



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 40/05

(Aktenzeichen)

Verkündet am
11. März 2009

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 197 27 387

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 11. März 2009 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Pontzen sowie des Richters Dipl.-Ing. Bülskämper, der Richterin Friehe und des Richters Dipl.-Ing. Reinhardt

beschlossen:

- I. Der angefochtene Beschluss wird aufgehoben.

- II. Das Patent wird unter der Bezeichnung "Verfahren zur Steuerung der Farbzufuhr bei Druckmaschinen" mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:
 - Patentansprüche 1 bis 4, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
 - Beschreibung Spalten 1 bis 5 einschließlich Bezugszeichentabelle, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
 - Zeichnungen Figuren 1 und 2 gemäß Patentschrift.

- III. Die weitergehende Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamtes hat das am 27. Juni 1997 angemeldete und am 11. Februar 1999 veröffentlichte Patent mit der Bezeichnung

"Verfahren und Vorrichtung zur Steuerung der Farbzufuhr bei Druckmaschinen"

mit Beschluss vom 28. Februar 2005 auf den Einspruch der Beschwerdeführerin und auf einen weiteren, zuvor zurückgenommenen Einspruch in vollem Umfang aufrechterhalten. Die Patentabteilung hat die Auffassung vertreten, dass die seinerzeit in der erteilten Fassung verteidigten Patentansprüche zulässig und die mit den selbständigen Patentansprüchen 1 und 5 beanspruchten Gegenstände gegenüber dem Stand der Technik patentfähig seien.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden. Mit Beschwerdeschriftsatz vom 4. Mai 2005 macht sie mangelnde Neuheit der Gegenstände der nebengeordneten Patentansprüche 1 und 5, jeweils in der erteilten Fassung, geltend und verweist zur Begründung auf den von ihr bereits im Einspruchsverfahren entgegengehaltenen Prospekt

Heidelberger Nachrichten HN 1/49, 2. Ausgabe 1991 (im Folgenden bezeichnet mit "Heidelberger Nachrichten").

Zur mündlichen Verhandlung ist die Einsprechende nicht erschienen, nachdem sie mit Schriftsatz vom 20. Januar 2009 ihr Fernbleiben angekündigt und um Entscheidung nach Aktenlage gebeten hatte.

Mit Schriftsätzen vom 4. Mai 2005 und 20. Januar 2009 stellt die Einsprechende den Antrag,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

- den angefochtenen Beschluss aufzuheben;
- das Patent mit folgenden Unterlagen und der Bezeichnung "Verfahren zur Steuerung der Farbzufuhr bei Druckmaschinen" beschränkt aufrechterhalten:
 - Patentansprüche 1 bis 4, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
 - Beschreibung Spalten 1 bis 5 einschließlich Bezugszeichentabelle, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
 - Zeichnungen Figuren 1 und 2 gemäß Patentschrift;
- die weitergehende Beschwerde zurückzuweisen.

Der demnach geltende Patentanspruch 1 lautet:

*"1. Verfahren zur Steuerung einer Farbzufuhr bei einem Heberfarbwerk einer Druckmaschine, insbesondere Bogenoffsetdruckmaschine, bei welchem von einer Farbkastenwalze in nebeneinanderliegenden Dosierzonen mittels einzeln unabhängig verstellbarer Dosierelemente eine Zufuhr eines Farbfilms erfolgt und innerhalb des Druckformates entsprechend dem Farbbedarf der Druckform Schichtdicken vorgesehenen Wertes eingestellt werden, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur Erzeugung des Farbfilms auf der Heberwalze während des Druckbetriebs zusätzlich außerhalb des Druckformates in wenigstens einer der Dosierzonen außerhalb des Druckformates zumindest zeitweise eine von Null verschiedene Schichtdicke eingestellt wird, und dass im Übergangsbereich zwischen dem Druckformat und dem Bereich außerhalb des Druckformats in einer bestimmten Anzahl von Dosierzonen die Dosierelemente fest an die Farbkastenwalze angestellt bleiben."*

Diesem Patentanspruch 1 schließen sich rückbezogen die Patentansprüche 2 bis 4 in der erteilten Fassung an.

