



BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 46/14

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2013 015 164.3-53

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 6. März 2017 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Morawek, der Richterin Eder sowie der Richter Dipl.-Phys. Dr. Forkel und Dipl.-Ing. Hoffmann

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G06F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 10. September 2014 aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

Patentansprüche 1–9 vom 23. Januar 2017,
Beschreibung Seiten 1–3, 5–11 und 13–25 vom 20. Januar 2017
(einschließlich neuer Bezeichnung),
Beschreibung Seiten 4 und 12 vom 23. Januar 2017,
1 Blatt Zeichnungen mit 1 Figur vom Anmeldetag.

Gründe

I.

Die vorliegende Patentanmeldung wurde am 11. September 2013 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht. Sie trägt nunmehr die Bezeichnung:

„Verfahren zur Gestaltung eines Reinraums und Verfahren für die Herstellung von pharmazeutischen Produkten mit einem Navigationssystem“.

Die Anmeldung wurde durch den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G06F des Deutschen Patent- und Markenamtes in der Anhörung vom 10. September 2014 zurückgewiesen. Zur Begründung führt die Prüfungsstelle aus, dass der Gegenstand des damals geltenden Anspruchs 1 nach Hauptantrag sowie der Gegenstand des damals geltenden Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 mangels erfindерischer Tätigkeit nicht gewährbar seien.

Gegen diesen Beschluss wendet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Die Beschwerdeführerin beantragt,

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

Patentansprüche 1–9 vom 23. Januar 2017,
Beschreibung Seiten 1–3, 5–11 und 13–25 vom 20. Januar 2017
(mit neuer Bezeichnung, gemäß Schreiben der Anmelderin vom 20. Januar 2017),
Beschreibung Seiten 4 und 12 vom 23. Januar 2017,
1 Blatt Zeichnungen mit 1 Figur vom 11. September 2013
(= AT).

Das geltende Patentbegehren, hier bezüglich des Hauptanspruchs mit einer Gliederung versehen, lautet:

1. Verfahren zur Gestaltung eines Reinraums (2) für die Herstellung von pharmazeutischen Produkten umfassend die Schritte:
 - (A) Bereitstellen eines computergestützten Navigationssystems (4), welches eine Vielzahl von Herstellungsinstruktionen in Form von Datensätzen für die Herstellung von pharmazeutischen Produkten enthält, wobei die Datensätze die für die Herstellung erforderlichen Vorrichtungen und erforderlichen Materialien sowie deren Anordnung im Reinraum (2) beinhalten;
 - (B) Auswählen eines pharmazeutischen Produkts zur Herstellung in dem Reinraum (2) aus einer vom computergestützten Navigationssystem (4) vorgegebenen Liste von auswählbaren pharmazeutischen Produkten;

- (C) Bestimmen von einer oder mehreren spezifischen Vorrichtungen (16) und einem oder mehreren spezifischen Materialien (18) zur Herstellung des ausgewählten pharmazeutischen Produkts unter Verwendung des computergestützten Navigationssystems (4) und der Herstellungsinstruktionen; und
 - (D) Zuweisen von einer oder mehreren Positionen für die bestimmten jeweiligen spezifischen Vorrichtungen (16) und spezifischen Materialien (18) in dem Reinraum (2), und zwar unter Verwendung des computergestützten Navigationssystems (4) und der Herstellungsinstruktionen,
 - (d1) wobei das computergestützte Navigationssystem (4) mittels zumindest einer Anzeige anzeigt, an welcher Position im Reinraum (2) jeweils die zur Herstellung des ausgewählten pharmazeutischen Produkts bestimmten spezifischen Vorrichtungen (16) und spezifischen Materialien (18) anzuordnen sind, wobei die zumindest eine Anzeige mittels einer Lichtprojektion (8, 10), eines Displays (14), einer akustischen Anzeige und/oder einer haptischen Anzeige erfolgt,
 - (d2) wobei das computergestützte Navigationssystem (4) ein oder mehrere Signale ausgibt, die anzeigen, ob eine Vorrichtung (16) oder ein Material (18) richtig positioniert ist, und
 - (d3) wobei das computergestützte Navigationssystem (4) in Verbindung mit den ein oder mehreren spezifischen Vorrichtungen steht und derart mit den ein oder mehreren spezifischen Vorrichtungen (16) gekoppelt ist, dass diese nur dann in Betrieb genommen werden können, wenn sie an der zugeordneten Position im Reinraum (2) angeordnet sind.
2. Verfahren zur Herstellung von pharmazeutischen Produkten mit einem Navigationssystem (4) umfassend die Schritte gemäß Anspruch 1 sowie mit den weiteren Schritten

- Ermitteln einer Reihenfolge von Herstellungsschritten zur Verarbeitung von spezifischen Materialien (18);
 - Ausgeben einer Anweisung, welche zumindest einen Teil der ermittelten Reihenfolge von Herstellungsschritten zur Verarbeitung der spezifischen Materialien enthält (18); und
 - Ausgeben einer Statusbenachrichtigung über die Herstellung des ausgewählten pharmazeutischen Produkts, wenn eine Systemanfrage gestellt wird.
3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2, umfassend die Schritte:
- Ausgeben einer Benutzerinformation über das Vorhandensein oder Fehlen von spezifischen Vorrichtungen (16) und spezifischen Materialien (18); und
 - Ordern von fehlenden spezifischen Vorrichtungen (16) und fehlenden spezifischen Materialien (18).
4. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, wobei die spezifischen Vorrichtungen (16) und Materialien (18) Identifikatoren (20) zur Identifikation und Lokalisation der spezifischen Vorrichtungen (16) und Materialien (18) durch das Navigationssystem (4) aufweisen.
5. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, umfassend den Schritt:
- Bereitstellen von Markierungen in dem Bodenbereich des Reinraums (2), wobei die Markierungen ein Raster aus mehreren Feldern umfassen, wobei zumindest ein Teil der Felder zumindest einen Teil eines Platzhalters für eine zugewiesene spezifische Vorrichtung (16) und ein zugewiesenes spezifisches Material (18) aufweist.
6. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, umfassend die Schritte:

- Zuweisen von Anschlüssen in dem Reinraum (2), an die die spezifischen Vorrichtungen (16) und die spezifischen Materialien (18) anzuschließen sind, und zwar unter Verwendung des Navigationssystems (4), wobei das Navigationssystem (4) mittels zumindest einer Anzeige anzeigt, mit welchen spezifischen Anschlüssen die spezifischen Vorrichtungen (16) und die spezifischen Materialien (18) im Reinraum (2) zu verbinden sind; und
 - Ausgeben einer Statusbenachrichtigung, ob eine spezifische Vorrichtung (16) und ein spezifisches Material (18) gemäß der Zuweisung an den spezifischen Anschlüssen angeschlossen ist, wenn eine Systemanfrage gestellt wird.
7. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, umfassend den Schritt:
- Bereitstellen eines virtuellen Bildes eines Sollzustandes des Reinraums (2), wobei basierend auf einer Systemanfrage ein Vergleich des virtuellen Bildes mit einem Istzustand des Reinraums (2) vorgenommen wird.
8. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, wobei das Navigationssystem (4) eine "Augmented-reality"-Funktion umfasst.
9. Verfahren nach Anspruch 8. wobei basierend auf der "Augmented-reality"-Funktion ein Vergleich zwischen einer vorgesehenen Handhabung eines Benutzers und der tatsächlichen Handhabung des Benutzers erfolgt.

Diesem Patentbegehren liegt die Aufgabe zugrunde, eine Möglichkeit bereitzustellen, mit der einerseits Kosten für die Bereitstellung von Produktionsstätten gesenkt werden können und zudem Produktionsstätten flexibel auf neue Produkte umgestellt werden können, wobei gleichzeitig das Risiko von Fehlfunktionen oder Fehl-

produktionen auf ein Minimum reduziert wird (siehe geltende Beschreibung Seite 4, Z. 10 bis 14).

Im Prüfungsverfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt sind folgende Druckschriften genannt worden:

- D1:** DE 10 2004 024 171 A1,
- D2:** DE 10 2012 005 880 A1,
- D3:** DE 10 2007 033 391 A1,
- D4:** DE 103 16 227 B3,
- D5:** DE 10 2009 031 019 A1,
- D6:** DE 10 2007 045 835 B4,
- D7:** DE 103 01 849 B4,
- D8:** DE 10 2009 008 039 A1,
- D9:** DE 10 2005 011 126 A1,
- D10:** DE 36 21 452 C2.

Der Senat hat nachträglich noch benannt:

- D11:** EP 2 290 592 A1.

II.

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

1. Gegenstand der Patentanmeldung ist nunmehr ein Verfahren zur Gestaltung eines Reinraums für die Herstellung von pharmazeutischen Produkten und ein Verfahren zur Herstellung von pharmazeutischen Produkten mit einem Navigationssystem (siehe geltende Beschreibung Seite 1, Z. 2 bis 4).

Gemäß dem geltenden Patentbegehren seien die bekannten Produktionsstätten für pharmazeutische Produkte unflexibel bei der Herstellung neuer bzw. anderer Produkte, da die Umstellung von einem Produkt auf ein anderes Produkt einen hohen Aufwand und einen langen Planungsvorlauf benötige. Weiterhin erfordere eine flexiblere Umgestaltung der Produktionsanlagen sehr gut ausgebildetes und zuverlässiges Personal, denn die Fehlfunktion einer Produktionsstätte könnte gravierende Folgen haben (siehe geltende Beschreibung Seite 1, Z. 14 – S. 2 Z. 16).

Zur Lösung dieser Probleme sieht die vorliegende Erfindung ein Verfahren vor, bei dem ein Navigationssystem eingesetzt wird. Dieses Navigationssystem enthält für eine Vielzahl von pharmazeutischen Produkten die Herstellungsanweisungen, die erforderlichen Vorrichtungen und Materialien sowie deren Anordnung im Reinraum in Form von Datensätzen. Nach der Auswahl eines pharmazeutischen Produkts aus der Liste wird der entsprechende Datensatz geladen und den Vorrichtungen sowie den Materialien deren jeweilige Position im Reinraum zugeordnet und diese mit Hilfe einer Anzeige angezeigt. Anschließend gibt das Navigationssystem Signale aus, die anzeigen ob die Vorrichtungen und die Materialien richtig positioniert sind. Das Navigationssystem ist mit den Vorrichtungen gekoppelt, wodurch diese nur dann in Betrieb genommen werden können, wenn sie an der zugeordneten Position im Reinraum angeordnet sind (vgl. geltende Beschreibung Seite 4, Z. 24 – S. 5 Z. 25).

Als **Fachmann** für eine derartige Lehre sieht der Senat einen Ingenieur mit Hochschulausbildung und mehrjähriger Berufserfahrung in der Einrichtung sowie Simulation von Produktionsräumen an.

2. Die nunmehr geltenden Unterlagen liegen im Rahmen der ursprünglichen Offenbarung.

Der neue Hauptanspruch stützt sich auf die ursprünglichen Ansprüche 1, 6 und 9 i. V. m. den Absätzen [0013]–[0015], [0018], [0020]–[0023] und [0073] der Offenlegungsschrift.

Die Unteransprüche 2 bis 5 sowie 6 und 7 entsprechen den ursprünglichen Unteransprüchen 2 bis 5 sowie 7 und 8.

Die Unteransprüche 8 und 9 entsprechen den ursprünglichen Unteransprüchen 10 und 11.

Die Änderungen in der Beschreibung betreffen die Würdigung des Standes der Technik, die Anpassung an die geltenden Ansprüche sowie redaktionelle Änderungen.

3. Ein Verfahren zur Gestaltung eines Reinraums für die Herstellung von pharmazeutischen Produkten gemäß dem Patentanspruch 1 ist durch den bisher bekannten Stand der Technik weder vorbekannt noch nahegelegt.

3.1. Aus den genannten Druckschriften war vor dem Anmeldetag der vorliegenden Patentanmeldung Folgendes bekannt:

In der **D1** ist das Vermessen eines Raumes mit einem rechnergesteuerten Vermessungssystem, welches einen horizontal und vertikal schwenkbaren Vermessungskopf aufweist, und das anschließende Erzeugen eines virtuellen Bildes des Raumes gezeigt (vgl. Absätze [0004]–[0010]). In den virtuellen Raum können zeichnerisch Möbel eingefügt, an die Maße des Raumes angepasst und entsprechend dieser Vorgaben gefertigt werden (vgl. Absätze [0011]–[0015]). Schließlich erfolgt die Anzeige des jeweiligen Standortes der einzelnen Möbel beim Aufbau

durch einen Markierungslaser, der sich am Vermessungskopf befinden kann und durch den Rechner gesteuert wird (vgl. Absätze [0016] und [0017]).

Die **D2** betrifft die Gestaltung eines Produktionsprozesses unter Berücksichtigung der menschlichen Arbeits- und Bewegungsabläufe. Hierfür wird zuerst eine virtuelle Präsentation der Produktionsumgebung bereitgestellt und visualisiert (vgl. Absatz [0008]). In dieser virtuellen Produktionsumgebung wird der Bewegungsablauf eines Werkers aufgezeichnet und ausgewertet (vgl. Absatz [0010]). Zur optimierten Planung der Produktionsumgebung erfolgt die Bewertung der Anordnung der Produktionsmittel, die Veränderung und die erneute Bewertung bis ein vorgegebenes Kriterium bezüglich des Bewegungsablaufs erfüllt ist. Damit soll die Produktionseffizienz, die vom Werker zurückgelegte Wegstrecke und die Ergonomie verbessert werden (vgl. Absatz [0016]).

D3 beschreibt die Überwachung der Position einer Person oder eines mobilen Geräts mit einer Kamera (vgl. Absatz [0007]). Die aufgenommene Position wird anschließend an die Person oder an das mobile Gerät weitergegeben (vgl. Absatz [0008]) und es erfolgt eine ortsselektive Ausgabe eines Informationssignals (vgl. Absatz [0012]).

Gegenstand der **D4** ist eine Präsentationsumgebung, bei der bspw. über einen transparenten Boden, eine transparente Decke oder Seitenflächen, visuelle Inhalte, die von einem Rechner generiert sind, eingeblendet werden können (vgl. insbesondere Zusammenfassung).

Ein personalisiertes Navigationssystem wird in **D5** beschrieben. Dazu wird die Position einer Person, der eine Identifizierungsinformation zugeordnet ist, ermittelt. Anhand der aktuellen Position und einer Zielposition wird eine personalisierte Navigation ermittelt und durch Markierungen (Displays oder Anzeigen), die z. B. im Boden angebracht sind, angezeigt (vgl. Absatz [0008]).

Die Darstellung eines virtuellen Objektes in einer realen Umgebung behandelt die **D6** (vgl. Absatz [0018]). Hierfür wird mit einem Aufnahmegerät eine zweidimensionale Abbildung einer realen Umgebung erzeugt und auf einer Anzeige dargestellt. In die Darstellung wird ein virtuelles Objekt eingeblendet, wobei, bspw. durch die Berechnung verdeckter Kanten, ein möglichst realitätsnahes Bild entsteht (vgl. insbesondere Absatz [0029]).

Ein ähnliches System zeigt die **D7**. Zusätzlich ist hier die Simulation und Anzeige einer Bewegung des virtuellen Objektes in dem dargestellten realen Raum möglich (vgl. Absätze [0013] und [0025]).

Aus der **D8** ist ein Verfahren zum Herstellen einer technischen Komponente zu entnehmen (vgl. Absatz [0001]). Dabei wird ein reales Bild eines Bauteils und eines Montageortes von einer Kamera, die sich in einem Headset mit einem AR-Display (Augmented-Reality-Display) befindet, aufgenommen. Das im Headset angezeigte Bild besteht aus der realen Umgebung, die mit einem virtuellen Bild oder einer virtuellen Szene (bspw. einer virtuellen Fertigungsstraße) überlagert wird (vgl. Absätze [0006], [0014] und [0015]).

Auch die **D9** zeigt ein AR-System, welches ein Umgebungsmodell der realen Objekte erstellt, in dieses Modell virtuelle Objekte integriert und das Ergebnis anzeigt (vgl. Absätze [0019]–[0024]).

In **D10** ist ein Reinraum gezeigt. Der Schwerpunkt liegt dabei in der Ausgestaltung eines Reinraums mit einem Abschnitt hoher und einem Abschnitt wenig hoher Reinheit. Dies wird durch entsprechende Maßnahmen wie bspw. Teilchenluftfilter erreicht (vgl. Zusammenfassung und Sp. 2 Z. 46 – Sp. 3 Z. 7).

Die **D11** betrifft eine automatisierte Planung für eine Fertigungsumgebung zur Produktherstellung (vgl. Abstract). Dabei wird zuerst ein herzustellendes pharmazeutisches Produkt ausgewählt (vgl. Zusammenfassung, Fig. 3, Absätze [0009], [0034])

und anschließend die benötigten Vorrichtungen bzw. Materialien bestimmt (vgl. Absätze [0008], [0024], [0034]). Schließlich werden den Vorrichtungen bzw. Materialien Positionen im Raum zugewiesen und von einem System angezeigt (vgl. Anspruch 15, Absätze [0025], [0036], [0038], [0041]–[0045]).

Als nächstkommenden Stand der Technik sieht der Senat die Druckschriften **D2** und **D11** an.

3.2. Keine der Druckschriften lehrt jedoch,

- dass ein Signal ausgegeben wird, welches anzeigt, ob eine Vorrichtung oder ein Material richtig positioniert ist (Merkmal **(d2)**) und
- dass das computergestützte Navigationssystem in Verbindung mit den ein oder mehreren spezifischen Vorrichtungen steht und derart mit den ein oder mehreren spezifischen Vorrichtungen gekoppelt ist, dass diese nur dann in Betrieb genommen werden können, wenn sie an der zugeordneten Position im Reinraum angeordnet sind (Merkmal **(d3)**).

Durch diese beiden Merkmale wird eine Kommunikationsverbindung beansprucht, die einerseits eine Ausgabe generiert, wenn die Anordnung der Vorrichtung bzw. des Materials in dem Reinraum an der richtigen Stelle erfolgt ist und andererseits eine Inbetriebnahme der Vorrichtung nur dann gestattet, wenn sich diese an der richtigen Position im Reinraum befindet.

3.3. Auch gibt keine der Druckschriften eine Anregung dafür, eine derartige Kommunikationsverbindung vorzusehen und so auszubilden, dass diese in Abhängigkeit der realen Position einer Vorrichtung bzw. eines Materials ein Signal ausgibt bzw. die Inbetriebnahme verhindert.

Alles in allem ist nicht erkennbar, wie der Fachmann in Kenntnis des aus den ermittelten Druckschriften bekannten Standes der Technik zur beanspruchten Lehre hätte gelangen können.

Das Patent konnte somit wie nunmehr beantragt erteilt werden. Denn der unabhängige Patentanspruch 1 ist nach alledem gewährbar.

4. Die Unteransprüche 2 bis 9 betreffen nicht selbstverständliche Ausgestaltungen des beanspruchten Verfahrens und sind in Verbindung mit Anspruch 1 ebenfalls gewährbar.

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

Dr. Forkel

Hoffmann

Fa