



BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 335/06

(Aktenzeichen)

Verkündet am
12. Juli 2012

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 10 2004 014 521

...

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 12. Juli 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Hartung sowie der Richter v. Zglinitzki, Dipl.-Ing. Univ. Rothe und Dipl.-Ing. Univ. Hubert

beschlossen:

Auf den Einspruch wird das Patent DE 10 2004 014 521 widerrufen.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung 10 2004 014 521.0 ist am 23. März 2004 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht worden. Die Erteilung des Patents 10 2004 014 521 mit der Bezeichnung "Vorrichtung zum Transport von Bogen" ist am 17. November 2005 veröffentlicht worden.

Gegen das Patent ist Einspruch erhoben worden.

Die Einsprechende macht geltend, dass es dem Streitpatent an Patentfähigkeit mangle, insbesondere sei der Patentgegenstand aus dem Stand der Technik der Druckschrift **D1** in Verbindung mit einer der Druckschriften **D2**, **D3** oder **D4** nahe gelegt. Sie nennt zur mangelnden Patentfähigkeit die Druckschriften

D1	DE 34 32 036 A1
D2	DE 41 31 887 C1
D3	DE 40 02 563 A1 und
D4	DE 31 12 964 C2.

Im Prüfungsverfahren ist darüber hinaus u. a. noch die

PV4 US 2 198 385 A

in Betracht gezogen worden.

Die Einsprechende beantragt,

das angegriffene Patent zu widerrufen.

Die zur mündlichen Verhandlung nicht erschienene Patentinhaberin beantragt mit
Schriftsatz vom 6. Juni 2012,

das Patent in der erteilten Fassung aufrechtzuerhalten,
hilfsweise das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 3 nach
Hilfsantrag vom 6. Juni 2012, eingegangen am 14. Juni 2012, be-
schränkt aufrechtzuerhalten.

Sie führt aus, dass aus keiner der Entgegenhaltungen eine Greiferwagenabstüt-
zung im Bereich des Nachgreifers, eine Greiferwagenabstützung im Bereich des
hinteren Kettenumlenkrades oder eine Greiferwagenabstützung im Bereich des
Nachgreifers und im Bereich des hinteren Kettenumlenkrades bekannt sei. Der
Fachmann würde eine Kombination der **D1** mit den Entgegenhaltungen **D2**, **D3**
oder **D4** weder in Betracht ziehen, noch würden diese Kombinationen einen Weg
zeigen, der zum Gegenstand des Streitpatents führe. Mit Schriftsatz vom 6. Juni
2012 reicht die Patentinhaberin einen neuen Anspruchssatz als Hilfsantrag ein.

Der erteilte Anspruch 1 nach Hauptantrag lautet, hier wiedergegeben in gegliederter Form und mit einer Schreibfehlerkorrektur in Merkmal b):

- a) Vorrichtung zum Transport von Bogen in Druckmaschinen von den Druckwerken zum Bogenablagestapel, bestehend aus
- b) mindestens einem beidseitig auf Kettenbahnen (8) geführten Greiferwagen (4) mit Greifersysteme[n] (41) zum Erfassen und Führen der Bogen (72),
- c) wobei der Greiferwagen (4) über dem Bogenablagestapel (7) eine geradlinige Führungsbahn beschreibt und
- d) nach Ablage des Bogens auf dem Bogenstapel innerhalb eines Umlenkbereichs auf einem Krümmungsradius geführt wird und bestehend weiterhin aus
- e) Vorderkantengreifer (5) zum Erfassen der Vorderkanten der Bogen (72) und Ablegen der Bogen (72) auf den Bogenablagestapel (7), dadurch gekennzeichnet, dass
- f) eine Greiferwagen-Abstützung (6) ausschließlich auf der geradlinigen Führungsbahn über dem Bogenablagestapel (7) und im Umlenkbereich vorgesehen ist.

Der geltende Anspruch 1 nach Hilfsantrag weist die um einige Bezugsziffern ergänzten Merkmale a) bis f) des Anspruchs 1 nach Hauptantrag auf sowie das zusätzliche Merkmal

- g) wobei die geradlinige Führungsbahn (616) dem Verlauf der Kettenbahn (8) folgend in den Umlenkbereich übergeht.

Den Ansprüchen 1 nach Haupt- und Hilfsantrag folgen jeweils die rückbezogenen Ansprüche 2 und 3 gemäß Streitpatent.

Wegen weiterer Einzelheiten sowie des Vorbringens der Beteiligten wird auf die Gerichtsakte verwiesen.

II.

Der zulässige Einspruch ist begründet.

1. Das angegriffene Patent betrifft gemäß Abs. [0001] der Streitpatentschrift eine Vorrichtung zum Transport von Bogen von den Druckwerken zum Bogenablagestapel einer Druckmaschine, bestehend aus mindestens einem beidseitig auf Kettenbahnen geführten Greiferwagen mit Greifersystemen zum Erfassen und Führen der Bogen, wobei der Greiferwagen über dem Bogenablagestapel eine geradlinige Führungsbahn beschreibt und nach Ablage des Bogens auf dem Bogenstapel innerhalb eines Umlenkbereichs auf einem Krümmungsradius geführt wird und bestehend weiterhin aus Vorderkantengreifer zum Erfassen der Vorderkanten der Bogen und Ablegen der Bogen auf den Bogenablagestapel.

Gemäß Abs.[0002] der Patentschrift werde bei der Gestaltung von Greiferwagen der oben beschriebenen Art eine flache Form angestrebt, um aerodynamischen Anforderungen und den Einbaubedingungen zu genügen. Dieser Leichtbau führe aber dazu, dass sich die Greiferwagen bei Belastungen, wie sie bei der Führung der Greiferwagen auf engen Krümmungsradien und/oder infolge des Eigengewichts auftreten, verformen. Das könne zu einer extremen Belastung des Materials und zur ungenauen Übergabe/Übernahme an die Vorderkantengreifer führen.

Der Aufgabe liegt gemäß Abs.[0007] der Streitpatentschrift die Entwicklung einer Einrichtung zugrunde, durch welche die exakte Bogenübergabe durch die Greifer

des Greifersystems eines Greiferwagens an die Vorderkantengreifer gesichert ist und durch welche die Belastung des Greiferwagens im nachfolgenden Umlenkbereich der Führungsbahn minimiert wird.

Der mit der Lösung dieser Aufgabe betraute Fachmann ist ein Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit langjährigen Erfahrungen in der Konstruktion von bogenverarbeitenden Maschinen und deren Peripheriegeräten.

Als Lösung soll eine Vorrichtung zum Transport von Bogen in Druckmaschinen mit den Merkmalen des jeweiligen Anspruchs 1 dienen.

2. Hauptantrag

Die Vorrichtung zum Transport von Bogen in Druckmaschinen des erteilten Anspruchs 1 mag zwar neu und ohne Zweifel gewerblich anwendbar sein, eine erfinderische Tätigkeit liegt ihr jedoch nicht zugrunde.

Die nächstkommende Druckschrift **D1** betrifft eine Bogenauslage an Druckmaschinen.

Sie offenbart gemäß Merkmal a) des Anspruchs 1 eine Vorrichtung zum Transport von Bogen 2 in Druckmaschinen von den Druckwerken zum Bogenablagestapel 1 (vgl. Fig. 1 und den dortigen Anspruch 1).

Der Fachmann liest anhand der Fig. 1 der **D1** auf Basis seines Fachwissens automatisch mit, dass gemäß Merkmal b) ein beidseitig auf Kettenbahnen geführter Greiferwagen mit einem Greifersystem zum Erfassen und Führen der Bogen 2 angeordnet ist (im Übrigen erkennt dies auch die Patentinhaberin selbst an, weil sie die Druckschrift **D1** als gattungsgemäß bezeichnet).

