

BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 44/01

(Aktenzeichen)

Verkündet am
2. Oktober 2002

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 198 17 531.0-52

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 2. Oktober 2002 durch den Richter Dipl.-Phys. Kalkoff als Vorsitzenden, den Richter Dipl.-Ing. Obermayer, die Richterin Martens sowie den Richter Dipl.-Phys. Dr. Zehendner

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

G r ü n d e

I.

Die Patentanmeldung wurde vom Patentamt mit der Begründung zurückgewiesen, der Gegenstand des damals geltenden Patentanspruchs 1 beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Anmelderin beantragt,

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

Patentanspruch 1 überreicht in der mündlichen Verhandlung, Patentansprüche 2 bis 9, eingegangen am 21. Juni 1999, sowie noch anzupassender Beschreibung.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

„Verfahren zur Bereitstellung einer Vielzahl kleinstvolumiger Materialcluster auf engstem Raum auf einem flächenhaften Substrat zur Erstellung von Synthesereihen, wobei die Materialcluster gleich oder unterschiedlich zusammengesetzt sind und gleiche oder unterschiedliche Volumina haben, bei dem einzelne Materialstrahlen oder –tröpfchen hinsichtlich der Positionierung auf dem Substrat sowie hinsichtlich der Menge und der Stoffart nach dem Farbtintenstrahldruckerprinzip gleichzeitig oder nacheinander auf das Substrat aufgebracht und zu Materialclustern überlagert werden.“

In der mündlichen Verhandlung wurde insbesondere über folgende im PCT-Recherchebericht genannten Druckschriften gesprochen:

- (1) WO 97/44134 A1
- (2) WO 97/32212 A1

Die Anmelderin verwies in der mündlichen Verhandlung im wesentlichen darauf, dass durch das Farbstrahlverfahren verschiedene Materialien gleichzeitig oder nacheinander auf einen Punkt des Substrats ausgegeben würden. Damit könnten auf engstem Raum eine große Vielzahl von Materialclustern auch dann hergestellt werden, wenn die Ausgangsstoffe teuer sind oder nur in geringen Mengen zur Verfügung stehen. Dies führe zu Materialersparnis und Kostenersparnis.

II.

Die Beschwerde ist zulässig. Sie führt jedoch nicht zum Erfolg.

Der Gegenstand des Patentanspruches 1 mag zwar gewerblich anwendbar und neu sein, er beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus Druckschrift (1) ist ein Verfahren zur Bereitstellung einer Vielzahl kleinstvolumiger (microsized droplets: S 3 Z 4) Materialcluster (S 1 Z 14 - 18) auf engstem Raum (closely packed array: S 3 Z 5) auf einem flächenhaften Substrat bekannt. Das Verfahren dient der Erstellung von Synthesereihen (S 1 Z 1 - 7; S 5 Z 11 - 19). Die Materialcluster sind entweder gleich oder unterschiedlich zusammengesetzt und haben entweder gleiche oder unterschiedliche Volumina. Einzelne Materialtröpfchen (droplets S 3 Z 4) werden nacheinander auf das Substrat aufgebracht und dort zu Materialclustern überlagert. Das Aufbringen der Materialien geschieht hinsichtlich der Positionierung auf dem Substrat sowie hinsichtlich der Menge nach dem Tintenstrahldruckerprinzip (S 4, Z 5 - 6), wobei es allerdings notwendig

ist, bei Wechsel der Stoffart den Materialausgabekopf zu wechseln. Hierfür ist eine aufwendige Vorrichtung mit einem Roboterarm 178 (Fig. 7) vorgesehen, um einen automatischen Wechsel der Stoffart zu ermöglichen.

Um eine einfachere und kostengünstigere Lösung für das Aufbringen verschiedener Stoffarten zu finden, wird der Fachmann, ein Chemiker mit mehrjähriger Berufserfahrung in der Entwicklung von Analyse- und Syntheseverfahren, handelsübliche Farbtintenstrahldrucker in Betracht ziehen, die im Gegensatz zu den älteren nur mit schwarzer Tinte arbeitenden Druckern vier Tanks für vier verschiedenfarbige Tinten aufweisen. Denn er erkennt ohne weiteres, dass der Einsatz eines Farbdruckers vorteilhaft ist, weil in dessen Tanks an Stelle von vier Tintensorten auch vier verschiedene Stoffe für das gleichzeitige oder aufeinander folgende Aufbringen auf ein Substrat gespeichert werden können. Einen Hinweis auf diese Maßnahme erhält er im übrigen auch aus Druckschrift (2), in der bereits die Verwendung eines handelsüblichen Tintenstrahldruckers mit vier Düsen für vier unterschiedliche Materialien zum Aufbringen von Reagenzien auf ein Substrat angesprochen wird (S 15 Z 16 – 19). Damit ist es für den Fachmann ohne erfindarisches Zutun möglich, die Materialtröpfchen hinsichtlich der Positionierung, der Menge und der Stoffart nach dem Farbtintenstrahldruckerprinzip auf das Substrat aufzubringen. Er gelangt so in naheliegender Weise zum Gegenstand des Patentanspruches 1.

Kalkoff

Obermayer

Martens

Dr. Zehendner

Pr