

# BUNDESPATENTGERICHT

34 W (pat) 30/99

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
17. August 2000

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 195 40 220

...

hat der 34. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 17. August 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Ulrich sowie der Richter Hövelmann, Dr.-Ing. Barton und Dipl.-Phys. Dr. W. Maier

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Patentinhaberin wird der Beschluß der Patentabteilung 22 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 26. März 1999 aufgehoben.

Das Patent 195 40 220 wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 28,  
Beschreibung, Spalten 1 bis 8,  
5 Blatt Zeichnungen Figuren 1 bis 9,  
sämtlich überreicht in der mündlichen Verhandlung vom  
17. August 2000.

## Gründe

### I

1. Die Patentabteilung 22 des Deutschen Patent- und Markenamts hat nach Prüfung eines Einspruchs durch Beschluß vom 26. März 1999 das am 18. Oktober 1995 angemeldete Patent 195 40 220 mit der Bezeichnung

*"Laufradblock"*

gemäß § 61 Absatz 1 Satz 1 PatG widerrufen.

2. Gegen diesen Beschluß hat die Patentinhaberin Beschwerde eingelegt und in der mündlichen Verhandlung einen neuen Anspruch 1 überreicht.

Der geltende Anspruch 1 lautet:

1. Laufradblock mit einem Gehäuse, in dem Drehlager-Sitzflächen für Gleit- und/oder Wälzlager für die Aufnahme eines nach zumindest einer Seite aus dem Gehäuse herausragenden Laufrades vorgesehen sind,

wobei das Gehäuse zwecks Ausbaus der Gleit- oder Wälzlager und/oder des Laufrades zumindest nach einer Seite hin in Gehäuseteile zerlegbar und wiederverbindbar ist,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß ein blockförmiges Gehäuse (1) zumindest eine die Tragkraft aufnehmende, sich etwa auf die Gehäusebreite (6) bzw. Laufradbreite (7) erstreckende Kopfanschlussfläche (8) aufweist, auf deren Seiten (8a) die Verbindungsmittel (9) zwischen dem Gehäuse (1) und einem mit dem Laufradblock zu verbindenden Tragwerk, Träger oder Fahrradrahmen angeordnet sind,

daß zumindest an einer Wangenfläche (10) des Gehäuses (1) ein lösbarer Deckel (14) angebracht ist, an dem eine Aufnahmenabe (30) für ein Gleit- oder Wälzlager (3) und zur Zentrierung des Deckels (14) zu den Drehlager-Sitzflächen (2) Zentriernaben (22) vorgesehen sind, die in korrespondierende Bohrungen (23) des Gehäuses (1) eingreifen,

daß die Gehäusebreite (6) ein Vielfaches der Dicke (14a) des Deckels (14) beträgt, und

daß der Deckel (14) zur Kopfanschlussfläche (8) niedriger angesetzt ist.

An diesen Hauptanspruch schließen sich die hierauf rückbezogenen Ansprüche 2 bis 28 an, bezüglich deren Fassung auf den Akteninhalt verwiesen wird.

Zur Begründung hat die Patentinhaberin im wesentlichen ausgeführt, daß der nun vorliegende Anspruch 1 den Laufradblock in seiner erteilten Fassung in zulässiger Weise beschränke. Auch sei der nunmehr beanspruchte Gegenstand gegenüber dem entgegengehaltenen Stand der Technik patentfähig.

Die Patentinhaberin beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent mit den im Tenor angegebenen Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten.

Demgegenüber beantragt die Einsprechende,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Zur Begründung verweist sie zusätzlich auf die Druckschrift

[4] **DE 43 16 201 C2,**

die sie in der mündlichen Verhandlung in das Verfahren eingeführt hat.

Bei dem Lagerblock nach dieser Entgegnung seien bereits die wesentlichen Merkmale des Streitgegenstandes verwirklicht. So sei auch dort der Laufradblock zwecks Ausbau der Gleit- oder Wälzlager und/oder des Laufrades in Gehäuseteile zerlegbar und wiederverbindbar. Dabei könne das Gehäuse durchaus am Tragwerk, Träger oder Fahrradrahmen befestigt bleiben. Vor dem Zerlegen des Laufrad-

blocks und während des Austausches von Verschleißteilen müsse hier wie auch patentgemäß eine Entlastung des Laufrades vorgenommen werden, damit die Zentriermittel beim Wiederausbau funktionsgerecht in Eingriff kämen. Es handele sich somit lediglich um die Verschiebung der Trennfläche der Gehäuseteile von der Mitte zur Seite hin, was funktionstechnisch keinen Unterschied darstelle. Vielmehr handle es sich hierbei lediglich um eine rein handwerkliche Maßnahme. Dies gelte auch für die übrigen Merkmale, soweit der Streitgegenstand vom Stand der Technik abweiche. Eine erfinderische Tätigkeit könne damit nicht begründet werden.

Im Einspruchsverfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt ist folgender Stand der Technik entgegengehalten worden:

- [1] Komponentenkatalog der Fa. ABUS Kransysteme, S 6 (ohne Jahreszahl)
- [2] Preisliste "Radblock RB 160 (gültig ab Jan. 1995)"  
der Fa. Karl Georg, Abt. Kranbauzubehör, D-57638 Neitersen
- [3] Prospekt der Fa. Karl Georg: "Radblock RB 160" (1994), 3 Seiten

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II

Die zulässige Beschwerde hat insoweit Erfolg, als das Patent beschränkt aufrechtzuerhalten war.

1. Das angefochtene Patent betrifft einen Laufradblock mit einem Gehäuse, in dem Drehlager-Sitzflächen für Gleit- und/oder Wälzlager für die Aufnahme eines nach zumindest einer Seite aus dem Gehäuse herausragenden Laufrades vorgesehen sind, wobei das Gehäuse zwecks Ausbaus der Gleit- oder Wälzlager und/oder des Laufrades zumindest nach einer Seite hin in Gehäuseteile zerlegbar

und wiederverbindbar ist. Ein solcher Laufradblock sei beispielsweise aus dem Patent laut DE 31 34 750 C2 bekannt (Patentbeschreibung Sp 1, Z 3 bis 15).

Nachteilig an derartigen Laufradblöcken sei, daß zum Austausch des Laufrades der Laufradblock in seiner Gesamtheit von dem ihn tragenden Tragwerk vollständig gelöst werden muß, was bei der Wiedermontage ein zeit- und daher kostenintensives Ausrichten des gesamten Gehäuses erfordere (PS Sp 1, Z 33 bis 47).

Dem Patent liegt daher die Aufgabe zugrunde, Herstell- und Montagekosten durch eine weiterentwickelte Gestaltung eines Laufradblocks zu minimieren und den Kundennutzen dadurch zu erhöhen, daß die vorgenannten Nachteile des bekannten Laufradblocks vermieden werden (PS Sp 1, Z 59 bis 64).

Als Fachmann, der sich mit der Lösung dieses Problems zu befassen hat, ist ein diplomierter Ingenieur anzusehen, der eine mehrjährige Erfahrung in Konstruktion und Betrieb von Fahrsystemen für Kräne oder dergleichen aufweist.

Zur Lösung der vorgenannten Aufgabe schlägt das Patent einen Laufradblock mit den im Anspruch 1 angeführten Merkmalen vor.

**2.** Der geltende Anspruch 1 ist zulässig.

Er stützt sich auf die Merkmale der erteilten wie ursprünglichen Ansprüche 1, 4, 10, 12, 14 und 21 iVm den Figuren 1 bis 3.

Die geltenden Ansprüche 2 bis 28 entsprechen mit redaktionellen Änderungen den erteilten wie ursprünglichen Ansprüchen 2, 3, 5 bis 9, 11, 13, 15 bis 25 und 27 bis 33 und sind daher ebenfalls zulässig.

3. Das Verfahren des Anspruchs 1 ist neu.

In keiner der Entgegenhaltungen sind sämtliche Merkmale des angefochtenen Anspruchs 1 offenbart.

Insbesondere ist aus dem aufgezeigten Stand der Technik nicht das Merkmal bekannt,

*daß zumindest an einer Wangenfläche des Gehäuses ein lösbarer Deckel angebracht ist, an dem sowohl eine Aufnahmenabe für ein Gleit- oder Wälzlager als auch zur Zentrierung des Deckels zu den Drehlager-Sitzflächen Zentriernaben, die in korrespondierende Bohrungen des Gehäuses eingreifen, vorgesehen sind.*

Ebensowenig sind aus dem Stand der Technik auch die weiteren kennzeichnenden Merkmale bekannt, wonach

*die Gehäusebreite ein Vielfaches der Dicke dieses Deckels beträgt,*

und wonach

*der Deckel zur Kopfanschlussfläche niedriger angesetzt ist.*

Hierbei ist nach allgemeinem Sprachgebrauch unter "Deckel" nicht etwa eine Hälfte eines mittig geteilten Gehäuses zu verstehen, sondern ein Gehäuseteil, mit dem das Gehäuse verschließbar ist und das relativ schmal bemessen ist. Dieses Verständnis wird durch die spezifizierte Angabe der Dickenrelationen von Deckel und Gehäusebreite noch untermauert.

4. Der Gegenstand nach Anspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Diesem Laufradblock kommt der in [3] beschriebene „Radblock RB 160“ am nächsten. Auf der eingereichten Seite 2 von [3] ist eine Ausführung mit den gattungsbildenden Merkmalen des angefochtenen Anspruchs 1 dargestellt und beschrieben (Schnittzeichnung iVm insbesondere 1. Abs von rechtem Textblock). Aus der 3. Seite von [3], worauf die Anschlußmöglichkeiten des Radblockes näher beschrieben sind, geht auch die erste kennzeichnende Merkmalsgruppe des angefochtenen Anspruchs 1 hervor, wonach

*das blockförmige Gehäuse zumindest eine die Tragkraft aufnehmende, sich etwa auf die Gehäusebreite bzw. Laufradbreite erstreckende Kopfanschlussfläche aufweist, auf deren Seiten die Verbindungsmittel zwischen dem Gehäuse und einem mit dem Laufradblock zu verbindenden Träger angeordnet sind.*

Die weiteren kennzeichnenden Merkmale sind, wie bereits im vorhergehenden Abschnitt ausgeführt, weder hieraus noch aus den anderen entgegengehaltenen Druckschriften bekannt. So zeigt die Preisliste [2] lediglich eine perspektivische Abbildung des Laufradblocks nach [3]. Noch weniger aussagekräftig sind die in [1] dargestellten "Stationen auf dem Weg in die Zukunft", wonach lediglich im zweiten Bild eine aufgeschnittene Darstellung eines Laufradblockes gezeigt ist, der jedoch offensichtlich keine Kopfanschlussfläche aufweist.

Dies trifft insbesondere auch für den Laufradblock nach [4] zu, der zwar einen im wesentlichen gleichartigen Gehäuseaufbau wie der Laufradblock nach [3] aufweist, aber ebenfalls keine Möglichkeit eines Kopfanschlusses offenbart. Vielmehr befindet sich dort die Anschlußfläche (Anlageflächen 60) an das Fahrwerk (Befestigungswange 63; 71) stets an einer Wangenfläche, also senkrecht zur Laufradachse (vgl. insb. Anspruch 1). Der bei diesem Laufradblock bedarfsweise vorgesehene Deckel auf der Seite, durch welche die Antriebsnabe nicht geführt ist, dient lediglich z.B. als Schutz gegen Verschmutzungen, nicht jedoch wie streitpatentgemäß als Gehäuseverschluß, nach dessen Öffnen das Auswechseln



von Laufrad und/oder Drehlagern durchgeführt werden kann (vgl. Sp 5, Z 37 bis 41).

Die vorgenannten weiteren kennzeichnenden Merkmale, die die Laufradblöcke nach dem Stand der Technik nicht aufweisen, sind auch nicht durch fachübliche Maßnahmen zu erhalten. Es handelt sich nämlich bei der Konzeption des Laufradblocks mit Gehäuse und Deckel entgegen der Auffassung der Einsprechenden nicht lediglich um eine im Bedarfsfall zu wählende Verschiebung der Schnittebene durch das Gehäuse weg von der Mittensymmetrie, sondern es handelt sich um eine geschickte Maßnahme, zu der keinerlei Anregung aus dem Stand der Technik zu entnehmen war.

Durch diese Aufteilung in Gehäuse und einem demgegenüber schmalen, vom Gehäuse lösbaren Deckel, der gegenüber der Kopfanschlussfläche des Gehäuses niedriger angesetzt ist, wird bei einer Gehäusebefestigung über deren Kopfanschlussfläche nämlich erst die Möglichkeit eröffnet, daß der Austausch des Laufrades und/oder des Lagers ermöglicht ist, ohne daß bei dieser Anschlußgeometrie das Gehäuse vom Tragwerk gelockert werden muß. Dadurch entfällt der anschließende zeit- und kostenintensive Ausrichtvorgang. Das Gehäuse ist weiterverwendbar und verbleibt ausgerichtet an dem Tragwerk, solange dies erwünscht ist (PS, Sp 2, Z 4 bis 11).

Dies ist bei den Laufradblöcken im Stand der Technik nicht der Fall, da bei deren symmetrischer Gehäuseteilung auch die Kopfanschlussfläche des am Träger verbleibenden Gehäuseteils soweit gelockert werden muß, daß die andere Gehäusenhälfte ohne weiteres abgenommen und später wieder aufgesetzt werden kann. Durch das Lockern entsteht jedoch ein Spiel zwischen Laufradblock und Träger, das normalerweise zum Justieren des Laufrades gegenüber dem Tragwerk vorgesehen ist.

Würden jedoch zum Erhalt der Justierung nur die Verbindungsmittel an der einen abzunehmende Gehäusehälfte zwischen deren Kopfanschlußfläche und dem Träger gelockert, würde diese Gehäusehälfte über die Zentrierung mit der anderen fest montierten Gehäusehälfte noch so stark an ihrer Anschlußfläche gegen den Träger gedrückt, daß ein gewaltfreies Lösen (Abziehen) in der Regel nicht möglich wäre. Auch gäbe es, wie die Patentinhaberin überzeugend dargelegt hat, beim erneuten Zusammenfügen der Gehäusehälften Probleme.

Ein Hinweis auf die patentgemäße Lösung wird auch nicht durch die beim Laufradblock nach **[4]** gegebene Möglichkeit (vgl Sp. 2 Z. 27-29, Sp. 6 Z. 61 - 66) gegeben, bei der unter gewissen Bedingungen des Wangenanschlusses die eine Gehäusehälfte an dem Laufwerk beim Öffnen des Gehäuses fest verbunden bleiben kann, da es sich hierbei um eine andere Anschlußgeometrie handelt. Vielmehr ist in **[4]** im Hinblick auf die streitpatentgemäße Problematik lediglich der Hinweis gegeben, daß der Laufradblock vor dem Öffnen, also zum Auswechseln des Laufrades und/oder des Wälzlagers, insgesamt vom Träger abmontiert wird (vgl. Sp 5, Z 42 bis 46).

Es bedurfte folglich mehr als fachüblicher Überlegungen, bei einer Befestigung des Laufradblocks an seiner Kopfanschlussfläche die übliche mittige Gehäuseteilung aufzugeben und einen Deckel mit der zentrierenden Lagerfunktion für das Laufrad vorzusehen, der von dem Gehäuse auch dann ohne weiteres lösbar ist, wenn dieses mit dem Tragwerk fest verbunden und somit justiert bleibt.

An dieser Beurteilung ändert sich auch nichts, wenn weiterhin die in der Streitpatentschrift genannte DE 31 34 750 C2 mit berücksichtigt wird, da der darin beschriebene Laufradblock ein Lagergehäuse aus zusammengeschweißten Hälften

aufweist und damit weiter ab als die Laufradblöcke des vorgenannten Standes der Technik liegt.

Da der Gegenstand des Anspruchs 1 auch zweifelsfrei gewerblich anwendbar ist, hat somit der geltende Hauptanspruch Bestand.

Das gleiche gilt für die hierauf rückbezogenen Ansprüche 2 bis 28, die jeweils vorteilhafte Ausgestaltungen des Laufradblocks nach Anspruch 1 zum Inhalt haben.

Ch. Ulrich

Hövelmann

Dr. Barton

Dr. W. Maier

Bb