



BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 2/11

(Aktenzeichen)

Verkündet am
29. November 2011

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 102 10 757.2-53

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 29. November 2011 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Fritsch, der Richterin Eder, des Richters Dipl.-Ing. Baumgardt und der Richterin Dipl.-Phys. Dr. Thum-Rung

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 15. September 2010 aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

Patentansprüche 1 bis 4 und Beschreibung Seiten 1 bis 8,
jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung,
5 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 bis 7 vom 19. März 2002.

Gründe

I.

Die vorliegende Patentanmeldung ist am 12. März 2002 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht worden unter der Bezeichnung:

„Eingabegerät für die manuelle Eingabe von Befehlen“.

Sie wurde durch Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts mit der Begründung zurückgewiesen, dass der damalige Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag und ebenso gemäß Hilfsantrag ausgehend von zwei bestimmten Druckschriften dem Durchschnittsfachmann am Anmeldetag nahegelegt gewesen sei.

Gegen diesen Beschluss ist die Beschwerde der Anmelderin gerichtet. Sie führt aus, dass die von der Prüfungsstelle vorgenommene Bewertung der beiden Druckschriften, mit denen der Zurückweisungsbeschluss begründet ist, für sie nicht nachvollziehbar sei. Beide Druckschriften hätte der Fachmann zur Lösung

der erfindungsgemäßen Aufgabe nicht herangezogen, denn in Druckschrift 1 (EP 0 236 731 A1) sei die optische Hervorhebung von Bauteilen des dort beschriebenen Lesestiftes nicht einmal vom Ansatz her thematisiert, und Druckschrift 2 (DE 198 41 731 C1) beschreibe einen Bilderrahmen, der keine Überschneidungen mit einem Eingabegerät für die manuelle Eingabe von Befehlen aufweise, und bei dem auch keine Spaltbereiche im Sinne der erfindungsgemäßen Lehre ausgeleuchtet werden sollten.

Die Anmelderin beantragt,

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

Patentansprüche 1 bis 4 und Beschreibung Seiten 1 bis 8,
jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung,
5 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 bis 7 vom 19. März 2002.

Die geltenden Patentansprüche, hier mit einer möglichen Gliederung des Hauptanspruchs versehen, lauten:

- „**1.** Eingabegerät für die manuelle Eingabe von Befehlen,
- (a)** mit zumindest einem aus einem lichtsammelnden Lichtleiter bestehenden und eine Lichteintrittsfläche aufweisenden Gehäuseteil (2 bis 6; 19, 22),
 - (b)** dem eine durch eine Kante (7) gebildete Lichtaustrittsfläche zugeordnet ist, aus der zumindest ein Teil des in die Lichteintrittsfläche eintretenden Umgebungslichtes sichtbar austritt,

- (c) wobei die Kante (7) unter Ausbildung eines Spaltes (8) an ein benachbartes Gehäuseteil (2 bis 6; 19) oder Bauteil (16, 17, 21, 24, 26) des Eingabegerätes angrenzt
 - (d) dergestalt, dass bei einem Lichtaustritt aus der Kante (7) der Spalt (8) erleuchtet
 - (e) und dadurch das benachbarte Gehäuseteil (2 bis 6; 19) oder Bauteil (16, 17, 21, 24, 26) zur besseren Erkennbarkeit optisch hervorgehoben wird.
2. Eingabegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass es eine PC-Maus (1) ist.
 3. Eingabegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass es ein mobiles Telefongerät (18) ist.
 4. Eingabegerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass es ein tragbarer Computer ist.“

Ihnen soll die **Aufgabe** zugrunde liegen, ein Eingabegerät für die manuelle Eingabe von Befehlen zu schaffen, mittels dem eine besonders einfache und wirkungsvolle optische Hervorhebung von Bauteilen bzw. Bestandteilen des Eingabegerätes zur Verfügung gestellt wird (siehe geltende (geänderte) Beschreibung Seite 2 Absatz 2).

Von der Prüfungsstelle wurden folgende Druckschriften entgegengehalten:

- D1** DE 693 21 320 T2
- D2** WO 99 / 26 128 A1
- D3** DE 29 41 313 A1

- D4** Optische Maus von Saitek leuchtet blau. Golem.de, IT News für Profis, 9.11.2001
<URL: <http://www.golem.de/0111/16830.html>>
- D5** EP 0 236 731 A1 (Druckschrift 1 im Zurückw.Beschluss)
- D6** DE 198 41 731 C1 (Druckschrift 2 im Zurückw.Beschluss)

Der Senat hat nachträglich noch benannt:

- D7** Kämpf, Günther et al.: POLYCARBONAT UND LICHT - Einsatz von Polycarbonat in optisch relevanten Gebieten. In: Die Angewandte Makromolekulare Chemie 183 (1990) S. 243 - 272

II.

