioritäten vom 26. Dezember 2005 bzw. 11. August 2006 in Anspruch genommen wurden.

Die Prüfungsstelle für Klasse B 41 J des Deutschen Patent- und Markenamtes hat die Anmeldung auf Basis der zusammen mit der Teilungserklärung eingegange-nen Unterlagen – wie zuletzt beantragt – mit dem am Ende der am 23. März 2015 durchgeführten Anhörung verkündeten Beschluss gemäß § 48 PatG zurückge-wiesen.

Mit der Ladung zur Anhörung hat die Prüfungsstelle u. a. auf folgende Dokumente hingewiesen:

D2 - EP 0 997 297 B1

D8 - US 5 646 660 A

D13 - EP 1 314 565 A2.

In der Begründung ist ausgeführt, der Gegenstand der Anmeldung sei gemäß § 38 PatG unzulässig erweitert; dies infolge der Änderung des Patentbegehrens mit einem auf einen Druckmaterialbehälter mit einer Platine gerichteten Hauptanspruch, die nicht mehr in Kombination auch einen dritten Anschluss zur Erfassung eines Kurzschlusses aufweist wie für sämtliche Ausführungsbeispiele als zur Erfindung gehörig offenbart und so auch in der Stammanmeldung beansprucht. Die Frage einer etwaigen Patentfähigkeit blieb insoweit offen, als im Beschluss die Neuheit des Beanspruchten gegenüber dem Inhalt der Druckschrift D7 ausdrücklich als dahingestellt bleibend herausgestellt wurde.

Eine Ausfertigung der das Erstelldatum 29. April 2015 tragenden Beschlussbegründung gilt aufgrund Niederlegung im Abholfach des Vertreters am 4. Mai 2015 mit dem 7. Mai 2015 als zugestellt.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die am Montag, den 8. Juni 2015 eingegangene Beschwerde mit Schriftsatz vom selben Tag, zu der die Anmelderin noch eine Beschwerdebegründung mit Schriftsatz vom 18. September 2015 nachgereicht hat – mit dem Antrag, das Patent auf Grundlage eines hierfür eingereichten neuen Anspruchs 1 zu erteilen, der nicht mehr auf das Erzeugnis „Druckmaterialbehälter“, sondern auf dessen Verwendung gerichtet sei.

Nach Auffassung der Anmelderin ziele der geltende Anspruch 1 in dieser Patentkategorie auf die gleichsam auch offenbarte Verwendung des durch bestimmte strukturelle Merkmale definierten Druckmaterialbehälters zur Kurzschluss-erfassung.

sung ab: Mit dessen geltender Fassung sei nicht nur auf „die abstrakte Eignung des dritten Anschlusses abgestellt, sondern konkret dessen Verwendung beansprucht“. Die der beanspruchten Verwendung zugrunde liegende objektive Aufgabe bestehe darin, „bei einem Druckmittelbehälter mit einer Vielzahl von mit unterschiedlichen Spannungen betreibbaren Einrichtungen Schaden für den Druckmaterialbehälter oder die Druckvorrichtung, der durch Kurzschluss zwischen den Anschlüssen verursacht wird, zu verhindern oder zu reduzieren“.

Die Anmelderin hat mit Bezug auf die im Prüfungsverfahren eingeführten Druckschriften unter weiterer Bezugnahme auf das Patentedokument

D8a US 2002/0024559 A1

dahingehend Argumente vorgebracht, dass dieser Anmeldungsgegenstand gegenüber dem Stand der Technik neu sei und auch auf einer erfinderischer Tätigkeit beruhe.

In der mündlichen Verhandlung am 29. November 2017 stellte die Beschwerdeführerin den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle B 41 J des Deutschen Patent- und Markenamts vom 23. März 2015 aufzuheben und ein Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 18 vom 29. November 2017, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
- noch anzupassende Beschreibung Seiten 1 bis 66, eingereicht mit der Anmeldung vom 8. Juli 2009, sowie Zeichnungen Figuren 1 bis 24 der Anmeldung vom 8. Juli 2009.

Darüber hinaus regt die Anmelderin die Zulassung der Rechtsbeschwerde zu der Frage an: Ist die Verwendung einer Vorrichtung nur dann neu gegenüber dem Stand der Technik, wenn diese Verwendung über einen im Stand der Technik zwar nicht offenbarten, aber als üblich angesehenen Verwendungszweck hinausgeht.

Der Anspruch 1 in der geltenden Fassung vom 29. November 2017 hat folgenden Wortlaut:

1. „Verwendung eines Druckmaterialbehälters (100) zur Erfassung eines Kurzschlusses in einer Druckvorrichtung, der an der Druckvorrichtung (1000) abnehmbar anbringbar ist, wobei die Druckvorrichtung einen Druckkopf (5), der an einem Schlitten (3) montiert ist, eine vorrichtungsseitige Anschlussgruppe, die mehrere erste vorrichtungsseitige Anschlüsse (530, 560-580) enthält, die mit einer vorrichtungsseitigen Speichersteuerschaltung verbunden sind, mindestens einen zweiten vorrichtungsseitigen Anschluss (550, 590), der mit einer vorrichtungsseitigen Hochspannungsschaltung verbunden ist, und mindestens einen dritten vorrichtungsseitigen Anschluss (410, 440), der mit einer vorrichtungsseitigen Kurzschlussfassungsschaltung verbunden ist, aufweist; wobei der mindestens eine zweite vorrichtungsseitige Anschluss neben dem mindestens einen dritten vorrichtungsseitigen Anschluss liegt; wobei der Druckmaterialbehälter (100) umfasst:

- einen Speicher (203) als eine erste Einrichtung;
und gekennzeichnet durch
- eine zweite Einrichtung (104);
- eine druckmaterialbehälterseitige Anschlussgruppe, die mehrere ersten Anschlüsse (220, 230, 260, 270, 280), mindestens einen zweiten Anschluss (250, 290) und mindestens einen Kurzschlussfassungsanschluss (210, 240) umfasst, wobei

