



BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 39/19

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2008 029 063

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 13. November 2023 unter Mitwirkung der Richterin Dipl.-Chem. Dr. Münzberg sowie der Richter Schell, Dipl.-Chem. Dr. Jäger und Dipl.-Chem. Dr. Freudenreich beschlossen:

1. Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der angefochtene Beschluss der Patentabteilung 45 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 24. Januar 2019 aufgehoben.
2. Das Patent 10 2008 029 063 wird widerrufen.

Gründe

I.

Mit in der mündlichen Verhandlung vom 24. Januar 2019 gefasstem Beschluss hat die Patentabteilung 45 des Deutschen Patent- und Markenamts das Patent 10 2008 029 063 mit der Bezeichnung „Verfahren und Vorrichtung zum Aufbringen einer Applikationsstruktur auf ein Werkstück sowie zum Überwachen der Applikationsstruktur“ gemäß Hauptantrag in beschränktem Umfang aufrechterhalten.

Der Anspruch 1 der aufrechterhaltenen Fassung lautet:

1. Verfahren zum Aufbringen einer Klebstoffraupe (7) auf ein Werkstück (9), bei dem ein Bearbeitungskopf (1) zum Aufbringen der Klebstoffraupe (7) entlang einer Applikationsbahn verfahren wird, und die Klebstoffraupe (7) von einer Überwachungseinrichtung (14) überwacht wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Überwachungseinrichtung (14) einen Lichtgenerator (15) aufweist, der unmittelbar hinter einem Düsenmund (5) des Bearbeitungskopfes (1) eine Laserlichtlinie (16) in Querrichtung auf der Klebstoffraupe (7) projiziert, mittels der eine Höhenkontur der Klebstoffraupe (7) erfasst wird, wobei die Laserlichtlinie (16) von zumindest einer Kamera (17) der Überwachungseinrichtung (14) erfasst wird, die die Bilddaten zu einer Steuereinrichtung (13) leiten, in der diese unter Bildung einer 2D-Klebstoffraupen-Kontur trigonometrisch korrigiert und ausgewertet werden, wobei durch kontinuierliche Erfassung der 2D-Lichtlinie (16) entlang der Klebstoffraupe (7) eine 3D-Vermessung der Klebstoffraupe (7) realisiert ist, und wobei bei der kontinuierlichen Überwachung der Klebstoffraupen-Kontur in Querrichtung der Klebstoffraupe (7) der Lichtgenerator (15) gegenüber der Klebstoffraupe (7) stets konstant ausgerichtet ist, ~~und zwar mit einem~~ ^{Sowas} ^{e/m} stets konstantem ^α Messwinkel (α) zwischen der Laserlichtlinie (16) und einer Längsachse der Klebstoffraupe (7) [↔] und wobei zur Aufrechterhaltung einer konstanten Ausrichtung der Überwachungseinrichtung (14) mit Bezug auf die Klebstoffraupe (7) die Überwachungseinrichtung (14) beim Durchfahren einer Applikationsbahn-Kurve um einen Ausgleichswinkel (γ) gegenüber ^{<gewährleistet ist >} dem Bearbeitungskopf (1) geschwenkt wird, der einem Kurvenwinkel (β) der Applikationsbahn-Kurve entspricht.

Dem Beschluss der Patentabteilung lagen u.a. die folgenden Druckschriften zugrunde:

E1 DE 695 22 081 T2

E6 EP 1 640 101 A2

Begründet wurde der Beschluss im Wesentlichen damit, dass der Fachmann, ein Fachhochschul-Ingenieur mit mehrjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der

Prozessautomatisierung von Beschichtungs- und Auftragsverfahren, im Lichte der objektiven Aufgabe des Streitpatents, ein Verfahren zum Aufbringen und Überwachen einer Klebstoffraupe auf einem Werkstück bereitzustellen, das eine konstante Ausrichtung der Überwachungseinrichtung mit der Klebstoffraupe auch bei einer Kurvenfahrt des Bearbeitungskopfes gewährleiste, aus dem Stand der Technik keine Anregung erfahre, das Verfahren in einer Weise auszugestalten, dass zur Aufrechterhaltung einer konstanten Ausrichtung der Überwachungseinrichtung mit Bezug auf die Klebstoffraupe die Überwachungseinrichtung beim Durchfahren einer Applikationsbahn-Kurve um einen Ausgleichswinkel γ gegenüber dem Bearbeitungskopf geschwenkt werde, der einem Kurvenwinkel β der Applikationsbahn-Kurve entspreche. Insbesondere könne dies die nur eine Geradeausfahrt des Bearbeitungskopfes beschreibende E6 nicht vorwegnehmen oder in Kombination mit weiteren im Einspruchsverfahren herangezogenen Druckschriften lehren, von denen manche zwar die Kurvenfahrt eines Auftragskopfes und das Nachschwenken der Überwachungseinrichtung im Fall eines kurvenförmigen Verlaufes der Kleberaupe offenbarten, jedoch nach einem anderen Prinzip arbeiteten, nämlich ohne Laserprojektion, trigonometrische Korrektur und daraus resultierende 3D-Vermessung der Klebstoffraupe. Die Kombination der E6 mit solchen Druckschriften entbehre daher einer fachlichen Grundlage, sodass das Streitpatent auf Basis der im Übrigen zulässigen, ausreichend offenbarten, ausführbaren und gegenüber dem jeweilig aufgezeigten Stand der Technik jeweils neuen Ansprüche in der nun beantragten Form bestandsfähig sei.

Gegen diesen Beschluss hat die Einsprechende Beschwerde eingelegt und diese mit Schriftsatz vom 18. April 2019 begründet. Danach könne der Fachmann die Lehre des Anspruchs 1 nicht ausführen. Mangels entsprechender Angaben im Streitpatent wisse er nicht, wie das System beim Durchfahren einer Applikationsbahn-Kurve, wobei der Ausgleichswinkel γ einem Kurvenwinkel β der Applikationsbahn-Kurve entspreche, die Krümmung der Kurve erkennen und diese Information an eine Steuerung der Überwachungseinrichtung oder des

Trägerelements weitergeben könne. Ebenso sei der Begriff "trigonometrisch korrigiert" unzureichend offenbart, und die Auslegung durch die Patentabteilung als „in geometrischer Hinsicht korrigiert“ treffe nicht zu. Auch lasse das Streitpatent offen lasse, welche Winkel der zweidimensionalen Kontur gemeint seien. Hinsichtlich des Patenthinderungsgrundes der unzulässigen Erweiterung werde auf den Vortrag im Einspruchsverfahren verwiesen, in welchem im Hinblick auf Anspruch 3 festgestellt worden sei, dass die Begriffe „Achse“ und „Bahn“ unterschiedliche Gegenstände beschrieben und nur ausnahmsweise eine Bahn entlang einer Achse verlaufe. Der Gegenstand des strittigen Patents sei auch aus den bereits im Einspruchsverfahren vorgebrachten Gründen gegenüber E1 oder E6 nicht neu, zumindest gegenüber E6 in Verbindung mit weiteren Druckschriften aus dem Einspruchsverfahren nicht erfinderisch.

Die Beschwerdeführerin beantragt daher, das Patent in vollem Umfang zu widerrufen. Zudem hat sie mit Schriftsatz vom 8. November 2023 angekündigt, an der für den 16. November 2023 anberaumten mündlichen Verhandlung nicht teilzunehmen und beantragt weiterhin

Entscheidung nach Aktenlage.

Die Patentinhaberinnen beantragen, die Beschwerde zurückzuweisen sowie mit Schriftsatz vom 31. Oktober 2023 ebenso

Entscheidung nach Aktenlage.

Sie vertraten in ihrem Schriftsatz vom 10. Mai 2021 den Standpunkt, dass die streitpatentgemäße Lehre gegenüber dem im Beschluss der Patentabteilung als nächstliegenden Stand der Technik gewerteten Dokumenten E1 und E6 neu und insbesondere erfinderisch sei.

