

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 9. Februar 2022**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2988/19 - 3.2.01

Anmeldenummer: 09734396.6

Veröffentlichungsnummer: 2271530

IPC: B60T13/58, B60T13/74

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

MEHRKREISIGE ELEKTROHYDRAULISCHE KRAFTFAHRZEUGBREMSANLAGE UND
BETRIEBSVERFAHREN DAZU

Patentinhaberin:

Continental Teves AG & Co. OHG

Einsprechende:

ZF ACTIVE SAFETY GMBH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56

VOBK Art. 12(4)

Schlagwort:

Neuheit - Hauptantrag (ja)

Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag (nein)

Spät eingereichte Tatsachen - Antrag hätte bereits im
erstinstanzlichen Verfahren vorgebracht werden können (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2988/19 - 3.2.01

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01
vom 9. Februar 2022

Beschwerdeführerin: Continental Teves AG & Co. OHG
(Patentinhaberin) Guerickestr. 7
60488 Frankfurt am Main (DE)

Vertreter: Schlosser, Martin
Patentanwalt
Hofleitenstraße 34
86356 Neusäß (DE)

Beschwerdegegnerin: ZF ACTIVE SAFETY GMBH
(Einsprechende) Carl-Spaeter-Str. 8
56070 Koblenz (DE)

Vertreter: ZF Friedrichshafen AG
Gewerblicher Rechtsschutz
Löwentalerstraße 20
88046 Friedrichshafen (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 2271530 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 27. August 2019.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Pricolo
Mitglieder: A. Wagner
O. Loizou

Sachverhalt und Anträge

I. Die Patentinhaberin (Beschwerdeführerin) und die Einsprechende legten Beschwerde gegen die Entscheidung über die Aufrechterhaltung des europäischen Patents Nr. EP 2271530 in geändertem Umfang ein. Die Beschwerde der Einsprechenden wurde im Laufe der mündlichen Verhandlung zurückgenommen.

II. In ihrer Entscheidung ist die Einspruchsabteilung u.a. zu der Auffassung gelangt, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 in erteilter Fassung nicht neu gegenüber EP 1049611 B1 (D9) ist.

III. Am 9. Februar 2022 fand eine als Videokonferenz durchgeführte mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer des Europäischen Patentamts statt.

Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragte die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in erteilter Fassung aufrechtzuerhalten (Hauptantrag), hilfsweise das Patent in geänderter Fassung auf der Grundlage eines der mit der Beschwerdebegründung eingereichten Hilfsanträge 1, 6 oder 7 oder der mit der Beschwerdeerwiderung auf die Beschwerde der Einsprechenden eingereichten Hilfsanträge 6a oder 7a aufrechtzuerhalten.

Die Einsprechende nahm gemäß Regel 103(4) (a) EPÜ mit Anspruch auf Zurückerstattung von 25% der Beschwerdegebühr ihre Beschwerde zurück und wurde somit im Rahmen der vorliegenden Entscheidung zur Beschwerdegegnerin. Der in der Beschwerdeerwiderung der Einsprechenden formulierte Antrag auf vollumfänglichen Widerruf des Streitpatents ist folglich als Antrag auf

Zurückweisung der Beschwerde der Patentinhaberin zu verstehen.

IV. Anspruch 1 wie erteilt (Hauptantrag) lautet wie folgt (Gliederung entsprechend der angefochtenen Entscheidung (Seite 3)):