- die zweite Einrichtung (104) so angeordnet ist, dass an sie extern eine Spannung angelegt wird, die höher ist als eine Antriebsspannung, die an die erste Einrichtung (203) angelegt wird;
- die ersten Anschlüsse (220, 230, 260, 270, 280) mit dem Speicher (203) verbunden sind und jeweils mit einem entsprechenden Anschluss von den ersten vorrichtungsseitigen Anschlüssen (410-490) kontaktierbar sind;
- der mindestens eine zweite Anschluss (250, 290) mit der zweiten Einrichtung (104) verbunden ist und mit dem mindestens einen zweiten vorrichtungsseitigen Anschluss (560, 590) kontaktierbar ist, wobei
- der mindestens eine zweite Anschluss (250, 290) so angeordnet ist, dass an ihn extern eine höhere Spannung angelegt wird als an die ersten Anschlüsse (220, 230, 260, 270, 280); und
- der mindestens eine Kurzschluss erfassungsanschluss (210, 240) zum Erfassen eines Kurzschlusses mittels der Kurzschluss erfassungsschaltung zwischen dem mindestens einen zweiten Anschluss und dem mindestens einen Kurzschluss erfassungsanschluss (210, 240) verwendet wird und mit dem entsprechenden dritten vorrichtungsseitigen Anschluss (410, 440) kontaktierbar ist.“

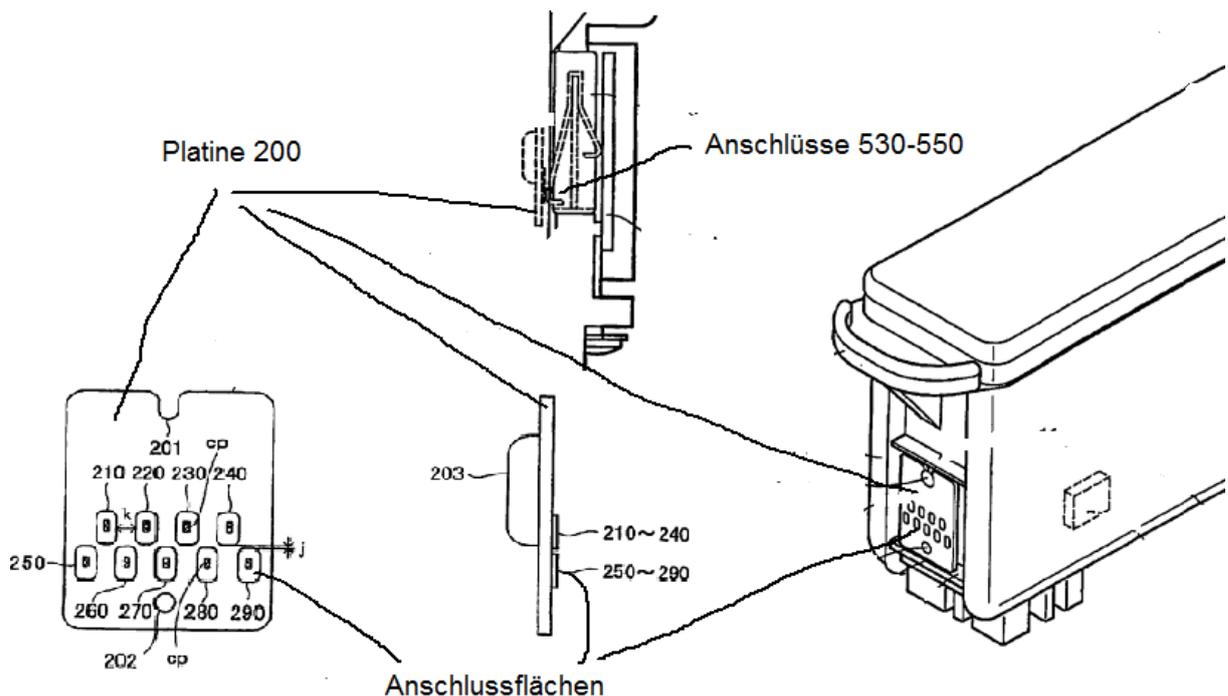
Hieran schließen sich mittelbar oder unmittelbar rückbezogene Ansprüche 2 bis 18 an, wegen deren Wortlaut auf die Anlage zum Protokoll verwiesen wird.

Wegen des Inhalts der Beschreibung sowie zu weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen. Die Stammanmeldung ist mit dem Patentedokument DE 10 2006 060 705 A1 (D0) ohne Herausgabe einer gesonderten Offenlegungsschrift zur vorliegenden Teilanmeldung veröffentlicht worden.

II.

1. Die Beschwerde ist form- und fristgerecht eingelegt worden und auch im Übrigen zulässig. In der Sache hat sie jedoch keinen Erfolg.
2. Zur Offenbarung der Teilanmeldung

In der Stammanmeldung D0 – identisch in den für die Teilanmeldung eingereichten Unterlagen – ist im Hinblick auf eine Ausführungsvariante ein „Druckmaterialbehälter“ beschrieben, der nach Art einer Tintenpatrone mit der Druckvorrichtung wie bspw. einem Tintenstrahldrucker zusammenwirkt.