Der Senat hat den Verhandlungstermin mit Terminsnachricht vom 9. November 2023 aufgehoben.

Wegen weiterer Einzelheiten des Vorbringens der Parteien sowie des Wortlauts der Ansprüche 2 und 3 des beschränkt aufrechterhaltenen Streitpatents wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die form- und fristgerecht eingelegte Beschwerde der Einsprechenden ist zulässig und führt im Ergebnis zum Widerruf des Patents.

1. Die Erfindung betrifft laut dem geltenden, in der mündlichen Verhandlung zum Einspruchsverfahren auf Basis der Patentschrift (B4-Schrift) angepassten Beschreibungsteil (nachf. B4korr) ein Verfahren zum Aufbringen einer Klebstoffraupe auf ein Werkstück sowie zum Überwachen der Applikationsstruktur nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 (B4korr [0001]). Aus dem Stand der Technik wie E6 oder DE 103 61 018 A1 bekannte Verfahren würden eine Lichtlinie mit Empfängeranordnung oder mehrere Kameras zur Überwachung der Applikationsstruktur verwenden (B4korr [0003] und [0005]). Das Verfahren der EP 0 037 521 A2 nütze eine Überwachungseinrichtung, die sich mit einem abtastenden Messstrahl bei kontinuierlicher Drehbewegung bzw. oszillierender Bewegung um den Schweißkopf herumdrehe, und laut DE 88 10 131 U1 befinde sich vor einem Schweißbrenner eine Abtastvorrichtung, mit der einer theoretisch vorgegebenen Schweißbahn gefolgt werden könne (B4korr [0006]).

Demgegenüber bestehe die Aufgabe der streitpatentgemäßen Erfindung darin, ein Verfahren zum Aufbringen und Überwachen einer Klebstoffraupe auf einem Werkstück bereitzustellen, das eine konstante Ausrichtung der

Überwachungseinrichtung mit der Klebstoffraupe auch bei einer Kurvenfahrt des Bearbeitungskopfes gewährleiste (B4korr [0007]).

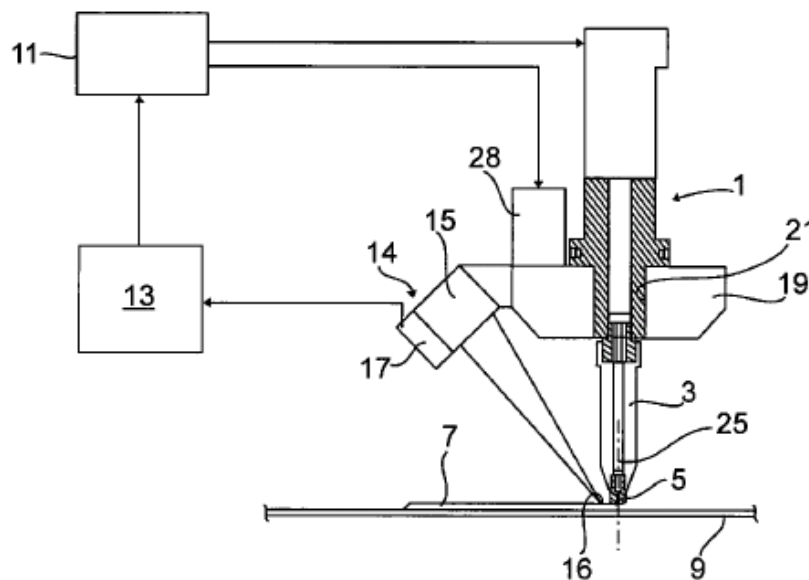
2. Gelöst werde diese Aufgabe durch das Verfahren nach geltendem Anspruch 1, das sich wie folgt gliedern lässt:

- 1.1 Verfahren zum Aufbringen einer Klebstoffraupe (7) auf ein Werkstück (9),
- 1.2 bei dem ein Bearbeitungskopf (1) zum Aufbringen der Klebstoffraupe (7) entlang einer Applikationsbahn verfahren wird,
- 1.3 und die Klebstoffraupe (7) von einer Überwachungseinrichtung (14) überwacht wird, dadurch gekennzeichnet, dass
- 1.4 die Überwachungseinrichtung (14) einen Lichtgenerator (15) aufweist,
- 1.5 der unmittelbar hinter einem Düsenmund (5) des Bearbeitungskopfes (1) eine Laserlichtlinie (16) in Querrichtung auf der Klebstoffraupe (7) projiziert,
- 1.6 mittels der eine Höhenkontur der Klebstoffraupe (7) erfasst wird,
- 1.7 wobei die Laserlichtlinie (16) von zumindest einer Kamera (17) der Überwachungseinrichtung (14) erfasst wird,
- 1.8 die die Bilddaten zu einer Steuereinrichtung (13) leiten,
- 1.9 in der diese unter Bildung einer 2D-Klebstoffraupen-Kontur trigonometrisch korrigiert und ausgewertet werden,
- 1.10 wobei durch kontinuierliche Erfassung der 2D-Lichtlinie (16) entlang der Klebstoffraupe (7) eine 3D-Vermessung der Klebstoffraupe (7) realisiert ist,
- 1.11 und wobei bei der kontinuierlichen Überwachung der Klebstoffraupen-Kontur in Querrichtung der Klebstoffraupe (7) der Lichtgenerator (15) gegenüber der Klebstoffraupe (7) stets konstant ausgerichtet ist, sodass ein stets konstanter Messwinkel (α) zwischen der Laserlichtlinie (16) und einer Längsachse der Klebstoffraupe (7) gewährleistet ist,

1.12 und wobei zur Aufrechterhaltung einer konstanten Ausrichtung der Überwachungseinrichtung (14) mit Bezug auf die Klebstoffraupe (7) die Überwachungseinrichtung (14) beim Durchfahren einer Applikationsbahn-Kurve um einen Ausgleichswinkel (γ) gegenüber dem Bearbeitungskopf (1) geschwenkt wird, der einem Kurvenwinkel (β) der Applikationsbahn-Kurve entspricht.

3. Der zuständige Fachmann, ein Fachhochschul-Ingenieur mit mehrjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Prozessautomatisierung von Beschichtungs- und Auftragsverfahren versteht die erläuterungsbedürftigen Merkmale des Verfahrens nach Anspruch 1 wie folgt:

3.1 Nach Figur 1 des Streitpatents fährt der mittels einer Bearbeitungsmaschine 11 geführte Bearbeitungskopf 1 entlang einer vorgegebenen Applikations- bzw. Klebstoffauftragsbahn (B4korr [0018]).



Figur 1 des Streitpatents (B4-Schrift)

Um die Längsachse 25 des Bearbeitungskopfes 1 ist ein vom Bearbeitungskopf 1 bewegungsunabhängig um 360° drehbares Trägerelement 19 angebracht, das die

gesteuerte Überwachungseinrichtung 14 mit Lichtliniengenerator 15 und Kamera 17 aufweist, welche laut Figur 2 des Streitpatents um einen dem Kurvenwinkel β der Klebstoffraupe entsprechenden Ausgleichswinkel γ nachgestellt wird. Der dort ebenfalls aufgeführte Messwinkel α dient der Überwachung des Querprofils der Klebstoffraupe mit einer quer zur Klebstoffraupe erzeugten Laserlichtlinie, die in Höhenrichtung ausgelenkt wird und über die Kamera 17 und die Steuereinrichtung 13 zu einer zweidimensionalen Kontur „trigonometrisch“ korrigiert und ausgewertet wird. Die kontinuierliche Erfassung ermöglicht eine dreidimensionale Vermessung der Klebstoffraupe (B4korr [0019-0025]).

