

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende
(D) Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 13. März 2008**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0009/06 - 3.2.06

Anmeldenummer: 00912366.2

Veröffentlichungsnummer: 1071534

IPC: B23K 26/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zur Erzeugung definiert konischer Löcher mittels
eines Laserstrahls

Patentinhaberin:

ROBERT BOSCH GMBH

Einsprechende:

Siemens AG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 123(2)

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

EPÜ Art. 54, 56

Schlagwort:

"Zulässigkeit der Änderungen Art. 123(2) EPÜ (ja)"

"Neuheit und erfinderische Tätigkeit (ja)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0009/06 - 3.2.06

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.06
vom 13. März 2008

Beschwerdeführerin: Siemens AG
(Einsprechende) Postfach 22 16 34
D-80506 München (DE)

Vertreter: Josef Beck
Wilhelm und Beck
Prinzenstraße 13
D-80639 München (DE)

Beschwerdegegnerin: ROBERT BOSCH GMBH
(Patentinhaberin) Postfach 30 02 20
D-70442 Stuttgart (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 17. November 2005 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1071534 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ 1973 zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P. Alting Van Geusau
Mitglieder: M. Harrison
W. Sekretaruk

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) legte gegen die am 17. November 2005 zur Post gegebene Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1 071 534 zurückgewiesen wurde, Beschwerde ein und beantragte den Widerruf des Patents.

Zur Unterstützung ihrer Argumente wurde auf folgende Entgegenhaltungen Bezug genommen:

D1: "Präzisionslaserstrahlfertigungstechnik für den Maschinenbau", Abschlußbericht FORLAS I, 01.01.1994 - 31-07.1997, Seiten 107 bis 125.

D2: US 4 908 493

D3: "Microdrilling of Metals with Ultrashort Laser Pulses", Tönshoff et al (Laser Zentrum Hannover e.V., Hannover, Germany); Proceedings of the Laser Materials Processing Conference, Section A-ICALEO '98, Orlando, FL, USA. Laser Institute of America, 1998, Vol. 1, Seiten 28 bis 34, 36 und 37.

D7: DE 690 04 225 T2

II. In ihrer vor der mündlichen Verhandlung übersandten Mitteilung äußerte die Kammer ihre vorläufige Meinung über die Sachlage. Die Kammer war der Ansicht, dass gegenüber dem zitierten Stand der Technik der Gegenstand des Anspruchs 1 neu sei und die Gegenstände der Ansprüche 1 und 9 auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhten.

- III. Am 13. März 2008 wurde vor der Kammer mündlich verhandelt.
- IV. Die Beschwerdeführerin hielt ihren Antrag auf Widerruf des Patents aufrecht. Sie reichte zudem Seite 35 der D3 ein.
- V. Die Beschwerdegegnerin beantragte die Aufhebung der Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in einer geänderten Fassung auf der Basis eines neuen während der mündlichen Verhandlung eingereichten Antrags. Dieser Antrag wies einen geänderten Anspruch 1, die erteilten Ansprüche 2 bis 9 und Figuren, und eine angepasste Beschreibung auf.
- VI. Patentansprüche 1 und 9 lauten wie folgt:
- "1. Verfahren zur Erzeugung von Löchern (7) in einem Werkstück (1) mittels eines Laserstrahls (2), wobei der Laserstrahl (2) relativ zum Werkstück (1) eine Taumbewegung ausführt und dabei eine Kegelmantelfläche durchläuft, dadurch gekennzeichnet, dass ein polarisierter Laserstrahl eingesetzt wird, dessen Polarisationsebene synchron mit der Taumbewegung gedreht wird, wobei der Laserstrahl synchron um seine eigene Achse entsprechend der Drehfrequenz der Taumbewegung gedreht wird, so dass zu jedem Zeitpunkt die gleiche Stelle des Laserstrahls in azimuthaler Richtung im Eingriff mit dem Werkstück ist.
9. Vorrichtung zur Erzeugung von Löchern (7) in einem Werkstück (1), aufweisend
- eine Laserstrahlquelle,

- eine Linse zur Fokussierung des Laserstrahls (2) auf das Werkstück (1),
- eine Einrichtung zur Erzeugung einer Taumelbewegung des Laserstrahls (2), wobei dieser eine Kegelmantelfläche durchläuft, gekennzeichnet durch
 - eine drehbar angeordnete Polarisatoreinrichtung (4) mit einer $\lambda/2$ -Platte (5) und einer relativ zu dieser drehbaren $\lambda/4$ -Platte (6), derart, dass die Polarisationssebene des Laserstrahls (2) synchron mit der Taumelbewegung drehbar ist."