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

1. Die vorliegende Patentanmeldung betrifft ein „Eingabegerät für die manuelle Eingabe von Befehlen“, welches üblicherweise mehrere Funktionsbereiche oder Eingabeelemente (wie Tasten) aufweist, die vom Benutzer bedient werden können und dazu erkannt und von einander unterschieden werden müssen.

Die Anmeldung geht von der Erkenntnis aus, dass eine optische Hervorhebung der zu unterscheidenden Funktionsbereiche oder Bedienelemente zweckmäßig sei, um die Bedienung zu erleichtern. Eine solche optische Hervorhebung erfolge gewöhnlich durch eine elektrische Beleuchtung, welche aber einen erheblichen,

die Geräte verteuern den technischen Aufwand erfordere, störanfällig sei und die Energiequelle zusätzlich belaste (vgl. Beschreibung Seite 1 Absatz 2, sinngemäß).

Als bessere Lösung schlägt die Anmeldung vor, anstelle einer elektrischen Beleuchtung einen lichtsammelnden Lichtleiter einzusetzen, der Umgebungslicht einsammelt und zu einer Kante hin bündelt, die als Lichtaustrittsfläche wirkt. Diese Kante soll einen Spalt zwischen benachbarten Gehäuseteilen oder Bauteilen des Eingabegerätes beleuchten, so dass sich diese einfach und wirkungsvoll, nämlich energielos und störungsfrei, optisch hervorheben lassen.

Der **Fachmann**, der mit der Aufgabe betraut wird, die optische Hervorhebung von Bauteilen oder Funktionsgruppen eines Eingabegerätes zu vereinfachen, ist nach Überzeugung des Senats ein Entwicklungsingenieur (FH) für Computer-Eingabegeräte mit mehrjähriger Berufserfahrung, der einen Entwicklungsingenieur für Gerätebeleuchtung hinzuzieht.

2. Der Erteilungsantrag verlässt nicht den Rahmen der ursprünglichen Offenbarung.

Der neue Patentanspruch 1 ergibt sich aus dem ursprünglichen Anspruch 1 und der ursprünglichen Beschreibung, insbesondere Seite 5 Zeile 3 - 14, Seite 6 Absatz 2. Die Unteransprüche 2 bis 4 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 9, 10 und 11.

Die Beschreibung wurde in zulässiger Weise an das geltende Patentbegehren angepasst.

Die Patentansprüche geben auch klar und deutlich an, was durch sie unter Schutz gestellt werden soll.

3. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 ist durch die im Verfahren befindlichen Druckschriften weder vorbekannt noch nahegelegt.

3.1 Keine der entgegengehaltenen Druckschriften beschreibt die optische Hervorhebung zur besseren Erkennbarkeit von Gehäuseteilen oder Bauteilen eines Eingabegerätes durch eine Anordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Aus **D1** ist ein sog. „Lichtgriffel“ zur Eingabe von Befehlen auf einem Computerbildschirm bekannt. Dieser sendet mit seiner Schreibspitze einen Lichtstrahl (Lichtpunkt) aus, der vom Bildschirm empfangen und dessen Position ermittelt werden kann. **D1** geht von dem Problem der Energieversorgung für die Erzeugung des Lichtpunktes aus und schlägt einen Lichtgriffel aus PMMA-Kunststoff vor, der Teilchen eines fotolumineszierenden Materials enthält. Das Umgebungslicht regt diese Teilchen zum Leuchten an; der Brechungsindex von PMMA bewirkt Totalreflexionen an der Grenzschicht des Griffels, so dass das Licht letztlich zur Griffelspitze hin geleitet wird und dort austritt (siehe **D1** insbesondere Figur 2, Figur 5A und Seite 1/2, Seite 4 unten / Seite 5). Der Lichtgriffel benötigt daher keine eigene Energieversorgung, sondern bringt allein durch das in den Haltekörper einfallende Umgebungslicht einen hellen Lichtpunkt an seiner Spitze hervor. Von einer Beleuchtung von Gehäuseteilen zur besseren Erkennbarkeit ist in der gesamten **D1** keine Rede.

