



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
26. Juli 2011

...

4 Ni 56/09

---

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitsache

...

**betreffend das deutsche Patent DE 44 48 024**

hat der 4. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 26. Juli 2011 durch den Vorsitzenden Richter Rauch und die Richter Dr. agr. Huber, Voit, Dipl.-Ing. Rippel und Dr.-Ing. Dorfschmidt

für Recht erkannt:

1. Das deutsche Patent 44 48 024 wird im Umfang seiner Ansprüche 1 bis 8 teilweise für nichtig erklärt.
2. Im Übrigen wird die Klage abgewiesen.
3. Die Kosten des Verfahrens werden gegeneinander aufgehoben.
4. Das Urteil ist im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

**Tatbestand**

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des am 27. Juni 1994 unter Inanspruchnahme der Prioritäten der japanischen Patentanmeldungen 5-183522 und 5-183523 vom 30. Juni 1993 angemeldeten und durch Teilung aus der Patentanmeldung DE 44 22 342 hervorgegangenen deutschen Patents 44 48 024 (Streitpatent). Das Streitpatent betrifft eine Lochschneider-VerbindungsVorrichtung und einen Lochschneider und umfasst 19 Ansprüche, die alle angegriffen sind. Die unabhängigen Ansprüche 1 und 9 lauten wie folgt:

1. Lochschneider (130A, 130B, 130C), der in einer Welle (101) mit einer darin ausgebildeten zylindrischen Mittelbohrung (102), die zu einem Ende der Welle (101) hin offen ist lösbar gehalten ist, wobei der Lochschneider Folgendes aufweist:  
einen im Wesentlichen zylindrischen Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) mit einem oberen Ende zum Einsetzen in die zylindrische Mittelbohrung (102) von dem einen Ende der Welle (101) her, wobei der Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) einen Durchmesser aufweist, der im Wesentlichen gleich dem der zylindrischen Mittelbohrung (102) ist und Folgendes aufweist: Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133), die auf einem Umfang des Schaftabschnitts (132A, 132B, 132C) ausgebildet sind, und Eintrittsbereiche am oberen Ende des Schaftabschnitts (132A, 132B, 132C) aufweisen, die an den gleichen Winkelintervallen wie die Sperrelemente (113) in der Welle (101) vorgesehen sind, wobei die Sperrelemente (113) zwischen einer ersten Tiefenposition, in der die Sperrelemente (113) teilweise in die zylindrische Mittelbohrung (102) hineinragen, und einer zweiten Tiefenposition positionierbar sind, in der sie tiefer in die zylindrische Mittelbohrung (102) als bei der ersten Tiefenposition hineinragen, wobei die Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) so tief aus der Peripherie der zylindrischen Mittelbohrung (102) ausgeschnitten sind, wie eine zwischen der ersten und zweiten Tiefenposition der Sperrelemente (113) liegende Tiefe, um es den Eintrittsbereichen, wenn sie zu den Sperrelementen (113) winkelmäßig ausgerichtet sind, zu ermöglichen, dass die Sperrelemente (113), die in der ersten Tiefenposition gehalten werden, frei sind, wenn der Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) in die zylindrische Mittelbohrung (102) weiter vorwärts gleitet; eine Schaftabschnitt-Anschlagsfläche um gegen ein Tragteil (114) anzustoßen, das in der zylindrischen Mittelbohrung (102) angeordnet und zum

einen Ende der Welle hin vorgespannt ist, wobei das Tragteil (114) die Sperrelemente (113) in der ersten Tiefenposition hält, während sie weiter in die zylindrischen Mittelbohrung (102) zur zweiten Tiefenposition hin gedrückt werden, wobei die Schaftabschnitt-Anschlagsfläche am Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) so angeordnet ist, dass sie dann, nachdem die Eintrittsbereiche der Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133, 135) die in der ersten Tiefenposition gehaltenen Sperrelemente (113) passieren, das Tragteil (114) verschiebt, um dadurch die Sperrelemente (113) vom Tragteil (114) freizusetzen, sodass sie in vorgespanntem Kontakt mit den Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) kommen, die die Sperrelemente (113) so führen, dass sie sich an ihnen entlang bewegen, während der Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) in der zylindrischen Mittelbohrung (102) vorwärts gleitet; und vertiefte Sperrelement-Aufnahmeabschnitte (134A, 134B, 134C), die auf dem Umfang des Schaftabschnitts (132A, 132B, 132C) in den Winkelintervallen angeordnet sind und jeweils so tief von der Peripherie der Mittelbohrung (102) ausgespart sind, wie die zweite Tiefenposition der Sperrelemente (113), wobei die Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) an den Sperrelement-Aufnahmeabschnitten (134A, 134B, 134C) enden und wobei, während der Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) in der zylindrischen Mittelbohrung (102) weiter vorwärts gleitet, die Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133), die Sperrelemente (113) entlang zu den Sperrelement-Aufnahmeabschnitten (134A, 134B, 134C) führen, in die die Sperrelemente (113) vorgespannt fallen und in denen sie festgehalten sind.

9. Kombination einer Lochschneider-VerbindungsVorrichtung und eines Lochschneiders wobei die Lochschneider-VerbindungsVorrichtung Folgendes aufweist:

- eine Welle (101) mit einem zylindrischen Endabschnitt (111), der einen Außendurchmesser, eine zylindrische Mittelbohrung (102) und mehrere Halteöffnungen (112) umfasst, die sich radial durch den Endabschnitt (111) erstrecken und in Umfangsrichtung im Endabschnitt (111) angeordnet sind;
- Sperrelemente (113), die sich in den Halteöffnungen (112) befinden und darin radial bewegbar sind, um einen Lochschneider (130A, 130B, 130C) mit der Welle (101) zu verbinden;
- eine Hülse (118), die den Endabschnitt (111) der Welle (101) umgibt und Folgendes aufweist:
  - a) eine erste Steuerfläche (119), mit einem Innendurchmesser, der gleich dem Außendurchmesser des Endabschnitts (111) der Welle (101) ist, so dass die Sperrelemente (113) aus den Halteöffnungen (112) um eine erste vorgegebene Länge in die Mittelbohrung (102) ragen, wenn die Sperrelemente (113) an der ersten Steuerfläche (119) anliegen; und
  - b) zweite Steuerflächen (120), die bezüglich der ersten Steuerfläche (119) radial weiter außen angeordnet sind und dafür vorgesehen sind, die Sperrelemente (113) so zu halten, dass sie aus der Mittelbohrung (102) derart zurückweichen können, dass die Sperrelemente (113) um eine zweite vorgegebene Länge, die kleiner als die erste vorgegebene Länge ist, aus den Halteöffnungen (112) in die Mittelbohrung (102) der Welle (101) hineinragen,
- wobei die Hülse (118) zwischen einer ersten und einer zweiten Stellung um ihre Achse drehbar ist, so dass die Sperrelemente (113) an der ersten Steuerfläche (119) anliegen, wenn die Hülse (118) sich in der ersten Stellung befindet, und die Sperrelemente (113) an den zweiten Steuerflächen (120) anliegen, wenn sich die Hülse (118) in der zweiten Stellung befindet,
- wobei ein Lochschneider (130A, 130B, 130C) mit der Welle (101) verbunden wird, indem ein eine äußere Umfangs-

fläche aufweisender Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) des Lochschneiders in die Mittelbohrung (102) der Welle (101) eingesetzt wird, wobei die Sperrelemente (113) mit vertieften Sperrelement-Aufnahmeabschnitten (134A, 134B, 134C) in Eingriff gebracht werden, die in der äußeren Umfangsfläche auf einem Kreis angeordnet sind,

- eine Feder (124), die die Hülse (118) in die erste Stellung hin drückt;
- wobei die Hülse (118) mittels der Feder (124) in die erste Stellung bewegt wird, wenn die Sperrelemente (113) in den vertieften Sperrelement- Aufnahmeabschnitten (134A, 134B, 134C) liegen, wobei die entsprechenden Sperrelemente (113) an den ersten Steuerflächen (119) anliegen und in den Sperr-element-Aufnahmeabschnitten (134A, 134B, 134C) gehalten werden, so dass sich der Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) in der Mittelbohrung (102) nicht drehen und axial bewegen kann,
- wobei die zweiten Steuerflächen (120) in der ersten Steuerfläche (119) ausgebildet und umfangsmäßig beabstandet angeordnet sind;
- Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133), die in einer äußeren Umfangsoberfläche des Schaftabschnitts (132A, 132B, 132C) ausgebildet sind, damit der Schaftabschnitt in die Mittelbohrung (102) eingesetzt werden kann, in dem die Sperrelement-Durchgangseinrichtungen an den Sperrelementen (113) vorbeigehen können, die an den zweiten Steuerflächen (120) anliegen und in die Mittelbohrung (102) vorstehen;
- einen Trageteil (114) der in der Mittelbohrung (102) der Welle (101) axial beweglich ist und an seinem einen Ende einen ringförmigen Hals (116) zur Aufnahme der Sperrelemente (113) aufweist, wenn sie an der zweiten Steuerfläche (120) anliegen und in die Mittelbohrung (102) vorstehen, wenn der Schaf-

abschnitt (132A, 132B, 132C) des Ringschneiders (130A, 130B, 130C) nicht in der Mittelbohrung (102) eingesetzt ist;

- Federelemente (115), die in der Mittelbohrung (102) angeordnet sind, um den Tragteil (114) in eine Stellung voreinzustellen, in der der ringförmige Hals (116) die Sperrelemente (113) aufnimmt; wobei der Lochschneider Folgendes aufweist:

- einen im Wesentlichen zylindrischen Schneidabschnitt (131) an seinem einen Ende,

- einen eine laterale Seite und zwei Enden aufweisenden Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C), der koaxial an einem der beiden Enden mit dem einen Ende des Schneidabschnitts (131) verbunden ist;

- Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133), die auf der lateralen Seite des Schaftabschnitts (132A, 132B, 132C) ausgebildet sind, und

- vertiefte Sperrelement-Aufnahmeabschnitte (134A, 134B, 134C), die in den Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) ausgebildet sind;

- wobei die Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) auf und über den Umfang hinweg an der Seite des Schaftabschnitts (132A, 132B, 132C) ausgebildet sind, und wobei die vertieften Sperrelement-Aufnahmeabschnitte (134A, 134B, 134C) in oder an den Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) in Umfangsrichtung hierzu ausgebildet sind.

Wegen der weiter angegriffenen und unmittelbar oder mittelbar auf die Ansprüche 1 oder 9 rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 8 und 10 bis 19 wird auf die Streitpatentschrift DE 44 48 024 B4 Bezug genommen.

Die Klägerin behauptet, der Gegenstand des Streitpatents sei weder neu noch erfinderisch, und zusätzlich erstmals in der mündlichen Verhandlung, es liege eine

unzulässige Erweiterung vor. Zur Begründung der fehlenden Patentfähigkeit trägt sie vor, im Stand der Technik seien zum Prioritätszeitpunkt Lochschneider mit den Merkmalen des Anspruchs 1 des Streitpatents bekannt gewesen. Jedenfalls beruhe der Lochschneider nach Anspruch 1 nicht auf erfinderischer Tätigkeit, was gleichermaßen auch für die Kombination einer Lochschneider-Verbindungs Vorrichtung mit einem Lochschneider nach Patentanspruch 9 des Streitpatents gelte. Hierzu be ruft sich die Klägerin auf folgende Druckschriften:

- D1** US 2 135 861 A
- D2** US 5 222 956 A
- D3** US 1 341 934 A
- D4** US 2 039 855 A
- D5** US 5 316 323 A
- D6** US 5 199 508 A
- D7** US 4 577 875 A
- D8** DE 28 22 553 A1
- D9** EP 0 556 713 A2
- D10** US 3 747 946 A
- D11** DE 37 277 99 A1
- D12** GB 2 131 915 A
- D13** US 4 107 949 A
- D14** US 4 452 554 A
- D15** JP 62-74515 A
- D16** GB 2 173 431 A
- D17** JP 63-140313 U
- D18** DE 35 01 690 A1

Die Klägerin beantragt,

das Patent DE 44 48 024 insgesamt für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Sie tritt dem Klagevorbringen vollumfänglich entgegen und hält den Gegenstand des Streitpatents für patentfähig.

### **Entscheidungsgründe**

Die zulässige Klage ist zum Teil begründet.

Das Streitpatent ist wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit in dem im Tenor ersichtlichen Umfang für nichtig zu erklären, § 22 Abs. 1 i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 1, § 4 PatG.

Der erstmalig in der mündlichen Verhandlung geltend gemachte Nichtigkeitsgrund des Hinausgehens über den Inhalt der Ursprungsanmeldung war nicht zu berücksichtigen, nachdem die Beklagte in diese Klageänderung nicht einwilligte und diese auch - selbst bei Anlegung des gebotenen großzügigen Maßstabs (vgl. Busse/Keukenschrijver, PatG, 6. Aufl., § 83 Rdnr. 9 aE) - nicht für sachdienlich erachtet wird, § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 263 ZPO. Eine Einbeziehung dieses Nichtigkeitsgrundes in der ersten Instanz hätte nämlich eine Vertagung der mündlichen Verhandlung und damit eine zeitliche Verzögerung zur Folge gehabt (vgl. dazu BGH GRUR 2010, 901 - Polymerisierbare Zementmischung, Abschnitte 27 f.), da bis zur mündlichen Verhandlung die erforderlichen Unterlagen in Form der Stamm-anmeldung nicht vorgelegen haben, und die Beklagte zuvor keine Gelegenheit hatte, sich mit diesem Argument auseinanderzusetzen.

#### **I.**

1. Das Streitpatent betrifft gemäß Anspruch 1 einen Lochschneider, der in einer Welle mit einer darin ausgebildeten zylindrischen Mittelbohrung einer Lochschnei-

derverbindungs- vorrichtung einer Bohrmaschine lösbar gehalten ist, wobei der Lochschneider gemäß Absatz [0001] der Beschreibungseinleitung des Streitpatents zum Bohren relativ tiefer Öffnungen in einem aus hartem Material bestehenden Werkstück eingesetzt wird. Patentanspruch 9 behandelt die Kombination einer Lochschneiderverbindungs- vorrichtung und eines Lochschneiders.

Sowohl der Lochschneider als auch die Kombination einer Lochschneiderverbindungs- vorrichtung und eines Lochschneiders werden in der Einleitung des Streitpatents als im Stand der Technik grundsätzlich bekannt geschildert, so etwa aus der Druckschrift **D15** [Abs. 0004 des Streitpatents], und entsprechende Halterungen seien etwa in dem japanischen Gebrauchsmuster JP 64-3603 [Abs. 0016], der Entgegenhaltung **D8** [0017] und der Entgegenhaltung **D10** [Abs. 0018] beschrieben.

Alle herkömmlichen Loch- bzw. Ringschneiderverbindungs- vorrichtungen seien mit einer Welle mit der Bohrmaschine verbunden, so dass sowohl die Dreh- als auch die Vorschubbewegung von der Bohrmaschine auf den Loch- oder Ringschneider übertragen würden. Dies weise aber, abgesehen von der Komplexität einzelner vorbekannter Lösungen [Abs. 0004], den Nachteil auf, dass bei Verwendung eines in Bezug auf das Leistungsvermögen der Bohrmaschine und/oder für das Material des Werkstücks ungeeigneten Schneidewerkzeugs einerseits die Antriebseinrichtung der Bohrmaschine, andererseits aber auch das Werkzeug selbst Schaden nehmen könnten [Abs. 0012].

2. Vor diesem Hintergrund bezeichnet es die Streitpatentschrift als Ziel und damit Aufgabe der Erfindung, einen Lochschneider sowie eine Lochschneiderverbindungs- vorrichtung bereitzustellen, die einmal das Einsetzen und Austauschen des Lochschneiders mittels einer Einhandbedienung und einer erreichten sicheren und zuverlässigen Fixierung des Werkzeugs erlaubt und gleichzeitig das Einsetzen von nicht an die Verbindungs- vorrichtung angepassten Lochschneidern verhindert, um so Unfälle und fehlerhafte Bearbeitung auszuschließen [Abs. 0001-0002].

Hierzu beschreibt Anspruch 1 des Streitpatents einen Lochschneider mit den folgenden Merkmalen:

0 Lochschneider (130A, 130B, 130C),

*0.1 der in einer Welle (101) mit einer darin ausgebildeten zylindrischen Mittelbohrung (102), die zu einem Ende der Welle (101) hin offen ist, lösbar gehalten ist;*

wobei der Lochschneider Folgendes aufweist:

1 einen im Wesentlichen zylindrischen Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C);

1.1 der Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) weist ein oberes Ende auf, zum Einsetzen in die zylindrische Mittelbohrung (102) von dem einen Ende der Welle (101) her;

1.2 der Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) weist einen Durchmesser auf, der im Wesentlichen gleich dem der zylindrischen Mittelbohrung (102) ist;

1.3 der Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) weist Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) auf, die auf einem Umfang des Schaftabschnitts (132A, 132B, 132C) ausgebildet sind;

1.3.1 die Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) haben Eintrittsbereiche am oberen Ende des Schaftabschnitts (132A, 132B, 132C);

1.3.1.1 die Eintrittsbereiche sind an den gleichen Winkelintervallen wie die Sperrelemente (113) in der Welle (101) vorgesehen;

1.3.2 die Sperrelemente (113) sind zwischen einer ersten Tiefenposition, in der die Sperrelemente (113) teilweise in die zylindrische Mittelbohrung (102) hineinragen und einer zweiten Tiefenposition positionierbar, in der sie tiefer in die zylindrische Mittelbohrung (102) als bei der ersten Tiefenposition hineinragen;

1.3.3 die Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) sind so tief aus der Peripherie der zylindrischen Mittelbohrung (102) ausgeschnitten, wie eine zwischen der ersten und zweiten Tiefenposition der Sperrelemente (113) liegende Tiefe,

1.3.3.1 um es den Eintrittsbereichen, wenn sie zu den Sperrelementen (113) winkelmäßig ausgerichtet sind, zu ermöglichen, dass die Sperrelemente (113), die in der ersten Tiefenposition gehalten werden, frei sind, wenn der Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) in die zylindrische Mittelbohrung (102) weiter vorwärts gleitet;

2 eine am Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) angeordnete Schaftabschnitt-Anschlagsfläche;

2.1 die Schaftabschnitt-Anschlagsfläche ist ausgebildet, um gegen ein Tragteil (114) anzustoßen, wobei das

*Tragteil (114) in der zylindrischen Mittelbohrung (102) angeordnet ist;*

*2.1.1 das Tragteil (114) ist zum einen Ende der Welle hin vorgespannt;*

*2.1.2 das Tragteil (114) hält die Sperrelemente (113) in der ersten Tiefenposition, während sie weiter in die zylindrischen Mittelbohrung (102) zur zweiten Tiefenposition hin gedrückt werden;*

*2.1.3 die Schaftabschnitt-Anschlagsfläche verschiebt dann, nachdem die Eintrittsbereiche der Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133, 135) die in der ersten Tiefenposition gehaltenen Sperrelemente (113) passieren, das Tragteil (114), um dadurch die Sperrelemente (113) vom Tragteil (114) freizusetzen, sodass sie in vorgespanntem Kontakt mit den Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) kommen, die die Sperrelemente (113) so führen, dass sie sich an ihnen entlang bewegen, während der Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) in der zylindrischen Mittelbohrung (102) vorwärts gleitet;*

3 vertiefte Sperrelement-Aufnahmeabschnitte (134A, 134B, 134C),

3.1 die auf dem Umfang des Schaftabschnitts (132A, 132B, 132C) in den Winkelintervallen angeordnet sind;

3.2 die Sperrelement-Aufnahmeabschnitte (134A, 134B, 134C) sind jeweils so tief von der Peripherie der Mittelboh-

rung (102) ausgespart wie die zweite Tiefenposition der Sperrelemente (113);

3.3 die Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) enden an den Sperrelement-Aufnahmeabschnitten (134A, 134B, 134C);

3.4 die Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) führen die Sperrelemente (113), während der Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) in der zylindrischen Mittelbohrung (102) weiter vorwärts gleitet, entlang zu den Sperrelement-Aufnahmeabschnitten (134A, 134B, 134C), in die die Sperrelemente (113) vorgespannt fallen und in denen sie festgehalten sind.

