

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 14. Januar 2025**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0593/22 - 3.2.08

Anmeldenummer: 15741488.9

Veröffentlichungsnummer: 3158225

IPC: F16F15/14

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

FLIEHKRAFTPENDEL

Patentinhaber:

Schaeffler Technologies AG & Co. KG

Einsprechende:

Valeo Embrayages

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56

VOBK 2020 Art. 12(4)

Schlagwort:

Neuheit - (ja)

Erfinderische Tätigkeit - (ja)

Änderung des Vorbringens - zugelassen (nein)

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

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0593/22 - 3.2.08

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.08
vom 14. Januar 2025

Beschwerdeführerin:

(Einsprechende)

Valeo Embrayages
81, Avenue Roger Dumoulin
80009 Amiens (FR)

Vertreter:

Valeo Powertrain Systems
Service Propriété Intellectuelle
Immeuble le Delta
14, avenue des Béguines
95892 Cergy Pontoise (FR)

Beschwerdegegnerin:

(Patentinhaberin)

Schaeffler Technologies AG & Co. KG
Industriestraße 1-3
91074 Herzogenaurach (DE)

Vertreter:

Wallerger, Michael
Wallerger Ricker Schlotter Tostmann
Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
Zweibrückenstrasse 5-7
80331 München (DE)

Angefochtene Entscheidung:

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 3158225 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 16. Dezember 2021.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzende

P. Acton

Mitglieder:

A. Björklund

C. Schmidt

Sachverhalt und Anträge

I. Gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, wonach das Streitpatent in der Fassung des damaligen Hilfsantrags 1a die Erfordernisse des EPÜ erfüllt, legte die Einsprechende (Beschwerdeführerin) Beschwerde ein.

II. Am 14. Januar 2025 fand eine mündliche Verhandlung vor der Kammer statt.

III. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte die Beschwerde zurückzuweisen, und hilfsweise die Aufrechterhaltung des Patents auf Basis eines der mit Beschwerdeerwiderung eingereichten Hilfsanträge 1 bis 5.

IV. Anspruch 1 des Hauptantrags (Hilfsantrag 1a im Einspruchsverfahren) lautet wie folgt (Merkmalsgliederung von der Kammer hinzugefügt):

- M1 "Fliehkraftpendel (1)
- M2 mit einem um eine Drehachse (d) verdrehbaren Pendelflansch (2, 1202)
- M3 und über den Umfang verteilten, in dem Pendelflansch (2, 1202) im Fliehkraftfeld des drehenden Pendelflanschs (2, 1102, 1202) pendelnd eingehängten Pendeln (3, 103, 203, 403, 503, 703, 1003, 1103, 1203),

- M8 wobei die Pendel (3, 103, 203, 403, 503, 703, 1003, 1103, 1203) an bevorzugt jeweils zwei in Umfangsrichtung beabstandeten Schwenklagern (8, 9) an dem Pendelflansch (2, 1102, 1202) aufgenommen sind und dass an Wandungen von Ausschnitten vorgesehene Rollbahnen (10, 11) in den Pendeln (3, 103, 203, 403, 503, 703, 1003, 1103, 1203) und im Pendelflansch (2, 1102, 1202) ausgebildet sind, auf denen pro Schwenklager (8, 9) eine jeweils die Rollbahnen (10, 11) übergreifende Pendelrolle (12) abwälzt,
- M4 wobei der Pendelflansch (2, 1102, 1202) aus zwei axial beabstandeten Scheibenteilen (5, 105, 305, 505, 705, 805, 905, 1005, 1105, 1205, 6, 106, 206, 306, 1006, 1106, 1206) gebildet ist und
- M5 die Pendel (3, 103, 203, 403, 503, 703, 1003, 1103, 1203) zwischen den Scheibenteilen (5, 105, 305, 505, 705, 805, 905, 1005, 1105, 1205, 6, 106, 206, 306, 1006, 1106, 1206) axial vorgespannt aufgenommen sind,
- M6 wobei zumindest zwischen einem der Scheibenteile (5, 105, 305, 505, 705, 805, 905, 1005, 1105, 1205, 6, 106, 206, 306, 1006, 1106, 1206) und jeweils einem Pendel (3, 103, 203, 403, 503, 703, 1003, 1103, 1203) ein axial vorgespanntes, jeweils ein Pendel (3, 103, 203, 403, 503, 703, 1003, 1103, 1203) gegen ein Scheibenteil (5, 105, 305, 505, 705, 805, 905, 1005, 1105, 1205, 6, 106, 206, 306, 1006, 1106, 1206) verspannendes Kontaktelement (13, 113, 413, 513, 713, 813, 913) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass

M7 das Kontaktelement von einer Blattfeder (122, 322, 422), einer Tellerfeder (522, 622, 722) oder einer Schraubendruckfeder (822, 922) vorgespannt ist."

V. Die folgenden Entgegnhaltungen sind für die vorliegende Entscheidung relevant:

D1 DE 10 2010 029 464 A1
D5 FR 1 042 826 A
D6 DE 199 54 274 A1
D7 EP 2 607 743 A1

VI. Die Beschwerdeführerin argumentierte im Wesentlichen wie folgt:

Neuheit gegenüber D5

Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei gegenüber dem in der D5 offenbarten Fliehkraftpendel nicht neu.

Die in den Figuren 1 und 2 gezeigten Pendel seien gemäß Merkmal M3 aufgehängt. Merkmal M4 schließe einen Kontakt zwischen den Scheibenteilen nicht aus. Die Rollbahnen 40 der Blöcke 34 und der Pendel 38, sowie die Pendelrollen 36, seien Schwenklager gemäß Merkmal M8. Wie von den Merkmalen M5 und M6 vorgeschrieben, lägen die Gummipuffer 44 unter einer Vorspannung an den Pendeln 38. Die in Merkmal M7 aufgelisteten Kontaktelemente umfassten auch solche Gummipuffer.

Die gleiche Argumentation gelte auch für das in Figur 28 gezeigte Fliehkraftpendel, das sich im Wesentlichen nur durch die Ausführung der Kontaktelemente von dem in

den Figuren 1 und 2 gezeigten Fliehkraftpendel unterscheide.

Zulassung der Neuheitseinwände gegenüber den Figuren 3 und 4, beziehungsweise Figur 22 der D5

Die Einwände der mangelnden Neuheit gegenüber den Figuren 3 und 4 beziehungsweise Figur 22 seien als Reaktion auf die eingeschränkte Auslegung des Merkmals M7 durch die Einspruchsabteilung anzusehen und daher zuzulassen.

Erfinderische Tätigkeit ausgehend von D5

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheide sich vom Fliehkraftpendel der D5 nur durch Merkmal M7. Dieses werde durch das Fachwissen, die D6 oder die D7 naheliegend.

Erfinderische Tätigkeit ausgehend von D1

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheide sich von dem Fliehkraftpendel der Figur 58 der D1 lediglich durch die Arten der Feder, mit denen das Kontaktelement gemäß Merkmal M7 vorgespannt sei.

Für den Fachmann sei es naheliegend, die Abstützelemente des Fliehkraftpendels der D1 durch einen Blockiermechanismus mit Schraubendruckfeder - wie er in der D6 gezeigt ist - zu ersetzen, um die Betriebsgeräusche zu minimieren.

Zulassung des Einwands mangelnder erfinderischer Tätigkeit ausgehend von D6

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheide sich von dem Fliehkraftpendel der D6 lediglich durch das Merkmal M8. Dieses Merkmal sei in der D5 offenbart. Der Einwand sei daher sehr relevant und in das Verfahren zuzulassen.

VII. Die Beschwerdegegnerin argumentierte im Wesentlichen wie folgt:

Neuheit gegenüber D5

Die in den Figuren 1 und 2, beziehungsweise 28 gezeigten Fliehkraftpendel wiesen die Merkmale M3 bis M8 nicht auf. Merkmal M4 verlangte, dass der Pendelflansch aus zwei voneinander beabstandeten Scheibenteilen gebildet werde, was in D5 nicht offenbart sei. Merkmal M3 verlangte eine mechanische Einhängung der Pendel in diesen Scheibenteilen. Schwenklager gemäß Merkmal M8 seien ebenfalls nicht vorgesehen. Die Gummipuffer 44 lägen weder unter Vorspannung an den Pendeln 38 an, wie es die Merkmale M5 und M6 verlangten, noch seien sie von einer Feder gemäß Merkmal M7 vorgespannt.

Zulassung der Neuheitseinwände gegenüber den Figuren 3 und 4, beziehungsweise Figur 22 der D5

Die Neuheitseinwände gegenüber den in den Figuren 3 und 4 beziehungsweise in Figur 22 gezeigten Ausführungsbeispiele seien ohne triftigen Grund verspätet erst im Beschwerdeverfahren erhoben worden. Sie seien auch nicht relevanter als die bereits im Verfahren befindlichen Einwände.

Erfinderische Tätigkeit ausgehend von D5

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhte ausgehend von D5 auf einer erfinderischen Tätigkeit. Die Beschwerdeführerin habe nicht dargelegt, warum es naheliegend sei, alle Unterscheidungsmerkmale vorzusehen.

Erfinderische Tätigkeit ausgehend von D1

Der Fachmann habe keine Veranlassung, die dauerhafte, großflächige und reibungsarme Zentrierung der Pendel des Fliehkraftpendels gemäß der Figur 58 der D1 durch einen in D6 gezeigten Blockiermechanismus zu ersetzen.

Zulassung des Einwands mangelnder erfinderischer Tätigkeit ausgehend von D6

Dieser Einwand hätte bereits im Einspruchsverfahren vorgebracht werden müssen. Er sei auch nicht relevanter als die bereits im Verfahren vorgebrachten Einwände, und daher nicht zuzulassen.

Entscheidungsgründe

1. Neuheit gegenüber D5

Es ist unstreitig, dass die in den Figuren 1 und 2, beziehungsweise in Figur 28 gezeigten Fliehkraftpendel, die Merkmale M1 und M2 vom Anspruch 1 offenbaren.

1.1 Figuren 1 und 2

Die Beschwerdeführerin machte geltend, dass das Fliehkraftpendel 2 auch die Merkmale M3 bis M8 aufweise.

Merkmal M3 verlange lediglich, dass die Pendel im Fliehkraftfeld des Pendelflansches aufgehängt seien, spezifiziere aber keine bestimmte Art der mechanischen Verbindung mit dem Pendelflansch. Wie sich aus dem ersten Absatz der D5 ergebe, seien die Pendel gemäß Merkmal M3 im Pendelflansch aufgehängt.

Im Hinblick auf Absatz [0014] und Figur 5 des Streitpatents sei Merkmal M4 so auszulegen, dass ein Kontakt zwischen den Scheibenteilen nicht ausgeschlossen sei. Mit diesem Verständnis sei auch Merkmal M8 offenbart, da sich die axial erstreckende Wand 28 als Bestandteil eines der Scheibenteile zu verstehen sei. Sowohl die Pendel 38 als auch die an der Wand 28 befestigten Blöcke 34 wiesen durch Ausschnitte gebildete Rollbahnen 40 auf, und pro Schwenklager wälze sich eine diese Rollbahnen übergreifende Pendelrolle 36 ab.

Durch ihr Anliegen an den Pendeln verhinderten die Gummipuffer 44 die axiale Auslenkung der Pendel 38 und liegen daher an diesen an. Die von Merkmal M5 geforderte Vorspannung sei davon nicht zu unterscheiden. Die Gummipuffer seien Kontaktelemente im Sinne von Merkmal M6.

Schließlich sei Merkmal M7 nicht so eng auszulegen, dass es nur die drei ausdrücklich genannten Federtypen umfasse, sondern auch die Gummipuffer 44.

Das Fliehkraftpendel der Figuren 1 und 2 der D5 weise daher alle Merkmale des Anspruchs 1 auf.

- 1.2 Merkmal M4 legt fest, dass der Pendelflansch aus zwei axial beabstandeten Scheibenteilen gebildet ist. Unter einer Scheibe versteht der Fachmann einen Gegenstand,

der sich hauptsächlich in zwei Richtungen - also in einer Ebene - erstreckt und bei dem die Erstreckung in der dritten Richtung um ein vielfaches geringer ist.

Der in den Figuren 1 und 2 der D5 dargestellte Pendelflansch besteht aus zwei Rotationskörpern. Der in die Figur 1 links gezeigte Rotationskörper, mit den Bezugszeichen 16, 18, 20 könnte unter Berücksichtigung der obigen Definition vom Fachmann als Scheibenteil angesehen werden. Dagegen betrachte der Fachmann den in Figur 1 rechts mit den Bezugszeichen 26, 28, 30, und 32 gezeigten Rotationskörper nicht als Scheibenteil. Dieser Rotationskörper erstreckt sich nämlich in den mit den Bezugszeichen 28 und 32 gekennzeichneten Bereichen in gleichem Maße entlang der Rotationsachse wie er sich in radialer Richtung erstreckt. Folglich offenbart D5 keinen aus zwei sich axial beabstandeten Scheibenteilen gebildeten Pendelflansch.

Das Merkmal M3 legt fest, dass die Pendel im Pendelflansch "pendelnd eingehängt" sind. Der Begriff "einhängen" bedeutet "in eine Haltevorrichtung, einen Haken, eine Öse o.Ä. hängen und dadurch befestigen" (Duden). In Verbindung mit Merkmal M4 verlangt Merkmal M3 somit, dass die Pendel in axial beabstandeten Scheibenteilen durch eine Haltevorrichtung so befestigt sind, dass sie pendeln können. In D5 ist jedoch nicht offenbart, dass die Pendel 38 in den Figuren 1 und 2 in den Rotationskörpern befestigt sind, sondern nur, dass sie sich über Rollen 36 auf Blöcken 34 abstützen, die an der Wand 28 befestigt sind. Zudem würde der Fachmann diese Wand nicht als ein Scheibenteil ansehen. Das Merkmal M3 ist daher in den Figuren 1 und 2 nicht offenbart.

Da - wie oben ausgeführt - die Figuren 1 und 2 der D5 keinen sich aus zwei axial beabstandeten Scheibenteilen gebildeten Pendelflansch offenbaren, können sie auch Merkmal M8 nicht offenbaren, der verlangt, dass die Pendel an einem solchen Pendelflansch aufgehängt sind.

Die Merkmale M5 und M6 verlangen, dass die Pendel axial vorgespannt aufgenommen sind, sowie axial vorgespannte Kontaktelemente, die jeweils ein Pendel gegen ein Scheibenteil verspannen. Eine solche Vorspannung ist nur gegeben, wenn die Kontaktelemente bereits im zusammengebauten Zustand ohne axiale Auslenkung der Pendel, die Pendel beaufschlagen und gegen ein Scheibenteil drücken. Dies ist jedoch bei dem Fliehkraftpendel in den Figuren 1 und 2 der D5 nicht der Fall. Die Pendel 38 werden durch die Gummipuffer 44 an einer axialen Auslenkung gehindert, können aber zwischen ihnen in tangentialer Richtung frei gleiten, siehe vorletzten Absatz auf Seite 2 und den Absatz, der die Seiten 2 und 3 überspannt. Für diese Funktion genügt es, wenn das Pendel bei axialer Auslenkung gegen den Gummipuffer anstößt, eine Vorspannung würde sogar die freien Bewegung in tangentialer Richtung einschränken. Folglich ist keine Vorspannung im Sinne der Merkmale M5 und M6 offenbart.

