



# BUNDESPATEENTGERICHT

10 W (pat) 161/14

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
25. April 2017

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2008 018 093

...

hat der 10. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 25. April 2017 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Lischke sowie der Richter Eisenrauch, Dr.-Ing. Großmann und Dipl.-Ing. Richter

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Patentinhaberin wird der Beschluss der Patentabteilung 12 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 8. April 2014 aufgehoben und das Patent wird in vollem Umfang aufrechterhalten.

## **Gründe**

### **I.**

Gegen das am 9. April 2008 angemeldete Patent 10 2008 018 093, dessen Erteilung am 22. Juni 2011 veröffentlicht worden ist, ist Einspruch erhoben worden. Die Patentabteilung 12 des Deutschen Patent- und Markenamtes hat auf Grund der Anhörung am 8. April 2014 beschlossen, das Patent beschränkt aufrechtzuerhalten.

Die Patentabteilung hat ihren Beschluss damit begründet, dass entsprechend ihrer Auslegung der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 nicht neu gegenüber dem Ausrücker der Figur 16 der DE 100 39 242 A1 (E1) sei; ein Gegenstand in der Fassung gemäß damaligem Hilfsantrag 2 weise jedoch die erforderliche Neuheit auf und werde auch in Verbindung mit dem weiteren Stand der Technik nach E2 bis E9 nicht nahegelegt.

Im Einspruchsverfahren sind dabei als Stand der Technik insgesamt die Druckschriften

- E1 DE 100 39 242 A1
- E2 DE 40 20 369 A1
- E3 DE 85 24 086 U1
- E4 DE 39 18 909 A1
- E5 US 2007 013 0942 A1
- E6 DE 11 2005 001 646 T5 (irrtümlich als DE 11 2005 001 645 T5 zitiert)
- E7 DE 2 059 592 B2 (irrtümlich als DE 2 059 592 A zitiert)
- E8 Prospekt „Elektronischer Kupplungssteller“ der Fa. Knorr-Bremse
- E9 EP 0 453 749 A2

sowie die bereits im Patenterteilungsverfahren herangezogenen Druckschriften

- D10 DE 10 2005 047 930 A1
- D11 DE 101 25 689 A1
- D12 US 6 098 774 A
- D13 US 6 062 366 A
- D14 US 4 705 151 A

berücksichtigt worden.

Gegen den Beschluss der Patentabteilung hat die Patentinhaberin am 7. August 2014 Beschwerde eingelegt. Sie vertritt in ihrer Beschwerdebegründung die Auffassung, dass die Auslegung der Patentabteilung unzutreffend sei. Unter Zugrundelegung einer Auslegung im Sinne des Streitpatents sei nämlich sowohl die Neuheit gegenüber der E1 als auch die erfinderische Tätigkeit bereits bei dem Gegenstand nach dem erteilten Anspruch 1 gegeben.

Die Einsprechende hat sich hierzu nicht geäußert und ist auch, wie mit Fax vom 24. April 2017 angekündigt, nicht zur mündlichen Verhandlung erschienen.

Die Patentinhaberin und Beschwerdeführerin stellt den Antrag,

den Beschluss der Patentabteilung 12 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 8. April 2014 aufzuheben und das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten.

Der Patentanspruch 1 lautet in der erteilten Fassung:

„Vorrichtung zum Betätigen einer Kupplung (3) mit einem Hydraulikzylinder (1), der einen Arbeitsraum (5), einen Kolben (4) und eine Anschlussöffnung (6) für die Hydraulikflüssigkeit aufweist, und mit einer Messeinrichtung zur Bestimmung der Position des Kolbens (4), dadurch gekennzeichnet, dass die Messeinrichtung eine in eine Kunststoffhülse (7) eingespritzte Spule (8) aufweist, die den Arbeitsraum (5) des Hydraulikzylinders (1) zumindest teilweise umgibt, wobei die Kunststoffhülse (7) in dem Arbeitsraum (5) angeordnet ist.“

Hieran schließen sich die auf den Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 10 gemäß der Patentschrift an.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf die Gerichtsakte verwiesen.