Nach dem Wortlaut des Patentanspruchs 1 betrifft der Streitpatentgegenstand einen Lochschneider. Weitere Merkmale, die den Lochschneider in seinem Schneidbereich gegenständlich ausbilden, sind in dem erteilten Patentanspruch 1 nicht enthalten. Auch die Beschreibung enthält keine Textstellen, die dem hier von beiden Parteien als Durchschnittsfachmann genannten Dipl.-Ing. (FH) der Fachrichtung Maschinenbau mit mehrjähriger Erfahrung in der Entwicklung und Konstruktion von Lochschneidern und deren kraftschlüssiger Verbindung mit dem Antrieb, die Bedeutung dieses Begriffs im Sinne des Streitpatents vermitteln könnten. Zwar offenbaren die Ausführungsbeispiele nach den Figuren dem Fachmann einen Ringschneider, und es ist in der Beschreibung an verschiedenen Stellen von einem „Ringschneider bzw. Lochschneider“ die Rede. Dies betrifft jedoch nur Textstellen, die sich auf den im Streitpatent als bekannt vorausgesetzten Stand der Technik (Absätze [0001] [0002] [0005] oder auf ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel (Absätze [0030], [0044] [0058]) beziehen. Zudem lässt auch die Verwendung des Worts „bzw.“ nicht erkennen, ob das Streitpatent unter einem Lochschneider ausschließlich einen anderen Begriff für Ringschneider versteht, oder ob Lochschneider auch als Oberbegriff zu verstehen ist, für den ein Ringschneider ein mögliches

Ausführungsbeispiel bildet. Vor allem weil der erteilte Patentanspruch 1 keine Merkmale aufweist, die den Lochschneider in seinem Schneidbereich gegenständlich ausbilden, fasst der Senat den Begriff Lochschneider in seiner weiten wörtlichen Bedeutung auf, nämlich als ein Werkzeug, das in einem Werkstück ein Loch mittels Schneiden erzeugt.

Die gesamten Merkmalskomplexe 1 und 3, sowie die Merkmale 2 und 2.1 des Patentanspruchs 1 des Streitpatents bilden den streitpatentgemäßen Lochschneider in seinem Schaftbereich gegenständlich aus. In den Merkmalen 0.1 sowie 2.1.1 bis 2.1.4 sind jedoch gegenständliche Einzelheiten beschrieben, die ersichtlich nicht Bestandteile eines Lochschneiders sind, sondern einer Lochschneider-Verbindungs- vorrichtung in Form einer Welle mit einem darin angeordneten Trageil, in die der streitpatentgemäße Lochschneider eingesetzt werden kann. Da diese in der vorstehenden Merkmalsgliederung in kursiver Schriftart aufgeführten Merkmale den streitpatentgemäßen Lochschneider nach Patentanspruch 1 nicht gegenständlich ausbilden, können diese Merkmale auch nicht dazu beitragen, die Neuheit sowie Patentfähigkeit des streitpatentgemäßen Lochschneiders zu stützen.

Der Anspruch 9 des Streitpatents beschreibt die Kombination einer Lochschneider- verbindungs- vorrichtung und eines Lochschneiders mit den folgenden Merkmalen:

Kombination einer Lochschneider-Verbindungs- vorrichtung und eines Lochschneiders;

1 die Lochschneider-Verbindungs- vorrichtung weist eine Welle (101) mit einem zylindrischen Endabschnitt (111) auf;

1.1 der zylindrische Endabschnitt (111) umfasst einen Außendurchmesser;

1.2 der zylindrische Endabschnitt (111) umfasst eine zylindrische Mittelbohrung (102);

- 1.3 der zylindrische Endabschnitt (111) umfasst mehrere Halteöffnungen (112);
  - 1.3.1 die Halteöffnungen (112) erstrecken sich radial durch den Endabschnitt (111) und sind in Umfangsrichtung im Endabschnitt (111) angeordnet;
- 2 die Lochschneider-Verbindungsrichtung weist Sperrelemente (113) auf;
  - 2.1 die Sperrelemente (113) befinden sich in den Halteöffnungen (112);
  - 2.2 die Sperrelemente (113) sind in den Halteöffnungen (112) radial bewegbar,
  - 2.3 um einen Lochschneider (130A, 130B, 130C) mit der Welle (101) zu verbinden;
- 3 die Lochschneider-Verbindungsrichtung weist eine Hülse (118) auf;
  - 3.1 die Hülse (118) umgibt den Endabschnitt (111) der Welle (101);
  - 3.2 die Hülse weist eine erste Steuerfläche (119) auf;
    - 3.2.1 die erste Steuerfläche (119) hat einen Innendurchmesser, der gleich dem Außendurchmesser des Endabschnitts (111) der Welle (101) ist,

- 3.2.2 so dass die Sperrelemente (113) aus den Halteöffnungen (112) um eine erste vorgegebene Länge in die Mittelbohrung (102) ragen, wenn die Sperrelemente (113) an der ersten Steuerfläche (119) anliegen;
- 3.3 die Hülse weist zweite Steuerflächen (120) auf;
  - 3.3.1 die zweiten Steuerflächen (120) sind bezüglich der ersten Steuerfläche (119) radial weiter außen angeordnet;
  - 3.3.2 die zweiten Steuerflächen (120) sind dafür vorgesehen, die Sperrelemente (113) so zu halten, dass sie aus der Mittelbohrung (102) derart zurückweichen können, dass die Sperrelemente (113) um eine zweite vorgegebene Länge, die kleiner als die erste vorgegebene Länge ist, aus den Halteöffnungen (112) in die Mittelbohrung (102) der Welle (101) hineinragen;
- 3.4 die Hülse (118) ist zwischen einer ersten und einer zweiten Stellung um ihre Achse drehbar,
  - 3.4.1 so dass die Sperrelemente (113) an der ersten Steuerfläche (119) anliegen, wenn die Hülse (118) sich in der ersten Stellung befindet,
  - 3.4.2 und die Sperrelemente (113) an den zweiten Steuerflächen (120) anliegen, wenn sich die Hülse (118) in der zweiten Stellung befindet,

- 3.4.3 wobei ein Lochschneider (130A, 130B, 130C) mit der Welle (101) verbunden wird, indem ein eine äußere Umfangsfläche aufweisender Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) des Lochschneiders in die Mittelbohrung (102) der Welle (101) eingesetzt wird, wobei die Sperrelemente (113) mit vertieften Sperrelement-Aufnahmeabschnitten (134A, 134B, 134C) in Eingriff gebracht werden, die in der äußeren Umfangsfläche auf einem Kreis angeordnet sind;
- 4 die Lochschneider-Verbindungsrichtung weist eine Feder (124) auf;
- 4.1 die Feder (124) drückt die Hülse (118) in die erste Stellung hin,
- 4.2 wobei die Hülse (118) mittels der Feder (124) in die erste Stellung bewegt wird, wenn die Sperrelemente (113) in den vertieften Sperrelement-Aufnahmeabschnitten (134A, 134B, 134C) liegen, wobei die entsprechenden Sperrelemente (113) an den ersten Steuerflächen (119) anliegen und in den Sperrelement-Aufnahmeabschnitten (134A, 134B, 134C) gehalten werden, so dass sich der Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) in der Mittelbohrung (102) nicht drehen und axial bewegen kann,
- 4.3 wobei die zweiten Steuerflächen (120) in der ersten Steuerfläche (119) ausgebildet und umfangsmäßig beabstandet angeordnet sind;

- 5 die Lochschneider-Verbindungsvorrichtung weist Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) auf;
  - 5.1 die Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) sind in einer äußeren Umfangsoberfläche des Schaftabschnitts (132A, 132B, 132C) ausgebildet,
  - 5.2 damit der Schaftabschnitt in die Mittelbohrung (102) eingesetzt werden kann, indem die Sperrelement-Durchgangseinrichtungen an den Sperrelementen (113) vorbegehen können, die an den zweiten Steuerflächen (120) anliegen und in die Mittelbohrung (102) vorstehen;
  
- 6 die Lochschneider-Verbindungsvorrichtung weist ein Trageteil (114) auf;
  - 6.1 das Trageteil (114) ist in der Mittelbohrung (102) der Welle (101) axial beweglich;
  - 6.2 das Trageteil (114) weist an seinem einen Ende einen ringförmigen Hals (116) auf,
    - 6.2.1 zur Aufnahme der Sperrelemente (113), wenn sie an der zweiten Steuerfläche (120) anliegen und in die Mittelbohrung (102) vorstehen, wenn der Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) des Ringschneiders (130A, 130B, 130C) nicht in der Mittelbohrung (102) eingesetzt ist;
  
- 7 die Lochschneider-Verbindungsvorrichtung weist Federelemente (115) auf;

- 7.1 die Federelemente (115) sind in der Mittelbohrung (102) angeordnet,
  - 7.1.1 um das Trageteil (114) in eine Stellung voreinzustellen, in der der ringförmige Hals (116) die Sperrelemente (113) aufnimmt;
- 8 der Lochschneider weist einen im Wesentlichen zylindrischen Schneidabschnitt (131) an seinem einen Ende auf;
- 9 der Lochschneider weist einen eine laterale Seite und zwei Enden aufweisenden Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) auf;
  - 9.1 der Schaftabschnitt (132A, 132B, 132C) ist koaxial an einem der beiden Enden mit dem einen Ende des Schneidabschnitts (131) verbunden;
- 10 der Lochschneider weist Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) auf;
  - 10.1 die Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) sind auf der lateralen Seite des Schaftabschnitts (132A, 132B, 132C) ausgebildet;
  - 10.2 die Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) sind auf und über den Umfang hinweg an der Seite des Schaftabschnitts (132A, 132B, 132C) ausgebildet;
- 11 der Lochschneider weist vertiefte Sperrelement-Aufnahmeabschnitte (134A, 134B, 134C) auf;

11.1 die vertieften Sperrelement-Aufnahmeabschnitte (134A, 134B, 134C) sind in den Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) ausgebildet;

11.2 die vertieften Sperrelement-Aufnahmeabschnitte (134A, 134B, 134C) sind in oder an den Sperrelement-Durchgangseinrichtungen (133) in Umfangsrichtung hierzu ausgebildet.

Der erteilte Patentanspruch 9 ist auf eine Kombination einer Lochschneider-Verbindungsvorrichtung und eines Lochschneiders gerichtet. Er umfasst, über die in den Merkmalskomplexen 8 bis 11 aufgeführten gegenständlichen Merkmale eines Lochschneiders hinausgehend, auch die in den Merkmalskomplexen 1 bis 7 aufgeführten weiteren Merkmale, die eine Lochschneider-Verbindungsvorrichtung gegenständlich ausbilden.

3. Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1, der aufgrund seiner Zweckbestimmung ohne Zweifel gewerblich anwendbar ist, mag als neu gelten. Er beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die D6 zeigt ein Schlagbohrwerkzeug, welches in einer Aufnahmevorrichtung (8) eines sogenannten Bohrhammers angeordnet ist. Ein Schlagbohrwerkzeug für einen Bohrhammer weist bekanntlich Hartmetallschneiden auf und erzeugt durch die Kombination einer normalen Drehbewegung mit einer vibrationsähnlichen Bewegung in axialer Richtung ein Loch. Wie bereits der Begriff „Hartmetallschneide“ zweifelsfrei erkennen lässt, findet hierbei neben der axialen Schlagbewegung auch ein Schneiden statt, weshalb das bekannte Schlagbohrwerkzeug als ein Lochschneider im Sinne des Streitpatentgegenstandes aufgefasst werden kann (Merkmal 0).

Das bekannte Schlagbohrwerkzeug ist gemäß Figur 1 der D6 in einer Welle (10) mit einer darin ausgebildeten zylindrischen Mittelbohrung (13) lösbar gehalten (Merkmal 0.1).

Es hat einen im Wesentlichen zylindrischen Schaftabschnitt (20), der ein oberes Ende aufweist, zum Einsetzen in die zylindrische Mittelbohrung von dem einen Ende der Welle her (Merkmale 1 und 1.1).

Der Schaftabschnitt des bekannten Lochschneiders besitzt einen Durchmesser, der im Wesentlichen gleich dem der zylindrischen Mittelbohrung ist (Merkmal 1.2), wobei an dem Schaftabschnitt eine (einzige) Sperrelement-Durchgangseinrichtung vorgesehen ist, die auf einem Umfang des Schaftabschnitts ausgebildet ist (Teilmerkmal 1.3).

Diese eine Sperrelement-Durchgangseinrichtung hat einen Eintrittsbereich (22) am oberen Ende des Schaftabschnitts (axial groove 22, Teilmerkmal 1.3.1).

Das Sperrelement (16) ist zwischen einer ersten Tiefenposition, in der das Sperrelement (16) teilweise in die zylindrische Mittelbohrung hineinragt und einer zweiten Tiefenposition positionierbar (axial groove 24),, in der es tiefer in die zylindrische Mittelbohrung als bei der ersten Tiefenposition hineinragt (Teilmerkmal 1.3.2).

Die Sperrelement-Durchgangseinrichtung ist nach Figur 3 so tief aus der Peripherie der zylindrischen Mittelbohrung ausgeschnitten wie eine zwischen der ersten und zweiten Tiefenposition des Sperrelements (16) liegende Tiefe, um es dem Eintrittsbereich, wenn er zu dem Sperrelement (16) winkelmäßig ausgerichtet ist, zu ermöglichen, dass das Sperrelement (16), das in der ersten Tiefenposition gehalten wird, frei ist, wenn der Schaftabschnitt in die zylindrische Mittelbohrung weiter vorwärts gleitet (Teilmerkmal 1.3.3).

Das bekannte Schlagbohrwerkzeug weist eine am Schaftabschnitt angeordnete Schaftabschnitt-Anschlagsfläche auf (Merkmal 2), die ausgebildet ist um gegen ein Teil (28) anzustoßen (Merkmal 2.1).

Der bekannte Lochschneider weist nach Figur 3 der D6 auf dem Umfang des Schaftabschnitts einen vertieften Sperrelement-Aufnahmeabschnitt (24) auf (Teilmerkmal 3), wobei der Sperrelement-Aufnahmeabschnitt (24) so tief von der Peripherie der Mittelbohrung ausgespart ist wie die zweite Tiefenposition des Sperrelements (Teilmerkmal 3.2).

Die Sperrelement-Durchgangseinrichtung (22) endet an dem Sperrelement-Aufnahmeabschnitt (25) (Teilmerkmal 3.3).

Die Sperrelement-Durchgangseinrichtung (22) führt das Sperrelement (16), während der Schaftabschnitt (20) in der zylindrischen Mittelbohrung weiter vorwärts gleitet, entlang zu dem Sperrelement-Aufnahmeabschnitt (24), in den das Sperrelement (16) vorgespannt fällt und in dem es festgehalten ist (Teilmerkmal 3.4).

Da - wie unter Abschnitt 2 beschrieben - die Merkmale 2.1.2 bis 2.1.4 den unter Schutz gestellten Lochschneider gegenständlich nicht ausbilden, können sie auch keinen Beitrag zur erfinderischen Tätigkeit erbringen.

Daher unterscheidet sich der Streitpatentgegenstand nach Patentanspruch 1 von dem bekannten Lochschneider nach der D6 dadurch, dass mehrere Sperrelement-Durchgangseinrichtungen und mehrere Sperrelement-Aufnahmeabschnitte jeweils in gleichen Winkelintervallen wie die Sperrelemente einer zugehörigen Lochschneider-Verbindungs Vorrichtung angeordnet sind, während beim bekannten Lochschneider nach der D6, jeweils nur eine Sperrelement-Durchgangseinrichtung und nur ein vertiefter Sperrelement-Aufnahmeabschnitt vorhanden sind.

Die einfache Mehrfachanordnung der aus der Druckschrift D6 an sich bekannten Sperrelement-Durchgangseinrichtung und zugehörigem Sperrelement-Aufnahmeabschnitt am Umfang des Lochschneiders beruht für den Fachmann nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Vielmehr wird der Fachmann bei der Auslegung von Lochschneidern, die höhere Drehmomente übertragen sollen, in selbstverständlicher Weise mehrere Sperrelemente vorsehen, welche mit mehreren zugehörigen Sperr-

element-Durchgangseinrichtungen und mehreren zugehörigen Sperrelement-Aufnahmeabschnitten eines Lochschneiders zusammenwirken, um auf diese Weise höhere Kräfte von der Lochschneider-VerbindungsVorrichtung auf den Lochschneider übertragen zu können. Sofern mehrere Sperrelemente mit zugehörigen Sperrerelement-Durchgangseinrichtungen und zugehörigen Sperrelement-Aufnahmeabschnitten an dem Umfang des Schaftabschnitts anzuordnen sind, wird der Fachmann diese zwangsläufig in den gleichen Winkelintervallen anordnen, wie die Sperrelemente der zugehörigen Lochschneider-VerbindungsVorrichtung, weil sonst der Lochschneider nicht in die zugehörige Lochschneider-VerbindungsVorrichtung einsetzbar wäre. Derartige Mehrfachanordnungen sind bei Lochschneidern auch üblich und gebräuchlich, wozu beispielsweise auf die D7, D1 oder D18 hingewiesen wird.

Die Anordnung mehrerer Sperrelement-Durchgangseinrichtungen und mehrerer Sperrelement-Aufnahmeabschnitten jeweils in gleichen Winkelintervallen am Umfang des Schaftabschnitts ist daher eine naheliegende fachübliche Maßnahme.

Der erteilte Patentanspruch 1 hat daher keinen Bestand.

Dies erfasst auch die unmittelbar oder mittelbar auf Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 8, denen ein eigener erfinderischer Gehalt nicht zukommt; ein solcher wurde von der Beklagten auch nicht geltend gemacht.

5. Demgegenüber vermochte die Klägerin den Senat nicht davon überzeugen, dass die unstrittig gewerblich anwendbare streitpatentgemäße Kombination einer Lochschneider-VerbindungsVorrichtung und eines Lochschneiders nach dem Patentanspruch 9 - die Neuheit liegt unbestritten vor - in der erteilten Fassung des Streitpatents gegenüber dem angeführten Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Anders als beim Sachverhalt zum Patentanspruch 1 ist der erteilte Patentanspruch 9 auf eine Kombination einer Lochschneider-VerbindungsVorrichtung und

eines Lochschneiders gerichtet. Er umfasst somit, über die gegenständlichen Merkmale eines Lochschneiders hinausgehend, auch diejenigen Merkmale, die eine Lochschneider-Verbindungsvorrichtung gegenständlich ausbilden.

Zwar mögen auch hier die den Lochschneider betreffenden gegenständlichen Merkmale aus der D6 nahegelegt sein, wozu auf die entsprechenden Ausführungen zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des Lochschneiders nach dem Patentanspruch 1 in Abschnitt 4 verwiesen wird. Jedoch ist die bekannte Lochschneider-Verbindungsvorrichtung nach der D6 schon deshalb völlig unterschiedlich zur Lochschneider-Verbindungsvorrichtung des Streitpatentgegenstands nach Patentanspruch 9 ausgebildet, weil bei dem bekannten Lochschneider nach der D6 über die Schaftabschnitt-Anschlagsfläche des Lochschneiders die axiale Schlagkraft des Bohrhammers übertragen wird, während beim Streitpatentgegenstand die Schaftabschnitt-Anschlagsfläche des Lochschneiders an einem Trageteil der Lochschneider-Verbindungsvorrichtung anstößt, wobei das Trageteil einen ringförmigen Hals zur Aufnahme der Sperrelemente aufweist und mit einer Hülse zusammenwirkt, um den Lochschneider mit der Lochschneider-Verbindungsvorrichtung der Bohrmaschine auf einfache Weise zu verbinden.

Bereits aus diesem Grund kann die aus der D6 bekannt gewordene Kombination einer Lochschneider-Verbindungsvorrichtung und eines Lochschneiders den Streitpatentgegenstand nach Patentanspruch 9 weder vorwegnehmen noch nahe legen.

Dasselbe gilt sinngemäß für die Druckschriften D3, D4, D10, D11, D12, D13 sowie D18, in denen die Lochschneider-Verbindungsvorrichtung – sofern vorhanden - jeweils auch kein Trageteil aufweist, das entsprechend dem Merkmalskomplex 6 des Patentanspruchs 9 des Streitpatents ausgebildet ist.

Die D7 betrifft nach den Ausführungen in Spalte 1, Zeile 5 auch einen Bohrer und somit einen streitpatentgemäßen Lochschneider, der in einer Lochschneider-Verbindungsvorrichtung angeordnet ist, so dass sich dem Fachmann auch eine Kombi-

nation eines Lochschneider mit einer Lochschneider-VerbindungsVorrichtung erschließt.