- a)** Mehrkreisige elektrohydraulische Kraftfahrzeugbremsanlage umfassend mehrere Bremssättel (2-5) mit hydraulisch betätigbaren Aktuatoren,
- b)** die in mehreren hydraulischen Bremskreisen organisiert sind, und
- c)** mit einem elektronisch gesteuerten Aggregat (6) umfassend eine Elektronikeinheit (ERB+ESC-ECU) und eine Hydraulikeinheit (HCU) aufweisend ein Motor-Pumpen-Aggregat zur hydraulischen Energieversorgung, hydraulisch verbunden sind, und
- d)** wobei die hydraulisch betätigbaren Aktuatoren durch hydraulische Betätigungsmittel (7) fahrerinitiiert betätigbar sind, und/oder durch das Aggregat (6) fahrerunabhängig betätigbar sind, und
- e)** wobei wenigstens einige der Bremssättel (2-5), insbesondere zum Betätigen oder Lösen einer Feststellbremswirkung, zusätzlich oder gesondert elektromechanische Aktuatoren (10,11) aufweisen,
- f)** wobei wenigstens eine elektrische Stromquelle (14) elektrisch mit der Elektronikeinheit (ERB+ESC-ECU) verbunden ist, die der elektrischen Versorgung vom Aggregat (6) dient, und gekennzeichnet dadurch, dass
- g)** die Elektronikeinheit (ERB+ESC-ECU) über jeweils wenigstens zwei gesonderte elektrische Versorgungsleitungen (12,13) mit den elektromechanischen Aktuatoren (10,11) verbunden ist, und

h) dass die Elektroneinheit (ECU) wenigstens ein elektrisches Schaltmittel aufweist, um die elektromechanisch betätigbaren Aktuatoren (10,11) elektrisch zu versorgen.

V. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) - soweit es für die Entscheidung wesentlich war - lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Neuheit des erteilten Anspruchs 1 gegenüber D9

Entgegen der Ansicht der Einspruchsabteilung seien die Merkmale e, g und h nicht in D9 offenbart.

zu Merkmal e:

Der D9, Absatz [0022] und Absatz [0023], seien zwei Alternativen für die Betriebsbremse mit einer Verriegelungseinrichtung zu entnehmen (Erwiderung vom 4. Februar 2022, Punkt III). Dabei stelle - wie in D9, Spalte 3, Zeilen 3 bis 16, beschrieben - die Verriegelungseinrichtung die Feststellbremse dar. Absatz [0022] beschreibe eine hydraulische Betriebsbremse mit elektromechanischer Verriegelung, in Absatz [0023] werde die Hydraulik mit einer Brake-by-wire, d.h. einer elektromechanischen Betriebsbremse, ersetzt.

Die elektromechanische Verriegelung in Absatz [0022] könne nicht mit den beanspruchten elektromechanischen Aktuatoren gleichgesetzt werden. In Verbindung mit der Nennung der hydraulischen Aktuatoren in Merkmal a, oder in Verbindung mit dem fakultativen Merkmal in Merkmal e, sei klar, dass beide Arten von Aktuatoren zur Erzeugung einer Zuspännkraft geeignet sein müssten. Dies sei bei einer Verriegelung nicht der Fall.

Die Funktionalität der beanspruchten elektromechanischen Aktuatoren gehe auch aus dem erteilten Anspruch 9, sowie der ursprünglichen Beschreibung, Seite 3, zweiter Absatz, und Seite 7, dritter Absatz, Zeilen 4, 5, hervor. Da das Patentdokument sein eigenes Wörterbuch darstellen könne, fielen elektromechanische Verriegelungsaktuatoren nicht unter den Anspruchswortlaut.

zu Merkmal g:

Der Wortlaut "elektrische Versorgungsleitungen" definiere Leitungen zur Energieversorgung und schließe Leitungen, die lediglich Signale übertragen, aus. Daher irre sich die Einspruchsabteilung in Bezug auf die Offenbarung in D9, Spalte 9, Zeilen 10 bis 14, dass die Signalverbindung zwischen der elektrisch steuerbaren Feststellbremse 2 und der ECU 9 eine anspruchsgemäße Versorgungsleitung darstelle. Die in Spalte 9, Zeile 14 bis 17, genannte Weiterleitung von Betätigungsenergie von der ECU zu den Radbremsen 8 beziehe sich auf die hydraulische Energie. Somit sei Merkmal g nicht offenbart.

zu Merkmal h:

Entgegen der Ansicht der Einspruchsabteilung werde an keiner Stelle der D9 ein Schalter in der ECU offenbart. In Absatz [0015] oder Spalte 10, Zeilen 17 bis 26, werde zwar von einer gemeinsamen Steuereinheit für die Betriebs- und die Feststellbremse gesprochen, evtl. notwendige Schalter könne der Fachmann jedoch auch an anderen Stellen anordnen. Die Annahme von Schaltern in der ECU gemäß Merkmal h sei reine Spekulation.

Die Lehre der D9 deute vielmehr auf einen externen Schalter hin. Absatz [0022] spreche von einem Ansteuersignal der kombinierten ECU, um die Verriegelungsvorrichtungen zu aktivieren. Daraus folge, dass die ECU ein Signal an ein externes Element, d.h. einen Schalter, sende (Beschwerdebegründung, Seite 10, zweiter Absatz), um die Energieversorgung zu bewirken.

Gegen einen Schalter in der ECU spreche auch die in Absatz [0027] offenbarte Notbetätigung der Feststellbremse, die über eine eigenständige Bedieneinrichtung 17 losgelöst von sonstigen Komponenten der Betriebsbremsanlage die Verriegelung steuere. Der zugehörige Schalter müsse folglich außerhalb der ECU angeordnet sein.

Erfinderische Tätigkeit des erteilten Anspruchs 1 gegenüber D9 mit Fachwissen

Die Merkmale e, g und h seien schon dadurch nicht nahegelegt, dass die Verriegelungsaktuatoren nicht unter den Wortlaut des Merkmals e fallen. Selbst wenn dem so sei, gebe es keinerlei Hinweis in der D9, diese gemäß der Merkmale g und h an die Steuereinheit anzuschließen. Die zur Neuheit aufgeführten Argumente seien weiterhin gültig.

Weiterhin sei die D9 von Redundanz der Komponenten geprägt, wie aus Absatz [0027] hervorgehe. Dies spreche eindeutig gegen die Merkmale g und h in Verbindung mit den Verriegelungsaktuatoren.

Zulassung von Hilfsantrag 1

Hilfsantrag 1 sei eine direkte, angemessene Reaktion auf die erstmals in der Entscheidung formulierte Auslegung der Einspruchsabteilung, dass die

Verriegelungseinrichtung der D9 anspruchsgemäße elektromechanische Aktuatoren aufweise. Weiterhin gebe Hilfsantrag 1 keinen Anlass für weitere Einwände und sei prima facie gewährbar.

- VI. Das Vorbringen der Beschwerdegegnerin (Einsprechende) - soweit es für die Entscheidung wesentlich war - lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Neuheit des erteilten Anspruchs 1 gegenüber D9

Eine Einschränkung des Merkmals e dahingehend, dass die elektromechanischen Aktuatoren zum Aufbringen einer Zuspannkraft geeignet sein müssten, sei angesichts des Anspruchswortlauts nicht gerechtfertigt. Offensichtlich habe die Patentinhaberin absichtlich darauf verzichtet, die entsprechenden Aktuatoren zu spezifizieren.

Das in Absatz [0022] genannte "elektromechanische Verriegeln" erfordere in die Radbremsen integrierte elektromechanische Aktuatoren. Diese beinhalten einen reversierbaren Elektroantrieb, der notwendigerweise mindestens zwei Phasen, sprich zwei elektrische Versorgungsleitungen erfordere.

Eine in Spalte 10, Zeilen 17-21, offenbarte kombinierte elektronische Steuereinheit in Verbindung mit dem in Spalte 9, Zeilen 14-17 offenbarten Weiterleiten der entsprechenden Ansteuersignale und der erforderlichen Betätigungsenergie müsse implizit auch ein Schaltmittel gemäß Merkmal h aufweisen. Im übrigen versorge auch eine Leitung für ein Ansteuersignal die Aktuatoren mit Energie.

