



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 37/19

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2017 000 852.3

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung am 3. August 2020 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Univ. Hubert sowie der Richter Paetzold und Dr.- Ing. Baumgart und der Richterin Dipl.-Ing. Univ. Peters

beschlossen:

Auf die Beschwerde des Anmelders wird der Beschluss der Prüfungsstelle E02F des Deutschen Patent- und Markenamts (DPMA) vom 27. Februar 2018 aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

- Patentansprüche 1 bis 8 vom 12. Juni 2020,
- Beschreibungsseiten 1, 1a und 2 bis 7 vom 12. Juni 2020,
- Figuren 1, 2, 3a bis 3c, 4, 5 und 6a bis 6c vom 4. Juni 2020.

Gründe

I.

Der Beschwerdeführer ist Anmelder der am 31. Januar 2017 beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) eingegangenen, dort mit dem Aktenzeichen 10 2017 000 852.3 geführten Patentanmeldung mit der ursprünglichen Bezeichnung

„Sicherheitsvorrichtung gegen unbeabsichtigtes Herausfallen von Werkzeugen aus einer Schnellwechsellvorrichtung“.

Mit dem angefochtenen Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse E02F vom 27. Februar 2018, der gemäß der elektronischen Akte beim DPMA durch Übergabe-einschreiben am 3. März 2018 zugestellt worden ist, wurde die Anmeldung wegen mangelnder Patentfähigkeit zurückgewiesen.

Laut Beschlussbegründung liege kein gewährbares Patentbegehren vor, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu gegenüber der Druckschrift E1 (DE 695 14 973 T2) sei.

Im Prüfungsverfahren vor dem DPMA ist als weitere Druckschrift die

E2 DE 20 2016 104 780 U1

genannt worden.

Gegen den Zurückweisungsbeschluss wendet sich der Anmelder mit seiner am 26. März 2018 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangenen Beschwerde. Er hat mit seiner Beschwerdebegründung vom 4. Juni 2018 eine neue Anspruchsfassung eingereicht und erläutert, dass der Gegenstand des neuen Patentanspruchs 1 neu sein und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Auf den gerichtlichen Zwischenbescheid vom 20. Mai 2020 hat der Anmelder mit der Eingabe vom 4. Juni 2020 die geltenden Figuren 1, 2, 3a bis 3c, 4, 5 und 6a bis 6c sowie mit der Eingabe vom 12. Juni 2020 die geltende Anspruchsfassung mit Patentansprüchen 1 bis 8 und eine daran angepasste Beschreibung mit den Seiten 1, 1a und 2 bis 7 eingereicht.

Er stellt sinngemäß den Antrag,

den Beschluss des Deutschen Patent- und Markenamts vom 27. Februar 2018 aufzuheben und ein Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 8 vom 12. Juni 2020,
 - Beschreibungsseiten 1, 1a und 2 bis 7 vom 12. Juni 2020 und
 - Figuren 1, 2, 3a bis 3c, 4, 5 und 6a bis 6c vom 4. Juni 2020,
- hilfsweise eine mündliche Verhandlung durchzuführen.

Im Verfahren der europäischen Nachanmeldung mit der Anmeldenummer 18 000 077.0 sind noch die Druckschriften

E3 DE 10 2005 056 505 B3,

E4 DE 2 141 482 A1,

E5 WO 97/31159 A1 und

E6 US 2015/0181744 A1
ermittelt worden.

In der ursprünglich vom Anmelder eingereichten Beschreibung ist auf den Inhalt dort bezeichneter Anmeldungen hingewiesen, die mit folgenden Druckschriften veröffentlicht worden sind:

E7 EP 2 159 334 A1 und
E8 EP 3 023 549 A1

Der geltende Patentanspruch 1 in der Fassung vom 12. Juni 2020 lautet:

„1. Schnellwechsler mit:

- einer Schnellwechsellvorrichtung (1), welche an einem Auslegearm eines Trägergeräts anordbar ist, wobei die Schnellwechsellvorrichtung (1) einen Fangschlitz (5) aufweist, und
- einem Werkzeughalter (9), welcher an einem Werkzeug anordbar ist und welcher einen Aufnahmebolzen (3) aufweist,
- wobei zum Kuppeln der Schnellwechsellvorrichtung (1) mit dem Werkzeughalter (9) der Fangschlitz (5) in einer Einfädelrichtung (10) in den Aufnahmebolzen (3) eingreift und durch eine Schwenkbewegung der Schnellwechsellvorrichtung (1) um den Aufnahmebolzen (3) ein Endzustand erreichbar ist, in dem zum abschließenden Verriegeln die Schnellwechsellvorrichtung (1) vollständig und passgenau in dem Werkzeughalter (9) eingeführt ist, wobei
- eine Sicherheitsvorrichtung gegen unbeabsichtigtes Herausfallen des Werkzeughalters (9) aus der Schnellwechsellvorrichtung (1) während des Kupplungsvorgangs vorgesehen ist,
- an der Schnellwechsellvorrichtung (1) mindestens ein Ringstück (2, 22) angeordnet ist, welches als ein Halbring ausgebildet ist und

- dessen Innendurchmesser dem Außendurchmesser des Aufnahmebolzens (3) entspricht und der eine Ringstärke (6) aufweist,
- das Ringstück (2, 22) mindestens in den halben Umfang (4) des Aufnahmebolzens (3) eingreifen kann,
 - die Öffnung des Ringstücks (2, 22) in Richtung des Fangschlitzes (5) weist,
 - am Werkzeughalter (9) im Bereich des Aufnahmebolzens (3) mindestens ein Klemmstück (7) in einem Abstand (8) vom Aufnahmebolzen (3) angeordnet ist, welcher der Ringstärke (6) des Ringstücks (2, 22) entspricht,
 - das Klemmstück (7) in seiner Lage zu der ~~der~~ vorgewählten Einfädelrichtung (10) mit einem Einfädelwinkel (11) auf einer Linie (17) liegt, die durch den Mittelpunkt des Aufnahmebolzens (3) geht und im Wesentlichen senkrecht zu der vorgewählten Einfädelrichtung (10) und dem Einfädelwinkel (11) verläuft,
 - wobei im eingefädelten Zustand die Schnellwechsellvorrichtung (1) und der Werkzeughalter (9) sich nur in der Einfädelrichtung (10) aus- und einhaken können.“

Hierbei ist das doppelt angeführte Wort „der“ (durch die Durchstreichung erkennbar) im Rahmen der Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers gestrichen.

Zum Wortlaut der auf den Hauptanspruch zumindest mittelbar rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 8 sowie zu weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

1. Der Senat konnte im schriftlichen Verfahren entscheiden, nachdem der Anmelder und Beschwerdeführer seinen Antrag auf mündliche Verhandlung lediglich hilfsweise gestellt hatte und der Senat eine mündliche Verhandlung auch nicht für sachdienlich erachtet hatte, da die form- und fristgerecht eingelegte, statthafte und auch im Übrigen zulässige Beschwerde Erfolg hat. Sie führt zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Erteilung des Patents, denn dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik ist weder ein Gegenstand mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 noch eine hinreichende Anregung für diesen zu entnehmen.

2. Zum Gegenstand der Anmeldung

2.1 Die Anmeldung betrifft einen Schnellwechsler mit einer Schnellwechsellvorrichtung, die am Auslegearm eines Trägergeräts anordbar ist und einen Fangschlitz aufweist, und einem Werkzeughalter, welcher an einem Werkzeug anordbar ist und einen Aufnahmebolzen aufweist. Zum Kuppeln der Schnellwechsellvorrichtung mit dem Werkzeughalter greife der Fangschlitz in einer Einfädelrichtung in den Aufnahmebolzen ein und durch eine Schwenkbewegung der Schnellwechsellvorrichtung um den Aufnahmebolzen sei ein Endzustand erreichbar, in dem zum abschließenden Verriegeln die Schnellwechsellvorrichtung vollständig und passgenau in dem Werkzeughalter eingeführt sei (vgl. geltende Beschreibung, Seite 1, Zeile 1 i. V. m. geltendem Anspruch 1).

In der Beschreibungseinleitung wird weiter ausgeführt, dass aus den Druckschriften **E1** und **E2** bereits sog. Schnellwechsler zum Verbinden eines Anbaugeräts mit einem Ausleger einer Baumaschine bekannt seien, vgl. 2. und 3. Absatz auf Seite 1 der geltenden Beschreibung.

Es sei zur Beschleunigung des Bauablaufs auf Baustellen sowie zur Erleichterung der Arbeit der Bauarbeiter üblich, Baumaschinen, wie Bagger an ihren Auslegern

mit Schnellwechslern vorzusehen, um schnell und zuverlässig von einem zum anderen Werkzeug, wie Tieflöffel, Greifer, Hochlöffel, o.ä. wechseln zu können (vgl. Beschreibung Seite 1a, 1. bis 4. Absatz).

Ein Schnellwechsler bestehe im Wesentlichen aus einer Schnellwechsellvorrichtung am Auslegearm der Baumaschine und jeweils einem Werkzeughalter, der am jeweiligen Werkzeug befestigt sei. Diese beiden wesentlichen Teile bestünden hauptsächlich aus zwei vertikalen Seitenblechen, mit Aussparungen bei der Schnellwechsellvorrichtung und zwei Aufnahmebolzen bei den Werkzeughaltern, in welche die Aussparungen der Schnellwechsellvorrichtung eingreifen könnten (vgl. Beschreibung Seite 1a, 5. bis 7. Absatz).

Ein kraftschlüssiger Verbund entstehe durch eine Verriegelung mit hydraulisch ausfahrbaren Klinken, Zylindern oder Kolben, wenn die Aussparungen vollständig in die Bolzen eingegriffen hätten und sich somit der Werkzeughalter nicht mehr aus der Schnellwechsellvorrichtung lösen könne. Bei entsprechenden Werkzeugen werde dadurch auch eine funktionsfähige Verbindung von Stromleitungen und Hydraulikschläuchen ermöglicht (vgl. Beschreibung Seite 1a, 8. und 9. Absatz, Seite 2, 7. Absatz).

Beim Werkzeugwechsellvorgang müsse, nachdem ein benutztes Werkzeug abgelegt wurde, eine Art Fangschlitz der Schnellwechsellvorrichtung in einen Aufnahmebolzen des Werkzeughalters greifen und dieser am Ende des Fangschlitzes in den dortigen halbkreisförmigen Ausnehmungen zur Anlage kommen. Das könne sich als schwierig erweisen, da je nach Oberflächenzustand des Geländes und Lage des Werkzeugs, dieses schief oder verdreht zum Arbeitsgerät stehe. Erst wenn der erste Aufnahmebolzen des Werkzeughalters in der halbkreisförmigen Ausnehmung, die meist in den Seitenblechen der Schnellwechsellvorrichtung liege, kraftschlüssig anliege, werde es möglich, durch eine Schwenkbewegung der Schnellwechsellvorrichtung um den ersten Bolzen auch den

zweiten Aufnahmebolzen des Werkzeughalters in die entsprechenden Ausnehmungen der Schnellwechsellvorrichtung zu bringen und daraufhin die Schnellwechsellvorrichtung mit dem Werkzeughalter zu verriegeln (vgl. Beschreibung Seite 2, 1. bis 6. Absatz).

Beim Werkzeugwechsel ergäben sich folgende Gefahren: durch die manchmal schlechte Ausrichtung der Werkzeuge könne es sein, dass der erste Aufnahmebolzen vom wie ein Haken funktionierenden Fangschlitz nicht perfekt gegriffen werde. In der Nähe befindliche Bauarbeiter werden dann durch Herausrutschen von Werkzeughalter und Werkzeug bei Schwenk- oder Anhebebewegungen des Baggerauslegers gefährdet. Des Weiteren würden sich immer wieder Werkzeuge aus der Schnellwechsellvorrichtung lösen, wenn sie nur am ersten Aufnahmebolzen pendelnd hingen und dann der zweite Aufnahmebolzen eingefädelt und in die richtige Stellung gebracht werden solle (vgl. Beschreibung Seite 2, 8. bis 12. Absatz).

Dem Problem eines unbeabsichtigten Herausfallens der Werkzeuge aus den Schnellwechsellvorrichtungen werde im Stand der Technik durch unterschiedliche Lösungen begegnet. Die Druckschrift **E7** zeige eine hakenförmige Vorrichtung, die das vorzeitige Herausfallen verhindern solle. Da der Haken und die Öse im gekoppelten Zustand weit aus der Vorrichtung herausragten und somit während der Aushubarbeiten durch den Boden bewegt werden, unterlägen diese Teile einem starken Verschleiß. In der Druckschrift **E8** seien filigrane und offen zugängliche Elemente zur Sicherung vorgesehen. Unter der hohen Kraftbeanspruchung, wie sie bei Aushubarbeiten aufträten, würden sie leicht beschädigt und es ergäben sich nur kurze Standzeiten wegen hohem Verschleiß. Zudem könnten Bodenkörner in die Vorrichtung eindringen und zu Funktionsstörungen führen (vgl. Beschreibung Seite 3, 1. bis 3. Absatz).

Die Erfindung hat die Aufgabe, ein unbeabsichtigtes Herausfallen eines Werkzeughalters aus einer Schnellwechsellvorrichtung zu vermeiden und

gleichzeitig die Durchführung des Schnellwechselforgangs zu vereinfachen und zu beschleunigen. Des Weiteren soll der Verschleiß an der Sicherungsvorrichtung minimiert werden (vgl. Beschreibung Seite 2, 4. Absatz).

2.2 Als den mit der Lösung dieser Aufgabe beauftragten Durchschnittsfachmann legt der Senat seiner Entscheidung einen Maschinenbauingenieur mit mehrjähriger Berufserfahrung in der Entwicklung und Konstruktion auf dem Gebiet von wechselbaren Betätigungswerkzeugen bei Baumaschinen wie Baggern u. ä. zu Grunde.

3 Zum Gegenstand des Patentanspruchs 1

3.1 Zur Erleichterung von Bezugnahmen im Hinblick auf die gebotene Feststellung des Sinngehalts des Patentanspruchs 1 sowie auf die Betrachtung der Patentierungsvoraussetzungen sind die Merkmale seines Gegenstands nachstehend in Form einer strukturierten Gliederung wiedergegeben, wobei die Änderungen zum ursprünglichen Patentanspruch 1 durch Durch- und Unterstreichungen hervorgehoben sind:

0 Schnellwechsler mit:

1 einer Schnellwechselfvorrichtung (1),

1.1 welche an einem Auslegearm eines Trägergeräts anordbar ist,

1.2 wobei die Schnellwechselfvorrichtung (1) einen Fangschlitz (5) aufweist, und

2 einem Werkzeughalter (9),

2.1 welcher an einem Werkzeug anordbar ist und

2.2 den Aufnahmebolzen (3) aufweist,

3.1 wobei zum Kuppeln der Schnellwechselfvorrichtung (1) mit dem Werkzeughalter (9) der Fangschlitz (5) in einer Einfädelrichtung (10) in den Aufnahmebolzen (3) eingreift und

3.2 durch eine Schwenkbewegung der Schnellwechsellvorrichtung (1) um den Aufnahmebolzen (3) ein Endzustand erreichbar ist,

3.2.1 in dem zum abschließenden Verriegeln die Schnellwechsellvorrichtung (1) vollständig und passgenau in dem Werkzeughalter (9) eingeführt ist,

wobei

3.3 eine Sicherheitsvorrichtung gegen unbeabsichtigtes Herausfallen des Werkzeughalters (9) aus ~~einer~~ der Schnellwechsellvorrichtung (1) während des Kupplungsvorgangs vorgesehen ist,

~~dadurch gekennzeichnet, dass~~

1.3 an ~~einer~~ der Schnellwechsellvorrichtung (1) mindesten ein Ringstück (2, 22) angeordnet ist,

1.3.1 welches als ein Halbring ausgebildet ist und

1.3.1.1 dessen Innendurchmesser dem Außendurchmesser des Aufnahmebolzens (3) entspricht und

1.3.1.2 der eine Ringstärke (6) aufweist,

1.3.2 ~~und dass~~ das Ringstück (2, 22) mindestens in den halben Umfang (4) des Aufnahmebolzens (3) eingreifen kann,

1.3.3 ~~und dass~~ die Öffnung des Ringstücks (2, 22) in Richtung des Fangschlitzes (5) weist,

2.3 ~~und dass~~ am Werkzeughalter (9) im Bereich des Aufnahmebolzens (3) mindesten ein Klemmstück (7) angeordnet ist,

2.3.1 in einem Abstand (8) vom Aufnahmebolzen (3), welcher der Ringstärke (6) des Ringstücks (2, 22) entspricht,

2.3.2 ~~und dass~~ das Klemmstück (7) in seiner Lage zu ~~einer~~ der vorgewählten Einfädelrichtung (10) mit einem Einfädelwinkel (11) auf einer Linie (17) liegt, die durch den Mittelpunkt des Aufnahmebolzens (3) geht und im Wesentlichen senkrecht zu der vorgewählten Einfädelrichtung (10) und dem Einfädelwinkel (11) verläuft,

3.4 und dass somit wobei im eingefädelten Zustand die Schnellwechsellvorrichtung (1) und der Werkzeughalter (9) sich nur in einer der Einfädelrichtung (10) aus- und einhaken können.

Der vorstehend definierte Fachmann entnimmt dem Patentanspruch 1 gemäß Merkmal 0 einen Schnellwechsler mit einer Schnellwechsellvorrichtung gemäß Merkmalsgruppe 1 und einem Werkzeughalter nach Merkmalsgruppe 2.

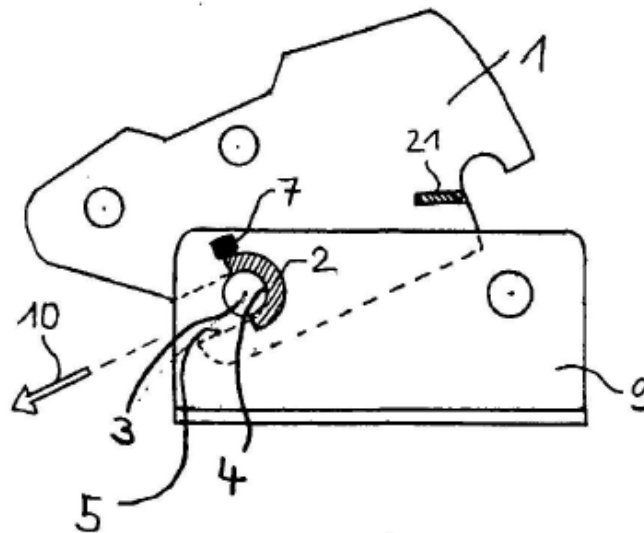


Abb. 1: Fig. 3a der OS

Nach der geltenden Beschreibung Seite 1a, 1., 5. und 2. Absatz werden zur Beschleunigung des Bauablaufs und zur Arbeitserleichterung für die Bauarbeiter sog. Schnellwechsler an Baumaschinen verwendet, bei denen durch eine Schnellwechsellvorrichtung an der Baumaschine schnell von einem auf das andere Werkzeug gewechselt werden kann, an dem jeweils ein zur Schnellwechsellvorrichtung passender Werkzeughalter vorgesehen ist.

Die Schnellwechsellvorrichtung des Merkmalskomplexes 1 ist gemäß Merkmal 1.1 dafür hergerichtet, an einem Auslegearm eines Trägergeräts angeordnet zu werden, wobei das Trägergerät mit dem Auslegearm ausweislich dem sechsten

Absatz auf Seite 1a der Beschreibung ein Bagger oder ein anderes Baugerät sein kann, das jedoch nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1 gehört. Merkmal **1.2** gibt an, dass die Schnellwechsellvorrichtung einen Fangschlitz aufweist; dabei ist jedoch nicht angegeben, wodurch oder worin dieser Fangschlitz ausgebildet ist. Seine Ausbildung bleibt den Überlegungen des Fachmanns überlassen, auch wenn in der Beschreibung Seite 2, 1. bis 4. Absatz spezifiziert wird, dass der Fangschlitz in Form von jeweils einer Ausnehmung in den zwei Seitenblechen liegt, aus denen die Schnellwechsellvorrichtung im Wesentlichen besteht (vgl. Beschreibung Seite 1a, sechster Absatz und Ausführungsbeispiele), worauf diese aber auch nicht eingeschränkt ist.

Mit Merkmalsgruppe **2** wird das zweite Element des Schnellwechslers, nämlich der Werkzeughalter definiert, der gemäß Merkmal **2.1** geeignet sein muss, an einem Werkzeug angeordnet zu werden. Das Werkzeug, gemäß dritter Absatz auf Seite 1a der Beschreibung ein Tieflöffel, Greifer, Zange, o.ä., ist dabei vom Gegenstand des Anspruchs 1 nicht umfasst. Wie schon bei der Schnellwechsellvorrichtung wird für den Werkzeughalter kein Aufbau angegeben, sondern der Fachmann kann sich alle möglichen und sinnvollen Konstruktionen für einen Werkzeughalter vorstellen, auch wenn aus dem 7. Absatz, Seite 1a bei der allgemeinen Beschreibung und auch aus den Figuren sowie dem 6. Absatz auf Seite 5 des Ausführungsbeispiels ersichtlich ist, dass auch der Werkzeughalter im Wesentlichen aus zwei vertikalen Seitenblechen besteht.

Merkmal **2.2** legt fest, dass der Werkzeughalter einen Aufnahmebolzen aufweist, von dem allerdings nicht angegeben ist, wo er dort befestigt ist.

Mit den in den darauffolgenden Merkmalen **3.1**, **3.2** und **3.2.1** angegebenen Verfahrensangaben wird allerdings festgelegt, wie die zuvor eingeführten Elemente, nämlich der Fangschlitz der Schnellwechsellvorrichtung und der Aufnahmebolzen des Werkzeughalters zusammenwirken, vgl. Abb. 1 und Fig. 3c, bzw. 6a und 6c der Anmeldung. Dem Fachmann ergeben sich daraus Eignungen, die die genannten Bauteile des Schnellwechslers aufweisen müssen und die somit auch gewisse

Lagen der Elemente zueinander implizieren. So entnimmt der Fachmann dem Begriff „Fangschlitz“ zusammen mit der Angabe in Merkmal **3.1**, wonach „zum Kuppeln der Fangschlitz in einer Einfädelrichtung in den Aufnahmebolzen eingreift“, den Sinngehalt, dass der Fangschlitz, wie eben auch eine Richtung, geradlinig ist und keinen gebogenen Verlauf aufweisen kann. Die geradlinige Ausbildung des Fangschlitzes wird auch mit den Darstellungen des Fangschlitzes in den Ausführungsbeispielen gestützt, vgl. Fig. 1 und 4. Beachten wird der Fachmann auch, dass mit dem im Merkmalskomplex **3.2** angesprochenen „Endzustand“ nicht der Zustand des Kupplungsvorgangs gemeint ist, der ein Verschwenken der Schnellwechsellvorrichtung um den Aufnahmebolzen erst ermöglicht, wenn nämlich der Bolzen am hinteren Ende des Fangschlitzes anliegt, wie in den Abb. 1 und Fig. 6a gezeigt ist. Vielmehr versteht der Fachmann hier den Endzustand nach der Schwenkbewegung, wenn die Schnellwechsellvorrichtung gemäß Merkmal **3.2.1** auch den zweiten Aufnahmebolzen umfasst hat und Schnellwechsellvorrichtung und Werkzeughalter miteinander verriegelt werden können, vgl. Fig. 3c und 6c.

Gemäß dem der Aufgabe der Erfindung entsprechenden Merkmal **3.3** ist beim erfindungsgemäßen Schnellwechsler auch eine Sicherheitsvorrichtung gegen unbeabsichtigtes Herausfallen des Werkzeughalters aus der Schnellwechsellvorrichtung während des Kupplungsvorgangs vorgesehen, die gemäß 10. Absatz auf Seite 5 der Beschreibung durch mindestens ein Ringstück an der Schnellwechsellvorrichtung nach Merkmalsgruppe **1.3** und mindestens ein Klemmstück am Werkzeughalter nach Merkmalsgruppe **2.3** gebildet wird.

Dieses Ringstück gemäß Merkmal **1.3** an der Schnellwechsellvorrichtung ist nach Merkmal **1.3.1** als Halbring ausgebildet, dessen Innendurchmesser Merkmal **1.3.1.1** entsprechend dem Außendurchmesser des Aufnahmebolzens des Werkzeughalters entspricht und der gemäß Merkmal **1.3.1.2** eine Ringstärke aufweist. Der Fig. 1, dem 3. Absatz auf Seite 4 und dem 9. Absatz auf Seite 5 der Beschreibung ist dabei zu entnehmen, dass es sich bei der Ringstärke um die Wandstärke des, gemäß dem 4. Absatz auf Seite 4 der Beschreibung aus einer

Scheibe oder gemäß dem 8. Absatz auf Seite 4 einem halben Rohr bestehenden, Halbring-Ringstücks handelt. Mit Merkmal **1.3.2** wird bestimmt, dass das Ringstück mindestens in den halben Umfang des Aufnahmebolzens eingreifen kann. Dem entnimmt der Fachmann zusammen mit der in der Merkmalsgruppe **1.3.1** geforderten Ausbildung des Ringstücks und dem 9. Absatz auf Seite 4 der Beschreibung, dass sich der innere Umfang des Ringstücks (maximal) über den halben Durchmesser des Aufnahmebolzens erstrecken und somit das Ringstück den Aufnahmebolzen in der angegebenen Weise umgreifen kann, vgl. auch Fig. 1 und 2 der Anmeldung. Zwar wird „mindestens“ der halbe Umfang angegeben, aber mehr als die dadurch vorgegebene Erstreckung des Ringstücks über 180°, ist dadurch nicht umfasst, da sonst kein Einfädeln des Aufnahmebolzens in das Ringstück mehr möglich ist. Merkmal **1.3.3** schreibt vor, dass die Öffnung des Ringstücks in Richtung des Fangschlitzes weist. Zusammen mit den Merkmalen **1.3.2** und **3.1** ergibt sich für den Fachmann daraus, dass das Ringstück den Aufnahmebolzen, wenn er am hinteren Ende des Fangschlitzes angekommen ist, tatsächlich umgreift, demnach das Ringstück am Ende des Fangschlitzes angeordnet ist und dabei der Innenradius des Ringstück-Halbrings mit dem Endradius des Fangschlitzes zur Deckung kommt, vgl. auch Fig. 1 i. V. m. dem 7. Absatz auf Seite 4 der Beschreibung.

