



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 3/20

(Aktenzeichen)

Verkündet am
03.03.2022

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2013 213 123

...

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 3. März 2022 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. phil. nat. Zehendner, die Richter Dipl.-Ing. Univ. Rippel und Dr.-Ing. Dorfschmidt sowie die Richterin Uhlmann

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 14 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 31. Oktober 2019 aufgehoben und das Patent 10 2013 213 123

mit den folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 6 gemäß Hilfsantrag II a, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 3. März 2022

Beschreibungsseiten 1 und 2, 9 bis 16 gemäß Erteilungsbeschluss,

Beschreibungsseiten 2a, 3 bis 8 eingereicht am 16. Oktober 2019,

Beschreibungsseite 2b eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 3. März 2022,

Zeichnungen Figuren 1 bis 7 gemäß Erteilungsbeschluss.

Die weitergehende Beschwerde der Einsprechenden und die Anschlussbeschwerde der Patentinhaberin werden zurückgewiesen.

Gründe

I.

Auf die am 4. Juli 2013 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist das Patent DE 10 2013 213 123 mit der Bezeichnung „Wechselkopfsystem für die Metallbearbeitung“ erteilt und die Erteilung am 22. Januar 2015 veröffentlicht worden.

Gegen das Patent hat die Einsprechende mit Schriftsatz vom 25.09.2015, der am selben Tag per Telefax beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangen ist, form- und fristgerecht Einspruch erhoben und den Widerruf des Streitpatents in vollem Umfang beantragt. Sie stützt ihren Einspruch auf den Widerrufsgrund des § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG und ist der Auffassung, dass der Gegenstand des Patents nicht patentfähig sei, da er nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe, wozu sie im Amtsverfahren auf die folgenden Druckschriften verwiesen hat:

- E1: Firmenprospekt Fa. H..., 1. Auflage 09/12
- E2: DE 10 2006 014 602 A1
- E3: WO 2010/ 110 735 A1
- E4: DE 42 22 809 A1
- E5: WO 2007/ 118 626 A1
- E6: Auszug aus Dubbel "Taschenbuch für den Maschinenbau", 1997, Seite F32
- E7: US 3 534 640 A

Für den Nachweis und Zeitpunkt der Veröffentlichung der Druckschrift E1 hat die Einsprechende Zeugenbeweis angeboten.

Im Prüfungsverfahren wurden weiterhin folgende Druckschriften in Betracht gezogen:

D1: DE 10 2006 028 408 A1

D2: DE 20 2011 109 498 U1

D3: US 2011 / 0 193 299 A1

Weiterhin hat die Einsprechende ihren Einspruch auf eine offenkundige Vorbenutzung betreffend den HSK-Werkzeughalter mit Safe-Lock-Technologie gestützt, wie er der Druckschrift E1 zugrunde liegt. Die Druckschrift E1b sei von der Einsprechenden während ihrer Messeteilnahme an der Messe „AMB 2012“ vom 18. bis 21.09.2012 in Stuttgart vorbehaltlos an Messebesucher ausgereicht worden. Darüber hinaus sei auf dieser Messe auch ein Anschauungsmodell eines längsgeschnittenen HSK-Werkzeughalters mit Safe-Lock-Technologie vorbehaltlos ausgestellt gewesen, welches dem Werkzeughalter auf der Seite 8 der Druckschrift E1b entspreche. Für die Richtigkeit dieser Angaben hat die Einsprechende Zeugenbeweis angeboten und zum Beleg die folgenden Druckschriften E1b bis E1d' vorgelegt:

E1b: Firmenprospekt Fa. H..., 1. Auflage

08/12

E1c: Fotos des Standes der Fa. H...

E1d: Artikel im "Chronicle" der Fa. K...

E1d': Screenshot des Internet-Archivs "Wayback Machine"

Die Patentinhaberin ist den Ausführungen der Einsprechenden entgegengetreten.

Mit dem in der Anhörung vom 31. Oktober 2019 verkündeten Beschluss hat die Patentabteilung 14 des Deutschen Patent- und Markenamts das Streitpatent mit den zum Hilfsantrag I am 16. Oktober 2019 eingegangenen Unterlagen beschränkt aufrechterhalten.

Zur Begründung hat sie ausgeführt, dass der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 gegenüber der Druckschrift E7 nicht neu sei, wohingegen der

Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag I neu sei und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluss richten sich die Beschwerde der Einsprechenden und die Anschlussbeschwerde der Patentinhaberin.

Die Patentinhaberin hat neben den bereits im Einspruchsverfahren vorgelegten Hilfsanträgen II bis IV in der mündlichen Verhandlung zudem die neuen Hilfsanträge I a, I b, II a und II b gestellt, mit denen sie das Patent verteidigt.

Die Beschwerdeführerin ist der Auffassung, dass die im Einspruchsverfahren erteilten jeweils unabhängigen Patentansprüche schon deshalb nicht patentfähig seien, weil sie nicht neu gegenüber den Gegenständen nach den Druckschriften E2 oder E7 seien. Dies gelte auch für die mit den weiteren Hilfsanträgen eingereichten Patentansprüche.

Die Einsprechende und Beschwerdeführerin stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluss der Patentabteilung 14 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 31. Oktober 2019 aufzuheben und das Patent 10 2013 213 123 unter Zurückweisung der Anschlussbeschwerde zu widerrufen.

Die Patentinhaberin und Beschwerdegegnerin stellt die Anträge,

den angefochtenen Beschluss der Patentabteilung 14 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 31. Oktober 2019 im Wege der Anschlussbeschwerde aufzuheben und das Patent 10 2013 213 123 in der erteilten Fassung aufrechtzuerhalten;

hilfsweise,

die Beschwerde zurückzuweisen;

das Patent 10 2013 213 123 mit den Ansprüchen 1 bis 9 gemäß Hilfsantrag I a, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 3. März 2022,

das Patent 10 2013 213 123 mit den Ansprüchen 1 bis 4 gemäß Hilfsantrag I b, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 3. März 2022,

das Patent 10 2013 213 123 mit den Ansprüchen 1 bis 6 gemäß Hilfsantrag II, eingereicht am 16. Oktober 2019,

das Patent 10 2013 213 123 mit den Ansprüchen 1 bis 6 gemäß Hilfsantrag II a, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 3. März 2022,

das Patent 10 2013 213 123 mit den Ansprüchen 1 bis 6 gemäß Hilfsantrag II b, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 3. März 2022,

das Patent 10 2013 213 123 mit den Ansprüchen 1 bis 6 gemäß Hilfsantrag III, eingereicht am 16. Oktober 2019,

das Patent 10 2013 213 123 mit den Ansprüchen 1 bis 4 gemäß Hilfsantrag IV, eingereicht am 16. Oktober 2019

jeweils mit

Beschreibungsseiten 1 und 2, 9 bis 16 gemäß Erteilungsbeschluss,

Beschreibungsseiten 2a, 3 bis 8 eingereicht am 16. Oktober 2019,

für den Hilfsantrag I a Beschreibungsseite 2b, eingereicht am 16. Oktober 2019,

für die Hilfsanträge I b, II, II a, II b, III und IV, Beschreibungsseite 2b eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 3. März 2022,

Zeichnungen Figuren 1 bis 7 gemäß Erteilungsbeschluss,

beschränkt aufrechtzuerhalten.

Sie trägt vor, der Gegenstand des angegriffenen Patents sei bereits in seiner erteilten Fassung patentierbar. Mit den Patentansprüchen gemäß den Hilfsanträgen seien die Unterschiede zum Stand der Technik noch stärker erkennbar.

Zum weiteren Vorbringen der Beteiligten wird auf die Beschwerdeschrift, die Beschwerdeerwiderung sowie die ergänzenden Schriftsätze nebst Anlagen verwiesen.

Der Patentanspruch 1 gemäß Patentschrift, den die Patentinhaberin mit ihrer Anschlussbeschwerde anstrebt, lautet mit einer vom Senat ergänzten Merkmalsgliederung:

1. Wechselkopfsystem,
 - 1.1. insbesondere aus Hartmetall oder Stahl,
 - 1.2. als Einsatzwerkzeug für Maschinen zur Metallbearbeitung,

2. mit mindestens einem Halter (100),
3. einem Kopf (200),
4. sowie einem Stift (304) zur Befestigung des Kopfes (200) am Halter (100) über eine Bohrung (120),
5. wobei die Bohrung (120) eine Passfläche (302) zwischen Halter (100) und Kopf (200) tangential durchstößt,

dadurch gekennzeichnet, dass

6. die Bohrung (120) schräg zu einer Normalen zur Verbindungsachse von Halter (100) und Kopf (200) verläuft.

Hinsichtlich des Wortlauts der nebengeordneten Ansprüche 11 und 13 sowie der jeweils abhängigen Ansprüche wird auf die Patentschrift verwiesen.

Der Patentanspruch 1 in der von der Patentabteilung beschränkt aufrechterhaltenen Fassung (in Folge Hilfsantrag I genannt) enthält die Merkmale 1, 1.2, 2 bis 6 des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag sowie zusätzlich die Merkmale 7 bis 8.1 und lautet:

1. Wechselkopfsystem,
 - 1.2. als Einsatzwerkzeug für Maschinen zur Metallbearbeitung,
2. mit mindestens einem Halter (100),
3. einem Kopf (200),
4. sowie einem Stift (304) zur Befestigung des Kopfes (200) am Halter (100) über eine Bohrung (120),
5. wobei die Bohrung (120) eine Passfläche (302) zwischen Halter (100) und Kopf (200) tangential durchstößt,

6. wobei die Bohrung (120) schräg zu einer Normalen zur Verbindungsachse von Halter (100) und Kopf (200) verläuft.
7. **wobei der Stift (304) zur Aufnahme in die Bohrung (120) derart vorgesehen ist, dass bei Aufnahme des Kopfes (200) am Halter (100) der Stift (304) in eine Nut (212) eingreift, und**
8. **wobei die Bohrung (120) und die Nut (212) bezogen auf die Normale zur Verbindungsachse (106, 208) von Halter (100) und Kopf (200) Winkel bilden,**
 - 8.1. **welche zwischen 45° und 60° liegen.**

Hinsichtlich des Wortlauts der nebengeordneten Ansprüche 7 und 9 sowie der jeweils abhängigen Ansprüche wird auf die Amtsakte verwiesen.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I a ist gegenüber dem Wortlaut des Patentanspruchs 1 in der von der Patentabteilung erteilten Fassung gemäß Hilfsantrag I im Merkmal 8.1 (nunmehr als Merkmal 8.1.A) präzisiert:

- 8.1.A **welche zwischen ~~welchen~~ größer 45° und kleiner 60° liegen.**

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I b enthält die Merkmale 1, 1.2, 2 bis 6 des Patentanspruchs 1 in der Fassung gemäß Hauptantrag sowie die folgenden Merkmale 7.A, 9 bis 12:

- 7.A. wobei der Stift (304) zur Aufnahme in die Bohrung (120) derart vorgesehen ist, dass bei Aufnahme des Kopfes (200) am Halter (100) der Stift (304) in eine Nut (212) eingreift, **und zwar bevorzugt um weniger als die Hälfte eines Stiftdurchmessers,**

9. wobei der Halter (100) eine gewindefreie Ausnehmung (108) zur Aufnahme des Kopfes (200) aufweist,
10. wobei ein sich konisch verjüngender Kegelabschnitt (210) am Kopf (200) vorgesehen ist,
11. wobei die Passfläche (302, 111) am Halter (100) für eine Anlagerung des Kegelabschnitts (210, 211) ausgebildet ist, und
12. wobei der Kegelabschnitt (210) beidseitig der Nut (212) umlaufend um den gesamten Umfang des Kopfes (200) ausgeführt ist.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II enthält gegenüber dem Wortlaut des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag I zusätzlich das Merkmal 13:

13. wobei die Winkel welche die Bohrung (120) und die Nut (212) bezogen auf die Normale zur Verbindungsachse (106, 208) von Halter (100) und Kopf (200) bilden, unterschiedlich sind

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II a enthält die Merkmale 1 bis 8 des Patentanspruchs 1 in der von der Patentabteilung erteilten Fassung gemäß Hilfsantrag I sowie das ergänzte Merkmal 13.A und lautet demzufolge:

1. Wechselkopfsystem,
 - 1.2. als Einsatzwerkzeug für Maschinen zur Metallbearbeitung,
2. mit mindestens einem Halter (100),
3. einem Kopf (200),
4. sowie einem Stift (304) zur Befestigung des Kopfes (200) am Halter (100) über eine Bohrung (120),

5. wobei die Bohrung (120) eine Passfläche (302) zwischen Halter (100) und Kopf (200) tangential durchstößt,
 6. wobei die Bohrung (120) schräg zu einer Normalen zur Verbindungsachse von Halter (100) und Kopf (200) verläuft.
 7. **wobei der Stift (304) zur Aufnahme in die Bohrung (120) derart vorgesehen ist, dass bei Aufnahme des Kopfes (200) am Halter (100) der Stift (304) in eine Nut (212) eingreift, und**
 8. **wobei die Bohrung (120) und die Nut (212) bezogen auf die Normale zur Verbindungsachse (106, 208) von Halter (100) und Kopf (200) Winkel bilden,**
- 13.A** wobei die Winkel welche die Bohrung (120) und die Nut (212) bezogen auf die Normale zur Verbindungsachse (106, 208) von Halter (100) und Kopf (200) bilden **um zumindest 15°** unterschiedlich sind.

Hinsichtlich des Wortlauts der Hilfsanträge II b, III und IV und der jeweils abhängigen bzw. unabhängigen Patentansprüche aller Anträge wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II.

1. Die zulässige Beschwerde der Einsprechenden hat insoweit Erfolg, als sie zur weiter beschränkten Aufrechterhaltung des Streitpatents im Umfang des Hilfsantrags II a führt. Die zulässige Anschlussbeschwerde der Patentinhaberin ist in der Sache nicht begründet, denn der Patentgegenstand nach Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag der Patentinhaberin in der erteilten Fassung gemäß

Patentschrift ist gegenüber dem Stand der Technik nach der Druckschrift E7 nicht neu.

2. Der Patentgegenstand betrifft nach Absatz [0001] der neu eingereichten Beschreibung Wechselkopfsysteme als Einsatzwerkzeuge für Maschinen zur Metallbearbeitung.

Nach den Ausführungen in Absatz [0004] der neu eingereichten Beschreibung ist es bekannt, Werkzeuge zum Bohren oder Fräsen als Wechselkopfsysteme auszuführen. Ein derartiges System umfasse einen Kopf für die z. B. bohrende oder fräsende Bearbeitung sowie einen Halter oder Schaft zur Aufnahme des Kopfes und zur Aufnahme in das Maschinenfutter. Treten Abnutzungserscheinungen auf, müsse nur der verbrauchte Kopf gewechselt werden.

Herkömmliche Wechselkopfsysteme sind nach Absatz [0006] über Gewinde miteinander verbunden werden, was aber aufgrund des Gewindeschneidens in Hartmetall hohe Kosten mit sich führt.

Andere herkömmliche Wechselkopfsysteme (US 2011/0193299 A1) haben seitliche Öffnungen im Aufnahmebereich und werden über ein mechanisches Rückhalteelement, bspw. einen Zapfen gesichert. Dieses System ermögliche jedoch keine Selbst-Stabilisierung bei Verhaken oder Festfressen des Kopfes.

Weitere herkömmliche Wechselkopfsysteme (DE 10 2006 028 408 A1 oder DE 20 2011 109 498 U1) haben eine Auszugssicherung in Form eines Sperrelementes und eine dazu korrespondierende Sperrnut.

Daher liegt gemäß den Ausführungen in Absatz [0011] der neu eingereichten Beschreibung bezüglich Anspruch 1 dem Streitpatent die Aufgabe zugrunde, ein Wechselkopfsystem vorzuschlagen, welches einen Kopfwechsel in kurzer Zeit und mit geringem Aufwand ermöglicht, welches im Einsatz zuverlässig gehalten wird.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß Ausführungen in Absatz [0009] der neu eingereichten Beschreibung durch ein Wechselkopfsystem mit den Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1 entsprechend des jeweiligen Antrags.

Als der zur Beurteilung der Patentfähigkeit zuständige Fachmann ist vorliegend ein Diplom-Ingenieur (FH) der Fachrichtung Maschinenbau mit Erfahrung in der Konstruktion und Entwicklung von spanabhebenden Werkzeugen anzusehen.

3. Einige Merkmale der geltenden Patentansprüche bedürfen einer Auslegung.

Im Streitpatent findet der Begriff „Passfläche“ mehrfach Verwendung. In den Absätzen [0007] und [0027] ist jeweils beschrieben, dass es gegenseitige Passflächen an Kopf und Halter gibt, die Kegelform haben. In den Absätzen [0019] und [0022] ist demgegenüber beschrieben, dass der Halter eine Passfläche zur formschlüssigen Aufnahme eines Kopfes des Wechselkopfsystems aufweist, und dass eine Bohrung die bzw. diese Passfläche (des Halters) tangential durchstößt. Wenn nach dem Wortlaut des Merkmals 5 des Anspruchs 1 „die Bohrung (120) eine Passfläche (302) zwischen Halter (100) und Kopf (200) tangential“ durchstoßen soll, so umfasst dies zweifellos auch den Fall, dass die Bohrung lediglich eine der beiden Passfläche von Halter oder Kopf durchstößt.

Nach den Merkmalen 8 und 8.1 sollen „die Bohrung (120) und die Nut (212) bezogen auf die Normale zur Verbindungsachse (106, 208) von Halter (100) und Kopf (200)“ einen Winkel aufweisen, der zwischen 45° und 60° liegt. Unter einer Normalen versteht der Fachmann an sich eine Gerade, die senkrecht zu einer Fläche, Kurve oder Geraden angeordnet ist – vorliegend senkrecht zu der Verbindungsachse 106 bzw. 208. Anders als die Einsprechende es auslegt, versteht der Fachmann vorliegend, wo es um die Steigung einer Geraden geht, die „Normale“ als Normalenebene, mit der Folge, dass die Bohrungsachse bzw. die Nut diese Normalenebene immer unter demselben Winkel schneidet.

Strittig zwischen den Parteien ist weiterhin, ob der Grenzwinkel 45° gemäß Merkmal 8.1 vom Schutzbereich nach Anspruch 1 ein- bzw. ausgeschlossen ist. Wie die vorgetragenen Beispiele der Parteien belegen, gibt es für beide

Auslegungsvarianten im allgemeinen Sprachgebrauch ausreichend Beispiele. Weil somit der Winkel von 45° beim geltenden Patentanspruch nicht in unmittelbarer und eindeutiger Weise ausgeschlossen ist, sondern in den Ursprungsunterlagen sogar als bevorzugte Ausführungsform beschrieben ist, umfasst das Merkmal 8.1 somit Winkel von einschließlich 45° bis einschließlich 60°. Die Patentinhaberin hat auf diese vom Senat vorab geäußerte Auffassung auch mit dem Hilfsantrag I a reagiert.

4. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 in der Fassung gemäß Hauptantrag ist gegenüber dem Stand der Technik nach der Druckschrift E7 nicht neu.

Die Druckschrift E7 zeigt ein Wechselkopfsystem (tool coupling device), bestehend aus einem Halter (driving member 12) und einem Kopf (tool member 10). Gemäß Patentanspruch 2 handelt es sich bei dem Bauteil 12 speziell um einen „holder“ und bei dem Bauteil 10 um ein „drilling and countersinking tool“, also um ein Werkzeug, das bei der spanenden Metallbearbeitung zum Einsatz kommt. Derartige Werkzeuge sind stets aus Hartmetall oder Stahl gefertigt. Der Kopf (tool member 10) des Wechselkopfsystems wird an dem Halter (driving member 12) mittels eines in einer Bohrung (bore 48) des Halters (driving member 12) angeordneten Stifts (pin 46) befestigt, so dass die Merkmale 1, 1.1, 1.2 sowie 2 bis 4 des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag verwirklicht sind.

Beim Einsetzen des Kopfes (tool member 10) in den Halter (driving member 12) kommen die Oberflächen des kegelförmigen Schaftbereichs (tool shank 20) des Kopfes (tool member 10) und die kegelförmige Aufnahme (recess 44) des Halters (driving member 12) zur Anlage, so dass sowohl der Kopf (tool member 10) als auch der Halter (driving member 12) jeweils gegenseitige Passflächen aufweisen.

Wenngleich der Kopf (tool member 10) des Wechselkopfsystems zwar an seiner Passfläche in Teilbereichen eine in Figur 6 ersichtliche Abflachung (flat surface 32) aufweist, so wird nach den Figuren 2 und 3 der Druckschrift E7 zumindest die

Passfläche des Halters 12 von dem Stift (pin 46) tangential durchstoßen, weshalb dadurch bereits das Merkmal 5 verwirklicht ist.

Aber auch bei Auslegung nach der engeren Sichtweise der Patentinhaberin wäre dieses Merkmal 5 verwirklicht. Denn die Figur 3 zeigt zweifelsfrei, dass selbst die Passfläche des Kopfes 10 (und somit auch eine gemeinsame Passfläche zwischen Kopf und Halter) von dem Stift (pin 46) tangential durchstoßen wird.

Wie die gestrichelten Linien in Figur 1 belegen, ist die Bohrung (bore 48) im Halter (driving member 12) schräg zu einer Normalen und insbesondere zu der Normalenebene zur Verbindungsachse (axis 14) von Halter (driving member 12) und Kopf (tool member 10) angeordnet. Auch in der Beschreibung der Druckschrift E7 (vgl. Spalte 2, 4. Absatz) ist beschrieben, dass die Bohrung (bore 48) in dem Halter (driving member 12) mit einer Steigung verläuft, so dass auch hieraus bekannt ist, dass die Bohrung (bore 48) im Halter (driving member 12) schräg zu einer Normalen und insbesondere zu der Normalenebene zur Verbindungsachse (axis 14) von Halter (driving member 12) und Kopf (tool member 10) entsprechend Merkmal 6 verläuft.

Somit sind alle Merkmale des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag bei dem bekannten Wechselkopfsystem nach der Druckschrift E7 verwirklicht.

5. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 in der von der Patentabteilung aufrechterhaltenen Fassung gemäß Hilfsantrag I mag als neu gelten, er beruht jedoch gegenüber der bekannten Werkzeugaufnahme nach der Druckschrift E2 nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die Druckschrift E2 zeigt ein Wechselkopfsystem als Einsatzwerkzeug für Maschinen zur spanenden Metallbearbeitung (Absatz [0040]), das gemäß Figur 1 einen Halter (Haltevorrichtung 3) und einen als „Zerspankopf 2“ bezeichneten Kopf aufweist. Weiter sind Stifte 34 zur Befestigung des Kopfes am Halter 3 über Bohrungen 35, 36 vorgesehen. Somit umfasst dies auch den Singular, nämlich

einen Stift 34 zur Befestigung des Kopfes am Halter 3 über eine Bohrung 35 bzw. 36.

Wie anhand der Figur 1 in Verbindung mit den Ausführungen in Absatz [0047] ersichtlich entspricht der Radius R1 am Kopf 2 dem halben Innendurchmesser L1 des nicht-konischen Abschnitts der Vertiefung 32 (die mit dem Bezugszeichen 32a bezeichnet ist) am Halter. Somit bilden die Fläche 32a des Halters und die korrespondierende Fläche mit Radius R1 am Kopf 2 im weitesten Sinn Passflächen im Sinne des Streitpatents. Wie weiter aus den Figuren 4A und 4B ersichtlich durchstößt mindestens eine Bohrung 35 bzw. 36 diese Passfläche 32a zwischen Halter (Haltevorrichtung 3) und Kopf 2 tangential (Merkmal 5).

Die Bohrung 35 bzw. 36 verläuft gemäß Figur 4B schräg zu einer Normalen, insbesondere zu der Normalenebene zur Verbindungsachse von Halter 3 und Kopf 2 und weist somit die Steigung $\Theta 2$ auf (Merkmal 6).

Der Stift 34 ist zur Aufnahme in die Bohrung 35 bzw. 36 derart vorgesehen, dass bei Aufnahme des Kopfes 2 am Halter 3 der Stift 34 in eine nutähnliche Vertiefung am Kopf 2 eingreift. Diese nutähnliche Vertiefung weist gemäß Figur 3A eine Basisfläche in Form der „nichtkonischen äußeren“ Oberfläche 22b und zwei angrenzende seitliche Flanken auf, welche durch die Eingriffsoberfläche 22c, die gemäß Absatz [0055] bezüglich der Normalenebene zur Verbindungsachse von Halter 3 und Kopf 2 um einen Winkel $\Theta 1$ geneigt ist, und die der Eingriffsoberfläche 22c gegenüberliegende Oberfläche (ohne Bezugszeichen) gebildet werden.

Nach den Ausführungen in Absatz [0065] der Druckschrift E2 soll der Winkel $\Theta 1$ „vorzugsweise im Wesentlichen“ gleich dem Winkel $\Theta 2$ sein und zwar gemäß den Ausführungen in Absatz [0059] vorzugsweise nicht kleiner als 5° und nicht größer als 45° . Daher weist der Gegenstand der Druckschrift E2 zumindest im Grenzwinkel 45° auch das Merkmal 8.1 auf.

Somit unterscheidet sich der Streitgegenstand nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I vom bekannten Wechselkopfsystem nach der Druckschrift E2 allenfalls dadurch, dass beim Streitpatent der Stift bei Aufnahme des Kopfes am Halter in eine Nut eingreift, während beim bekannten Wechselkopfsystem nach der

Druckschrift E2 der Stift bei Aufnahme des Kopfes am Halter in eine nutähnliche Vertiefung eingreift.

Nach Auffassung der Patentinhaberin und Beschwerdegegnerin ist diese nutähnliche Vertiefung keine Nut, weil die Eingriffsoberfläche 22c und die der Eingriffsfläche 22c gegenüberliegende Oberfläche (ohne Bezugszeichen) nicht parallel zueinander, sondern konisch verlaufen. Demgegenüber ist die Beschwerdeführerin der Auffassung, dass diese nutähnliche Vertiefung schon deshalb eine Nut ist, weil das Streitpatent an die Form der Nut keine Anforderungen stellt und deshalb auch eine konisch verlaufende nutähnliche Vertiefung eine Nut im Sinne des Streitpatents ist.

Letztlich braucht dies nicht entschieden werden, weil nach Überzeugung des Senats eine Nut mit zueinander parallelen Wänden für den Fachmann naheliegt. Ausgehend von der Werkzeugaufnahme nach E2 sieht er nämlich die dort konisch verlaufende nutähnliche Vertiefung als nachteilig an, weil sie verhältnismäßig aufwändig herzustellen ist. Der Fachmann zieht daher bei der Herstellung der nutähnlichen Vertiefung eine Nut mit zwei zueinander parallelen Nutwänden in Betracht, denn diese ist durch Einschleifen einfach und kostengünstig herzustellen. Im Übrigen hat auch beim Streitpatentgegenstand die weitere Nutflanke keine Funktion, weil nach den Ausführungen in Absatz [0057] der Streitpatentschrift auch beim Streitpatentgegenstand die Nut größer sein kann als der Stift, so dass ähnlich dem Wechselkopf nach der Druckschrift E2 nur eine Nutflanke mit dem Stift in Eingriff kommt.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag I beruht daher gegenüber der Druckschrift E2 zumindest nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

6. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 in der Fassung gemäß Hilfsantrag I a beruht gegenüber der bekannten Werkzeugaufnahme nach der Druckschrift E2 ebenfalls nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Wie bereits bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstandes nach dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I ausgeführt ist, beruht das Wechselkopfsystem mit dem im Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I aufgeführten Merkmalen gegenüber der Druckschrift E2 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Da der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I a auch alle Merkmale 1 bis 8 aufweist, die in dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag I aufgeführt sind, ist das mangelnde Vorliegen der erfinderischen Tätigkeit diesbezüglich übereinstimmend zu beurteilen. Auf die entsprechenden Ausführungen wird verwiesen.

Aber auch das im Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag I a geänderte Merkmal 8.1.A, wonach die Bohrung und die Nut bezogen auf die Normale zur Verbindungsachse von Halter und Kopf Winkel bilden, welche nicht zwischen 45° und 60° , sondern **größer** 45° und **kleiner** 60° liegen sollen, kann eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen, weil auch diese Winkelgestaltung durch die Druckschrift E7 nahegelegt ist.

Denn die Druckschrift E2 erläutert bezüglich der beiden betreffenden Neigungswinkel Θ_1 und Θ_2 , welche „vorzugsweise im wesentlichen“ den gleichen Neigungswinkel aufweisen, in Absatz [0059] ergänzend:

Wenn andererseits der Neigungswinkel Θ_1 größer als 45° ist, könnte eine Komponente einer Kraft, die durch den Stift 34 auf die Eingriffsfläche 22c ausgeübt wird, die in axialer Richtung wirkt, zu klein sein, um den Vorsprung 22 des Zerspankopfes 2 ausreichend dazu zu zwingen, weiter in die Vertiefung 32 der Haltevorrichtung 3 eingeführt zu werden.

Die Druckschrift E2 schließt somit nicht völlig diejenigen Winkel aus, die größer als 45° sind. Vielmehr soll der Winkel nur vorzugsweise nicht kleiner als 5° und nicht größer als 45° sein. Ausweislich der Ausführungen in Absatz [0059] hat die Druckschrift E2 offensichtlich auch Versuche oder zumindest Überlegungen bezüglich Winkeln durchgeführt, die größer als 45° sind.

Demzufolge beruhen auch Winkel größer 45° nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

7. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 in der Fassung gemäß Hilfsantrag I b beruht gegenüber der bekannten Werkzeugaufnahme nach der Druckschrift E7 nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Wie bereits bei der Beurteilung der mangelnden Neuheit des Gegenstandes nach dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag ausgeführt ist, ist das Wechselkopfsystem mit dem im Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag aufgeführten Merkmalen 1 bis 6 nicht neu gegenüber der Druckschrift E7.

Da der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I b hinsichtlich der Merkmale 1, 1.2, 2 bis 6 mit dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag identisch ist, ist das mangelnde Vorliegen von Neuheit bezüglich dieser Merkmale übereinstimmend zu beurteilen. Auf die entsprechenden Ausführungen zum Hauptantrag wird verwiesen.

Aber auch die im Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I b gegenüber dem Hauptantrag ergänzten Merkmale 7.A sowie 10 bis 13 können eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen.

Denn auch bei dem bekannten Wechselkopfsystem nach der Druckschrift E7 ist der Stift (pin 46) zur Aufnahme in die Bohrung (bore 48) derart vorgesehen, dass entsprechend Merkmal 7. A bei Aufnahme des Kopfes (tool member 10) am Halter (driving member 12) der Stift (pin 46) in eine Nut (groove 26) eingreift. Wie anhand der gestrichelten Linien in Figur 5 der Druckschrift E7 ersichtlich, ist sogar auch der lediglich bevorzugt vorgesehene Teil des Merkmals 7.A verwirklicht, wonach der Stift (pin 46) bevorzugt um weniger als die Hälfte des Stiftdurchmessers in die Nut (groove 26) eingreift.

Der Halter (driving member 12) des bekannten Wechselkopfsystems nach der Druckschrift E7 weist gemäß Figur 1 ersichtlich eine gewindefreie Ausnehmung zur Aufnahme des Kopfes (tool member 10) entsprechend Merkmal 10 auf.

Weil der Kopf (tool member 10) – wie vorstehend beschrieben - einen kegelförmigen Schaftbereich (tool shank 20) aufweist, ist somit auch ein sich konisch verjüngender

Kegelabschnitt am Kopf (tool member 10) vorgesehen (Merkmal 11). Die Passfläche des Halters in Form der kegelförmigen Aufnahme (recess 44) des Halters (driving member 12) ist gemäß Merkmal 12 für eine Anlagerung des Kegelabschnitts (tool shank 20) des Kopfes (tool member 10) ausgebildet. Der Kegelabschnitt (tool shank 20) des Kopfes (tool member 10) ist – wie die Figuren 2, 3 und 6 zweifelsfrei belegen - zumindest oberhalb der Nut umlaufend um den gesamten Umfang des Kopfes (tool member 10) ausgeführt. Unterhalb der Nut unterbricht die zur leichteren Montage eingebrachte flache Ebene 32 den Kegelabschnitt des Kopfes. Daher ist Merkmal 13 nicht vollständig verwirklicht, wonach „der Kegelabschnitt (210) beidseitig der Nut (212) umlaufend um den gesamten Umfang des Kopfes (200) ausgeführt ist“.

Dies kann eine Patentfähigkeit jedoch nicht begründen. Denn sofern der Fachmann feststellt, dass durch die eingebrachte flache Ebene 32 im Kegelabschnitt des Kopfes die Stabilität der Kegelerbindung beeinträchtigt wird, verzichtet er ohne weiteres auf die flache Ebene 32.

Daher gelangt der Fachmann ausgehend von dem bekannten Wechselkopfsystem nach der Druckschrift E7 ohne erfinderische Tätigkeit allein mit fachmännischen Überlegungen zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag I b.

8. Auch der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 in der Fassung gemäß Hilfsantrag II beruht gegenüber dem bekannten Wechselkopfsystem nach der Druckschrift E2 nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Wie bereits bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstandes nach dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I ausgeführt ist, beruht das Wechselkopfsystem mit dem im Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I aufgeführten Merkmalen gegenüber der Druckschrift E2 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Da der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II auch alle Merkmale 1 bis 8 aufweist, die im Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag I aufgeführt sind, ist das mangelnde Vorliegen der erfinderischen Tätigkeit diesbezüglich übereinstimmend zu beurteilen. Auf die entsprechenden Ausführungen wird verwiesen.

Aber auch das im Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag II ergänzte Merkmal 13, wonach die Winkel, welche die Bohrung und die Nut bezogen auf die Normale zur Verbindungsachse von Halter und Kopf bilden, unterschiedlich sein sollen, kann eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen.

Denn nach den Ausführungen im Absatz [0065] der Druckschrift E2 soll der Neigungswinkel Θ_2 „vorzugsweise im Wesentlichen“ gleich dem Neigungswinkel Θ_1 sein. Sowohl der Begriff „vorzugsweise“ als auch der Begriff „im Wesentlichen“ vermitteln dem Fachmann, dass die Neigungswinkel Θ_1 und Θ_2 bei dem bekannten Wechselkopfsystem nicht vollständig gleich sein müssen, sondern durchaus Abweichungen aufweisen können. Daher ist auch das Merkmal 13 aus der Druckschrift E2 bekannt.

9. Mit den Patentansprüchen 1 nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen I, I a, I b und II fallen aufgrund der Bindung an die eindeutig gestellten Anträge auch sämtliche unabhängigen Patentansprüche der jeweiligen Anträge, ohne dass es einer Prüfung und Begründung dahin bedarf, ob einer dieser Patentansprüche etwas Schutzfähiges enthält (BGH, GRUR 1997, 120 - Elektrisches Speicherheizgerät; BGHZ 173, 47 – 57 – Informationsübermittlungsverfahren II).

10. Demgegenüber sind die geltenden Patentansprüche gemäß Hilfsantrag II a zulässig und ihre Gegenstände patentfähig, weil sie neu sind und sich nicht in naheliegender Weise aus dem entgegengehaltenen Stand der Technik ergeben.

10.1 Die geltenden Patentansprüche gemäß Hilfsantrag II a sind zulässig, weil deren Merkmale in den Ursprungsunterlagen offenbart sind.

Die Merkmale 1 bis 6 des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag II a sind in dem ursprünglichen Anspruch 1 offenbart.

Das ergänzte Merkmal 7 ist in dem ursprünglichen Anspruch 2 offenbart.

Das ergänzte Merkmal 8 ist in dem ursprünglichen Anspruch 4 offenbart.

Das Merkmal 13.A ist im Absatz [0057] der Streitpatentschrift hinsichtlich der Winkel 408 und 706 offenbart, die die Winkel zwischen Bohrung (120) und die Nut (212) bezogen auf die Verbindungsachse (106, 208) beschreiben, während die im Merkmal 14.A aufgeführten Winkel dazu komplementär sind, diese also zu 90° ergänzen, weil sie auf die Normale zur Verbindungsachse (106, 208) von Halter (100) und Kopf (200) bezogen sind. Da ein Winkelunterschied zwischen den Winkeln 408 und 706 zwangsläufig auch zu einem entsprechenden Winkelunterschied bei dem komplementären Winkelpaar führt, ist folglich das Merkmal 13.A auch entsprechend offenbart.

Entgegen der Auffassung der Einsprechenden ist die Patentinhaberin nicht gehindert, das Merkmal 13.A in den Patentanspruch aufzunehmen, ohne gleichzeitig weitere Einzelheiten, vorliegend die Kegelabschnitte von Halter und Kopf, des Ausführungsbeispiels mit zu übernehmen.

Denn nach gefestigter Rechtsprechung hat es der Patentinhaber in der Hand, sein Patent durch die Aufnahme einzelner oder mehrerer Merkmale, die in der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels genannt werden, zu beschränken, wenn und soweit diese Merkmale jedes für sich oder auch zusammen den durch die Erfindung erreichten Erfolg befördern (vgl. Senat BGHZ 110, 123 - Spleißkammer; Beschl. v. 1.9.2001 - X ZB 18/00, GRUR 2002, 49, 51 - Drehmomentübertragungseinrichtung m.w.N.).

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 6 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 3, 5 bis 8.

10.2. Die Neuheit des zweifellos gewerblich anwendbaren Wechselkopfsystems gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag II a ist gegeben.

Weder die Druckschrift E2 noch die Druckschrift E7 weisen das Merkmal 13.A auf, wonach die Winkel, welche die Bohrung und die Nut bezogen auf die Normale zur Verbindungsachse von Halter und Kopf bilden, um zumindest 15° unterschiedlich sind.

Bei der Druckschrift E2 sollen die Winkel, welche die Bohrung und die Nut bezogen auf die Normale zur Verbindungsachse von Halter und Kopf bilden, gemäß Absatz [0065] „vorzugsweise im Wesentlichen gleich“ sein, worunter der Fachmann zwar geringfügige Abweichungen versteht, aber keinesfalls Abweichungen, die im Bereich von 15° und mehr liegen.

Auch in der Beschreibung der Druckschrift E7 (vgl. Spalte 2, 4. Absatz) ist beschrieben, dass die Steigung, mit der die Bohrung (bore 48) in dem Halter (driving member 12) verläuft, so gewählt wird, dass diese mit der Steigung der Nut (groove 26) identisch sein soll, um auf diese Weise einen Linienkontakt zwischen dem Stift (pin 46) und der Nut (groove 26) zu erzeugen.

In der Druckschrift E1 ist – wie auch die Patentabteilung durchaus zutreffend festgestellt hat – nicht eindeutig zu entnehmen, wie der Stift (formschlüssiger Mitnehmer) in dem Halter geführt ist. Eine Bohrung für den Stift ist dort nicht unmittelbar und eindeutig zu erkennen. Folglich sind dort auch keine Maße für die Neigungswinkel einer möglicherweise vorhandenen Bohrung und die Nut bezogen auf die Normale zur Verbindungsachse von Halter und Kopf angegeben. Die Beschwerdeführerin hat auch nicht vorgetragen, dass in der Druckschrift E1 das Merkmal 13.A verwirklicht wäre, sondern im Gegenteil sogar ausdrücklich bestätigt, dass dieses Merkmal in keiner der im Verfahren befindlichen Druckschriften verwirklicht sei.

Der behauptete Vorbenutzungsgegenstand betrifft auch den HSK-Werkzeughalter mit Safe-Lock-Technologie, wie er der Druckschrift E1 zugrunde liegt, und geht daher nicht über das hinaus, was aus der Druckschrift E1 bekannt geworden ist.

Die übrigen im Verfahren befindlichen Druckschriften liegen noch weiter ab.

Die Druckschriften D1, D2, E3 bis E5 haben bereits keine tangential durchstoßende Bohrung nach Merkmal 5.

Die Druckschrift D3 geht nicht über das hinaus, was aus der E7 bekannt geworden ist.

10.3. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag II a beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Wie vorstehend zum Hilfsantrag 1 ausgeführt, mag aus dem nächstkommenden Stand der Technik, den sowohl die Druckschrift E2 als auch die Druckschrift E7 bilden kann, dem Fachmann ein Wechselkopfsystem nahegelegt sein, das die Merkmale 1 bis 8 aufweist.

Das Merkmal 13.A weist jedoch weder das bekannte Wechselkopfsystem nach der Druckschrift E2 noch das bekannte Wechselkopfsystem nach der Druckschrift E7 auf und kann es dem Fachmann auch nicht nahe legen, weil beide Druckschriften – wie vorstehend zu Neuheit im einzelnen begründet - ausdrücklich festlegen, dass die Winkel, welche die Bohrung und die Nut bezogen auf die Normale zur Verbindungsachse von Halter und Kopf bilden, im Wesentlichen gleich sein sollen, also allenfalls Abweichungen in geringen Maße aufweisen sollen. Da ein im wesentlichen gleicher Winkel in D2 (Abs. 0065) sogar als vorteilhaft beschrieben wird, hat der Fachmann keine Veranlassung von der Lehre der Druckschrift E2 oder der Druckschrift E7 abzuweichen und die Winkel, welche die Bohrung und die Nut bezogen auf die Normale zur Verbindungsachse von Halter und Kopf bilden, deutlich unterschiedlich, nämlich um zumindest 15° auszuführen.

Die übrigen im Verfahren befindlichen Druckschriften geben dem Fachmann ebenfalls keinerlei Anlass oder auch nur Anregungen, von der in den Druckschriften E2 sowie E7 ausdrücklich beschriebenen Lehre abzurücken.

Die Druckschrift E1 offenbart – wie vorstehend im Abschnitt Neuheit aufgeführt - keine Bohrung und enthält – sofern das Vorhandensein einer konzentrischen Bohrung für den dargestellten Stift durch Fachwissen ergänzt wird - keine Maße für die Neigungswinkel einer möglicherweise vorhandenen Bohrung und die Nut

bezogen auf die Normale zur Verbindungsachse von Halter und Kopf. Vielmehr erscheint in der Prinzipdarstellung auf Seite 5 der Druckschrift E1 der Neigungswinkel von Stift und somit einer möglicherweise vorhandenen Bohrung und Nut bezogen auf die Normale zur Verbindungsachse von Halter und Kopf jeweils gleich zu sein, so dass die Druckschrift E1 diesbezüglich nichts Anderes offenbart als die Druckschriften E2 oder E7.

Der behauptete Vorbenutzungsgegenstand sowie die Druckschrift D3 gehen jeweils nicht über das hinaus, was aus der Druckschrift E1 bekannt geworden ist.

Die Druckschriften D1, D2, E3 bis E5 haben bereits keine tangential durchstoßende Bohrung nach Merkmal 5, weshalb sie keinen bestimmten Neigungswinkel bzw. Neigungswinkelverlauf der tangential durchstoßenden Bohrung nahelegen können.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Fachmann nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag II a des Streitpatents gelangt. Die beanspruchte Lehre war auch nicht durch einfache fachübliche Erwägungen ohne weiteres auffindbar; vielmehr bedurfte es darüberhinausgehender Gedanken und Überlegungen, die auf erfinderische Tätigkeit schließen lassen, um zur beanspruchten Lösung zu gelangen.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II a ist daher gewährbar.

10.4 Die geltenden Unteransprüche 2 bis 6 betreffen zweckmäßige Ausgestaltungen des streitpatentgemäßen Wechselkopfsystems nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II a, die über Selbstverständlichkeiten hinausreichen.

Sie haben daher ebenfalls Bestand.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss können die am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde einlegen. 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, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch eine beim Bundesgerichtshof zugelassene Rechtsanwältin oder einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Zehendner

Rippel

Dr. Dorfschmidt

Uhlmann