Erfinderische Tätigkeit des erteilten Anspruchs 1 gegenüber D9 mit Fachwissen

Die Merkmale g und h seien - wenn nicht implizit offenbart - zumindest nahegelegt. Ein reversierbarer Elektromotor sei eine naheliegende, fachübliche Ausführung für einen elektromechanischen Aktuator. Dieser benötige wie zur Neuheit bereits ausgeführt, zwei elektrische Versorgungsleitungen, die der Fachmann auf naheliegende Weise mit der ECU verbinden würde. Schließlich rege die D9 bereits eine Reduktion der Komponenten an, indem die Steuereinheiten der Betriebs- und Feststellbremse kombiniert würden (Absatz [0015]). Eine derartige ECU habe per se Schaltmittel, um die externen Aktuatoren anzusteuern. Die Anordnung dieses Schalters in der ECU entspreche dem Gedanken der D9, Bauraum zu sparen (Beschwerdeerwiderung, Seite 6, zweiter Absatz).

Zulassung von Hilfsantrag 1

Der Hilfsantrag hätte erstinstanzlich eingereicht werden müssen, da die Auslegung der Einspruchsabteilung, dass die Verriegelungseinrichtung der D9 anspruchsgemäße elektromechanische Aktuatoren aufweise, bereits aus der vorläufigen Meinung bekannt gewesen sei.

Anspruch 1 werfe weitere Fragen auf, insbesondere, was unter dem Begriff "Feststellbremswirkung" zu verstehen sei.

Entscheidungsgründe

1. Hauptantrag

1.1 Neuheit gegenüber D9

1.1.1 Anspruch 1 in der erteilten Fassung ist neu gegenüber D9, da die Merkmale g und h nicht eindeutig und unmittelbar offenbart sind.

1.1.2 Das ebenfalls von der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) bestrittene Merkmale e sieht die Kammer wie folgt in der D9 offenbart:

Absatz [0022] offenbart aus Sicht beider Parteien eine hydraulische Betriebsbremse mit einer Feststellbremse, wobei die Feststellbremse eine elektromechanische Verriegelungsvorrichtung umfasst. Die Kammer folgt der Ansicht der Beschwerdegegnerin (Einsprechende), dass ein elektromechanisches Verriegeln notwendigerweise elektromechanische Aktuatoren erfordert (Beschwerdeerwiderung, Seite 3, Punkt 1.a, ersten drei Absätze).

1.1.3 Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beinhaltet der Begriff 'Aktuator' nicht, dass eine Zuspannkraft erzeugt werden muss. Der Wortlaut des Anspruchs 1 fordert dies auch nicht. Ein Aktuator bewirkt lediglich eine Aktion, z.B. ein Verriegeln. Zwar kann wie von der Beschwerdeführerin vorgetragen, die Patentschrift als Lexikon für den Anspruchswortlaut dienen, eine Auslegung eines im Anspruch verwendeten technischen Merkmals im Sinne der Beschreibung ist jedoch nur erforderlich, wenn der Anspruchswortlaut unklar ist (vgl. Rechtsprechung der Beschwerdekammer des EPA, 9. Auflage 2019, II.A.6.3.1, letzten beiden Absätze). Dies ist hier jedoch nicht der Fall. Der Begriff "elektromechanischer Aktuator" hat für den Fachmann eine eindeutige technische Bedeutung.

1.1.4 Der Argumentation der Beschwerdegegnerin (Einsprechende) bzgl. einer impliziten Offenbarung der

Merkmale g und h wird nicht gefolgt. Dem Fachmann sind durchaus alternative Möglichkeiten bekannt, die elektromechanischen Aktuatoren auszubilden und in die Bremssystemanlage einzubinden.

1.2 Erfinderische Tätigkeit - D9 mit Fachwissen

1.2.1 Anspruch 1 erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ.

1.2.2 Die in Anspruch 1 definierte Kraftfahrzeugbremsanlage unterscheidet sich von der aus D9 bekannt gewordenen Anlage durch die Merkmale g und h.

1.2.3 Bei der Umsetzung der Lehre der D9, Absatz [0022], steht der Fachmann vor der Frage, wie die elektromechanischen Aktuatoren der von den Parteien als Feststellbremse angesehenen Verriegelungseinrichtung zu realisieren sind.

1.2.4 Die Kammer sieht es als eine fachübliche, naheliegende Maßnahme an, reversierbare Elektromotoren mit zwei Phasen vorzusehen, die entsprechend über zwei gesonderte elektrische Versorgungsleitungen an die Elektronikeinheit angebunden sind (Merkmal g).

Die D9 selbst legt diese Anordnung bereits nahe, da der Figur 1 (strichpunktierter Linienführung) in Verbindung mit Spalte 9, Zeilen 10 bis 17, zu entnehmen ist, dass die Feststellbremse mit der ECU in Verbindung steht. Es ist weiterhin naheliegend, die elektrische Versorgung über ein elektrisches Schaltmittel in der ECU vorzunehmen (Merkmal h).

Auch der in der Streitschrift angegebene Stand der Technik (Streitschrift, Figur 1 mit Spalte 3, Zeilen 28-39) offenbart zwei Versorgungsleitungen 12, 13 zur

Anbindung der elektromechanischen, elektrisch reversierbaren Aktuatoren 10, 11 an die entsprechende Elektronikeinheit EPB-ECU. Folglich ist es fachüblich, diese Anordnung bei einer kombinierten Steuereinheit wie in D9 offenbart, zu übernehmen.

- 1.2.5 Einer derartigen Ausführung steht entgegen der Argumentation der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) nicht im Widerspruch zu der in Absatz [0027] offenbarten Redundanz im Falle einer Notbetätigung. Wie in Figur 1 der D9 gezeigt, ist neben der Anbindung der Feststellbremse über die ECU (strichpunktierte Linienführung) zusätzlich eine gestrichelte Linie als redundante Betätigung losgelöst von der ECU gezeigt. Diese ist jedoch unabhängig zu sehen und schließt eine anspruchsgemäße Ausführung im Normalbetrieb nicht aus.

2. Hilfsantrag 1

- 2.1 Hilfsantrag 1 wurde gemäß Artikel 12(4) VOBK 2007 nicht in das Beschwerdeverfahren zugelassen, da es bereits erstinstanzlich Anlass für das Einreichen eines derartigen Antrags gab.
- 2.2 Die in Hilfsantrag 1 vorgenommenen Änderungen beziehen sich auf bereits in der Einspruchs begründung erhobene Einwände. Das Argument der Beschwerdeführerin (Patentinhaberin), sie sei erstmals in der Entscheidung mit der Auslegung der Einspruchsabteilung konfrontiert worden, dass die Verriegelungsvorrichtung elektromechanische Aktuatoren nach Merkmal e umfasse (vgl. Entscheidung, Seite 5, sechster Absatz), ist nicht überzeugend. Diese Auslegung findet sich bereits wortgleich in der vorläufigen Meinung der Einspruchsabteilung, in der die Neuheit des Gegenstands des erteilten Anspruchs 1 gegenüber D9 aberkannt wurde

(vgl. den die Seiten 5 und 6 überbrückenden Absatz: "*Es wird weiter offenbart (siehe [0022]), dass zur Betätigung der Feststellbremsanlage (2) bei Betätigung des Bedienelementes (9) das Parken bzw. Festsetzen des Fahrzeugs durch hydraulisches Zuspinnen sowie elektromechanisches Verriegeln der Radbremsen realisiert wird.*").

3. Hilfsantrag 6

Hilfsantrag 6 ist der dem Hilfsantrag 1 unmittelbar nachfolgende Antrag im Verfahren und entspricht der aufrechterhaltenen Fassung des Streitpatents. Mit der Zurücknahme der Beschwerde der Einsprechenden gilt das Verbot der Reformatio in peius. Die Entscheidung der Einspruchsabteilung, die Streitschrift in diesem geänderten Umfang aufrechtzuerhalten, kann somit nicht mehr in Frage gestellt werden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde der Patentinhaberin wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



A. Vottner

G. Pricolo

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt