



BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 18/19

(Aktenzeichen)

Verkündet am
30. September 2021

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2008 042 129.4

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 30. September 2021 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Univ. Rothe, der Richterin Bayer, des Richters Dr.- Ing. Krüger und des Richters Dr.-Ing. Herbst

beschlossen:

Der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F16D des Deutschen Patent- und Markenamts vom 11. August 2017 wird aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

Patentansprüche 1 bis 10, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 30. September 2021,

Beschreibung Seiten 1, 2, 2a, 3 bis 8 und 8a, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 30. September 2021

und Zeichnungen Fig. 1 und Fig. 2 vom Anmeldetag.

Gründe

I.

Die Beschwerdeführerin ist Anmelderin der am 16. September 2008 angemeldeten und am 18. März 2010 veröffentlichten Patentanmeldung mit der Bezeichnung „Sicherheitsvorrichtung und -verfahren für automatisierte Kupplungssysteme“.

Die Prüfungsstelle für Klasse F16D des Deutschen Patent- und Markenamtes hat die Patentanmeldung mit Beschluss vom 11. August 2017 mit der Begründung zurückgewiesen, der Gegenstand nach dem ursprünglich eingereichten Patentanspruch 1 sei nicht mehr neu.

Gegen diesen am 17. August 2017 zugestellten Beschluss richtet sich die am 8. September 2017 eingegangene Beschwerde der Anmelderin.

In der mündlichen Verhandlung vom 30. September 2021 stellt die Beschwerdeführerin und Anmelderin den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F16D des Deutschen Patent- und Markenamts vom 11. August 2017 aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 10, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 30. September 2021,

Beschreibung Seiten 1, 2, 2a, 3 bis 8 und 8a, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 30. September 2021

und Zeichnungen Fig. 1 und Fig. 2 vom Anmeldetag.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet (mit vom Senat hinzugefügten Gliederungszeichen):

- M1 Vorrichtung zum Verhindern eines unkontrollierten Schließens einer in einem Antriebsstrang angeordneten automatisierten Kupplung,
- M2 zum Übertragen eines Drehmoments von einer Antriebseinheit auf eine Abtriebeinheit mit
- M3 - einer Detektiereinheit zum Detektieren einer Istposition der Kupplung;
- M4 - einer Vergleichseinrichtung zum Vergleichen der detektierten Istposition mit einer Sollposition der Kupplung, und zum Feststellen einer Abweichung zwischen Soll- und Istposition; und

- M5 - einer Ansteuereinheit, die bei Feststellung einer vorbestimmten Abweichung der Istposition von der Sollposition dazu ausgelegt ist, eine Warneinrichtung zur Abgabe eines Warnsignals anzusteuern und ein Element des Antriebsstrangs derart ansteuert, dass die durch die Kupplung bereitgestellte Drehmomentübertragung von Antriebseinheit zu Abtriebseinheit unterbrochen ist,
dadurch gekennzeichnet, dass
- M6 die vorbestimmte Abweichung eine vordefinierte Toleranz aufweist,
- M7.1 wobei eine erste Toleranz für die Abgabe eines Warnsignals und
- M7.2 eine zweite Toleranz für die Unterbrechung der Drehmomentübertragung definiert ist.

Diesem Patentanspruch 1 sind die geltenden Patentansprüche 2 bis 10 nachgeordnet.

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit ist von der Prüfungsstelle die Druckschrift

D1 DE 198 57 707 A1

berücksichtigt worden.

Im Beschwerdeverfahren wurde noch die Druckschrift

S1 DE 10 2005 012 261 A1

in das Verfahren eingeführt.

Zum Wortlaut der geltenden Patentansprüche 2 bis 10 sowie wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akte verwiesen.

II.

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig. Sie hat in der Sache auch insoweit Erfolg, als sie zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Erteilung eines Gegenstands nach einem neuen Patentanspruch 1 führt.

1. Die Anmeldung betrifft eine Vorrichtung zum Verhindern eines unkontrollierten Schließens einer in einem Antriebsstrang angeordneten Kupplung aufgrund von Fehlfunktion.

a) In den Absätzen [0004] - [0007] der Offenlegungsschrift wird erläutert, dass bei einem hydraulisch oder pneumatisch angesteuerten Kupplungssystem aufgrund von Alterung, sehr niedrigen oder sehr hohen Temperaturen und/oder anderen Arten der Beschädigung eine Leckage auftreten könne. Dann sei ein Halten oder Positionieren der Kupplungsstellung nicht oder nur noch unzureichend möglich. Wenn dabei die Leckage größer sei, als eine Druckmittelzufuhr bzw. -nachfüleinrichtung liefern könne, schließe die Kupplung automatisch und das Fahrzeug fahre unkontrolliert los. Zu einer derart unkontrollierten Bewegung könne es auch bei Ausfall der Hydraulikeinheit, wie etwa Druckversorgung, Zuleitungen, Ventile, oder bei Ausfall des Steuergeräts, wie etwa Ventilansteuerung, Ansteuerung der Hydraulikpumpe bei hydraulischem Aktuator, oder Motoransteuerung bei elektromechanischem Aktuator kommen. Eine derart unkontrollierte Bewegung des Fahrzeugs könne zu gefährlichen Situationen im Straßenverkehr oder beim Rangieren führen.

b) Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung bereitzustellen, mit der ein unkontrolliertes Schließen der Kupplung vermeidbar ist, vgl. Abs. [0008] der Offenlegungsschrift.

c) Der mit der Lösung dieser Aufgabe befasste Fachmann ist ein Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Mechatronik mit mehrjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Fahrzeugsensorik und der Fahrzeugkupplungssysteme.

2. Die geltenden Patentansprüche sind zulässig.

a) Der geltende Patentanspruch 1 unterscheidet sich von Patentanspruch 1 in der ursprünglichen Fassung darin, dass die Merkmale M6, M7.1 und M7.2 des ursprünglichen Patentanspruchs 3 aufgenommen wurden, wobei in den Merkmalen M1 und M7.1 die ursprünglich fakultativen Angaben in notwendige Merkmale umgewandelt wurden, sowie in Merkmal M5 die Verknüpfung „und/oder“ zu einer reinen „und“-Konjunktion geändert wurde. Diese Änderungen schränken die Vorrichtung nach Patentanspruch 1 ein und begründen kein Aliud.

b) Der geltende Patentanspruch 2 ist wortgleich mit dem ursprünglichen Patentanspruch 2; die geltenden Patentansprüche 3 bis 10 unterscheiden sich von den ursprünglichen Patentansprüchen 4 bis 11 lediglich in ihrer Nummerierung und den angepassten Rückbezügen.

c) Die Beschreibung sowie die Erfindungsbezeichnung wurden an die geltenden Patentansprüche angepasst. Diese Änderungen sind ebenfalls zulässig, denn sie führen zu keinem veränderten Verständnis der in den Patentansprüchen verwendeten Begriffe oder des erfindungsgemäßen Gegenstands.

3. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 ist patentfähig, denn er ist gegenüber dem Stand der Technik neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

a) Die Vorrichtung nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist neu.

Aus der D1 (DE 198 57 707 A1) ist keine Detektiereinheit zum Detektieren einer Istposition der Kupplung gemäß Merkmal M3 zu entnehmen.

aa) Zwar ist in Sp. 45 Z. 29 der D1 ein „*Wegsensor*“ erwähnt, jedoch stellt dieser für den Fachmann keine Detektiereinheit im Sinne des Merkmals M3 dar. Denn bei diesem „*Wegsensor*“ handelt es sich um einen „*Sensor, [...] welcher eine Situation detektiert, in welcher eine Nachstellung notwendig ist und bei einer Detektion auch durchgeführt werden kann*“ (D1 Sp. 45 Z. 29 - 32). Dem Fachmann ist geläufig, dass ein derartiger Sensor für eine *Verschleißnachstellung*“ (D1 Sp. 45 Z. 28) in der Regel eine rein mechanische Anordnung (z. B. ein Hebel und ein Anschlag) ist, die bei Erreichen einer vorgegebenen Abweichung des Einrück- oder Ausrückwegs eine Verschleißnachstellung bewirkt (in der Regel auch rein mechanisch, z. B. durch definiertes Freigeben einer Federvorspannung). Ein derartiger Sensor für eine Verschleißnachstellung ist aus fachmännischer Sicht nicht in der Lage, eine Istposition der Kupplung zu bestimmen.

Die nachfolgenden Merkmale M4 bis M6, M7.1 und M7.2 beziehen sich direkt oder indirekt auf die Istposition der Kupplung, sie sind daher zusammen mit dem Merkmal M3 aus der D1 nicht bekannt.

bb) Das „*Steuerungsgerät (31)*“ der DE 10 2005 012 261 A1 (S1) bewirkt zwar, dass das „*Getriebe (46) in seine Neutralstellung*“ schaltet, um eine „*ungewollte Schließbewegung des Kupplungsaktuator*“ zu verhindern (S1 Anspr. 11), so dass aus der S1 auch das Merkmal M5 teilweise bekannt ist, nämlich, dass eine Ansteuereinheit, die bei Feststellung einer vorbestimmten Abweichung der Istposition von der Sollposition dazu ausgelegt ist, ein Element des Antriebsstrangs derart ansteuert, dass die durch die Kupplung bereitgestellte Drehmomentübertragung von der Antriebseinheit zur Abtriebseinheit unterbrochen ist.

Hingegen ist aus der S1 nicht bekannt, dass eine Ansteuereinheit dazu ausgelegt ist, bei Feststellung einer vorbestimmten Abweichung der Istposition von der Sollposition eine Warneinrichtung zur Abgabe eines Warnsignals anzusteuern, entsprechend dem übrigen Teil des Merkmals M5.

Da bei der Vorrichtung nach S2 zwar „*der Beginn des ungewollten Schließens der Anfahr- und Schaltkupplung durch Messen des Stellweges des beweglichen Teils des Kupplungsaktuators ermittelt wird*“ (S2 Abs. [0019]), jedoch die S2 keinerlei Angaben dazu enthält, ob das „*Steuerungsgerät (31)*“ das „*Getriebe (46) in seine Neutralstellung*“ unter Berücksichtigung einer vordefinierten Toleranz schaltet, können der S2 auch nicht die Merkmale M6, M7.1 und M7.2 entnommen werden.

b) Die Vorrichtung nach dem geltenden Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Da wie oben zur Neuheit dargelegt, weder die D1 noch die S1 einen Hinweis darauf enthalten, eine Vorrichtung mit den Merkmalen M6, M7.1 und M7.2 nach dem geltenden Patentanspruch 1 vorzusehen, kann auch von keiner dieser Entgegenhaltungen für sich oder in deren Zusammenschau eine Anregung zu diesen Merkmalen ausgehen.

Damit ist auch keine Grundlage dafür gegeben, eine derartige Vorrichtung als im Fachwissen und Fachkönnen des Fachmanns liegend anzusehen, denn auch dann hätte das Bekannte dem Fachmann Anlass oder Anregung geben müssen, um zu der erfindungsgemäßen Lösung zu gelangen (vgl. BGH, Urt. v. 22.01.2013 – X ZR 118/11, Tz. 28 m. w. N. - [Werkzeugkupplung]).

5. Die auf den geltenden Patentanspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 10 betreffen zweckmäßige und nicht selbstverständliche Ausgestaltungen der Vorrichtung nach Patentanspruch 1 und werden von diesem getragen.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

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

Rothe

Bayer

Krüger

Herbst

Wei