



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 9/16

(Aktenzeichen)

Verkündet am
6. September 2018

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2009 034 045.9

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 6. September 2018 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. phil. nat. Zehendner sowie die Richter Dr. agr. Huber, Dipl.-Ing. Rippel und Hermann

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung 10 2009 034 045.9 mit der Bezeichnung „Kettenantriebsspannersystem mit Umsetzungsdrehpunkt“ ist am 21. Juni 2009 beim Deutschen Patent- und Markenamt unter Inanspruchnahme einer amerikanischen Priorität (US 12/178 700) vom 24. Juli 2008 eingereicht worden. In zwei Prüfungsbescheiden ist der Anmelderin mitgeteilt worden, dass die jeweils geltenden Ansprüche 1 nicht so deutlich und vollständig offenbart seien, dass ein Fachmann die dort beschriebene Lehre ausführen könne.

Die Anmelderin hat den Ausführungen der Prüfungsstelle widersprochen und ist daraufhin zur Anhörung am 27. Oktober 2015 geladen worden. In der Anhörung hat die Anmelderin einen neuen Hauptantrag mit den Ansprüchen 1 bis 10 sowie einen Hilfsantrag 1 mit den Ansprüchen 1 bis 8 vorgelegt und die Erteilung des Patents auf der Grundlage dieser Ansprüche beantragt.

Der nach Hauptantrag geltende Patentanspruch 1 lautet:

Kettenantriebsspannersystem (114), welches umfasst:
einen Spannerarm (118) mit einer Aufnahme mit Innenverzahnung (130);
ein Zahnrad mit Außenverzahnung (132) in funktioneller Verbindung mit der Innenverzahnung (130) der Aufnahme;
eine Spanneranordnung (134) in funktioneller Verbindung mit dem Spannerarm (118), wobei die Spanneranordnung (134) zwischen

einer ersten Spannerposition (TP1) und einer zweiten Spannerposition (TP2) bewegbar ist, wobei eine Bewegung der Spanneranordnung (134) aus der ersten Spannerposition (TP1) in die zweite Spannerposition (TP2) zusammen mit einer gleichzeitigen Rotation des Zahnrades mit Außenverzahnung (132) innerhalb der Aufnahme mit Innenverzahnung (130) dazu dient, den Spannerarm (118) seitlich aus seiner ersten Position in eine zweite Position zu bewegen.

Wegen der auf Anspruch 1 rückbezogenen geltenden Patentansprüche 2 bis 5 wird auf die Akten verwiesen.

Der nebengeordnete geltende Patentanspruch 6 nach Hauptantrag lautet:

Verbrennungsmotor in Kombination mit einem kettengetriebenen Steuerungsantrieb, welcher ein Kettenantriebsspannersystem (114) umfasst, wobei das Kettenantriebsspannersystem (114) umfasst:

einen Spannerarm (118) mit einem Zahnrad mit Innenverzahnung (130);

ein Zahnrad mit Außenverzahnung (132) in funktioneller Verbindung mit dem Zahnrad mit Innenverzahnung (130);

eine Spanneranordnung (134) in funktioneller Verbindung mit dem Spannerarm (118), wobei die Spanneranordnung (134) zwischen einer ersten Spannerposition (TP1) und einer zweiten Spannerposition (TP2) bewegbar ist, wobei eine Bewegung der Spanneranordnung (134) aus der ersten Spannerposition (TP1) in die zweite Spannerposition (TP2) zusammen mit einer gleichzeitigen Rotation des Zahnrades mit Außenverzahnung (132) innerhalb des Zahnrades mit Innenverzahnung (130) dazu dient, den Spanner-

arm (118) seitlich aus einer ersten Position in eine zweite Position zu bewegen.

Zu den auf Anspruch 6 rückbezogenen geltenden Patentansprüche 7 bis 10 wird auf die Akten verwiesen.

Der geltende Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 lautet:

Kettenantriebsspannersystem (214) welches umfasst:
einen Spannerarm (118) mit einer Aufnahme mit Innenverzahnung;
ein Zahnrad mit Außenverzahnung (132) in funktioneller Verbindung mit der Innenverzahnung (130) der Aufnahme;
eine Spanneranordnung (134) in funktioneller Verbindung mit dem Spannerarm (118), wobei die Spanneranordnung (134) zwischen einer ersten Spannerposition (TP1) und einer zweiten Spannerposition (TP2) bewegbar ist, wobei eine Bewegung der Spanneranordnung (134) aus der ersten Spannerposition (TP1) in die zweite Spannerposition (TP2) zusammen mit einer gleichzeitigen Rotation des Zahnrades mit Außenverzahnung (132) innerhalb der Aufnahme mit Innenverzahnung (130) dazu dient, den Spannerarm (118) seitlich aus einer ersten Position in eine zweite Position zu bewegen;
wobei der Spannerarm (118) ein erstes Ende (118a) und ein zweites Ende (118b) umfasst, wobei die Spanneranordnung (134) in funktioneller Verbindung mit dem ersten Ende (118a) des Spannerarmes (118) steht und das Zahnrad mit Innenverzahnung (130) in dem zweiten Ende (118b) des Spannerarmes (118) angeordnet ist.

Wegen der auf Anspruch 1 rückbezogenen geltenden Patentansprüche 2 bis 4 nach Hilfsantrag 1 wird auf die Akten verwiesen.

Der nebengeordnete geltende Patentanspruch 5 nach Hilfsantrag 1 hat folgenden Wortlaut:

Verbrennungsmotor in Kombination mit einem kettengetriebenen Steuerungsantrieb, welcher ein Kettenantriebsspannersystem (114) umfasst, wobei das Kettenantriebsspannersystem (114) umfasst:

einen Spannerarm (118) mit einem Zahnrad mit Innenverzahnung (130) in einem Ende (118b) des Spannerarmes (118);

ein Zahnrad mit Außenverzahnung (132) in funktioneller Verbindung mit dem Zahnrad mit Innenverzahnung (130):

eine Spanneranordnung (134) in funktioneller Verbindung mit dem anderen Ende (118a) des Spannerarms (118), wobei die Spanneranordnung (134) zwischen einer ersten Spannerposition (TP1) und einer zweiten Spannerposition (TP2) bewegbar ist, wobei eine Bewegung der Spanneranordnung (134) aus der ersten Spannerposition (TP1) in die zweite Spannerposition (TP2) zusammen mit einer gleichzeitigen Rotation des Zahnrades mit Außenverzahnung (132) innerhalb des Zahnrades mit Innenverzahnung (130) dazu dient, den Spannerarm (118) seitlich aus einer ersten Position in eine zweite Position zu bewegen.

Zu den auf Anspruch 5 rückbezogenen geltenden Patentansprüchen 6 bis 8 nach Hilfsantrag 1 wird auf die Akten verwiesen.

Die Prüfungsstelle für Klasse F16H hat die Anmeldung mit Beschluss, verkündet in der Anhörung vom 27. Oktober 2015, zurückgewiesen.

In den Beschlussgründen hat die Prüfungsstelle ausgeführt, dass der geltende Anspruch 1 nach Hauptantrag lediglich eine Aufgabe vermittele, ohne dass jedoch eine einzige Lösung dafür in der gesamten Anmeldung angegeben werde. Auch wenn der Fachmann die Notwendigkeit eines Antriebs für das Zahnrad erkennen könne, sei eine Beschreibung dessen keinesfalls unerheblich, insbesondere unter dem Aspekt der gleichzeitigen Rotation des Zahnrades mit der Bewegung der Spanneranordnung, denn der Fachmann stehe vorliegend vor der Aufgabe, einen solchen Antrieb selbst zu entwickeln, was aber in Anbetracht der denkbaren Lösungsvielfalt, der konstruktiven Randbedingungen sowie den in der Anmeldung enthaltenen Unklarheiten und Widersprüchen nach Auffassung der Prüfungsstelle einer erfinderischen Tätigkeit bei der Nacharbeitung des Anmeldungsgegenstandes nach dem geltenden Anspruch 1 nach Hauptantrag bedurft hätte. In Anbetracht der aufgabenhaften Formulierung dieses Anspruchs hätte es daher auch nach der Rechtsprechung des Bundespatentgerichts (7 W (pat) 346/02 vom 9. April 2003) der Angabe wenigstens einer einzigen Lösung bedurft.

Zum geltenden Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 hatte die Prüfungsstelle ausgeführt, dass dieser zwar um die Merkmale der Ansprüche 4 und 5 aus der Eingabe vom 17. April 2016 ergänzt worden sei, wobei diese jedoch keinen Hinweis über den Zusammenhang zwischen der Bewegung der Spanneranordnung und der Rotation des Zahnrades mit Außenverzahnung geben würden und ebenfalls keinen Antrieb des Zahnrades offenbaren würden, so dass die Ausführungen zum geltenden Anspruch 1 nach Hauptantrag auch für den geltenden Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 gelten würden.

Die Prüfungsstelle war zu dem Schluss gekommen, dass sowohl für den Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag, wie auch nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 eine ausführbare Erfindung nach § 34 (4) PatG zu verneinen sei.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Auf die Terminsladung vom 11. Juni 2018 teilte die Anmelderin mit Eingabe vom 3. August 2018 mit, dass sie den Verhandlungstermin nicht wahrnehmen werde. Zur anberaumten Verhandlung ist sie, wie angekündigt nicht erschienen.

Die Anmelderin verteidigt ihre Anmeldung mit Beschwerdeschriftsatz vom 7. Dezember 2015 auf der Grundlage der im Prüfungsverfahren zuletzt geltenden Ansprüche 1 bis 10 nach Hauptantrag sowie der Ansprüche 1 und 8 nach Hilfsantrag 1, wie jeweils vorgelegt in der Anhörung vom 27. Oktober 2015.

Zur Begründung trägt die Anmelderin vor, dass die vorliegende Anmeldung zwar nicht explizit einen Antrieb wie beispielsweise eine Drehfeder erwähne, mittels dessen das Zahnrad mit Außenverzahnung entsprechend dem Drehfeil gemäß Fig. 2 und 3 in Rotation versetzt werden könne. Ein solcher werde vielmehr stillschweigend vorausgesetzt, indem beispielsweise der Abs. [0019] der Beschreibung gemäß Offenlegungsschrift eine Rotation des Zahnrades erwähne, die in eine lineare Bewegung der Zahnradaufnahme umgesetzt werde. In Abs. [0023] i. V. m. Abs. [0022] werde zudem noch erläutert, dass gleichzeitig mit dem Ausfahren der Spannerkolbenanordnung das Zahnrad mit Außenverzahnung um den Umsetzdrehpunkt im Uhrzeigersinn herum rotiere, wodurch die Rotation des Zahnrad mit Außenverzahnung in eine lineare Bewegung umgesetzt werde. Bereits hieraus ergebe sich die Notwendigkeit eines entsprechenden Antriebs für das Zahnrad, den der Fachmann daher „mitlese“. Außerdem sei es nach geltender Kommentarmeinung unschädlich, wenn der Fachmann eine Erfindung nicht auf Anhieb verwirklichen könne, sondern sich um das richtige Verständnis bemühen müsse.

Unter Verweis auf die ständige höchstrichterliche Rechtsprechung (BGH „Klammernahtgerät“ und BGH „Dentalgerätesatz“) führt die Anmelderin weiter aus, dass dem Fachmann lediglich ein allgemeines Lösungsschema an die Hand gegeben werden müsse und weder Patentanspruch noch Beschreibung alle zur Ausführung

der Erfindung erforderlichen Angaben enthalten müssten, solange der Fachmann unter Zuhilfenahme seines Fachwissens und –könnens in der Lage sei, die Erfindung ohne unzumutbare Schwierigkeiten erfolgreich auszuführen.

Für das Ausführbarkeitserfordernis sei es nach Auffassung der Anmelderin unbeachtlich, wodurch die Rotation des Zahnrades bewirkt wird, so dass es auch unerheblich sei, ob das Zahnrad durch eine Drehfeder oder einen anderen wie auch immer gearteten Antrieb oder gar händisch zu Testzwecken gedreht werde, denn der zu erreichende Erfolg, nämlich die Verlagerung des betreffenden Endes des Spannerarms stelle sich in jedem Fall ein.

Die Anmelderin und Beschwerdeführerin stellt gemäß Beschwerdeschriftsatz vom 7. Dezember 2015 den Antrag,

den Beschluss vom 6. November 2015 aufzuheben und ein Patent auf der Grundlage der Ansprüche gemäß dem im Rahmen der Anhörung vom 27. Oktober 2015 eingereichten Hauptantrag zu erteilen,

hilfsweise ein Patent auf der Grundlage der Ansprüche gemäß dem im Rahmen der Anhörung vom 27. Oktober 2015 eingereichten Hilfsantrag 1 zu erteilen.

Im Prüfungsverfahren wurde seitens der Prüfungsstelle noch die DE 102 25 617 A1 in Betracht gezogen.

Wegen weiter Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II.

Die form- und fristgerecht eingereichte Beschwerde der Anmelderin ist zulässig. In der Sache hat sie jedoch keinen Erfolg, denn die nebengeordneten Patentansprüche 1 bis 6 nach Hauptantrag bzw. 1 und 5 nach Hilfsantrag 1 kennzeichnen jeweils eine technische Lehre, die nicht so deutlich und vollständig offenbart ist, dass ein Fachmann sie ausführen kann, wobei auch die zugehörige Beschreibung und die Anmeldeunterlagen insgesamt keine Hinweise enthalten, die dem Fachmann die Ausführbarkeit des Anmeldungsgegenstandes möglich machen.

1. Gegenstand der vorliegenden Anmeldung ist ein Kettenantriebsspannersystem mit Umsetzungsdrehpunkt.

Nach Abs. [0002] der geltenden ursprünglichen Beschreibung gemäß Offenlegungsschrift DE 10 2009 034 045 A1 werden Kettenantriebssysteme dazu verwendet, um Hilfskomponenten in Verbindung mit Kraftfahrzeugmotoren zu betreiben.

Kettenantriebsspannersysteme umfassen dabei gemäß Abs. [0003] einen Kettenantriebsspanner und einen Spannerarm, wobei der Spannerarm mit der Kette entlang einer Eingriffslänge in Eingriff stehe, um eine anfängliche erforderliche Spannung an der Kette zu erzeugen.

Nach einer gewissen Zeitdauer verschleiße die Kette, wie in Abs. [0004] ausgeführt wird, wobei der Verschleiß zu einem Durchhang der Kette führe. Dem Kettenantriebsspannersystem komme dabei die Aufgabe zu, den Durchhang aus dem System zu entfernen.

Bekanntes Kettenantriebsspannersysteme würden allgemein einen Spannerarm umfassen, der fest am Motor befestigt sei und sich um diesen Befestigungspunkt drehen könne, so dass er bei Verschleiß der Kette damit den Durchhang aus dem

Kettenantriebssystem entfernen könne, wie in Abs. [0005] erläutert wird. Bei einigen Systemen dieser Art werde allerdings die Eingriffslänge zwischen dem Spannerarm und der Kette unzureichend, wenn sich der Spannerarm um den feststehenden Befestigungspunkt drehe, um den Durchhang an dem Kettenantriebssystem zu beseitigen.

A Der geltende Patentanspruch 1 nach Hauptantrag beschreibt demgemäß ein Kettenantriebsspannersystem mit den folgenden Merkmalen:

1. Das Kettenantriebsspannersystem (114) umfasst einen Spannerarm (118).
 - 1.1 Der Spannerarm (118) weist eine Aufnahme mit Innenverzahnung (130) auf.
 - 1.2 Der Spannerarm (118) weist ein Zahnrad mit Außenverzahnung (132) auf, das in funktioneller Verbindung mit der Innenverzahnung (130) der Aufnahme steht.
2. Das Kettenantriebsspannersystem (114) umfasst eine Spanneranordnung (134) in funktioneller Verbindung mit dem Spannerarm (118).
 - 2.1 Die Spanneranordnung (134) ist zwischen einer ersten Spannerposition (TP1) und einer zweiten Spannerposition (TP2) bewegbar.
 - 2.2 Eine Bewegung der Spanneranordnung (134) aus der ersten Spannerposition (TP1) in die zweite Spannerposition (TP2) zusammen mit einer gleichzeitigen Rotation des Zahnrades mit Außenverzahnung (132) innerhalb der Aufnahme mit Innenver-

zahnung (130) dient dazu, den Spannerarm (118) seitlich aus einer ersten Position in eine zweite Position zu bewegen.

Das Kettenantriebsspannersystem nach Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag umfasst zwei wesentliche Baueinheiten, nämlich einen Spannerarm (Merkmal 1.) und eine Spanneranordnung (Merkmal 2.).

Der Spannerarm weist dabei nach Merkmal 1.1 eine Aufnahme – dies ist, wie in Fig. 2 und 3 der geltenden Unterlagen gemäß Offenlegungsschrift ersichtlich ist, ein Hohlraum – mit Innenverzahnung auf. Ferner weist der Spannerarm ein Zahnrad mit Außenverzahnung auf, welches in funktioneller Verbindung mit der in Merkmal 1.1 beschriebenen Innenverzahnung der Aufnahme steht (Merkmal 1.2).

Die zweite wesentliche Baukomponente, die mit dem Spannerarm in funktioneller Verbindung stehende Spanneranordnung wird gemäß Merkmal 2.1 so charakterisiert, dass sie zwischen einer ersten und einer zweiten Spannerposition bewegbar ist. Diese Spanneranordnung wird in der Beschreibung des Ausführungsbeispiels z. B. gemäß Abs. [0021] und [0022] der Offenlegungsschrift als Spannerkolbenanordnung (134) beschrieben, die aus einer ersten Spannerposition TP1 in eine zweite Spannerposition TP2 ausfährt.

In Merkmal 2.2 wird u. a. eine Wirkung der Bewegung der Spanneranordnung aus der ersten in die zweite Spannerposition beschrieben. Dabei dient die Bewegung der Spanneranordnung dazu, an einer seitlichen Bewegung des (auf die Kette einwirkenden) Spannerarmes aus einer ersten Position (heraus) in eine zweite Position (hinein) mitzuwirken, denn diese seitliche Bewegung des Spannerarmes wird dabei zusammen mit einer gleichzeitigen Rotation des Zahnrades mit Außenverzahnung innerhalb der Aufnahme mit Innenverzahnung (also im Zusammenwirken dieser Verzahnungen) erreicht.

Im Anspruchstext wird die Spanneranordnung in ihrer technischen Ausgestaltung nicht weiter definiert und kann damit beliebig ausgestaltet sein. Lediglich in dem gegebenen Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 und 3 sowie Abs. [0021] und [0022] wird diese jedoch als Spannerkolbenanordnung und damit für den Fachmann erkennbar als eine mit einem geeigneten Fluid betriebene hydraulische oder pneumatische Einrichtung charakterisiert.

Anders ist dies mit der Rotation des Zahnrades mit Außenverzahnung, denn hierzu gibt auch die Beschreibung des Ausführungsbeispiels keinen Aufschluss, wie oder wodurch die Rotation erfolgen soll.

Nachdem Merkmal 2.2 auch eine Gleichzeitigkeit im Betrieb der Spanneranordnung und des Zahnrades fordert, müssten auch Mittel angegeben sein, die dies bewirken können. Das ist jedoch auch in der Beschreibung nicht ersichtlich.

B Der geltende Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 beschreibt ein Kettenantriebsspannersystem mit den Merkmalen 1. bis 2.2 des Anspruchs 1 nach Hauptantrag (vgl. 3. A), welches gegenüber diesem mit einem weiteren auf den Spannerarm gerichteten Merkmal 1.3 und einem weiteren auf die Spanneranordnung gerichteten Merkmal 2.3 beschränkt ist.

Das weitere, auf die Weiterbildung des Spannerarms gerichtete Merkmal 1.3 lautet:

- 1.3 Der Spannerarm (118) umfasst ein erstes Ende (118a) und zweites Ende (118b).

Das weitere, auf die Weiterbildung der Spanneranordnung gerichtete Merkmal 2.3 lautet:

2.3 Die Spanneranordnung (134) steht in funktioneller Verbindung mit dem ersten Ende (118a) des Spannerarmes (118) und das Zahnrad mit Innenverzahnung (130) ist in dem zweiten Ende (118b) des Spannerarmes (118) angeordnet.

Die weiteren gegenüber Anspruch 1 nach Hauptantrag hinzugekommenen Merkmale 1.3 und 2.3 definieren lediglich einen Spannerarm, der ein erstes und ein zweites Ende aufweist (Merkmal 1.3) sowie die kinematisch wirksamen Einheiten Spanneranordnung und Zahnrad i. V. m. Innenverzahnung, welche dem ersten bzw. zweiten Ende des Spannerarmes zugeordnet sind (Merkmal 2.3).

Die im Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 hinzugekommenen Merkmale geben indes jedenfalls keine Auskunft darüber, wie der Antrieb des Zahnrades ausgestaltet ist und mit welchen Mitteln eine Gleichzeitigkeit des Betriebes der Bewegungsmittel des Spannerarmes, nämlich der Spanneranordnung und des Zahnrades sichergestellt wird und zwar derart, dass der Eingriff des Spannerarms im Hinblick auf eine Eingriffslänge L_1 zwischen dem Spannerarm und der Kette im Wesentlichen konstant bleibt, wie dies in Abs. [0024] beschrieben ist.

C Die geltenden nebengeordneten Patentansprüche 6 nach Hauptantrag bzw. 5 nach Hilfsantrag sind wortgleich und jeweils auf einen Verbrennungsmotor in Kombination mit einem kettengetriebenen Steuerungsantrieb gerichtet, welcher ein Kettenantriebsspannersystem umfasst. Danach wird das Kettenantriebsspannersystem in etwa mit den Merkmalen des Kettenantriebsspannersystems des Anspruchs 1 nach Hauptantrag gekennzeichnet.

Das Kettenantriebsspannersystem nach Patentanspruch 6 gemäß Hauptantrag bzw. Patentanspruch 5 nach Hilfsantrag 1 wird abweichend zu Merkmal 1.1 des Anspruchs 1 nach Hauptantrag eingangs als Spannerarm mit einem Zahnrad mit Innenverzahnung charakterisiert, während in Merkmal 1.1 des Anspruchs 1 nach Hauptantrag ein Spannerarm beschrieben wird, der eine Aufnahme mit Innenver-

zahnung aufweist. Das weitere Merkmal des Spannerarms nach Anspruch 6 gemäß Hauptantrag entspricht dem gemäß Merkmal 1.2 des Anspruchs 1 nach Hauptantrag.

Auch die folgenden Merkmale der Ansprüche 6 bzw. 5 sind mit den Merkmalen 2.2.1 und 2.2 des Anspruchs 1 nach Hauptantrag identisch.

Die etwas abweichende Formulierung in Anspruch 6 nach Hauptantrag sowie Anspruch 5 nach Hilfsantrag mit dem Wortlaut „Spannerarm mit einem Zahnrad mit Innenverzahnung“ gegenüber dem Wortlaut in Merkmal 1.1 des Anspruchs 1 nach Hauptantrag „Spannerarm mit einer Aufnahme mit Innenverzahnung“ ist vor dem Hintergrund eines orientierenden Blicks in die Zeichnung als den gleichen technischen Sachverhalt charakterisierend zu verstehen.

Insoweit unterscheidet sich das in den Patentansprüchen 6 nach Hauptantrag bzw. 5 nach Hilfsantrag 1 beschriebene Kettenantriebsspannersystem nicht von dem in Anspruch 1 nach Hauptantrag gekennzeichneten Kettenspannersystem, so das es mit diesem als technisch identisch zu betrachten ist.

2. Als maßgeblicher Fachmann ist vorliegend ein Ingenieur des allgemeinen Maschinenbaus mit zumindest Fachhochschulausbildung und mehrjähriger Erfahrung in der Entwicklung von Spanneinrichtungen für Zugmitteltriebe anzusehen.

3. Die Patentansprüche 1 nach Haupt- bzw. Hilfsantrag 1 sowie die gleichlautenden nebengeordneten Patentansprüche 6 nach Hauptantrag bzw. 5 nach Hilfsantrag 1 kennzeichnen ebenso wie die anmeldungsgemäße Beschreibung eine technische Lehre, die nicht so deutlich und vollständig offenbart ist, dass ein Fachmann sie ausführen kann (§ 23 (4) PatG).

Zur Frage der Ausführbarkeit ist zunächst der Ausgangspunkt sowie die Zielsetzung des Anmeldungsgegenstandes nach Patentanspruch 1 sowie Patentanspruch 6 bzw. 5 gemäß Haupt- bzw. Hilfsantrag 1 zu betrachten.

So wird in den Unterlagen gemäß Offenlegungsschrift in dem auf das Ausführungsbeispiel bezogenen Beschreibungsteil zunächst von einem in der Zeichnung, Fig. 1 als „Stand der Technik“ bezeichneten Kettenantriebsspannersystem ausgegangen, welches eine Anordnung mit feststehendem Drehpunkt umfasst (Abs. [0010], [0014] bis [0016]).

In Abs. [0017] wird dann ausgeführt, dass der Spannerarm (18) bei einer neuen, d. h. noch nicht durchhängenden, Kette (24) mit dieser entlang einer Eingriffslänge L_1 in Eingriff steht. Bei Verschleiß der Kette – also bei vermehrtem Durchhängen – wird der Spannerarm (18) um den hier gemäß Fig. 1 feststehenden Drehpunkt schwenken, so dass die Eingriffslänge L_1 zwischen Spannerarm (18) und Kette (24) abnimmt. Dies hat einen kleineren Flächeneingriff zwischen Spannerarm (18) und Kette (24) zur Folge, was wiederum eine unzureichende Beseitigung des Durchhanges der Kette nach sich ziehen kann, weil die Eingriffslänge L_1 des Spannerarms nicht mehr ausreichend ist.

Die vorliegende Anmeldung will für dieses Problem eine Lösung bereitstellen, die vorsieht, dass der Spannerarm nicht einseitig an einem festen Drehpunkt angelenkt ist und bei nachlassender Kettenspannung daher im Extremfall nur mit dem im Wesentlichen vom Drehpunkt entfernten, also „freien“, Ende auf die Kette unter Inkaufnahme einer verkürzten Eingriffslänge einwirkt. Vielmehr soll gemäß Abs. [0024] der Beschreibung eine gleichzeitige Bewegung sowohl des ersten Endes (118a) als auch des zweiten Endes (118b) des Spannerarms (118) auf die Kette hin erreicht werden, mit dem Ziel die Eingriffslänge L_1 zwischen Spannerarm (118) und Kette (124) im Wesentlichen konstant zu halten (vgl. Fig. 2, 3), wodurch das Kettenantriebsspannersystem effizienter werden kann.

Zur Umsetzung dieser Lösung wird in den im Hinblick auf diese Frage als gleichwertig anzusehenden Patentansprüchen 1 und 6 bzw. 5 nach Hauptantrag und Hilfsantrag 1 ein Spannerarm vorgestellt, der – anders als der in Fig. 1 dargestellte Spannerarm aus dem Stand der Technik – zum einen keinen klassischen Dreh-

punkt, sondern einen sog. Umsetzungsdrehpunkt aufweist und zum anderen anstatt lediglich einer einzigen Anlenkung des Spannerarms noch eine zweite Möglichkeit der Verschiebung aufweist, wobei beide Verschiebemöglichkeiten zusammen und gleichzeitig wirken sollen und damit, wie in Merkmal 2.2 des Anspruchs 1 nach Haupt- und Hilfsantrag 1 angegeben, erreichen sollen, den Spannerarm insgesamt aus einer ersten in eine zweite Position zu bewegen. Dies bedeutet, dass der Spannerarm im Idealfall eine Art Parallelverschiebung hin zur Kette erfährt und sich der Winkel zwischen der ersten Position (Ausgangsposition) und der zweiten Position (Endposition) nicht oder zumindest nur unwesentlich ändert (vgl. hierzu Fig. 3 der Anmeldung).

Nach der von der Anmelderin herangezogenen BGH-Entscheidung „Klammer-nahtgerät“ stellt sich bei der Prüfung der Ausführbarkeit die Frage, ob die in der Anmeldung (oder dem Patent) enthaltenen Angaben dem fachmännischen Leser so viel an technischer Information vermitteln, dass er mit seinem Fachwissen und seinem Fachkönnen in der Lage ist, die Erfindung auszuführen. Dabei reicht es aus, wenn der Fachmann ohne eigenes erfinderisches Bemühen Unvollständigkeiten ergänzen und sich notfalls mit Hilfe orientierender Versuche Klarheit verschaffen kann.

In der ebenfalls von der Anmelderin genannten BGH-Entscheidung „Dentalgerätesatz“ wird eine Lehre als ausführbar erachtet, wenn der Fachmann ohne erfinderisches Zutun und ohne unzumutbare Schwierigkeiten in der Lage ist, die Lehre des Patentanspruchs aufgrund der Gesamtoffenbarung der Patentschrift in Verbindung mit dem allgemeinen Fachwissen so zu verwirklichen, dass der angestrebte Erfolg erreicht wird, wobei es hierzu ausreicht, wenn dem Fachmann ein allgemeines Lösungsschema an die Hand gegeben wird.

Wie aus den Ansprüchen 1 sowie 6 bzw. 5 nach Haupt- und Hilfsantrag 1 gemeinsamen Merkmal 2.2 ersichtlich ist, dient die Bewegung der Spanneranordnung zusammen mit der gleichzeitigen Rotation des Zahnrades innerhalb der Aufnahme des Spannerarmes dazu, den Spannerarm seitlich aus einer ersten in eine zweite

Position zu bewegen. Unter Würdigung der Gesamtoffenbarung, die bei der Prüfung der Ausführbarkeit heranzuziehen ist, bedeutet dies nach Abs. [0022] der Beschreibung, dass bei verschleißender Kette, also bei einem Nachspann-Vorgang, die Spannerkolbenanordnung (134) das erste Ende des Spannerarms aus der Ausgangsposition TP1 in die zweite Spannerposition TP2 bewegt. Gleichzeitig damit soll nach Abs. [0023] durch Rotation des Zahnrades (132) innerhalb der Zahnradaufnahme (130) des Spannerarmes (118) diese rotatorische Bewegung in eine lineare Bewegung umgesetzt werden, die auf das zweite Ende des Spannerarmes (118) einwirkt, was wiederum durch einen im Prinzip eine exzentrische Bewegung ermöglichenden Zahnradsatz gebildet werden soll, wie er durch die gemeinsamen Merkmale 1.1 und 1.2 der Ansprüche 1 nach Haupt- und Hilfsantrag 1 sowie den nebengeordneten Ansprüchen 6 und 5 nach Haupt- und Hilfsantrag 1 beschrieben und auch in Beschreibung und Zeichnung der Anmeldung ersichtlich ist (Fig. 2, 3).

Der angestrebte Erfolg der sich bei der Ausführung des Anmeldungsgegenstandes einstellen soll, besteht also darin, dass die beiden auf den Spannerarm einwirkenden unterschiedlichen, eine lineare Bewegung erzeugenden Systeme im Falle eines Spannvorgangs gleichzeitig auf den Spannerarm einwirken, um diesen zum Zwecke des Erhaltens der angestrebten Eingriffslänge mit der Kette möglichst parallel und damit ohne Winkelveränderung seitlich zu verschieben.

Während die eine lineare Querverschiebung des Spannerarms zum einen zumindest gemäß Ausführungsbeispiel nach Abs. [0021] und [0022] in insoweit nachvollziehbarer Weise durch eine Spannerkolbenanordnung, also auch eine in Fig. 2 und 3 dargestellte Kolben-Zylindereinheit hervorgerufen werden soll, findet sich zum anderen in Merkmal 2.2 der Ansprüche 1 sowie der nebengeordneten Ansprüche nach Haupt- und Hilfsantrag ebenso wie in der Beschreibung, z. B. Abs. [0019] und [0023] für den zweiten Bereich des Spannerarms lediglich der Hinweis, dass hierzu eine Rotation des Zahnrades mit Außenverzahnung erfolgen müsse.

Die Bezeichnung „Rotation“ des Zahnrades (132) mit Außenverzahnung, die auch in Fig. 2 und 3 der Anmeldung mit einem Drehrichtungspfeil kenntlich gemacht wird, drückt jedoch lediglich einen möglichen Bewegungszustand des Zahnrades aus, ohne dessen Ursache zu benennen. So könnte diese Bewegung des Zahnrades in der gezeichneten Drehrichtung (Fig. 2, 3) auch durch andere Einflüsse als durch einen direkt auf das Zahnrad einwirkenden Drehantrieb – ein solcher ist an keiner Stelle der Anmeldung beschrieben – erfolgen. Jedenfalls gibt der Ausdruck „Rotation“ auch in Verbindung mit den entsprechenden zeichnerischen Darstellungen mit Drehrichtungspfeifen schon keinen Hinweis auf einen Antrieb des Zahnrades. Der Ausdruck „Rotation“, der lediglich einen Bewegungszustand beschreibt, ist nicht automatisch mit einem aktiven Antrieb bzw. dem Vorhandensein eines diesen bewirkenden Antriebssystems gleichzusetzen. Schon aus diesem Grunde fehlt aber zur Ausführbarkeit des Anmeldegegenstandes ein Hinweis auf die Art und Weise der Erzeugung der zweiten Bewegungskomponente des Spannerarms. Außerdem soll das Zahnrad lediglich eine bestimmte Winkeldrehung vollführen und nicht mehrere Umdrehungen hintereinander, was der Begriff „Rotation“ aber bedeutet. Damit ist durch die in der Beschreibung und in den Anspruchstexten ausschließlich erwähnte Rotation dem Fachmann kein Hinweis gegeben, auf welche Weise der angestrebte Erfolg, der sich bei der Ausführung des Anmeldegegenstandes einstellen soll, erreicht werden kann. Schon aus diesem Grunde ist die anmeldungsgemäße Lehre nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass der maßgebliche Fachmann sie ausführen kann.

Selbst wenn man unterstellt, der Fachmann könnte aber aus der Gesamtoffenbarung der Anmeldung noch erkennen, dass es zur Nacharbeitung der anmeldungsgemäßen Lehre eines aktiv auf das Zahnrad mit Außenverzahnung wirkenden Antriebes bedarf, wie die Anmelderin meint, würde diese Erkenntnis den Fachmann nicht in die Lage versetzen, den Anmeldegegenstand nacharbeiten zu können.

Die Prüfungsstelle hatte u. a. bemängelt, dass ein Antrieb für das Zahnrad in der Aufnahme des Spannerarmes im Umfang der Anmeldung nicht angegeben sei, was die Anmelderin insoweit nicht bestreitet, und damit dann eine Gleichzeitigkeit in der Wirkung mit dem anderen Antrieb des Spannerarms durch den maßgeblichen Fachmann nicht ohne erfinderisch tätig werden zu müssen zu erreichen sei.

Die Anmelderin hat dieser Auffassung damit widersprochen, dass es einer Offenbarung eines bestimmten Antriebs für das Zahnrad in der Aufnahme des Spannerarmes nicht bedurft hätte, weil jeder erdenkliche Antrieb des Zahnrades zu einer linearen Versetzung des unteren Endes des Spannerarmes führen könne, also auch ein einfacher Drehfederantrieb oder notfalls ein Nachdrehen von Hand bei einem Spannvorgang.

Die im Zusammenhang mit dem Drehfederantrieb noch vorgetragenen Überlegungen der Anmelderin bezüglich des Drehfreiheitsgrades, welchen das Zahnrad mit Außenverzahnung (132) dadurch erfahre, dass der Spannerarm (118) zunächst durch die Spanneranordnung (134) ausgelenkt werde und sich das Zahnrad mit Außenverzahnung (132) danach ebenfalls drehen könne, z. B. durch einen Drehfederantrieb, sind nicht geeignet, die Nacharbeitbarkeit des Anmeldungsgegenstandes zu begründen. Diese theoretischen Betrachtungen werden nämlich von der Gesamtoffenbarung der Anmeldung weder in den Ansprüchen nach Haupt- und Hilfsantrag 1 noch durch die Beschreibung getragen. Vielmehr stehen sie im Widerspruch zu der Lehre nach den Ansprüchen und der Beschreibung, denn dort ist in diesem Zusammenhang immer und überall von einer gleichzeitigen Rotation des Zahnrades mit Außenverzahnung (132) zur Bewegung der Spanneranordnung (134) die Rede. Ein Freiheitsgrad bzw. Drehfreiheitsgrad des Zahnrades wird dort zudem an keiner Stelle erwähnt oder beschrieben. Mit dieser Argumentationslinie verteidigt die Anmelderin daher einen Gegenstand, der im Umfang der anmeldungsgemäßen Offenbarung nicht enthalten ist.

Diese Auffassung der Anmelderin trifft allenfalls bei einer isolierten Betrachtung desjenigen Endes des Spannerarmes zu, der das Zahnrad und die Aufnahme trägt. Hierzu würde in der Tat jedweder Antrieb zu einer linearen Verschiebung desjenigen Endes des Spannerarms führen, das die Zahnradaufnahme und das Zahnrad in sich trägt, jedenfalls dann, wenn das Zahnrad der Aufnahme überhaupt die richtige Ausgangsstellung in Bezug auf die Innenverzahnung der Aufnahme eingenommen hat, was auch nicht beschrieben ist.

Nachdem der angestrebte Erfolg, der sich bei der Ausführung des Anmeldegegenstandes einstellen soll, aber in einer Art Parallelverschiebung des Spannerarms und damit in einer gleichzeitigen Wirkung der beiden auf den Spannerarm einwirkenden und diesen seitlich verschiebenden Systeme beruht, trifft die Auffassung der Anmelderin, wonach ein Hinweis auf die technische Gestaltung des für das Zahnrad vorgesehenen Antriebs entbehrlich sei und hierzu gleichsam jede eine Rotation bewirkende Antriebsart geeignet sei, nicht zu.