Gemäß Merkmal c) beschreibt der Greiferwagen über dem Bogenablagestapel 1 eine geradlinige Führungsbahn und wird gemäß Merkmal d) nach Ablage des Bogens 2 auf dem Bogenstapel 1 innerhalb eines Umlenkbereichs auf einem Krümmungsradius geführt (vgl. jeweils Fig. 1).

Weiterhin besteht die Vorrichtung der **D1** gemäß Merkmal e) aus einem Vorderkantengreifer (Nachgreifer 5, vgl. Fig. 1 und S. 4, mittlerer Abs.) zum Erfassen der Vorderkanten der Bogen 2 und Ablegen der Bogen 2 auf den Bogenablagestapel 1.

Über die Abstützung des Greiferwagens (wie in Merkmal f) beansprucht) finden sich in der Druckschrift **D1** keine Angaben.

Von der Vorrichtung der Druckschrift **D1** unterscheidet sich diejenige nach dem Anspruch 1 somit dadurch, dass gemäß Merkmal f) eine Greiferwagen-Abstützung ausschließlich auf der geradlinigen Führungsbahn über dem Bogenablagestapel und im Umlenkbereich vorgesehen ist.

Zur Lösung der Aufgabe wird sich der Fachmann auf dem Fachgebiet umsehen und dabei auf den Gegenstand der Druckschrift **PV4** stoßen.

Die Druckschrift **PV4** betrifft einen Bogentransportmechanismus (*sheet conveyor mechanism*). Sie offenbart eine Vorrichtung zum Transport von Bogen in Druckmaschinen von den Druckwerken zum Bogenablagestapel (*In modern printing presses it is customary to employ an endless conveyer for taking sheets from the impression cylinder and conveying them to a pile of sheets located frequently at some distance from the impression cylinder*, vgl. Fig. 1 und S. 1, linke Spalte, Z. 2 bis 7).

Aus den Fig. 3 und 4 sowie der zugehörigen Beschreibung, S. 2, linke Spalte, Z. 70 bis S. 2, rechte Spalte, Z. 14 der **PV4** geht hervor, dass der Greiferwagen

(bestehend u. a. aus einer Stange, *bar 23* und einer Welle, *shaft 24*) im Umlenkbereich um eine Welle (*shaft 21*) mit Hilfe einer an der inneren Oberfläche einer Nocke (*cam 36*) laufenden Rolle (*roller 47*) geführt ist. Dies dient gemäß S. 2, rechte Spalte, Z. 3 bis 14 dazu, die Wirkung der Fliehkräfte auf den Greiferwagen zu eliminieren, um eine Beschädigung der Bogen durch die in der Mitte angeordneten Greifsysteme aufgrund der Durchbiegung der Stange 23 und der Welle 24 zu vermeiden. Hierbei kann gemäß S. 2, rechte Spalte, Z. 30 bis 37 die Nocke 36 auch länger als in den Figuren gezeigt ausgeführt werden. Da aber die Durchbiegung des Greiferwagens nach dem Übergabepunkt unwichtig ist, braucht hier auch keine Führung mehr zu erfolgen. Gemäß S. 2, rechte Spalte, Z. 37 bis 42 können auch zwei Führungseinrichtungen auf gegenüberliegenden Seiten der Mitte der Transportvorrichtung oder eine beliebige Anzahl von Führungseinrichtungen innerhalb des Bogenweges angeordnet werden. Darüber hinaus sollen auch gemäß S. 2, linke Spalte, Z. 27 bis 35 die Ketten mittels Kettenführungen (*chain guide shoes 54*) nah am Kettenrad gehalten werden und damit die Enden des Greiferwagens genau dem erwünschten Weg folgen. Hierbei wird der Fliehkraft und der Verdrehwirkung einer Nocke (*cam 50*) beim Öffnen und Schließen der Greifer entgegengewirkt.

Wenn der Fachmann dies nicht schon aus seinem Fachwissen heraus weiß, so entnimmt er jedenfalls der Druckschrift **PV4** die technische Lehre, dass es notwendig oder jedenfalls vorteilhaft ist, Führungen des Greiferwagens (sowie gegebenenfalls weiterer mit ihm verbundener Bauteile) in denjenigen Bereichen vorzusehen, in denen die Bogen von einem zum anderen Greifer übergeben werden. Dass als betreffende Bereiche bei der Vorrichtung der Druckschrift **D1** bedarfsweise zum Einen die geradlinige Führungsbahn über dem Bogenstapel (wegen der Übergabe der Bogen vom Greiferwagen an den Vorderkantengreifer) und zum Anderen der Umlenkbereich (gegen die Wirkungen der Fliehkräfte bei schnell laufenden Maschinen) anzusehen sind, ist schon mit die Aufgabe vorgegeben und erkennt der Fachmann ohne Weiteres.

Wenn der Fachmann die durch den Gegenstand der **PV4** offenbarte Lehre auf den Gegenstand der **D1** anwendet, gelangt er in nahe liegender Weise zu einer Vorrichtung zum Transport von Bogen in Druckmaschinen gemäß Anspruch 1.

Im Unterschied zur Auffassung der Patentinhaberin wird der Fachmann die auf die Abstützung des Greiferwagens bei der Übergabe der Bogen vom Druckwerk an den Greiferwagen bezogene Lehre der **PV4** durchaus auf die Ablage der Bogen auf den Ablagestapel anwenden, wenn es auf eine entsprechende Genauigkeit an einer anderen Stelle des Greiferwagensystems (nämlich an der Bogenablage) ankommt.

Anspruch 1 nach Hauptantrag hat daher mangels erfinderischer Tätigkeit beim Auffinden seines Gegenstandes keinen Bestand.

Mit Anspruch 1 fallen die auf ihn rückbezogenen Ansprüche 2 und 3, zumal sie nur vorteilhafte Weiterbildungen der Vorrichtung zum Transport von Bogen in Druckmaschinen gemäß Anspruch 1 ohne eigenen erfinderischen Gehalt darstellen.

3. Hilfsantrag

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag weist über die Merkmale a) bis f) hinaus noch in zulässiger Weise zusätzlich das Merkmal g) auf, wonach die geradlinige Führungsbahn dem Verlauf der Kettenbahn folgend in den Umlenkbereich übergeht.

Die obige Argumentation zu den Merkmalen a) bis f) des Anspruchs 1 nach Hauptantrag trifft für die Merkmale a) bis f) des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag ebenso zu.

Die Ausbildung gemäß Merkmal g) ist ebenfalls durch die Vorbilder der Gegenstände der Druckschriften **D1** und **PV4** angeregt. Denn aus Fig. 1 der **D1** ist der Übergang der über dem Bogenablagestapel geradlinigen Greiferwagenführung in

den Umlenkbereich klar ersichtlich, wie auch aus Fig. 1 der **PV4**. Darüber hinaus resultiert diese Ausbildung auch aus dem Fachwissen, da unmittelbar nach der Bogenablage die auf dem Greiferwagen angeordneten Greifer ihre Funktion erfüllt haben und sofort anschließend wieder zur Aufnahme weiterer Bogen zurückgeführt werden können.

Wenn der Fachmann daher die durch den Gegenstand der **PV4** offenbarte Lehre auf den Gegenstand der **D1** anwendet, gelangt er in nahe liegender Weise zu einer Vorrichtung zum Transport von Bogen in Druckmaschinen gemäß Anspruch 1.

Anspruch 1 nach Hilfsantrag hat daher mangels erfinderischer Tätigkeit beim Auffinden seines Gegenstandes keinen Bestand.

Mit Anspruch 1 nach Hilfsantrag fallen die auf ihn rückbezogenen Ansprüche 2 und 3, zumal sie nur vorteilhafte Weiterbildungen der Vorrichtung zum Transport von Bogen in Druckmaschinen gemäß Anspruch 1 ohne eigenen erfinderischen Gehalt darstellen.

Das Patent ist daher zu widerrufen.

Dr. Hartung

v. Zglinitzki

Rothe

Hubert

Me