



BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 365/04

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
18. Juni 2009

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 103 03 895

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 18. Juni 2009 unter Mitwirkung des Vorsitzenden

Richters Dr. Feuerlein, der Richterin Schwarz - Angele sowie der Richter Dr. Maksymiw und Dr. Lange

beschlossen:

Das Patent wird beschränkt aufrecht erhalten auf Grundlage der Patentansprüche 1 bis 3 gemäß Hauptantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
Beschreibung und Zeichnungen gemäß geänderter Patentschrift, überreicht in der mündlichen Verhandlung.

Gründe

I

Auf die am 30. Januar 2003 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist das Patent 103 03 895 mit der Bezeichnung

“Vorrichtung und Verfahren zur Lochung von Schieferplatten“

erteilt worden. Veröffentlichungstag der Patenterteilung in Form der DE 103 03 895 B3 ist der 3. Juni 2004.

Hauptanspruch 1 und nebengeordnete Ansprüche 4 und 5 der erteilten Patentansprüche lauten:

1. Vorrichtung zur Lochung von Schieferplatten, mit wenigstens einer Antriebseinrichtung für mindestens ein Lochungswerkzeug und einem in Wirkrichtung des Lochungswerkzeuges angeordnetem Widerlager für zumindest eine Schieferplatte, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens das Widerlager **(20)** entgegen der Wirkrichtung (W) des Lochungswerkzeuges **(12)** federnd angeordnet ist.

4. Automatisches, computergestütztes Verfahren zur Lochung von Schieferplatten mit folgenden Verfahrensschritten:

- Befestigung einer zu lochenden Schieferplatte an einer roboterartigen Transportvorrichtung,
- Erfassung einer durch die Halteseite der Schieferplatte aufgespannten Halteebene während des Befestigungsvorganges,
- Raumdefinierte Bewegung der Schieferplatte mittels der roboterartigen Transportvorrichtung zwischen ein Lochungswerkzeug und ein entgegen der Wirkrichtung des Lochungswerkzeuges einfederndes Lochungswiderlager,
- Anlegen der Aufлагeseite der Schieferplatte durch die Transporteinrichtung an die Oberfläche des Lochungswiderlagers,
- Absenken des Lochungswiderlagers und der Schieferplatte durch die Transporteinrichtung bis auf ein Niveau bei dem die vorgenannte Halteebene mit einer vorher definierten, unabhängig von der Dicke der Schieferplatte konstanten Bearbeitungsebene deckungsgleich ist.
- Lochung der Schieferplatte durch das Lochungswerkzeug.

5. Automatisches, computergestütztes Verfahren zur Lochung von Schieferplatten mit folgenden Verfahrensschritten:

- Befestigung einer zu lochenden Schieferplatte an einer roboterartigen Transportvorrichtung,
- Erfassung einer durch die Halteseite der Schieferplatte aufgespannten Halteebene während des Befestigungsvorganges,
- Raumdefinierte Bewegung der Schieferplatte mittels der roboterartigen Transportvorrichtung zwischen ein Lochungswerkzeug und ein Lochungswiderlager, wobei Lochungswerkzeug und Lochungswiderlager eine entgegen der Wirkrichtung des Lochungswerkzeuges einfedernde Einheit bilden,
- Anlegen der Unterseite der Schieferplatte durch die Transporteinrichtung an die Oberfläche des Lochungswiderlagers,
- Absenken der Einheit und der Schieferplatte durch die Transporteinrichtung bis auf ein Niveau bei dem die vorgenannte Halteebene mit einer vorher definierten, unabhängig von der Dicke der Schieferplatte konstanten Bearbeitungsebene deckungsgleich ist.
- Impulsartige Bewegung des Lochungswerkzeuges in Wirkrichtung und Gegenbewegung der Einheit durch den Gegenimpuls, der das Lochungswiderlager fest an die Schieferplatte anlegt,
- Lochung der Schieferplatte durch das Lochungswerkzeug.

Gegen die Erteilung des Patents hat die R...
KG in M... mit Schriftsatz vom 2. September 2004 Einspruch
eingelegt.

Die Einsprechende stützt sich dabei zusätzlich zu der bereits im Prüfungsverfahren berücksichtigte Entgegnung

E1 DE 101 16 381 C2

auf folgenden druckschriftlichen Stand der Technik:

E2 FR 384 875 A

E3 DE 655 320 A

E4 DE 32 19 883 A1

E5 Fertigungstechnik 1, Reichard, Handwerk und Technik, 9. Auflage,
1990, S 302.

