



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 98/04

(Aktenzeichen)

Verkündet am
5. September 2007

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 44 13 773

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 5. September 2007 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter v. Zglinitzki, Dipl.-Ing. Bülskämper und Dipl.-Ing. Reinhardt

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 1.27 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 26. August 2004 aufgehoben und das Patent DE 44 13 773 widerrufen.

Gründe

I.

Die Patentabteilung 1.27 des Deutschen Patent- und Markenamtes hat nach Prüfung des Einspruchs das am 20. April 1994 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

„Verfahren zur Kontrolle einer Bebilderung von Druckformen für eine Druckmaschine“

mit Beschluss vom 26. August 2004 in vollem Umfang aufrechterhalten. Die Patentabteilung hat die Auffassung vertreten, dass der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 gegenüber dem seinerzeit in Betracht gezogenen Stand der Technik patentfähig sei.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden. Sie führt weiteren Stand der Technik ein und meint, dem Gegenstand des Streitpatents mangle es an Neuheit, zumindest aber an erfinderischer Tätigkeit. In der mündlichen Verhandlung verweist sie auf folgende Veröffentlichungen:

- Teschner, H. „Offsetdrucktechnik“, 6. Auflage 1989, Seiten 560, 561 (nachfolgend bezeichnet mit „Offsetdrucktechnik“)
- WO 89/01 867 A1.

Die Einsprechende beantragt,

den angefochtenen Beschluss des Patentamts aufzuheben und das angegriffene Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie hält den Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 für patentfähig.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet :

*„Verfahren zur Kontrolle einer Bebilderung einer Druckform, bei dem reproporelevante Druckformbebilderungskontrollelemente auf die Druckform kopiert und mittels einer Druckmaschine auf einem Bedruckstoff erzeugt und bildlich ausgewertet werden, **dadurch gekennzeichnet**, dass Bildsignale von den von der Druckform im Druck auf dem Bedruckstoff erzeugten Druckformbebilderungskontrollelementen gewonnen und dass Abweichungen von vorab gespeicherten Sollbildsignalen der reproporelevanten Druckformbebilderungskontrollelemente ermittelt werden.“*

Diesem Patentanspruch schließt sich ein rückbezogener Patentanspruch 2 in der erteilten Fassung an.

II.

Die Beschwerde der Einsprechenden ist zulässig. Sie hat Erfolg durch die Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und den Widerruf des Patents.

1. Das Patent betrifft ein Verfahren zur Kontrolle der Bebilderung einer Druckform.

In der Beschreibungseinleitung der Streitpatentschrift ist ausgeführt, dass bei einem aus „Offsetdrucktechnik“ bekannten Verfahren zur visuellen und messtechnischen Qualitätskontrolle des Druckes auf einem Bedruckstoff am Rand desselben Druckkontrollstreifen erzeugt werden, die Plattenbebilderungskontrollfelder enthalten. Anhand dieser Kontrollfelder könne eine Kontrollperson untersuchen, ob die Druckform richtig und einheitlich bebildert worden ist. Nachteilig sei, dass die Auswertung durch eine Kontrollperson visuell vorzunehmen und daher von der Aufmerksamkeit und Erfahrung der Person abhängig sei. Eine quantitative Aussage zur Qualität der Bebilderung der Druckform sei nicht möglich. Die erzielbare Qualität sei überdies vom Auflösungsvermögen der Druckplatte und davon abhängig, ob ein positives oder ein negatives Kopierverfahren angewandt werde. Bei der visuellen Kontrolle läge dadurch eine große Verwechslungsgefahr vor (Streitpatentschrift Spalte 1, Zeilen 5-33).

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

ein Verfahren anzugeben, das eine genaue und objektive Kontrolle der Bebilderung von Druckformen ermöglicht.

Dieses Problem soll durch das Verfahren nach dem Patentanspruch 1 gelöst werden.

2. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit, weil er am Anmeldetag für den zuständigen Fachmann aus dem Stand der Technik nahegelegt war.

Als Durchschnittsfachmann nimmt der Senat einen Ingenieur der Fachrichtung Druckereitechnik an, der in einem Druckereibetrieb mit Maßnahmen zur Qualitätssicherung befasst ist und auf diesem Gebiet über mehrjährige Berufserfahrung verfügt.

Zur Erleichterung von Bezugnahmen ist der Patentanspruch 1 nachstehend in Form einer Merkmalsgliederung wiedergegeben.

1. *Verfahren zur Kontrolle einer Bebilderung einer Druckform,*
2. *reprorelevante Druckformbebilderungskontrollelemente werden auf die Druckform kopiert,*
3. *die Druckformbebilderungskontrollelemente werden mittels einer Druckmaschine auf einem Bedruckstoff erzeugt,*
4. *die (auf dem Bedruckstoff erzeugten) Druckformbebilderungskontrollelemente werden bildlich ausgewertet,*

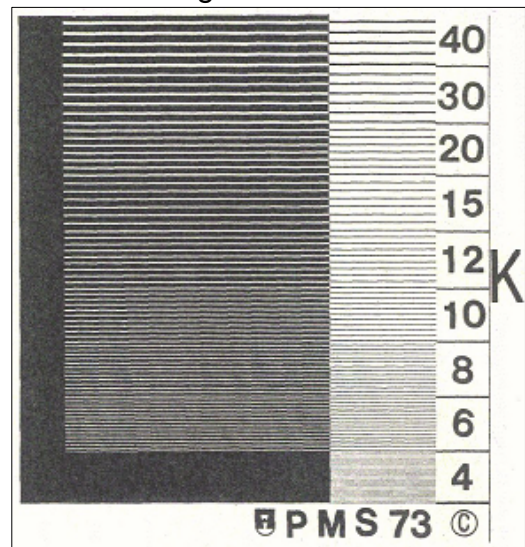
- Oberbegriff -

5. *es werden Bildsignale von den von der Druckform im Druck auf dem Bedruckstoff erzeugten Druckformbebilderungskontrollelementen gewonnen,*
6. *es werden Abweichungen von Sollbildsignalen der reprorelevanten Druckformbebilderungskontrollelemente ermittelt,*
7. *die Sollbildsignale sind vorab gespeichert worden.*

- Kennzeichen -

Ein Verfahren zur Kontrolle der Bebilderung einer Druckform geht aus „Offsetdrucktechnik“ hervor (Merkmal 1). Dort ist ein Druckkontrollstreifen beschrieben (Präzisionsmessstreifen FOGRA PMS I), der zusammen mit Prüffeldern für die Kontrolle der Druckbilderzeugung ein Kopierprüffeld K aufweist, mit dem eine Kopierkontrolle ermöglicht wird (Seite 561, linke Spalte, vorletzter Absatz). Druckkontrollstreifen dieser Art werden üblicherweise auf Filmmaterial geliefert und bei der Plattenherstellung auf die Druckplatte kopiert. Dabei wird auch das im Filmmaterial enthaltene Kopierprüffeld K auf die Druckform aufkopiert (Seite 560, Kopierprüffeld K, das hier wiedergegeben ist). Bei dem aufkopierten Prüffeld K handelt es sich demnach um ein reprorelevantes Druckformbebilderungskontrollelement im Sinne des o. g. Merkmals 2.

Beim Drucken wird der auf die Druckform kopierte Kontrollstreifen mitgedruckt (Seite 560,

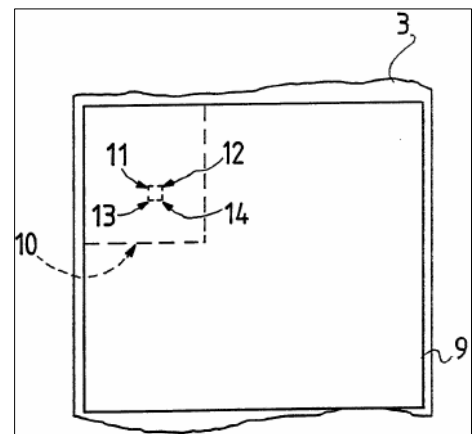


linke Spalte, letzter Absatz), wodurch das im Kontrollstreifen enthaltene Druckformbebilderungskontrollelement (Kontrollfeld K) auf dem Bedruckstoff erzeugt wird (Merkmal 3). Anschließend erfolgt die bildliche Auswertung des Kontrollelements (Merkmal 4).

Bei dieser vorbekannten Vorgehensweise zur Kontrolle der Kopie nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 (Merkmale 1-4) wurde die bildliche Auswertung visuell durchgeführt (Seite 561, linke Spalte, 3. Absatz; Merkmal 4). Abgesehen von dem dafür erforderlichen hohen zeitlichen Aufwand sind bei der visuellen Auswertung die Messergebnisse selbst und die Bewertung derselben in hohem Maße von der Kontrollperson abhängig. Denn die Bewertung stützt sich auf deren persönliche Erfahrung und persönliche Fähigkeiten, so dass von einer wirklich objektiven Bewertung anhand stets gleicher Bewertungsmaßstäbe nicht die Rede sein kann. Dies führt zwangsläufig zu Qualitätsschwankungen, die im Betrieb offen zu Tage

treten und den Fachmann schon von sich aus veranlassen, nach Abhilfemöglichkeiten zu suchen.

Dabei ist es eine für jeden auf technischem Gebiet Tätigen bekannte Tatsache, dass maschinell durchgeführte Arbeitsgänge in aller Regel schneller und präziser ausführbar sowie vor allem besser reproduzierbar sind als manuell durchgeführte Arbeitsgänge. Der Fachmann wird daher unwillkürlich auf den Gedanken kommen, für den hier in Rede stehenden Kontrollprozess die Möglichkeit der Automatisierung zu prüfen. Dabei kommt ihm die Kenntnis zustatten, dass zur Kontrolle der Druckbilderzeugung bereits automatische Verfahrensabläufe anhand von maschinellen Einrichtungen durchgeführt werden. So ist aus WO 89/01 867 A1 ein Verfahren bekannt, wonach ein einen Aufdruck enthaltender Abtastbereich 9 einer Bahn mit einer CCD-Kamera 2 aufgenommen und das entstandene Bild ausgewertet wird. Innerhalb des Abtastbereiches sind in einer kleinen Teilfläche 10 Messmarken 11-14 aufgedruckt, deren Lage innerhalb des Abtastbereichs automatisch ermittelt und anhand derer das Register festgestellt wird. Mit Hilfe des dann bekannten Registers wird die Farbdichte überprüft. Bei Abweichungen von einer „Soll-Qualität“ kann ein Alarm ausgelöst und ein Fehler-Protokoll erstellt werden (Seite 6, Zeile 22, bis Seite 7, Zeile 11; Seite 5, Zeilen 30-37). Dabei versteht sich von selbst, dass die automatische Feststellung von Abweichungen vom Sollzustand mit anschließender Reaktion (Alarm) nur möglich ist, wenn zuvor der Sollzustand definiert und in der Maschine hinterlegt wurde. Diese Druckschrift zeigt somit, dass am Anmeldetag des Streitpatents im einschlägigen Fachgebiet das Prinzip des Gewinnens von Bildsignalen und deren Vergleich mit vorab gespeicherten Sollwerten auf maschinell Wege bekannt war. Mehr als die Anwendung dieses bekannten Prinzips auf die Auswertung eines an sich bekannten Druckformbebilderungskontrollelements, die dem Fachmann durch die hierdurch erreichbare höhere Genauigkeit und Reproduzierbarkeit der Beurteilung nahegelegt wird, ist im streitpatentgemäßen Patentanspruch 1 nicht angegeben.



Dem Einwand der Patentinhaberin, der Fachmann würde die WO 89/01 867 A1 nicht in Betracht ziehen, weil sie die Kontrolle von nach dem Kopierprozess liegenden Druckbilderzeugungsvorgängen und nicht wie im Streitpatent die während des Kopierprozesses erfolgende Druckform-Bebilderung beträfe, vermag der Senat nicht zu folgen. Denn in beiden Fällen werden auf den Bedruckstoff aufgedruckte, also nach dem Kopierprozess erzeugte Kontrollelemente ausgewertet. Dabei ist es für den maschinellen Mess- und Vergleichsvorgang völlig unerheblich, ob das Messergebnis mit die Druckform-Bebilderung (Kopierprozess) oder statt dessen mit die Druckbilderzeugung betreffenden Sollwerten verglichen wird. Für die maschinelle Funktion kommt es nur darauf an, dass sowohl Ist- als auch Sollwerte zur Verfügung stehen, die zueinander in rechnerische Beziehung bringbar sind. Genau das zeigt aber die WO 89/01 867 A1.

Auch der von der Patentinhaberin vorgebrachten Auffassung, die in der WO 89/01 867 A1 dargestellte maschinelle Einrichtung sei für eine Messung der streitpatentgemäßen Art nicht geeignet und käme somit für den Fachmann nicht in Betracht, kann der Senat sich nicht anschließen. Davon abgesehen, dass das Streitpatent die Anforderungen an die zur Kontrolle erforderlichen Einrichtungen sowie die Beschaffenheit der Bebilderungskontrollelemente gar nicht angibt und die automatische bzw. maschinelle Auswertung (Soll-/Ist-Wert-Vergleich) lediglich im Prinzip definiert, standen nach Überzeugung des Senats bereits am Anmeldetag die zu einer entsprechenden Auswertung mess- und rechentechnisch erforderlichen Einrichtungen mit der Möglichkeit einer entsprechenden Programmierung zur Verfügung. Hierzu wird beispielsweise auf die in der WO 89/01 867 A1 genannte CCD-Kamera 2 (Seite 5, Zeile 12) verwiesen, die zur Feststellung auch sehr kleiner Messmarken (Seite 3, Zeilen 10, 11; Seite 4, Zeilen 14, 15) und zur Abtastung des mit Druckgeschwindigkeit bewegten Abtastbereiches (Seite 5, Zeilen 22-27; Seite 8, Zeilen 8-10) geeignet ist. Dabei liegt es auf der Hand, dass der von der Recheneinheit 4 ausgelöste Alarm im Falle einer Grenzwertüberschreitung (Seite 5, Zeilen 30-31; Seite 7, Zeilen 9, 10) zeitnah zum Zeitpunkt der Messung erfolgt, damit umgehend Korrekturmaßnahmen ergriffen werden können und möglichst wenig Ausschuss erzeugt wird. Demzufolge musste bereits die bekann-

te Recheneinheit 4 die für eine zeitnahe Auswertung hohe Rechenleistung aufweisen.

Angesichts dieser Sachlage hatte der Fachmann nicht nur die Möglichkeit, sondern sogar die nachdrückliche Anregung zur Anwendung des besagten, aus der WO 89/01 867 A1 bekannten Prinzips auf die Auswertung von aufgedruckten, reprorelevanten Druckformbebilderungskontrollelementen nach Art von „Offsetdrucktechnik“. Bei einer solchen Verknüpfung ergibt sich ohne weiteres das Verfahren nach dem streitpatentgemäßen Patentanspruch 1 mit allen seinen Merkmalen 1-7.

Patentanspruch 1 kann demnach keinen Bestand haben. Mit ihm fällt der rückbezogene Patentanspruch 2.

Petzold

v. Zglinitzki

Bülskämper

Reinhardt

Ko