D2 betrifft die Beleuchtung eines Zeigegerätes („pointing device“ in Form eines Touchpads oder als Trackball, Maus, Joystick), also eines Computereingabegerätes, zwecks optischer Hervorhebung, siehe Abstract: „to render the device visible“. Dazu wird u. a. eine gezielte Kantenbeleuchtung für Baugruppen oder Gehäuseteile beschrieben (siehe insbesondere Kante 44 in Figur 1b, 1c, 2, 5a - 5c, sowie Beschreibung Seite 5 Zeilen 19 - 22, Zeilen 26 - 30). Die Lichtquelle benötigt hier eine elektrische Energieversorgung (Seite 6 Zeile 5 ff., Zeile 19 ff.). Ein von einer Kante beleuchteter Spalt ist nicht erkennbar, vielmehr ist das Material der Kante 44 transparent und wird durch die Lichtquelle direkt beleuchtet.

D3 beschreibt „lampenlose Signalelemente“ auf Basis vonlichtsammelnden Lichtleitern, die fluoreszierende Partikel enthalten und das gesammelte Umgebungslicht über Auskoppelbereiche 2 abgeben. Als Anwendungsbeispiel ist u. a. die Umrandung eines Warndreiecks genannt. Dass das gesammelte Licht besonders an den Kanten austreten würde, lässt sich hier nicht entnehmen, ebenso wenig eine Beleuchtung von Spalten.

D4 ist ein kurzer Hinweis auf die Markteinführung einer blau leuchtenden Computermouse („mit einem azurblau glühenden Leuchtkranz“). Ein durch eine Kante beleuchteter Spalt oder die Sammlung von Umgebungslicht erschließen sich nicht.

D5 (im Zurückweisungsbeschluss: Druckschrift 1) beschreibt einen optoelektronischen Lesestift, z. B. zum Scannen von Strichcodes. Die üblicherweise zur Beleuchtung der Lesestelle vorgesehene Lichtquelle soll hier durch einen Lichtsammler ersetzt werden, so dass der Stromverbrauch reduziert werden kann. An der Stiftspitze ist eine Saphirspitze 2 zur Auskoppelung des Beleuchtungslichtes vorgesehen. Selbst wenn man hier die beanspruchte Kante erkennen wollte, fehlt immer noch der Spalt zwischen Gehäuseteilen. Das von der Prüfungsstelle in diesem Zusammenhang genannte Bezugszeichen 3 bezeichnet einen optoelektronischen Sensor, der ohne Spalt an die Saphirspitze angrenzt. Außerdem lässt **D5** jeden Hinweis in Richtung der Absicht der Anmeldung vermissen, Teile des Eingabegerätes zwecks besserer Erkennbarkeit optisch hervorzuheben.

D6 (im Zurückweisungsbeschluss: Druckschrift 2) betrifft die optische Hervorhebung von z. B. Bilderrahmen durch Lichtflächen 14a, 14b, die als Lichtaustrittsflächen für flächige Lichtsammler 8a, 8b dienen (siehe Zusammenfassung) und daher energielos arbeiten können. Beleuchtete Spalte zur Hervorhebung von bedienbaren Gehäuseteilen sind nicht beschrieben. Zwar wird hier gleichfalls die Produktbezeichnung LISA der Fa. Bayer AG genannt. Jedoch ist keinerlei Zusammenhang mit Computereingabegeräten ersichtlich. Irgendeine Veranlassung für den Fachmann, zur optischen Hervorhebung von Gehäuseteilen von Computer-

eingabegeräten auf die Ausgestaltung dekorativer Bilderrahmen zurückzugreifen, ist nicht erkennbar.

D7 beschreibt die Eigenschaften der in der Anmeldung favorisierten LISA-Folie der Bayer AG, siehe Abschnitt 2.3 (Seite 249 / 250). Insbesondere ist die Kantenabstrahlung des gesammelten Lichtes beschrieben (Seite 249 unten, Abb. 4). Eine andere Möglichkeit zur Auskoppelung von Licht sei das Gravieren oder Bedrucken mit weißer Farbe auf der Rückseite der Lichtsammler-Fläche. Als Anwendungsbeispiele werden u. a. Schilder, Hinweistafeln und Anzeigenelemente genannt.

Es ist festzuhalten, dass in keiner dieser Druckschriften ein von einer Licht aus-sendenden Kante beleuchteter Spalt beschrieben ist, der Gehäuseteile oder Bau-teile optisch hervorhebt. Das Eingabegerät nach Patentanspruch 1 ist daher neu.

3.2 Das Eingabegerät nach dem geltenden Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

3.2.1 Als nächstkommenden Stand der Technik sieht der Senat die Druck-schrift **D2** an, aus welcher u. a. eine Lehre zur optischen Hervorhebung von Bau-gruppen eines Eingabegerätes durch Beleuchtung einer Kante 44 entnehmbar ist, siehe Figur 2 / Figur 5a - 5c (Merkmale **(b)**, **(e)**). Hier erfolgt die Beleuchtung aller-dings mittels Elektrizität.

Bei Anwendung dieser Lehre auf portable Eingabegeräte wie ein mobiles Telefon-gerät, einen tragbaren Computer oder eine kabellose Maus liegt für den Fach-mann das Problem der Energieversorgung auf der Hand - er hätte also Anlass, über eine Beleuchtung mit möglichst geringem Energieverbrauch nachzudenken. Ein hinzugezogener Fachmann für Gerätebeleuchtung würde Lichtsammlerfolien kennen, wie sie schon 1990 in **D7** beschrieben sind. Diese Lehre aufgreifend, würde der Fachmann die Gehäuseoberfläche des Eingabegerätes als Lichtsamm-ler einsetzen; dass dabei die Lichtaustrittsfläche durch eine Kante gebildet ist, er-

gibt sich bereits aus den Eigenschaften der Folie (siehe **D7**). Auf diese Weise könnte der Fachmann zu einem Eingabegerät mit den Merkmalen **(a)**, **(b)** und **(e)** gelangen.

3.2.2 Der Fachmann erhält aus dem Stand der Technik aber keine konkrete Anregung, mit der Kante als Lichtaustrittsfläche einen Spalt zwischen Gehäuseteilen zu beleuchten (s. o. **3.1**).

3.2.3 Auch sein fachmännisches Wissen und Können würde ihn in eine andere Richtung weisen:

Wenn man die Gehäuseoberfläche des Eingabegerätes als Lichtsammler einsetzt, ist offensichtlich, dass die Kanten des Gehäuses als Lichtaustrittsflächen senkrecht zur Gehäuseoberfläche liegen, so dass das Licht parallel zur Gehäuseoberfläche austritt und deshalb zur aus **D2** bekannten Kantenbeleuchtung unmittelbar nicht geeignet ist (denn dafür müsste das Licht senkrecht zur Gehäuseoberfläche austreten, wie in **D2** dargestellt).

Der Fachmann müsste daher weitere Überlegungen anstellen, um das gesammelte Licht „umzuleiten“. Naheliegender könnte an den zu beleuchtenden Orten eine Biegung der Folie um 90 Grad sein, was aber mechanisch kaum realisierbar ist; oder aber der andere in **D7** beschriebene Weg könnte eingeschlagen werden, die Lichtsammlerfolie an den gewünschten Beleuchtungsorten zum Auskoppeln der Strahlung auf der Rückseite zu gravieren oder mit weißer Farbe zu bedrucken.

Statt dessen gezielt einen Spalt zu einem benachbarten Gehäuseteil oder Bauteil auszubilden, um diesen mittels der Lichtaustrittskanten zu beleuchten (wobei das Licht zwar parallel zur Gehäuseoberfläche ausfällt, aber an dem dem Spalt benachbarten Gehäuseteil oder Bauteil gestreut wird), so dass bei einem Lichtaustritt aus der Kante der Spalt erleuchtet wird (Merkmale **(c)** und **(d)**), übersteigt in diesem Fall das übliche fachmännische Handeln.

Nachdem auch die übrigen Druckschriften keinen Weg aufzeigen können, der näher an den Gegenstand des Patentanspruchs 1 heranführt, genügen die genannten Maßnahmen nach Überzeugung des Senats hier, um das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit zu begründen.

4. Die gewerbliche Anwendbarkeit des beanspruchten Eingabegerätes ist offensichtlich.

Folglich ist der Patentanspruch 1 gewährbar.

Die Unteransprüche 2, 3 und 4 betreffen unterschiedliche, nicht selbstverständliche Ausgestaltungen des beanspruchten Eingabegerätes und sind in Verbindung mit Anspruch 1 ebenfalls gewährbar.

Dr. Fritsch

Eder

Baumgardt

Dr. Thum-Rung

Fa