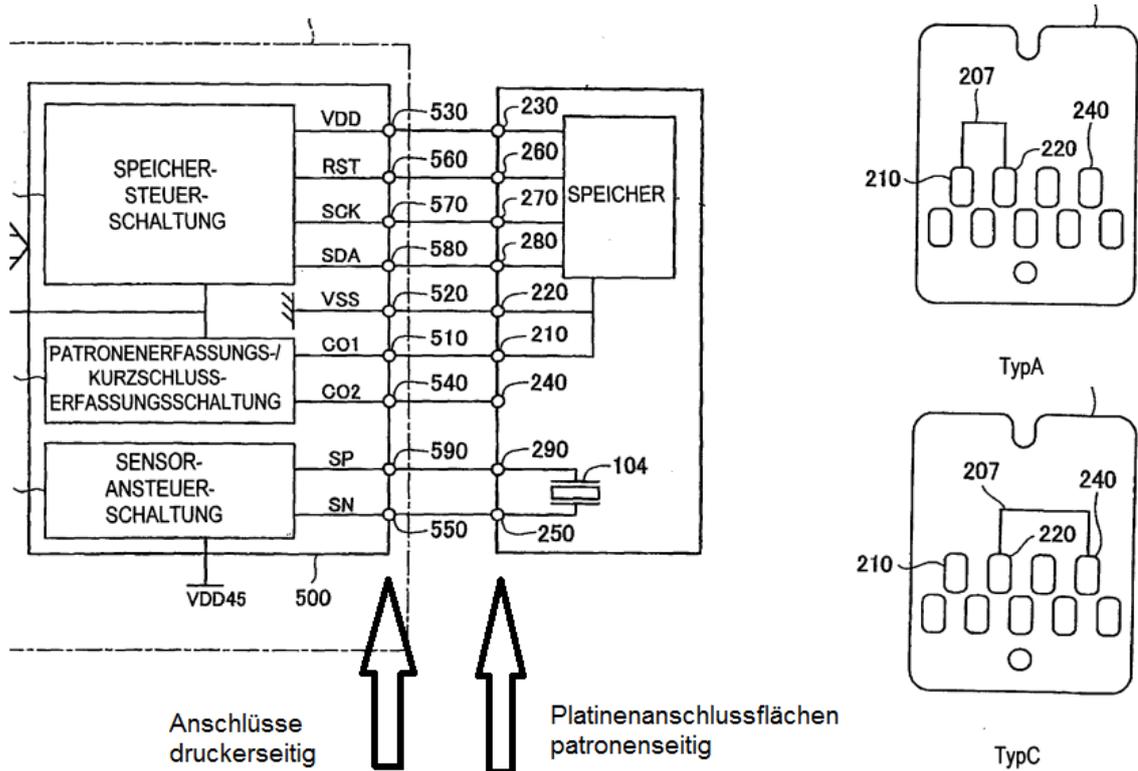
Figuren 3A, 3B, 5 und 2 aus D0

(von links nach rechts, freigestellt, Erläuterungen ergänzt)

Nach dem Einsetzen bestehen elektrisch leitende Verbindungen zwischen hierfür hergerichteten und gestaffelt angeordneten Anschlussflächen auf der Oberfläche

einer am Druckmaterialbehälter angeordneten Platine und den druckvorrichtungsseitig an einer Aufnahme für den Tintentank angeordneten „Kontaktbildungselementen“.

Ein Teil der Anschlussflächen ist hierbei mit einem auf der Rückseitenfläche der Platine angeordneten Speicherbaustein (Pos. 230) wie einem EEPROM verbunden, der u.a. zur Speicherung von Information in Bezug auf die Tinte vorgesehen ist. Ein anderer Teil der Anschlussflächen ist mit einem piezoelektrischen Sensor zur Füllstandsmessung verbunden, der mit einer höheren Spannung (36V) betrieben wird als der Speicherbaustein (3,3V), vgl. hierzu u. a. Abs. 0068 i. V. m. den Figuren 2, 3A/3B und 5.

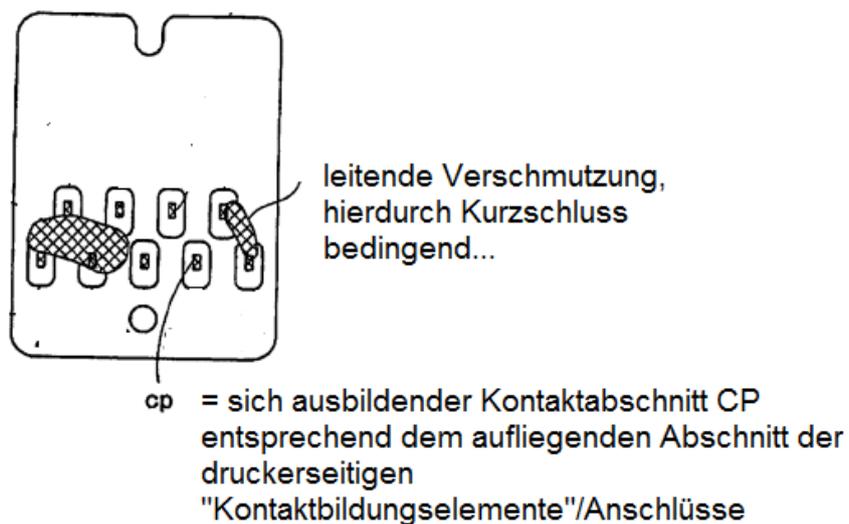


Figuren 7 und 10A/A10C aus D0 (freigestellt, Erläuterungen ergänzt)

Bei gleicher Anordnung der Anschlussflächen kann ein Teil davon nach einem vorbestimmten „Verdrahtungsmuster“ auf der Platine untereinander verbunden sein;

eine Speichersteuerschaltung der Druckvorrichtung kann anhand der detektierten Verbindungen mittels eines „Patronenbestimmungsmoduls“ entsprechend einer Zuordnungsvorschrift insoweit den Typ der installierten Patrone bestimmen, vgl. Absatz 0083 i. V. m. Figuren 7 und 10A/10C.

Mindestens zwei Anschlussflächen – eine davon ist mit der Einheit verbunden, die mit höherer, über die Anschlussfläche geführte Versorgungsspannung zu betreiben ist, während die andere unmittelbar oder mittelbar auch mit dem Speicherbaustein verbunden sein kann oder elektrisch isoliert vorliegen kann bzw. entsprechend ihrer Verbindung auch zur Bestimmung des Patronentyps (s. o.) herangezogen werden kann – sollen vorliegend in ihrer benachbarten Anordnung insoweit zur Erfassung einer ungewollt aufgrund bspw. einer Verschmutzung herrührenden elektrischen Verbindung „verwendet“ werden (vgl. Wortlaut letzter Satz Absatz 067 in D0).