VII. Die Argumente der Beschwerdeführerin lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Anspruch 1 sei unter Artikel 123 (2) EPÜ unzulässig geändert, weil das Wort "gleichzeitig" aus Absatz [0016] nicht im Anspruch 1 aufgenommen wurde.

Die Ausführung gemäß Bild 8 in D1 offenbare alle Merkmale des Anspruchs 1. Eine synchrone Drehung des Laserstrahls sei durch die relative Bewegung automatisch vorhanden. Die Anwendung eines polarisierten Laserstrahls sei wegen der scharfkantigen Bohrung eine unabdingbare Voraussetzung. D2 offenbare in den Figuren eine Vorrichtung, die eine Taumelbewegung gemäß Anspruch 1 ausführen könne und damit eine Kegelmantelfläche durchlaufe. Der D2 sei auch zu entnehmen, dass die Polarisationssebene des Laserstrahls immer synchron bei einer derartigen Taumelbewegung gedreht sei. Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei daher gegenüber D1 und gegenüber D2 nicht neu.

Dem Gegenstand des Anspruchs 1 fehle gegenüber einer Kombination von D1 mit D3 eine erfinderische Tätigkeit. D1 offenbare zumindest die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Ausgehend von D1 sei die zu lösende Aufgabe der Erfindung die Qualität des konischen Lochs zu verbessern. Diese Lösung ergebe sich jedoch ohne erfinderische Tätigkeit aus D3 (siehe z.B. Seiten 34 bis 36), die die Vorteilen eines polarisierten und kontinuierlich rotierenden Laserstrahls laut Kennzeichen des Anspruchs 1 offenbare. Das Merkmal des Anspruchs 1 "... zu jedem Zeitpunkt die gleiche Stelle des Laserstrahls in azimuthaler Richtung im Eingriff mit dem Werkstück ist" betreffe eine für den Fachmann nicht erfinderische Auswahl einer Drehungsart aus D3.

D2 offenbare nicht nur die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 9, sondern auch eine drehbar angeordnete Polarisatoreinrichtung mit einer $\lambda/2$ -Platte, die einen linear polarisierten Laserstrahl ergibt. Die Funktion der zusätzlich definierten drehbaren $\lambda/4$ -Platte sei aus D3 bekannt. Ausgehend von D2 stelle sich die Aufgabe, einen zirkular und einen linear polarisierten Laserstrahl in der gleichen Vorrichtung bereitzustellen. Mit dieser Aufgabe komme der Fachmann mit der Lehre der D3 ohne erfinderisches Zutun zum Gegenstand des Anspruchs 9. Eine Einrichtung zur Erzeugung einer Taumelbewegung und damit konischen Löchern sei zudem aus D1 bekannt.

Unabhängig von der technischen Lehre der D2 sei nicht erfinderisch, zur Drehung der Polarisationsrichtung des Laserstrahls eine $\lambda/4$ -Platte und eine $\lambda/2$ -Platte zu verwenden. Die Funktion der $\lambda/2$ -Platte bestehe darin, die Richtung einer linearen Polarisationssebene zu

dreher. Die $\lambda/4$ -Platte werde dazu verwendet, ein linear polarisiertes Licht in ein zirkular polarisiertes Licht umzuwandeln. Erfindersches könne in der beanspruchten Anordnung nicht erkannt werden.

Anspruch 9 fehle auch gegenüber der Kombination von D7 mit D2 eine erfinderische Tätigkeit. D7 beschreibe eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Oberbegriffs. Ausgehend von D7 liege dem Anspruch 9 die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Drehung der Polarisationssebene des Laserstrahls mit der Taumelbewegung bereitzustellen. D2 umfasse eine $\lambda/4$ -Platte und eine relativ zu dieser drehbaren $\lambda/2$ -Platte in der Weise, dass die Polarisationssebene des Laserstrahls synchron mit der Bewegung des Laserstrahls über dem Werkstück bewegbar ist. Somit würde der Fachmann ausgehend von D7 die Anregung von D2 berücksichtigen und zum Gegenstand des Anspruchs 9 gelangen.

VIII. Die Argumente der Beschwerdegegnerin lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Das Wort "gleichzeitig" aus Absatz [0016] des Patents sei bei der Änderung im Anspruch 1 nicht aufgenommen, weil es bereits durch die restlichen Merkmale mitzulesen sei.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei gegenüber D1 und D2 neu. D1 offenbare z.B. keinen polarisierten Laserstrahl. Eine Polarisierung sei in D1 nicht erwähnt und das offenbarte scharfkantige Loch sei auch mit anderen Mitteln zu erreichen. Zudem finde keine Drehung der Polarisationssebene statt. D2 offenbare weder eine

Taumbewegung noch eine synchrone Drehung des Laserstrahls.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe gegenüber der Kombination aus D1 und D3 auf einer erfinderischen Tätigkeit. Ausgehend von D1 sei die zu lösende Aufgabe ein präziseres konisches Loch herzustellen. Diese Aufgabe sei durch die im Anspruch 1 definierte Drehung des Laserstrahls um seine eigene Achse synchron mit der Drehfrequenz der Taumbewegung gelöst. Diese Merkmale zusammen ergäben eine gekoppelte synchrone Drehung. Diese Lösung sei D3 nicht zu entnehmen, da D3 ein präzises rundes Loch nur durch eine Drehung um seine eigene Achse ohne irgendeine gleichzeitige Taumbewegung offenbare.

Der Gegenstand des Anspruchs 9 beruhe auch gegenüber einer Kombination von D2 mit D3 und/oder D1 auf einer erfinderischen Tätigkeit. Es sei insbesondere anzumerken, dass D2 keine Taumbewegungseinrichtung zur Erzeugung von Löchern offenbare.

Die Kombination einer $1/4$ -Platte mit einer relativ dazu drehbaren $1/2$ -Platte sei weder aus D2 noch aus einer anderen zitierten Entgegenhaltung bekannt. D2 offenbare zwar eine $1/4$ -Platte und eine $1/2$ -Platte, aber nur als Alternativen. Eine Kombination mit D7 führe schon allein aus diesem Grund nicht zum Gegenstand des Anspruchs 9.

Entscheidungsgründe

1. *Artikel 123 (2) EPÜ*

Gegenüber seine erteilte Fassung wurde Anspruch 1 durch die Aufnahme folgender Merkmalen geändert:

" , wobei der Laserstrahl synchron um seine eigene Achse entsprechend der Drehfrequenz der Taumelbewegung gedreht wird, so dass zu jedem Zeitpunkt die gleiche Stelle des Laserstrahls in azimuthaler Richtung im Eingriff mit dem Werkstück ist."

Diese Formulierung wurde aus der ursprünglichen Anmeldung auf Seite 7, Zeile 25 bis Seite 8, Zeile 1 (Absatz [0016] des erteilten Patents) abgeleitet. Diese Textstelle lautet wie folgt:

"Wird der Laserstrahl gleichzeitig synchron um seine eigene Achse entsprechend der Drehfrequenz der Taumelbewegung gedreht, so ist zu jedem Zeitpunkt die gleiche Stelle des Laserstrahls in azimuthaler Richtung im Eingriff mit dem Werkstück".

Das Wort "gleichzeitig" in diesem Absatz bezieht sich auf den in der Beschreibung vorangehenden Absatz, der sich mit der Herstellung einer definierten Lochkonizität durch eine Taumelbewegung befasst. Anspruch 1 definiert jedoch bereits, dass die Polarisationssebene des Laserstrahls synchron mit der Taumelbewegung gedreht wird und dass die gleiche Stelle des Laserstrahls in azimuthaler Richtung im Eingriff mit dem Werkstück ist. Daher muss der Laserstrahl zwingend gleichzeitig mit der Taumelbewegung synchron um seine

eigene Achse gedreht werden. Um das Erfordernis des Artikels 123 (2) EPÜ zu erfüllen, ist die Aufnahme des Worts "gleichzeitig" in den Anspruch 1 daher nicht notwendig.

2. *Neuheit*

Die Beschwerdeführerin machte fehlende Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 gegenüber D1 und D2 geltend.

- 2.1 Anspruch 1 definiert, dass ein polarisierter Laserstrahl eingesetzt wird. D1 offenbart keinen polarisierten Laserstrahl. Auf Seite 114 wird allerdings offenbart, dass "Die Bohrung ist scharfkantig und weist keine Gratbildung auf" und, im Hinblick auf Einspritzdüsen, "von besonderer Bedeutung" ist. Eine Scharfkantigkeit setzt jedoch keinen polarisierten Laserstrahl voraus, da andere Parameter des Laserstrahls eine Scharfkantigkeit des Lochs erzeugen können, wie z.B. die Vorschubgeschwindigkeit (siehe Seite 114 (oben)) oder die Strahlqualität eines Nd:YAG-Lasers (siehe Seite 110). Das Merkmal "ein polarisierter Laserstrahl" ist aus D1 daher weder explizit noch implizit zu entnehmen. Zusätzlich definiert Anspruch 1 eine Drehung des Laserstrahls und eine Taumelbewegung mit einer Drehfrequenz. Durch den in D1 stillstehenden Laserstrahl und die relativ dazu getaumelte Bewegung des Werkstücks wird nur eine Taumelbewegung des Laserstrahls relativ zum Werkstück ausgeführt und nicht zusätzlich eine Drehung des Laserstrahls um seine eigene Achse. Aus diesen Gründen ist die Kammer der Auffassung, dass D1 keine Merkmale des Kennzeichens des Anspruchs 1 offenbart. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher gegenüber D1 neu.

2.2 In D2 wird keine Taumelbewegung bei der Erzeugung von Löchern ausgeführt. In der Ausführungsform gemäß Figur 2 wird ein Schweißgerät und ein Schweißverfahren offenbart (siehe z.B. Spalte 5, Zeilen 53/54 und Spalte 6, Zeilen 4 bis Spalte 7, Zeile 30) aber kein Verfahren zur Erzeugung von Löchern. In den Ausführungsformen nach Figur 6 und 7 werden Kerben in ein Werkstück geschnitten, wobei allerdings keine Taumelbewegung stattfindet; bei dem Verfahren nach Figur 6 werden nur gerade Schnittlinien erzeugt und bei dem Verfahren nach Figur 7 nur X-Y Bewegungen des Werkstücks ausgeführt, um eine gebogene Schnittlinie zu erzeugen. Folglich wird zudem keine synchrone Drehung des Laserstrahls in Bezug auf eine Taumelbewegung offenbart. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher gegenüber D2 neu.

Das Argument der Beschwerdeführerin, dass D2 eine Einrichtung offenbare, die eine Taumelbewegung ausführen könne, hat für die Beurteilung der Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 keine Relevanz. Anspruch 1 definiert nämlich ein Verfahren und keine Vorrichtung. Selbst wenn eine der Vorrichtungen aus D2 geeignet wäre, eine Taumelbewegung auszuführen (z.B. wenn sie entsprechend programmiert wäre - was aber in D2 nicht offenbart ist) bedeutet dies nicht, dass ein Verfahren zur Erzeugung von Löchern durch eine Taumelbewegung in D2 offenbart ist.

2.3 Die Erfordernisse des Artikels 54 EPÜ 1973 sind in Bezug auf den zitierten Stand der Technik somit erfüllt.

3. *Erfinderische Tätigkeit*

3.1 *Anspruch 1*

D1 offenbart die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 (siehe z.B. Bild 8) und ist als nächster Stand der Technik in dieser Hinsicht zu bewerten. Dieses ist zwischen den Parteien auch nicht streitig.

Ausgehend von D1 ist die zu lösende Aufgabe der Erfindung die Qualität des hergestellten konischen Lochs zu verbessern. Diese Aufgabe ist auch im erteilten Patent (siehe z.B. Spalte 1, Zeilen 44 bis 48; Spalte 2, Zeilen 2 bis 8 und Spalte 3, Zeilen 54 bis 56) angegeben.

Durch die Merkmale des Kennzeichens des Anspruchs 1 werden die Ungleichmäßigkeiten im Laserstrahlquerschnitt kompensiert und damit die Qualität des erzeugten Lochs erhöht. In diesem Zusammenhang ist zu bemerken, dass Anspruch 1 eine "Polarisationsebene" und der abhängige Anspruch 6 einen "zirkular polarisierte(n) Laserstrahl" definiert, obwohl ein zirkular polarisierter Laserstrahl, wie auch von der Beschwerdegegnerin zugestanden, keine erkennbare Polarisationsebene hat. Daraus folgt für die Kammer, dass der Ausdruck "Polarisationsebene" breit ausgelegt werden muss und für die Berteilung der erfinderischen Tätigkeit als "Laserstrahlquerschnitt" zu interpretieren ist.

In D3 (siehe z.B. Seite 34 "Polarization Effects" und Seite 36 erster Absatz) findet der Fachmann die Lehre, dass durch einen sich kontinuierlich drehenden Laserstrahl eine präzisere Lochgeometrie erzeugt werden

kann. In D3 wird allerdings ein einziges zirkuläres Loch durch Perkussionsbohren erzeugt. Durch die Drehung des Laserstrahls zwischen aufeinanderfolgenden Pulsen wird die gewünschte Präzision längs des ganzen Lochs erzeugt. Die Drehung des Laserstrahls in D3 ist daher synchron mit den einzelnen Pulsen. Im Anspruch 1 jedoch erfolgt die Drehung des Laserstrahls synchron mit der Drehfrequenz der Taumelbewegung. Diese synchrone Drehung stellt daher eine Koppelung zwischen zwei Drehbewegungen dar, und aufgrund dieser gekoppelten Bewegung wird die angestrebte Präzision des konischen Lochs erreicht. D3 gibt dem Fachmann jedoch keinen Hinweis auf eine derartig synchrone Drehung, bei der die gleiche Stelle des Laserstrahls in azimuthaler Richtung die Rauigkeit der Kegelmantelfläche bestimmt. Aus diesen Gründen beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber D1 und D3 auf erfinderischer Tätigkeit.

3.2 *Anspruch 9*

Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin offenbart D2 keine Einrichtung, die eine Taumelbewegung des Laserstrahls für die Erzeugung von Löchern ausführt (siehe Punkt 2.2 oben). Nur durch eine Änderung der Einrichtung (z.B. durch eine Umprogrammierung des Steuersystems) könnte eine Einrichtung gemäß D2 in der Lage sein, eine derartige Taumelbewegung des Laserstrahls zur Erzeugung von Löchern auszuführen. D2 gibt jedoch keinen Hinweis auf eine derartige Änderung. Daher sind nicht alle Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 9 aus D2 bekannt.

Die Beschwerdeführerin macht auch geltend, dass D2 eine Kombination von einer $\lambda/4$ -Platte und einer $\lambda/2$ -Platte offenbart. D2 offenbart (siehe Spalte 3, Zeilen 53 bis 65) eine $\lambda/4$ -Platte und sie beschreibt die Nachteile des resultierenden zirkular polarisierten Laserstrahls. Spalte 5, Zeilen 25 bis 34, offenbart zudem die Anwendung eines linear polarisierten Laserstrahls und dessen Drehung durch eine $\lambda/2$ -Platte. In Spalte 7, Zeilen 47 bis 65 offenbart D2 eine $\lambda/2$ -Platte oder als Alternative zwei $\lambda/4$ -Platten. D2 gibt jedoch keinen Hinweis auf die beanspruchte Kombination von einer $\lambda/4$ -Platte und einer $\lambda/2$ -Platte.

Daher sind folgenden Merkmalen des Anspruchs 9 nicht aus D2 bekannt:

- eine Einrichtung zur Erzeugung einer Taumelbewegung des Laserstrahls, wobei dieser eine Kegelmantelfläche durchläuft,
- eine drehbar angeordnete Polarisatoreinrichtung mit einer $\lambda/2$ -Platte und einer relativ zu dieser drehbaren $\lambda/4$ -Platte, derart, dass die Polarisationsenebene des Laserstrahls synchron mit der Taumelbewegung drehbar ist.

