

# BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 72/01

---

**(Aktenzeichen)**

Verkündet am  
26. Juli 2002

...

## BESCHLUSS

**In der Beschwerdesache**

**betreffend das Patent 44 07 909**

...

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 26. Juli 2002 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Moser sowie der Richter Dr. Wagner, Harrer und Dr. Feuerlein

beschlossen:

Auf die Beschwerden der Einsprechenden wird der angefochtene Beschluss aufgehoben.

Das Patent wird unter Abänderung der Bezeichnung in "Verfahren zum kontinuierlichen oder quasi-kontinuierlichen Beschichten von Brillengläsern" mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 4, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 26. Juli 2002

Beschreibung Spalten 1 bis 5, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 26. Juli 2002

1 Blatt Zeichnungen Figur 1 und 2, gemäß Patentschrift.

Die weitergehenden Beschwerden werden zurückgewiesen.

## Gründe

### I

Mit dem angefochtenen Beschluss vom 19. Juli 2001 hat die Patentabteilung 45 des Deutschen Patent- und Markenamts das Patent 44 07 909 mit der Bezeichnung

"Verfahren und Vorrichtung zum kontinuierlichen oder quasi-kontinuierlichen Beschichten von Brillengläsern"

in vollem Umfang aufrechterhalten.

Zum Wortlaut der dem Beschluss zugrundeliegenden erteilten Patentansprüche 1 bis 10 wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Im Beschluss der Patentabteilung sind die Zulässigkeit dieser Patentansprüche, eine für die Ausführbarkeit hinreichend deutliche und vollständige Offenbarung sowie die Patentfähigkeit des Verfahrens nach dem erteilten Anspruch 1 und der Vorrichtung nach dem erteilten Anspruch 6 gegenüber dem durch die Entgegenhaltungen

- |     |              |    |
|-----|--------------|----|
| (1) | DE 33 44 850 | C2 |
| (2) | EP 0 444 618 | A2 |
| (3) | WO 92/13114  | A1 |
| (4) | DE 21 00 725 | A1 |
| (5) | DE 41 11 384 | A1 |
| (6) | CH 560 133   | A5 |
| (7) | DE 34 24 162 | A1 |
| (8) | DE 40 30 460 | A1 |

(10) US 36 52 444

(11) DE 41 15 175 A1

belegten Stand der Technik anerkannt. Die Entgegenhaltungen könnten zwar die im erteilten Anspruch 1 als Merkmalsgruppe a) angeführte Beschichtungstechnik nahe legen, aber nicht zu einer individuellen Codierung der Substrate zur Steuerung der Beschichtung eines jeden einzelnen Substrates sowie zur Ausrüstung der Vakuum-Durchlaufanlage mit einer Code-Leseeinrichtung für die Steuerung der jeweiligen Beschichtungsstation und des Antriebs des Substratträgers anregen. Die von der Einsprechenden I zu dieser Merkmalsgruppe b) des erteilten Anspruchs 1 genannten Druckschriften (6) bis (8) lägen dem Patentgegenstand fern, da sie keinen Bezug zur Vakuumtechnik und damit zu Beschichtungsverfahren von Substraten bzw von Brillengläsern enthielten. Auch eine Zusammenschau des Standes der Technik führe zu keinen weiteren Gesichtspunkten. Für das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit spreche also der Umstand, dass in der Technik die Verwendung von Codierungen und Code-Lesegeräten zur Steuerung von Arbeitsprozessen an sich bekannt gewesen sei, die Fachwelt gleichwohl diese Kenntnis bei Beschichtungsverfahren für Brillengläser nicht aufgegriffen, sondern andere Wege beschritten habe. Die von der Einsprechenden II ins Verfahren eingeführte Literaturstelle

(9) Reprint form "engineering & automation", Volume XVI,  
No. 1/94, Herausgeber Siemens AG, "Flexible Manufacture of Spectacle Lenses at Zeiss in Aalen"

müsse als nachveröffentlicht gewertet werden. Mit der vorgelegten Bestätigung des Postamtes Passau 14, wonach dieses Postamt Hefte mit dieser Veröffentlichung am 8. März 1994 zur Auslieferung erhalten habe, sei nicht zu belegen, dass am 8. März 1994 einem unbegrenzten Kreis von Empfängern dieser Vorgang hätte bekannt sein können. Vielmehr sei davon auszugehen, dass am

8. März 1994 die Verteilung der Hefte eingeleitet worden sei und eine Zustellung frühestens am 9. März 1994, dem Anmeldetag des Streitpatents, erfolgt sei.

Gegen diesen Beschluss richten sich die Beschwerden der beiden Einsprechenden. Sie bestreiten die Patentfähigkeit des beanspruchten Verfahrens und beziehen sich hierbei auf die Entgegnhaltungen (1), (2), (3), (6) und (9), ferner auf

(12) Hans-Herbert Schulze, Computer-Enzyklopädie, Februar 1990, Seiten 2536 bis 2537

(13) Lexikon Elektronik, herausgegeben von Herrn Hans-Dieter Junge beim VCH-Verlag, Weinheim, 1993/1994, Seite 796

sowie auf die vom Senat eingeführten Abstracts

(14) PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 16 no. 81 (C-915), 27. Februar 1992 (JP-A-03-270728) und

(14a) Derwent-Abstract 92-021 297/03 der JP-A-03-270728,

von denen (14) im Recherchebericht der korrespondierenden europäischen Anmeldung genannt wurde, und die diesen zugrundeliegende

(14b) JP-A-03-270728.

Die Einsprechende II bezweifelt außerdem die Ausführbarkeit des beanspruchten Verfahrens bei Betrieb mindestens einer der Beschichtungsstationen nach dem PCVD-Prinzip.

Die Einsprechenden beantragen jeweils

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent unter Streichung der Worte "und Vorrichtung" in der Bezeichnung beschränkt aufrechtzuerhalten auf der Grundlage der Patentansprüche 1 bis 4, überreicht in der mündlichen Verhandlung, der Beschreibung Spalten 1 bis 5, überreicht in der mündlichen Verhandlung sowie der Zeichnungen, Figuren 1 und 2 gemäß Patentschrift und im übrigen die Beschwerde zurückzuweisen.

Die diesem Antrag zugrundeliegenden Ansprüche 1 bis 4 lauten:

- "1. Verfahren zum Beschichten von Brillengläsern (13) in einer Vakuumanlage mit einer Vakuumkammer (2) und einem Schleusensystem (15), bei dem
  - a) die Brillengläser (13) einzeln oder paarweise auf einer Transporteinrichtung (12) tangential an eine mit einem rotierenden Substratträger (3) ausgerüstete Vakuum-Durchlaufanlage (1) herangeführt werden, die Brillengläser (13) mittels einer Aufnahmeeinrichtung (16) von der Transporteinrichtung abgehoben und über das Schleusensystem (15) in die Vakuum-Durchlaufanlage (1) eingeführt werden, die Brillengläser (13) darin in mindestens drei steuerbaren Beschichtungsstationen (5, 6, 7) in einem jeweils statischen Beschichtungsprozess mit einer Taktzeit mit transparenten Schichten beschichtet und anschließend über das Schleusensystem (15) mittels einer Ablegeeinrichtung (17) wieder auf der gleichen Transporteinrichtung (12) oder auf einer weiteren, sich an die

erste Transporteinrichtung anschließenden Transporteinrichtung abgelegt werden,

- b) den Brillengläsern (13) einzeln oder paarweise eine Codierung (18) zugeordnet wird, die Codierung mittels einer Code-Leseeinrichtung (19) abgefragt wird und die Beschichtungsparameter der jeweiligen Beschichtungsstation (5, 6, 7) und der Antrieb des Substratträgers (3) einschließlich der Taktzeit und der Drehrichtung mittels der Code-Leseeinrichtung (19) gesteuert werden, und bei dem
  - c) der Substratträger (3) zumindest zeitweise mit entgegengesetztem Drehsinn angesteuert wird, so daß mindestens eine der Beschichtungsstationen (5, 6, 7), durch abwechselndes Vorwärts- und Rückwärtsdrehen mehrfach durchlaufen wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem die Brillengläser (13) einzeln oder paarweise auf einer Transportpalette (14) abgelegt werden und die Transportpalette mit der Codierung versehen wird.
  3. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 und 2 bei dem mindestens eine der Beschichtungsstationen (5, 6, 7) nach dem Prinzip der Katodenzerstäubung betrieben wird.
  4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 und 2, bei dem mindestens eine der Beschichtungsstationen (5, 6, 7) nach dem Prinzip der PCVD-Beschichtung betrieben wird."

Sie tritt dem Vorbringen der Einsprechenden in allen Punkten entgegen und hält die Entgegenhaltungen, insbesondere auch die Entgegenhaltungen (2) und (14), für nicht patenthindernd.

Wegen der weiteren Einzelheiten des schriftlichen Vorbringens wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

## II

Die Beschwerden der Einsprechenden sind zulässig; sie führen zu dem im Tenor angegebenen Ergebnis.

1. Die geltenden Patentansprüche sind zulässig. Anspruch 1 geht inhaltlich auf die erteilten Ansprüche 1 und 3 iVm Sp 3 Z 46 bis 53, Sp 2 Z 25 bis 27, Sp 4 Z 1 bis 6 und Sp 3 Z 61 bis 65 der Streitpatentschrift bzw die ursprünglichen Ansprüche 1 bis 3 iVm S 3 Abs 2 und S 6 Abs 2 bis S 7 Abs 2 der ursprünglichen Beschreibung zurück.

Die geltenden Patentansprüche 2 bis 4 entsprechen den erteilten Ansprüchen 2, 4 und 5 bzw den ursprünglichen Ansprüchen 6, 4 und 5.

2. Das beanspruchte Verfahren ist so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann es ausführen kann.

Für die Ausführungsformen, bei der die Beschichtungsstationen nach die Prinzip der Kathodenzerstäubung betrieben werden, ist dies von den Einsprechenden ausdrücklich bestätigt worden. Schon aus diesem Grund kann nach der einschlägigen Rechtsprechung die Ausführbarkeit des Verfahrens nach Anspruch 1 nicht in Frage stehen (vgl BGH GRUR 2001, 813 – Taxol).

Nach Auffassung des Senates sind aber auch die Zweifel der Einsprechenden an der Ausführbarkeit des Verfahrens mit mindestens einer nach dem Prinzip einer PCVD-Beschichtung betriebenen Beschichtungsstation (gemäß geltendem Anspruch 4) unbegründet. Dem Senat ist nämlich aus eigener Sachkunde bekannt, dass das Plasma bei der Beschichtung von Oberflächen wie in einem plasmagestützten CVD-Prozeß (Chemical Vapour Depositon) auch ohne räumliche Unterteilung der Vakuumkammer nur in Teilbereichen ausgebildet werden kann, beispielsweise zwischen der Katode der Beschichtungsstation und einer gegenüber und hinter dem (hier nicht leitenden) Substrat liegenden Anode vergleichbarer Fläche.

3. Das Verfahren nach dem geltenden Anspruch 1 ist neu.

Es unterscheidet sich von dem aus (3) bekannten Verfahren zum Beschichten von Brillengläsern schon dadurch, dass das Beschichten der Brillengläser in einem statischen Beschichtungsprozess erfolgt. Nach (3) werden die Brillengläser dagegen auf einer mit hoher Geschwindigkeit in der Vakuumkammer rotierenden Scheibe beschichtet (vgl Abstract sowie Anspruch 10 iVm S 11 Abs 2).

Die Literaturstelle (9) kann nach Überzeugung des Senates aus den im angefochtenen Beschluss angeführten Gründen nicht als Vorveröffentlichung berücksichtigt werden; sie betrifft im übrigen keine Vakuumbeschichtung von Brillengläsern.

Sämtliche weiteren dem Senat vorliegenden Druckschriften enthalten jeweils keinen Hinweis auf Brillengläser und können daher die Neuheit des Verfahrens nach Anspruch 1 nicht in Frage stellen.

4. Das beanspruchte Verfahren beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Keine der entgegengehaltenen Druckschriften (1) bis (14), (14a) und (14b) kann nämlich dazu anregen, beim Aufbringen einer Mehrfachsicht auf Brillengläsern derart zu verfahren, dass durch zumindest zeitweise Ansteuerung des Substratträ-

gers für die Gläser mit entgegengesetztem Drehsinn mindestens eine der Beschichtungsstationen durch abwechselndes Vorwärts- und Rückwärtsdrehen mehrfach durchlaufen wird.

In den von den Einsprechenden zu diesem Merkmal mehrfach zitierten Textstellen der Entgegenhaltung (2) – Spalte 2 Zeilen 28 bis 38, Spalte 3 Zeilen 40 bis 59, Spalte 4 Zeilen 17 bis 21 und Spalte 7 Zeilen 45 bis 50 – ist von unterschiedlichen Behandlungen, insbesondere unterschiedlichen Behandlungsdauern und Temperaturen von Werkstücken in derselben Behandlungskammer, unterschiedlichen Bearbeitungspositionen mit unterschiedlichen Bedingungen, der individuellen Festlegung der Behandlungsbedingungen für jedes Werkstück, einer beliebigen Positionierungsmöglichkeit der Werkstücke sowie von der Positionierung der Werkstücke an den verschiedenen Bearbeitungsstationen der Vakuumkammer nach einem vorgegebenen Programm die Rede. Damit wird aber keine Umkehr der Drehtellerdrehrichtung und ein mehrfaches Durchlaufen (mindestens) einer Beschichtungsstation im Verlauf eines einzigen Beschichtungsvorgangs gelehrt; vielmehr sind alle diese Angaben zwanglos vereinbar mit einem Durchlauf ohne Umkehr der Transportrichtung.

Das auf keinen druckschriftlichen Beleg gestützte Vorbringen der Einsprechenden, bei einschlägigen Beschichtungsvorrichtungen werde nach mehrstündigem Betrieb auf eine Fertigung in entgegengesetzter Drehrichtung umgestellt, könnte selbst im Falle seiner Verifizierung den Fachmann nicht dazu veranlassen, für die Beschichtung ein- und desselben Brillenglases durch Ansteuerung des Substratträgers mit entgegengesetztem Drehsinn mindestens eine der Beschichtungsstationen durch abwechselndes Vorwärts- und Rückwärtsdrehen mehrfach zu durchlaufen.

Auch der Inhalt der Dokumente (14), (14a) und (14b) kann diese anspruchsgemäße Maßnahme nicht nahe legen. Es ist zwischen den Beteiligten unstrittig, dass die obere Figur in (14) bzw die Figur 1 in (14b) eine Vakuumbehandlungsanlage

mit Schleusenkammern 1 und 6, einer Vorbehandlungskammer 2, Vakuumbehandlungskammern 3 und 4 sowie einer Nachbehandlungskammer 5 zeigt, die über Schleusen 19 miteinander verbunden sind und denen jeweils ein Pumpstand 11a, 12a, 13a, 13b, 12b, und 11b zugeordnet ist. Die Angabe der Einsprechenden II, in der Beschreibung von (14b) sei ua auf die Möglichkeit hingewiesen, die zu behandelnden Muster zwischen den Kammern derart hin- und herzubewegen, dass mindestens eine Behandlungskammer mehrfach durchlaufen werde, kann als zutreffend unterstellt werden. Ein solcher Transport über Schleusen in den Kammern einer Reihenanlage stellt aber ersichtlich kein Vorbild für eine Vor- und Rückwärtsbewegung eines rotierenden Drehtellers in einer nicht unterteilten Vakuumkammer mit mindestens drei Beschichtungsstationen dar.

Dass und aus welchen Gründen eine der sonstigen im Verfahren befindlichen Druckschriften zu der in Rede stehenden Maßnahme führen könnte, ist von den Einsprechenden nicht vorgetragen und für den Senat nicht erkennbar. Diese Maßnahme kann auch nicht als technisch nicht relevant iSd EPA-Entscheidung T 72/95 (zitiert in der Sonderausgabe ABI EPA 1999, 22 unter 2.5) bzw als wirkungslos iSd BGH-Entscheidung "Trigonellin" (GRUR 2001, 730) bewertet werden. Vielmehr ermöglicht sie eine vorteilhafte Herstellung mehrschichtiger Entspiegelungsschichten aus abwechselnd hoch- und niedrigbrechenden Schichten, wie von der Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung überzeugend vorgetragen und auch in den ursprünglichen und erteilten Unterlagen deutlich herausgestellt worden ist (vgl insbes Brückenabs S 6/7 u Sp 3 Z 54 bis 65).

5. Das Verfahren nach dem geltenden Anspruch 1, dessen gewerbliche Anwendbarkeit außer Frage steht, weist somit alle Kriterien der Patentfähigkeit auf. Dieser Anspruch hat daher Bestand.

Die Ansprüche 2 bis 4 betreffen besondere Ausführungsformen des Verfahrens nach Patentanspruch 1 und sind daher ebenfalls rechtsbeständig.

Die Beschreibung ist dem beschränkten Patentbegehren angepasst. Es war daher, wie geschehen, zu beschließen.

Moser

G. Wagner

Harrer

F. Feuerlein

Ko/Fa