Figur 13 aus D0 (freigestellt, Erläuterungen ergänzt)

Aufgrund des Gefährdungspotentials eines Kurzschlusses genau dieser Anschlussflächen wird hierfür mittels einer „Kurzschlusserschaltung“ als weiterem Bestandteil der Druckvorrichtung auf einen hierdurch verursachten Kurz-

schluss geschlossen, wenn an dem beteiligten Anschluss dieser paarigen Anordnung, der aufgrund des platinenseitigen Verdrahtungsmusters entweder potentialfrei oder elektrisch mit Masse verbunden sein müsste, aber auch noch mit einer anderen Anschlussfläche verbunden sein könnte oder an dem nur die geringere Versorgungsspannung liegen dürfte, eine demgegenüber höhere „Kurzschlussersfassungsspannung“ anliegt (vgl. u. a. Absatz 0076) – insoweit von dem Potential der kurzgeschlossenen, daneben liegenden Anschlussfläche herrührend. In diesem Fall wird der Betrieb des Sensors mit der höheren Spannung durch Aufheben der Ausgabe der Sensoransteuerspannung (vgl. Absätze 0092 und 0093) unterbrochen.

Die vorstehenden Ausführungen beruhen auf dem dem maßgeblichen Durchschnittsfachmann durch die Anmeldung aufgrund dessen Kenntnissen und nach dessen Verständnis vermittelten Offenbarungsgehalt, vorliegend ein studierter Mechatroniker mit in mehrjähriger Berufstätigkeit erworbenen praktischen Kenntnissen bei der Konstruktion und Entwicklung von Tintenstrahldruckern einschließlich der informationstechnischen Ausstattung.

3. Zur Bestimmung des Sachgehalts des geltenden Anspruchs 1 wird auf folgende Gliederung des Anspruchswortlauts Bezug genommen:

- P1 Verwendung eines Druckmaterialbehälters (100) zur Erfassung eines Kurzschlusses in einer Druckvorrichtung,
- P1.1 der an der Druckvorrichtung (1000) abnehmbar anbringbar ist,
- P2 wobei die Druckvorrichtung aufweist
 - P2.1 einen Druckkopf (5), der an einem Schlitten (3) montiert ist,
 - P2.2 eine vorrichtungsseitige Anschlussgruppe, die mehrere erste vorrichtungsseitige Anschlüsse (530, 560-580) enthält, die mit einer vorrichtungsseitigen Speichersteuerschaltung verbunden sind,
 - P2.3 mindestens einen zweiten vorrichtungsseitigen Anschluss (550, 590), der mit einer vorrichtungsseitigen Hochspannungsschaltung verbunden ist,

- P2.4 und mindestens einen dritten vorrichtungsseitigen Anschluss (410, 440), der mit einer vorrichtungsseitigen Kurzschlusserschaltung verbunden ist;
- P2.5 wobei der mindestens eine zweite vorrichtungsseitige Anschluss neben dem mindestens einen dritten vorrichtungsseitigen Anschluss liegt
- P3 wobei der Druckmaterialbehälter (100) umfasst einen Speicher (203) als eine erste Einrichtung;
- P4 und gekennzeichnet durch eine zweite Einrichtung (104);
- P5 eine druckmaterialbehälterseitige Anschlussgruppe,
- P5.1 die mehrere ersten Anschlüsse (220, 230, 260, 270, 280),
- P5.2 mindestens einen zweiten Anschluss (250, 290)
- P5.3 und mindestens einen Kurzschlusserschaltungsanschluss (210, 240) umfasst,
- P6 wobei die zweite Einrichtung (104) so angeordnet ist, dass an sie extern eine Spannung angelegt wird, die höher ist als eine Antriebsspannung, die an die erste Einrichtung (203) angelegt wird;
- P7 die ersten Anschlüsse (220, 230, 260, 270, 280) mit dem Speicher (203) verbunden sind und jeweils mit einem entsprechenden Anschluss von den ersten vorrichtungsseitigen Anschlüssen (410-490) kontaktierbar sind;
- P8 der mindestens eine zweite Anschluss (250, 290) mit der zweiten Einrichtung (104) verbunden ist und mit dem mindestens einen zweiten vorrichtungsseitigen Anschluss (560, 590) kontaktierbar ist, wobei
- P9 der mindestens eine zweite Anschluss (250, 290) so angeordnet ist, dass an ihn extern eine höhere Spannung angelegt wird als an die ersten Anschlüsse (220, 230, 260, 270, 280); und
- P10 der mindestens eine Kurzschlusserschaltungsanschluss (210, 240) zum Erfassen eines Kurzschlusses mittels der Kurzschlusserschaltung zwischen dem mindestens einen zweiten Anschluss und dem mindestens einen Kurzschlusserschaltungsanschluss (210, 240) verwendet wird und mit dem entsprechenden dritten vorrichtungsseitigen Anschluss (410, 440) kontaktierbar ist.

3.1 Zum Verständnis des Anspruchs 1 bzw. zur Feststellung, was i. S. des § 34 Abs. 3 Nr. 3 als patentfähig unter Schutz gestellt werden soll:

Ein Verwendungsanspruch dient der Ausrichtung des Schutzbegehrens auf die Anwendung eines bekannten oder neuen Erzeugnisses für einen bestimmten Zweck. Verwendungen beinhalten eine bestimmte Tätigkeit, obwohl sie diese Tätigkeit von einem bestimmten Erzeugnis aus definieren. Die hierfür angestrebte Wirkung ist bei einer Verwendungserfindung ein funktionelles technisches Merkmal, das geeignet ist – bzw. sein soll –, die Erfindung vom Stand der Technik zu unterscheiden. Hierbei ist eine Erfindung, die sich auf eine Verwendung bezieht, weder auf die Herstellung eines Erzeugnisses noch auf das Erzeugnis als solches gerichtet:

Schutzrechte, die auf eine bestimmte Verwendung einer Vorrichtung beschränkt sind, kommen namentlich dann in Betracht, wenn eine bekannte und deshalb als solche nicht schutzfähige Vorrichtung für einen neuen Zweck verwendet werden soll.

Soll durch die Wirkungsangabe dagegen ein Erzeugnis näher gekennzeichnet werden, so handelt es sich in Wirklichkeit um einen Erzeugnisanspruch, dessen absoluter Schutz durch die Wirkungsangabe nicht beeinträchtigt wird. Welche Qualität die Wirkungsangabe hat, ist im Einzelfall durch Auslegung zu ermitteln.

Hinsichtlich der Gestaltung der Anspruchsfassung ist der Anmelder im Erteilungsverfahren frei, Schutz für jede oder nur bestimmte offenbarte Erscheinungsform seiner Erfindung in den Patentkategorien Erzeugnis / Vorrichtung, Verfahren / Verwendung zu begehren – mithin ist eine ausschließliche Ausrichtung des Schutzbegehrens auch auf die erzeugnistypische Wirkung eines bestimmungsgemäß verwendeten Erzeugnisses möglich.

Nach dem Wortlaut des Merkmals P1 ist mit dem geltenden Anspruch 1 eindeutig ein auf die Patentkategorie Verwendung beschränkter Schutz begehrt, eine Umdeutung in einen Erzeugnisanspruch ist insoweit ausgeschlossen.

Allerdings kann dem Druckmittelbehälter entgegen dem Wortlaut des Merkmals P1 selbst nicht die Wirkung der „Erfassung eines Kurzschlusses“ unterstellt werden, erst Recht nicht „eines Kurzschlusses in einer Druckvorrichtung“, ebenso wenig dem „Kurzschluss erfassungsanschluss“ gemäß Merkmal P10; ein dahingehendes, der üblichen Bedeutung des Wortbestandteils „Erfassung“ folgendes Verständnis stünde im Widerspruch zur Beschreibung. Denn nach den Angaben in der Anmeldung wird auf einen Kurzschluss im Bereich der druckmittelbehälterseitigen Anschlüsse durch eine Steuerschaltung der Druckvorrichtung dann geschlossen und insoweit auch vorrichtungsseitig „erfasst“, wenn an einem bestimmten, u. a. durch das Merkmal P10 definierten Anschluss ein höheres Potential anliegt als nach der Beschaltung möglich oder vorgesehen, vgl. vorstehende Ausführungen im Abschnitt 2. Insoweit ist es vielmehr der vorbestimmte Zweck der vorrichtungsseitigen „Kurzschluss erfassungsschaltung“ (Merkmal P4.2) selbst, einen zudem druckmittelbehälterseitigen Kurzschluss zu „erfassen“, die in Verbindung mit einem kompatiblen Druckmaterialbehälter bestimmungsgemäß „verwendet“ wird.

Wie auch aus folgender Betrachtung der übrigen Merkmale folgt, ist vor diesem Hintergrund dem Merkmal P1 bzw. dem Merkmal P10 hinsichtlich der dort angesprochenen „Verwendung“ zweier bestimmter Anschlüsse zur „Kurzschluss erfassung“ jedoch der Sinngehalt beizumessen, dass mindestens zwei nebeneinanderliegende und aufgrund ihrer Beschaltung zudem kurzschlussgefährdete (...im Sinne eines Gefährdungspotentials bei Kurzschluss, s. o.) behälterseitige Anschlüsse unter Ausnutzung ihrer elektrischen Kontaktgabeeigenschaft als Sensor nach Art eines Elektrodenpaares in einer „Kurzschluss erfassungsschaltung“ dienen. Diese selbst ist allerdings nicht Gegenstand des Anspruchs 1, wobei zudem dahingestellt bleiben kann, ob diese in ihrer offenbarten Ausgestaltung einen Kurz-

schluss im Bereich der druckmaterialbehälterseitigen Anschlüsse von einem Kurzschluss im Bereich der vorrichtungseitigen Anschlüsse unterscheiden könnte. Allerdings werden hierbei die beiden beteiligten druckmaterialbehälterseitigen Anschlüsse jeweils bestimmungsgemäß verwendet, dies entsprechend der einer Elektrode arttypischen Wirkung der Bereitstellung eines elektrisch leitfähigen Elements mit elektrisch leitfähiger Oberfläche, auf der bereits die elektrische Kontaktierung der vorrichtungseitigen Anschlüsse bzw. elektrischen Anbindung der behälterseitigen „Einrichtungen“ (Merkmale P3 und P4) beruht. Von dieser Verwendung einer Anschlussfläche zum üblichen Zweck ist der Erfolg einer „Kurzschluss-erfassung“ durch die vorrichtungseitige Erfassungsschaltung zu unterscheiden, der mit der technischen Lehre nicht gleichgesetzt werden kann, mit der im Übrigen selbst in Verbindung mit der offenbarten vorrichtungseitigen Auswerteschaltung noch nicht die subjektive Aufgabe gelöst ist, Schaden zu verhindern oder zu reduzieren. Hierfür wären weitere, nach der bloßen Erfassung eines Kurzschlusses einzuleitende Maßnahmen erforderlich, die jedenfalls keinen Niederschlag im geltenden Anspruch gefunden haben.

Bei der geltenden Anspruchsfassung definieren die Merkmale P2 bis P2.5 die Druckvorrichtung näher und sind von daher im Hinblick auf den Druckmaterialbehälter bzw. die beanspruchte Verwendung nur hinsichtlich ihrer Auswirkungen zu berücksichtigen, soweit sie das zur Realisierung der Verwendung vorgesehene Erzeugnis mittelbar näher charakterisieren.

Auch die übrigen Merkmale P1.1 und P3 bis P10, die zwar den Druckmaterialbehälter näher definieren, sind beim geltenden Verwendungsanspruch nur insoweit berücksichtigungsfähig, wie deren Realisierung in Bezug zur beanspruchten Verwendung gemäß Merkmal P1 steht – der Anspruch 1 ist nicht bloß auf die Verwendung eines Anschlusses an einem bestimmten Druckmaterialbehälter, sondern auf die Verwendung des Druckmaterialbehälters insgesamt gerichtet.

Vorliegend unterstellt der Fachmann entsprechend den vorstehenden Ausführungen einer Anordnung von einer Vielzahl elektrisch leitfähigen Anschlussflächen zur Kontaktvermittlung über daran im montierten Zustand in einem begrenzten Bereich (beim Ausführungsbeispiel die Kontaktflächen CP) anliegende vorrichtungsseitige Anschlüsse (Merkmal P2.2) beiläufig ein Gefährdungspotential, weil ein jeder „druckmaterialbehälterseitige“ Anschluss (Merkmale P5 bis P5.3) hierfür eine offen liegende Elektrode bilden muss, die insoweit allerdings durch leitfähiges Material – wie bspw. Tinte – mit daneben liegenden Anschlüssen „kurzgeschlossen“ nach der Anbringung an der Druckvorrichtung vorliegen könnte. Auch ist der aus einer leitfähigen Verbindung zwischen den ansonsten zwangsläufig gegeneinander isolierten Anschlüssen als Implikation der Merkmale P1 und P10 resultierende „elektrische Kurzschluss“ selbst unabhängig von den Potentialen der Anschlussflächen. Dass vorliegend das bei einem Kurzschluss unbeabsichtigt an einer hierfür nicht vorgesehenen Anschlussfläche anliegende höhere, durch die notwendige Versorgung einer speziellen Einrichtung bedingte Spannungsniveau – nur dieses wird nach der Offenbarung erfasst und ist entgegen dem Wortlaut des Merkmals P6 auch nicht durch die Anordnung bedingt – gerade zur Ausdeutung eines Kurzschlusses durch eine entsprechend hergerichtete Steuerschaltung der Druckvorrichtung zugrunde gelegt wird, ist nur insoweit ein den Druckmaterialbehälter bzw. dessen Verwendung unterscheidendes Merkmal, als die Anschlussflächen druckbehälterseitig nicht bereits auf gleichem Potential untereinander verschaltet vorliegen dürfen, d. h. deren druckmaterialbehälterseitige Beschaltung derart sein muss, dass ein Kurzschluss auch tatsächlich erfassbar ist. Denn es ist eine inhärente Eigenschaft einer jeden Anschlussfläche unter mehreren, dass diese als Resultat der Realisierung einer benachbarten Anordnung von untereinander ansonsten elektrisch isolierten Anschlüssen bei leitender und elektrisch brückender Verschmutzung am Kurzschluss beteiligt sein kann und insoweit gleichsam einen „Kurzschlussfassungabschnitt“ im Sinne eines Elektrodenpaarbestandteils ausbildet – wie diese je nach platinenseitiger Beschaltung oder vorrichtungsseitiger Zuordnung der Anschlüsse zur Verbindung mit einer Auswerteschaltung auch einen den Erfolg im Ausdruck anführenden „Patronenerfassungabschnitt“ ausbil-

den kann (vgl. Absatz 0067 in D0). Hierbei „erfasst“ eben nicht die Anschlussfläche selbst den Kurzschluss und ist hierfür auch nicht speziell ausgebildet, sondern die vorrichtungsseitige Steuerschaltung ist hierfür entsprechend dieser Zweckbestimmung hergerichtet, die unter Vermittlung der vorrichtungsseitigen, mit den platinenseitigen Anschlussflächen elektrisch in Verbindung stehenden Anschlüsse das jeweils anliegende Potential – wie vorliegend offenbart, Kurzschlüsse sind nach dem Verständnis des Fachmanns auch anders detektierbar – einer Auswertung zuführen kann.

Insoweit folgt eine für die Verwendung maßgebliche Besonderheit allein aus der Unterscheidung der Beschaltung der „ersten“ vorrichtungsseitigen Anschlüsse und dem „dritten“ sowie dem mindestens einen „zweiten“ vorrichtungstechnischen Anschluss, wobei sich die arttypische Wirkung der zum Zwecke der Bereitstellung eines leitfähigen Abschnitts verwendeten Anschlüsse durch die äußere Beschaltung nicht ändert. Letztlich folgt aus dem Merkmal P2.5 in Verbindung mit dem Merkmal P10 lediglich, dass zum Zwecke der Kurzschlussfassung die platinenseitige Beschaltung der Anschlussflächen korrespondierend zu der vorrichtungsseitigen Beschaltung der Kontakte entsprechend der Verbindung mit der Kurzschlussfassungsschaltung und der Spannungsversorgung ausgeführt ist und genau zwei nebeneinander liegende Anschlussflächen in bestimmter druckmaterialbehälterseitiger Beschaltung für eine Überprüfung entsprechend der sich erst bei der Anbringung ergebenden Verschaltung auf Vorliegen eines Kurzschlusses hin vorrichtungsseitig überprüft werden. Dass an einer dieser Anschlussflächen Hochspannung anliegt, mag für die vorrichtungstechnische Herrichtung der Kurzschlussfassungsschaltung und die Art der „zweiten Einrichtung“ von Belang sein, aber nicht für die Verwendung der beteiligten Anschlussfläche nach Art eines durch ein Elektrodenpaar gebildeten Sensors lediglich im Hinblick auf ihre bestimmungsgemäße Eigenschaft, die den Druckmaterialbehälter mit seinen Anschlüssen insgesamt einer Verwendung – entsprechend Merkmal P1 – als Sensor in einer Auswerteschaltung zugänglich machen.

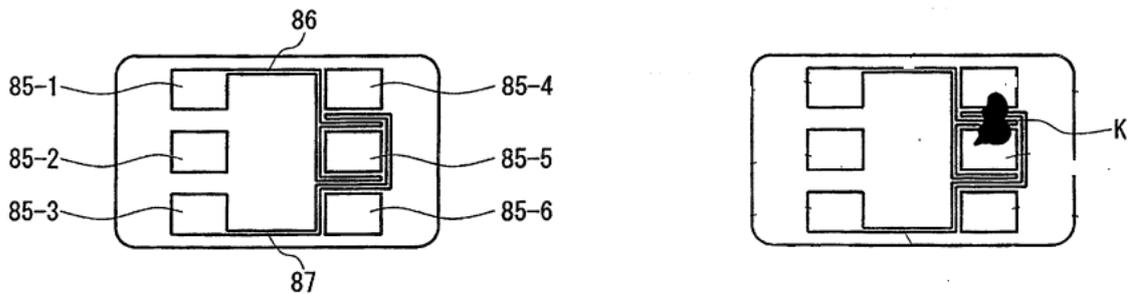
4. Bei einem Verständnis des geltenden Anspruchs 1 entsprechend vorstehender Auslegung ist eine ausreichende Offenbarung der beanspruchten und hierauf beschränkten Verwendung eines Druckmaterialbehälters gegeben, die voraussetzt, dass die Wirkung, Funktion oder der Zweck, der als Lehre unter Schutz gestellt werden soll, ursprünglich aufgezeigt worden ist. Mithin ist der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 hinreichend i. S. des § 34 Abs. 3 Ziff. 3 PatG definiert und auch in den ursprünglichen Unterlagen so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann ihn im Sinne des § 34 Abs. 4 PatG ausführen kann.

5. Der zwar unzweifelhaft gewerblich anwendbare Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ist indes nicht patentfähig, da die beanspruchte Verwendung eines Druckmaterialbehälters nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit gemäß § 4 PatG beruht.

Die Frage der Patentfähigkeit der Erfindung nach der Definition des Anspruchs ist in der beanspruchten Kategorie zu betrachten. Voraussetzung für die Erteilung eines Patents in dem Fall eines auf eine bestimmte Verwendung einer Vorrichtung beschränkten Schutzrechts ist, dass die neuartige Verwendung der Vorrichtung eine durch den Stand der Technik und das allgemeine Fachwissen des Durchschnittsfachmanns nicht nahegelegte Maßnahme darstellt.

Die nächstkommende, weil die Verwendung eines Druckmaterialbehälters zur Erfassung eines Kurzschlusses entsprechend dem gebotenen Verständnis des Merkmals P1 ausdrücklich ansprechende Druckschrift **D2** beschreibt eine zur Anwendung in Verbindung mit einem gesonderten, an einem Schlitten montierten Druckkopf vorgesehene, auswechselbare Tintenkartusche – insoweit entsprechend den Merkmalen P1.1 bis P2.1, vgl. Absätze 0001 und 0018 i. V. m. den Figuren 1 und 19. Dieser bekannte Druckmaterialbehälter weist eine Platine („circuit board 83“) mit untereinander elektrisch isoliert angeordneten Anschlüssen („electrodes 85-x“) zur Kontaktierung des darauf montierten Speicherelements

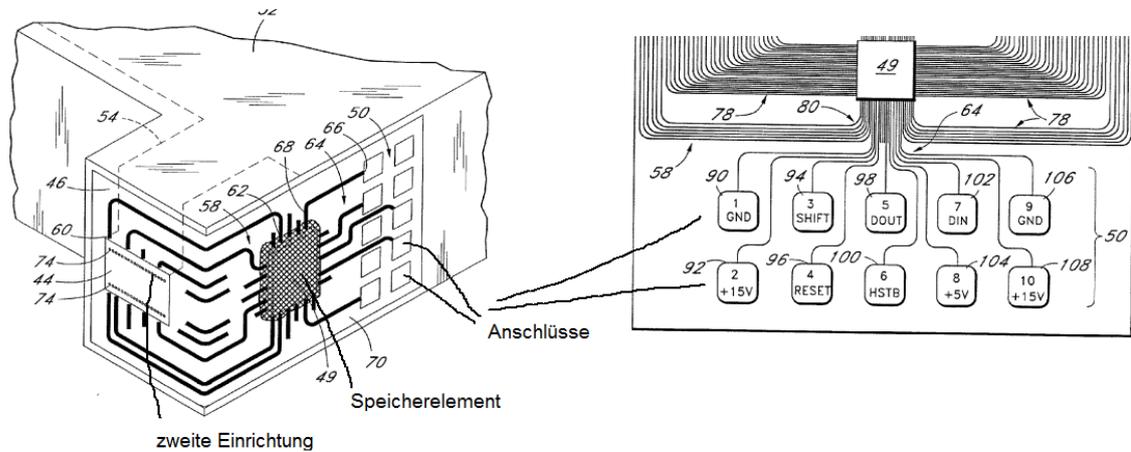
(„semiconductor storage means 84“) durch vorrichtungssseitige Anschlüsse auf, vgl. Figur 19 und 18b i. V. m. Abs. 0052.



Figuren 20a/b aus **D2**

In den Absätzen 0059 bis 0061 der D2 ist die Erfassung eines durch die Anschlussflächen elektrisch brückende Tinte verursachten Kurzschlusses („accident caused by a short circuit due to the adhesion of ink“, vgl. Abs. 0061, Zeilen 21 und 22) unter Verwendung dieser Anschlussflächen – analog der im Merkmal P10 angegebenen Wirkung – in Verbindung mit einer vorrichtungssseitigen Auswerteschaltung angesprochen, vgl. auch die Figuren 20a und 20b in **D2**.

Die Druckschrift **D8a** hat einen Druckmaterialbehälter mit integriertem Druckkopf wie für das Ausführungsbeispiel dort beschrieben zum Gegenstand, der sich insoweit zwar von einem Druckmaterialbehälter nach Merkmal P1.1 aufgrund der Implikationen der Merkmale P2 und P2.1 unterscheidet. Allerdings ist auch an diesem eine druckmittelbehälterseitige, zur Kontaktierung durch korrespondierende vorrichtungssseitige Anschlüsse ausgelegte Anschlussgruppe vorgesehen, die u. a. mit einem Speicher entsprechend Merkmal P3 i. V. m. Merkmal P7 verbunden ist (Pos. 48 in ASIC Pos. 49 vereint) und einer weiteren, mit höherer Spannung zu versorgenden Einrichtung entsprechend Merkmal P4 i. V. m. den Merkmalen P8 und P9 verbunden ist, vgl. Figur 3 mit Figur 6 in **D8a**.



Figuren 3 und 6 aus D8a (freigestellt, Erläuterungen ergänzt)

Die Ausgestaltung und Anordnung der zwar untereinander notwendigerweise elektrisch isoliert auf einer Platine angeordneten behälterseitigen Anschlussflächen in einer Anschlussgruppe (Merkmal P5) ist dort insoweit kurzschlussgefährdet, als die zur Kontaktierung durch vorrichtungsseitige Anschlüsse vorgesehene Anschlüsse wie bei der aus **D2** bekannten Ausführung offen liegen und elektrisch leitfähige Elektroden bilden. Schädliche Auswirkungen eines etwaigen Kurzschlusses unterstellt der Fachmann dort beiläufig der Anordnung einer zur Versorgung mit einer 15V-Spannung vorgesehenen Anschlussfläche 10 (Pos. 108) neben der Anschlussfläche 9 (Ground, Pos. 106) bzw. in unmittelbarer Nachbarschaft noch zu den Anschlussflächen 8 (+ 5V, Pos. 104) und 7 (Data In/ 0-5V, Pos. 102), die allesamt mit Eingängen des Speicherbausteins verbunden sind, der nach dem Verständnis des Fachmann bei unzulässig hohen Spannungen an diesen Eingängen beschädigt werden kann. Mithin ist die Anordnung der behälterseitigen Anschlüsse dort korrespondierend zu den vorrichtungsseitigen Anschlüssen entsprechend der Merkmale P2.2 bis P2.5 i. V. m. den Merkmalen P5.1 bis P6 ausgeführt.

In dieser Ausgestaltung ist der aus der Druckschrift **D8a** hervorgehende Druckmaterialbehälter mit integriertem Druckkopf auch grundsätzlich geeignet zur Erfassung eines Kurzschlusses, nämlich als Folge der bestimmungsgemäßen Eignung der Anschlussflächen für eine elektrische Kontaktgabeeigenschaft nach Art und

Anordnung, weil die nebeneinanderliegenden, für eine Beaufschlagung mit unterschiedlichen Spannungen liegenden Anschlussflächen ein kurzschlussgefährdetes Elektrodenpaar ausbilden.

Ähnliches gilt für die in der Druckschrift **D13** beschriebene Tintenpatrone nach Art eines Druckmaterialbehälters entsprechend der Merkmale P1.1 bis P2.1 (vgl. Abs. 0001), an der wie bei der aus **D2** bekannten Tintenpatrone eine Platine mit Anschlussflächen angeordnet ist (vgl. Abs. 0019 Pos. 7 in Figur 2a). Da dort zur Füllstandsmessung gleichsam ein piezoelektrischer Sensor vorgesehen ist (vgl. Anspruch 3 in **D13**), liest der Fachmann mit dem Fachwissen, dass die vorliegende Anmeldung unterstellt, auch bei dieser bekannten Tintenpatrone eine notwendige Verbindung mit der platinenseitigen Anschlussgruppe zur Versorgung mit einer höheren Spannung mit.

Da die vom Fachmann zu berücksichtigende, weil anordnungsimmanente Kurzschlussgefährdung unabhängig von der Art des Druckmittelbehälters bzw. der an diesem angeordneten Komponenten besteht – dem Fachmann jedenfalls die Alternativen Tintentank und Druckkopf mit integriertem Tintentank mit der **D2** bzw. der **D8a** zur beliebigen Anwendung präsent sind und die ggf. gemeinsame Anordnung gleich mehrerer elektronischer Einheiten daran und deren notwendige Spannungsversorgung nach den Vorbildern der **D2**, **D8a** und **D13** von den Erfordernissen des praktischen Bedarfsfalls abhängt –, hat der Fachmann ausreichend Anlass, einen Druckmaterialbehälter mit den Merkmalen P1.1 bis P9 vorzuschlagen.

Weil dem Fachmann zudem die möglichen Auswirkungen insbesondere bei unterschiedlichen Versorgungsspannungen gewahr sind, ist dieser in Anbetracht der mit der **D2** vorgeschlagenen Verwendung des Druckmaterialbehälters zur Erfassung eines Kurzschlusses unter Ausnutzung der arttypischen Betriebseigenschaft der Anschlussflächen gehalten, entsprechende Anschlussflächen nach dem Gefährdungspotential bei einem Kurzschluss auszuwählen, wobei er hierfür die aus **D8a** bekannte Anordnung zugrunde legen wird, die bereits zur Anbindung zweier

mit unterschiedlichen Spannungsniveaus zu versorgenden „Einrichtungen“ vorgeschlagen ist. Die Vorbestimmung einer im Betrieb mit höherer Spannung beaufschlagten Anschlussfläche zusammen mit einer daneben liegenden, im Betrieb mit demgegenüber geringerer Spannung beaufschlagten Anschlussfläche zur Bildung eines Elektrodenpaares, dass eine Kurzschlussfassung durch eine vorrichtungseitige Kurzschlussfassungsschaltung ermöglicht, drängt sich hierbei auf.

Daher ist der geltende Anspruch 1 nicht gewährbar; die Unteransprüche teilen das Schicksal des Hauptanspruchs.

Bei dieser Sach- und Aktenlage war die Beschwerde zurückzuweisen.

Die Anregung der Zulassung der Rechtsbeschwerde zur aufgeworfenen Frage war vorliegend nicht aufzugreifen, weil sich diese vorliegend nicht stellt. Denn die Zurückweisung der Beschwerde beruht darauf, dass die Patentanmeldung wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit gemäß § 4 PatG nicht schutzfähig ist.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht dem am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn sie auf einen der nachfolgenden Gründe gestützt wird, nämlich 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.

Hilber

Paetzold

Sandkämper

Dr. Baumgart

Ko