Mit Merkmalskomplex **2.3** wird mindestens ein Klemmstück definiert, das gemäß Merkmal **2.3** am Werkzeughalter im Bereich des Aufnahmebolzens angeordnet ist. Seine Ausgestaltung wird dem Fachmann überlassen, auch wenn im 6. bis 8. Absatz auf Seite 5 der Beschreibung ausgeführt wird, dass es scheibenartig an oder kraftschlüssig zwischen den Seitenblechen des Werkzeughalters angeschweißt, genietet oder geschraubt und verhältnismäßig klein ist oder sogar eine Schraube oder ein Bolzen sein könnte. Nach Merkmal **2.3.1** ist es in einem Abstand vom Aufnahmebolzen angeordnet, welcher der Ringstärke des Ringstücks an der Schnellwechsellvorrichtung (vgl. Merkmalsgruppe **1.3**) entspricht. Dem Merkmal **2.3.2** entnimmt der Fachmann die Lage des Klemmstücks dahingehend, dass es auf einer Linie liegt, die senkrecht zur vorgewählten

Einfädelrichtung, also auch senkrecht zum in Einfädelrichtung verlaufenden Fangschlitz, durch den Mittelpunkt des Aufnahmebolzens verläuft (s.a. Merkmal **3.1**). In dem Merkmal wird zwar weiter angegeben, dass die Einfädelrichtung dabei mit einer anderen Linie einen Einfädelwinkel einschließt; es ist aber nicht angegeben, wie diese andere Linie verläuft. Erst aus den Fig. 2 und 5 i. V. m. dem 7. Absatz auf Seite 6 der Beschreibung wird klar, dass der Einfädelwinkel derjenige ist, den eine Linie durch die Mittelpunkte der beiden Aufnahmebolzen mit einer gedachten Linie in der von der Ausrichtung des Fangschlitzes vorgegebenen Einfädelrichtung einschließt. Der zweite Aufnahmebolzen, der in Merkmal **3.2.1** angegebenen Verriegelung von Schnellwechsellvorrichtung und Werkzeughalter dient (vgl. 5. und 6. Absatz auf Seite 2 der Beschreibung), ist jedoch nicht Teil des Gegenstands nach Patentanspruch 1.

Mit Merkmal **3.4** ist noch die weitere Eignungsangabe für den Schnellwechsler definiert, wonach sich im eingefädelten Zustand die Schnellwechsellvorrichtung und der Werkzeughalter nur in der Einfädelrichtung aus- und einhaken können, also nur, wenn der Fangschlitz der Schnellwechsellvorrichtung und die Linie durch die beiden Aufnahmebolzen den in Merkmal **2.3.2** genannten Einfädelwinkel zwischen sich einschließen. Ausweislich dem 10. Absatz auf Seite 5 der Beschreibung verhindern das Zusammenspiel des Ringstücks nach Merkmalsgruppe **1.3** und des Klemmstücks nach Merkmalsgruppe **2.3** in sonstigen Ausrichtungen von Schnellwechsellvorrichtung und Werkzeughalter zueinander ein Lösen bzw. Verbinden von Schnellwechsellvorrichtung und Werkzeughalter.

3.2 Zulässigkeit des Patentanspruchs 1

Der geltende Patentanspruch 1 ist anstatt auf eine Sicherheitsvorrichtung, wie der ursprüngliche Patentanspruch 1, auf einen Schnellwechsler (Merkmal 0) mit einer Schnellwechsellvorrichtung (Merkmale 1 bis 1.2) sowie mit einem Werkzeughalter (Merkmale 2 bis 2.2) gerichtet, er wurde also mit den genannten Merkmalen ergänzt. Dem 1., 2. und 5. bis 7. Absatz auf Seite 1a und dem 1. Absatz auf Seite 2

der Beschreibung ist zu entnehmen, dass die ursprünglich beanspruchte Sicherheitsvorrichtung an einem Schnellwechsler mit den beiden genannten Elementen ausgebildet wird. Somit ist auch der Schnellwechsler mit einer Schnellwechsellvorrichtung und einem Werkzeughalter mit den o.g. Merkmalen ursprünglich offenbart. Darüber hinaus wurden die Merkmalen 3.1 bis 3.2.1 ergänzt, in denen angegeben wird, wie der Schnellwechsler mit der Schnellwechsellvorrichtung und dem Werkzeughalter funktioniert. Diese Zusammenhänge sind bereits auch dem 1., 5. und 6. Absatz auf Seite 2 der Beschreibung und den Kurzerläuterungen zu den Fig. 3a und 3c im 9. Absatz auf Seite 3 der Beschreibung zu entnehmen und damit ebenfalls ursprünglich offenbart.

Des Weiteren wurde für das Ringstück im Merkmalskomplex 1.3 mit Merkmal 1.3.1 präzisiert, dass es als Halbring ausgebildet ist. Diese Ausbildung des Ringstücks wird in allen Figuren (Bezugszeichen 2, 22), im 9. Absatz auf Seite 4 sowie im 5. Absatz auf Seite 5 der Beschreibung so gezeigt und ist somit auch ursprünglich offenbart.

Schließlich wurden noch formale Anpassungen des geltenden Patentanspruchs 1 durchgeführt. So war im eingereichten Patentanspruch 1 die Ringstärke des Ringstücks in Merkmal 2.3.1 nicht definiert, was mit Einführung des Merkmals 1.3.1.2 berichtigt wurde. Außerdem wurden einmal definierte Bauteile im Weiteren mit dem bestimmten anstatt mit dem unbestimmten Artikel benannt, z. B. „der Schnellwechsellvorrichtung“ in Merkmal 1.3. Derartige Änderungen sind zweifellos ebenfalls nicht zu beanstanden.

Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 ist somit den ursprünglichen Unterlagen unmittelbar und eindeutig zu entnehmen und der geltende Patentanspruch 1 daher zulässig.

3.3 Patentfähigkeit

Der offensichtlich gewerblich anwendbare und für eine Ausführung durch den Fachmann auch ausreichend offenbarte Schnellwechsler nach dem geltenden Patentanspruch 1 erfüllt die gesetzlichen Patentierungsvoraussetzungen. Er ist neu i. S. des § 3 PatG und beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit i. S. des § 4 PatG.

3.3.1 Neuheit

Keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften zeigt einen Schnellwechsler mit allen Merkmalen nach geltendem Patentanspruch 1.

Aus der Druckschrift **E1** sind zwei verschiedene Ausführungsbeispiele für Schnellwechsler nach Merkmal 0 mit einer Schnellwechsellvorrichtung 3 gemäß den Merkmalen 1 und 1.1 und einem Werkzeughalter (am Werkzeug 2 angeordnet) nach den Merkmalen 2 und 2.2 bekannt, vgl. Anspruch 1 sowie Fig. 1 und 3 der **E1**. Bei beiden Ausführungsbeispielen des Schnellwechslers werden die Schnellwechsellvorrichtung 3 mit einem Fangschlitz nach Merkmal 1.2 und der Werkzeughalter mit einem Aufnahmebolzen 11, 17 nach Merkmal 2.2 auch entsprechend der Merkmale 3.1, 3.2 und 3.2.1 gekuppelt, vgl. Fig. 1 bis 4 und Seite 4, 5. Abs. der **E1**.

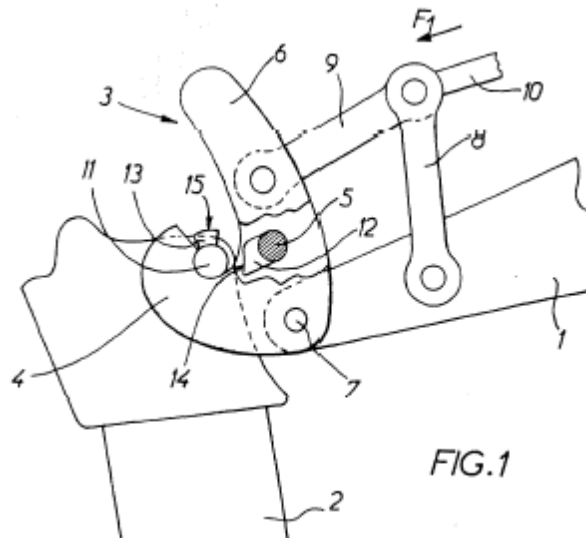


Abb. 2: Fig. 1 der Druckschrift **E1**

Beim ersten Ausführungsbeispiel gemäß obiger Abb. 2 und Fig. 2 der Druckschrift **E1** ist am Werkzeughalter ein erster Anschlag 13 angeformt, der als Ringstück angesehen werden könnte und dessen Innendurchmesser dem Außendurchmesser des Bolzens 11 entspricht, während an der Schnellwechsellvorrichtung 3 ein weiterer Anschlag 12, der als Klemmstück angesehen werden könnte, in einem Abstand vom Aufnahmebolzen 11 angeordnet ist, der der Stärke des ersten Anschlags entspricht, vgl. Fig. 1 und 2 sowie Seite 5, 1. und 2. Abs. der **E1**. Auf Seite 6 im 2. Abs. gibt die Druckschrift **E1** darüber hinaus an, dass die Kontaktfläche zwischen dem Ringstück 13 und dem Klemmstück 12 über einen Bereich von bis zu 180° verlaufen könnte, wodurch sich das Ringstück auch als Halbring darstellen würde. Allerdings ist beim Schnellwechsler nach der Druckschrift **E1** das Ringstück nicht an der Schnellwechsellvorrichtung angeordnet, wie es Merkmal 1.3 vorschreibt und das Klemmstück wiederum nicht am Werkzeughalter, wie mit Merkmal 2.3 angegeben, sondern gerade umgedreht. Dadurch werden auch die Forderungen nach den Merkmalen 1.3.2 und 1.3.3 nicht erfüllt, denn das Ringstück 13, im Bereich des Aufnahmebolzens 11 am Werkzeughalter angeordnet, vgl. Seite 5, letzter Abs. und Seite 6, 1. Abs., kann nicht in den halben Umfang des Aufnahmebolzens 11 eingreifen und seine Öffnung weist nicht in Richtung des Fangschlitzes.

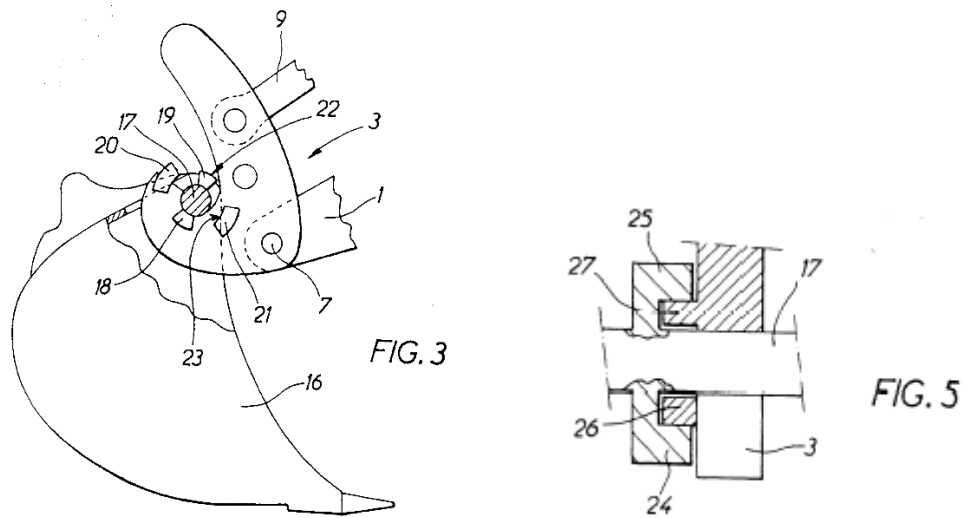


Abb. 3: Fig. 3 und 5 der Druckschrift **E1**

Beim zweiten Ausführungsbeispiel der Druckschrift **E1** nach obiger Abb. 3 und Fig. 4 der **E1** hingegen sind die Anschläge 26, 27, die als Ringstücke angesehen werden könnten, nach Merkmal 1.3 an der Schnellwechsellvorrichtung 3 angeordnet und die Anschläge 24, 25, die als Klemmstücke angesehen werden könnten, nach Merkmal 2.3 am Werkzeughalter in der Nähe des Aufnahmebolzens 17. Hier ist aber das Ringstück 26, 27 nicht als Halbring ausgebildet, womit Merkmal 1.3.1 nicht erfüllt ist.

Außerdem ist bei keinem der in der Druckschrift **E1** angegebenen Schnellwechsellern eine Sicherheitsvorrichtung nach Merkmal 3.3 vorgesehen, bei der dann die Schnellwechsellvorrichtung und der Werkzeughalter die Eignung nach Merkmal 3.4 aufweisen. Vielmehr wird mit den Anschlägen an der Schnellwechsellvorrichtung 3 und dem Werkzeughalter beim Schnellwechsellern der Druckschrift **E1** eine Einrichtung geschaffen, die eine sichere Kraftübertragung auch bei wechselnden Krafrichtungen zwischen den Elementen des Schnellwechsellers ermöglicht, ohne dass diese vorschnell verschleiffen, vgl. Seite 4, letzter Abs. und Seite 6, 1. Abs. der **E1**. Dazu kommen die genannten Anschläge gerade im verbundenen und

verriegelten Zustand zur Deckung. Da sie in ihrer Lage und körperlichen Ausgestaltung anders ausgebildet sind, können sie auch nicht wie die am Schnellwechsler nach Anspruch 1 ausgebildete Sicherheitsvorrichtung wirken.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu gegenüber der Druckschrift **E1**.

Der dem Anmeldungsgegenstand nächstliegende Stand der Technik nach der Druckschrift **E2** zeigt einen Schnellwechsler mit einer an einem Trägerarm eines Trägergeräts anordbaren Schnellwechsellvorrichtung 2, die auch einen Fangschlitz am Kupplungshaken 5, in Abb. 4 auf der Folgeseite oberhalb dessen freien Endes 16, aufweist, und einem an einem Werkzeug anordbaren Werkzeughalter 4 mit Aufnahmebolzen 6, womit der Schnellwechsler die Merkmale 0 bis 2.2 aufweist, vgl. Anspruch 1 und Fig. 1 bis 4 der **E2** sowie Abb. 4. Er verfügt auch über die Eignung für die Verfahrensangaben nach den Merkmalen 3.2 und 3.2.1, vgl. Anspruch 1, Fig. 5 bis 8 und Abs. [0055] der **E2**. Und schließlich ist sogar Merkmal 3.3 entsprechend eine Sicherheitsvorrichtung gegen unbeabsichtigtes Herausfallen des Werkzeughalters 4 aus der Schnellwechsellvorrichtung 2 während des Kupplungsvorgangs vorgesehen, vgl. erneut Anspruch 1 der **E2**.

Als Sicherheitsvorrichtung ist jedoch nicht an der Schnellwechsellvorrichtung 2 ein Ringstück nach Merkmalsgruppe 1.3 und am Werkzeughalter 4 im Bereich des Aufnahmebolzens 6 ein Klemmstück gemäß Merkmalsgruppe 2.3 angeordnet. Dazu wirken die Zapfen 10 an der Schnellwechsellvorrichtung 2 mit den Rippen 11 am Werkzeughalter 4 bei einer komplexen Einfädelbewegung zusammen, vgl. Ansprüche 1 und 2 sowie Fig. 5 bis 11 der **E2**.

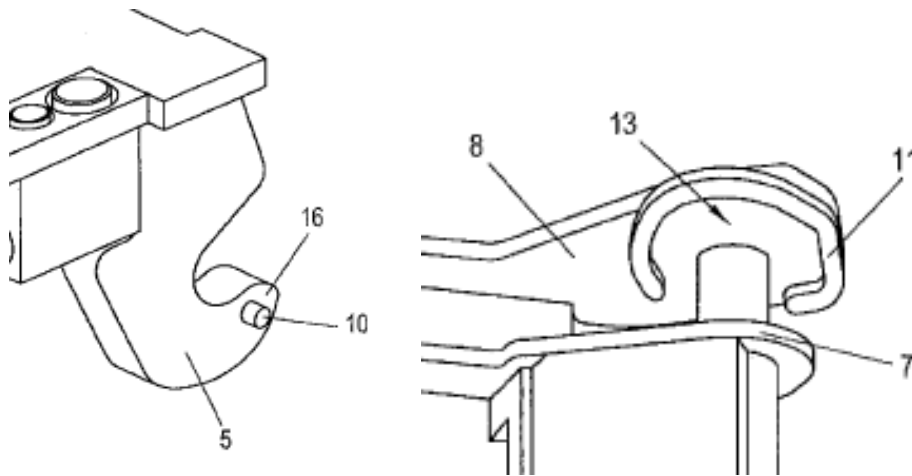


Abb. 4: Ausschnitte aus Fig. 2 und 4 der Druckschrift **E2**

Die Rippen 11 und die Zapfen 10 verhindern allerdings, dass gemäß Merkmal 3.1 zum Kuppeln der Fangschlitz in einer Einfädelrichtung in den Aufnahmebolzen eingreift, denn dabei würden die Zapfen 10 an der Außenseite der Rippen 11 anstoßen. Vielmehr ist zum Kuppeln die o.g. komplexe Einfädelbewegung notwendig. Deswegen ist es hier auch nicht möglich, dass gemäß Merkmal 3.4 die Schnellwechsellvorrichtung 2 und der Werkzeughalter 4 nur in der Einfädelrichtung aus- und einhaken können.

Der Schnellwechsler nach geltendem Patentanspruch 1 ist damit auch neu gegenüber der Druckschrift **E2**.

Auch aus keiner der anderen im Verfahren befindlichen Druckschriften ist ein Gegenstand mit sämtlichen Merkmalen nach Patentanspruch 1 zu entnehmen.

Ein ähnlicher Schnellwechsler wie aus der Druckschrift **E2** ist aus der Druckschrift **E8** bekannt, vgl. dort Fig. 1 bis 3 und 9. Und auch aus der Druckschrift **E7** ist ein Schnellwechsler 10 mit einer Schnellwechsellvorrichtung 20 nach den Merkmalen 1 bis 1.2 und einem Werkzeughalter 40 nach den Merkmalen 2 bis 2.2 bekannt, vgl. Fig. 1 bis 10. Eine Sicherheitsvorrichtung gemäß Merkmal 3.3 wird hier jedoch auch

nicht so ausgeführt, wie es beim Gegenstand nach Patentanspruch 1 vorgegeben ist.

Die Druckschrift **E6** zeigt zwar tatsächlich eine Sicherheitsvorrichtung an einer Kupplungsmechanik mit Fangschlitz 180 und Aufnahmebolzen 150 gemäß der Merkmalsgruppen 1.3 und 2.3, vgl. Fig. 6 bis 9. Es ist dort jedoch kein Schnellwechsler mit einer an einem Auslegearm eines Trägergeräts anordbaren Schnellwechselforrichtung und einem an einem Werkzeug anordbaren Werkzeughalter offenbart. Vielmehr werden mit dieser Kupplungsmechanik verschiedene Kunststoffbauteile in einem Computer zusammengefügt.

Die Gegenstände der weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften **E3** (vgl. dort Anspruch 1 und Fig. 1 bis 4), **E4** (vgl. Fig. 1) und **E5** (vgl. Fig. 1 sowie 5A und 5B) zeigen zwar Schnellwechsler an Baugeräten; sie weisen jedoch weniger Übereinstimmungen mit dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 auf als die Schnellwechsler nach den Druckschriften **E1** und **E2**.

Die Gegenstände aller im Verfahren befindlichen Druckschriften können daher den Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 nicht vorwegnehmen.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist demnach neu.

3.3.2 Erfinderische Tätigkeit

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht darüber hinaus auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Wie unter Punkt 3.3.1 erläutert, zeigt die Druckschrift **E2** den nächstkommen Stand der Technik mit einem Schnellwechsler mit den Merkmalen 0, 1 bis 1.2 und 2 bis 2.2 sowie 3.2 bis 3.3. Um den Aufnahmebolzen 6 in den Fangschlitz in Einfädelrichtung aufnehmen zu können, muss zuerst der Zapfen 10 und damit der gesamte Kupplungshaken 5 um den Aufnahmebolzen 6 herumgeführt werden, vgl. Fig. 5 bis 8. Dies ist in Anbetracht dessen, dass es sich um schwere Stahlbauteile an einem Baugerät handelt, ein komplizierter Vorgang, sodass der Fachmann

danach strebt, den Schnellwechsler der Druckschrift **E2** durch eine weniger komplexe Kupplungsbewegung zu vereinfachen.

Der Senat ist der Überzeugung, dass der Fachmann bei seiner Suche nach einer solchen einfacheren Lösung den Gegenstand der Druckschrift **E1** nicht in Betracht ziehen würde, da sich die Druckschrift **E1** mit einer anderen Aufgabenstellung befasst, nämlich mit der Gewährleistung einer spielfreien Kraftübertragung zwischen den einzelnen Elementen der Schnellwechsellvorrichtung, um eine Zerstörung derselben durch das sog. Verstemmungsphänomen zu verhindern, vgl. dort Seite 2, 2. und 4. Absatz.

Selbst wenn der Fachmann die Lehre der Druckschrift **E1** auf den Schnellwechsler der Druckschrift **E2** übertragen würde, so käme er dennoch nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1. Wenn er nämlich das Klemmstück 12 und das Ringstück 13 gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel der Druckschrift **E1** (vgl. Abb. 2 und Fig. 2) auf den Schnellwechsler nach Druckschrift **E2** überträgt, so sind diese an den jeweils falschen Teilen des Schnellwechslers angeordnet, nämlich das Ringstück am Werkzeughalter und das Klemmstück an der Schnellwechsellvorrichtung. Überträgt er die Ringstücke 26, 27 und die Klemmstücke 24, 25 nach dem zweiten Ausführungsbeispiel der Druckschrift **E1** (vgl. Abb. 3 und Fig. 4) auf den Schnellwechsler nach Druckschrift **E2**, so ist zumindest das Ringstück nicht nach Merkmal 1.3.1 als Halbring ausgebildet.

Bei keiner der beiden Anordnungen würde sich außerdem ein Schnellwechsler ergeben, der die Merkmale 2.3.2, 3.3 und 3.4 aufweist, da die Elemente Ringstück und Klemmstück nicht so in ihrer Lage zueinander angeordnet wären, dass sie das Merkmal 2.3.2 und die Eignungen nach den Merkmalen 3.3 und 3.4 erfüllen könnten.

Ausgehend vom Gegenstand der Druckschrift **E2** kann der Fachmann somit nicht zum Gegenstand nach Patentanspruch 1 gelangen, selbst wenn er den Schnellwechsler nach der Druckschrift **E1** damit kombinieren würde.

Die Gegenstände der sonstigen im Verfahren befindlichen Druckschriften, die entweder vom Anmelder eingeführt oder im europäischen Parallelverfahren aufgedeckt wurden, liegen dem Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 ferner, als die bereits abgehandelten Gegenstände der Druckschriften **E1** und **E2**. Diese Gegenstände können daher einzeln oder in Verbindung mit der Druckschrift **E2** ebenfalls keine Anregung zum Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 geben.

Die in einem völlig anderen Fachgebiet liegende Druckschrift **E6** dokumentiert von daher keinen vom Fachmann berücksichtigten Stand der Technik.

Aus alledem folgt, dass – in welcher Art Zusammenschau auch immer – der insgesamt in Betracht gezogene Stand der Technik einen Gegenstand mit den Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1 nicht hat vorwegnehmen bzw. dem Fachmann nicht nahelegen können.

Der Schnellwechsler mit den im geltenden Patentanspruch 1 bezeichneten Merkmalen ist daher patentfähig.

4. Zu den Gegenständen der Patentansprüche 2 bis 8

4.1 Die gegenüber der ursprünglichen Anspruchsfassung vorgenommenen Änderungen der Patentansprüche 2 bis 8 betreffen die Anpassung an den geltenden Patentanspruch 1 sowie redaktionelle Änderungen. Diese sind zweifellos zulässig.

4.2 Mit dem patentfähigen Gegenstand des Patentanspruchs 1 sind auch die ursprünglich offenbarten, konkreten und nicht platt selbstverständlichen Weiterbildungen nach den darauf rückbezogenen Patentansprüchen 2 bis 8 patentfähig.

5. Die vorgenommenen Änderungen der geltenden Beschreibungsunterlagen betreffen neben der Beseitigung von offensichtlichen Unrichtigkeiten vor allem die Nennung von im Prüfungsverfahren aufgedecktem Stand der Technik.

Derartige Änderungen sind ohne weiteres zuzulassen.

R e c h t s m i t t e l b e l e h r u n g

Gegen diesen Beschluss steht dem 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 45a, 76133 Karlsruhe durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Hubert

Paetzold

Dr. Baumgart

Peters

prä