3.2 Soweit nach Merkmal **1.2** der Bearbeitungskopf 1 zum Aufbringen der Klebstoffraupe 7 entlang einer Applikationsbahn verfahren wird, erfolgt dies durch Vorgabe einer Soll-Applikationsbahn, die in einer Steuereinrichtung 13 gespeichert ist (B4korr [0018]) und somit bereits einen gewünschten kurvenförmigen Verlauf und entsprechende Kurvenwinkel β vorgibt.

3.3 Die mittels der Laserlichtlinie 16 und der Kamera 17 gewonnenen Bilddaten werden in der Steuereinrichtung 13 unter Bildung einer 2D-Klebstoffraupen-Kontur trigonometrisch korrigiert und ausgewertet (Merkmale **1.7-1.9**). Trigonometrie betrifft – wie von der Beschwerdeführerin zutreffend dargestellt wurde – die Anwendung von Winkelfunktionen bei der Berechnung der Seiten von Dreiecken und anderen Figuren und bezieht sich mithin auf einen Teil der Auswertungssoftware.

3.4 Zur Realisierung der 3D-Vermessung der Klebstoffraupe 7 entspricht die kontinuierliche Erfassung einer Linie wie der 2D-Lichtlinie 16 entlang der Klebstoffraupe 7 nach Merkmal **1.10** einer geläufigen Vorgehensweise (vgl. 3D-NMR, MSR).

III.

Das Verfahren nach geltendem Anspruch 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Die weiteren von der Beschwerdeführerin als der Patentfähigkeit entgegenstehend geltend gemachten Mängel können daher dahinstehen.

Das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit gegenüber dem aufgezeigten Stand setzt voraus, dass der Fachmann mit seinen Kenntnissen und Fähigkeiten in der Lage gewesen ist, den Gegenstand der Erfindung aus dem bekannten Stand der Technik zu entwickeln. Zusätzlich muss er eine Veranlassung gehabt haben, die zu lösende Aufgabe gemäß der vorliegenden Erfindung zu lösen.

1. Im Hinblick auf die streitpatentgemäße Aufgabe der Bereitstellung eines Verfahrens zum Aufbringen und Überwachen einer Klebstoffraupe auf einem Werkstück, das eine konstante Ausrichtung der Überwachungseinrichtung mit der Klebstoffraupe auch bei einer Kurvenfahrt des Bearbeitungskopfes gewährleistet (B4korr [0007]), findet die Lehre des schon am Anmeldetag des Streitpatents im Absatz [0003] auf dem erfindungsgemäßen Gebiet verorteten Dokuments E6 das unmittelbare Interesse des Fachmanns.

Diese Druckschrift befasst sich, wie das Streitpatent, mit der Regelung eines automatischen Bearbeitungsprozesses (E6 [0001]) und hat sich angesichts der im Stand der Technik aufgetretenen Probleme das Ziel gesetzt, die Lage und die Quantität aufgetragenen Klebstoffs zu überwachen und beeinflussen (E6 [0004] und [0005]). Besondere Aufmerksamkeit zollt der Fachmann aufgabengemäß dem Umstand, dass E6 für die zu verfolgende Werkstückstruktur auch eine gebogene Linie vorsieht – nach der Diktion des Streitpatents eine Kurve (E6 [0043]). Dabei wird die gewünschte fortlaufende Regelung dadurch bewerkstelligt, dass in Querrichtung auf die Klebstoffraupe eine Lichtlinie in einen bearbeiteten Bereich eines Werkstücks projiziert wird, der bezüglich einer Relativbewegung zwischen

Werkstück und Bearbeitungskopf dicht hinter dem Bearbeitungskopf liegt und der Bewegung des Bearbeitungskopfes folgt (E6 [0010] und [0030]).

Im Einzelnen beschreibt das Dokument E6 ein Verfahren nach den Merkmalen **1.1** (E6 [0016]), **1.2** (E6 [0041]), **1.3** (E6 [0030-0031]; Fig. 1 und 3), **1.4** (E6 [0022] und [0042] „Lichtquelle“ und „Laserdiode 12“), **1.5** (E6 [0030] und Fig. 2), **1.6** [E6 [0019)], **1.7** (E6 [0022] Z. 54 ff „zweite Optik“, Abs. [0031] Z. 12 "Kamera 16" i.V.m. Fig. 3) und **1.8** (E6 [0044]). Die Merkmale **1.10** und **1.11** sind in E6 gleichermaßen verwirklicht. Denn die Bildverarbeitungseinheit 26, die aus den Bilddaten der Lichtlinie 15 bzw. 15' das Profil der Oberflächenstruktur des Werkstücks 10 im Bereich der Klebstoffraupe 11 und der Werkstückkante 19 ermittelt (E6 [0042] und [0044]) führt zu einem mehrfach genannten „Profilverlauf“ (Unterstreichung hinzugefügt) der flächigen Struktur (E6 [0007], [0013], [0019], [0020] etc.), also zu einer 3D-Struktur.

Was den mit Merkmal **1.11** des Streitpatents beanspruchten, konstanten Messwinkel (α) zwischen der Laserlichtlinie (16) und einer Längsachse der Klebstoffraupe (7) anbelangt, liegt dieser im Ausführungsbeispiel nach Streitpatent bei 90° (B4korr [0023]), ist aber anspruchsgemäß frei wählbar. E6 definiert α als den Winkel zwischen Projektionsrichtung P des Lichtfächers 14 und der optischen Achse O des Objektivs, der nach Absatz [0036] der E6 größer 0 und kleiner 90° ist, anspruchsgemäß aber ebenfalls frei gewählt werden kann (E6 Anspr. 16 3. Teilstr.). Die geometrische Anordnung des Empfängers (E6 Fig. 2 und insb. Fig. 3) liegt folglich im Streitpatent ebenso wie in E6 im Belieben des Fachmanns, so dass deren Festlegung ohne erfinderisches Zutun erfolgt.

Damit unterscheidet sich die Lehre der E6 von der Lösung nach Streitpatent durch die dort nicht ausdrücklich angegebene, beim Arbeiten mit Winkel berücksichtigenden optischen Detektionseinheiten notwendige trigonometrische Korrektur und Auswertung (Merkmal **1.9**), und maßgeblich durch das Schwenken der Überwachungseinrichtung um einen Ausgleichswinkel beim Durchfahren einer

Applikationsbahn-Kurve (Merkmal **1.12**). Erkennbar gibt E6 dem Fachmann vor, dass die Klebstoffraupe denselben Verlauf hat wie der Bearbeitungskopf, der diese aufträgt, und macht ihm bewusst, dass der Verlauf des Bearbeitungskopfs und der Überwachungseinrichtung, speziell deren quer zur Klebstoffraupe verlaufende Laserlichtlinie gleichbleibend sind. Wenn nach der Lehre der E6 auch gebogene Linien zu verfolgen sind, weiss der Fachmann, dass eine auf dem Bearbeitungskopf starr befindliche Überwachungseinrichtung dies nicht leisten kann.

2. Daher wird er auf dem erfindungsgemäßen Gebiet nach Überwachungseinrichtungen Ausschau halten, die auch zeitweise kurvenförmig aufgetragene Werkstoffe zuverlässig erfassen, messen und regeln können. Unter anderem wird er in der Druckschrift E1 fündig, die auf dem Gebiet des Streitpatents liegt und die automatische Überprüfung des Vorhandenseins, der Kontinuität sowie der Gleichmäßigkeit z.B. eines Klebstoffbands zum Ziel hat (E1 S. 1 Z. 1-5). Laut E1 wird die Winkelposition der Überwachungseinrichtung derart an die Position des Bandes anpasst, dass die Beleuchtungsvorrichtung und die Empfangsvorrichtung zum Empfang des reflektierten Lichtes ständig den Abschnitt des Bandes betreffen, der frisch aus der sich oberhalb der Oberfläche bewegenden Düse aufgebracht wird (E1 S. 3 Abs. 4).

E1 beschreibt darüber hinaus weitere Merkmale des Verfahrens nach Streitpatent (**1.1** Fig. 1, S. 1 Abs. 1, S. 3 Abs. 2; **1.2** S. 3 Abs. 1; 3; **1.3** S. 3 Abs. 2 „Beleuchtungsvorrichtung 8“ und S. 4 Abs. 2 „Kamera 19“; **1.4** S. 3 Abs. 5 „Vorrichtung 8“; **1.8** S. 4 Abs. 2; **1.11** S 3 Abs. 2 und 4).

Außerdem basieren die Verfahren der E6 und der E1 jeweils auf der Auswertung senkrecht zur Verlaufsrichtung der Klebstoffraupe applizierter Lichtlinien unter konstantem Winkel. Diese geometrische Zuordnung ist, wie ausgeführt, bei kurvenförmigem Verlauf der Klebstoffraupe einzig durch Anpassung der Winkelposition der Überwachungseinrichtung möglich. Insoweit beschreibt das Dokument E1 bereits eine drehbare Überwachungseinrichtung, bei der die

Winkelposition des Gehäuses, das aufgrund von Wälzlager 5 und 6, ebenso wie nach der Lösung des Streitpatents, um die Achse der Düse drehbar ist, gegenüber der Düse stets derart an die Position des Bandes (Klebstoffraupe) angepasst wird, dass die Beleuchtungsvorrichtung und die Empfangsvorrichtung zum Empfang des reflektierten Lichts den frisch aufgebracht Abschnitt des Bandes (Klebstoffraupe) treffen (E1 S. 3 Abs. 1 und 4).

Eine für ein angesprochenes Problem als Lösung bekannte Lehre zu befolgen, auf das Verfahren der E6 bei gebogenen Linien anzuwenden und damit zu Merkmal 1.12 zu gelangen, erfordert keine erfinderische Tätigkeit, weshalb der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 nach Streitpatent nicht patentfähig ist.

Wenn nach Merkmal 1.9 eine trigonometrische Korrektur und Auswertung erfolgt und wenn Merkmal 1.12 das Schwenken um einen dem Kurvenwinkel (β) entsprechenden Ausgleichswinkel (γ) verlangt, vermitteln diese Angaben mit lediglich anderen Worten die bereits durch die Lehre der E1 und E6 vorgegebene und daher nicht patentfähige Fachroutine, die Klebstoffraupe mit einer Lichtlinie unter konstantem Winkel zu bestrahlen und die aus der Reflexion unter konstantem Winkel erhältlichen Informationen sachgerecht auszuwerten.

IV.

Gleichermaßen begründen die Unteransprüche der geltenden Anspruchsfassung keine Patentfähigkeit.

Der Anspruch 2 gestaltet das Verfahren dahingehend aus, dass der Bearbeitungskopf 1 – nicht weiter erläutert – „drehfest“ gegenüber der Überwachungseinrichtung ist. Diese Ausgestaltung ist bereits in E1 verwirklicht, da die Düse fest mit dem Träger verbunden ist (E1, S. 3 Abs. 1 Satz 2). Unteranspruch 3 zufolge wird die Überwachungseinrichtung auf einer Kreisbahn um eine Längsachse des

Bearbeitungskopfes bewegt, was sich als bekannte technische Lehre unmittelbar aus dem drehbaren Gehäuse 7 nach Figur 1 der E1 ergibt.

V.

Rechtsmittelbelehrung

Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, kann dieser Beschluss mit der Rechtsbeschwerde nur dann angefochten werden, wenn einer der in § 100 Absatz 3 PatG aufgeführten Mängel des Verfahrens gerügt wird. Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch eine beim Bundesgerichtshof zugelassene Rechtsanwältin oder einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigte(n) einzulegen.

Dr. Münzberg

Schell

Dr. Jäger

Dr. Freudenreich