

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 19. Oktober 2017**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 2166/14 - 3.2.08

**Anmeldenummer:** 04728530.9

**Veröffentlichungsnummer:** 1623129

**IPC:** F16D13/62, F16D13/64

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

LAMELLENKUPPLUNG, INSBESONDERE FÜR EIN DOPPELKUPPLUNGSGETRIEBE

**Patentinhaberin:**

Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

**Einsprechende:**

BorgWarner, Inc.

**Stichwort:**

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 100(a), 56

**Schlagwort:**

Erfinderische Tätigkeit

**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 2166/14 - 3.2.08**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.2.08**  
**vom 19. Oktober 2017**

**Beschwerdeführerin:** BorgWarner, Inc.  
(Einsprechende) 3850 Hamlin Road  
Auburn Hills, MI 48326-2872 (US)

**Vertreter:** Westphal, Mussnug & Partner  
Patentanwälte mbB  
Am Riettor 5  
78048 Villingen-Schwenningen (DE)

**Beschwerdegegnerin:** Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG  
(Patentinhaberin) Porscheplatz 1  
70435 Stuttgart (DE)

**Vertreter:** Bohnenberger, Johannes  
Meissner Bolte Patentanwälte  
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB  
Widenmayerstraße 47  
80538 München (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 9. Oktober 2014 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1623129 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzende** P. Acton  
**Mitglieder:** M. Alvazzi Delfrate  
I. Beckedorf

## **Sachverhalt und Anträge**

- I. In der am 9. Oktober 2014 zur Post gegebenen Entscheidung wies die Einspruchsabteilung den Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1623129 zurück.
- II. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin (Einsprechende) form- und fristgerecht Beschwerde eingelegt.
- III. Eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer fand am 19. Oktober 2017 statt. Wegen der Einzelheiten des Verlaufs der mündlichen Verhandlung wird auf das Protokoll Bezug genommen.

Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Zwischenentscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent wie erteilt aufrechtzuerhalten.

- IV. Anspruch 1 lautet wie folgt:

"Lamellenkupplung (2), insbesondere für ein Doppelkupplungsgetriebe, mit mindestens einem Kupplungskorb (2b), in dem im Wechsel außen- und innenverzahnte Lamellenscheiben (3, 5) aufgenommen sind, sowie mit einer stirnseitig am Kupplungskorb angeordneten Nabe (14), in der eine zentrale Öffnung (12) für die Aufnahme einer Getriebewelle (6) vorgesehen ist, sowie mit in der Nabe angeordneten Öffnungen (16) zur Gewichtsreduzierung (Merkmal 1.4),

wobei sowohl in der Nabe (14) als auch in der Mantelfläche (10) des Kupplungskorbes (2b) Öffnungen (16, 18, 26) eingebracht sind,

wobei die in einem ersten Mantelabschnitt um seinen gesamten Mantelumfang (10a) verteilt angeordneten Öffnungen (18) als dreieckförmige Ausnehmungen ausgebildet (Merkmal 1.7)

und so ausgerichtet sind, dass sich zwischen mindestens zwei benachbarten Ausnehmungen ein Steg (20) mit im wesentlichen konstanter Breite (b) ergibt."

Die Merkmalbezeichnung (Merkmal 1.4 und 1.7) wurde von der Kammer hinzugefügt.

V. Folgende Entgegenhaltungen haben für diese Entscheidung eine Rolle gespielt:

D1: DE -A- 198 27 339 und

D2: DE -A- 199 04 134.

VI. Die Beschwerdeführerin argumentierte im Wesentlichen wie folgt:

D1 stelle den nächstliegenden Stand der Technik dar, und offenbare alle Merkmale des Anspruchs 1 mit der Ausnahme der Merkmale 1.4 und 1.7, wonach auch in der Nabe Öffnungen zur Gewichtsreduzierung eingebracht seien (Merkmal 1.4), und die in einem ersten Mantelabschnitt um seinen gesamten Mantelumfang verteilt angeordneten Öffnungen als dreieckförmige Ausnehmungen ausgebildet seien (Merkmal 1.7). Es gebe keine Synergie zwischen diesen zwei Merkmalen. Sie lösten deshalb zwei getrennte Teilaufgaben, nämlich das Gewicht zu verringern (Merkmal 1.4) und die Formstabilität zu erhöhen (Merkmal 1.7). Es sei im Hinblick auf das allgemeine Fachwissen sowie auf die Lehre der D2

naheliegend, die erste Teilaufgabe mittels Merkmals 1.4 zu lösen. Es sei ebenfalls naheliegend, die zweite Teilaufgabe mittels Merkmals 1.7 zu lösen. Dem Fachmann sei nämlich allgemein bekannt, dass eine optimale Formstabilität eines auf Torsion beanspruchten Zylinders durch Stege mit einem Winkel von 45°, die dreieckige Öffnungen definieren, zu erreichen sei. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

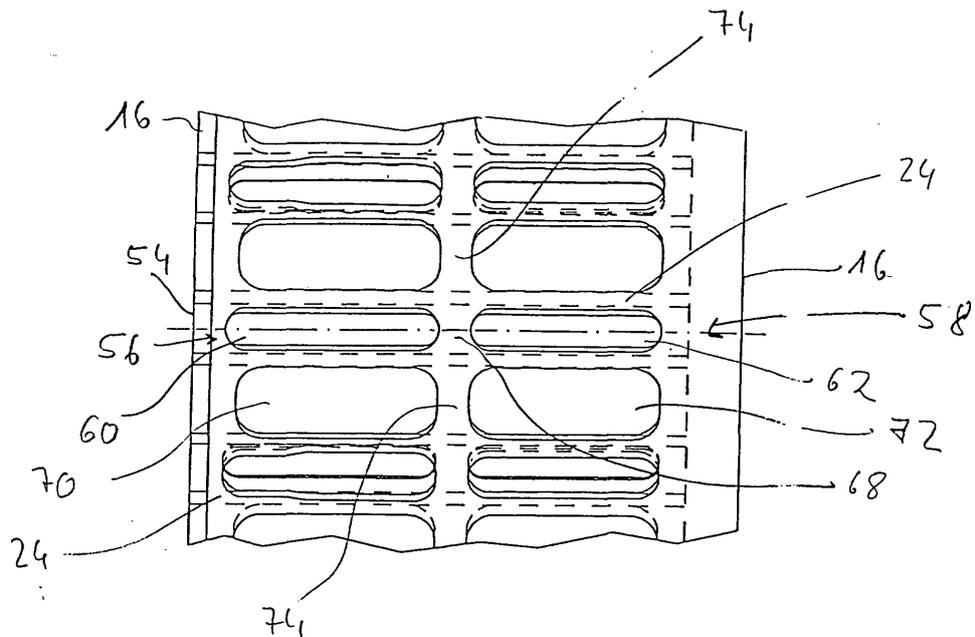
VII. Die Beschwerdegegnerin argumentierte im Wesentlichen wie folgt:

Der nächstliegende Stand der Technik D1 offenbare nicht die Merkmale 1.4 und 1.7. Es sei nicht naheliegend, die Öffnungen der D1 gemäß Merkmal 1.7 dreieckig zu gestalten. Die Öffnungen der D1 entsprächen nämlich den Öffnungen im zweiten Mantelabschnitt des Streitpatents, die für die Verbindung der Lamellen vorgesehen seien und deshalb zwingend rechteckig zu gestalten seien. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe daher auf einer erfinderischen Tätigkeit.

## **Entscheidungsgründe**

1. D1 stellt unstreitig den nächstliegenden Stand der Technik dar, und offenbart eine Lamellenkupplung (10) mit mindestens einem Kupplungskorb (Gehäuse 12), in dem im Wechsel außen- und innenverzahnte Lamellenscheiben aufgenommen sind, sowie mit einer stirnseitig am Kupplungskorb angeordneten Nabe (14), in der eine zentrale Öffnung vorgesehen ist. In der Nabe der D1 wird zwar eine Antriebswelle aufgenommen, aber die Nabe ist auch für die Aufnahme einer Getriebewelle geeignet.

In der Mantelfläche des Kupplungskorbes sind Öffnungen (60, 62, 70, 72) vorgesehen, die als in wesentlich rechteckige Ausnehmungen ausgebildet sind, wobei einige Ausnehmungen eng (60, 62) und einige breit (70, 72) sind (siehe Figur 3 und insbesondere die Figur 4, die hier unten abgebildet ist). Zwischen benachbarten Ausnehmungen (60, 70) ergibt sich ein Steg mit im wesentlichen konstanter Breite.



2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von der Kupplung der D1 dadurch,

- dass auch in der Nabe Öffnungen zur Gewichtsreduzierung eingebracht sind (Merkmal 1.4),

- und dass die in einem ersten Mantelabschnitt um seinen gesamten Mantelumfang verteilt angeordneten

Öffnungen als dreieckförmige Ausnehmungen ausgebildet sind (Merkmal 1.7).

- 2.1 Die Beschwerdeführerin argumentierte, dass die Unterscheidungsmerkmale zwei getrennte Teilaufgaben lösten. Im Hinblick auf das Merkmal 1.7 war sie der Meinung, dass es naheliegend sei, die Ausnehmungen der D1 dreieckig auszubilden, um die Formstabilität zu erhöhen.

Die engen Ausnehmungen 60, 62 in der Mantelfläche des Korbs der D1 sind jedoch von den Lamellen-Mitnahmezähnen 24 gebildet (siehe Spalte 5, Zeilen 11 - 39). Sie verbinden die Außenlamellen mit dem Gehäuse drehfest, wobei die Lamellen bezüglich diesem in Achsrichtung verlagerbar sind (Spalte 4, Zeilen 3-5). Diese Funktion ist bei dreieckigen Ausnehmungen nicht zu verwirklichen. Der Fachmann bildete daher die enge Ausnehmungen der D1 nicht dreieckig aus.

Auch wenn zu Gunsten der Beschwerdeführerin angenommen wird, dass der Fachmann zur Lösung der o.g. Aufgabe die breiten Ausnehmungen 70, 72, die zur Verringerung der Masse dienen, dreieckig ausbildete, gelangte er nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1. Aus der Kombination von (engen) rechteckigen Ausnehmungen und (breiten) dreieckigen Ausnehmungen resultierte nämlich kein Mantelabschnitt mit um seinen gesamten Mantelumfang verteilt angeordneten Öffnungen, welche als dreieckförmige Ausnehmungen ausgebildet und so ausgerichtet sind, dass sich zwischen mindestens zwei benachbarten Ausnehmungen ein Steg mit im wesentlichen konstanter Breite ergibt.

3. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit.

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Die Vorsitzende:



C. Moser

P. Acton

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt