



BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 9/19

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend das Patent 10 2005 002 507

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 8. Februar 2021 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Höchst, der Richter Eisenrauch, Dr.-Ing. Schwenke und Dipl.-Ing. Gruber

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden 1 wird der Beschluss der Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 19. Februar 2019 aufgehoben und das deutsche Patent 10 2005 002 507 widerrufen.

Gründe

I.

Auf die am 19. Januar 2005 beim Deutschen Patent- und Markenamt unter der Inanspruchnahme der Priorität aus der Patentanmeldung 10 2004 005 580.7 vom 5. Februar 2004 eingereichte Patentanmeldung ist die Erteilung des Patents mit der Bezeichnung

„Vorrichtung zur maschinellen Handhabung von Bogen aus Bedruckstoff“

am 2. Juli 2015 veröffentlicht worden.

Gegen das Patent ist Einspruch von der Einsprechenden 1 und der Einsprechenden 2 erhoben worden.

Die Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts hat das Patent durch Beschluss vom 19. Februar 2019 beschränkt aufrechterhalten.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden 1.

Die Einsprechende 1 stützt ihr Vorbringen zum Widerrufsgrund der mangelnden Patentfähigkeit u. a. auf die Druckschriften

K2 JP 2000072309 A,

K2a JP 2000072309 A - Übersetzung der K2,

K2b manuelle Übersetzung des Absatzes [0024] der K2 und

K6 DE 195 39 663 A1.

Sie ist zudem der Auffassung, das Streitpatent sei mit einem unzulässigen Anspruchssatz beschränkt aufrechterhalten worden.

Die Einsprechende 1 stellt den Antrag,

das Patent vollständig zu widerrufen.

Ihren Antrag auf mündliche Verhandlung hat die Einsprechende 1 mit Schriftsatz vom 28. April 2020 zurückgenommen.

Die Patentinhaberin stellt sinngemäß den Antrag,

das Streitpatent unter Zurückweisung der Beschwerde in der dem Beschluss des Einspruchsverfahrens entsprechenden Fassung,
Patentanspruch 1 vom 22. November 2016, eingegangen am 25. November 2016, Patentansprüche 2 bis 7 gemäß Streitpatent,
Beschreibung Seiten 1a und 1b vom 22. November 2016, eingegangen am 25. November 2016, Beschreibung Seite 2/8, beginnend mit „über das Bremsen und das Querstraffen ...“ in Abs. [0008] bis Seite 5/8 gemäß Patentschrift,

sowie den Zeichnungen Figuren 1 bis 5 gemäß Patentschrift,
als Hauptantrag beschränkt aufrechtzuerhalten,
hilfsweise das Streitpatent mit den Patentansprüchen 1 bis 6 vom
12. Mai 2020 gemäß Hilfsantrag sowie der Beschreibung und den Zeichnungen
gemäß Hauptantrag beschränkt aufrechtzuerhalten.

Den Antrag auf mündliche Verhandlung hat die Patentinhaberin mit Schriftsatz vom
12. Mai 2020 zurückgenommen.

a) Der Patentanspruch 1 in seiner beschränkt aufrechterhaltenen Fassung
gemäß Hauptantrag mit hinzugefügter Gliederungsnummerierung lautet:

1. Vorrichtung zur maschinellen Handhabung von in eine Bogenlaufrichtung (8) transportierten Bogen (2) aus Bedruckstoff in einem Bogenausleger (4),
2. mit umlaufenden Kontaktelementen (14), die vorübergehend in Kontakt mit dem jeweiligen der Bogen (2) stehen und dabei bezüglich der Bogenlaufrichtung (8) geneigt sind,
3. wobei ein Kettenförderer (5) des Bogenauslegers (4) mit seinen Greifersystemen (7) die Bogen (2) in die Bogenlaufrichtung (8) entlang der Vorrichtung (6) schleppt,
dadurch gekennzeichnet, dass
4. die Kontaktelemente (14) bezüglich der Bogenlaufrichtung (8) in eine Stellung neigungsverstellbar gelagert sind, in welcher die Kontaktelemente (14) voneinander um entgegengesetzt gerichtete Winkel ($+\alpha$, $-\alpha$; $+\beta$, $-\beta$) divergieren.

An diesen Patentanspruch schließen sich die erteilten abhängigen Patentansprüche 2 bis 5 sowie der erteilte, nebengeordnete Patentanspruch 6 und der darauf rückbezogene Patentanspruch 7 an.

b) Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag unterscheidet sich vom Hauptantrag durch das nach Merkmal 4 angefügte Merkmal

5. und dass jedes der Kontaktelemente (14) um mindestens zwei zueinander exzentrisch versetzte Umlenkachsen (A1, A2) umlaufend angeordnet ist.

An diesen Patentanspruch schließen sich die Patentansprüche 2, 4 bis 7 gemäß Hauptantrag als Patentansprüche 2 bis 6 unter Anpassung der Rückbezüge an.

Zum Wortlaut der jeweiligen Patentansprüche sowie den weiteren Einzelheiten wird auf das Streitpatent und die Akte Bezug genommen.

II.

Die zulässige Beschwerde ist begründet.

1. a) Das Streitpatent betrifft eine Vorrichtung zur maschinellen Handhabung von in eine Bogenlaufrichtung transportierte Bogen aus Bedruckstoff, mit umlaufenden Kontaktelementen, die vorübergehend in Kontakt mit dem jeweiligen der Bogen stehen und dabei bezüglich der Bogenlaufrichtung geneigt sind.

Eine solche Vorrichtung sei in DE 39 39 212 A1 beschrieben. Bei dieser Vorrichtung des Standes der Technik seien die Kontaktelemente als Saugringe ausgebildet und seien die Kontaktelemente bezüglich ihrer Neigung starr gelagert. Aus der unveränderbaren Neigung resultierten verschiedene Einschränkungen. Zum einen sei die Vorrichtung nicht zur Handhabung verschiedener Bogenmaterialien, wie z. B. dünnes Papier und dickes Papier, gleichermaßen gut geeignet. Zum anderen sei mit der Vorrichtung zwar ein Bremsen und ein Querstraffen der Bogen möglich, jedoch kein Ausrichten der Bogen (vgl. Abs. [0002]).

Ausgehend davon soll mit dem Streitpatent die Aufgabe gelöst werden, eine Vorrichtung zu schaffen, die zumindest von einer der erläuterten Einschränkungen der Vorrichtung des Standes der Technik frei ist (vgl. Abs. [0007]).

Der in den Abs. [0003] bis [0006] zitierte Stand der Technik befasst sich mit dem Anlegen von Bogen an Druckmaschinen (DE 24 52 051 A1, DE 42 39 732 A1), dem Ausrichten eines Druckträgers in einer drucktechnischen Maschine (DE 101 17 712 A1) und dem Abbremsen von Bogen insbesondere für einen Ausleger einer Bogendruckmaschine (DE 101 07 716 A1).

b) Als Fachmann ist ein Hochschulabsolvent der Fachrichtung Maschinenbau mit mehrjähriger Erfahrung im Bereich der Entwicklung und Konstruktion von Druckmaschinen anzusehen.

2. Der Hauptantrag und der Hilfsantrag sind zulässig.

a) Die Beschwerdeführerin macht geltend, die in den aufrechterhaltenen unabhängigen Anspruch 1 aufgenommenen Merkmale stammten aus einem konkreten Ausführungsbeispiel der Beschreibung des Streitpatentes. Als Offenbarungsstelle werde Abs. [0024] der Patentschrift angegeben. Dort werde aber ausschließlich eine Bogendruckmaschine offenbart, die „ein Druckwerk 3 für den lithographischen Offsetdruck und einen Bogenausleger 4 [umfasst]. Der Bogenausleger 4 weist einen Kettenförderer 5 und eine multifunktionale Vorrichtung 6 zum Querstraffen, Abbremsen und Ausrichten der Bogen 2 auf“. Von dieser konkret offenbarten Bogendruckmaschine sei aber lediglich der Bogenausleger und der Kettenförderer merkmalsmäßig in den unabhängigen Anspruch 1 aufgenommen worden. Die einer offenbarten Bogendruckmaschine entstammenden Merkmale sollten entsprechend dem aufrechterhaltenen unabhängigen Anspruch 1 für alle auch nicht offenbarten Maschinen einen Schutzanspruch generieren. Dass es sich bei der Maschine überhaupt um eine Druckmaschine handeln sollte, sei nämlich erst dem aufrechterhaltenen abhängigen Anspruch 7 entnehmbar.