Die bekannte Lochschneider-VerbindungsVorrichtung nach der D7 weist eine Welle (1) mit einem zylindrischen Endabschnitt (2) auf, wobei der zylindrische Endabschnitt (2) einen Außendurchmesser, eine zylindrische Mittelbohrung (3) sowie mehrere Halteöffnungen (9) umfasst, wobei die Halteöffnungen (9) sich radial durch den Endabschnitt (2) erstrecken und in Umfangsrichtung im Endabschnitt (2) angeordnet sind (gesamter Merkmalskomplex 1). Weiterhin hat die bekannte Lochschneider-VerbindungsVorrichtung Sperrelemente (10), die sich in den Halteöffnungen (9) befinden und dort radial bewegbar sind, um einen Lochschneider (25) mit der Welle (1) zu verbinden (gesamter Merkmalskomplex 2).

Die bekannte Lochschneider-VerbindungsVorrichtung weist eine Hülse (11) mit einer ersten Steuerfläche (16) auf, die den Endabschnitt (2) der Welle (1) umgibt (Merkmale 3 bis 3.2). Anders als beim Streitpatentgegenstand nach Merkmal 3.2.1 verjüngt sich bei der bekannten Lochschneider-VerbindungsVorrichtung die erste Steuerfläche (16) der Hülse (11) konisch und hat an der engsten Stelle einen Innendurchmesser, der gleich dem Außendurchmesser des Endabschnitts (2) der Welle (1) ist. Auf diese Weise wird genauso wie beim Streitpatentgegenstand nach Merkmal 3.2.2 erreicht, dass die Sperrelemente (10) aus den Halteöffnungen (9) um eine erste vorgegebene Länge in die Mittelbohrung (3) ragen, wenn die Sperrelemente (10) an der ersten Steuerfläche (16) anliegen.

Weiterhin weist die Hülse der bekannten Lochschneider-VerbindungsVorrichtung nach der D7 zweite Steuerflächen (14) auf, die bezüglich der ersten Steuerfläche (16) radial weiter außen angeordnet sind und dafür vorgesehen sind, die Sperrerelemente (10) so zu halten, dass sie aus der Mittelbohrung (3) derart zurückweichen können, dass die Sperrelemente (10) um eine zweite vorgegebene Länge, die kleiner als die erste vorgegebene Länge ist, aus den Halteöffnungen (9) in die Mittelbohrung (3) der Welle (1) hineinragen (Merkmale 3.2 bis 3.3.2).

Anders als beim Streitpatentgegenstand nach Merkmal 3.4 ist die Hülse (11) der bekannten Lochschneider-VerbindungsVorrichtung nicht zwischen einer ersten und einer zweiten Stellung um ihre Achse drehbar, sondern zwischen einer ersten und einer zweiten Stellung axial verschiebbar, so dass, entsprechend Merkmal 3.4.1 des Patentanspruchs 9 des Streitpatents, die Sperrelemente (10) an der ersten Steuerfläche (16) anliegen, wenn die Hülse (11) sich in der ersten Stellung befindet. Dabei liegen die Sperrelemente (10) an den zweiten Steuerflächen (14) an, wenn sich die Hülse (11) in der zweiten Stellung befindet, wobei ein Lochschneider (25) mit der Welle (1) verbunden wird, indem ein eine äußere Umfangsfläche aufweisender Schaftabschnitt (23) des Lochschneiders in die Mittelbohrung (3) der Welle (1) eingesetzt wird (Merkmale 3.4.2 bis 3.4.3).

Anders als beim Streitpatentgegenstand nach Merkmal 3.4.4, bei dem die Sperrelemente mit einer Mehrzahl vertieften Sperrelement-Aufnahmeabschnitten in Eingriff gebracht werden, die in der äußeren Umfangsfläche auf einem Kreis angeordnet sind, werden bei der bekannten Lochschneider-VerbindungsVorrichtung die Sperrelemente nur mit einem einzigen Sperrelement-Aufnahmeabschnitt in Form einer ringförmig vertieften Rille (27) in Eingriff gebracht.

Die bekannte Lochschneider-VerbindungsVorrichtung weist eine Feder (13) auf, die die Hülse (11) in die erste Stellung hin drückt, wobei die Hülse (11) mittels der Feder (13) in die erste Stellung bewegt wird, wenn die Sperrelemente (10) in den vertieften Sperrelement-Aufnahmeabschnitten (27) liegen, wobei die entsprechenden Sperrelemente (10) an den ersten Steuerflächen (16) anliegen und in den Sperrelement-Aufnahmeabschnitten (27) gehalten werden, so dass sich der Schaftabschnitt (23) in der Mittelbohrung (3) nicht drehen und axial bewegen kann (Merkmale 4 bis 4.2).

Die zweiten Steuerflächen (14) sind in der ersten Steuerfläche (16) ausgebildet, jedoch anders als beim Streitpatentgegenstand nach Merkmal 4.3 nicht umfangsmäßig, sondern axial beabstandet angeordnet.

Anders als beim Streitpatentgegenstand nach Merkmal 5, bei der eine Mehrzahl von Sperrelement-Durchgangseinrichtungen vorgesehen sind, weist die bekannte Lochschneider-VerbindungsVorrichtung eine einzige Sperrelement-Durchgangseinrichtung in Form eines - in den Figuren 5 und 6 deutlich erkennbaren - reduzierten Durchmesserabschnitts am Ende (24) der Welle (23) auf. Demzufolge unterscheidet sich der Stand der Technik nach der Druckschrift 7 auch in den Merkmalen 5.1 und 5.2, in denen die (eine einzige) Sperrelement-Durchgangseinrichtung zwar entsprechend den Merkmalen 5.1 und 5.2 des Patentanspruchs 9 des Streitpatents weiter ausgebildet wird, aber eben nur eine einzige und nicht eine Mehrzahl von Sperr-element-Durchgangseinrichtungen wie beim Streitpatentgegenstand.

Unstrittig weist die bekannte Lochschneider-VerbindungsVorrichtung auch ein Trageteil (18) sowie Federelemente (19) auf, die entsprechend den Merkmalen 6 bis 7.1.1 des Patentanspruchs 9 des Streitpatents ausgebildet sind.

Der Lochschneider der bekannten Kombination eines Lochschneider mit einer Lochschneider-VerbindungsVorrichtung hat an seinem vorderen Ende ein Spannfutter zur Aufnahme eines Bohrers (collet chuck 29 for holding a drill) und weist somit bei aufgenommene Bohrer einen im Wesentlichen zylindrischen Schneidabschnitt an seinem einen Ende entsprechend Merkmal 8 des Patentanspruchs 9 des Streitpatents auf. Weiterhin hat er einen eine laterale Seite und zwei Enden aufweisenden Schaftabschnitt (23), der koaxial an einem der beiden Enden mit dem einen Ende des Schneidabschnitts (25) verbunden ist (Merkmale 9 und 9.1).

Anders als beim Streitpatentgegenstand nach den Merkmalen 10 bis 10.2 des Patentanspruchs 9, bei dem eine Mehrzahl von vertieften Sperrelement-Aufnahmeabschnitten auf und über den Umfang hinweg an der Seite des Schaftabschnitts (23) ausgebildet sind, ist bei der bekannten Kombination eines Lochschneiders und einer Lochschneider-VerbindungsVorrichtung am Lochschneider nur eine einzige Sperrelement-Durchgangseinrichtung in Form des reduzierten Durchmesserabschnitts (24) an der lateralen Seite des Schaftabschnitts (23) ausgebildet.

Auch weist der bekannte Lochschneider nur einen ringförmig vertieften Sperrelement-Aufnahmeabschnitt (27) auf, der in der (einen) Sperrelement-Durchgangseinrichtung (24) ausgebildet ist (Merkmalskomplex 11).

Die bekannte Kombination einer Lochschneider-Verbindungsvorrichtung und eines Lochschneiders nach der D7 unterscheidet sich vom Streitpatentgegenstand nach Patentanspruch 9 somit im Wesentlichen dadurch, dass keine Mehrzahl von vertieften Sperrelement-Aufnahmeabschnitten, in Winkelintervallen angeordnet, vorgesehen sind, sondern ein (einziger) Sperrelement-Aufnahmeabschnitt in Form einer umlaufenden Nut (Merkmale 3.4.3 und 11 - 11.2). Auch sind keine Mehrzahl von Sperrelement-Durchgangseinrichtungen in bestimmten Winkelintervallen angeordnet, sondern eine umlaufende Durchmesserreduzierung (Merkmale 5 bis 5.2 sowie 10 bis 10.2).

Dies hat zur Folge, dass bei der D7 eine winkelmäßige Ausrichtung zwischen Lochschneider-Verbindungsvorrichtung und Lochschneider nicht, wie beim Streitpatentgegenstand, bereits von Anfang an beim Einsetzen des Lochschneiders in die Lochschneider-Verbindungsvorrichtung vorhanden sein muss, sondern erst gegen Ende des Einsetzvorgangs, weil entsprechend der Darstellung in Figur 2 der D7 die winkelmäßige Ausrichtung über einen zusätzlichen Vorsprung gelöst wird.

Ein weiterer Unterschied betreffend die Merkmale 3.4 und 4.3 zwischen dieser bekannten Kombination einer Lochschneider-Verbindungsvorrichtung und eines Lochschneiders nach D7 und dem Streitpatentgegenstand nach Patentanspruch 9 ist, dass die D7 keine radial, sondern axial verschiebbare Hülse aufweist, so dass demzufolge die Steuerflächen axial zueinander angeordnet sind.

Aufgrund der vorstehend beschriebenen vielfältigen Unterschiede kann die bekannte Kombination einer Lochschneider-Verbindungsvorrichtung und eines Lochschneiders nach der D7 den Streitpatentgegenstand für sich nicht nahe legen.

Die D8 zeigt ein Motor-Schnellspannfutter für Bohrwerkzeuge, das entsprechend der Darstellung in Figur 10 auch eine radial verschiebbare Hülse, mit demzufolge radial zueinander angeordneten Steuerflächen aufweist. Weiterhin hat das aus der D8 bekannte Motor-Schnellspannfutter einen zylindrischen Spannansatz, der drei Sperrelemente aufweist, die in winkelmäßiger Übereinstimmung mit drei Sperrelement-Aufnahmeabschnitte gebracht werden müssen. Figuren 9 und 11 zeigen jedoch deutlich, dass am Schaftende (26) der Bohrer den gleichen Durchmesser hat wie der mittlere Teil des Schafts (26), so dass der bekannte Lochschneider keine Sperrelement-Durchgangseinrichtungen entsprechend den Merkmalen 10 bis 10.2 des Patentanspruchs 9 des Streitpatents aufweist. Aus diesem Grund kann die von der Klägerin herangezogene Kombination der Druckschriften D7 und D8 den Fachmann schon deshalb nicht zum Streitpatentgegenstand nach Patentanspruch 9 führen, weil keine der beiden Druckschriften eine Mehrzahl von Sperrelement-Durchgangseinrichtungen aufweist und deshalb nicht die Merkmale 5 bis 5.2 sowie 10 bis 10.2 des Patentanspruchs 9 des Streitpatents nahe legen kann.

Dasselbe gilt sinngemäß auch für die D1, D2 und die D3, die alle jeweils auch keine streitpatentgemäßen Sperrelement-Durchgangseinrichtungen aufweisen und schon deshalb nicht die Merkmale 10 bis 10.2 des Patentanspruchs 9 des Streitpatents nahe legen können.

Auch eine Kombination der D7 mit der D6 und/oder D18 und/oder der D4 kann den Fachmann nicht zum Streitpatentgegenstand nach Patentanspruch 9 führen, da weder die D4 noch die D6 oder die D18 ein streitpatentgemäßes Trageteil nach dem Merkmalskomplex 6 aufweist, so dass eine derartige Kombination den Fachmann weg führt von der streitpatentgemäßen Lehre nach Patentanspruch 9.

Die D5 ist nicht vor dem Prioritätszeitraum des Streitpatents veröffentlicht worden und kann daher nicht zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit herangezogen werden.

Die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften D9, D14 bis D17 sind in der mündlichen Verhandlung hinsichtlich des Patentanspruchs 9 von der Klägerin nicht mehr aufgegriffen worden. Die Überprüfung durch den Senat hat ergeben, dass sie weiter ab liegen und dem Gegenstand des Streitpatents nach Patentanspruch 9 nicht patenthindernd entgegenstehen.

Der entgegengehaltene Stand der Technik konnte somit weder für sich genommen, noch in einer Zusammenschau betrachtet, dem Fachmann den Gegenstand nach dem erteilten Patentanspruch 9 nahe legen. Die beanspruchte Lehre war auch nicht durch einfache fachübliche Erwägungen ohne weiteres auffindbar, sondern bedurfte darüber hinaus gehender Gedanken und Überlegungen, die auf erfinderische Tätigkeit schließen lassen.

Der erteilte Patentanspruch 9 hat daher Bestand.

6. Nachdem der erteilte Patentanspruch 9 bestandsfähig ist, haben die angegriffenen und auf diese unmittelbar oder mittelbar rückbezogenen Ansprüche 10 bis 19 ebenfalls Bestand. Denn diese Patentansprüche sind zulässig und bilden die Kombination einer Lochschneider-Verbindungsvorrichtung und eines Lochschneiders nach dem erteilten Patentanspruch 9 weiter aus. Sie werden daher von diesem aufgrund ihrer Rückbeziehungen getragen.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 92 Abs. 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

Rauch

Dr. Huber

Voit

Rippel

Dr. Dorfschmidt

Pr