



BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 14/22

(Aktenzeichen)

Verkündet am

9. März 2023

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2017 220 789.2

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 9. März 2023 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Univ. Rothe sowie der Richter Kruppa, Dr.-Ing. Krüger und Dipl.-Ing. Dr. Herbst

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F16D des Deutschen Patent- und Markenamts vom 25. Februar 2022 aufgehoben und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen erteilt:

- Patentansprüche 1 bis 8, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
- Beschreibung Seiten 1 bis 3, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
- Figuren 1 bis 5 gemäß Offenlegungsschrift.

Gründe

I.

Die Beschwerdeführerin ist Anmelderin der am 21. November 2017 angemeldeten und am 31. Januar 2019 veröffentlichten Patentanmeldung mit der Bezeichnung „Reibbelaghaltefeder zur verbesserten Bremskolbenfixierung“. Diese Anmeldung nimmt die innere Priorität 10 2017 213 057.1 vom 28. Juli 2017 in Anspruch.

Die Prüfungsstelle für Klasse F16D des Deutschen Patent- und Markenamtes hat die Patentanmeldung mit Beschluss vom 25. Februar 2022 mit der Begründung zurückgewiesen, der Gegenstand nach dem mit Schreiben vom 30. August 2021 eingereichten Patentanspruch 1 sei nicht patentfähig.

Gegen diesen am 27. Februar 2022 zugestellten Beschluss richtet sich die am 24. März 2022 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangene Beschwerde der Anmelderin.

In der mündlichen Verhandlung vom 9. März 2023 stellt die Beschwerdeführerin und Anmelderin den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F16D des Deutschen Patent- und Markenamts vom 25. Februar 2022 aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 8, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
- Beschreibung Seiten 1 bis 3, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
- Figuren 1 bis 5 gemäß Offenlegungsschrift.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet mit einer senatsseitig hinzugefügten Merkmalsgliederung:

- M1 „Reibbelaghaltefeder (1) für einen Kraftfahrzeugteilbelagscheibenbremsbelag (3),
- M2 welche aus dünnem Stahlblechwerkstoff einstückig ausgetrennt,
- M3 als U-Joch gebogen vorliegt,
- M4 umfassend einen eben sowie biegesteif arrangierten U-Basisabschnitt (5),
- M4.1 aufweisend eine zentrale Befestigungslasche (6) mit Napf (7) und Durchgangsöffnung (8)
- M4.2 zwecks Fixierung an einer Rückenplatte (2) eines Kraftfahrzeugscheibenbremsbelags (3),

- M5 und mit jeweils endseits des U-Basisabschnitts (5) trapezförmig in stumpfem Winkel zum Basisabschnitt (5) abgewinkelt abgezweigtem U-Federschenkel (9,10),
- M5.1 wobei jeder U-Federschenkel (9,10) ein freies Ende aufweist, das als abgekröpftes Kniestück (11,12) ausgebildet ist,
- M5.2 wobei die Kröpfung gleichsinnig zur Abwinklung des U-Federschenkels (9, 10) und in einem stumpfen Winkel ausgeführt ist, dadurch gekennzeichnet, dass
- M6 jedes Kniestück (11,12) über ein Getriebemittel verfügt,
- M6.1 welches als uneben ausgeprägte Bremskolbeneinführungsbahnkurve derart ausgebildet ist, dass beim Einführen eines Bremskolbens ein definiert vorgegebener Getriebeuntersetzungseffekt vorliegt,
- M6.2 das Kniestück (11,12) zur Ausbildung der Bremskolbeneinführungsbahnkurve aus einem sich an die Kröpfung anschließenden Kreisbogen mit einem Bogenradius besteht,
- M6.3 wobei die Krümmung des Kreisbogens gleichsinnig zur Abwinklung und zur Kröpfung ausgeführt ist,
- M6.4 wobei der Bogenradius des Kreisbogens größer ist als der Abkröpfradius der Abkröpfstelle.“

Diesem Patentanspruch 1 sind die Patentansprüche 2 bis 7 nachgeordnet.

Der geltende nebengeordnete Patentanspruch 8 lautet:

8. „Kraftfahrzeugteilbelagscheibenbremsbelag (3) umfassend eine Reibbelaghalterfeder (1) mit Kniestück (11,12), U-Federschenkel (9,10) und U-Basisabschnitt (5) einschließlich Befestigungslasche (6) die an einer Rückenplatte (2) fixiert ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Reibbelaghalterfeder (1) nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 7 ausgebildet ist.“

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit sind von der Prüfungsstelle die Druckschriften

- D1 DE 10 2014 006 954 A1
- D2 DE 10 2013 012 238 A1
- D3 DE 101 36 235 A1
- D4 DE 198 58 743 A1
- D5 DE 196 52 933 A1
- D6 WO 94/ 29 611 A2
- D7 WO 92/ 18 785 A1
- D8 Norm DIN EN ISO 1302:2002-06

berücksichtigt worden.

Die Druckschriften D3, D6, D7 und D8 werden bereits in den Anmeldungsunterlagen genannt.

Durch das parallele Einspruchsverfahren gegen das Europäische Patent (EP 3 658 796 B1), das diese Anmeldung als Priorität in Anspruch nimmt, gelangte der Senat in Kenntnis der folgenden Schriften:

- D9 WO 2016/120800 A1
- D10 JP H08-303499 A
- D10a Maschinenübersetzung der JP H08-303499 A, abgerufen unter EPO.org am 10. November 2022
- D11 Manfred Meissner, Hans-Jürgen Schorcht: Metallfedern - Grundlagen, Werkstoffe, Berechnung, Gestaltung und Rechnerersatz. 2., ergänzte Auflage. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1996, 2007. ISBN 978-3-540-49868-1, S. 7 - 52, 89 - 182

Zum Wortlaut der rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 7 sowie zum weiteren Vorbringen der Beschwerdeführerin wird auf den Inhalt der Akte verwiesen.

II.

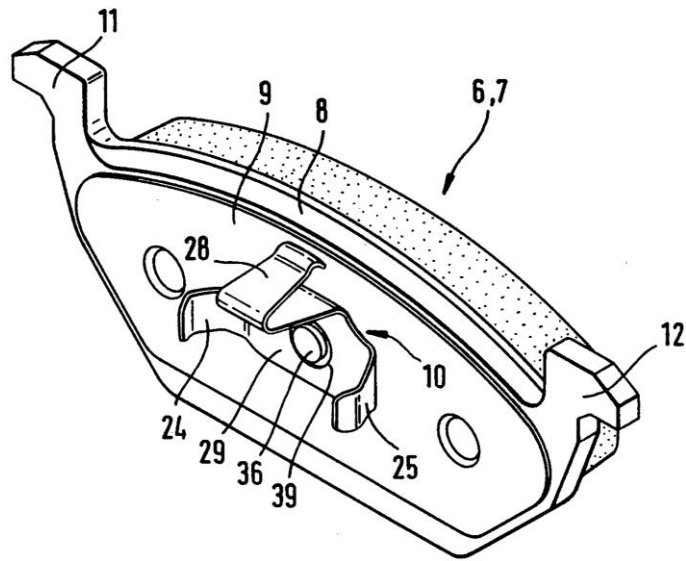
Die Beschwerde der Anmelderin ist zulässig und insoweit begründet, als sie zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Erteilung eines Patents führt.

1. Die Anmeldung betrifft eine Reibbelaghaltefeder für einen Kraftfahrzeugteilbelagscheibenbremsbelag sowie einen Kraftfahrzeugteilbelagscheibenbremsbelag mit Reibbelaghaltefeder.

1.1 Nach den Ausführungen in der Anmeldung (Abs. [0002] und [0003] der Offenlegungsschrift, die den ursprünglich eingereichten Unterlagen entspricht, und auf die im Folgenden Bezug genommen wird) ist es grundsätzlich bekannt, einen Kraftfahrzeugscheibenbremsbelag mit Hilfe elastischer Vorspannung eines sogenannten Federclips anhand einer axial gerichteten Einsteckmontage in eine Innenwandung von einem topfförmigen Betätigungsorgan (wie insbesondere hydraulischer Bremskolben) lösbar einzuklemmen/zu fixieren. Zu diesem Zweck sei an einer Rückenplatte vom Kraftfahrzeugscheibenbremsbelag eine (Reibbelag-) Haltefeder vorgesehen, welche mit einem U-Basisabschnitt mittelbar oder unmittelbar auf der Rückseite der Rückenplatte aufsitze und unlösbar daran fixiert sei. Zwecks lösbarer Fixierung am Betätigungsorgan verfüge die Haltefeder über zwei, diametral einander gegenüberliegend arrangierte, elastisch deformierbare, U-Federbügel die nach ordnungsgemäßer Einschub-Montage im Bremskolben mit definierter, nach radial auswärts gerichteter, elastischer Vorspannkraft, in die Innenwandung des topfförmigen Betätigungsorgans/Bremskolben eingeklemmt sind.

Gattungsgemäße Reibbelaghaltefedern, wie sie aus WO 92/ 18 785 A1 (D7), WO 94/29611 A1 (D6) oder DE 101 36 235 A1 (D5) bekannt seien, verfügten an ihrem U-Federbügel über ein abgekröpftes Kniestück. Nachteilig sei, dass die Einschubmontage der Reibbelaghaltefeder unter ergonomischen Gesichtspunkten verbesserungswürdig sei, weil der Kraftbedarf mit fortschreitender Einschubmontage in das Bremskolbeninnere progressiv anwachse. Die angestrebte Verbesserung solle unabhängig von manueller oder robotergestützter Montage sowohl im Fahrzeugbremsenherstellwerk wie auch zur Wartung im Fahrzeugfeld bei reduziertem Aufwand zur Verfügung stehen.

Die nachfolgend aus der zitierten D6 wiedergegebene Fig. 5 zeigt mit einer Blattfeder 10 eine gattungsgemäße Reibbelaghaltefeder, die an ihrem Befestigungsabschnitt 29 auf der Rückseite einer Rückenplatte 8 mit einem Bremsbelag 6, 7 vernietet ist. Die Blattfeder 10 greift mit zwei Verankerungszungen 24, 25 und einer Federzunge 28 in den Innenraum 32 eines hohlen Bremskolbens 33 federnd ein. Die zwei Verankerungszungen 24, 25 greifen in Vertiefungen des hohlen Bremskolbens 33 ein und befestigen so den Bremsbelag 7 axial lösbar, während die mittlere Federzunge 28 radial federnd an dem hohlen Bremskolben 33 anliegt und zusammen mit den Verankerungszungen 24, 25 eine Vorspannung in radialer Richtung aufbringt (D6 S. 7 - 8).



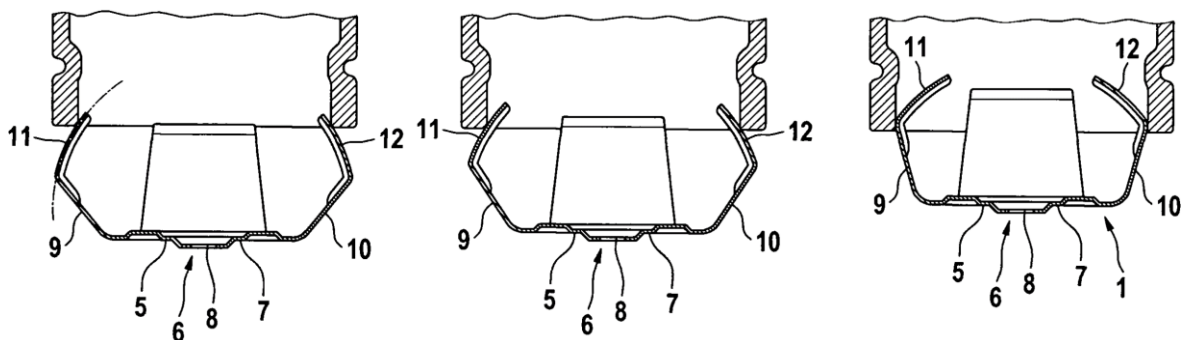
D6 Figur 5

1.2 Als Aufgabe wird in der Anmeldung genannt, eine leicht anwendbare Reibbelaghaltefeder, respektive einen verbessert montierbaren Kraftfahrzeugscheibenbremsbelag mit Reibbelaghaltefeder zur Verwendung in einer Kraftfahrzeugteilbelagscheibenbremse vorzulegen (Offenlegungsschrift Abs. [0004]). Am Ende der Beschreibung der Anmeldung (Abs. [0018] der Offenlegungsschrift) wird dies dahingehend präzisiert, dass die Einschubkraft zur vereinfachten Reibbelagmontage reduziert werden soll, um so den Werker zu entlasten.

1.3 Der mit der Lösung dieser Aufgabe befasste Fachmann ist ein Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit Abschluss als Dipl.-Ing. oder Master an einer Fachhochschule i.S.d. § 1 Hochschulrahmengesetz, mit besonderen Kenntnissen und mehrjähriger Berufserfahrung in der Konstruktion und Entwicklung von Scheibenbremsen für Kraftfahrzeuge.

1.4 Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe soll durch eine Reibbelaghaltefeder mit den Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1 sowie durch einen Kraftfahrzeugteilbelagscheibenbremsbelag mit den Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 8 gelöst werden.

Die nachfolgend wiedergegebene obere Bildreihe der Figur 4 der Anmeldung zeigt eine erfindungsgemäße Reibbelaghaltefeder (1), die an einer Rückseite einer (nicht in dieser Figur dargestellten) Rückenplatte eines Reibbelags einer Kraftfahrzeugteilbelagscheibenbremse fixiert ist. Die Reibbelaghaltefeder (1) umfasst einen U-Basisabschnitt (5) mit einer zentralen Befestigungslasche (6) umfassend einen Napf (7) und eine Durchgangsöffnung (8) zwecks Fixierung an der Rückenplatte (2). Lateral endseits des Basisabschnitts (5) liegen jeweils zwei symmetrisch zueinander arrangierte, U-Joch förmig gebogene, trapezförmig angestellte U-Federschenkel (9, 10) vor, die in einem stumpfen Winkel zum Basisabschnitt (5) abgewinkelt abgezweigt sind, wobei jeder U-Federschenkel (9, 10) mit einem nochmals gleichsinnig abgekröpften Kniestück (11, 12) endet (vgl. Offenlegungsschrift Abs. [0008]).



Anmeldung obere Bildreihe der Figur 4

Die Merkmale des geltenden Patentanspruchs 1 bedürfen hinsichtlich ihres Verständnisses durch den Fachmann der Erläuterung.

a) Nach **Merkmale M1** muss die Reibbelaghaltefeder für einen Kraftfahrzeugteilbelagscheibenbremsbelag geeignet sein. Unter einem Teilbelagscheibenbremsbelag versteht der Fachmann den Bremsbelag einer Scheibenbremse, der lediglich einen Sektor der ringförmigen Bremsscheibe umfasst. Teilbelagscheibenbremsen stellen die im Kraftfahrzeugbau übliche Bauart von Scheibenbremsen dar.

b) Die Reibbelaghaltefeder ist gemäß **Merkmal M2** aus einem Stahlblechwerkstoff ausgetrennt. Mangels weiterer Erläuterungen in der Anmeldung versteht der Fachmann unter Austrennen im vorliegenden Zusammenhang, dass die Feder mittels eines Trennverfahrens aus dem Stahlblechwerkstoff hergestellt ist, z. B. mittels Stanzen.

c) **Merkmal M3** fordert, dass die Reibbelaghaltefeder als U-Joch gebogen vorliegt. Vorliegend versteht der Fachmann darunter, dass das Joch eine Basis und zwei Schenkel aufweist, die bogenförmig, also ohne Knicke, miteinander verbunden sind.

d) Die **Merkmalsgruppe M4** legt fest, dass der Basisabschnitt des U-Jochs eben sowie biegesteif gestaltet ist, wobei „eben“ im vorliegenden Zusammenhang nicht als vollständig plan zu verstehen ist, da nach **Merkmal M4.1** der Basisabschnitt eine Befestigungslasche mit Napf, also einen aus der Ebene herausstehenden Bereich, aufweist.

Der Begriff „Befestigungslasche“ ist in der Anmeldung nicht näher erläutert, so dass der Fachmann darunter entsprechend dem fachüblichen Verständnis ein vernietetes, verschraubtes oder verschweißtes Verbindungsstück von Bauelementen oder Werkstücken versteht.

Die biegesteife Ausgestaltung des Basisabschnitts überlässt die Anmeldung dem Ermessen des Fachmanns, wobei aus Sicht des Fachmanns jede zumindest teilweise parallel zur Biegelinie angeordnete Kante zu einer biegesteifen Anordnung beiträgt, so z. B. auch ein Napf, wie er nach Merkmalen 4.1 und 4.2 vorgesehen ist.

e) Bei einem gemäß **Merkmal M5** trapezförmig abgewinkelt abgezweigten U-Federschenkel handelt es sich um einen gerade – also nicht gekrümmt, gebogen oder gekröpft – ausgeführten Abschnitt der Reibbelaghaltefeder. Denn für den

Fachmann stellt ein Schenkel eine Gerade dar, die mit einer anderen Geraden einen Winkel bildet. Für dieses Verständnis spricht auch die Angabe „trapezförmig abgewinkelt“ im Merkmal M5.

Unter einem stumpfen Winkel versteht der Fachmann einen Winkel zwischen 90° und 180° .

Merkmal M5.1 sieht vor, dass jeder U-Federschenkel ein abgekröpftes Kniestück als freies Ende aufweist. Die Abkröpfstelle zwischen Kniestück und Federschenkel ist dabei nicht Bestandteil des Kniestücks (vgl. Beschreibung letzter Satz von Absatz [0008] der Offenlegungsschrift).

Merkmal M5.2 legt fest, dass die Kröpfung gleichsinnig zur Abwinklung des U-Federschenkels ausgeführt sein muss. Die Abbiegerichtungen der Abwinklungen von Kröpfung und U-Federschenkel müssen beide entweder nach rechts oder nach links orientiert sein.

f) **Merkmal M6** gibt an, dass jedes Kniestück über ein Getriebemittel verfügt.

Nach **Merkmal M6.1** muss das Kniestück als Bremskolbeneinführbahnkurve ausgeführt sein, die den Zweck zu erfüllen hat, dass beim Einführen eines Bremskolbens ein definiert vorgegebener Getriebeuntersetzungseffekt vorliegt. Nach der Beschreibung der Anmeldung (Abs. [0005] der Offenlegungsschrift) dient ein definiert vorgegebener Getriebeuntersetzungseffekt der automatischen Beeinflussung bzw. Modellierung des notwendigen Kraftbedarfs. Demzufolge soll mit fortschreitender Einschubmontage der Reibbelaghaltefeder anhand der Einführbahnkurve eine automatisch angepasste Kraftuntersetzung mit einem Getriebeeffect angeboten werden, so dass mit fortschreitendem Montagevorschub ein reduzierter, konstanter oder allenfalls linear anwachsender Einschubkraftbedarf zur elastischen Vorspan-

nung der Bremskolbenhaltefeder ausreicht. Dementsprechend definiert der konkrete Einführbahnkurvenverlauf des Kniestücks den erreichbaren Getriebeeffect bzw. den Grad der erzielten Krafterleichterung.

Die räumlich-geometrische Ausgestaltung des mit der Reibbelaghaltefeder bestimmten Getriebemittels ist in den **Merkmale M6.2 bis M6.4** vorgegeben. Der Sinngehalt dieser Merkmale geht für den Fachmann in hinreichender Weise aus deren Wortlaut hervor, auch ist der Beschreibung kein davon abweichendes Verständnis zu entnehmen.

Der Fachmann wird in der Anmeldung (Absätze [0009] und [0018] der Offenlegungsschrift) auf den Umstand aufmerksam gemacht, dass der Untersetzungseffect nicht nur durch die Geometrie der Reibbelaghaltefeder, sondern auch von der konstruktiven Gestaltung der Einführkontur des Betätigungsorgans/Bremskolbens bestimmt wird. Jedoch sind weder das Betätigungsorgan, also der Bremskolben, noch seine Geometrie im Patentanspruch 1 soweit definiert, dass sie die räumlich-körperliche Beschaffenheit der Reibbelaghaltefeder bestimmen könnten (BGH, Urteil vom 6. Dezember 2022 – X ZR 120/20, Ls. - Verbindungsleitung).

2. Der Gegenstand der Erfindung in der geltenden Fassung ist durch die ursprüngliche Offenbarung gedeckt und damit zulässig.

2.1 Die Gegenstände der geltenden Patentansprüche gehen nicht über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung hinaus.

a) Der geltende Patentanspruch 1 unterscheidet sich vom ursprünglichen Patentanspruch 1 dadurch, dass in Merkmal M4 der Begriff „weitgehend“ gestrichen ist, und die Merkmale M5.2 und M6.2 bis M6.4 zusätzlich aufgenommen sind.

Die Streichung des Begriffs „weitgehend“, ist zwar nicht unmittelbar in der Anmeldung offenbart, da dort der Begriff „eben“ immer in Verbindung mit „weitgehend“ verwendet wird. Jedoch geht ein ebener U-Basisabschnitt aus den Figuren 2 bis 5 der Anmeldung hervor, wobei „eben“ i.S.d. Patentanspruchs 1 zu sehen ist, der aufgrund des von Merkmal M4.1 geforderten Napfs einen vollständig ebenen Basisabschnitt schon ausschließt. Damit geht die Streichung von „weitgehend“ nicht über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung hinaus.

Die Angabe in Merkmal M5.2, dass „die Kröpfung gleichsinnig zur Abwinklung des U-Federschenkels“ ausgeführt ist, ergibt sich aus der ursprünglichen Beschreibung (in der Offenlegungsschrift: Abs. [0008] aE) mit dem Wortlaut „wobei jeder U-Federschenkel 9, 10 mit einem nochmals gleichsinnig abgekröpften Kniestück 11, 12 endet“.

Das Merkmal M6.2 findet seine Stütze in der Beschreibung (in der Offenlegungsschrift: Abs. [0011]).

Das zweite Teilmerkmal von M5.2 sowie die Merkmale M6.3 und M6.4 sind in der ursprünglichen Zeichnung offenbart.

Zwar finden sich diese Merkmale nicht wörtlich in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen. Jedoch lassen sich diese Merkmale eindeutig in der Figur 2 und der oberen Bildreihe der Figur 4 erkennen, und für den Fachmann als zur Erfindung gehörig entnehmen. Damit stellen diese Zeichnungsbestandteile neben den Patentansprüchen und der Beschreibung ein gleichwertiges Offenbarungsmittel dar (BGH, Urteil vom 18. Februar 2010 - Xa ZR 52/08, GRUR 2010, 599 - Formteil).

b) Der geltende nebengeordnete Patentanspruch 8 unterscheidet sich vom ursprünglichen Patentanspruch 13 dadurch, dass dessen Gegenstand nicht mehr auf „eine Bremskolbeneinführbahnkurve nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 12“, sondern auf eine „Reibbelaghaltefeder nach einem oder mehreren der

Ansprüche 1 - 7“ bezugnimmt. Dies stellt zum einen eine im Erteilungsverfahren jederzeit zulässige Beseitigung einer offensichtlichen Unrichtigkeit dar, denn der Gegenstand der ursprünglichen Ansprüche 1 bis 12 ist wie der Gegenstand der geltenden Ansprüche 1 bis 7 eine Reibbelaghaltefeder und keine Bremskolbeneinführungskurve. Zum anderen ist die Merkmalskombination des geltenden Patentanspruchs 8 in den ursprünglichen Unterlagen in den Figuren 2 und 3 sowie der zugehörigen Figurenbeschreibung offenbart (Offenlegungsschrift: Absätze [0007] und [0008]).

c) Die geltenden Patentansprüche 2 bis 7 sind gegenüber den ursprünglichen Patentansprüchen 7 bis 12 inhaltlich unverändert und – soweit erforderlich – in ihrer Nummerierung und ihren Rückbezügen angepasst.

2.2 Die Änderungen der Beschreibung sind zulässig, denn sie betreffen Anpassungen an die geänderten Patentansprüche, und führen zu keinem geänderten Verständnis der Patentansprüche.

3. Die Anmeldung offenbart die Erfindung so deutlich und vollständig, dass ein Fachmann sie ausführen kann.

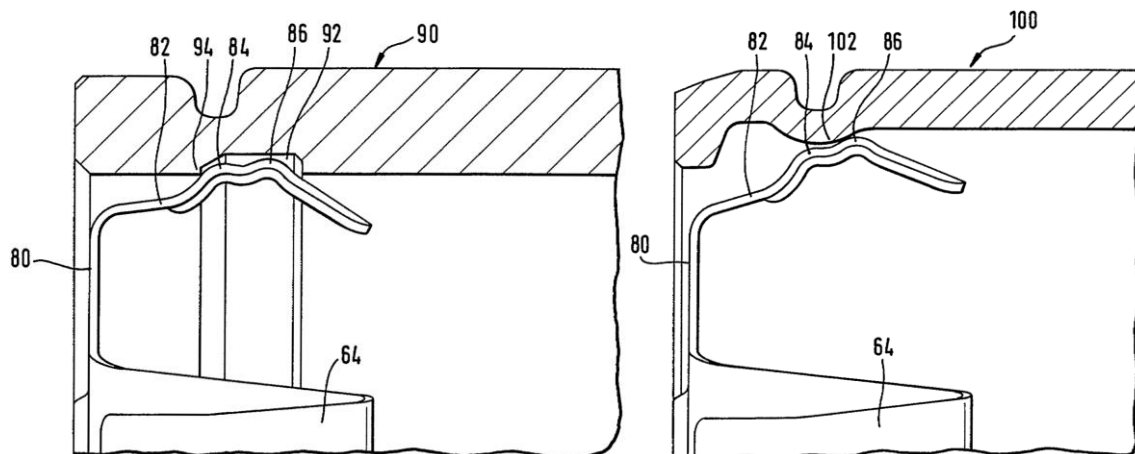
Die geltenden nebengeordneten Patentansprüche 1 und 8 sind so verständlich und deutlich gefasst, dass ihre Gegenstände sicher bestimmbar sind. Außerdem ist die damit beanspruchte Lehre in der Anmeldung so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen kann.

4. Der Gegenstand nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist patentfähig, insbesondere ist er gegenüber dem vorliegenden Stand der Technik neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

4.1 Die Offenlegungsschrift **DE 196 52 933 A1 (D5)** offenbart nicht alle Merkmale des geltenden Patentanspruchs 1.

Gegenstand der D5 ist ein Bremsbelag für eine Scheibenbremse mit einer Feder, die an der Rückseite des Bremsbelages befestigt ist, und die zumindest einen Federarm aufweist, der sich in einem Winkel zur Rückseite des Bremsbelages erstreckt, um federnd in einen Bremskolben einzugreifen.

Ein Ausführungsbeispiel einer derartigen Feder ist in den nachfolgend wiedergegebenen Figuren 3 und 4 der D5 dargestellt.



D5 Figuren 3 und 4

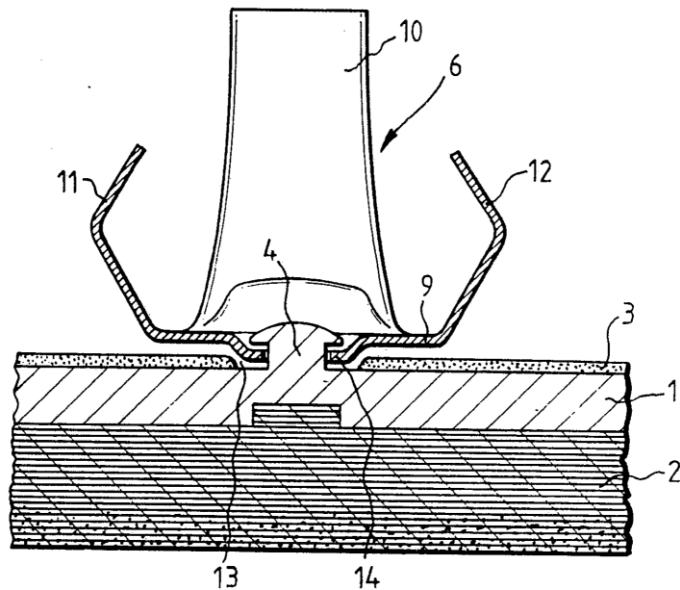
Im Einzelnen zeigen die Figuren 3 und 4 jeweils eine Schnittdarstellung einer Feder 80, die in einen Bremskolben 90 oder einen Bremskolben 100 eingebaut ist. Die Feder 80 umfasst zwei gegenüberliegende Federarme 82, von denen jeweils nur einer in den Figuren 3 und 4 dargestellt ist. In ihrem mittleren Bereich bilden die Federarme 82 jeweils zwei Vorsprünge 84, 86 (Sp. 2 Z. 58 - 67). Die Vorsprünge 84 liegen an einer Schulter 94 des Kolbens 90 an (Sp. 3 Z. 1 - 3, Fig. 3), und die Vor-

sprünge 86 liegen an einer Schulter 102 des Kolbens 100 an, wobei die Schulter 102 radial weiter außen liegt als die Schulter 94 des Kolbens 90 (Sp. 3 Z. 4 - 8, Fig. 4). Aufgrund der zwei Vorsprünge kann ein Bremsbelag mit einer Feder für unterschiedliche Kolben verwendet werden (Sp. 1 Z. 34 - 40).

Ob damit aus der D5 sämtliche oberbegrifflichen Merkmale des geltenden Patentanspruchs 1 bekannt sind, und ob die Geometrie der Feder 80 eine Getriebeuntersetzung bewirkt entsprechend Merkmal M6.1, kann dahingestellt bleiben. Denn die D5 offenbart jedenfalls keinen Kreisbogen, der sich an eine der als Kröpfungen fungierenden Vorsprünge 84 oder 86 anschließt, und der zugleich mit einer Krümmung gleichsinnig zu den Bögen der Vorsprünge 84 oder 86 ausgestaltet ist, so dass die D5 zumindest die **Kombination der Merkmale M6.2 und M6.3 nicht offenbart**.

4.2 Auch aus der Veröffentlichung **WO 92/18785 A1 (D7)** gehen nicht alle Merkmale des geltenden Patentanspruchs 1 hervor.

Die D7 offenbart eine Bremsbacke mit Haltefeder, die in einer Ausführungsform in der nachfolgend wiedergegebenen Figur 4 dargestellt ist.



D7 Figur 4

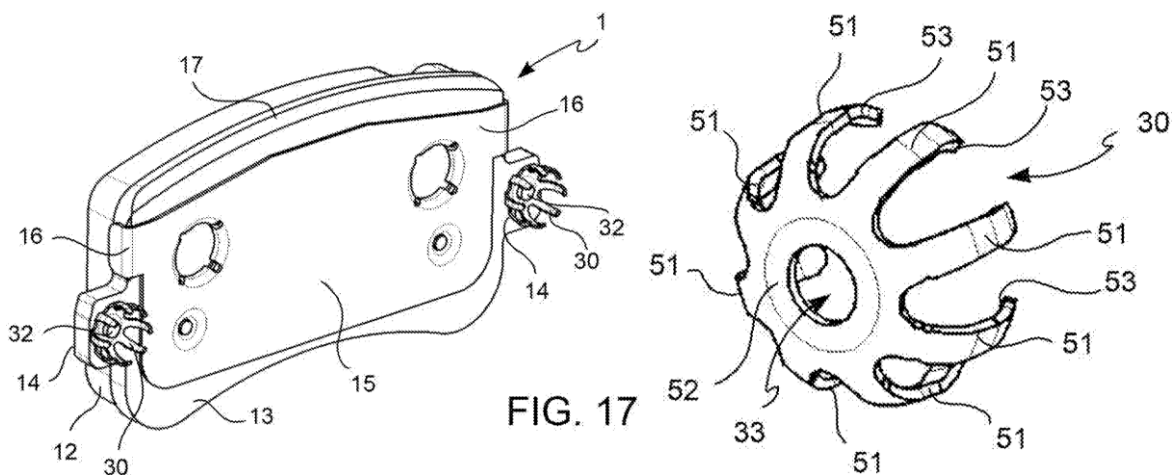
Figur 4 zeigt eine Haltefeder 6, die mit einer Rückenplatte 1 einer Bremsbacke vernietet ist. Die Haltefeder 6, die aus Federblech gestanz und geformt ist, weist drei Federarme 10, 11, 12 auf, die von einem Befestigungsabschnitt 9 ausgehen und zum Eingriff in einen nicht gezeigten hohlen Bremskolben bestimmt sind (S. 4 untere Hälfte).

Die Federarme 11 und 12 sind in der D7 zwar nur genannt und nicht beschrieben, aber der Fachmann kann der Figur 4 entnehmen, dass die Haltefeder 6 die oberbegrifflichen Merkmale M1 bis M5.2 des geltenden Patentanspruchs 1 aufweist.

Jedoch kann weder der Figur 4 noch einer der anderen Figuren der D7 entnommen werden, dass sich an nicht näher bezeichnete Kröpfungen der Federarme 11 und 12 ein Kreisbogen anschließt, denn die freien Enden der Federarme 11 und 12, die sich an diese Kröpfungen anschließen, sind offensichtlich gerade und nicht gekrümmt ausgestaltet. Damit **offenbart** die D7 **keines der Merkmale M6.2 bis M6.4**.

4.3 Auch die Veröffentlichung **WO 2016/120800 A1 (D9)** nimmt nicht alle Merkmale des geltenden Patentanspruchs 1 vorweg.

Die D9 offenbart in den Figuren 17 bis 19 und der zugehörigen Beschreibung, Absätze [0044] bis [0059], ein Paar Federn („pair of springs 30“), die an seitlichen Armen („lateral projection 14“) einer Rückenplatte („support plate 13“) mit einem Reibmaterial („friction material 12“) befestigt sind. Nachfolgend sind die Figuren 17 und 19 wiedergegeben.



D9 Figuren 17 und 19

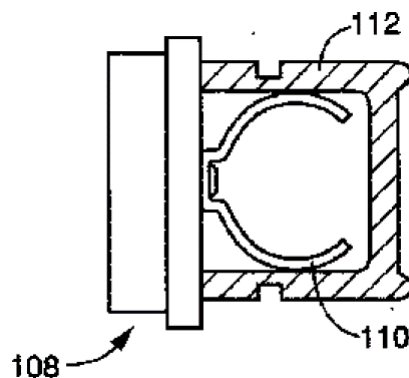
Jede Feder 30 umfasst mindestens zwei elastische Arme 51, die sich von einer Befestigungsbasis („anchoring base 52“) erstrecken. Die Ausgestaltung der Arme 51 ist in der D9 nicht weiter beschrieben, jedoch kann der Fachmann der Figur 19 entnehmen, dass die Arme 51 ausgehend von der Basis 52 jeweils eine sich um 90° erstreckende Biegung aufweisen, die in ein sich rechtwinklig zur Basis 52 erstreckendes gerades Zwischenstück übergeht, dem sich wieder eine Biegung anschließt, auf die ein offensichtlich als gerades Kniestück ausgebildeter Endbereich folgt.

Damit weist die Feder 30 weder stumpfwinklig zur Basis 52 abgezweigte Feder-schenkel auf, noch weist sie einen Kreisbogen auf, der sich an die als Kröpfung fungierende Biegung zwischen dem geraden Zwischenstück und dem geraden Endbereich anschließt.

Damit sind aus der D9 zumindest die **Merkmale M5 und M6.2 bis M6.4 nicht bekannt**.

4.4 Auch aus der Veröffentlichung **JP H08-303499 A (D10)** sind nicht alle Merkmale des geltenden Patentanspruchs 1 bekannt.

Die nachfolgend wiedergegebene Figur 5 der D10 offenbart einen Bremsbelag 108, der mittels einer Feder 110 mit einem Kolben 112 verbunden ist, vgl. die zur Figur 5 gehörige Beschreibung in Absatz [0002] der Maschinenübersetzung (D10a).



D10 Figur 5

Die Feder 110 ist in der D10 (bzw. der D10a) nicht weiter beschrieben. Jedoch zeigt die Figur 5, dass die Feder 110 einen geraden Basisabschnitt zur Befestigung mit dem Bremsbelag 108 aufweist, an den sich endseitig jeweils ein Bogen anschließt. Jeder Bogen ist erkennbar als Kreisbogen geformt, und weist offensichtlich ausgehend von einem Knick nach dem geraden Basisabschnitt bis zu seinem äußeren Ende durchgehend und unverändert den gleichen Bogenradius auf. Damit weist die

Feder 110 endseitig der Basis lediglich jeweils einen durchgehenden Kreisbogen auf, jedoch umfasst sie weder einen Federschenkel noch eine Kröpfung. Damit sind aus der D10 zumindest die **Merkmale M5, M5.1 und M5.2 sowie M6.1 bis M6.4 nicht bekannt.**

4.5 Auch die weiteren Dokumente D1 bis D4, D6, D8 und D11 offenbaren nicht alle Merkmale des Anspruchs 1.

a) Jede der Druckschriften **DE 10 2014 006 954 A1 (D1)**, **DE 101 36 235 A1 (D3)** und **WO 94/29 611 A2 (D6)** zeigt eine dem Gegenstand der Druckschrift D5 vergleichbare Haltefeder für einen Bremsbelag in einem Bremskolben, so dass die zu D5 dargelegten Überlegungen auch hier gelten.

b) Die Druckschriften **DE 10 2013 012 238 A1 (D2)** und **DE 198 58 743 A1 (D4)** zeigen jeweils eine Haltefeder für einen Bremsbelag in einem Bremskolben. Jedoch weisen die aus den Druckschriften D2 und D4 bekannten Federn an ihren Enden jeweils nach außen abgebogene, gerade Bereiche auf, und können damit nicht die Merkmale M6.2 bis M6.4 aufweisen.

c) Die in den Anmeldungsunterlagen zitierte Norm **DIN EN ISO 1302:2002-06 (D8)** befasst sich allgemein mit der Angabe der Oberflächenbeschaffenheit in der technischen Produktdokumentation. Aus ihr gehen keinerlei Merkmale einer Reibbelaghaltefeder nach dem geltenden Patentanspruch 1 hervor.

d) Der im parallelen Einspruchsverfahren beim EPA genannte Auszug aus dem **Fachbuch „Metallfedern“ (D11)** betrifft allgemein den Entwurf, die Auslegung und die Berechnung von Metallfedern. Es offenbart jedoch keines der kennzeichnenden Merkmale (M6 bis M6.4) der Reibbelaghaltefeder nach Patentanspruch 1.

4.6 Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Da wie oben dargelegt aus keiner der im Verfahren befindlichen Druckschriften D1 bis D11 eine Reibbelaghaltefeder bekannt ist, die einen Kreisbogen aufweist, der sich an eine Kröpfung anschließt entsprechend Merkmal M6.2, und die zugleich mit einer Krümmung gleichsinnig zu einer Abwinklung und zur Kröpfung entsprechend Merkmal M6.3 ausgeführt ist, kann auch von keiner der angeführten Entgegenhaltungen für sich oder in beliebiger Kombination untereinander eine Anregung zu dieser Merkmalskombination ausgehen.

Damit ist auch keine Grundlage dafür gegeben, eine derartige Reibbelaghaltefeder als für den Fachmann naheliegend anzusehen, denn auch dann hätte das Bekannte dem Fachmann Anlass oder Anregung geben müssen, um zu der erfindungsgemäßen Lösung zu gelangen (vgl. BGH, Urteil vom 21. Juli 2022 – X ZR 82/20, Ls. b), Tz. 88 - Leuchtdiode; BGH, Urteil vom 22. Januar 2013 – X ZR 118/11, Tz. 28 m. w. N. - [Werkzeugkupplung]).

5. Die auf den geltenden Patentanspruch 1 rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 7 betreffen vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausgestaltungen der Reibbelaghaltefeder nach Patentanspruch 1. Sie sind daher ebenso gewährbar.

Dies gilt schließlich auch für den geltenden nebengeordneten Patentanspruch 8, der eine Reibbelaghaltefeder nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7 in Bezug nimmt.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Rothe

Kruppa

Krüger

Herbst

Wei