Dazu ist festzustellen, dass das Streitpatent eine Maschine zum Verarbeiten von Bogen aus Bedruckstoff offenbart, die einen Bogenausleger umfassen kann, dessen Bestandteil die besagte Vorrichtung ist (vgl. Abs. [0016]). Daraus ergibt sich unmittelbar und eindeutig, dass die besagte Vorrichtung - und damit die Vorrichtung gemäß Patentanspruch 1 - in einem Bogenausleger angeordnet ist. Solche Bogenausleger weisen bekanntermaßen Transportmittel für die Bogen auf, die als Kettenförderer ausgebildet sein können (vgl. Abs. [0024]). Bei der Maschine handelt es sich lediglich vorzugsweise um eine Druckmaschine (vgl. Abs. [0016]) und auch die Multifunktionalität ist lediglich optional vorgesehen (vgl. Abs. [0015]).

Die in den Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag aufgenommenen Merkmale beschränken dessen Gegenstand in zulässiger Weise. Eine unzulässige Erweiterung liegt somit nicht vor.

Die geltende Beschreibung ist in zulässiger Weise durch Aufnahme der Druckschriften DE 40 13 302 A1, JP 2000072309 A und DE 41 30 805 A1 als Stand der Technik ergänzt worden.

b) Beim Hilfsantrag wurde gegenüber dem Hauptantrag der Patentanspruch 3, dessen Merkmale in den Patentanspruch 1 aufgenommen wurden, gestrichen. Die nachfolgenden erteilten Ansprüche wurden hinsichtlich ihrer Rückbezüge und Nummerierung angepasst.

3. Das Streitpatent erweist sich in seinen Fassungen nach dem Hauptantrag und dem Hilfsantrag nicht als rechtsbeständig.

3.1 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beider Fassungen mag neu sein, er beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

a) Die Druckschrift K2/K2a betrifft eine Saugvorrichtung 12 einer Bogen-Rotationsdruckmaschine, die an einer Auslegevorrichtung 1 der Bogen-Rotationsdruckmaschine vorgesehen ist. Diese dient dazu, die Geschwindigkeit der Bogen 7 zu reduzieren, indem sie in gleitende Anlage an den beförderten Bogen 7 gelangt und diesen ansaugt (vgl. Abs. [0001], [0007], [0008], Fig. 1; Merkmal 1).

Die Druckschrift K2/K2a geht von dem Problem aus, dass bei einer bekannten Ansaugvorrichtung einer Bogen-Rotationsdruckmaschine der Mittelabschnitt des Bogens 7 aufgrund seines Eigengewichts zwischen den Saugrädern 60A, 60B durchhängt. Bei Doppelseitendruckmaschinen ist die Zahl der Saugräder stark reduziert, und der Abstand zwischen den einzelnen Saugrädern ist groß, und die Saugräder sind zudem in Anpassung an die unbedruckten Abschnitte der Druckfläche schmal ausgebildet. Deswegen senkt sich der Bogen noch stärker ab als beim einseitigen Drucken. Der durchhängende Bereich des Bogens 7 kann dann in Gleitkontakt mit den Kanten 61 des mittleren Saugrades 60A oder mit der die Saugräder 60A, 60B antreibenden Welle gelangen, wodurch die Druckflächen beschädigt werden und die Druckqualität abnimmt (vgl. Abs. [0003] i. V. m. Fig. 7).

Von den Greifern eines Druckzylinders übernehmen die Greifer 6 einer Auslegekette 5 einen bedruckten Bogen 7. Durch die Bewegung der Auslegekette 5 in Pfeilrichtung A wird der Bogen 7 befördert und an einem Förderendabschnitt freigegeben, so dass dieser auf einem Stapeltisch 8 aufgestapelt wird (Merkmal 3). Stromaufwärts zum Förderendabschnitt ist die Saugvorrichtung 12 zur Reduzierung der Massenträgheit des auf dem Stapeltisch 8 abzulegenden Bogens 7 angeordnet (vgl. Abs. [0002], [0008], Fig. 1).

Die Saugvorrichtung 12 umfasst u. a. drei Saugradeinheiten 25A, 25B, 25C mit jeweils einem Saugrad 30A, 30B, 30C. Zur Lösung des oben genannten Problems sind die Saugräder 30B, 30C in Bezug auf die Förderrichtung A des Bogens 7 geneigt (vgl. Abs. [0010], [0021], Fig. 6; Merkmal 2), und zwar um entgegengesetzt gerichtete Winkel (vgl. Fig. 6; Teilmerkmal 4).

Durch Betätigung einer Saugluftquelle wird der Bogen 7 an der Umfangsfläche der Saugräder 30A, 30B, 30C festgesaugt. Auf diese Weise verlangsamt sich die Geschwindigkeit des Bogens 7 gegenüber der Fördergeschwindigkeit auf Greiferseite; der Bogen 7 wird gestrafft und die Massenträgheit reduziert, weshalb die Bogen exakt auf den Stapeltisch 8 herabfallen. Durch die Neigung der Saugräder 30B, 30C wird der Bogen 7 in Pfeilrichtung C, also in Querrichtung des Bogens 7 gestrafft, wodurch die Absenkung des Mittelabschnitts des Bogens 7 korrigiert wird und der Bogen 7 im Wesentlichen im waagerechten Zustand von den drei Saugrädern 30A, 30B, 30C festgesaugt wird. Dadurch wird die durchhängende Bogen-druckfläche reduziert, so dass keine Beschädigungen der Rückseite des Bogens infolge ihres Kontaktes mit der die Saugräder 30A, 30B, 30C tragenden Welle oder mit den Kanten des mittleren Saugrades 30A auftreten (vgl. Abs. [0022], [0023], Fig. 6).

Zur Neigung ist in Abs. [0024] je nach Übersetzung K2a bzw. K2b ausgeführt: Der Winkel α ist auf 5° festgelegt, wobei eine geringfügige Abschrägung ausreicht, und wobei der Bogen 7 umso mehr gestrafft werden kann, je größer der Winkel α ausgebildet wird (Übersetzung K2a).

Der Winkel α ist auf 5° eingestellt. Jedoch ist auch eine geringfügigere Neigung [Neigungswinkel] ausreichend. Des Weiteren kann der Bogen 7 umso mehr gespannt werden, je größer der Winkel α eingestellt wird (Übersetzung K2b).

Der Fachmann wird angewiesen, den Winkel α abhängig von der gewünschten Bogen-Druckspannung bzw. Bogen-Druckkraft festzulegen bzw. einzustellen. Dass das Eigengewicht eines Bogens nicht nur einen Einfluss auf dessen Absenken zwischen den Saugrädern hat (vgl. Abs. [0003]), sondern auch auf die Bogen-Druckspannung, ist für den Fachmann offensichtlich.

Da eine Bogen-Rotationsdruckmaschine zur Verarbeitung von Bogen mit verschiedenen Eigengewichten vorgesehen ist, ist der Fachmann angehalten, das Absenken der unterschiedlichen Bogen zwischen den Saugrädern zu vermeiden. Der

Lehre der Druckschrift K2/K2a folgend, wird er die unterschiedlichen Bogen abhängig von deren Eigengewicht mit unterschiedlichen Winkeln α spannen. Dies führt in naheliegender Weise zur Zielsetzung, die Saugräder so zu lagern, dass ihre Neigung einstellbar ist. Damit ist auch das Merkmal 4 vollständig erfüllt.

Die Patentinhaberin ist der Auffassung, für eine Winkelverstellbarkeit der Saugräder in der K2 müsse der Fachmann sich vom darin vorhandenen Konstruktionsprinzip lösen und eine Neukonstruktion vornehmen.

Dies mag zutreffen. Jedoch ist hierzu festzustellen, dass Merkmal 4 mit der Angabe, dass die Kontaktelemente bezüglich der Bogenaufrichtung in eine Stellung neigungsverstellbar gelagert sind, keine konstruktive Ausgestaltung als Lösung beschreibt, sondern lediglich auf eine Funktionalität abstellt, die sich in einer Umschreibung der der Erfindung zugrunde liegenden Aufgabe erschöpft.

b) Das mit Hilfsantrag zusätzlich aufgenommene Merkmal 5 besagt, dass jedes der Kontaktelemente (14) um mindestens zwei zueinander exzentrisch versetzte Umlenkachsen (A1, A2) umlaufend angeordnet ist.

Gemäß Ausführungsbeispiel des Streitpatents sind die Kontaktelemente 14 (Band, Riemen) jeweils auf zwei Rollen 15.1, 15.2 geführt. Die Rollen 15.1, 15.2 mit ihren Rotationsachsen A1, A2 sind in einem Hilfsgestell 17 drehbar gelagert, wobei die Rotationsachsen zueinander exzentrisch versetzt sind (vgl. Abs. [0010], [0026], Fig. 3).

Gemäß Abs. [0025] der Druckschrift K2/K2a sind als Saugvorrichtung Saugräder 30B, 30C beschrieben. Jedoch ist auch ein flaches, laufendes Endlosband möglich, wobei das flache Band in Bezug auf die Förderrichtung A des Bogens 7 relativ zur Betätigungswelle 20 um den Winkel α abgeschrägt werden kann.

Saugräder und flache laufende Endlosbänder zur Bogenbremsung sind allgemeines Fachwissen. Beispielsweise offenbart die Druckschrift K6 eine Vorrichtung zum vorübergehenden Führen aufeinanderfolgender Bogen entlang einer voneinander gegenüberliegenden Seitenkanten eines jeweiligen der Bogen aufgespannten Führungsfläche (vgl. Sp. 1, Z. 3 bis 7). Ein Anwendungsgebiet für die Vorrichtung liegt beispielsweise in deren Verwendung als Bogenbremse zwischen einem Kettenausleger-System und einem Ablagestapel einer Bogendruckmaschine (vgl. Sp. 3, Z. 7 bis 11). Die Vorrichtung weist ein um zwei Umlenkrollen 3, 4 endlos umlaufendes Führungsband 2 auf (vgl. Sp. 2, Z. 34 bis 43, Fig. 1). Die beiden Umlenkachsen des endlos umlaufenden Führungsbands 2 sind exzentrisch zueinander versetzt.

Wird dieses Fachwissen beim Studium der K2/K2a zu Grunde gelegt, so liest der Fachmann dort bei Erwähnung des Endlosbands in Abs. [0025] zwei exzentrisch zueinander versetzte Umlenkachsen mit (Merkmal 5).

3.2 Die auf die Vorrichtung nach Patentanspruch 1 zurückbezogenen abhängigen Patentansprüche 2 bis 4 gemäß Hilfsantrag teilen dessen rechtliches Schicksal.

Dies gilt ebenso für die Maschine (1) zum Verarbeiten von Bogen (2) aus Bedruckstoff, mit einem Bogenausleger (4) mit einer nach einem der Ansprüche 1 bis 4 ausgebildeten Vorrichtung gemäß Patentanspruch 5 nach Hilfsantrag und den darauf zurückbezogenen Patentanspruch 6.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Dieser Beschluss kann mit der Rechtsbeschwerde nur dann angefochten werden, wenn einer der in § 100 Absatz 3 PatG aufgeführten Mängel des Verfahrens gerügt wird. Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Höchst

Eisenrauch

Schwenke

Gruber