So würde z. B. der von der Anmelderin für möglich gehaltene Einsatz einer einfachen Drehfeder als Antrieb für das Zahnrad dazu führen, dass von dieser Seite her – die richtige Zahnstellung vorausgesetzt – ein permanenter Druck ausgeübt werden würde, auch wenn das andere System zur seitlichen Verschiebung still steht. Dies würde eine Winkelauslenkung des Spannerarmes zur Folge haben, die der Anmeldegegenstand ja gerade im Hinblick auf die permanente Konstanthaltung der Eingriffslänge des Spannerarmes an der Kette vermeiden will. Auch würde sich die Federcharakteristik während des Ausdrehens verändern, so dass dieser Teil der Querverschiebung mit unterschiedlichem Druck und ansonsten permanent wirken würde, was auch der Abstimmung mit dem anderen System im Hinblick auf die Gleichzeitigkeit sowie die Erhaltung einer möglichst genauen Parallelverschiebung entgegen stehen würde. Ähnliche Probleme würden sich auch bei einer Verdrehung von Hand ergeben.

Bereits diese Ausführungen lassen erkennen, dass nicht jeder beliebige Drehantrieb zum Antrieb des Zahnrades im Hinblick auf den mit dem Anmeldungsgegenstand zu erzielenden Erfolg geeignet ist.

Die Abstimmung mit dem am ersten Ende (118a) des Spannerarms (118) angreifenden Kettenspanner, der in der Beschreibung des Ausführungsbeispiels ab Abs. [0021] eine Spannerkolbenanordnung (134) umfasst, ist nicht trivial, denn bei der Spannerkolbenanordnung handelt es sich um einen originär linear wirkenden Antrieb, während das Zahnrad (132) eines rotatorisch wirkenden Antriebs bedarf. Hinzu kommt, dass das Zahnrad (132) Teil eines nicht alltäglich verwendeten und im Zusammenhang mit Spanneinrichtungen von Zugmitteltrieben eher ein „exotisches“, exzentrisch wirkendes Getriebe nach Art eines Generator-Zahnradsatzes darstellt, so dass es schon deshalb der Angabe einer technischen Gattung für Antriebe bedurft hätte, wie es auch für den am ersten Ende des Spannerarms angreifenden Kettenantriebsspanner vorgenommen wurde, der sowohl textlich ([Abs. [0021]]) als auch zeichnerisch (Fig. 2, 3) als Kolbenanordnung bezeichnet und kenntlich gemacht wurde. Dieser Hinweis eröffnet für den Fachmann die technische Gattung nach der dieser, in diesem Fall linear wirkende Antrieb ausgestaltet sein soll. Der Fachmann bedarf in einem solchen Falle keiner weiterer Angaben wie z. B. Kolben- und Zylinderquerschnitte, Art und Beschaffenheit des Fluids usw., denn auf der Grundlage bereits dieser Angabe „Spannerkolbenanordnung“ ist ihm auf Grund seines allgemeinen Fachwissens die Ausgestaltung und ggf. Optimierung und Anpassung einer derartigen Einrichtung für den angegebenen Zweck zumutbar und auch möglich. Anders verhält es sich da eben im Hinblick auf einer eher seltenes Getriebe z. B. nach Generator-Art, wenn hierzu keinerlei Angaben zum technischen Feld oder sonstige Hinweise bezüglich der Antriebsgestaltung gemacht werden, insbesondere nachdem dieser Antrieb noch mit einer Kolbenanordnung des anderen Antriebs synchron und zeitgleich zusammenwirken soll.

Ein anderer Gesichtspunkt neben dem Erreichen des angestrebten Erfolges, der von der höchstrichterlichen Rechtsprechung noch herausgearbeitet worden war,

ist der, dass nicht unzumutbare Schwierigkeiten zu überwinden sein dürfen, um zu einer ausführbaren Lehre zu gelangen. Diese Schwierigkeiten bestehen im vorliegenden Fall einerseits darin, überhaupt eine bekannte – andernfalls müsste der Fachmann zur Nacharbeitung erfinderisch tätig werden – Antriebsart für das Zahnrad des exzentrisch wirkenden Getriebes zu finden, welche ihrerseits dann mit der linear wirkenden Spannerkolbenanordnung derart abgestimmt werden kann, dass die Systeme nicht nur synchron („gleichzeitig“), sondern eben auch mit gleicher Bewegungsgeschwindigkeit usw. arbeiten, um ein Verkappen des Spannerarmes zu vermeiden. Auch müssen die beiden Systeme mit einer vergleichbaren Dämpfung und Weichheit arbeiten, um den angestrebten Erfolg zu erreichen. Die genannte „Weichheit“ ist z. B. bei einem aus miteinander kämmenden Zahnrädern eines Stirnradgetriebes eine andere als bei einer mit einem Fluid betriebenen Kolbenanordnung. Mangels einer Angabe eines technischen Feldes einer Antriebsart für das Zahnrad und in Ermangelung irgendwelcher Angaben hierzu sieht sich der Fachmann daher einem unzumutbaren Aufwand und unzumutbaren Schwierigkeiten gegenüber, um die Offenbarung der vorliegenden Anmeldung mit dem angestrebten Erfolg zu verwirklichen.

Nach alledem war die technische Lehre der tragenden nebengeordneten Patentansprüche nach Haupt- und Hilfsantrag 1 sowie die Offenbarung der gesamten Anmeldung für den maßgeblichen Fachmann mangels eines Hinweises auf den Antrieb für das Zahnrad nicht ohne zumutbaren Aufwand mit dem angestrebten Erfolg nacharbeitbar.

Die technische Lehre der vorliegenden Patentanmeldung ist daher nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen kann (§ 23 (4) PatG).

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

Dr. Huber

Rippel

Hermann

Pr