



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 24/17

(Aktenzeichen)

Verkündet am
10. Oktober 2019

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2011 101 887.9

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 10. Oktober 2019 durch den Vorsitzenden Richter Dipl. Phys. Dr. phil. nat. Zehendner, die Richter Dr. agr. Huber, Dipl.-Ing. Rippel und die Richterin Uhlmann

beschlossen:

ECLI:DE:BPatG:2019:101019B8Wpat24.17.0

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung 10 2011 101 887.9 mit Bezeichnung „Kupplungsloses Schaltgetriebe“, ist am 13. Mai 2011 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht worden.

Nach Prüfung des Sachverhalts hat die Prüfungsstelle die Anmeldung mit dem in der Anhörung verkündeten Beschluss vom 4. Mai 2017 zurückgewiesen, weil sie den Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 2 gegenüber dem Stand der Technik nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend ansieht.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde des Anmelders. Mit der Beschwerdebegründung hat der Anmelder neue Anträge gemäß Haupt- und Hilfsantrag vorgelegt, wobei der Hauptantrag weitgehend dem Antrag aus dem Prüfungsverfahren entspricht.

Mit der Ladung zur mündlichen Verhandlung am 10. Oktober 2019 hat der Senat die neu ermittelte Druckschrift US 2 142 813 in das Verfahren eingeführt und dem Beschwerdeführer mitgeteilt, dass auch Zweifel an der Patentfähigkeit des Anspruchs 1 bestehen.

Der Beschwerdeführer hat mit Schriftsatz vom 20. September 2019 mitgeteilt, dass er kein Interesse an der Weiterverfolgung der Patentanmeldung habe und gebeten, gemäß Aktenlage zu entscheiden.

Er ist zur anberaumten mündlichen Verhandlung nicht erschienen.

Der Beschwerdeführer stellt im Schriftsatz vom 31. Juli 2017 sinngemäß die Anträge,

den angefochtenen Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F16H des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 5. Mai 2017 aufzuheben und das Patent 10 2011 101 887 mit den Patentansprüchen 1 bis 19 gemäß Hauptantrag, eingereicht am 31. Juli 2017, zu erteilen,

hilfsweise, das Patent 10 2011 101 887 gemäß Hilfsantrag, eingereicht am 31. Juli 2017, zu erteilen.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag sowie der wortgleiche Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 lauten mit einer vom Senat ergänzten Gliederung und Verbesserung eines Schreibfehlers in Merkmal 5a:

1. Verfahren zur übersetzten Übertragung einer Drehbewegung von einer getriebeeingangsseitigen Antriebswelle auf eine getriebeausgangsseitigen Abtriebswelle,
dadurch gekennzeichnet, dass
2. die Drehbewegung der Antriebswelle mittels eines Differentialgetriebes auf zwei Kopplungswellen aufgeteilt wird,
3. die Drehbewegung mindestens einer Kopplungswelle einer Drehzahlübersetzung unterzogen wird und
4. die Drehbewegungen dann mittels eines weiteren Differentialgetriebes zu einer Drehbewegung der Abtriebswelle zusammengeführt werden,
5. wobei die Kopplungswellen abgebremst und/oder festgestellt werden
 - a. unter Einhaltung folgender paarweiser Einstellungen:

Kopplungswelle W1	0	0	1
Kopplungswelle W2	0	1	0

wobei 0= dreht frei und 1= festgestellt bedeuten.

Wegen des Wortlauts der jeweiligen Neben- bzw. Unteransprüche gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag sowie weiterer Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II.

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig, in der Sache jedoch nicht begründet, denn der Anmeldungsgegenstand gemäß dem geltenden Anspruch 1 nach Hauptantrag und Hilfsantrag stellt keine patentfähige Erfindung im Sinne von §§ 1 bis 5 PatG dar.

1. Der Anmeldungsgegenstand betrifft nach dem Wortlaut des Anspruchs 1 ein Verfahren zur übersetzten Übertragung einer Drehbewegung von einer getriebeeingangsseitigen Antriebswelle auf eine getriebeausgangsseitige Abtriebswelle und nach Anspruch 2 ein kupplungsloses Schaltgetriebe.

Herkömmliche, als Doppelkupplungsgetriebe ausgebildete Schaltgetriebe haben nach den Ausführungen auf Seite 1 der geltenden Beschreibung den Nachteil, dass die Verbindung Motor/Last zumindest zeitweise, wenn auch nur kurzzeitig, unterbrochen ist. Andere kupplungslose Schaltgetriebe wie beispielsweise nach der FR 2 638 801 A1 haben eine getriebeeingangsseitige Antriebswelle und eine getriebeausgangsseitige Abtriebswelle sowie die An- und Abtriebswellen jeweils verbindende miteinander kämmende Zahnräder, wobei die miteinander kämmenden Zahnräder Bestandteil von zwei Differentialgetrieben sind. Jedes Antriebsrad des einen Differentialgetriebes ist mit jeweils einem Antriebsrad des anderen Differentialgetriebes getriebetechnisch über Kopplungswellen verbunden.

Ein Hilfsmotor ist in ständiger Wirkverbindung mit den Kopplungswellen, um die Leistungsverteilung auf die Kopplungswellen zu beeinflussen.

Nachteilig ist nach den Ausführungen auf Seite 3 der geltenden Beschreibung, dass ein Hilfsmotor zum Einsatz kommt und kein Rückwärtsgang oder Leerlauf realisierbar sind.

Nach den Ausführungen in Absatz [0005] der Offenlegungsschrift besteht die Aufgabe der Erfindung darin, ein schaltbares Mehrganggetriebe vorzuschlagen, bei dem eine ständige Verbindung zwischen dem antreibenden Motor und der angetriebenen Last gewährleistet ist.

Gelöst wird diese Aufgabe nach den Ausführungen in Absatz [0006] der Offenlegungsschrift mit den Merkmalen des Verfahrensanspruchs.

Zuständiger Fachmann ist vorliegend ein Diplom-Ingenieur (FH) der Fachrichtung Maschinenbau mit beruflicher Erfahrung in der Auslegung von Schaltgetrieben.

Einige Merkmale bedürfen einer Auslegung.

Die Merkmale 1 bis 4 des geltenden Anspruchs 1 beschreiben ein an sich bekanntes Verfahren zur übersetzten Übertragung einer Drehbewegung von einer getriebeeingangsseitigen Antriebswelle auf eine getriebeausgangsseitige Abtriebswelle, bei dem die Drehbewegung der Antriebswelle mittels eines (ersten) Differentialgetriebes (4) auf zwei Kopplungswellen W1, W2 des (ersten) Differentialgetriebes aufgeteilt wird und diese Drehbewegung an mindestens einer Kopplungswelle einer (weiteren) Drehzahlübersetzung unterzogen wird, was nach den Ausführungsbeispielen der Figuren 2 oder 3 mittels der Übersetzungsgetriebe 6.1 und/oder 6.2 erfolgen kann. Anschließend werden diese Drehbewegungen dann mittels eines weiteren (zweiten) Differentialgetriebes zu einer Drehbewegung der Abtriebswelle zusammengeführt.

Nach Merkmal 5 werden die Kopplungswellen des (ersten) Differentialgetriebes (4) abgebremst und/oder festgestellt, und zwar derart, dass nach Merkmal 5.a folgende paarweise Einstellungen eingehalten werden:

Kopplungswelle W1	0	0	1
Kopplungswelle W2	0	1	0

wobei 0= dreht frei und 1= festgestellt bedeuten.

Das Merkmal 5.a präzisiert das Merkmal 5 dahingehend, dass es nunmehr nicht nur einer Abbremsung, sondern einer Feststellung der jeweiligen Kopplungswelle bedarf und zwar in einer der drei folgenden Kombination der paarweise Einstellungen der Kopplungswellen:

- In der Einstellung **(0/0)** können sich beide Kopplungswellen des (ersten) Differentialgetriebes (4) frei drehen, also im Rahmen ihrer in Eingriff befindlichen Zahnräder drehen.
- In der Einstellung **(0/1)** kann sich nur die Kopplungswelle W1 des (ersten) Differentialgetriebes (4) drehen, während die Kopplungswelle W2 des (ersten) Differentialgetriebes (4) festgestellt ist, was beispielsweise mittels der in den Figuren 2 oder 3 gezeigte Bremse oder Feststelleinrichtung 7.1 erfolgen kann.
- In der Einstellung **(1/0)** kann sich nur die Kopplungswelle W2 des (ersten) Differentialgetriebes (4) drehen, während die Kopplungswelle W1 des (ersten) Differentialgetriebes festgestellt ist, was im Ausführungsbeispiel der Figuren 2 oder 3 über die gezeigte Bremse oder Feststelleinrichtung 7.2 erfolgen kann. Diese Bremse oder Feststelleinrichtung 7.2 ist zwar an einer (weiteren) Kopplungswelle (ebenfalls mit dem Bezugszeichen W2) des zweiten Differentialgetriebes (5) angeordnet, bewirkt aber über das Übersetzungsgetriebe 6.4 und die damit in Eingriff befindlichen Zahnräder ein Bremsen bzw. Feststellen der Kopplungswelle W1 des (ersten) Differentialgetriebes.

2. Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag beruht nicht auf einer erfinderschen Tätigkeit.

Die bereits im patentamtlichen Verfahren berücksichtigte Druckschrift D1 (FR 2 638 801 A1) bildet den nächstkommenden Stand der Technik und einen geeigneten Ausgangspunkt für die Beurteilung der erfinderschen Tätigkeit, weil sie bereits auch ein kupplungsloses Schaltgetriebe zum Inhalt hat, aus dem auch ein Verfahren zur übersetzten Übertragung einer Drehbewegung von einer getriebeein-

gangsseitigen Antriebswelle auf eine getriebeausgangsseitige Abtriebswelle ersichtlich ist und das zudem wesentliche Merkmale des anmeldungsgemäßen Verfahrens nach Anspruch 1 aufweist.

Bei diesem bekannten Verfahren zur übersetzten Übertragung einer Drehbewegung von einer getriebeeingangsseitigen Antriebswelle (Welle des Motors 28) auf eine getriebeausgangsseitige Abtriebswelle (31) wird die Drehbewegung der Antriebswelle (Welle des Motors 28) mittels eines (ersten) Differentialgetriebes (10) auf zwei Kopplungswellen (14, 20) aufgeteilt und die Drehbewegung beider Kopplungswellen (14, 20) über die Zahnradpaarungen (18, 19 bzw. 24, 25) einer Drehzahlübersetzung (M, N) unterzogen, so dass die Merkmale 1 bis 3 verwirklicht sind. Die Drehbewegungen werden dann entsprechend Merkmal 4 mittels eines weiteren Differentialgetriebes (11) zu einer Drehbewegung der Abtriebswelle (31) zusammengeführt.

An dem Zahnrad (18), das fest mit der Kopplungswelle (14) verbunden ist, greift ein Hilfsmotor (moteur auxiliaire 32) an, der nach den Ausführungen auf Seite 3, Zeilen 12 bis 15 bei Bedarf zugeschaltet und vorwärts und rückwärts angetrieben werden kann und deshalb ein zusätzliches positives oder negatives Moment auf die Kopplungswelle (14) aufbringen kann. Im Fall eines negativen Moments wird die Kopplungswelle (14) abgebremst bzw. bei einem bestimmten negativen (Brems-)Moment auch festgestellt, so dass auch das Merkmal 5 zumindest hinsichtlich der Kopplungswelle (14) verwirklicht ist.

Es können bei dem bekannten Verfahren zur übersetzten Übertragung einer Drehbewegung nach der D1 somit folgende paarweise Einstellungen eingehalten werden:

Kopplungswelle 14	0	1
Kopplungswelle 20	0	0

wobei 0= dreht frei und 1= festgestellt bedeuten.

Nicht verwirklicht ist somit bei dem bekannten Verfahren eine paarweise Einstellungen der Kopplungswellen 14 und 20 in der Kombination (0/1), bei der sich nur

die Kopplungswelle 14 des (ersten) Differentialgetriebes (4) frei drehen kann, während die Kopplungswelle 20 des (ersten) Differentialgetriebes festgestellt ist.

Der Fachmann strebt stets nach der Weiterentwicklung seiner Produkte. Sofern er weitere Übersetzungsverhältnisse benötigt, sieht er daher ohne weiteres an der (zweiten) Kopplungswelle 20 des (ersten) Differentialgetriebes in der gleichen Weise auch einen derartigen Hilfsmotor vor, wie er zum selben Zweck bereits an der ersten Kopplungswelle 14 angeordnet ist. Dadurch können zusätzlich zu den o.g. bereits verwirklichten paarweise Einstellungen auch folgende eingehalten werden:

Kopplungswelle 14 0

Kopplungswelle 20 1

wobei 0= dreht frei und 1= festgestellt bedeuten.

Daher gelangt der Fachmann ausgehend von der D1 bereits durch fachmännische Überlegungen zum streitpatentgemäßen Verfahren nach Patentanspruch 1.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag sowie auch des dazu wortgleiche Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag beruht daher nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

3. Mit dem jeweiligen Patentanspruch 1 nach Hauptantrag und Hilfsantrag fallen aufgrund der Antragsbindung auch sämtliche abhängigen oder 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).

Die Beschwerde des Anmelders war daher zurückzuweisen.

III.

Rechtsmittelbelehrung

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. dem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. der Beteiligte im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

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

Dr. Zehendner

Fr. Huber

Rippel

Uhlmann

Pr