



# BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 62/12

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
9. August 2016

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 101 38 107

...

...

hat der 8. Senat (Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 9. August 2016 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. phil. nat. Zehendner sowie die Richter Dr. agr. Huber, Dipl.-Ing. Rippel und Heimen

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 14 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 15. Juni 2012 aufgehoben und das Patent widerrufen.

## **Gründe**

### **I.**

Auf die am 3. August 2001 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist das Patent 101 38 107 mit der Bezeichnung „Schrumpfgerät mit Längeneinstellung“ erteilt und die Erteilung am 15. Januar 2009 veröffentlicht worden.

Gegen das Patent hat die Einsprechende fristgerecht Einspruch erhoben und den Widerruf des Streitpatents in vollem Umfang beantragt. Als Widerrufsgrund hat die Einsprechenden fehlende Patentfähigkeit (§ 21, Abs. 1 Nr. 1 PatG) angegeben.

Mit Beschluss vom 15. Juni 2012 hat die Patentabteilung 14 des Deutschen Patent- und Markenamts das Patent aufrechterhalten. Nach Auffassung der Patentabteilung könnten die vorgelegten Unterlagen zu der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung sowie der druckschriftlich entgegengehaltene Stand

der Technik weder für sich noch in Kombination die Merkmale der Gegenstände nach Patentanspruch 1 und Patentanspruch 12 vorwegnehmen oder nahelegen.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden. Sie hat in ihrer Beschwerdebegründung der Auffassung der Patentabteilung widersprochen und darauf hingewiesen, dass die EP 1 103 338 A1 (K3) nicht nur hinsichtlich Neuheit, sondern auch hinsichtlich erfinderischer Tätigkeit zu berücksichtigen sei, was die Patentabteilung unterlassen habe. Sie hält das angegriffene Patent für nicht rechtsbeständig, weil es dem angegriffenen Patent an Neuheit, beispielsweise gegenüber der DE 100 15 322 A1 (K4) oder auch an erfinderischer Tätigkeit, beispielsweise gegenüber der vorveröffentlichten EP 1 103 338 A1 (K3) und der US 5 035 556 (K1) mangle.

Der Patentinhaber und Beschwerdegegner hat in der mündlichen Verhandlung die geltenden Hilfsanträge 1 und 2 eingereicht.

Auch die Gegenstände der Hilfsanträge 1 und 2 hält die Einsprechende gegenüber dem Stand der Technik für nicht patentfähig.

Die Einsprechende und Beschwerdeführerin stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluss der Patentabteilung 14 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 15. Juni 2012 aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Der Patentinhaber und Beschwerdegegner stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen;

hilfsweise das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

1. Patentansprüche 1 bis 16 gemäß Hilfsantrag 1, eingereicht in der mündlichen Verhandlung, im Übrigen wie erteilt,
2. Patentansprüche 1 bis 15 gemäß Hilfsantrag 2, eingereicht in der mündlichen Verhandlung, im Übrigen wie erteilt.

Der Patentinhaber führt aus, dass der Streitpatentgegenstand gegenüber der Entgegenhaltung K3 neu sei und auch in Verbindung mit der K1 auf erfinderischer Tätigkeit beruhe, weil der Fachmann durch die gattungsfremde K1 nicht angeregt werde, einzelne Komponenten auf eine Werkzeugeinspannvorrichtung für Schrumpffutter-Werkzeugaufnahmen zu übertragen.

Im Übrigen sei der von der Einsprechenden vorgetragene Sachverhalt rückschauend und in Kenntnis der Erfindung erfolgt, um zum Streitpatentgegenstand zu gelangen.

Der von der Patentabteilung als bestandsfähig erachtete Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet (mit einer vom Senat ergänzten Gliederung):

1. Werkzeugeinspannvorrichtung für Schrumpffutter-Werkzeugaufnahmen (1) mit einem Einspannelement (3),
2. in der eine Schrumpffutter-Werkzeugaufnahme (1) einspannbar ist, und
3. einer Heizvorrichtung (25),
  - 3.1. mit der die Schrumpffutter-Werkzeugaufnahme (1) beheizbar ist,
  - 3.2. so dass im heißen Zustand der Schrumpffutter-Werkzeugaufnahme (1) ein Einsatzwerkzeug (4) einbringbar ist,
4. wobei eine Stelleinrichtung (2) im Aufnahmeschacht der Schrumpffutter-Werkzeugaufnahme (1) axial beweglich angeordnet ist,

5. die von einem Stellantrieb antreibbar ist,
  - 5.1. der von einem Wegaufnahmesystem ansteuerbar ist, dadurch gekennzeichnet,
6. dass der Stellantrieb gemäß der vom Wegaufnahmesystem (5, 7; 30, 32) ermittelbaren Position der Spitze des längs der Achse der Werkzeugaufnahme verschiebbar geführten Einsatzwerkzeugs (4) ansteuerbar ist, wobei
7. die Stelleinrichtung (2) nach dem Einbringen des Einsatzwerkzeugs (4) von einer eingefahrenen Ausgangsstellung(I) in eine ausgefahrene Position stufenlos verstellbar ist.

Im Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ist gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag das Merkmal 7 durch das folgende Merkmal 7.A ersetzt worden (Änderungen gegenüber dem Hauptantrag „fett“ ):

7.A **eine Steuerung vorgesehen ist, durch die** die Stelleinrichtung (2) nach dem Einbringen des Einsatzwerkzeugs (4) von einer eingefahrenen Ausgangsstellung (I) **heraus** in eine ausgefahrene **Soll-Position** stufenlos verstellbar ist.

Im Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 ist gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 das Merkmal 7.A durch das folgende Merkmal 7.B ersetzt worden (Änderungen gegenüber dem Hilfsantrag 1 „fett“ ):

7.B eine Steuerung vorgesehen ist, durch die die Stelleinrichtung (2) nach dem Einbringen des Einsatzwerkzeugs (4) **und bei sich abkühlender Schrumpffutter-Werkzeugaufnahme (1)** von einer eingefahrenen Ausgangsstellung (I) heraus in eine ausgefahrene Soll-Position stufenlos verstellbar ist.

Hinsichtlich des Wortlauts des jeweils unabhängigen Patentanspruchs gemäß Hauptantrag bzw. Hilfsantrag 1 bis 2 und der jeweiligen abhängigen Ansprüche wird auf die Patentschrift sowie die Akten verwiesen.

## II.

1. Die Beschwerde ist zulässig und in der Sache begründet. Sie führt zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zum Widerruf des Patents.
2. Der Streitpatentgegenstand betrifft nach Patentanspruch 1 eine Werkzeugeinspannvorrichtung für Schrumpffutter-Werkzeugaufnahmen.

Nach den Ausführungen in Absatz [0003] der Streitpatentschrift lassen sich mit Schrumpffutter-Werkzeugaufnahmen gegenüber herkömmlichen Spannmitteln eine erhöhte Steifigkeit der Werkzeug/Werkzeugaufnahme-Einheit und ein erhöhtes übertragbares Drehmoment erzielen. Somit können sowohl Oberflächenverbesserungen am Werkstück, eine Erhöhung der Fertigungspräzision und Standzeiterhöhungen des Werkzeugs erreicht werden, als auch Fertigungsverfahren mit extrem hohen Drehzahlen und Vorschubgeschwindigkeiten realisiert werden, wie etwa beim sogenannten High-Speed-Cutting (HSC).

Herkömmliche Schrumpffutter-Werkzeugaufnahmen haben eine Heizung, beispielsweise eine Heißluftheizung, mittels der eine Werkzeugaufnahme aufgeweitet wird, so dass das (noch kalte) Werkzeug in den Schacht der Werkzeugaufnahme eingebracht werden kann.

Nach den Ausführungen in Absatz [0005] der Streitpatentschrift fehlt bisher eine Möglichkeit, die geforderte Länge des Werkzeugs während des Einschrumpfvorgangs korrekt einzustellen. Zwar sind nach den Ausführungen in Absatz [0006] manuell einstellbare Schrumpffutter-Werkzeugaufnahmen bekannt, die aber zeitaufwändig, schlecht automatisierbar und fehleranfällig sind.

Andere in den Absätzen [0007] und [0008] beschriebene Werkzeugeinspannvorrichtungen für Schrumpffutter-Werkzeugaufnahmen sind aufwändig konstruiert oder betreffen Verfahren, bei denen die axiale Einstecktiefe des Schafts in der Bohrung durch eine Voreinstellung vorgegeben wird [0008].

Daher besteht nach den Ausführungen in Absatz [0009] der Streitpatentschrift die Aufgabe der Erfindung darin, eine gattungsgemäße Werkzeugeinspannvorrichtung für Schrumpffutter-Werkzeugaufnahmen dermaßen weiterzuentwickeln, dass eine Längeneinstellung des einzuschrumpfenden Einsatzwerkzeugs mit hoher Genauigkeit, automatisierbar und in einem Arbeitsgang mit dem Einschrumpfen vorgenommen werden kann.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch die jeweils in den Patentansprüchen 1 und 12 gemäß Hauptantrag bzw. Hilfsanträgen 1 und 2 angegebenen Merkmale.

Als Fachmann ist vorliegend ein Dipl.-Ing. für Maschinenbau mit Fachhochschulabschluss und Berufserfahrung auf dem Gebiet der Schrumpfschweißtechnik anzusehen.

3. Einige Merkmale des Patentanspruchs 1 bedürfen der Auslegung.

Die Merkmale 1 bis 4 beschreiben den herkömmlichen Aufbau einer Werkzeugeinspannvorrichtung für Schrumpffutter-Werkzeugaufnahmen mit einem Einspannelement, einer Schrumpffutter-Werkzeugaufnahme, einer Heizvorrichtung und einer Stelleinrichtung.

Nach Merkmalskomplex 5 ist die Stelleinrichtung von einem Stellantrieb antreibbar, der seinerseits von einem Wegaufnahmesystem ansteuerbar ist. Nach den Ausführungen in Absatz [0021] der Streitpatentschrift umfasst die Ansteuerbarkeit vom Wegaufnahmesystem einerseits eine durchgängige und somit vollautomatische Ansteuerung, aber andererseits auch eine interaktive und somit

mittelbare Lösung, bei der ein Benutzer auf ein Signal des Wegaufnahmesystems hin den Antrieb (manuell) abschaltet.

Nach Merkmal 6 ist der Stellantrieb gemäß der vom Wegaufnahmesystem ermittelbaren Position der Spitze des längs der Achse der Werkzeugaufnahme verschiebbar geführten Einsatzwerkzeugs ansteuerbar.

Nach Merkmal 7 ist die Stelleinrichtung nach dem Einbringen des Einsatzwerkzeugs von einer eingefahrenen Ausgangsstellung in eine ausgefahrene Position stufenlos verstellbar. Damit wird einerseits eine Ausgangsstellung, von der die Einstellung des Einsatzwerkzeugs beginnt, die eine eingefahrene Position hat und eine weitere, ausgefahrene Position festgelegt.

Das Merkmal 7.A des Hilfsantrags 1 präzisiert das Merkmal 7 dahingehend, dass nunmehr die ausgefahrene Position die Soll-Position für die Einstellung bildet und eine Steuerung vorgesehen ist, durch die die Stelleinrichtung von einer eingefahrenen Ausgangsstellung heraus in die ausgefahrene Soll-Position stufenlos verstellbar ist.

Das Merkmal 7.B des Hilfsantrags 2 beschränkt das Merkmal 7.A dahingehend, dass die Einstellung des Einsatzwerkzeugs nach dem Einbringen des Einsatzwerkzeugs in die Werkzeugaufnahme bei sich abkühlender Schrumpffutter-Werkzeugaufnahme erfolgt.

4. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag und gemäß Hilfsantrag 1 umfasst jeweils den Gegenstand des enger gefassten Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2. Nachdem letzterer, wie die nachfolgenden Ausführungen zum Hilfsantrag 2 zeigen, nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, ist auch der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag und Hilfsantrag 1 nicht rechtsbeständig.



5. Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 beruht aus den nachfolgend dargelegten Gründen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Den nächstliegenden Stand der Technik und den Ausgangspunkt bildet vorliegend die von der Einsprechenden genannte K3 (EP 1 103 338 A1), die zweifelsfrei vorveröffentlicht ist und daher auch bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit zu berücksichtigen ist.

Diese Druckschrift zeigt gemäß Absatz [0001] eine Vorrichtung zur Montage von Werkzeugen im Werkzeugträger mittels thermischer Dehnung und somit eine Werkzeugeinspannvorrichtung für Schrumpffutter-Werkzeugaufnahmen gemäß Merkmal 1. Sie hat ein Einspannelement (douille porte-outils interchangeable (2)), in der die Schrumpffutter-Werkzeugaufnahme einspannbar ist (Merkmale 1 und 2) und eine Heizvorrichtung in Form eines Induktors (inducteur (5)), mit der die Schrumpffutter-Werkzeugaufnahme beheizbar ist, so dass im heißen Zustand der Schrumpffutter-Werkzeugaufnahme ein Einsatzwerkzeug einbringbar ist (Merkmale 3 bis 3.2).

Nach den Ausführungen in Absatz [0013] der K3 hat die Werkzeugeinspannvorrichtung für Schrumpffutter-Werkzeugaufnahmen eine (nicht näher dargestellte) Vorrichtung (dispositif (8)) zum präzisen Einstellen der Länge des Überstandes des Werkzeuges, mit einem am Gestell (1) angeordneten Anschlag-Mittel, das durch die Fassung in eine zentrale Bohrung des Werkzeug-Trägers eindringen kann und mit Hilfe eines Rändelrades (8') betätigbar ist. Somit hat die bekannte Werkzeugeinspannvorrichtung für Schrumpffutter-Werkzeugaufnahmen eine Stelleinrichtung im Aufnahmeschacht der Schrumpffutter-Werkzeugaufnahme, die axial beweglich angeordnet ist (Merkmal 4).

Nach den Ausführungen im Absatz [0011] der K3 kann diese bekannte Vorrichtung auch automatisiert oder zumindest teilautomatisiert sein, wozu in dem Ausführungsbeispiel nach Anspruch 6 die Stelleinrichtung mittels einer elektrischen oder hydraulischen Vorrichtung angetrieben werden kann, die somit einen

elektrischen oder hydraulischen Stellantrieb i. S. von Merkmal 5 bildet, deren Betätigung durch Einwirkung des Rändelrades (8') auslösbar ist.

Nach Absatz [0015] der K3 weist die bekannte Vorrichtung zum präzisen Einstellen der Länge des Überstandes des Werkzeuges ein Wegaufnahmesystem in Form einer Kamera (9) auf, mit der die axiale Position und somit die axiale Position der Spitze des Werkzeugs präzise gemessen werden kann. Über eine Anzeigevorrichtung (console (6)) und ein Steuerpult (pupitre de commande (7)) werden die Messwerte und somit die jeweilige Ist-Position und auch die Sollwerte (Soll-Position) der axialen Position des Werkzeugs angezeigt, so dass die axiale (Soll-)Position des Werkzeugs dann über den Stellantrieb der Stelleinrichtung präzise eingestellt werden kann. Dies erfolgt präzise und somit - wie bei elektrischen und hydraulischen Stellantrieben üblich - ganz offensichtlich stufenlos.

Daher ist der Stellantrieb - entgegen der Auffassung des Patentinhabers - entsprechend Merkmal 5.1 von dem Wegaufnahmesystem (9) ansteuerbar und zwar derart, dass der Stellantrieb gemäß der vom Wegaufnahmesystem (Kamera) ermittelbaren Position der Spitze des längs der Achse der Werkzeugaufnahme verschiebbar geführten Einsatzwerkzeugs ansteuerbar ist (Merkmal 6).

Dem widerspricht nicht, dass auch bei diesem Ausführungsbeispiel unter Verwendung eines Stellantriebs die Ansteuerung des Stellantriebs offensichtlich nicht unmittelbar, sondern lediglich mittelbar durch einen Benutzer über das typisch manuell betätigbare Bedienelement „Rändelrad“ erfolgt, weil auch beim Streitpatent eine derartige Ausführungsform entsprechend den Ausführungen in Absatz [0021] in gleicher Weise durch einen Benutzer erfolgen kann. Im Übrigen ist die Möglichkeit einer Automatisierung der bekannten Werkzeugeinspannvorrichtung für Schrumpffutter-Werkzeugaufnahmen nach der K3 im Absatz [0011] auch wörtlich angesprochen, so dass sich dem Fachmann für den Fall der Automatisierung eine (direkte) Ansteuerung des Stellantriebs von dem Wegaufnahmesystem unmittelbar erschließt.

Die bekannte Werkzeugeinspannvorrichtung für Schrumpffutter-Werkzeugaufnahmen nach der K3 hat nach Anspruch 5 oder den Ausführungen in

Absatz [0013] eine Steuerung (l'ensemble de commande), die zweifellos auch den elektrischen oder hydraulischen Stellantrieb zum präzisen und somit stufenlosen Einstellen der Länge des Überstandes des Werkzeuges derart mittelbar oder unmittelbar ansteuert, dass die Stelleinrichtung von einer anfänglichen Ausgangsstellung, bei der nach dem Einbringen des Einsatzwerkzeugs die Länge des Werkzeugüberstands noch nicht eingestellt ist, in die (eingestellte) Soll-Position stufenlos heraus oder herein verstellbar ist (Teilmerkmal 7.B).

Zwar legt die K3 nicht konkret fest, dass hierbei die anfängliche Ausgangsstellung eine eingefahrene Ausgangsstellung und die Soll-Position eine ausgefahrene Soll-Position ist. Da jedoch die bekannte Werkzeugeinspannvorrichtung für Schrumpffutter-Werkzeugaufnahmen nach der K3 beide Einstellrichtungen einstellen kann, umfasst dies auch die im Merkmal 7.B angesprochene stufenlose Verstellbarkeit von einer eingefahrenen Ausgangsstellung heraus in eine ausgefahrene Soll-Position.

Das weitere Teilmerkmal 7.B, wonach die Einstellung des Einsatzwerkzeugs nach dem Einbringen des Einsatzwerkzeugs in die Werkzeugaufnahme bei sich abkühlender Schrumpffutter-Werkzeugaufnahme erfolgt, ist der K3 nicht unmittelbar zu entnehmen.

Hierin ist jedoch nichts Erfinderisches zu erkennen. Denn eine Einstellung des Einsatzwerkzeugs nach dem Einbringen des Einsatzwerkzeugs in die Werkzeugaufnahme kann bei der bekannten Vorrichtung nur im heißen Zustand der Werkzeugaufnahme erfolgen, also entweder im (noch) beheizten Zustand oder aber unmittelbar nach Abschaltung der Heizung bei sich abkühlender Schrumpffutter-Werkzeugaufnahme, solange ein Einstellen noch möglich ist. Der Fachmann strebt stets nach Zeit- Energie- und/oder Kosteneinsparungen. Im vorliegenden Fall ist ohne weiteres ersichtlich, dass eine frühere Abschaltung der Heizung Zeit-, Energie- und daher auch Kostenvorteile ermöglicht. Hierbei sind auch keine besonderen Schwierigkeiten oder sonstige Hindernisse zu erkennen. Vielmehr muss der Fachmann lediglich mit Hilfe einfacher Versuchsreihen sicherstellen, dass die erforderliche Zeit zum Einstellen des Werkzeuges ausreicht, bevor ein zu

starkes Abkühlen der Schrumpffutter-Werkzeugaufnahme ein Einstellen verhindert.

Daher gelangt der Fachmann, ausgehend von der K3 unter Berücksichtigung seines Fachwissens ohne erfinderische Tätigkeit zum Streitpatentgegenstand mit den Merkmalen 1 bis 7.B gemäß Hilfsantrag 2.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 hat daher keinen Bestand.

6. Mit den Patentansprüchen 1 nach Hauptantrag und Hilfsanträgen 1 und 2 fallen aufgrund der Antragsbindung auch die weiteren Patentansprüche der jeweiligen Anträge, ohne dass es einer Prüfung und Begründung dahin bedarf, ob einer dieser weiteren Patentansprüche etwas Schutzfähiges enthält (BGH, GRUR 1997, 120 - Elektrisches Speicherheizgerät).

Das Patent ist somit zu widerrufen.

### 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 einzulegen.

Dr. Zehendner

Dr. Huber

Rippel

Heimen

Pr