Merkmal M7 verlangt, dass das Kontaktelement von einer Blattfeder, einer Tellerfeder oder einer Schraubenfeder vorgespannt ist. Dabei handelt es sich um eine abschließende Liste der einzusetzenden Federarten. Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin gehören die Gummipuffer 44 zu keiner dieser Federarten.

Das in den Figuren 1 und 2 gezeigte Fliehkraftpendel weist daher die Merkmale M3 bis M8 nicht auf.

- 1.3 Die gleiche Argumentation hat die Beschwerdeführerin sinngemäß auch für das Ausführungsbeispiel in Figur 28 geltend gemacht.

Das in der Figur 28 gezeigte Fliehkraftpendel unterscheidet sich von dem Fliehkraftpendel der Figuren 1 und 2 im Wesentlichen dadurch, dass die Gummipuffer 44 durch Stahlplatten 184 auf einer elastischen Schicht 186 ersetzt worden sind. Diese Schicht gehört jedoch ebenso wenig wie die Gummipuffer zu den Federarten des Merkmals M7.

Das Fliehkraftpendel der Figur 28 weist daher auch nicht die Merkmale M3 bis M8 auf.

- 1.4 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu gegenüber dem Fliehkraftpendel der Figuren 1 und 2, beziehungsweise der Figur 28 der D5.
2. Zulassung der Neuheitseinwände gegenüber den Figuren 3 und 4, beziehungsweise Figur 22 der D5

Die Beschwerdeführerin erhob in ihrer Beschwerdebegründung erstmalig Neuheitseinwände gegenüber den Figuren 3 und 4 beziehungsweise Figur 22 der D5.

- 2.1 Nach Ansicht der Beschwerdeführerin seien diese Einwände als Reaktion auf die einschränkende Auslegung des Begriffs "Tellerfeder" durch die Einspruchsabteilung zuzulassen. Außerdem entspreche das Ausführungsbeispiel in den Figuren 3 und 4 im Wesentlichen dem Ausführungsbeispiel in den Figuren 5 und 6, das in der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung erörtert worden sei, mit der Ausnahme, dass die Pendel an zwei Federn anstatt an einer Feder aufgehängt seien.

2.2 Merkmal M7 und damit der Begriff "Tellerfeder" waren bereits im erteilten Anspruch 1 enthalten. Die Einspruchsabteilung hatte in ihrer Mitteilung unter Punkt 5.2 darauf hingewiesen, dass sie Merkmal M7 in D5 nicht als offenbart ansieht. Darauf hätte die Beschwerdeführerin als Einsprechende bereits im Einspruchsverfahren reagieren müssen. Die Einsprechende hat in der mündlichen Verhandlung jedoch Neuheitseinwände ausschließlich ausgehend von den Figuren 5, 28, und 1 und 2 erhoben. Dies geht insbesondere aus den Punkten 5.2, 5.4 und 5.10 der Niederschrift hervor. Gemäß Punkt 5.12 hat die Beschwerdeführerin bestätigt, dass sie keine weiteren Neuheitseinwände hatte.

Unter diesen Umständen besteht keine Veranlassung, die neu erhobenen Neuheitseinwände gegenüber den Figuren 3 und 4, beziehungsweise Figur 22 in das Beschwerdeverfahren zuzulassen (Artikel 12 (4) VOBK).

3. Erfinderische Tätigkeit ausgehend von D5

Die Beschwerdeführerin hat dargelegt, warum ausgehend von D5 das Unterscheidungsmerkmal M7 unter Berücksichtigung des Fachwissens oder der Offenbarung der D6 oder der D7 keine erfinderische Tätigkeit begründen kann.

Sie hat jedoch nicht begründet, warum es für den Fachmann naheliegend gewesen sein soll, die zusätzlich festgestellten Unterscheidungsmerkmale M3 bis M6 und M8 am Fliehkraftpendel der D5 vorzusehen.

Der Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit ausgehend von D5 kann daher nicht überzeugen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht somit ausgehend von D5 auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

4. Erfinderische Tätigkeit ausgehend von D1

Figur 58 zeigt unstreitig ein Fliehkraftpendel mit den Merkmalen M1 bis M4 und M8.

Dieses Fliehkraftpendel weist Abstützelemente 220 zur axialen Abstützung der Pendel 14 auf.

4.1 Nach Ansicht der Beschwerdeführerin liegen die Abstützelemente 220 unter Vorspannung an den Pendeln 14 an. Damit seien auch die Merkmale M5 und M6 offenbart.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheide sich somit von dem Fliehkraftpendel der Figur 58 der D1 lediglich durch die Art der Feder, mit denen das Kontaktelement gemäß Merkmal M7 vorgespannt sei.

Für den Fachmann sei es naheliegend, die Abstützelemente des Fliehkraftpendels der D1 durch einen Blockiermechanismus mit Schraubendruckfeder zu ersetzen, wie er in Figur 4 der D6 rechts gezeigt sei, um die Betriebsgeräusche zu minimieren. Somit gelange der Fachmann ohne erfinderisches Zutun zum Gegenstand des Anspruchs 1.

4.2 Die Abstützelemente 220 bewirken eine dauerhafte, großflächige und reibungsarme Zentrierung der Pendel 14, siehe Absätze [0238] und [0239] der D1.

Es besteht für den Fachmann keine Veranlassung, diese Abstützelemente durch eine punktuell an den Pendeln

wirkende Blockiereinrichtung zu ersetzen, die die Pendel bei niedrigen Drehzahlen blockiert und bei ausreichend hohen Drehzahlen freigibt, wie sie in der D6 offenbart ist. Dies hätte zur Folge, dass die Pendel bei höheren Drehzahlen nicht mehr, oder nur noch punktuell geführt würden, was die Wahrscheinlichkeit einer axialen Auslenkung und damit verbundener Geräusche erhöhen würde. Außerdem würde sich das Dämpfungsverhalten des Pendels bei niedrigen Drehzahlen ändern.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht somit ausgehend von D1 bei Berücksichtigung der D6 auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

5. Zulassung des Einwands mangelnder erfinderischer Tätigkeit ausgehend von D6

Die Beschwerdeführerin erhob in ihrer Beschwerdebegründung erstmalig einen Einwand der mangelnden erfinderischen Tätigkeit ausgehend von Figur 4 der D6, unter Berücksichtigung der Figuren 1 bis 8 der D5.

5.1 Nach Ansicht der Beschwerdeführerin unterscheide sich der Gegenstand des Anspruchs 1 von dem Fliehkraftpendel der D6 lediglich durch das Merkmal M8. Dieses Merkmal sei in der D5 offenbart. Der Einwand sei daher sehr relevant und im Verfahren zuzulassen.

5.2 Die Beschwerdeführerin hat nicht begründet, warum sie diesen Einwand nicht bereits im Einspruchsverfahren erhoben hat.

Darüber hinaus zeigen die Figuren 1 bis 8 der D5 kein Schwenklager gemäß Merkmal M8. Siehe obige Begründung unter Punkt 1.2, die für alle diese Figuren gilt.

Unter diesen Umständen besteht keine Veranlassung, diesen im Beschwerdeverfahren neu erhobenen Einwand der mangelnden erfinderischen Tätigkeit in das Beschwerdeverfahren zuzulassen (Artikel 12 (4) VOBK).

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Die Vorsitzende:



C. Moser

P. Acton

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt