

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 3. April 2025**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2300/22 - 3.2.08

Anmeldenummer: 17189964.4

Veröffentlichungsnummer: 3293409

IPC: F16D65/12

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

RADNABENFLANSCH MIT DARAN BEFESTIGTER BREMSSCHEIBENANORDNUNG

Patentinhaberin:

Gigant-Trenkamp & Gehle GmbH

Einsprechende:

BPW Bergische Achsen KG

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

Erfinderische Tätigkeit - (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 2300/22 - 3.2.08

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.08
vom 3. April 2025

Beschwerdeführerin:
(Einsprechende)

BPW Bergische Achsen KG
Ohlerhammer
51674 Wiehl (DE)

Vertreter:

DREISS Patentanwälte PartG mbB
Friedrichstraße 6
70174 Stuttgart (DE)

Beschwerdegegnerin:
(Patentinhaberin)

Gigant-Trenkamp & Gehle GmbH
Märschendorfer Strasse 42
49413 Dinklage (DE)

Vertreter:

Deters, Frank
Busse & Busse Patent- und Rechtsanwälte
Partnerschaft
Grosshandelsring 6
49084 Osnabrück (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 2. August 2022 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 3293409 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender C. Vetter
Mitglieder: A. Björklund
K. Kerber-Zubrzycka

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Einsprechende hat sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung beschwert, den Einspruch gegen das Patent EP 3 293 409 zurückzuweisen.

Die Einspruchsabteilung fand, dass die Einspruchsgründe nach Artikel 100 (c) und Artikel 100 (a) EPÜ in Kombination mit Artikel 54 und 56 EPÜ einer Aufrechterhaltung nicht entgegenstünden.

- II. Am 3. April 2025 fand eine mündliche Verhandlung vor der Kammer statt.

- III. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, das Patent auf der Basis des Hilfsantrags 1 aufrechtzuerhalten.

- IV. Anspruch 1 des Hauptantrags ("Hilfsantrag 1") lautet:

- M1 "Radnabenflansch (2) mit einer dazu
benachbart angeordneten
Bremscheibenanordnung,
M2 wobei der Radnabenflansch zur Verbindung
einer Radschüssel eines Fahrzeugrades mit
einer Radnabe (40) dient,
M3 an dem Radnabenflansch (2) sind im mittleren
Bereich ein Nabenflansch (4) zur Verbindung
des Radnabenflansches (2) mit der Radnabe

- (40) und außenrandseitig ein nach außen weisend angeordneter Flanschrand (6) zur Verbindung des Radnabenflansches (2) mit der Radschüssel des Fahrzeugrades ausgebildet, der Radnabenflansch (2) überragt mit seinem Außenumfang den Innenrand eines Reibrings (20) und
- M4
- M5 weist Kühlluftöffnungen (10) auf, und
- M6 beabstandet zum Radnabenflansch (2) ist ein Reibring (20) einer Bremsscheibenanordnung (18) angeordnet,
- M7 der über einen sich zumindest bereichsweise in Richtung des Radnabenflansches (2) erstreckenden Bremsscheibentopf in seiner Einbaulage gehalten ist,
- M8 wobei der Bremsscheibentopf als eine Trompetenscheibe (22) ausgebildet ist, die sich vom Reibring (20) aus in Richtung des Radnabenflansches (2) erweitert und
- M9 der Bremsscheibentopf an seinen radnabenflanschseitigen Enden der Trompetenscheibe (22) auf einen nach innen weisenden, am Radnabenflansch (2) innenseitig ausgebildeten Flanschrand (6) aufgesetzt und mit diesem verbunden ist, dadurch gekennzeichnet,
- M10 dass in der Wandung (24) der Trompetenscheibe (22) Kühlluftöffnungen (26) ausgebildet sind, durch die ein Kühlluftstrom aus den Kühlluftöffnungen (10) im Radnabenflansch (2) auch in den Außenumfangsbereich der Trompetenscheibe (22) strömen kann,

M11 die Wandung (24) der Trompetenscheibe (22) beabstandet zur Radnabe (40) ausgebildet ist und auf diese Weise auf einer Seite einen von der Innenkante (38) des Reibrings (20) der Bremsscheibenanordnung (18) entlang der Radnabe (40) verlaufenden Luftführungskanal (42) begrenzt, der im Übergangsbereich (36) der im Radflansch und in der Wandung (24) der Trompetenscheibe (22) ausgebildeten Kühlluftöffnungen (10, 26) zueinander mündet."

V. In der vorliegenden Entscheidung wird auf folgendes Dokument Bezug genommen:

D2: DE 102 41 867 A1

VI. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin lässt sich wie folgt zusammenfassen:

D2 offenbare in Figur 1 einen Radnabenflansch mit Bremsscheibenanordnung gemäß den Merkmalen M1 bis M9. Dieser weise auch den nach Merkmal M11 erforderlichen Luftführungskanal auf.

Hiervon unterscheide sich der Gegenstand des Patentanspruchs 1 durch die in Merkmal M10 definierten Kühlluftöffnungen in der Wandung der Trompetenscheibe sowie deren in Merkmal M11 definierte Position an der Mündung des Luftführungskanals.

Diese Unterscheidungsmerkmale lösten die Aufgabe, die Kühlung der Gesamtanordnung aus Radnabenflansch, Bremsscheibenanordnung und Radnabe mit Lager zu verbessern.

Es sei für den Fachmann aufgrund seines Fachwissens naheliegend, Kühlluftöffnungen gemäß Merkmal M10 in der Position gemäß M11 vorzusehen, um die gestellte Aufgabe zu lösen.

Somit gelange er ohne erfinderisches Zutun zum Gegenstand des Anspruchs 1.

VII. Das Vorbringen der Beschwerdegegnerin lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Die anspruchsgemäßen Kühlluftöffnungen lösten gemäß Absatz [0008] des Streitpatents die Aufgabe, die Zufuhr von Kühlluft zur Bremsscheibe zu verbessern.

Das Dokument D2 beschreibe, dass bei bekannten Radnaben-Bremsscheiben-Anordnungen insbesondere nach einer Bergab-Fahrt und anschließendem Abstellen des Fahrzeugs mit sehr hoch erwärmten Bremsscheiben ein Problem mit Schädigungen des Lagerbereiches bestehe (Absatz [0008]). Als Lösung dieses Problems beschreibe D2 das Vorsehen eines mit dem Radflansch verbundenen Bremsscheibenverbindungstorus, dessen Innenseite zusammen mit der Radnabe und dem Radnabenverbindungsflansch einen in Achsenrichtung nach innen und außen offenen Belüftungsringkanal bilde. Es handle sich nur dann um einen Kanal, wenn dessen Wandung keine weiteren Öffnungen aufweise. Der Fachmann entnehme aus der D2, dass ein solcher Kanal für die Kühlung des Lagerbereichs ausreichend sei, und habe daher ausgehend von der Anordnung in der D2 keine Veranlassung, anspruchsgemäße Kühlluftöffnungen in der Trompetenscheibe vorzusehen.

Entscheidungsgründe

1. Figur 1 der D2 offenbart unstreitig einen Radnabenflansch mit einer dazu benachbart angeordneten Bremsscheibenanordnung gemäß den Merkmalen M1 bis M9, sowie einen Luftführungs kanal im Sinne des Merkmals M11.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich hiervon durch die in Merkmal M10 definierten Kühlluftöffnungen in der Wandung der Trompetenscheibe sowie deren in Merkmal M11 definierte Position an der Mündung des Luftführungs kanals.

2. Die Kühlluftöffnungen ermöglichen einen Kühlluftstrom im Außenumfangsbereich der Trompetenscheibe gemäß Merkmal M10. Der Luftstrom kühlt auf seinem Weg den Rand der Kühlluftöffnungen und erhöht den Luftaustausch im äußeren Umfangsbereich der Trompetenscheibe, wodurch sowohl die Trompetenscheibe selbst als auch der Reibring gekühlt werden.

Der durch die Kühlluftöffnungen in der Trompetenscheibe ermöglichte zusätzliche Luftstrom erhöht somit die Kühlung des Reibrings und der Trompetenscheibe, was wiederum zu einer geringeren Erwärmung der Radnabe mit Lager führt. Die durch die Unterscheidungsmerkmale gelöste objektive technische Aufgabe besteht somit - wie von der Beschwerdeführerin vorgetragen - darin, die Kühlung der Gesamtanordnung aus Radnabenflansch, Bremsscheibenanordnung und Radnabe mit Lager zu verbessern.

3. Die Beschwerdegegnerin machte geltend, dass der Fachmann ausgehend von dem Radnabenflansch und der Bremsscheibenanordnung der D2 keine Veranlassung habe,

anspruchsgemäße Kühlluftöffnungen vorzusehen. Die D2 lehre nämlich, dass ein geschlossener Ringkanal eine ausreichende Kühlung des Lagerbereichs gewährleiste. Er habe auch keine Veranlassung, etwaige Kühlluftöffnungen in der Trompetenscheibe an der Position gemäß Merkmal M11 anzuordnen.

- 3.1 Vor der Aufgabe, die Kühlung zu verbessern, hat der Fachmann jedoch bereits eine Veranlassung, Kühlluftöffnungen in der Wandung der Trompetenscheibe vorzusehen. Diese Kühlluftöffnungen erhöhen nämlich den Luftaustausch im Bereich des Reibrings, der unstreitig die Hauptwärmequelle darstellt, und kühlen gleichzeitig die heißesten Bereiche der Trompetenscheibe. Sie stellen somit eine naheliegende Lösung der gestellten Aufgabe dar.

Naheliegend ist es für den Fachmann auch, diese Öffnungen gemäß Merkmal M11 anzuordnen, da nur dies einen möglichst ungehinderten Luftstrom von der Außenseite des Fahrzeugs in Richtung des Reibrings ermöglicht.

4. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit für den Fachmann ausgehend von D2 naheliegend und beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



C. Moser

C. Vetter

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt