



# BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 15/23

(Aktenzeichen)

Verkündet am

11.05.2023

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2015 117 590

...

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der mündlichen Verhandlung 11. Mai 2023 durch den Vorsitzenden Richter Dr.-Ing. Höchst und die Richter Dipl.-Ing. Rippel, Eisenrauch und Dr.-Ing. Dorfschmidt

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I**

Auf die am 15. Oktober 2015 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist das Patent 10 2015 117 590 mit der Bezeichnung „Spanneinrichtung zum Fixieren eines Werkzeugs in einer Werkzeugmaschine“ erteilt und die Erteilung am 9. März 2017 veröffentlicht worden.

Gegen das Patent haben ursprünglich zwei Einsprechende form- und fristgerecht Einspruch erhoben und den Widerruf des Streitpatents in vollem Umfang beantragt.

Die Einsprechenden stützen ihre Einsprüche auf den Widerrufsgrund des § 21 Abs. 1, Nr. 1 und 2 PatG und sind der Auffassung, dass der Gegenstand des Streitpatents

- nicht so deutlich und vollständig offenbart sei, dass ein Fachmann ihn ausführen könne,
- nicht patentfähig, insbesondere nicht neu gegenüber den Druckschriften WO 01/45883 A2 (E2) und DE 10 2013 103 168 B3 (E11) sei.

Die ursprüngliche Einsprechende 1 hat ihren Einspruch am 21. Mai 2019 zurückgenommen.

Mit dem in der Anhörung vom 8. Juli 2021 verkündeten Beschluss hat die Patentabteilung 14 des Deutschen Patent- und Markenamts das Streitpatent widerrufen. In dem Beschluss hat sie ausgeführt, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag gegenüber dem Stand der Technik nach der DE 10 2013 103 168 B3 (E11) oder der WO 01/45883 A2 (E2) nicht neu sei und der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin. Sie ist der Auffassung, die Patentabteilung habe verschiedene Ausführungsbeispiele der DE 10 2013 103 168 B3 (E11) kombiniert, so dass fehlende Neuheit nicht vorliege. Ebenso sei der Gegenstand des jeweiligen Patentanspruchs 1 patentfähig.

Sie reicht im Laufe des Verfahrens vier neue Hilfsanträge ein.

Die Patentinhaberin hat den Antrag gestellt, den Beschluss der Patentabteilung 14 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 8. Juli 2021 aufzuheben und das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten; hilfsweise beantragt sie unter Aufhebung des angefochtenen Beschlusses das Patent in der Fassung einer der folgenden Hilfsanträge beschränkt aufrechtzuerhalten:

- Hilfsantrag I: Beschreibungsseiten 1 bis 15 gemäß Beschwerdebegründung vom 14. September 2021, Patentansprüche 1 bis 17 aus dem Schriftsatz vom 15. September 2021 und Zeichnungen gemäß Patentschrift;
- Hilfsantrag II: Beschreibungsseiten 1 bis 16 und Patentansprüche 1 bis 17 aus dem Schriftsatz vom 29. April 2022 sowie Zeichnungen gemäß Patentschrift;
- Hilfsantrag III: Beschreibungsseiten 1 bis 16 und Patentansprüche 1 bis 18 aus dem Schriftsatz vom 24. November 2022 sowie Zeichnungen gemäß Patentschrift;

- Hilfsantrag IV: Beschreibungsseiten 1 bis 15 und Patentansprüche 1 bis 17 aus dem Schriftsatz vom 24. November 2022 sowie Zeichnungen gemäß Patentschrift.

Die Einsprechende und Beschwerdegegnerin hat den Antrag gestellt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie verweist zur Begründung auf die aus ihrer Sicht zutreffenden Ausführungen im angegriffenen Widerrufsbeschluss der Patentabteilung.

Der geltende Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet mit der bereits im Einspruchsverfahren verwendeten Merkmalsgliederung:

1. Spanneinrichtung (1) zum Fixieren eines Werkzeugs in einer Werkzeugmaschine,
  2. mit einem eine Spannachse (X) definierenden Grundkörper (2), der eine Maschinenschnittstelle (3), die einen Befestigungskonus (4) und einen Ringflansch (5) aufweist und in dem hinteren axialen Endbereich des Grundkörpers (2) ausgebildet ist,
  3. und einem Spannbereich (6), der eine Aufnahme (7) für einen Werkzeugschaft definiert und an dem der Maschinenschnittstelle (3) gegenüberliegenden vorderen axialen Endbereich des Grundkörpers (2) ausgebildet ist, umfasst,
  4. wobei der Grundkörper (2) eine Außenkontur besitzt, die entsprechend der eines Warmschrumpffutters ausgebildet ist,
- dadurch gekennzeichnet,
5. dass die Aufnahme (7) von einer mit einem Hydraulikmittel beaufschlagbaren Druckkammer (9) ringförmig umgeben ist,

6. wobei zwischen der Aufnahme (7) und der Druckkammer (9) eine dünne Wandung (8) vorgesehen ist, die durch eine Druckerhöhung des Drucks in der Druckkammer (9) elastisch nach innen verformbar ist, um einen in die Aufnahme (7) eingesetzten Werkzeugschaft kraftschlüssig zu fixieren.

Hilfsantrag I:

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I enthält gegenüber dem Patentanspruch gemäß Hauptantrag statt dem Merkmal 4. das Merkmal 4.1:

- 4.1. wobei der Grundkörper (2) eine Außenkontur besitzt, die entsprechend der eines Warmschrumpffutters und nach DIN 69882-8 ausgebildet ist,

Hilfsantrag II:

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II enthält gegenüber dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I zusätzlich die Merkmale 7 bis 7.2:

7. wobei ein Spannmittel (10) vorgesehen ist, das ausgebildet ist, um wahlweise eine Druckerhöhung in dem Hydraulikmittel zu bewirken,
  - 7.1. wobei das Spannmittel (10) derart bewegbar ist, dass Hydraulikmittel aus der Druckkammer (9) in einen Hydraulikmittelzuführkanal (11) entweichen kann, so dass sich das Hydraulikmittel in der Druckkammer (9) entspannt und ein zuvor gespanntes Werkzeug aus der Aufnahme (7) der Spanneinrichtung entnommen und/oder ein neues Werkzeug in die Aufnahme (7) der Spanneinrichtung eingesetzt werden kann,
  - 7.2. und das Spannmittel derart bewegbar ist, dass das Hydraulikmittel unter Erhöhung des auf die dünne Wandung (8) wirkenden Drucks durch den Hydraulikmittelzuführkanal (11) in die Druckkammer (9) gepresst wird, so

dass sich die dünne Wandung (8) elastisch verformt und einen in die Aufnahme (7) eingesetzten Werkzeugschaft kraftschlüssig festlegt.

Hilfsantrag III:

Der Hilfsantrag III enthält nunmehr zwei unabhängige Patentansprüche 1 und 2.

Der Patentanspruch 1 ist nunmehr auf die Verwendung einer Spanneinrichtung gerichtet. Er lautet wie folgt, wobei die Änderungen gegenüber der Fassung des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag I durch Fettschrift und Durchstreichen gekennzeichnet sind:

**„Verwendung einer Spanneinrichtung (1) zum Fixieren eines Werkzeugs in einer Werkzeugmaschine, mit einem eine Spannachse (X) definierenden Grundkörper (2), der eine Maschinenschnittstelle (3), die einen Befestigungskonus (4) und einen Ringflansch (5) aufweist und in dem hinteren axialen Endbereich des Grundkörpers (2) ausgebildet ist, und einen Spannbereich (6), der eine Aufnahme (7) für einen Werkzeugschaft definiert und an dem der Maschinenschnittstelle (3) gegenüber liegenden vorderen axialen Endbereich des Grundkörpers (2) ausgebildet ist, umfasst, wobei der Grundkörper (2) eine Außenkontur besitzt, die entsprechend der eines Warmschrumpffutters und nach DIN 69882-8 ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, wobei dass die Aufnahme (7) von einer mit einem Hydraulikmittel beaufschlagbaren Druckkammer (9) ringförmig umgeben ist, wobei zwischen der Aufnahme (7) und der Druckkammer (9) eine dünne Wandung (8) vorgesehen ist, die durch eine Druckerhöhung des Drucks in der Druckkammer (9) elastisch nach innen verformbar ist, um einen in die Aufnahme (7) eingesetzten Werkzeugschaft kraftschlüssig zu fixieren, zum Fixieren eines Werkzeugs in einer Werkzeugmaschine, wobei das**

**Werkzeug ohne Warmschrumpfen in der Aufnahme (7) kraftschlüssig fixiert wird/ist.“**

Der nebengeordnete Anspruch 2 ist auf ein Verfahren zum Fixieren eines Werkzeugs in einer solchen Spanneinrichtung gerichtet und lautet:

„Verfahren zum Fixieren eines Werkzeugs in einer Spanneinrichtung (1), welcher einen eine Spannachse (X) definierenden Grundkörper (2) besitzt, der eine Maschinenschnittstelle (3), die einen Befestigungskonus (4) und einen Ringflansch (5) aufweist und in dem hinteren axialen Endbereich des Grundkörpers (2) ausgebildet ist, und einen Spannbereich (6), der eine Aufnahme (7) für einen Werkzeugschaft definiert und an dem Maschinenschnittstelle (3) gegenüberliegenden vorderen axialen Endbereich des Grundkörpers (2) ausgebildet ist, umfasst, wobei der Grundkörper (2) eine Außenkontur besitzt, die entsprechend der eines Warmschrumpffutters und nach DIN 69882-8 ausgebildet ist, wobei die Aufnahme (7) vor einer mit einem Hydraulikmittel beaufschlagbaren Druckkammer (9) ringförmig umgeben ist, wobei zwischen der Aufnahme (7) und der Druckkammer (9) eine dünne Wandung (8) vorgesehen ist, die durch eine Druckerhöhung des Drucks in der Druckkammer (9) elastisch nach innen verformbar ist, um einen in die Aufnahme (7) eingesetzten Werkzeugschaft kraftschlüssig zu fixieren,

umfassend die folgenden Schritte:

Einsetzen eines Werkzeugschafts in die Aufnahme (7) der Spanneinrichtung (1);

Kraftschlüssiges Fixieren des Werkzeugschafts durch Erhöhung des auf die Wandung (8) wirkenden Drucks, so dass sich die dünne Wandung (8) elastisch verformt und den in die Aufnahme (7) eingesetzten Werkzeugschaft kraftschlüssig festlegt;

dadurch gekennzeichnet,

dass das kraftschlüssige Fixieren des Werkzeugschafts in der Aufnahme (7) ohne Warmschrumpfen erfolgt.“

Der Hilfsantrag IV unterscheidet sich vom Hilfsantrag III durch den Verzicht auf den Verfahrensanspruch.

Hinsichtlich der weiteren abhängigen Ansprüche sowie des weiteren Vortrags der Beteiligten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

1. Die form- und fristgerecht erhobene Beschwerde ist zulässig, jedoch nicht erfolgreich, da der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 weder in der Fassung nach Hauptantrag noch in der Fassung nach einem der Hilfsanträge I bis IV patentfähig ist. Es kann daher dahingestellt bleiben, ob der Gegenstand des Streitpatents so deutlich und vollständig offenbart ist, dass der Fachmann ihn ausführen kann oder ob einzelne Ansprüche der Hilfsanträge ggf. den Schutzbereich des erteilten Patents erweitern.

2. Der Patentgegenstand betrifft nach Anspruch 1 eine Spanneinrichtung zum Fixieren eines Werkzeugs in einer Werkzeugmaschine, mit einem eine Spannachse definierenden Grundkörper, der eine Maschinenschnittstelle, die einen Befestigungskonus und einen Ringflansch aufweist, und einen Spannbereich, der eine Aufnahme für einen Werkzeugschaft definiert und an dem der Maschinenschnittstelle gegenüberliegenden vorderen axialen Endbereich des Grundkörpers ausgebildet ist, umfasst, wobei der Grundkörper eine Außenkontur besitzt, die entsprechend der eines Warmschrumpffutters ausgebildet ist.



a) Herkömmliche Spanneinrichtungen seien nach Absatz [0003] der Streitpatentschrift neben anderen Arten von Spannfütern zum Teil als sogenannte Schrumpf- bzw. Warmschrumpffutter ausgebildet. Zum Spannen des Werkzeugs werde das Warmschrumpffutter erwärmt, wodurch es sich auch in radialer Richtung ausdehne, so dass ein aufzunehmender Werkzeugschaft eingeführt werden könne. Beim Abkühlen verringere sich der Innendurchmesser der Aufnahmebohrung derart, dass sich zwischen dem Spannbereich und dem Werkzeugschaft eine kraftschlüssige Verbindung ergebe.

Nachteilig bei derartigen Warmschrumpffutter sei nach den Ausführungen in Absatz [0009], dass es im Laufe mehrerer Ausdehn- und Schrumpfvorgänge und/oder wegen der wiederholten thermischen Einwirkung zu unerwünschten und irreversiblen Verformungen des Spannbereichs derart komme, dass die Rundlaufgenauigkeit allmählich abnehme. Zudem könnten aufgrund einer extrem starren Verbindung mit dem Werkzeug Vibrationen, die bei der spanenden Bearbeitung des Werkstücks zwangsläufig entstünden, ungedämpft auf die Maschinenspindel einwirken. Deshalb wiesen manche bekannte Warmschrumpffutter in die Spannbohrung eingesetzte Dämpfungselemente auf.

Ein weiterer Nachteil von Warmschrumpffuttern bestehe in einer langen Rüstzeit infolge des relativ langen Abkühlungszeitraums.

Daher solle gemäß den Ausführungen in Absatz [0011] die Aufgabe gelöst werden, ausgehend von dem vorhandenen Stand der Technik, eine alternative Spanneinrichtung zu schaffen, die kürzere Rüstzeiten für einen Werkzeugwechsel ermögliche, bessere Dämpfungseigenschaften besitze und ohne Weiteres die Weiterverwendung bestehender CNC-Programme gestatte.

b) Als Fachmann ist vorliegend ein Diplom-Ingenieur (FH) der Fachrichtung Maschinenbau – oder mit gleichwertiger Qualifikation - anzusehen, der mehrere Jahren Berufserfahrung auf dem Gebiet der Konstruktion und Entwicklung von Werkzeugspannfuttern aufweist.

c) Einige Merkmale bedürfen einer Erläuterung:

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag beschreibt mit den Merkmalen 1. bis 3. eine soweit übliche Spanneinrichtung zum Fixieren eines Werkzeugs in einer Werkzeugmaschine, die einen eine Spannachse definierenden Grundkörper aufweist, der an dem einen axialen Endbereich eine Maschinenschnittstelle mit Befestigungskonus und Ringflansch und an dem anderen (hinteren) axialen Endbereich einen Spannbereich zur Aufnahme eines Werkzeugschafts hat.

Merkmal 4. legt fest, dass der Grundkörper eine Außenkontur besitzt, die entsprechend der eines Warmschrumpffutters ausgebildet ist. Nach den Ausführungen in Absatz [0052] hat dies den Vorteil, dass dadurch das streitpatentgemäße Spannfutter ein herkömmliches Warmschrumpffutter infolge der identischen Außenkontur ohne Weiteres ersetzen kann und die existierenden CNC-Programme verwendet werden können, ohne dass erneute Kollisionsuntersuchungen durchgeführt werden müssen.

Konkrete Maße oder Winkel werden somit mit Merkmal 4. nicht festgelegt, sondern allenfalls die bei Warmschrumpffutter in Fachkreisen bekannte konische Form des Spannbereichs.

Erst das ab Hilfsantrag I eingefügte Merkmal 4.1 legt fest, dass die Außenkontur der DIN 69882-8 entsprechen soll, womit einige Maße und Winkel festgelegt werden.

Nach den Merkmalen 5. und 6. ist die Werkzeugaufnahme von einer mit einem Hydraulikmittel aufschlagbaren Druckkammer ringförmig umgeben, wobei zwischen der Aufnahme und der Druckkammer eine dünne Wandung vorgesehen ist, die durch eine Druckerhöhung des Drucks in der Druckkammer elastisch nach innen verformbar ist, um einen in die Aufnahme eingesetzten Werkzeugschaft kraftschlüssig zu fixieren. Demnach ist die „dünne Wandung“ in fachmännischer Weise so auszulegen, dass sie bei einer entsprechenden Druckerhöhung eine ausreichende Verformung gewährleistet, um einen Werkzeugschaft kraftschlüssig zu fixieren.

3. Die Gegenstände des jeweiligen Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag I umfassen den Gegenstand des enger gefassten Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag II. Nachdem letzterer, wie die nachfolgenden Ausführungen zum Hilfsantrag II zeigen, gegenüber dem Stand der Technik nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht, sind auch die jeweiligen Patentansprüche 1 nach Hauptantrag und Hilfsantrag I nicht rechtsbeständig.

4. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag II beruht gegenüber dem Stand der Technik nach der Druckschrift E11 i. S. v. §§ 1 und 4 PatG nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die Druckschrift E11 zeigt und beschreibt in den Figuren 27 bis 29a i. V. m. den Textstellen der Absätze [0183] bis [0190] ein (elftes) Ausführungsbeispiel eines Werkzeugspannfutters 1 und somit eine Spanneinrichtung zum Fixieren eines Werkzeugs in einer Werkzeugmaschine entsprechend Merkmal 1. Die bekannte Spanneinrichtung weist einen eine Spannachse (Rotationsachse R) definierenden Grundkörper 2 auf. Der Grundkörper 2 selbst besteht zum einen aus einer Maschinenschnittstelle (Kupplungsabschnitt 5), die einen Befestigungskonus und einen Ringflansch (Halteflansch 6) aufweist und die in dem hinteren axialen Endbereich des Grundkörpers 2 ausgebildet sind (Merkmal 2.).

Zum anderen weist die bekannte Spanneinrichtung einen z. T. als Hülsenpartie bezeichneten Spannbereich 3 auf, der eine Aufnahme (Werkzeugaufnahme 4) für einen Werkzeugschaft bildet und an dem der Maschinenschnittstelle (Kupplungsabschnitt 5) gegenüberliegenden vorderen axialen Endbereich des Grundkörpers 2 ausgebildet ist (Merkmal 3.).

Bei dem Ausführungsbeispiel nach den Figuren 27 bis 29a der Druckschrift E11 handelt es sich gemäß den Ausführungen in den Absätzen [0184] oder [0189] um eine Spanneinrichtung (Werkzeugspannfutter 1), bei der die Einspannung des Werkzeugs (vorzugsweise) durch Einschrumpfen erfolgen soll, so dass es sich um ein Werkzeugspannfutter handelt, bei dem der Grundkörper 2 eine Außenkontur aufweist, die naturgemäß entsprechend der eines Warmschrumpffutters ausgebildet ist (Merkmal 4.). Wie aus Figur 27 ersichtlich ist, weist die Außenkontur dieses Ausführungsbeispiels auch die für ein Warmschrumpffutter typisch konisch zulaufende Außenkontur am werkzeugseitigen Endbereich auf.

Bei diesem Ausführungsbeispiel nach den Figuren 27 bis 29a der Druckschrift E11 ist nach den Ausführungen in Absatz [0187] vorgesehen, dass die Aufnahme (Werkzeugaufnahme 4) von einem Netzwerk von fluidal miteinander kommunizierenden Kavitäten 9 (ringförmig) umgeben ist, wobei die Kavitäten 9 nach Bedarf unter Druck gesetzt werden können. Somit ist entsprechend Merkmal 5. die Aufnahme (Werkzeugaufnahme 4) von einer mit einem Hydraulikmittel aufschlagbaren Druckkammer (fluidal miteinander kommunizierenden Kavitäten 9) ringförmig umgeben.

Gemäß Absatz [0189] kann über den Druck in den Kavitäten 9 Einfluss auf die zur Einspannung des Werkzeugs zur Verfügung stehende Pressung zwischen dem Spannabschnitt (Hülsenpartie 3) und dem Werkzeugschaft genommen werden. Durch eine geeignete Dimensionierung und Anordnung dieser Kavitäten können (im Bedarfsfall) diese Druckkräfte nach den Ausführungen im letzten Satz des Absatzes [0189] der Druckschrift E11 sogar so eingestellt werden, dass sie die durch das

Einschrumpfen aufgebrachte Pressung verstärken oder (im Einzelfall) sogar ersetzen können.

Wie die Figur 29a deutlich zeigt, ist zwischen der Werkzeugaufnahme 4 und der Druckkammer (Kavität 9) eine dünne Wandung vorgesehen, so dass durch eine Druckerhöhung des Drucks in der Druckkammer (Kavität 9) die Wandung schon deshalb elastisch nach innen verformbar sein muss, um – wie in Absatz [0189] beschrieben - eine derartige Pressung auf einen in die Werkzeugaufnahme 4 eingesetzten Werkzeugschaft aufzubringen, die eine durch Einschrumpfen aufgebrachte Pressung ersetzen kann, so dass das Werkzeug kraftschlüssig fixiert ist (Merkmal 6.).

Nicht gefolgt werden kann den Ausführungen der Beschwerdeführerin, wonach die Kavitätenschar des aus der Druckschrift E11 bekannten Werkzeughalters ausschließlich dazu diene, beim Bearbeiten eines Werkstücks entstehende Schwingungen zu dämpfen und eine dünne Wandung, die durch eine Erhöhung des Drucks in der Druckkammer elastisch nach innen verformbar nirgends offenbart sei. Vielmehr lehrt gerade das Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 27 bis 29a der Druckschrift E11 ausdrücklich in Absatz [0187], dass sich der Werkzeughalter durch den aufgebrachten Druck verformen soll – und zwar abhängig von der fachmännischen Anordnung und Dimensionierung der Kavitäten, wie die ergänzenden Ausführungen in Absatz [0189] belegen. Im vorliegenden Fall, bei dem die hydraulische Pressung entsprechend den Ausführungen in Absatz [0189] durch den Druck in den Kavitäten auf einen in die Werkzeugaufnahme 4 eingesetzten Werkzeugschaft eine durch Einschrumpfen aufgebrachte Pressung ersetzen soll, geschieht dies in fachmännisch üblicher Weise durch eine entsprechend dünne Wandung.

Die bekannte Spanneinrichtung weist zudem nach Absatz [0188] ein Spannmittel in Form eines als Schraube ausgebildeten Druckgebers auf, um wahlweise eine Druckerhöhung in dem Hydraulikmittel zu bewirken (Merkmal 7.). Das Spannmittel

in Form der Schraube ist nach den Ausführungen in Absatz [0188] mittels eines Innensechskants ein- bzw. ausschraubbar und daher derart bewegbar, dass bei Einschrauben der Schraube das Hydraulikmittel durch den Hydraulikmittelzuführkanal in die Druckkammer (Netzwerk aus Kavitäten 9) gepresst wird und eine Erhöhung des auf die dünne Wandung wirkenden Drucks bewirkt, so dass sich – bei entsprechendem Druck - die dünne Wandung elastisch verformt und eine derartige Pressung auf einen in die Aufnahme eingesetzten Werkzeugschaft aufbringt, die eine durch das Einschrumpfen aufgebrachte Pressung sogar ersetzen kann, wodurch der eingesetzte Werkzeugschaft kraftschlüssig festlegt ist (Merkmal 7.2).

Aus der bezüglich des Einschraubens der Schraube beschriebenen Funktionsweise des Druckgebers erschließt sich dem Fachmann unmittelbar und eindeutig, dass durch Ausschrauben der Schraube Hydraulikmittel aus der Druckkammer in den Hydraulikmittelzuführkanal entweichen kann, so dass sich das Hydraulikmittel in der Druckkammer entspannt und ein zuvor gespanntes Werkzeug aus der Aufnahme der Spanneinrichtung entnommen und/oder ein neues Werkzeug in die Aufnahme der Spanneinrichtung eingesetzt werden kann (Merkmal 7.1).

Somit sind weitgehend alle Merkmale des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag II aus der Druckschrift E11 bekannt.

Lediglich das Merkmal 4.1, wonach die Außenkontur des Grundkörpers nach der DIN 69882-8 ausgebildet ist, kann der Druckschrift E11 wörtlich nicht entnommen werden, weshalb der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag II als neu gelten mag gegenüber der Druckschrift E11.

Die Ausbildung der Außenkontur des Grundkörpers entsprechend der DIN 69882-8 kann jedoch eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen. Denn bei der DIN 69882-8 handelt es sich um die nationale Norm für Werkzeughalter mit Schrumpffutter und Kegel-Hohlschaft als Maschinenschnittstelle, die dem Fachmann bekannt ist und

die er als in unmittelbarer Gattungsnähe liegend in selbstverständlicher Weise heranzieht, wenn er einzelne Maße und Winkel festlegen muss, die bei der Konstruktion der Außenkontur des Grundkörpers der bekannten Schrumpfspanneinrichtung nach der Druckschrift E11 auftreten.

Nicht überzeugen kann das Vorbringen der Beschwerdeführerin, dass in den betreffenden Abschnitten [0188] bis [0190] der Druckschrift E11 unterschiedliche Ausführungsformen offenbart seien, deren Kombination im Rahmen der Neuheitsbeurteilung unzulässig sei. Vielmehr belegen bereits die Ausführungen in den Absätzen [0092] bis [0097] sowie ergänzend der Absatz [0191], dass die Figuren 27 bis 29a und folglich die dazu gehörenden Ausführungen in den Absätzen [0183] bis [0190] das elfte und somit ein in sich zusammenhängendes Ausführungsbeispiel betreffen. Soweit im Rahmen dieses elften Ausführungsbeispiels weitere „optionale“ Einzelheiten beschrieben werden, so handelt es sich hierbei um vorteilhafte Ausgestaltungen dieses elften Ausführungsbeispiels gemäß der Figuren 27 bis 29a, aber keinesfalls um ein oder mehrere völlig neue Ausführungsbeispiele, wie die Beschwerdeführerin vorträgt. Unzutreffend ist folglich auch die Schlussfolgerung der Beschwerdeführerin, dass es sich bei dem angeblichen „dritten“ eigenständigen Ausführungsbeispiel des Absatzes [0189] um ein reines Hydrodehnspannfutter handle, das folglich auch „naturgemäß“ die Außenkontur eines Hydrodehnspannfutters aufweisen müsse. Vielmehr weist auch das im Absatz [0189] beschriebene Spannfutter die in den Figuren 27 bis 29a gezeigte Außenkontur auf, weil es – wie vorstehend begründet – auf einem Schrumpffutter beruht, mit der typischen Außenkontur eines üblichen Schrumpffutters, welches jedoch im Bedarfs- oder Einzelfall auch die Funktionalität eines Hydrospannfutters aufweist und – wie in dem Absatz [0189] unmittelbar und eindeutig offenbart – demzufolge auch als ein reines Hydrospannfutter betrieben werden kann.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II und damit auch die weiter gefassten Patentansprüche 1 gemäß Haupt- sowie Hilfsantrag I beruhen somit gegenüber der

Spanneinrichtung nach der Druckschrift E11 und dem Fachwissen des Fachmanns, belegt beispielsweise durch die DIN 69882-8, zumindest nicht auf erfinderischer Tätigkeit und haben deshalb keinen Bestand.

5. Zu den Hilfsanträgen III und IV:

Wie bereits bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstandes nach dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II ausgeführt, beruht die Spanneinrichtung mit dem im Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II aufgeführten Merkmalen nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Da der Verwendungsanspruch 1 gemäß Hilfsantrag III auch die eine Spanneinrichtung betreffenden Merkmale 1. bis 6. aufweist, ist das mangelnde Vorliegen der erfinderischen Tätigkeit diesbezüglich übereinstimmend zu beurteilen. Auf die entsprechenden Ausführungen zum Hilfsantrag II wird verwiesen.

Da die bekannte Spanneinrichtung nach der Druckschrift E11 – wie der letzte Satz im Absatz [0189] der E11 zweifellos belegt – im Einzelfall dazu verwendet werden kann, ein Werkzeug auch ohne Warmschrumpfen in der Aufnahme (Werkzeugaufnahme 4) kraftschlüssig zu fixieren, beruhen daher der Verwendungsanspruch nach Hilfsantrag III sowie der wortgleiche Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag IV nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

6. Mit dem jeweiligen Patentanspruch 1 des Hauptantrags, sowie der Hilfsanträge I bis IV fallen aufgrund der Bindung an die eindeutig gestellten Anträge auch sämtliche abhängigen und unabhängigen Patentansprüche der jeweiligen Anträge, ohne dass es einer Prüfung und Begründung dahin bedarf, ob einer dieser Patentansprüche etwas Schutzfähiges enthält (BGH GRUR 2017, 57 ff. "Datengenerator"; BGHZ 173, 47 – 57 – „Informationsübermittlungsverfahren II“).

Das Patent hat somit letztlich keinen Bestand.



**III.**

**Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich oder in elektronischer Form einzulegen.

Dr. Höchst

Rippel

Eisenrauch

Dr. Dorfschmidt