Die Patentinhaberin hält diese Patentansprüche für zulässig und ihre Gegenstände für patentfähig. Zur Erläuterung des Standes der Technik nach dem Prospekt "Heidelberger Nachrichten" hat die Patentinhaberin mit Schriftsatz vom 6. März 2009 die DE 41 28 537 A1 vorgelegt.

Diskutiert wurde in der mündlichen Verhandlung neben dem o. g. Prospekt im Einspruchsverfahren entgegengehaltener sowie im Prüfungsverfahren berücksichtigter Stand der Technik gemäß

- EP 0 353 625 B1
- Reichenberger, R. u. a. : "Rationalisierung im Bogen-Offsetdruck durch Farbwerk-Fernsteuersystem 'Planeta-Variocontrol' " in Papier und Druck 35 (1986) 6 (im Folgenden bezeichnet mit "Planeta-Variocontrol")
- Teschner, H. "Offsetdrucktechnik" - Technologien und Werkstoffe in der Druckindustrie", 9. Auflage 1995, Seite 10/121 (im Folgenden bezeichnet mit "Offsetdrucktechnik").

Im Einspruchsverfahren waren außerdem folgende weitere Dokumente entgegengehalten worden:

- Bedienungsanleitung CPC 1-04 CPC 4 CPC Autoregister, 1. edition 2008.01•00.999.1721, Seiten 5 bis 7 und 25 (im Folgenden bezeichnet mit "Bedienungsanleitung 1"),
- Bedienungsanleitung CPC 1-04 CPC 41 CPC 42, Edition 2010.04•00.999.1721/03, Seiten 42, 43 (im Folgenden bezeichnet mit "Bedienungsanleitung 2"),

- Kößler, P. "Nebenwirkungsfreiheit von Farbwerkstellsystemen " in "Technischer Informationsdienst" Bundesverband Druck E.V. I/1986 (im Folgenden bezeichnet mit "Farbwerkstellsysteme"),
- DE 31 04 594 A1.

Über diese Dokumente hinaus hat folgender Stand der Technik aus dem Prüfungsverfahren Berücksichtigung gefunden:

- DE 44 29 481 C2
- DE 40 38 574 C1
- DE 43 41 011 A1
- DE 32 31 922 A1.

II.

Die Beschwerde ist zulässig. Sie hat teilweise Erfolg durch eine Beschränkung des Patents.

1. Das Patent betrifft ein Verfahren zur Steuerung der Farbzufuhr bei Druckmaschinen.

In der Beschreibungseinleitung der Streitpatentschrift ist ausgeführt, dass bei einem gattungsgemäßen Stand der Technik nach der EP 0 353 625 B1 fernansteuerbare Dosierelemente des Farbwerks einer Offset-Rotationsdruckmaschine über ein Bedienpult verstellbar seien. Die Dosierelemente außerhalb des druckenden Formats würden unmittelbar an die Farbkastenwalze angestellt derart, dass die Farbkastenwalze in diesen Dosierzonen blank laufe und dem Farbwerk keine Farbe zuführe. Komme die Heberwalze dann über die innerhalb des druckenden Formats vorhandenen Farbschichten mit der Farbkastenwalze und der Reibwalze in Kontakt, gehe damit meist ein mittiger Druck zwischen diesen Walzen und eine

entsprechende Durchbiegung derselben einher. Außerhalb des druckenden Formats würden diese Walzen dagegen farbfrei miteinander wechselwirken, was zu einem erhöhten Verschleiß führe.

Das dem Patent zugrundeliegende und mit der Aufgabe formulierte technische Problem besteht daher darin,

ein Verfahren zur Farbzufuhrsteuerung bei einer Druckmaschine der beschriebenen Art derartig weiterzubilden, dass eine spürbare Verbesserung der Farbübertragung zwischen einer Farbkastenwalze, einer Heberwalze und einer dieser nachgeordneten Farbwalze ermöglicht und in den Dosierzonen außerhalb des druckenden Formats ein erhöhter Verschleiß dieser Walzen vermieden wird.

Dieses Problem wird durch das Verfahren nach Patentanspruch 1 gelöst.

2. Die geltenden Patentansprüche sind zulässig.

In den ursprünglichen Anmeldeunterlagen findet sich die Offenbarung des Verfahrens nach dem geltenden Patentanspruch 1 durch Zusammenfassung der Merkmale nach dem ursprünglichen Patentanspruch 1 mit Angaben aus der ursprünglichen Beschreibung (Seite 4, 2. Absatz; Seite 5, 2. und 3. Absatz).

Aus der Streitpatentschrift in der erteilten Fassung ergibt sich derselbe Sachverhalt durch Zusammenschau des erteilten Patentanspruchs 1 mit Merkmalen gemäß streitpatentgemäßer Beschreibung (Spalte 2, Zeilen 21 bis 33; Spalte 3, Zeilen 1 bis 5 und 21 bis 27). Die Zufügung dieser Merkmale aus der Beschreibung führt zudem zu einer Beschränkung des Gegenstands nach Patentanspruch 1 der erteilten Fassung.

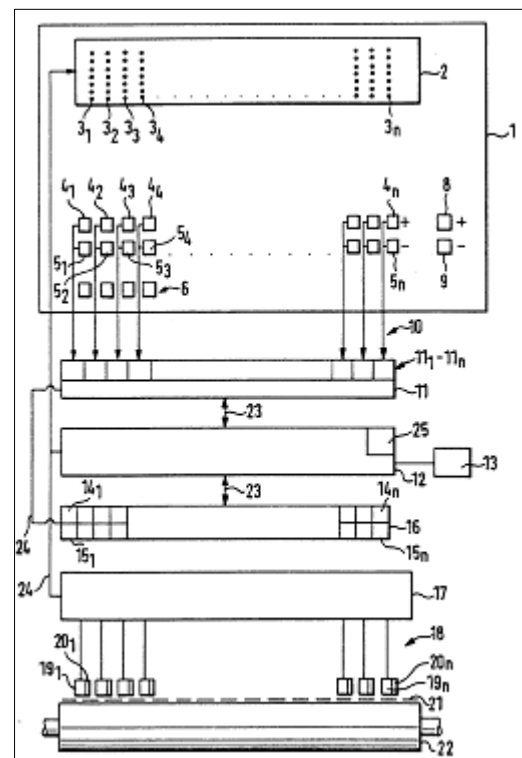
Die Patentansprüche 2 bis 4 stimmen mit der erteilten Fassung überein und entsprechen zumindest inhaltlich den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 4 bis 6.

3. Patentfähigkeit gegenüber dem Stand der Technik

Als Durchschnittsfachmann sieht der Senat einen Ingenieur der Fachrichtung Druckereitechnik an, der bei einem Druckmaschinen-Hersteller bzw. -Zulieferer mit der Auslegung von Steuerungen für die Farbführung bei Offsetdruckmaschinen befasst ist und auf diesem Gebiet über mehrjährige Berufserfahrung verfügt.

3.1 Der offensichtlich gewerblich anwendbare Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist neu.

Die EP 0 353 625 B1 offenbart ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Bereichsauswahl am Bedienpult einer Offsetdruckmaschine. Auf einem Steuerpult 1 sind eine aus Diodenreihen 3 gebildete Farbzonenanzeige 2 sowie Tastenreihen 4, 5, 6 und Einzeltasten 8, 9 zur Einstellung von Bereichsgrenzen und der Öffnungsweite der Farbschieber angeordnet (vgl. hier wiedergegebene Figur 1). Eine Tastenerkennungsschaltung 11 sowie eine Bereichserkennungsschaltung 12 mit Bereichsspeichern 25 "interpretieren" die Signale aus der Tastenbetätigung und steuern dementsprechend eine Motorsteuerung 17 an, die Stellmotoren 19 der einzelnen Farbschieber betätigt (Spalte 3, Zeilen 8 bis 17; Spalte 4, Zeilen 3 bis 7; Figur 1).



Durch Betätigung von Tasten 4, 5 in bestimmten Kombinationen lassen sich Bereiche auswählen, in denen eine Mehrzahl von nebeneinander liegenden Farbdosierelementen zu einer zusammenwirkenden Gruppe zusammengefasst ist. Dosierelemente innerhalb dieses Bereichs können in bestimmtem, wählbaren Verhältnis zueinander gemeinsam verstellt (Spalte 5, Zeilen 22 bis 58) und Randbereiche des ausgewählten Bereichs abgeschaltet werden (Spalte 6, Zeilen 3 bis 5). Außerdem können die Dosierelemente auch farbzoneweise einzeln angesteuert werden (Spalte 2, Zeilen 16 bis 31; Spalte 3, Zeilen 33 bis 53).

Eine Öffnung von Farbschiebern von außerhalb des ausgewählten Bereichs liegenden Dosierzonen ist in dieser Druckschrift nicht angegeben, dagegen ist die automatische Abschaltung der außerhalb der Bereichsgrenzen liegenden Dosierelemente beschrieben (Spalte 5, Zeilen 1 bis 21). Damit wird ein Übergangsbereich mit fest angestellten Dosierelementen zwischen Druckformat und dem Bereich außerhalb desselben (d. h. der dem Druckformat zunächst liegenden farbführenden Zone außerhalb des Druckformats) im Sinne des streitpatentgemäß beanspruchten Verfahrens nicht erzeugt. Das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist somit gegenüber diesem Stand der Technik neu.

"Heidelberger Nachrichten" zeigt eine Steuerung zur Farbzufuhr bei einer Bogen-Offsetdruckmaschine (Seite 4, rechte Spalte, 1. Absatz). Aus einem nebeneinander liegende Dosierzonen aufweisenden Farbkasten wird die Farbe mittels einer Farbkastenwalze in das Farbwerk gefördert. Um



die Anlaufmakulatur zu reduzieren, wird während des Farbeinlaufs vor dem Druckbetrieb ein Farbprofil eingestellt, das aus dem auftragsbedingten Fortdruckprofil

errechnet ist. Dabei wird zeitweise und zonal differenziert ein Über- und Unterfärben gegenüber dem Fortdruckprofil automatisch vorgenommen. Zonen mit im Fortdruckbetrieb hohem Farbbedarf können auf diese Weise geschlossen bzw. nur wenig geöffnet sein, Zonen mit niedrigem oder gar keinem Farbbedarf, z. B. auch außerhalb des Druckformats, können weit oder gar vollständig geöffnet sein (vgl. hier wiedergegebene Fotos auf Seite 13 von "Heidelberger Nachrichten"). Der Wechsel auf die Einstellung für den Fortdruckbetrieb erfolgt automatisch durch die elektronische Steuerung. Das Foto unten rechts zeigt das Fortdruckprofil, das Foto darüber besagtes, sogenanntes "inverses" Farbprofil (Seite 11, rechte Spalte, 1. Absatz; Seite 13, linke und rechte Spalte sowie Fotos mit Legende).

Das streitpatentgemäße Verfahren unterscheidet sich davon schon dadurch, dass die Öffnung von außerhalb des Druckformats liegenden Farbzonen während des Druckbetriebs vorgenommen wird. Es unterscheidet sich von dieser geschilderten Vorgehensweise darüber hinaus auch dadurch, dass zwischen Druckformat und dem Bereich außerhalb desselben grundsätzlich ein Übergangsbereich mit geschlossenen Dosierelementen eingehalten wird.

Demnach ist das Verfahren nach geltendem Patentanspruch 1 demgegenüber neu.

Die weiteren Druckschriften und Fachliteraturstellen vermögen dem Verfahren nach Patentanspruch 1 die Neuheit ebenfalls nicht zu nehmen. Aus keinem dieser Dokumente geht ein Verfahren mit allen in Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen hervor. Insbesondere ist es aus diesen Dokumenten nicht bekannt, während des Druckbetriebs außerhalb des Druckformats bestimmte Farbzonen zu öffnen und zusätzlich zwischen Druckformat und erster geöffneter Farbzone außerhalb des Druckformats einen (farbfreien) Übergangsbereich durch feste Anstellung der zugehörigen Dosierelemente an die Farbkastenwalze zu schaffen.

Mangelnde Neuheit gegenüber diesen Druckschriften wurde auch weder im Einspruchsverfahren noch im Einspruchsbeschwerdeverfahren geltend gemacht.

3.2 Das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Wie oben zur Neuheit ausgeführt, unterscheidet sich das mit geltendem Patentanspruch 1 beanspruchte Verfahren von den vorbekannten Verfahren bzw. Betriebsweisen durch Öffnung von Dosierelementen außerhalb des Druckformats während des Druckbetriebs unter Zwischenschaltung eines (farbfreien) Übergangsbereichs zwischen Druckformat-Randbereich und nächstliegender farbführender Zone außerhalb des Druckformats.

Diese oder eine entsprechende Maßnahme wird dem Fachmann aus dem in Betracht gezogenen Stand der Technik auch nicht nahegelegt.

Mit der Vorrichtung nach der EP 0 353 625 B1 mag eine solche Betriebsweise zwar theoretisch möglich sein, nämlich wenn die ausgewählten Bereichsgrenzen das Druckformat plus seitlich angrenzende Bereiche umfassen. Von der tatsächlichen Durchführung einer solchen Betriebsweise führt diese Druckschrift den Fachmann aber geradezu weg. Denn die Bereichsauswahl gemäß der EP 0 353 625 B1 soll ermöglichen, die innerhalb des ausgewählten Bereichs liegenden Dosierzonen mit unterschiedlicher, wählbarer gegenseitiger Abhängigkeit verstellen zu können (Spalte 5, Zeilen 28 bis 58) und die übrigen Dosierzonen von dieser Verstellung durch Abschaltung auszuschließen (Spalte 5, Zeilen 1 bis 21; Spalte 6, Zeilen 1 bis 9). Da innerhalb der gewählten Bereichsgrenzen auf jeden Fall der Druckbereich liegt und während des Druckbetriebs eine gegenseitig abhängige Verstellbarkeit von Dosierzonen im Druckbereich, nicht aber gleichzeitig und in Verbindung damit auch außerhalb desselben erforderlich ist, verbindet der Fachmann die in dieser Druckschrift angesprochenen Bereichsgrenzen unwillkürlich mit dem zu druckenden Format. Dieses wird auch deutlich aus Spalte 5,

Zeilen 16 bis 19, worin im Zusammenhang mit der Formatwahl ausdrücklich vom zu bedruckenden Format die Rede ist. Ohne einen ausdrücklichen Hinweis auf außerhalb dieses Formats liegende, geöffnete Dosierelemente, welcher Hinweis in der EP 0 353 625 B1 eben gerade fehlt, hat der Fachmann daher aus dieser Druckschrift allein keine Anregung zur besagten streitpatentgemäß beanspruchten Maßnahme.

Eine entsprechende Anregung ergibt sich auch nicht aus einer Zusammenschau mit dem Stand der Technik nach dem Fachaufsatz "Planeta-Variocontrol". Dieser empfiehlt zwar, im praktischen Betrieb und damit während des Fortdrucks auch in druckfreien Bereichen Farbe anzubieten. Damit soll ein Trockenlaufen der Walzen und ein übermäßiger Farbmesserverschleiß verhindert werden (Seite 273, rechte Spalte, vorletzter Absatz; Seite 275, linke Spalte, 2., 3. und letzter Absatz). Dies im praktischen Betrieb umzusetzen bedeutet aber, alle druckfreien Farbzonen in geringem Maß zu öffnen.

In Zusammenschau mit der EP 0 353 625 B1 mag der Fachmann damit auf das grundsätzliche Prinzip der Zonenöffnung außerhalb des Druckformats während des Druckbetriebs gelenkt werden. Der streitpatentgemäß beanspruchte farbfreie Übergangsbereich zwischen Druckbereich und farbführendem Außenbereich ergibt sich ihm dabei jedoch gerade nicht.

Sinngemäß Gleiches gilt für den Stand der Technik nach "Farbwerkstellsysteme" und nach der DE 31 04 594 A1. Aus diesen Dokumenten mag ebenfalls die Öffnung von außerhalb des Druckformats liegenden Dosierzonen während des Druckbetriebs entnehmbar sein, nicht jedoch die Bildung farbfreier Übergangsbereiche zwischen farbführendem Druckbereich und farbführendem Außenbereich.

Aus "Bedienungsanleitung 1" und "Bedienungsanleitung 2" mögen die Auswählbarkeit von Formatgrenzen und eines darin bestimmbaren Farbprofils (insbesondere "Bedienungsanleitung 1"; Seite 25) sowie die Öffnung von Farbzonen bei Flä-

chendeckung von 0% (insbesondere "Bedienungsanleitung 2", Abb. 40 mit Legende Seite 43) hervorgehen. Irgendwelche Hinweise zur Bildung des streitpatentgemäß beanspruchten Übergangsbereichs geben diese Dokumente dem Fachmann aber ebenfalls nicht.

"Offsetdrucktechnik" lehrt, dass das "Abstellen einzelner Farbschieber" bei kleinerem Druckformat (als das Maximalformat) oder bei in Druckrichtung farbfreien Zonen zweckmäßig ist (Seite 10/121, rechte Spalte, 4.). Nach Überzeugung des Senats sieht der Fachmann darin aber nicht mehr als den oben zur EP 0 353 625 B1 geschilderten Sachverhalt des Abschaltens aller außerhalb des Druckformats liegenden Zonen zur Vermeidung von Stellbewegungen derselben bei Verstellungen der Dosierelemente des Formatbereichs als Gruppe oder einzeln. Insofern führt eine Zusammenschau mit der EP 0 353 625 B1 nicht weiter als die EP 0 353 625 B1 allein.

"Heidelberger Nachrichten" zeigt zwar die Öffnung von außerhalb des Druckformats liegenden Farbzonen, wobei eine Berücksichtigung des Fortdruck-Farbprofils auch zonal differenziert erfolgt (Seite 13, linke Spalte). Dies betrifft jedoch ausschließlich die Betriebsphase des Farbeinlaufs, d. h. die Phase bis zum Übergang in den Fortdruckbetrieb mit seinen (weitgehend) stationären Betriebsverhältnissen. Für den Übergang in den Fortdruckbetrieb lehrt "Heidelberger Nachrichten" dagegen ausdrücklich die Umschaltung von dem "inversen" Farbprofil auf das auftragsbedingte Farbprofil (z. B. Plattenscanner, Seite 13). Eine Einbeziehung der Außenbereiche ist dabei erkennbar nicht vorgesehen. Dieser Stand der Technik führt somit von der streitpatentgemäßen Lösung weg.

Die übrigen, im Einspruchs- und Einspruchsbeschwerdeverfahren nicht entgegengehaltenen Druckschriften kommen zumindest nicht näher als die oben dargelegten Dokumente. Sie können deshalb ebenfalls nicht naheliegend zu dem Verfahren nach geltendem Patentanspruch 1 führen.

Das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist mithin patentfähig.

- 3.3 Von Patentanspruch 1 getragen werden die Unteransprüche 2 bis 4, die zweckmäßige Weiterbildungen des Verfahrens nach Patentanspruch 1 betreffen und zumindest keine Selbstverständlichkeiten beinhalten.
4. Ob die Dokumente "Heidelberger Nachrichten", "Bedienungsanleitung 1" und "Bedienungsanleitung 2" vor dem Anmeldetag des Streitpatents der Öffentlichkeit zugänglich waren, kann dahingestellt bleiben, da diese Dokumente, wie oben ausgeführt, dem Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 nicht patenthindernd entgegenstehen.

Pontzen

Bülskämper

Friehe

Reinhardt

Ko