



BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 16/16

(Aktenzeichen)

Verkündet am
25. Januar 2018

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 11 2004 000 918.9 - 53

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 25. Januar 2018 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Morawek, der Richterin Eder, des Richters Dipl.-Ing. Baumgardt und des Richters Dipl.-Phys. Dr. Forkel

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 17. Dezember 2015 aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

Patentansprüche 1 bis 6 und
Beschreibung Seiten 1 bis 11, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung,
1 Blatt Zeichnung mit Figur 1 vom 28. November 2005.

Gründe

I.

Die vorliegende Patentanmeldung ist eine PCT-Anmeldung in nationaler Phase, welche als WO 2004 / 109 488 A2 in englischer Sprache veröffentlicht wurde und die Priorität einer Voranmeldung in den USA vom 30. Mai 2003 in Anspruch nimmt. Ihr PCT-Anmeldetag ist der 1. Juni 2004. Sie trägt in der deutschen Übersetzung (DE 11 2004 000 918 T5) die Bezeichnung

„System und Verfahren für eine haptische Rückkopplung mit niedriger Leistung“.

Die Anmeldung wurde durch Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 17. Dezember 2015 zurückgewiesen, weil keinem der damals geltenden Anträge stattgegeben werden konnte: der Gegenstand des Hauptanspruchs nach Hauptantrag sei mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar, weil er „durch Druckschrift 1 mit Hilfe des fachmännischen Könnens gemäß Druckschrift 3 nahe gelegt“ sei; der Gegenstand des Hauptan-

spruchs des Hilfsantrags 1 sei „durch die Zusammenschau der Druckschriften 1 und 6 mit Hilfe des fachmännischen Könnens gemäß Druckschrift 3 nahe gelegt“; der Gegenstand des Hauptanspruchs des Hilfsantrags 2 sei „durch die Zusammenschau der Druckschriften 1, 5 und 7 mit Hilfe des fachmännischen Könnens gemäß Druckschrift 3 nahe gelegt“, und der Fachmann würde die Druckschriften kombinieren, da sie lediglich Ausgestaltungen von Merkmalen betreffen.

Gegen diesen Beschluss ist die Beschwerde der Anmelderin gerichtet. Sie hat die Formulierung ihres Patentbegehrens im Beschwerdeverfahren überarbeitet und eine angepasste Beschreibung eingereicht und stellt nunmehr den Antrag,

den angegriffenen Beschluss aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 6, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
Beschreibung Seiten 1 bis 11, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
1 Blatt Zeichnung mit Figur 1 vom 28. November 2005.

Das geltende Patentbegehren (hier mit einer zusätzlichen Merkmalsgliederung für den Patentanspruch 1) lautet:

- (a) 1.** Vorrichtung mit einem Haptikeffekt-Generator, der Folgendes umfasst:
- (b)** – einen Zylinder, der wenigstens eine erste Nut (104a) mit einer ersten Vielzahl von Oberflächenmerkmalen zur Bildung eines ersten haptischen Profils und eine zweite Nut (104b) mit einer zweiten Vielzahl von Oberflächenmerkmalen zur Bildung eines zweiten haptischen Profils aufweist,

- (c) – eine Abtasteinrichtung mit einem Schieber (106) und mit einer Kugel (112) oder einem Stift, die konfiguriert ist, einem der haptischen Profile zu folgen,
 - (d) – ein Stellglied, das mit der Abtasteinrichtung verbunden ist, um die Abtasteinrichtung von einem der haptischen Profile auf ein anderes haptisches Profil umzuschalten,
 - (e) wobei das Stellglied einen Magneten (114) mit Spulen (116a-d) und einen Eisenkern (118) umfasst,
 - (f) und der Eisenkern (118) mit dem Schieber (106) der Abtasteinrichtung über eine Stange (120) verbunden ist,
 - (g) und das Stellglied dazu ausgelegt ist, bei Aktivierung einer Spule (116a-d), die sich in der Nachbarschaft der gegenwärtigen Position des Eisenkerns (118) befindet, die Position des Schiebers (106) zu verändern und die Kugel (112) oder den Stift von einer Nut zu einer anderen Nut zu bewegen,
 - (h) wobei eine stabile mechanische Konfiguration dadurch bereitgestellt wird, dass die Kugel (112) oder der Stift dem haptischen Profil in der jeweiligen Nut (104a, 104b) folgt.
2. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, wobei wenigstens eines aus der ersten Vielzahl von Oberflächenmerkmalen einen Vorsprung und/oder einen Anschlag und/oder eine Vertiefung umfasst.
 3. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, die ferner ein Manipulandum umfasst, das mit dem Haptikeffekt-Generator verbunden ist.

4. Vorrichtung gemäß Anspruch 3, wobei das Manipulandum einen Drehknopf, einen Druckknopf oder einen Steuerknüppel umfasst.
5. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, wobei der Stift einen federbelasteten Stift umfasst.
6. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, die ferner einen Prozessor umfasst, der mit dem Stellglied verbunden ist, um die Umschaltung zwischen dem ersten der wenigstens zwei haptischen Profile und dem zweiten der wenigstens zwei haptischen Profile zu steuern.

Der Anmeldung soll sinngemäß die **Aufgabe** zugrundeliegen, eine stromsparende Auswahleinrichtung für Haptikeffekte bereitzustellen (siehe Beschwerdeschriftsatz Seite 3 vorletzter Absatz und geltende Beschreibung Seite 2 Absatz 3).

Der Senat bemängelt an dieser Stelle ausdrücklich, dass die im Zurückweisungsbeschluss und im Ladungszusatz vom 14. Oktober 2014 angesprochene „Eingabe vom 14. Oktober 2014“ der Anmelderin und die im Ladungszusatz vom 22. Juli 2014 angesprochene „Eingabe vom 21. Juli 2014“ nicht Bestandteil der elektronischen Amts-Akte geworden sind und dem Senat daher nicht zur Verfügung standen.

II.

Die rechtzeitig eingelegte und auch sonst zulässige Beschwerde hat Erfolg, da das nunmehr geltende Patentbegehren durch den bekannt gewordenen Stand der Technik nicht vorweggenommen oder nahegelegt ist und auch die übrigen Kriterien für eine Patenterteilung erfüllt sind (PatG §§ 1 bis 5, § 34).

1. Die vorliegende Patentanmeldung betrifft Möglichkeiten zur Erzeugung unterschiedlicher „haptischer Rückmeldungen“ an den Benutzer eines (typischerweise handbetätigten) Stellgliedes oder Eingabegerätes („Manipulandum“, siehe DE 11 2004 000 918 T5 z. B. Absatz [0016]). Der verwendete Ausdruck „haptisches Profil“ (Fühlprofil) bezeichnet den Verlauf der für den Benutzer erfühlbaren Sinneseinwirkung während der Bedienung des Stellgliedes, also z. B. über den gesamten Drehbereich eines Drehknopfes hinweg, und auch konkret die Gestaltung einer Oberfläche, die mechanisch abgetastet wird und dabei diese Sinneseinwirkung hervorruft (vgl. Absatz [0018], Absatz [0030]).

Von den mehreren in der ursprünglichen Anmeldung beschriebenen Ausführungsformen beschränkt sich das geltende Patentbegehren auf die Ausführungsform gemäß Figur 1:

Diese beschreibt insbesondere gemäß den Absätzen [0030] bis [0033] einen Drehknopf 102, auf dessen (nicht gezeichneter) Welle vier unterschiedliche mechanische Fühlprofile in Form von Nuten 104a bis 104d angeordnet sind. Um die mechanischen Erhebungen oder Vertiefungen des Fühlprofils beim Drehen des Drehknopfes für den Benutzer „erfühlbar“ zu machen, ist eine Abtasteinrichtung vorgesehen bestehend z. B. aus einer Kugel 112, die durch eine Blattfeder 110 in eines der Fühlprofile gedrückt wird.

Die Besonderheit dieser Ausführungsform kann darin gesehen werden, dass ein Stellglied (Schieber 106, „Vierkantwelle“ („square shaft“) 108, Magnet 114 mit Spulen 116a bis 116d und Kern 118) durch geeignete Aktivierung der vier Spulen 116a bis 116d die Abtasteinrichtung zwischen den Fühlprofilen hin und her bewegen, d. h. eine Umschaltung zwischen den Profilen vornehmen kann. Da nur für die Umschaltung Strom (Energie) benötigt wird, während die eigentliche Sinneseinwirkung allein durch die mechanische Abtastung der Profile bewirkt wird, handelt es sich in der Tat um einen Mechanismus mit geringem Energieverbrauch („stromsparend“).

Als **Fachmann**, der mit der Aufgabe betraut wird, ein Eingabeelement („Manipulandum“) mit einer energiesparenden Auswahleinrichtung für unterschiedliche Haptikeffekte bereitzustellen, ist ein Entwicklungs-Ingenieur der Mechatronik mit Fachhochschul-Abschluss und mehrjähriger Berufserfahrung anzusehen.

2. Das geltende Patentbegehren ist zulässig. Die nunmehr geltenden Patentansprüche und die überarbeitete Beschreibung bleiben innerhalb des Rahmens der ursprünglichen Offenbarung. Auch andere Mängel liegen nicht vor.

2.1 Als „ursprüngliche Offenbarung“ ist die PCT-Anmeldung in englischer Sprache anzusehen, wie sie als WO 2004 / 109 488 A2 veröffentlicht worden ist (vgl. Busse, PatG, 8. Auflage (2016), § 34 Rn. 239 mit Fußnote 574). Nachdem in der Übersetzung gemäß DE 11 2004 000 918 T5 bedeutungserhebliche Unterschiede nicht erkennbar waren, beziehen sich die nachfolgenden Zitate auf diese.

2.2 Die Merkmale des geltenden Hauptanspruchs weichen in der Formulierung zwar von der ursprünglichen Anspruchsfassung ab, ergeben sich für den Fachmann aber daraus weitgehend durch eine Um-Ordnung und Strukturierung.

Im Detail lassen sich die Merkmale **(a)** und **(b)** beispielsweise dem Absatz [0030] sowie den ursprünglichen Ansprüchen 16 und 19 entnehmen. Merkmal **(c)** geht auf die Lehre von Absatz [0018], Absatz [0032] und die Ansprüche 19 und 21 zurück. Merkmal **(d)** entspricht dem letzten Nebensatz des ursprünglichen Anspruchs 1, unter Einbeziehung etwa von Absatz [0016] Satz 4 („wenigstens zwei haptische Profile“). Die Merkmale **(e)**, **(f)** und **(g)** lassen sich Absatz [0033] und Figur 1 entnehmen. Merkmal **(h)** ergibt sich für den Fachmann insbesondere aus Absatz [0032].

2.3 Auch die geltenden Unteransprüche verlassen den Rahmen der ursprünglichen Offenbarung nicht.

Der Unteranspruch 2 geht zurück auf die ursprünglichen Unteransprüche 4, 5 und 6 sowie Absatz [0018].

Der Unteranspruch 3 basiert auf dem ursprünglichen Unteranspruch 9 bzw. Absatz [0006].

Unteranspruch 4 entspricht dem ursprünglichen Unteranspruch 10.

Der Unteranspruch 5 geht zurück auf den ursprünglichen Unteranspruch 21 bzw. Absatz [0021].

Unteranspruch 6 entspricht dem ursprünglichen Unteranspruch 32.

2.4 Die Patentansprüche sind geeignet, klar und deutlich anzugeben, was durch sie unter Schutz gestellt werden soll. Die mit ihnen beanspruchte technische Lehre ist für den Fachmann auch ausführbar.

2.5 Die Beschreibung wurde in zulässiger Weise daran angepasst, wobei insbesondere die nicht mehr beanspruchten Ausführungsformen gestrichen wurden.

3. Der Gegenstand des geltenden Hauptanspruchs ist gegenüber dem bekannt gewordenen Stand der Technik neu und beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Folgende Druckschriften wurden im Laufe des Verfahrens entgegengehalten:

D1 EP 1 217 496 A2

D2 DE 197 31 285 A1

D3 NUTH, NUT, f., mhd. nuot (mit dem nutheisen, nuthobel gemachte) fuge, falz, castratura. In: Jacob Grimm, Wilhelm Grimm: Deutsches Wörterbuch. 16 Bde. in 32 Teilbänden.

Leipzig 1854–1961. Quellenverzeichnis Leipzig 1971. Im Internet: [HTTP://WOERTERBUCHNETZ.DE/CGI-BIN/WB-NETZ/GENFOPLUS.TCL?SIGLE=DWB&LEMID=GN06733](http://woerterbuchnetz.de/cgi-bin/wb-netz/genfoplus.tcl?sigle=dwb&lemid=gn06733)
(abgerufen am 19. Mai 2014)

D4 WO 02 / 18 882 A1

D5 WO 02 / 88 864 A1

D6 US 5 749 533 A

D7 EP 0 520 089 A1

D8 US 4 533 890

3.1 Keine dieser Druckschriften nimmt die Lehre des geltenden Hauptanspruchs vorweg.

Die Druckschrift **D1** beschreibt einen Drehknopf zum Einstellen von Parametern insbesondere in einem Kraftfahrzeug (siehe Absatz [0005]). Figur 17 zeigt den Stand der Technik, von dem **D1** ausgeht: an der Drehwelle 102 eines Drehknopfs 103 ist eine Scheibe 107 mit Löchern befestigt, welche ein „haptisches Profil“ darstellen; eine feder- (108) belastete Kugel 109 erzeugt beim Drehen des Knopfes 103 eine „haptische Rückmeldung“ („clicking sensation“) an den Benutzer (siehe Absatz [0004]). Nachteil dieser Ausbildung sei es, dass das Bedingefühl, also das „haptische Profil“ nicht änderbar sei (Absatz [0007]). Zur Lösung dieses Problems schlägt **D1** entsprechend ihrer Figur 3 einen Zylinder 20 mit mehreren haptischen Profilen FP1, FP2, FP3 vor, mit jeweils einer Vielzahl von Oberflächenmerkmalen (vgl. Figur 1: 12a, 13a, 14a); eine Abtasteinrichtung (15, 15a, 15b) mit einem Schieber 6b und mit einer Kugel 15a, welche der jeweiligen haptischen Spur folgt, bewirkt fühlbare Sinneseindrücke bei der Bedienung. Ein Stellglied 6 kann die Abtasteinrichtung von einem haptischen Profil auf ein anderes umschalten (siehe insbesondere die Absätze [0037] bis [0040], [0045] und [0051] / [0052]). Insoweit finden sich in **D1** die Merkmale **(a)** bis **(d)** des geltenden Hauptanspruchs, mit einer Ausnahme: hier sind die Oberflächenmerkmale, welche das haptische Profil darstellen, nicht gemäß Merkmal **(b)** in einer Nut angeordnet.

Darüber hinaus ist ein Elektromagnet 6a vorgesehen, welcher die Abtasteinrichtung der **D1** nur deshalb auf eine der haptischen Spuren FP1, FP2, FP3 positionieren kann, weil ein zusätzlicher Positionssensor 7 vorgesehen ist, welcher eine Rückmeldung über die Position des Stellgliedes liefert. Damit kann die Steuereinheit 9 die Position der Abtast-Kugel 15a zwar exakt einstellen, ohne dass Führungsnuten erforderlich wären; die Aufrechterhaltung der Spurposition erfordert aber eine ständige Nachregelung und somit Stromverbrauch, die Spur kann stromlos nicht gehalten werden.

Insoweit weicht der Aufbau der Profile und des Stellgliedes vom beanspruchten ab (keine Nuten, keine mehreren Spulen zur Definition der Spuren). Insbesondere wird hier – im Unterschied zu Merkmal (**h**) des geltenden Hauptanspruchs – die stabile Spurlage nicht mechanisch (mittels Folgen einer Nut) erreicht, sondern durch eine permanent arbeitende Regelschleife.

Die Druckschrift **D2** beschreibt Bedienelemente, deren Oberflächenstruktur änderbar ist, und betrifft damit eine nicht weiterverfolgte Ausführungsform.

Bei der Druckschrift **D3** handelt es sich um einen Auszug des „Deutschen Wörterbuchs“ der Gebrüder Grimm aus dem 19. Jahrhundert für den Begriff „Nut“. Demnach war es im Rahmen der Holzbearbeitung bekannt, Balken mit Zapfen auszurüsten, welche in einer Nut „laufen“ konnten. Fraglos war es auch dem für die vorliegende Anmeldung definierten Fachmann „generell“ bekannt, dass Nuten eine geordnete, stabilisierte Bewegung ermöglichen. Allerdings ist nicht erkennbar, welche Anregung der Fachmann daraus in Richtung auf die vorliegend gestellte Aufgabe (stromsparende Auswahleinrichtung für Haptikeffekte) hätte ziehen können.

Die Druckschrift **D4** beschreibt einen Drehknopf mit mehreren haptischen Profilen, welche erzeugbar sind durch Rastbolzen 12, 12', die in Rastkurvenringe 6, 7 eingreifen (siehe insbes. Seite 5 und Figur 1). Die Rastkurvenringe drehen im Ausgangszustand einfach frei mit (Seite 6 Zeile 2 bis 4). Sie können durch Spann-

ringe 18 gegenüber dem Gehäuse festgelegt werden und erzeugen dann jeweils unterschiedliche Fühlprofile (Seite 6 Zeile 4 bis 12). Damit betrifft auch diese Druckschrift nicht die beanspruchte Ausführungsform der Anmeldung.

Die Druckschrift **D5** betrifft denselben Gegenstand wie die **D4** (dieselbe Anmelde-
rin), hat aber noch zwei zusätzliche Figuren.

Die Druckschrift **D6** beschreibt eine Angelspule und u. a. eine Brems-Einrichtung 244 für die aufgewickelte Angelschnur (Fig. 19 (a) bis 19 (h)), welche durch SMA-Drähte 242 betätigt wird. Sie wurde ebenfalls einer nicht mehr beanspruchten Ausbildung der Lehre der Anmeldung entgegengehalten.

Die Druckschrift **D7** betrifft eine Brems-Einrichtung 24 für die Rollkugel einer Computermaus, wobei die Bremskraft durch eine Schraube 28 eingestellt werden kann (Figur 6 und zugeh. Beschreibung). Auch dies betrifft eine nicht mehr beanspruchte Ausführungsform.

Die **D8** beschreibt ein Stellglied mit zwei Spulen 66, 68, welche zwei Positionen definieren, die beide ohne Energiezufuhr stabil sind und erhalten bleiben (Spalte 1 Zeile 9 bis 17). Dazu ist am bewegbaren Schaft 18 (Schieber) allerdings noch ein Magnet (28 mit 42, 44) vorgesehen, wobei dieser durch die Aktivierung einer der Spulen in die entsprechende Richtung bewegt wird und dort positionsstabil stehen bleibt.

3.2 Durch die genannten Druckschriften konnte die Lehre des Hauptanspruchs dem Fachmann nicht nahegelegt werden.

Als nächstkommender Stand der Technik ist fraglos die Druckschrift **D1** anzusehen, welche als einzige umschaltbare haptische Profile im Sinne der Anmeldung beschreibt. Ihre Lehre unterscheidet sich von der Lehre des geltenden Hauptanspruchs jedoch durch die fehlenden Nuten für die haptischen Profile und ein anders aufgebautes und anders betriebenes Stellglied, welches für eine „stabile

mechanische Konfiguration“ beim Folgen eines eingestellten haptischen Profils (Merkmal **(h)**) eine permanente Energiezufuhr benötigt.

Wenn der Fachmann die Aufgabe lösen wollte, eine stromsparende Auswahleinrichtung für die Haptikeffekte der **D1** bereitzustellen, musste er eine andere Betätigung für das Stellglied vorsehen. Grundsätzlich waren ihm verschiedene Ausführungsformen von elektromagnetisch betätigten Aktuatoren bekannt, darunter auch solche, die ihre Position ohne Stromzufuhr halten (vgl. Druckschrift **D8**). Das genügte aber noch nicht, um ihn zu einem Aufbau zu führen, welche einerseits eine energiearme Betätigung beim Umschalten und andererseits eine stabile mechanische Konfiguration durch Führung der Abtasteinrichtung (Kugel oder Stift) in Nuten des Zylinders umfasste.

Auch wenn zuzustimmen ist, dass dem Fachmann Führungsnuten „an sich“ bekannt waren, so fehlte es im vorliegenden Fall dennoch an jeglicher Anregung, gerade auf eine Lösung mit Nuten zurückzugreifen (vgl. BGH GRUR 2010, 407 – *Einteilige Öse*), welche hier etwa im Vergleich mit Druckschrift **D8** auch noch einen einfacheren Aufbau des Stellgliedes ermöglichte. Auch keine andere der entgegengehaltenen Druckschriften gab eine Anregung in dieser Richtung.

Die in parallelen Prüfungsverfahren vor dem Europäischen Patentamt und dem USPTO entgegengehaltenen Druckschriften führen ebenfalls nicht weiter.

Die beanspruchte Ausbildung mit Nuten im Zylinder und elektromagnetischer Umschaltung, wobei Energie nur zum Umschalten und danach im Betrieb nicht mehr erforderlich war, kann deshalb – entgegen der Auffassung der Prüfungsstelle im Zurückweisungsbeschluss (III. „Zum Hauptantrag“ Abschnitt **1.2**, insbesondere Seite 7 / 8) – nicht als naheliegend beurteilt werden.

4. Der nunmehr geltende Patentanspruch 1 ist sonach gewährbar. Die Unteransprüche 2 bis 6 sind in Verbindung mit Anspruch 1 ebenfalls gewährbar. Nach der von der Anmelderin durchgeführten Anpassung der Beschreibung liegen für eine Patenterteilung geeignete Unterlagen vor.

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.

Dr. Morawek

Eder

Baumgardt

Dr. Forkel

Fa