Die Einsprechende führt dazu sinngemäß aus, dass der Gegenstand gemäß Patentanspruch 1 gegenüber E3 nicht mehr neu sei oder durch die Zusammenschau der E2 und E3 für einen Fachmann nachgelegt hätte und die Gegenstände nach den Ansprüchen 2 bis 5 nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhten.

Die Einsprechende hat schriftsätzlich beantragt,

das Patent DE 103 03 895 B3 in vollem Umfang zu widerrufen.

Mit Schriftsatz vom 23. September 2005 wurde der Einspruch zurückgenommen.

In der mündlichen Verhandlung wurde der Patentinhaberin zusätzlich folgende Druckschrift überreicht:

E6 US 2 111 156 A.

Die Patentinhaberin widerspricht dem Vorbringen der Einsprechenden und verteidigt in der mündlichen Verhandlung vom 18. Juni 2009 das Streitpatent mit den in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Patentansprüchen 1 bis 3 gemäß Hauptantrag gegenüber dem vorgebrachten Stand der Technik.

Die Patentansprüche 1 bis 3 gemäß Hauptantrag lauten:

1. Vorrichtung zur Lochung von Schieferplatten, mit wenigstens einer Antriebseinrichtung für mindestens ein Lochungswerkzeug und einem in Wirkrichtung des Lochungswerkzeuges angeordnetem Widerlager für zumindest eine Schieferplatte, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Widerlager (20) entgegen der Wirkrichtung (W) des Lochungswerkzeuges (12) federnd angeordnet ist, wobei das Lochungswerkzeug (12) und das Widerlager (20) eine bewegungsgekoppelte Einheit bilden.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Lochungswerkzeug (12) von einem Magneten gehalten wird und die Antriebseinrichtung als Kompressionszylinder (22) ausgebildet ist.
3. Automatisches, computergestütztes Verfahren zur Lochung von Schieferplatten mit folgenden Verfahrensschritten:
 - Befestigung einer zu lochenden Schieferplatte an einer roboterartigen Transportvorrichtung,

- Erfassung einer durch die Halteseite der Schieferplatte aufgespannten Halteebene während des Befestigungsvorganges,
- Raumdefinierte Bewegung der Schieferplatte mittels der roboterartigen Transportvorrichtung zwischen ein Lochungswerkzeug und ein Lochungswiderlager, wobei Lochungswerkzeug und Lochungswiderlager eine entgegen der Wirkrichtung des Lochungswerkzeugs einfedernde Einheit bilden,
- Anlegen der Unterseite der Schieferplatte durch die Transporteinrichtung an die Oberfläche des Lochungswiderlagers,
- Absenken der Einheit und der Schieferplatte durch die Transporteinrichtung bis auf ein Niveau bei dem die vorgenannte Halteebene mit einer vorher definierten, unabhängig von der Dicke der Schieferplatte konstanten Bearbeitungsebene deckungsgleich ist.
- Impulsartige Bewegung des Lochungswerkzeuges in Wirkrichtung und Gegenbewegung der Einheit durch den Gegenimpuls, der das Lochungswiderlager fest an die Schieferplatte anlegt,
- Lochung der Schieferplatte durch das Lochungswerkzeug.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent beschränkt aufrecht zu erhalten auf Grundlage der Patentansprüche 1 bis 3 gemäß Hauptantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
Beschreibung und Zeichnungen gemäß geänderter Patentschrift, überreicht in der mündlichen Verhandlung.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

II.

1. Das Bundespatentgericht bleibt auch nach Wegfall des § 147 Abs. 3 PatG für die Entscheidung über die Einsprüche zuständig, die in der Zeit vom 1. Januar 2002 bis zum 30. Juni 2006 eingelegt worden sind (BGH, GRUR 2007, 859 - Informationsübermittlungsverfahren I und BGH, GRUR 2007, 862 - Informationsübermittlungsverfahren II, BGH, GRUR 2009, 184 - Ventilsteuerung).
2. Über den Einspruch war zu entscheiden, da das Verfahren von Amts wegen ohne die Einsprechenden fortgesetzt wird, wenn der Einspruch, wie im vorliegenden Fall, zurückgenommen wird (§ 61 Abs 1 Satz 2 PatG).
3. Der rechtzeitig und formgerecht eingelegte Einspruch ist zulässig, denn es sind im Hinblick auf den druckschriftlich belegten Stand der Technik innerhalb der Einspruchsfrist die den Widerrufsgrund der mangelnden Patentfähigkeit nach § 21 Abs. 1 PatG rechtfertigenden Tatsachen im Einzelnen dargelegt worden, so dass die Patentinhaberin und der Senat daraus abschließende Folgerungen für das Vorliegen oder Nichtvorliegen der geltend gemachten Widerrufsgründe ohne eigene Ermittlungen ziehen können (§ 59 Abs. 1 PatG).
4. Der Gegenstand des Patents geht nicht über den Inhalt der Anmeldung hinaus, in der sie beim Deutschen Patent- und Markenamt ursprünglich eingereicht worden ist (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG). Insbesondere finden die geltenden Patentansprüche 1 bis 3 ihre Grundlage in den am Anmeldetag eingereichten Patentansprüchen 1 bis 5. Mit den in der mündlichen Verhandlung vorgelegten neuen Patentansprüchen 1 bis 3 ist der Schutzbereich des Patents auch nicht erweitert worden, da die neuen Ansprüche ihre Grundlage in den erteilten Patentansprüchen 1, 2, 3 und 5 finden.
5. Die Vorrichtung zur Lochung von Schieferplatten gemäß dem geltenden Patentanspruch 1 als auch das automatische, computergestützte Verfahren zur Lo-

chung von Schieferplatten gemäß dem geltenden Patentanspruch 3 erweisen sich als patentfähig (§§ 1 bis 5 PatG). Das Patent war deshalb beschränkt aufrecht zu erhalten.

a. Der zuständige Fachmann ist hier ein Ingenieur der Fachrichtung Verfahrenstechnik, der sich aufgrund seiner langjährigen Praxis besondere Kenntnissen auf dem Gebiet der Schieferplattenherstellung und -bearbeitung angeeignet hat.

b. Das Streitpatent betrifft eine Vorrichtung zur Lochung von Schieferplatten für automatische, computergestützte Schieferbearbeitungsmaschinen, mit wenigstens einer Antriebseinrichtung für mindestens ein Lochungswerkzeug und einem in Wirkrichtung des Lochungswerkzeuges angeordnetem Lochungswiderlager für zumindest eine Schieferplatte sowie ein automatisches, computergestütztes Verfahren zur Lochung von Schieferplatten - vgl. dort Abs. [0001] u. [0010].

Ausgehend von dem beschriebenen Stand der Technik besteht die objektive Aufgabe der Erfindung darin, eine Vorrichtung zur Lochung von Schieferplatten zu schaffen, die es gewährleistet, dass die Schieferplatten unabhängig von ihrer Dicke während des Lochungsvorganges möglichst großflächig auf einem Widerlager aufliegen und wobei die Lochung Material schonend durchgeführt werden kann - vgl. Abs. [0003] u. [0025] des Streitpatents.

c. Die Vorrichtung gemäß Patentanspruch 1 zur Lösung der Aufgabe lautet - mit Gliederungspunkten versehen - folgendermaßen:

- 1 Vorrichtung zur Lochung von Schieferplatten,
 - 1.1 mit wenigstens einer Antriebseinrichtung für mindestens ein Lochungswerkzeug und
 - 1.2 einem in Wirkrichtung des Lochungswerkzeuges angeordnetem Widerlager für zumindest eine Schieferplatte, wobei

- 1.3 das Widerlager (20) entgegen der Wirkrichtung (W) des Lochungswerkzeuges (12) federnd angeordnet ist, wobei
- 1.4 das Lochungswerkzeug (12) und das Widerlager (20) eine bewegungsgekoppelte Einheit bilden.

Das Verfahren gemäß Patentanspruch 3 lautet - mit Gliederungspunkten versehen - folgendermaßen:

Automatisches, computergestütztes Verfahren zur Lochung von Schieferplatten mit folgenden Verfahrensschritten:

- A Befestigung einer zu lochenden Schieferplatte an einer roboterartigen Transportvorrichtung,
- B Erfassung einer durch die Halteseite der Schieferplatte aufgespannten Halteebene während des Befestigungsvorganges,
- C Raumdefinierte Bewegung der Schieferplatte mittels der roboterartigen Transportvorrichtung zwischen ein Lochungswerkzeug und ein Lochungswiderlager,
 - C.1 wobei Lochungswerkzeug und Lochungswiderlager eine entgegen der Wirkrichtung des Lochungswerkzeugs einfedernde Einheit bilden,
- D Anlegen der Unterseite der Schieferplatte durch die Transporteinrichtung an die Oberfläche des Lochungswiderlagers,
- E Absenken der Einheit und der Schieferplatte durch die Transporteinrichtung bis auf ein Niveau bei dem die vorgenannte Halteebene mit einer vorher definierten, unabhängig von der Dicke der Schieferplatte konstanten Bearbeitungsebene deckungsgleich ist.

- F Impulsartige Bewegung des Lochungswerkzeuges in Wirkrichtung und Gegenbewegung der Einheit durch den Gegenimpuls, der das Lochungswiderlager fest an die Schieferplatte anlegt,
- G Lochung der Schieferplatte durch das Lochungswerkzeug.

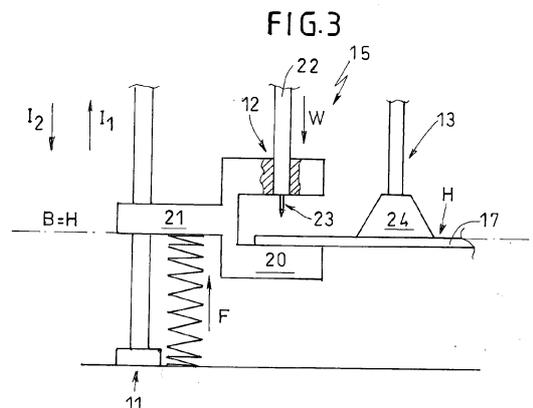
Merkmale 1.3 und 1.4 bedürfen der Erläuterung.

aa) Der Fachmann versteht unter *“dem Widerlager entgegen der Wirkrichtung (W) des Lochungswerkzeuges federnd angeordnet“*, dass das Widerlager der Wirkung des Lochungswerkzeuges ausgesetzt und entgegen dessen Wirkrichtung gefedert ist. Eine andere Auslegung ergäbe für ihn keinen Sinn. Ein Widerlager, das nicht der Wirkung des Lochungswerkzeuges ausgesetzt ist, bräuchte keine Federung.

bb) Unter *“der bewegungsgekoppelten Einheit des Lochungswerkzeuges und des Widerlagers“* versteht der Fachmann, dass Lochungswerkzeug und Widerlager beweglich angeordnet und miteinander verbunden sind.

d. In Fig. 3 der Streitpatentschrift ist das Prinzip der Lochungseinrichtung 15 dargestellt. Hierbei bilden Lochungswerkzeug 12 und Widerlager 20 eine bewegungsgekoppelte Einheit, die über die Halterung 21 entgegen der Wirkrichtung W federnd auf dem Maschinensockel 11 angeordnet ist.

Zunächst wird die Schieferplatte 17 zwischen Lochungswerkzeug 12 und Lochungswiderlager 20 in die Lochungsvorrichtung 15 einge-



bracht und dann durch den Roboterarm 13 so weit abgesenkt, bis die Halteebene H der vorgegebenen Bearbeitungsebene B entspricht. In diesem Fall wird

die gesamte Vorrichtung 15 durch den Roboterarm 13 in Wirkrichtung W bewegt, wobei die vom Lochungswerkzeug 12 auf die Lochungsvorrichtung 15 ausgeübten Impulskräfte I_1 und I_2 für eine Material schonendere Lochung genutzt werden. In dem Moment, in dem der Bolzen 23 sich mit dem Impuls I_2 in Wirkrichtung W bewegt, wirkt bereits der Impuls I_1 auf die Vorrichtung 15 und hebt diese entgegen der Wirkrichtung an, so dass das Widerlager 20 durch die Kraft des Impulses I_1 mit größerer Sicherheit fest an der Schieferplatte 17 anliegt.