Durch die Einschränkung der Vorrichtung auf eine Anordnung, die synchron mit der Taumelbewegung drehbar sein muss, lösen diese Merkmale zusammen eine gemeinsame Aufgabe, nämlich einen bestimmten polarisierten Laserstrahl (siehe z.B. Absatz [0018] und [0022] des Patents) mit der Taumelbewegung so drehen zu können, dass ein sehr präzises konisches Loch mit

bestimmten Lochdurchmesser hergestellt werden kann (siehe z.B. Absatz [0005]).

D3 offenbart auf Seite 34 und 36 eine $\lambda/4$ -Platte, die einen zirkularpolarisierten Laserstrahl erzeugt. Auf Seite 36 wird beschrieben, wie eine $\lambda/2$ -Platte die Richtung der Polarisation zwischen aufeinanderfolgenden Pulsen ändert. Eine Kombination aus einer $\lambda/2$ -Platte und einer relativ zu dieser drehbaren $\lambda/4$ -Platte ist D3 jedoch nicht zu entnehmen.

Hier ist anzumerken, dass nicht nur D2 und D3, sondern auch keine der anderen zitierten Entgegenhaltungen eine Kombination von einer $\lambda/2$ -Platte und einer relativ dazu drehbaren $\lambda/4$ -Platte offenbart.

Da D2 keine Einrichtung offenbart, die (ohne Änderung) eine Taumelbewegung ausführt und keine Kombination von zwei Platten (wie beansprucht), findet der Fachmann in D2 keinen Hinweis auf eine Kombination der Merkmale wie in Anspruch 9 definiert. Das Argument der Beschwerdeführerin, dass die Lehre der D2 einfach außer Acht gelassen werden könnte, ist für die Kammer nicht überzeugend. Ohne die Lehre eines Dokuments, wäre nur eine rückschauende Betrachtung möglich. Dieser Betrachtung fehlt jedoch die für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit erforderliche Objektivität.

D7 offenbart die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 9 (siehe z.B. Figur 13 und Seite 18, zweiter Absatz). D7 enthält jedoch keine Angaben über eine Polarisatoreinrichtung. Die Beschwerdeführerin argumentiert, dass die fehlenden Merkmalen in D2 enthalten seien. Wie oben bereits ausgeführt, sind die

$\lambda/2$ -Platte und die $\lambda/4$ -Platte der beanspruchten Plattenkombination in D2 nur als Alternative angegeben und sie sind auch nicht synchron mit einer Taumelbewegung eines Laserstrahls angeordnet. Die Argumente der Beschwerdeführerin gehen deshalb fehl.

Das weitere Argument der Beschwerdeführerin, dass eine Kombination aus D2 und D3 zum Gegenstand des Anspruchs 9 ohne erfinderisches Zutun führen würde, ist auch nicht überzeugend. Zum einen enthält weder D2 noch D3 eine Kombination aus einer $\lambda/2$ -Platte und einer relativ dazu drehbaren $\lambda/4$ -Platte. Zum anderen fehlt jeder Hinweis auf eine synchrone Anordnung dieser Plattenkombination mit einer Taumelbewegung des Laserstrahls. Allein die Tatsache, dass D1 eine Taumelbewegung zwischen einem Werkstück und einem Laserstrahl offenbart, ist für den Fachmann kein Anlass diese Lehre mit D2 und/oder D3 zu kombinieren, um zum Gegenstand des Anspruchs 9 zu gelangen. Zusammenfassend enthält keine dieser Entgegenhaltungen einen Hinweis auf die zu lösende Aufgabe und noch weniger auf die beanspruchte Lösung.

Aus diesen Gründen beruht der Gegenstand des Anspruchs 9 gegenüber dem zitierten Stand der Technik auf erfinderischer Tätigkeit.

Somit sind die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ 1973 erfüllt.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung, das Patent mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:
 - Anspruch 1 eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 13. März 2008 und Ansprüche 2 bis 9 wie erteilt;
 - Spalten 1 bis 5 der Beschreibung mit Einfügung A, eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 13. März 2008;
 - Figuren 1, 2a, 2b, 2c und 3 wie erteilt.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

M. Patin

P. Alting van Geusau