



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 32/13

(Aktenzeichen)

Verkündet am
23. November 2017

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2006 049 808

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 23. November 2017 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. phil. nat. Zehendner sowie den Richter Dipl.-Ing. Rippel, die Richterin Uhlmann und den Richter Dipl.-Ing. Brunn

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 1.11 vom 13. Juni 2013 aufgehoben und das Patent 10 2006 049 808 mit den folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 10 gemäß Hilfsantrag II, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 23. November 2017

Beschreibung, Seiten 4/19 und 5/19, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 23. November 2017,
Seiten 2/19 und 3/19 sowie 6 bis 10/19 gemäß der Patentschrift

Figuren 1 bis 3 gemäß der Patentschrift.

Die weitergehende Beschwerde der Einsprechenden wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Auf die am 17. Oktober 2006 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist das Patent 10 2006 049 808 mit der Bezeichnung „Verstellgetriebe für eine Verstelleinrichtung“ erteilt und die Erteilung am 2. Februar 2012 veröffentlicht worden. Eine Teilungserklärung ist am 26. Juni 2009 eingegangen.

Gegen das Patent hat die Einsprechende, die Firma K... GmbH & Co. KG mit Schriftsatz vom 30. April 2012, der am selben Tag beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangen ist, form- und fristgerecht Einspruch erhoben und zuletzt 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 Patentanspruchs 1 nicht patentfähig sei, da er nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Im Laufe des Verfahrens sind folgende Druckschriften in Betracht gezogen worden:

- D1: DE 198 61 100 A1
- D2: DE 103 37 475 A1
- D3: DIN 137
- D4: DIN 42 013
- D5: DE 600 27 410 T2
- D6: DE 198 24 382 A1
- D7: Wikimedia Foundation Inc.; Seite „Schraubensicherung“. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. 16.11.2012. URL <http://de.wikipedia.org/wiki/Schraubensicherung>, [abgerufen am 20.11.2012].

D8: DE 10 2006 011 718 A1
D9: DE 10 2005 046 354 A1
D10: DE 101 39 631 A1
D11: DE 198 11 977 A1
D12: DE 23 12 395 C2
D13: GB 2 404 704 A
D14: US 5 613 402 A
D15: US 3 721 133 A

Die Patentinhaberin ist den Ausführungen der Einsprechenden entgegengetreten und hat sich im Übrigen mit weiteren Hilfsanträgen verteidigt.

Mit dem am Ende der Anhörung vom 13. Juni 2013 verkündeten Beschluss, der am 8. Oktober 2013 erstellt und den Beteiligten zugestellt worden ist, hat die Patentabteilung 11 des Deutschen Patent- und Markenamts das Patent mit den als Hilfsantrag 1 in der Anhörung am 13. Juni 2013 eingegangenen Unterlagen beschränkt aufrechterhalten.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden. Die Einsprechende und frühere Beschwerdeführerin hat nach Umfirmierung in ... GmbH & Co. KG ihren das Streitpatent berührenden Geschäftsbereich, zu dem auch das Geschäftsfeld der Fahrzeugsitze gehört, mit Vertrag vom 11. August 2016 auf die jetzige Beschwerdeführerin übertragen. Diese hat mit Schriftsatz vom 6. Januar 2017 die Übertragung der Verfahrensbeteiligung beantragt. Die Einsprechende hat erklärt, dass sie aus dem Einspruchsbeschwerdeverfahren ausscheidet. Die Patentinhaberin und Beschwerdegegnerin hat mit Schriftsatz vom 10. Februar 2017 ihre Zustimmung zu dem Beteiligtenwechsel erklärt.

Die Beschwerdeführerin vertritt weiterhin die Auffassung, der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 sei gegenüber dem Stand der Technik nicht patentfähig, insbesondere beruhe er gegenüber dem Stand der Technik nach der

D1 in Verbindung mit dem Fachwissen eines Fachmanns nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Zur weiteren Verteidigung legt die Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung vom 23. November 2017 zwei neue Hilfsanträge vor.

Die Beschwerdeführerin sieht auch den Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 1 als nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhend an, da das dort ergänzte Merkmal lediglich handwerklicher Natur sei.

Die Einsprechende und Beschwerdeführerin stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluss der Patentabteilung 1.11 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 13. Juni 2013 aufzuheben und das Patent 10 2006 049 808 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin und Beschwerdegegnerin stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen;

hilfsweise,

das Patent mit Ansprüchen 1 bis 11 gemäß Hilfsantrag I vom 23. November 2017 beschränkt aufrecht zu erhalten;

hilfsweise,

das Patent mit Ansprüchen 1 bis 10 gemäß Hilfsantrag II vom 23. November 2017 beschränkt aufrecht zu erhalten.

Die Patentinhaberin widerspricht den Ausführungen der Einsprechenden und ist der Auffassung, der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 beruhe gegenüber der D1 schon deshalb auf erfinderischer Tätigkeit, weil die D1 lehre, eine

Wellscheibe als Spielausgleich zu verwenden, wohingegen das Streitpatent hierfür Federscheiben verwende, die nach DIN-Norm (D3) aus Federstahl bestehen müssen.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag in der von der Patentabteilung aufrechterhaltenen Fassung lautet mit einer vom Senat ergänzten Merkmalsgliederung:

- 1.1. Verstellgetriebe (2) für eine Verstelleinrichtung zur Einstellung eines Verstellteils in einem Kraftfahrzeug, insbesondere eines Sitzteils, mit
 2. einem Getriebegehäuse (23),
 3. einem Schraubrad (22), das auf einer sich in eine Längsrichtung (X) erstreckenden Spindel der Verstelleinrichtung anzuordnen und um die Längsrichtung (X) drehbar am Getriebegehäuse (23) gelagert ist,
 4. einer Antriebsschnecke (21), die drehbar am Getriebegehäuse (23) gelagert ist und zum Antreiben der Verstelleinrichtung mit dem Schraubrad (22) zusammenwirkt und
 5. einem zusätzlichen, am Getriebegehäuse (23) angeordneten Mittel, das zwischen dem Getriebegehäuse (23) und dem Schraubrad (22) und/oder der Antriebsschnecke (21) zur Reduzierung des Spiels zwischen dem Getriebegehäuse (23) und dem Schraubrad (22) und/oder der Antriebsschnecke (21) wirkt,
- dadurch gekennzeichnet,

6. dass als Mittel zur Reduzierung des Spiels zwischen dem Getriebegehäuse (23) und dem Schraubrad (22) eine Federscheibe (235) zwischen dem Getriebegehäuse (23) und dem Schraubrad (22) angeordnet ist,
7. die das Schraubrad (22) in Längsrichtung (X) relativ zum Getriebegehäuse (23) vorspannt,
8. wobei zur Abstützung des Schraubrads (22) in Längsrichtung (X) am Getriebegehäuse (23) beidseitig des Schraubrads (22) jeweils eine Federscheibe (235) vorgesehen ist.

In dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I ist gegenüber dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag jeweils das Merkmal 9 ergänzt:

9. wobei die Federscheiben (235) zwischen dem Getriebegehäuse (23) und dem Schraubrad (22) durch Laserschweißen, Ultraschallschweißen, Vibrationsschweißen Kleben oder Heißverprägen am Getriebegehäuse (23) fixiert sind.

Hinsichtlich des Wortlauts der weiteren unabhängigen und abhängigen Patentansprüche hinsichtlich Hauptantrag und Hilfsantrag I wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II lautet mit einer vom Senat ergänzten Merkmalsgliederung:

1. Verstellgetriebe (2) für eine Verstelleinrichtung zur Einstellung eines Verstell-teils in einem Kraftfahrzeug,
 - 1.1. insbesondere eines Sitzteils, mit

2. einem Getriebegehäuse (23),
3. einem Schraubrad (22), das auf einer sich in eine Längsrichtung (X) erstreckenden Spindel der Verstelleinrichtung anzuordnen und um die Längsrichtung (X) drehbar am Getriebegehäuse (23) gelagert ist,
4. einer Antriebsschnecke (21), die drehbar am Getriebegehäuse (23) gelagert ist und zum Antreiben der Verstelleinrichtung mit dem Schraubrad (22) zusammenwirkt und
5. einem zusätzlichen, am Getriebegehäuse (23) angeordneten Mittel, das zwischen dem Getriebegehäuse (23) und dem Schraubrad (22) und/oder der Antriebsschnecke (21) zur Reduzierung des Spiels zwischen dem Getriebegehäuse (23) und dem Schraubrad (22) und/oder der Antriebsschnecke (21) wirkt,

dadurch gekennzeichnet,

6A. dass als Mittel zur Reduzierung des Spiels zwischen dem Getriebegehäuse (23) und dem Schraubrad (22) mindestens ein keilförmiger Vorsprung (231) am Getriebegehäuse (23) vorgesehen ist, (wobei)

7A. der mindestens eine keilförmige Vorsprung (231) mit einer in dem Schraubrad (22) ausgebildeten, radialen Nut (223) zusammenwirkt.

Der nebengeordnete Patentanspruch 3 in der Fassung gemäß Hilfsantrag II enthält gegenüber dem Wortlaut des Patentanspruchs 1 anstelle der Merkmale 6A und 7A das folgende Merkmal 6B:

6B. dass als Mittel zur Reduzierung des Spiels zwischen dem Getriebegehäuse (23) und dem Schraubrad (22) mindestens eine in Längsrichtung (X) zum Schraubrad (22) weisende, endseitig am Getriebegehäuse (23) angeordnete Auswölbung (233) ausgebildet ist.

Wegen weiterer Einzelheiten sowie des Wortlauts der weiteren unabhängigen oder abhängigen Patentansprüche der jeweiligen Anträge wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II.

1. Die form- und fristgerecht erhobene Beschwerde ist zulässig.

Der Übergang der Beteiligtenstellung als Einsprechende und Beschwerdeführerin auf die Erwerberin des das Streitpatent berührenden Geschäftsbereichs der Einsprechenden war gemäß §§ 59, 74 Abs. 1, 99 Abs. 1 PatG in Verbindung mit § 263 ZPO analog zuzulassen, nachdem die Beschwerdegegnerin dem Beteiligtenwechsel zugestimmt hat (BPatGE 42, 225.)

Die Beschwerde führt gemäß § 79 Abs. 1 PatG zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur beschränkten Aufrechterhaltung des Streitpatents.

2. Das Streitpatent betrifft nach geltendem Patentanspruch 1 ein Verstellgetriebe für eine Verstelleinrichtung.

Derartige Verstellgetriebe finden nach den Ausführungen in Absatz [0002] der Streitpatentschrift Verwendung zur Einstellung eines Verstellteils in einem Kraftfahrzeug, insbesondere eines Sitzteils eines Fahrzeugsitzes, und weisen üblicherweise ein Getriebegehäuse, ein Schraubrad und eine Antriebsschnecke

auf. Das Schraubrad ist derart ausgebildet und angeordnet, dass es mit einer sich in eine Längsrichtung erstreckenden Spindel der Verstelleinrichtung zusammenwirken kann, und ist um die durch die Spindel definierte Längsrichtung drehbar im Getriebegehäuse gelagert. Die Antriebsschnecke ist ebenfalls drehbar im Getriebegehäuse gelagert und wirkt zum Antreiben der Verstelleinrichtung mit dem Schraubrad zusammen.

Nach den Ausführungen in Absatz [0004] und [0005] der geltenden Beschreibung können sowohl das Schraubrad als auch die Antriebsschnecke ein gewisses Spiel relativ zum Getriebegehäuse aufweisen, das durch Toleranzen in der Ausbildung des Getriebegehäuses und/oder des Schraubrads oder der Antriebsschnecke bedingt ist und zu einer ungenügenden Lagerung des durch das Verstellgetriebe zu verstellenden Verstellteils und zu einer Geräuschentwicklung (Klappern) führen kann, die insbesondere bei Richtungsänderungen der Verstelleinrichtungen, also bei einem Wechsel der Bewegungsrichtung während des Verstellens, auftritt.

Daher besteht gemäß der geltenden Beschreibungseinleitung, Absatz [0010], die Aufgabe der Erfindung darin, ein Verstellgetriebe zur Verfügung zu stellen, das bei kompaktem Aufbau unter Verwendung möglichst leichter und kostengünstiger Materialien eine weitestgehend spielfreie Lagerung der beweglichen Komponenten des Verstellgetriebes ermöglicht. Insbesondere soll nach den Ausführungen im Schriftsatz vom 3. April 2017 aufgrund der Vorspannung beidseitig des Schraubrads ein elastischer Spielausgleich im Sinne einer dynamischen Dämpfung bereitgestellt werden, aufgrund dessen ein harter Anschlag des Schraubrads am Getriebegehäuse beidseitig vermieden werde und der Spielausgleich somit unabhängig von der Bewegungsrichtung wirke.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß den Ausführungen in Absatz [0011] der geltenden Beschreibung durch die Merkmale der jeweils unabhängigen Patentansprüche entsprechend den jeweiligen Antragsätzen:

Als Fachmann ist vorliegend ein Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit zumindest Fachhochschulausbildung anzusehen, der mehrjährige Erfahrung in der Entwicklung und Konstruktion von Verstellgetrieben aufweist.

3. Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag beruht gegenüber dem Stand der Technik nach der D1 in Verbindung mit dem Fachwissen des Fachmanns nicht auf erfinderischer Tätigkeit, § 4 PatG.

Den nächstliegenden Stand der Technik und den Ausgangspunkt bildet vorliegend die von der Einsprechenden genannte Druckschrift D1, aus der bereits ein Verstellgetriebe für eine Verstelleinrichtung zur Einstellung eines Verstellteils in einem Kraftfahrzeug, insbesondere eines Sitzteils beschrieben ist (Merkmale 1 und 1.1), mit einem Getriebegehäuse (7) und einem Schraubrad (92), das auf einer sich in eine Längsrichtung erstreckenden Spindel (5) der Verstelleinrichtung anzuordnen und um die Längsrichtung drehbar am Getriebegehäuse (7) gelagert ist (Merkmale 2 und 3).

Das bekannte Verstellgetriebe hat entsprechend den Merkmalen 4 und 5 eine Antriebsschnecke (91), die drehbar am Getriebegehäuse (7) gelagert ist und zum Antreiben der Verstelleinrichtung mit dem Schraubrad (92) zusammenwirkt (vgl. Fig. 4 und Spalte 4, Z. 12 - 18) sowie zusätzliche, am Getriebegehäuse angeordnete Mittel (Scheiben 95, 96 und Wellenscheiben 95', 96'), die zwischen den Gehäuseplatten (71a, 71b, 72a, 72b) des Getriebegehäuses (7) und dem Schraubrad (92) und/oder der Antriebsschnecke (91) zur Reduzierung des Spiels zwischen dem Getriebegehäuse (7) und dem Schraubrad (92) und/oder der Antriebsschnecke (91) wirken (vgl. Fig. 4 und Spalte 4, Zeilen 27 - 39).

Darüber hinaus ist auch bei dem bekannten Verstellgetriebe nach der Druckschrift D1 als Mittel zur Reduzierung des Spiels (Axialspielausgleich) zwischen dem Getriebegehäuse (7) und dem Schraubrad (92) eine als Wellenscheibe (96') beschriebene Federscheibe zwischen dem Getriebegehäuse (7) und dem Schraubrad (92) angeordnet, die nach den Ausführungen in Spalte 4, Zei-

len 27 - 39 das Schraubrad (92) in Längsrichtung relativ zum Getriebegehäuse (7) vorspannt, so dass auch die Merkmale 6 und 7 aus der D1 bekannt sind. Denn der Fachmann kennt „Wellenscheiben“ als mit Wellungen versehene Scheiben, die bereits aufgrund der Wellungen und der Elastizität des Materials eine Vorspannung aufbringen, wozu beispielsweise auf die D7, Seite 4 unter dem Punkt „selbst- oder fremdhemmende Schraubensicherungen zur Aufrechterhaltung der Vorspannung:“ verwiesen wird, woraus zweifelsfrei hervorgeht, dass Wellenscheiben eine Vorspannung aufbringen und deshalb (früher) in der Praxis häufig auch als Schraubensicherungen eingesetzt wurden. Denn um die dort beschriebene Vorspannung aufrechterhalten zu können, müssen die Wellenscheiben eine elastisch federnde Wirkung entfalten können. Bereits aus diesem Grund sind die Wellenscheiben der D1 als federnde Scheiben bzw. Federscheiben im Sinne des Streitpatents anzusehen.

Darüber hinaus ist in Spalte 4, Zeilen 38 und 39 der D1 wörtlich beschrieben, dass die Wellenscheiben (95', 96') zum Axialspielausgleich dienen, woraus sich dem Fachmann unmittelbar und eindeutig erschließt, dass dies aufgrund der vorspannenden und federnden Eigenschaften der Wellenfeder erfolgt und nicht - wie die Patentinhaberin vorträgt - Wellenscheiben eine Spielfreimachung „auf Block“ ermöglichen, wozu der Fachmann herkömmliche (ungewellte) Scheiben verwendet hätte, die engere Toleranzen haben und natürlich auch billiger in der Herstellung sind.

Die Wellen- bzw. Federscheiben des bekannten Verstellgetriebes nach der D1 sind aber abweichend vom Merkmal 8 des geltenden Patentanspruchs 1 nicht beidseitig, sondern nur einseitig am Schraubrad angeordnet, weshalb der Gegenstand des Streitpatents nach Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag neu ist gegenüber der D1.

Wenn bei dem bekannten Verstellgetriebe nach der D1 in bestimmten Anwendungssituationen der (einseitige) elastische Spielausgleich nicht ausreicht oder eine dynamische Dämpfung lediglich in einer Bewegungsrichtung stattfindet, während in der anderen Bewegungsrichtung ein unerwünschter harter Anschlag des Schraubrads am Getriebegehäuse stattfindet, wiederholt der Fachmann ohne

weiteres (insbesondere ohne jegliche erfinderische Tätigkeit) auch in der anderen Bewegungsrichtung diejenige Maßnahme, die in der ersten Bewegungsrichtung zum erwünschten Erfolg geführt hat, nämlich eine (weitere) Wellen- bzw. Federscheibe auch an der anderen Seite des Schraubrads vorzusehen.

Daher gelangt der Fachmann, ausgehend von dem bekannten Verstellgetriebe nach der Druckschrift D1 mit den Merkmalen 1 bis 7 ohne erfinderische Tätigkeit allein mit fachmännischen Überlegungen zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag.

4. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag I beruht ebenfalls nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I ist bezüglich der Merkmale 1 bis 8 identisch mit dem Anspruch 1 gemäß Hauptantrag, so dass das Fehlen der erfinderischen Tätigkeit diesbezüglich übereinstimmend zu beurteilen ist. Auf die entsprechenden Ausführungen zum Hauptantrag wird verwiesen.

In der Druckschrift D1 ist in Spalte 5, Zeilen 25 bis 35 beschrieben, dass derartige Verstellgetriebe häufig automatisch montiert werden, wozu die Antriebsschnecke, Spindelmutter, Scheiben sowie Wellenscheiben und Gehäuse vormontiert werden. Die Wellen- bzw. Federscheiben liegen aufgrund ihrer federnden Wellungen nicht plan am Schraubrad an und können daher bei der Vormontage von den Wellenstummeln rutschen, was zu einer typischen Fehlmontage führt.

Der Fachmann ist stets darauf bedacht, durch konstruktive Mittel die Prozesssicherheit bei der Montage seiner Produkte sicher zu stellen. Sofern der Fachmann bei der Vormontage der Getriebeelemente nach der D1 feststellt, dass die Wellen- bzw. Federscheiben im Rahmen der Vormontage von den Wellenstummeln rutschen können, zieht er aufgrund seines Fachwissens auch eine Fixierung der Wellen- bzw. Federscheiben am Getriebegehäuse in Betracht, wozu er auch die typischen Befestigungsverfahren wie beispielsweise Schweißen oder Kleben erwägt.

Damit erschließt sich dem Fachmann auch das Merkmal 9 des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 aufgrund seines Fachwissens, so dass auch der Patentanspruch gemäß Hilfsantrag I nicht rechtsbeständig ist.

5. Mit den Patentansprüchen 1 nach Hauptantrag und Hilfsantrag I fallen aufgrund der Antragsbindung auch sämtliche unabhängigen Patentansprüche der jeweiligen Anträge, ohne dass es einer Prüfung und Begründung dahin bedarf, ob einer dieser Patentansprüche etwas Schutzzfähiges enthält (BGH, GRUR 1997, 120 - Elektrisches Speicherheizgerät).

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

6.1. Die Merkmale der geltenden Patentansprüche gemäß Hilfsantrag II sind in den Ursprungsunterlagen offenbart.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 enthält die Merkmale der ursprünglichen Ansprüche 1, 13 und 15.

Der geltende Patentanspruch 2 enthält die Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 16.

Der geltende Patentanspruch 3 enthält die Merkmale der ursprünglichen Ansprüche 1 und 19.

Die geltenden Patentansprüche 4 bis 7 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 20 bis 22 und 28.

Die Merkmale der geltenden Patentansprüche 8 bis 10 sind im Absatz 1 der Seite 17 der ursprünglichen Beschreibung offenbart.

Die geltenden Patentansprüche sind also ursprünglich offenbart und somit zulässig.

6.2. Die Neuheit des zweifellos gewerblich anwendbaren Verstellgetriebes gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag II ist gegeben.

Die Druckschriften D3, D4, D5 sowie D7 haben kein Verstellgetriebe zum Inhalt.

Die D1 offenbart lediglich Wellenscheiben als Spielausgleich in einem Verstellgetriebe, so dass dort die Merkmale 6A und 7A nicht verwirklicht sind.

Die Druckschriften D2, D6, D8, D9, D10, D11, D12, D13, D14 sowie D15 zeigen jeweils ein Verstellgetriebe, das die Merkmale 1 bis 5 des geltenden Patentanspruchs 1 des Hilfsantrags II aufweist. Mit Ausnahme der D12 verwendet keine dieser bekannten Verstellgetriebe einen keilförmigen Vorsprung als Mittel zum Spielausgleich entsprechend Merkmal 6A. Jedoch wirkt bei der D12 anders als beim Streitpatent nach Merkmal 7A gemäß Hilfsantrag 2 der keilförmige Vorsprung nicht mit einer in dem Schraubrad ausgebildeten Nut zusammen, sondern dient als Gegenlager für einen federnd gelagerten Axialdruckkörper. Daher zeigt die D12 nicht das Merkmal 7A.

6.3. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag II beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Die Druckschrift D9 ist nachveröffentlicht und daher bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit nicht zu berücksichtigen.

Nächstliegenden Stand der Technik und einen geeigneten Ausgangspunkt bildet das bekannte Verstellgetriebe gemäß der Druckschrift D1, weil es ein Verstellgetriebe mit den Merkmalen 1 bis 5 des geltenden Patentanspruchs 1 des Hilfsantrags II aufweist und darüber hinaus bereits Maßnahmen zum axialen Spielausgleich der beweglichen Komponenten des Verstellgetriebes verwirklicht hat.

Sofern der in der Druckschrift D1 verwendete axiale Spielausgleich nicht ausreicht, wird der Fachmann andere bekannte Maßnahmen zum Axialspielausgleich in Betracht ziehen.

Die Druckschrift D12 lehrt den Fachmann, das Axialspiel der Schneckenwelle (R1) durch einen senkrecht zur Schneckenwelle (R1) angeordneten, federnd gelagerten Axialdruckkörper (26, 26a) auszugleichen, der über eine axial bewegliche Hülse (14, 14a) an einem abgerundeten Ende (16) der Schneckenwelle (R1) angreift und sich an einem keilförmig ausgebildeten Gehäusebereich abstützt. Dies führt den Fachmann jedoch nicht zu der streitpatentgemäßen Ausgestaltung des axialen Spielausgleichs, bei dem der keilförmige Vorsprung am Getriebegehäuse mit einer in dem Schraubrad ausgebildeten, radialen Nut zusammenwirkt, sondern zu einer andersartigen Lösung.

Die bekannten Verstellgetriebe nach den Druckschriften D6, D8, D9, D10, D11, D13, D14 sowie D15 bleiben hinter dem zurück, was aus der D12 dem Fachmann bekannt geworden ist, weil sie andere Möglichkeiten zum Spielausgleich beschreiben und weder einen keilförmigen Vorsprung noch eine radiale Nut aufweisen, die mit dem keilförmigen Vorsprung zum Zwecke des Spielausgleichs zusammenwirkt.

Daher führen diese Druckschriften den Fachmann weder für sich noch in Kombination untereinander oder mit der D1 und selbst in Verbindung mit Fachwissen nicht zum Streitpatentgegenstand.

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

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II ist daher gewährbar.

6.4. Auch die Neuheit des zweifellos gewerblich anwendbaren Verstellgetriebes gemäß dem nebengeordneten Patentanspruch 3 nach Hilfsantrag II ist gegeben. Die Druckschriften D3, D4, D5 sowie D7 haben kein Verstellgetriebe zum Inhalt.

Die o. g. D1 offenbart lediglich Wellenscheiben als Spielausgleich in einem Verstellgetriebe, so dass dort das Merkmal 6B nicht verwirklicht ist.

Die Druckschriften D2, D6, D8, D9, D10, D11, D13, D14 sowie D15 zeigen jeweils ein gattungsgemäßes Verstellgetriebe mit den Merkmalen 1 bis 5 gemäß Patentanspruch 3 des Hilfsantrags II, wobei jedoch keines dieser Verstellgetriebe eine in Längsrichtung zum Schraubrad weisende, endseitig am Getriebegehäuse angeordnete Auswölbung entsprechend Merkmal 6B als Mittel zur Reduzierung des Axialspiels aufweist.

6.5. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 3 gemäß Hilfsantrag II beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit. Dies hat die Einsprechende auch nicht in Zweifel gezogen.

Wie vorstehend zur Neuheit des Patentanspruchs 3 gemäß Hilfsantrag II beschrieben, weist keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften das Merkmal 6.B geltenden des Patentanspruchs 3 gemäß Hilfsantrag 2 auf. Weil somit keine der vorgenannten Druckschriften D1 bis D15 eine in Längsrichtung zum Schraubrad weisende, endseitig am Getriebegehäuse angeordnete Auswölbung als Mittel zur Reduzierung des Axialspiels aufweist, können sie weder für sich gesehen noch in Kombination untereinander den Fachmann dazu anregen, ein Verstellgetriebe dahingehend auszugestalten.

Die beanspruchte Lehre war auch nicht durch einfache fachübliche Erwägungen ohne weiteres auffindbar; vielmehr bedurfte es darüber hinaus gehender Gedanken und Überlegungen, die auf erfinderische Tätigkeit schließen lassen, um zur beanspruchten Lösung zu gelangen.

Der geltende Patentanspruch 3 gemäß Hilfsantrag II hat daher auch Bestand

6.6. Die geltenden Unteransprüche 2, 4 bis 10 betreffen zweckmäßige Ausgestaltungen des streitpatentgemäßen Verstellgetriebes nach Patentanspruch 1 oder 3 gemäß Hilfsantrag II, 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

Uhlmann

Brunn

Pr