

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 5. Juli 2024**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2148/22 - 3.2.08

Anmeldenummer: 12765984.5

Veröffentlichungsnummer: 2753847

IPC: F16F15/12, F16F15/129,
F16F15/14, F16D13/38, F16D3/12

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
FLIEHKRAFTPENDEL UND KUPPLUNGSSCHEIBE MIT DIESEM

Patentinhaberin:
Schaeffler Technologies AG & Co. KG

Einsprechende:
ZF Friedrichshafen AG

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 54, 56

Schlagwort:
Neuheit - (ja)
Erfinderische Tätigkeit - nicht naheliegende Alternative



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 2148/22 - 3.2.08

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.08
vom 5. Juli 2024

Beschwerdeführerin: ZF Friedrichshafen AG
(Einsprechende) Löwentaler Strasse 20
88046 Friedrichshafen (DE)

Vertreter: 2SPL Patentanwälte PartG mbB
Landaubogen 3
81373 München (DE)

Beschwerdegegnerin: Schaeffler Technologies AG & Co. KG
(Patentinhaberin) Industriestrasse 1-3
91074 Herzogenaurach (DE)

Vertreter: DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB
Brienner Straße 1
80333 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 2753847 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 21. Juli 2022.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzende P. Acton
Mitglieder: A. Björklund
F. Bostedt

Sachverhalt und Anträge

- I. Gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, wonach das Streitpatent in der Fassung des damaligen Hilfsantrags 1 die Erfordernisse des EPÜ erfüllt, legte die Einsprechende (Beschwerdeführerin) Beschwerde ein.
- II. Am 5. Juli 2024 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 von Hilfsantrag 0, eingereicht am 13. Juni 2024, oder eines der mit Beschwerdeerwiderung eingereichten Hilfsanträge 1-3.

- IV. Anspruch 1 des Hauptantrags (Hilfsantrag 1 im Einspruchsverfahren), mit Merkmalsbezeichnungen der angefochtenen Entscheidung, lautet wie folgt:

- M1.1 "Fliehkraftpendel (2)
M1.2 mit einem um eine Drehachse (4) verdrehbaren Pendelflansch (20)
M1.3 mit mehreren über den Umfang verteilten, an dem Pendelflansch (20) verschwenkbar aufgenommenen Pendelmassen (21), dadurch gekennzeichnet, dass
M1.4 der Pendelflansch (20) auf einem um die Drehachse (4) drehenden Bauteil (14) verdrehbar aufgenommen ist

- M1.5 und zwischen Pendelflansch (20) und Bauteil (14) eine Rutschkupplung (19) wirksam angeordnet ist,
- M1.5a wobei die Rutschkupplung (19) durch eine mittels eines Energiespeichers vorgespannte Reibeinrichtung gebildet ist,
- M1.5b wobei axial oder konisch ausgebildete Reibflächen (25, 26) an dem Pendelflansch (20) und dem Bauteil (14) vorgesehen sind,
- M1.5c die unter axialer Vorspannung des Energiespeichers ein vorgegebenes Rutschmoment der Rutschkupplung (19) ausbilden."

V. Die folgenden Entgegnungen sind für die Entscheidung relevant:

E1 DE 10 2009 033 864 A1

E2 EP 2 685 127 A1

VI. Die Beschwerdeführerin argumentierte im Wesentlichen wie folgt:

Neuheit gegenüber E2

Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei nicht neu gegenüber dem in der E2 offenbarten Fliehkraftpendel.

Die in Figur 1 gezeigte rollende Masse 10 sei eine Pendelmasse im Sinne des Merkmals M1.3. Ferner offenbarten die Absätze [0012], [0016] und Anspruch 4, dass zusätzlich zur rollenden Masse ein Pendel vorgesehen sein könnte. Diese beiden Pendelmassen hätten eine dreidimensionale Erstreckung und seien somit über den Umfang des Pendelflansches verteilt.

Erfinderische Tätigkeit ausgehend von E1

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheide sich vom Fliehkraftpendel in Figur 6 der E1 nur durch die axiale Ausrichtung der Reibflächen der Rutschkupplung. Eine solche Ausrichtung sei schon in E1 offenbart und für den Fachmann naheliegend.

- VII. Die Beschwerdegegnerin argumentierte im Wesentlichen wie folgt:

Neuheit gegenüber E2

Merkmal M1.3 sei aus mehreren Gründen nicht in E2 offenbart. Eine rollende Masse sei kein Pendel. Die rollende Masse und der Pendel seien als Alternativen offenbart, eine gleichzeitige Anwendung jedoch nicht. Mehrere über den Umfang des Pendelflansches verteilte Pendelmassen seien ebenso wenig offenbart.

Erfinderische Tätigkeit

Das Fliehkraftpendel in Figur 6 der E1 weise keines der Merkmale M1.5a bis M1.5c auf.

Der Fachmann hätte ausgehend von diesem Fliehkraftpendel keinen Anlass, die Rutschkupplung anspruchsgemäß umzugestalten. Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei somit nicht naheliegend.

Entscheidungsgründe

1. Neuheit gegenüber E2

E2 ist Stand der Technik gemäß Artikel 54 (3) EPÜ.

- 1.1 Die Beschwerdeführerin macht geltend, die Absätze [0012], [0016] und Anspruch 4 offenbarten, dass zusätzlich zu der in der Kammer 12 rollenden Masse 10 in Figur 2, ein Pendel vorgesehen sein könnte. Außerdem stelle die rollende Masse 10 eine Pendelmasse im Sinne des Merkmals 1.3 dar, da sie entlang der Rollfläche 13 oszilliere. Folglich umfasse das Fliehkraftpendel der E2 mehrere Pendelmassen. Jede dieser Pendelmassen habe eine dreidimensionale Erstreckung und sei somit "über den Umfang verteilt", wie von Merkmal 1.3 verlangt.

Somit offenbare E2 ein Fliehkraftpendel gemäß Anspruch 1.

- 1.2 Merkmal 1.3 legt fest, dass das Fliehkraftpendel "mehrere über den Umfang verteilte, an dem Pendelflansch verschwenkbar aufgenommenen Pendelmassen" aufweist. Die Beschwerdeführerin führt diesbezüglich aus, dass dieses Merkmal in E2 erfüllt ist, weil jede der in E2 offenbarten Pendelmassen eine dreidimensionale Erstreckung habe und somit zwingend "über den Umfang verteilt" sei. Jedoch verlangt dieses Merkmal, dass die Pendelmassen als separate Einheiten über den Umfang des Pendelflansches verteilt sind. Dies geht bereits aus dem Verb "verteilen" hervor, das sich auf eine Anzahl oder eine Menge von Gegenständen bezieht und bedeutet, dass diese an verschiedenen Stellen gebracht, gelegt, gestellt oder sonst wie angeordnet werden sollen.

- 1.3 Selbst wenn der Beschwerdeführerin dahingehend gefolgt werden sollte, dass die rollende Masse als Pendel zu betrachten sei und die Kombination dieser rollenden Masse mit einem zusätzlichen Pendel als offenbart angesehen sei, ist Merkmal 1.3 trotzdem nicht vollständig in E2 offenbart.

E2 beschreibt nämlich nicht direkt und unmittelbar, wie die rollende Masse und die Pendelmasse relativ zueinander positioniert sein sollen. Folglich offenbart E2 zumindest nicht, dass die Pendelmassen über den Umfang verteilt sind.

- 1.4 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher neu (Artikel 54 (1) EPÜ) gegenüber dem Fliehkraftpendel der E2.

2. Erfinderische Tätigkeit ausgehend von E1

- 2.1 Die Beschwerdeführerin macht geltend, dass Merkmal 1.5c nur einen Effekt des Energiespeichers definiert, nicht jedoch, dass die Reibflächen gegeneinanderdrückt werden sollen. Daher weise das Fliehkraftpendel der Figur 6 der E1 auch die Merkmale 1.5a und 1.5c auf und der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheide sich vom Fliehkraftpendel der E1 lediglich durch die Orientierung der Reibflächen (Teil von Merkmal 1.5b).

E1 offenbare in Absatz [0005], dass alternativ zum Wellring die Bauteile mittels eines Energiespeichers radial elastisch gegeneinander gespannt sein können. Darüber hinaus beschreibe Absatz [0002], dass Rutschkupplungen auch axial ausgebildet sein können. E1 offenbare somit sowohl eine radial als auch eine axial ausgerichtete Rutschkupplung. Die Wahl einer axial ausgerichteten Rutschkupplung für das in Figur 6 der E1

dargestellten Fliehkraftpendel sei für den Fachmann daher naheliegend.

- 2.2 Figur 6 der E1 offenbart unstrittig ein Fliehkraftpendel gemäß den Merkmalen M1.1 bis M1.5.

In der Rutschkupplung 21c ist zwischen dem Pendelflansch 16c und dem Ringteil 43b ("Bauteil" im Anspruchswortlaut) ein Wellring 26 vorhanden. Die Reibflächen des Pendelflansches 16c und des Ringteils 43b sind daher nicht in direktem Kontakt miteinander, sondern jeweils in Kontakt mit dem Wellring.

- 2.3 Die Merkmale 1.5b und 1.5c legen in Kombination fest, dass die Reibflächen an dem Pendelflansch und dem Bauteil ein vorgegebenes Rutschmoment ausbilden, und zwar unter axialer Vorspannung des Energiespeichers. Sie verlangen daher, dass die Reibflächen in direktem Kontakt miteinander stehen, und dies unter Vorspannung des Energiespeichers. Selbst wenn das Merkmal 1.5c als die Definition eines Effekts des Energiespeichers betrachten werden sollte, ändert das nichts daran, dass die in Merkmal 1.5b beschriebenen Reibflächen am Pendelflansch und am Bauteil und nicht am Energiespeicher vorgesehen sind.

Der in der Figur 6 der E1 dargestellte Wellring kann zwar als Energiespeicher im Sinne des Merkmals 1.5a angesehen werden. Dieses Fliehkraftpendel weist jedoch nicht die Merkmale 1.5b und 1.5c auf, da die Reibflächen des Pendelflansches und des Ringteils nicht in direktem Kontakt miteinander stehen.

Somit unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 vom Fliehkraftpendel in Figur 6 der E1 durch die Merkmale M1.5b und M1.5c. Die dadurch gelöste Aufgabe

kann darin gesehen werden, ein alternatives Fliehkraftpendel bereitzustellen.

- 2.4 Ausgehend von dem in Figur 6 der E1 offenbarten Fliehkraftpendel hatte der Fachmann keinen Anlass, die Rutschkupplung gemäß den Merkmalen 1.5b und M1.5c umzugestalten.

Er hätte nämlich sowohl den Wellring mit einem externen Energiespeicher als auch die radial ausgerichteten Reibflächen durch axiale oder konische ersetzen müssen. Es gibt jedoch im Fliehkraftpendel der Figur 6 der E1 nur sehr begrenzt Platz für einen solchen Umbau, da die Pendelmasse 59 im Weg stehen würde. Somit wären umfassende Änderungen an dem gesamten Fliehkraftpendel erforderlich, die den Fachmann von einem solchen Umbau abhalten würden.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher ausgehend vom Fliehkraftpendel in Figur 6 der E1 nicht naheliegend und beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Die Vorsitzende:



A. Pinna

P. Acton

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt