



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 22/15

(Aktenzeichen)

Verkündet am
22. August 2018

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 102 62 312.0

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 22. August 2018 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Hilber sowie der Richter Dipl.-Ing. Sandkämper, Dr. -Ing. Baumgart und Schmid

beschlossen.

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Beschwerdeführerin ist Anmelderin der beim Deutschen Patent- und Markenamt mit dem Aktenzeichen 102 62 312.0 geführten Patentanmeldung mit der Bezeichnung

„Rotationsdruckverfahren für Mehrfarbendruck“.

Die Anmeldung ist durch Teilung aus der Patentanmeldung 102 46 072.8 hervorgegangen, die die Priorität der deutschen Patentanmeldung 101 53 694.1 vom 31. Oktober 2001 in Anspruch nimmt. Die Teilungserklärung ist am 20. Oktober 2008 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangen. Mit in der Anhörung am 13. Juli 2015 verkündeten Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B 41 F des Deutschen Patent- und Markenamtes – zugestellt geltend am 26. Juli 2015 - wurde die Anmeldung gemäß § 48 PatG zurückgewiesen.

Im Beschluss wurden folgende Patentdokumente berücksichtigt:

E1 DE 196 23 224 C1

E2 EP 0 770 480 A2

E5 DE 36 14 578 A1.

Laut der Beschlussbegründung beruhe der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ausgehend von der E1 in Verbindung mit der Druckschrift E2 oder der Druckschrift E5 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 30. Juli 2015 eingegangene Beschwerde der Anmelderin, die sie mit Schriftsatz vom 24. November 2015 eingehend begründet. Sie ist der Auffassung, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 neu und erfinderisch sei.

Im Verfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt sind zum Stand der Technik außerdem noch folgende Druckschriften berücksichtigt worden:

E3 DE 195 27 199 A1

E4 DE 43 35 351 A1.

In der Beschreibung sind noch die EP 0 262 298 A2 (E6) und die EP 0 806 294 A2 (E7) genannt. Vom Senat wurde die Anmelderin noch auf die EP 12 682 A2 (nachfolgend E8) hingewiesen.

Mit Schriftsatz vom 31. Juli 2018 hat die Anmelderin noch zwei Hilfsanträge eingereicht.

In der mündlichen Verhandlung am 22. August 2018 beantragt die Beschwerdeführerin,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B 41 F vom 13. Juli 2015 aufzuheben und das Patent nach Hauptantrag mit den Patentansprüchen 1-6, eingegangen am 20. Oktober 2008, hilfsweise nach Hilfsantrag 1 mit den Patentansprüchen 1-4, eingegangen am 3. August 2018,

und weiter hilfsweise nach Hilfsantrag 2 mit den Patentansprüchen 1-4,
ebenfalls am 3. August 2018 eingegangen,
sämtliche Anträge mit der Beschreibung, Seiten 1-9, und den Zeichnungen, Figuren 1-5, eingegangen am 20. Oktober 2008,
zu erteilen.

Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag hat folgenden Wortlaut:

Rotationsdruckverfahren für Mehrfarbendruck, bei dem mit jedem Umlauf mindestens eines Formzylinders (1-4) in Zusammenarbeit mit mindestens einem Druckzylinder (9-12) Druckfarbe bildgemäß auf einen Bedruckstoff übertragen wird, und bei dem zum Erreichen einer Differenzgeschwindigkeit zwischen Formzylinder (1-4) und Druckzylinder (9-12) diese separat angetrieben werden, dadurch gekennzeichnet,
dass ein Vor- bzw. Nacheilen der Formzylinder (2, 3, 4) laufend korrigiert wird, wenn anhand der Auswertung der Signale eines Registersensors (35) in einer Registersteuerung (39) eine Drucklängenänderung festgestellt wird.

Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 hat folgenden Wortlaut:

Rotationsdruckverfahren für Mehrfarbendruck, bei dem mit jedem Umlauf mindestens eines Formzylinders (1-4) in Zusammenarbeit mit mindestens einem Druckzylinder (9-12) Druckfarbe bildgemäß auf einen Bedruckstoff übertragen wird, und bei dem zum Erreichen einer Differenzgeschwindigkeit zwischen Formzylinder (1-4) und Druckzylinder (9-12) diese separat angetrieben werden, wobei ein Vor- bzw. Nacheilen der Formzylinder (2, 3, 4) laufend korrigiert wird, wenn anhand der Auswertung der Signale eines Re-

gistersensors (35) in einer Registersteuerung (39) eine Drucklängenänderung festgestellt wird, wobei bei einer Offsetdruckmaschine mit mehreren Druckwerken zum Drucken von Teilfarbenbildern die Differenzgeschwindigkeiten jeweils mittels der Ansteuerung von Einzelantrieben (22-25) der Formzylinder (1-4) eingestellt werden, wobei Übertragungs- (5-8) und Druckzylinder (9-12) synchron angetrieben werden, dadurch gekennzeichnet, dass zur Drucklängenkompensation die Differenzgeschwindigkeitsverläufe in jedem Druckwerk separat eingestellt werden.

Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 lautet wie folgt:

Rotationsdruckverfahren für Mehrfarbendruck, bei dem mit jedem Umlauf mindestens eines Formzylinders (1-4) in Zusammenarbeit mit mindestens einem Druckzylinder (9-12) Druckfarbe bildgemäß auf einen Bedruckstoff übertragen wird, und bei dem zum Erreichen einer Differenzgeschwindigkeit zwischen Formzylinder (1-4) und Druckzylinder (9-12) diese separat angetrieben werden, wobei ein Vor- bzw. Nacheilen der Formzylinder (2, 3, 4) laufend korrigiert wird, wenn anhand der Auswertung der Signale eines Registersensors (35) in einer Registersteuerung (39) eine Drucklängenänderung festgestellt wird, wobei bei einer Offsetdruckmaschine mit mehreren Druckwerken zum Drucken von Teilfarbenbildern die Differenzgeschwindigkeiten jeweils mittels der Ansteuerung von Einzelantrieben (22-25) der Formzylinder (1-4) eingestellt werden, wobei Übertragungs- (5-8) und Druckzylinder (9-12) synchron angetrieben werden, dadurch gekennzeichnet, dass zum Einstellen der Differenzgeschwindigkeitsverläufe in den Druckwerken Registermesswerte der übereinander gedruckten Teilfarbenbilder verarbeitet werden.

Wegen des Wortlauts der jeweils geltenden Unteransprüche sowie zu weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen. Die übrigen Anmeldungsunterlagen in der Fassung der Stammanmeldung – Beschreibung und Zeichnungen - wurden in Gestalt der DE 102 46 072 A1 – nachfolgend OS kurzbezeichnet – veröffentlicht.

II.

1. Die Beschwerde ist form- und fristgerecht eingelegt worden und auch im Übrigen zulässig. In der Sache hat sie jedoch keinen Erfolg.

2. Als Durchschnittsfachmann legt der Senat einen Hochschulingenieur mit Universitätsabschluss der Drucktechnik mit mehrjähriger Berufserfahrung im Bereich der Entwicklung von Druckmaschinen einschließlich deren Steuerung zugrunde.

3. Nach der Beschreibungseinleitung (Abs. [0002] der OS) werde beim Drucken mit einer Bogenoffsetdruckmaschine Druckfarbe entsprechend einem Druckbild von einem Formzylinder über einen Übertragungszylinder auf Bogen übertragen. Die Bogen durchliefen unter Pressung einen Spalt zwischen den Übertragungszylindern und den Druckzylindern. Insbesondere beim Nass-Offsetdruck veränderten sich durch die Pressung und durch den Einfluss des Feuchtmittels die Bogenabmessungen. Diese Veränderungen seien von Druckwerk zu Druckwerk verschieden, sodass beginnend mit einem ersten Druckwerk das Druckbild in Umfangsrichtung der Druckzylinder kürzer gedruckt werde, was zu Registerfehlern führen könne.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung sei es, ein Rotationsdruckverfahren für Mehrfarbendruck anzugeben, welches eine Drucklängenkorrektur während eines Druckzyklus ermögliche (Abs. [0009]).

a) Hauptantrag

1. Mit dem Anspruch 1 nach Hauptantrag wird Schutz begehrt für:

- 1.1 Rotationsdruckverfahren für Mehrfarbendruck,
- 1.2 bei dem mit jedem Umlauf mindestens eines Formzylinders (1-4) in Zusammenarbeit mit mindestens einem Druckzylinder (9-12) Druckfarbe bildgemäß auf einen Bedruckstoff übertragen wird,
- 1.3 und bei dem zum Erreichen einer Differenzgeschwindigkeit zwischen Formzylinder (1-4) und Druckzylinder (9-12) diese separat angetrieben werden.
- 1.4 Ein Vor- bzw. Nachteilen der Formzylinder (2, 3, 4) wird laufend korrigiert, wenn anhand der Auswertung der Signale eines Registersensors (35) in einer Registersteuerung (39) eine Drucklängenänderung festgestellt wird.

Patentanspruch 1 betrifft ein Rotationsdruckverfahren für Mehrfarbendruck. Bei einem derartigen Verfahren werden mehrere Teilfarbenbilder übereinander gedruckt.

Beim Bogenoffsetdruck wird die Farbe von dem die Druckplatte tragenden Zylinder (Formzylinder 1 bis 4) zunächst auf einen elastischen Zwischenträger, das Gummituch (Übertragungszylinder 5 bis 8), und dann auf den Bedruckstoff (Bogen 37) übertragen, vgl. Abs. [0002], Satz 1 der Offenlegungsschrift i. V. m. Fig. 1. Die Bogen durchlaufen unter Pressung einen Spalt zwischen den Übertragungszylindern (5 bis 8) und den Druckzylindern (9 bis 12). Merkmal 1.2 gemäß Hauptantrag verlangt vorrichtungstechnisch allerdings keinen Übertragungszylinder, dieser ist erst in Anspruch 3 genannt. Anspruch 1 umfasst damit auch Verfahren, bei denen die Farbe direkt vom Formzylinder auf den Bedruckstoff übertragen wird. Auch eine Beschränkung auf ein Verfahren zum Bogendruck ist nicht gegeben. Gemäß Merkmal 1.3 werden die (die Druckplatten tragenden) Formzylinder (1 bis 4) und die Druckzylinder (9 bis 12) separat angetrieben, um eine Differenzge-

schwindigkeit zwischen Form- und Druckzylinder zu ermöglichen. Insbesondere beim Nass-Offsetdruck (mit mehreren Druckwerken) verändern sich durch die Pressung und durch den Einfluss des Feuchtmittels die Bogenabmessungen. Diese Veränderungen sind von Druckwerk zu Druckwerk verschieden, sodass beginnend mit einem ersten Druckwerk das Druckbild in Umfangsrichtung der Druckzylinder kürzer gedruckt wird, was zu Registerfehlern führen kann (Abs. [0002] der OS). Das exakte Übereinanderliegen der Druckbilder auf dem Bedruckstoff wird als Register bezeichnet. Wesentlich für die Qualität des Mehrfarbendruckes ist der hochgenaue Übereinanderdruck der einzelnen Farbauszüge, d. h. mit möglichst geringer Registerabweichung. Aufgrund der Pressung zwischen den Druckzylindern (9-12) und den Übertragungszyllindern (5-8) wird die Drucklänge durch das Längen der Bogen (37) von Druckwerk zu Druckwerk vergrößert. Dementsprechend abgestuft wird das Vor- bzw. Nacheilen der Formzylinder (2-4) von Druckwerk zu Druckwerk vergrößert. Zum Vergrößern der Drucklänge muss die Umfangsgeschwindigkeit der Formzylinder (2, 3, 4) gegenüber den Übertragungszyllindern (6, 7, 8) kleiner sein, vgl. Abs. [0031]. Gemäß Merkmal 1.4 wird ein Vor- bzw. Nacheilen der Formzylinder (2, 3, 4) laufend korrigiert, wenn anhand der Auswertung der Signale eines Registersensors (35) in einer Registersteuerung (39) eine Drucklängenänderung festgestellt wird, wobei „laufend“ im Sinne von fortlaufend zu verstehen ist. „Laufend“ bedeutet hier aber nicht von Winkelinkrement zu Winkelinkrement, sondern während des Druckbetriebs aufgrund von festgestellten Drucklängenänderungen über den gesamten beim Drucken abgebildeten Bereich. Anzahl und Anordnung der Registersensoren lässt Merkmal 1.4 offen.

2. Der geltende Anspruch 1 ist zulässig. Er umfasst im Oberbegriff die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 der Stammanmeldung. Das kennzeichnende Merkmal ist wörtlich in Abs. [0031] der Offenlegungsschrift offenbart.

3. Der unzweifelhaft gewerblich anwendbare Gegenstand des Anspruchs 1 ist nicht patentfähig, da dieser nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit gemäß § 4 PatG beruht.

Der Senat sieht die Druckschrift E8 als nächstkommend an, da dort bereits die Problematik der Drucklängenänderung bei einem Mehrfarbendruck beschrieben wird. Aus der E8 ist ein Antrieb für eine Druckmaschine, insbesondere für eine Bogenoffsetdruckmaschine bekannt, vgl. Zusammenfassung. Es handelt sich um eine Druckmaschine mit mehreren Druckwerken („zwischen den Druckwerken“, vgl. Spalte 1, Zeilen 5 bis 11). Eine Bogenoffsetdruckmaschine überträgt mit jedem Umlauf des Formzylinders in Zusammenarbeit mit mindestens einem Druckzylinder Druckfarbe bildgemäß auf einen Bedruckstoff, was der sachverständige Leser ohne weiteres mitliest. Für den Fachmann ergibt sich aus der Druckschrift E8 damit auch ein Rotationsdruckverfahren für Mehrfarbendruck mit den Merkmalen 1.1 und 1.2. Die E8 beschreibt außerdem Einzelantriebe für die Zylinder der Druckmaschine, vgl. Anspruch 1. Die E8 offenbart zudem eine Drucklängenkompensation durch definierten Schlupf zwischen Formzylinder (dort Plattenzylinder) und Übertragungszylinder (dort Gummituchzylinder), vgl. Spalte 5, Zeilen 18 bis 27. Dies bedingt eine Differenzgeschwindigkeit zwischen den beiden einzeln angetriebenen Zylindern, sodass auch Merkmal 1.3 beim Betrieb der in der E8 beschriebenen Maschine verwirklicht ist. E8 offenbart eine Korrekturereinrichtung, die eine Speicher- oder Recheneinrichtung umfasst, vgl. Spalte 4, Zeilen 29 bis 35. Über die Korrekturereinrichtung und den Lageregler angesteuert bewegt sich der angetriebene Zylinder entsprechend seiner Stellung mit einem definierten Schlupf über die Druckzone gegenüber dem mit ihm zusammenwirkenden Zylinder (z. B. Plattenzylinder/Gummituchzylinder bzw. Gummituchzylinder/Gegendruckzylinder), sodass sich insbesondere Drucklängenkompensationen vorgegebenen Maßes ausführen lassen, vgl. Spalte 5, Zeilen 18 bis 27. Damit offenbart die E8 auch eine Korrektur eines Vor- bzw. Nacheilens der Formzylinder, wenn eine Drucklängenänderung festgestellt wird (Teil des Merkmals 1.4). Die E8 offenbart allerdings eine statische Lösung und lässt zudem offen, wie und welche Soll-

werte der Korrekturereinrichtung zum Einstellen der Differenzgeschwindigkeitsverläufe in den Druckwerken zugeführt werden. Eine laufende Korrektur, wenn anhand der Auswertung der Signale eines Registersensors (35) in einer Registersteuerung (39) eine Drucklängenänderung festgestellt wird, ist der E8 somit nicht zu entnehmen.

Da aber die Automatisierung technischer Abläufe fachübliches Ziel bei der Realisierung von Verfahren ist und die E8 hierauf bereits angelegt ist, hat der Fachmann ausreichend Anlass, die mit der E8 vermittelte Lehre durch Wege zur Bereitstellung korrigierender Werte zu ergänzen.

Die E3 (vgl. Spalte 6, letzter Abs. bis Spalte 7, Abs. 1) offenbart eine Flexodruckmaschine, vgl. Bezeichnung. Gemäß Fig. 4 durchläuft bei einer Mehrzylinder-Flexodruckmaschine (1a) die Druckgutbahn (3) mehrere Druckstationen hintereinander jeweils mit Rasterwalze (RW), Formatzylinder (FZ) und einem Gegenruckzylinder (GZ). Aus den Ansprüchen 1 und 2 ergibt sich zudem die Möglichkeit, alle Walzen und Zylinder einzeln anzutreiben. Bei Mehrzylinder-Flexodruckmaschinen ist die mechanische Spannung unter der die Druckgutbahn (3) beim Durchlaufen der mehreren Druckstationen (RW, FZ, GZ) nacheinander gerät problematisch. Dies kann das Farbdruckergebnis, die Druckgenauigkeit und die Druckqualität ähnlich einer Registerabweichung beeinträchtigen. Zur Abhilfe sind die Erkennungssensoren (23) zwischen den Druckstationen bzw. Farbwerken angeordnet. Durch diese lässt sich feststellen, ob von den Farbwerken erzeugte Druckmarken auf der Druckgutbahn (3) an den Sensorpositionen zu früh, zeitgerecht oder zu spät auftreten. Die E3 offenbart damit das Erzeugen und Erfassen von Druckmarken, um Drucklängenunterschiede erkennen und korrigieren zu können. Sie führt dazu eine Registermessung aus, denn die Druckmarken entsprechen Registermarken, wie sie anmeldungsgemäß ebenfalls gedruckt werden. Wenn der Fachmann vor die Aufgabe wie bei dem aus E8 hervorgehenden Verfahren gestellt wird, geeignete Werte bereitstellen zu müssen, vermittelt die E3 die Anregung, hierzu Druckmarken zu erzeugen, deren Lage messtechnisch zu erfassen

sen und die Messwerte einer Leiteinrichtung (14) zuzuführen. Eine insoweit nahegelegte Übertragung auf ein Verfahren für Mehrfarbendruck, wie es der E8 zu entnehmen ist, führt demgemäß zu einem Gegenstand mit sämtlichen Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1.

Die Anmelderin hat in der mündlichen Verhandlung hervorgehoben, dass die E3 eine Flexodruckmaschine und keine Bogenoffsetdruckmaschine offenbare. Abgesehen davon, dass Patentanspruch 1 allgemein auf ein Verfahren zum Mehrfarbendruck gerichtet ist, hat der Fachmann stets Veranlassung, bei Problemstellungen allgemeiner Art auch Lösungen bei technisch ähnlichen Druckmaschinen zu berücksichtigen. Die E3 mag zwar Drucklängenänderungen nicht explizit ansprechen, die dort vorgeschlagene Lösung, Druckmarken zu drucken, deren Lage messtechnisch zu erfassen und die Messwerte einer Leiteinrichtung zuzuführen, kann aber ersichtlich zur laufenden Korrektur von Registerfehlern herangezogen werden, ob diese nun auf maschinentechnischen Ursachen oder drucktechnischen Gegebenheiten wie Drucklängenänderungen beruhen.

Daher ist der Anspruch 1 nach Hauptantrag nicht gewährbar.

b) Hilfsantrag 1

Auch der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Er ist daher nicht patentfähig.

1. Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 lautet gegliedert wie folgt:

- 1.1 Rotationsdruckverfahren für Mehrfarbendruck,
- 1.2 bei dem mit jedem Umlauf mindestens eines Formzylinders (1-4) in Zusammenarbeit mit mindestens einem Druckzylinder (9-12) Druckfarbe bildgemäß auf einen Bedruckstoff übertragen wird,

- 1.3 und bei dem zum Erreichen einer Differenzgeschwindigkeit zwischen Formzylinder (1-4) und Druckzylinder (9-12) diese separat angetrieben werden.
- 1.4 Ein Vor- bzw. Nacheilen der Formzylinder (2, 3, 4) wird laufend korrigiert, wenn anhand der Auswertung der Signale eines Registersensors (35) in einer Registersteuerung (39) eine Drucklängenänderung festgestellt wird,
- 1.5 wobei bei einer Offsetdruckmaschine mit mehreren Druckwerken
- 1.6 zum Drucken von Teilfarbenbildern die Differenzgeschwindigkeiten jeweils mittels der Ansteuerung von Einzelantrieben (22-25) der Formzylinder (1-4) eingestellt werden, wobei
- 1.7 Übertragungs- (5-8) und Druckzylinder (9-12) synchron angetrieben werden,
dadurch gekennzeichnet, dass
- 1.8Hi1 zur Drucklängenkompensation die Differenzgeschwindigkeitsverläufe in jedem Druckwerk separat eingestellt werden.

2. Die ergänzten Merkmale 1.5 bis 1.7 gehen auf den Anspruch 3 der Stamm Anmeldung zurück. Merkmal 1.8Hi1 ist dem kennzeichnenden Teil des ursprünglichen Anspruchs 4 zu entnehmen. Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ist daher zulässig.

3. Der hiermit beanspruchte Erfindungsgegenstand erweist sich aber auch mit den zusätzlichen Merkmalen nicht als erfinderisch.

Soweit die Merkmale des Gegenstandes nach Patentanspruch 1 des Hilfsantrages 1 identisch sind mit denjenigen des Gegenstandes nach Patentanspruch 1 in der ursprünglich eingereichten Fassung nach Hauptantrag, gelten die diesbezüglichen Ausführungen hier gleichermaßen.

Der E8 sind auch die Merkmale 1.5 bis 1.7 zu entnehmen. So offenbart die E8 eine Offsetdruckmaschine mit mehreren Druckwerken entsprechend Merkmal 1.5, vgl. Spalte 1, Zeilen 5 bis 11. Zur Realisierung einer Differenzgeschwindigkeit zwi-

schen Formzylinder und Druckzylinder werden diese separat angetrieben (vgl. E8, Spalte 5, Zeile 39-48 und Spalte 6, Zeile 51-57). Bei der Offsetdruckmaschine werden zum Drucken von Teilfarbenbildern die Differenzgeschwindigkeiten jeweils mittels der Ansteuerung von Einzelantrieben der Formzylinder eingestellt (vgl. E8, Spalte 6, Zeile 51-57). Damit ist auch Merkmal 1.6 der E8 entnehmbar. Die E8 offenbart Einzelantriebe für die jeweiligen Zylinder eines Druckwerks. Bei einem Schlupf zwischen Form- und Übertragungszylinder (Gummituchzylinder) muss der Druckzylinder synchron mit dem Gummituchzylinder angetrieben werden, da anderenfalls kein ordnungsgemäßer Druck der Teilfarbenbilder möglich ist. Auch das Merkmal 1.7 ist daher aus der E8 bekannt.

Nach Merkmal 1.8Hi1 werden zur Drucklängenkompensation die Differenzgeschwindigkeitsverläufe in jedem Druckwerk separat eingestellt. Da bei einem Mehrfachdruckwerk das Papier (Bedruckstoff) durch den Farbauftrag und Pressung in jedem Druckwerk gelangt wird, beinhaltet Merkmal 1.8Hi1 eine naheliegende Maßnahme. Dies wird auch durch die E3 bestätigt. Dort sind Erkennungssensoren zwischen den Druckstationen vorgesehen, mit denen festgestellt werden kann, ob von den Farbwerken erzeugte Druckmarken auf der Druckgutbahn an den Sensorpositionen zu früh, zeitgerecht oder zu spät auftreten. Die Formzylinder sind über Einzelantriebe gemäß den Sollwertvorgaben des Leitsystems im Hinblick auf den Ausgleich der Drucklänge synchronisierbar durch eine Steuerung auf Basis entsprechend geänderter Sollwerte, vgl. Fig. 4 und zugehörige Beschreibung. Nichts anderes schlägt die Anmeldung zur Realisierung des Merkmals 1.8Hi1 vor, wenn in der Beschreibungseinleitung der vorliegenden Patentanmeldung bereits darauf hingewiesen ist, dass die auftretenden Drucklängenänderungen von Druckwerk zu Druckwerk verschieden sind, sodass beginnend mit einem ersten Druckwerk das Druckbild in Umfangsrichtung der Druckzylinder kürzer gedruckt wird, vgl. Abs. [0002] der OS.

Auch Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist daher nicht gewährbar.

c) Hilfsantrag 2

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 beruht ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Er ist daher nicht patentfähig.

1. Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 lautet gegliedert wie folgt:

- 1.1 Rotationsdruckverfahren für Mehrfarbendruck,
- 1.2 bei dem mit jedem Umlauf mindestens eines Formzylinders (1-4) in Zusammenarbeit mit mindestens einem Druckzylinder (9-12) Druckfarbe bildgemäß auf einen Bedruckstoff übertragen wird,
- 1.3 und bei dem zum Erreichen einer Differenzgeschwindigkeit zwischen Formzylinder (1-4) und Druckzylinder (9-12) diese separat angetrieben werden.
- 1.4 Ein Vor- bzw. Nacheilen der Formzylinder (2, 3, 4) wird laufend korrigiert, wenn anhand der Auswertung der Signale eines Registersensors (35) in einer Registersteuerung (39) eine Drucklängenänderung festgestellt wird,
- 1.5 wobei bei einer Offsetdruckmaschine mit mehreren Druckwerken
- 1.6 zum Drucken von Teilfarbenbildern die Differenzgeschwindigkeiten jeweils mittels der Ansteuerung von Einzelantrieben (22-25) der Formzylinder (1-4) eingestellt werden, wobei
- 1.7 Übertragungs- (5-8) und Druckzylinder (9-12) synchron angetrieben werden,
dadurch gekennzeichnet, dass
- 1.8Hi2 zum Einstellen der Differenzgeschwindigkeitsverläufe in den Druckwerken Registermesswerte der übereinander gedruckten Teilfarbenbilder verarbeitet werden.

2. Merkmal 1.8Hi2 ist dem kennzeichnenden Teil des ursprünglichen Anspruchs 5 zu entnehmen. Hinsichtlich der Offenbarung der übrigen Merkmale wird auf die Ausführungen zum Hauptantrag und Hilfsantrag 1 verwiesen. Auch Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 ist daher zulässig.

3. Der beanspruchte Erfindungsgegenstand nach Hilfsantrag 2 erweist sich aber auch mit diesen zusätzlichen Merkmalen nicht als erfinderisch.

Soweit die Merkmale des Gegenstandes nach Patentanspruch 1 des Hilfsantrages 2 identisch sind mit denjenigen des Gegenstandes nach Patentanspruch 1 in der Fassung nach Hauptantrag und Hilfsantrag 1 sind, gelten die diesbezüglichen Ausführungen hier gleichermaßen.

Gemäß Merkmal 1.8Hi2 werden zum Einstellen der Differenzgeschwindigkeitsverläufe in den Druckwerken Registermesswerte der übereinander gedruckten Teilfarbenbilder verarbeitet. Umfasst sind damit die gemäß Ausführungsbeispiel aufgedruckten Passmarken und Registermarken, vgl. Abs. [0032].

Die E3 offenbart bereits das Erzeugen und Erfassen von Druckmarken der übereinander gedruckten Teilfarbenbilder, um Registerfehler erkennen und korrigieren zu können, vgl. Ausführungen zum Hauptantrag. Die Druckmarken entsprechen Registermarken, wie sie anmeldungsgemäß gedruckt werden. In der E8 wird auch eine Registermessung ausgeführt. Die Messwerte werden zum Einstellen der Differenzgeschwindigkeitsverläufe in den Druckwerken herangezogen, vgl. Spalte 7, Abs. 1.

Eine naheliegende, weil für die Anwendung zur Erreichung des gleichen Erfolgs führende Übertragung auf ein Verfahren für Mehrfarbendruck, wie es der E8 zu entnehmen ist, führt demgemäß auch zu einem Gegenstand mit sämtlichen Merkmalen des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 ist ebenfalls nicht gewährbar.

d) Einer Beurteilung der auf den jeweiligen Anspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche bedarf es nicht, da mit dem nicht gewährbaren Anspruch 1 dem Antrag als Ganzes nicht stattgegeben werden kann (BGH – elektrisches Speichergerät, GRUR 1997, 120 ff.).

Bei dieser Sach- und Aktenlage war die Beschwerde zurückzuweisen.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht dem am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn sie auf einen der nachfolgenden Gründe gestützt wird, nämlich 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. 45a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Hilber

Sandkämper

Dr. Baumgart

Schmid

Fi