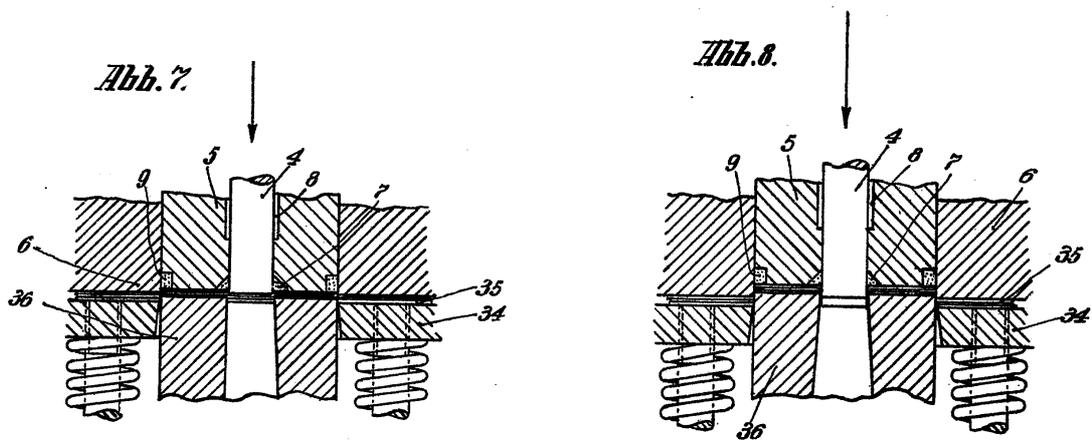
e. Die im Patentanspruch 1 angegebene Vorrichtung zur Lochung von Schieferplatten ist gegenüber dem gesamten, in Betracht gezogenen Stand der Technik, neu und beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Der beanspruchte Gegenstand ist neu. Aus keiner der in Betracht zu ziehenden Entgegenhaltungen ist eine Vorrichtung zur Lochung von Schieferplatten bekannt, mit einem in Wirkrichtung des Lochungswerkzeuges angeordneten Widerlager für zumindest eine Schieferplatte, wobei das Widerlager entgegen der Wirkrichtung des Lochungswerkzeuges federnd angeordnet ist (Merkmal 1.3) und wobei das Lochungswerkzeug und das Widerlager eine bewegungsgekoppelte Einheit bilden (Merkmal 1.4).

Weitere Einzelheiten hierzu ergeben sich aus den nachfolgenden Ausführungen zur erfinderischen Tätigkeit.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Druckschrift DE 655 320 A (E3) betrifft eine Stanzvorrichtung für spröde, bei Druck zerkrümelnde oder zerfallende Materialien, wie beispielsweise Dachschieferplatten - vgl. E3 dort S. 1 Zn. 1 bis 5 u. 29 bis 31. In Abb. 7 u. 8 der E3 ist ein Stanzvorgang veranschaulicht. Abb. 7 zeigt den Lochstempel 4 in seiner Lage während des Stanzvorgangs und Abb. 8 in seiner Lage unmittelbar nach Beendigung dieses Vorgangs. Der Werkstoff selbst ist in beiden Abbildungen mit 35,



die Unterlage dafür unter dem feststehenden Teil 6 der Stanzvorrichtung mit 34 bezeichnet, während der Gegenteil für den Auswerfer 5 das Bezugszeichen 36 trägt. Die Stanzrichtung wird durch den senkrechten Pfeil angedeutet - vgl. S. 2 Zn. 64 bis 78.

Der Fachmann entnimmt E3 die Lehre, in einer Vorrichtung zur Lochung von u. a. Dachschieferplatten (Merkmal 1) mit einem Lochstempel 4, also einem Lochwerkzeug, das notgedrungen eine Antriebseinrichtung besitzen muss (Merkmal 1.1), den zu bearbeitenden Werkstoff zwischen einem feststehenden Teil 6 und einer Unterlage 34, die gefedert gelagert ist, zu spannen. Das Gegenteil 36, d. h. das Widerlager für den Auswerfer 5 mit dem Lochstempel 4, ist entgegen der Stanzrichtung fest angeordnet.

Auch die US 2 111 156 A (E6), die sich mit Lochstempeln zum Lochen von scheibenförmigem Material beschäftigt (Merkmal 1) - vgl. E6 dort S. 1 li. Sp. Zn. 1 bis 7 -, kann hier nicht weiterführen. Der Fachmann entnimmt der Figur 1 in E6 eine Vorrichtung zum Lochen von scheibenförmigem Material mit einem beweglichen Lochstempel 14 (Merkmal 1.1) - vgl. S. 1 re. Sp. Zn. 4 bis 6 -, wobei das Widerlager 6, 9 den unbeweglichen Teil der Vorrichtung darstellt - vgl. S. 1 li. Sp. Zn. 47 bis 54 - und somit, wie aus Figur 1 ersichtlich, entgegen der Wirkrichtung des Lochstempels 14 fest stehend angeordnet ist - vgl. S. 1 li. Sp. Z. 55 bis re. Sp. Z. 6. Da das Widerlager fest angeordnet ist, bildet es auch keine bewegungsgekoppelte Einheit mit dem (beweglichen) Lochstempel 14.

Die FR 384 875 A (E2) betrifft eine Vorrichtung zum Lochen von Schieferplatten (Merkmal 1) - vgl. S. 1 Zn. 1 bis 6 u. Fig. 1 - mit einem Lochstempel 14 und einer fest stehend angeordneten Matrize 15, die ein Widerlager für eine Schieferplatte darstellt (Merkmal 1.2) - vgl. S. 1 Zn. 41 bis 43. Der Lochstempel 14 wird durch eine Antriebseinrichtung, umfassend die Bauteile 16, 22, 23 und 20, 21, 24, angetrieben (Merkmal 1.1) - vgl. S. 1 Z. 57 bis S. 2 Z. 4.

Hinweise oder Anregungen dahingehend, das Widerlager entgegen der Wirkrichtung des Lochungswerkzeuges federnd anzuordnen (Merkmal 1.3), wobei zudem das Lochungswerkzeug und das Widerlager eine bewegungsgekoppelte Einheit bilden (Merkmal 1.4), sind weder aus E3 noch aus E6 oder E2 alleine oder aus deren Zusammenschau zu entnehmen.

Die anderen Entgegenhaltungen liegen vom Gegenstand des Streitpatents weiter weg und geben bezüglich der Merkmale 1.3 und 1.4 keinerlei Hinweise oder Anstöße.

Die DE 101 16 381 C2 (E1) betrifft eine Fasenbearbeitungsmaschine für Steinplatten, insbesondere für Beton- und Terrazzoplatten, mit einer Förderebene zum

Transportieren der Steinplatten und seitlich an der Förderebene angeordnete Werkzeuge zur Fasensbearbeitung der Plattenkanten - vgl. Anspr. 1.

Die DE 32 19 883 A1 (E4) beschreibt ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Bearbeitung der Sichtflächen von Betonplatten, bei der die Platten mit ihrer Sichtfläche an einem Material abnehmenden Werkzeug (einem Fräswerkzeug) vorbeigeführt werden - vgl. Anspr. 1 u. 3.

Die E5 behandelt ganz allgemein und stichwortartig Baugruppen eines Robotersystems.

Die erfindungsgemäße Lösung, die Vorrichtung zur Lochung von Schieferplatten mit den Merkmalen 1 bis 1.2 und einem Widerlager, das entgegen der Wirkrichtung des Lochungswerkzeuges federnd angeordnet ist (Merkmal 1.3), wobei das Lochungswerkzeug und das Widerlager eine bewegungsgekoppelte Einheit bilden (Merkmal 1.4), hat weder aus den in Betracht zu ziehenden Entgegenhaltungen noch deren Zusammenschau nahe gelegen. Vielmehr begründet gerade die spezielle Kombination der Merkmale die erfinderische Tätigkeit.

f. Auch der Gegenstand des nebengeordneten Patentanspruchs 3 ist neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Patentanspruch 3 betrifft ein automatisches, computergestütztes Verfahren zur Lochung von Schieferplatten mit den Merkmalen A bis G. Danach wird gemäß Merkmal C eine raumdefinierte Bewegung der Schieferplatte mittels der roboterartigen Transportvorrichtung zwischen ein Lochungswerkzeug und ein Lochungswiderlager durchgeführt, wobei gemäß Merkmal C.1 Lochungswerkzeug und Lochungswiderlager eine entgegen der Wirkrichtung des Lochungswerkzeugs einfedernde Einheit bilden. In keiner der entgegen gehaltenen Druckschriften E1 bis E6 ist dieses automatische, computergestützte Verfahren zur Lochung von Schieferplatten in der Gesamtheit der Merkmale, insbesondere der Merkmale C und C.1 beschrieben und wird von die-

sen Druckschriften auch nicht nahe gelegt, vgl. die Ausführungen zu Patentanspruch 1.

g. In Verbindung mit Patentanspruch 1 hat auch der darauf rückbezogene Patentanspruch 2 Bestand, da er eine vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausführungsform der im Anspruch 1 angegebenen Vorrichtung beschreibt.

Feuerlein

Schwarz-Angele

Richter Dr. Maksymiw ist zum 3. August 2009 wegen einer Tätigkeit beim Deutschen Patent- und Markenamt aus dem Richteramt ausgeschieden und kann daher nicht unterschreiben.

Lange

Feuerlein

Bb