## II.

Die form- und fristgerecht eingelegte Beschwerde ist zulässig. In der Sache hat sie Erfolg und führt zu der beantragten Aufrechterhaltung des Patents in vollem Umfang.

### 1. Zum Streitgegenstand

Das vorliegende Patent betrifft eine Vorrichtung zum Betätigen einer Kupplung, wobei über einen Sensor die Position des Kolbens, der die Kupplung betätigt, erfasst wird. Bei bekannten Messeinrichtungen sei die Art der Erfassung der Kolbenstellung sehr aufwändig und teuer und zudem auch eine hohe Störanfälligkeit gegeben (vgl. Streitpatentschrift, Absätze 1 bis 3).

Der Erfindung liegt entsprechend Absatz 6 der Streitpatentschrift die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Vorrichtung zum Betätigen einer Kupplung derart weiterzubilden, dass eine sichere Positionsbestimmung des Kolbens ermöglicht wird. Weiterhin soll die Messeinrichtung zur Positionsbestimmung keinen zusätzlichen Platz beanspruchen und nur geringe Zusatzkosten verursachen.

Zur Lösung dieser Aufgabe sieht Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung eine Vorrichtung vor, die entsprechend der Gliederung im angefochtenen Beschluss folgende Merkmale aufweist:

- a. Vorrichtung zum Betätigen einer Kupplung (3) mit einem Hydraulikzylinder (1).
- b. Der Hydraulikzylinder (1) weist einen Arbeitsraum (5), einen Kolben (4) und eine Anschlussöffnung (6) für die Hydraulikflüssigkeit auf.
- c. Die Vorrichtung weist eine Messeinrichtung zur Bestimmung der Position des Kolbens (4) auf.

- d. Die Messeinrichtung weist eine in eine Kunststoffhülse (7) eingespritzte Spule (8) auf.
- e Die Spule (8) umgibt den Arbeitsraum (5) des Hydraulikzylinders (1) zumindest teilweise.
- f. Die Kunststoffhülse (7) ist in dem Arbeitsraum (5) angeordnet.

Hierbei bedürfen einige Merkmale der Erläuterung, wobei als Fachmann ein Diplom-Ingenieur (FH) der Fachrichtung Maschinenbau oder einem dementsprechenden Abschluss angesehen wird, der eine mehrjährige Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von hydraulisch betätigten Reibkupplungen bei Kraftfahrzeugen vorweisen kann.

In Merkmal d wird ein hülsenförmiges, aus Kunststoff bestehendes Bauteil beansprucht, in das die Spule eingegossen bzw. eingespritzt ist. Dabei handelt es sich um ein vom Hydraulikzylinder separat zu betrachtendes Bauteil, d. h. Ausführungsformen, bei denen die Spule unmittelbar in dem hülsenförmigen Hydraulikzylinder aus Kunststoff eingegossen ist, fallen nicht unter den Anspruchswortlaut (siehe auch Streichung des diesbezüglichen Absatzes 13 und des Anspruchs 8 in der Offenlegungsschrift sowie Merkmal f der Merkmalsgliederung).

Nach Merkmal e umgibt die Spule den Arbeitsraum zumindest teilweise. Da eine Spule mit ihren Wicklungen in Umfangsrichtung immer geschlossen ist, kann sich die teilweise Umfassung des Arbeitsraumes nur auf die (axiale) Länge des Arbeitsraumes beziehen, so dass sich die Spule nicht über die gesamte Länge des Arbeitsraumes erstrecken muss.

Das Merkmal f, dass die die Spule enthaltende Kunststoffhülse in dem Arbeitsraum angeordnet ist, scheint im Widerspruch zu dem vorgenannten Merkmal e zu stehen, da letzteres eine äußere bzw. außerhalb des Arbeitsraums liegende Umfassung des Arbeitsraumes impliziert. Zur Auflösung des sich aus dem Wortsinn der Merkmale ergebenden Widerspruchs wird der Fachmann die Patentschrift,

insbesondere deren Beschreibung und Ausführungsbeispiele, heranziehen, zumal diese zunächst aus sich selbst heraus und insbesondere nach dem mit der offenbarten technischen Lehre verfolgten Zweck auszulegen ist und insoweit gewissermaßen ihr eigenes Lexikon bildet (vgl. BGH-Urteil X ZR 85/96, GRUR 1999, 909 – Spannschraube; BGH-Beschluss X ZB 3/00, Mitt. 2002, 176 – Gegensprechanlage, insb. Abs. 29). Dabei entnimmt der unbefangene Fachmann dem einzigen Ausführungsbeispiel die Ausgestaltung, dass die Kunststoffhülse 7 in einer Aussparung des Hydraulikzylinders 1 am Außendurchmesser des Arbeitsraums 5 angeordnet ist, wobei diese Anordnung im zugehörigen Beschreibungsabsatz 20, 3. Satz, auch ausdrücklich als Anordnung im Arbeitsraum definiert ist (Merkmal f). Andererseits wird durch die Anordnung am Außenrand des Arbeitsraumes auch das Merkmal e im patentgemäßen Sinn erfüllt, da die in der Hülse 7 eingespritzte Spule 8 damit auch gleichzeitig den (innerhalb der Hülse 7 liegenden) Arbeitsraum 5 umgibt, zumal radial außerhalb der Hülse kein Arbeitsraum mehr vorhanden ist.

Die Merkmalskombination aus den Merkmalen d bis f stellt somit eine Ausführungsform unter Schutz, bei der die Kunststoffhülse mit der eingespritzten Spule als ein Bauteil am Außenrand des Arbeitsraumes angeordnet ist, so dass sie dem Arbeitsraum zwar noch räumlich zugeordnet ist, diesen aber andererseits schon umgibt. Für eine weitergehende, insbesondere auch nicht durch die Offenbarung gestützte Auslegung verbleibt hierbei kein Raum.

2. Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 ist nicht unzulässig erweitert.

Der erteilte Anspruch 1 ist durch die Hinzunahme der Merkmalsgruppen d und f in den ursprünglich eingereichten Anspruch 1 gebildet worden. Die aufgenommenen Merkmalsgruppen sind dabei für sich betrachtet ursprünglich offenbart. So gehen das Merkmal f aus der Figur in Verbindung mit dem zugehörigen Beschreibungsabsatz 20, 3. Satz der Offenlegungsschrift, und das Merkmal d aus dem ursprüng-

lich eingereichten Anspruch 6 bzw. dem Beschreibungsabsatz 11, 1. Satz, „expressis verbis“ hervor.

Das Merkmal d ist hierbei in Absatz 11 bzw. in dem auf Anspruch 5 rückbezogenen Anspruch 6 als vorteilhafte Merkmalskombination mit einem metallischen Hydraulikzylinder offenbart, wohingegen in der beanspruchten Fassung keine Festlegung auf einen bestimmten Werkstoff erfolgt. Da in der Offenlegungsschrift für den Hydraulikzylinder Ausführungsformen sowohl aus Metall als auch aus Kunststoff ausdrücklich offenbart sind, kommt es bei der patentgemäßen Lösung allerdings nicht auf die konkrete Materialauswahl an, solange eine ausreichende Festigkeit gewährleistet ist (vgl. Ansprüche 1, 5 und 7 sowie Absätze 10 und 12 der Offenlegungsschrift). Hinsichtlich der baulichen Ausgestaltung, dass die Spule in eine Kunststoffhülse eingespritzt wird, wird zwar in Absatz 11 hervorgehoben, dass diese Ausführungsform bei metallischen Hydraulikzylindern effizient in der Herstellung sei, darüber hinaus werden jedoch keine besonderen funktionellen Wechselwirkungen dieser Kombination oder Einschränkungen in Bezug auf die Anwendbarkeit mit anderen Materialien offenbart. Vielmehr ist für den Fachmann offensichtlich, dass die separat beanspruchte Ausgestaltung allgemein Vorteile im Hinblick auf eine geschützte Anordnung der Spule mit sich bringt und ohne Weiteres bei Hydraulikzylindern aus anderen Materialien vorgesehen werden kann.

Auch die Berücksichtigung der weiteren Offenbarung, ausgehend von dem einzigen Ausführungsbeispiel, führt zu keinem anderen Ergebnis. So kann der Fachmann das Ausgestaltungsmerkmal d der Figur des einzigen Ausführungsbeispiels entnehmen, wobei in dem zugehörigen Beschreibungsabsatz 20, 2. bis 4. Satz, kein Wirkzusammenhang mit dem Material des Hydraulikzylinders beschrieben wird. Auf Grund der Lehre des Patents, dass neben Metall auch andere geeignete Materialien wie z. B. Kunststoff für den Hydraulikzylinder zum Einsatz kommen können, kann der Fachmann dem Ausführungsbeispiel das Merkmal d als mögliche Ausgestaltung der Erfindung entnehmen, auch wenn in diesem der Hydraulik-

likzylinder konkret aus Metall besteht (s. a. BGH-Urteil X ZR 226/02, GRUR 2008, 60 – Sammelhefter II, insb. Abs. 31).

Damit bestehen von Seiten des Senats keine Bedenken bezüglich der Zulässigkeit des Anspruchs 1.

Die erteilten Ansprüche 2 bis 10 entsprechen mit Ausnahme der Anpassung von Rückbeziehungen den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 2 bis 5, 7 und 9 bis 12 und sind damit ebenfalls zulässig.

3. Der zweifellos gewerblich anwendbare Gegenstand nach dem geltenden Anspruch 1 ist neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§§ 1 bis 5 PatG).

3.1. Der Gegenstand nach Anspruch 1 ist neu.

Die Neuheit ist unter Zugrundelegung der Auslegung gemäß Punkt 1 dadurch gegeben, dass aus dem angeführten Stand der Technik einschließlich der E1 keine Messeinrichtung bei einer hydraulischen Kupplungsbetätigung hervorgeht, bei der die Messeinrichtung eine in eine Kunststoffhülse eingespritzte Spule als Bauteil aufweist, das entsprechend den Merkmalen e und f am Außenrand des Arbeitsraums des Hydraulikzylinders angeordnet ist.

Der gattungsgemäße Ausrücker gemäß der Figur 16 der E1 weist eine Messeinrichtung auf, bei der der Sensor 704 als Spule ausgestaltet ist (siehe Spalte 15, Zeilen 11 bis 15). Dieser Sensor 704 kann entsprechend der Beschreibung auch in der radial äußeren Dichtfläche 728 des Gehäuses 710 eingespritzt sein, so dass die Spule 704 den Arbeitsraum 727 des (doppelwandigen) Hydraulikzylinders 710 entsprechend dem Merkmal e umgibt (siehe Spalte 14, Zeilen 57 bis 64). Allerdings ist die Spule 704 unmittelbar und in etwa mittig in die Wandung des Hydraulikzylinders 710 eingespritzt, so dass der E1 keine in eine separate Kunststoffhülse eingespritzte Spule gemäß Merkmal d entnehmbar ist; wegen des Fehlens

einer solchen Kunststoffhülse ist schließlich auch das diesbezügliche Merkmal f nicht vorhanden.

Damit ist der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 neu gegenüber dem Ausrücksystem der E1.

3.2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Streitgegenstand unterscheidet sich vom entgegengehaltenen Stand der Technik im Wesentlichen durch die streitpatentgemäße Ausgestaltung der Messeinrichtung, bei der die Spule in eine Kunststoffhülse, die am Außenrand des Arbeitsraums der Vorrichtung angeordnet ist, eingespritzt ist (Merkmale d bis f).

Als nächstkommender Stand der Technik wird die gattungsgemäße Vorrichtung nach der E1 angesehen. Bei dieser wird entsprechend den Ausführungen im Neuheitsvergleich auch eine Ausführungsform beschrieben, bei der die Spule 704 direkt in den Außenwandzylinder des doppelwandigen Hydraulikzylinders 710 eingespritzt ist (vgl. Figur 16 i. V. m. Spalte 14, Zeilen 61 bis 64). Alternativ hierzu gibt die E1 in Spalte 14, Zeilen 65 ff., dem Fachmann den Hinweis, den Sensor bzw. die Spule mit einer separaten Metallhülse zu versehen, die dann in dem Hydraulikzylinder/Gehäuse 710 befestigt wird. Eine derartige Anordnung der Führungshülse mit der darin integrierten Spule am Rand des Arbeitsraumes entspricht dabei dem Merkmal f im patentgemäßen Sinn. Allerdings wird bei dieser Ausführungsvariante der E1 in Spalte 15, Zeilen 1 bis 3, im Hinblick auf die Funktion als Führungshülse ausdrücklich die „metallische Wandung zur besseren Dichtung in Verbindung mit der Nutringdichtung 726“ hervorgehoben. Dadurch wird der Fachmann bereits grundsätzlich von einer Ausführung der Führungshülse aus Kunststoff weggeführt bzw. davon abgehalten, die bewusst aus Metall vorgesehene Führungshülse durch eine Kunststoffhülse zu ersetzen. Zudem würde der Fach-

mann damit nicht nur auf den in der E1 offenbarten Materialvorteil von Metall verzichten, sondern sogar eine aufwändigere Herstellung (im Vergleich zur ursprünglichen Variante mit einer in den Kunststoff-Hydraulikzylinder eingespritzten Spule) ohne erkennbaren Vorteil in Kauf nehmen. Abgesehen davon hätte es noch eines weiteren Hinweises oder einer Anregung bedurft, die Spule in die als Führungshülse ausgebildete Kunststoffhülse einzuspritzen, um zu einem Gegenstand mit allen Merkmalen des Patentgegenstand zu gelangen. Für eine derartige Ausführung einer Führungshülse innerhalb eines Hydraulikzylinders liefert allerdings weder die E1 noch der weitere Stand der Technik Vorbilder bzw. entsprechende Anregungen.

So sind weder der E2 (vgl. Figur 1, Bez. 12, 15 i. V. m. S. 2, Z. 13 bis 19) noch der E3 (vgl. deren Figur i. V. m. Seite 5, Zeilen 10 bis 14) Ausführungsformen entnehmbar, bei denen die Spulenwindungen in eine Kunststoffhülse eingespritzt sind. Dies gilt auch für den weiteren Stand der Technik nach E4 bis E9, aus dem ebenso keine Kunststoffhülse mit einer darin eingespritzten Spule am Außenrand des Arbeitsraumes hervorgeht (siehe E4, Figur mit Bez. 13, 18; E5, Figur 3, Bez. 7, 7A, 7B; E6, Figuren 1 und 2, Bez. 32, 34; E7, Figur, Bez. 9, 10; E8, Abb. 2, Bez. 2.1; E9, Figur; Bez. 5).

Somit gelangt der Fachmann ausgehend von der E1 auch unter Berücksichtigung des angeführten Standes der Technik nicht in naheliegender Weise zu einem Gegenstand mit allen Merkmalen gemäß Anspruch 1. Dies gilt auch dann, wenn von einer anderen Druckschrift ausgegangen wird, da es dem gesamten Stand der Technik an einem Vorbild oder einer Anregung für die patentgemäße Ausgestaltung mit den Merkmalen e bis f mangelt.

Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 ist damit patentfähig.

4. Die auf vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstands nach Anspruch 1 gerichteten Ansprüche 2 bis 10 haben damit ebenfalls Bestand.

**III.**

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, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Lischke

Eisenrauch

Großmann

Richter

prä