

BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 25/99

(Aktenzeichen)

Verkündet am
13. Dezember 2000

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend das Patent 42 32 163

hat der 9. Senat (Technischer-Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der mündlichen Verhandlung vom 13. Dezember 2000 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Winklharrer als Vorsitzenden sowie der Richter Dipl.-Ing. Küstner, Dipl.-Ing. Bork und der Richterin Friehe-Wich

beschlossen:

- I. Auf die Beschwerde der Patentinhaberin wird der Beschluß der Patentabteilung 27 vom 22. Dezember 1998 aufgehoben.

- II. Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:
 - ein Patentanspruch,
 - Beschreibung Spalten 1 bis 9,
 - Zeichnungen Fig. 1 bis 11,jeweils wie in der mündlichen Verhandlung übergeben.

Gründe:

Mit Beschluß vom 22. Dezember 1998 hat die Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts nach Prüfung des Einspruchs das am 25. September 1992 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

"Vorrichtung zum Aufrechterhalten einer eingestellten Anpressung einer Farbauftragswalze an einem Formzylinder einer Rotationsdruckmaschine"

widerrufen.

Die Patentabteilung ist der Auffassung, daß das Beanspruchte gegenüber dem Gegenstand nach der DE 42 11 379 A1 nicht neu sei.

Gegen diesen Beschluß der Patentabteilung richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin. Sie verfolgt die Aufrechterhaltung des Patents in beschränktem Umfang weiter und ist der Auffassung, daß das nunmehr Beanspruchte durch den nachgewiesenen Stand der Technik nicht nahegelegt sei.

Der geltende einzige Patentanspruch lautet:

Vorrichtung zum Aufrechterhalten einer eingestellten Anpressung per definierter Breite eines Walzenstreifens einer Farbauftragswalze an einen Formzylinder einer Rotationsdruckmaschine bei Änderung der Temperatur, wobei der Achsabstand zwischen der Farbauftragswalze und dem Formzylinder mittels einer mechanischen Übersetzung stellbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß als temperaturabhängig arbeitendes Stellglied zur Erzeugung der Achsabstands-Stellbewegung der Farbauftragswalze, welches an der mechanischen Übersetzung angreift, zwischen Metallplatten angeordnete, piezoelektrische Krafterzeuger vorgesehen sind, daß die Farbauftragswalze mittels eines Arbeitszylinders über den Krafterzeuger gegen einen einstellbaren Anschlag anstellbar ist.

Die Patentinhaberin beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent mit den in der Beschlußformel angegebenen Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten.

Die Einsprechende beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie führt aus, daß sie keinen weiteren Stand der Technik kennt, der auf die nunmehr beanspruchte Anordnung eines piezoelektrischen Krafterzeugers hinweist.

Wegen weiterer Einzelheiten des gegenseitigen Vorbringens der Beteiligten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die statthafte Beschwerde ist frist- und formgerecht eingelegt und auch im übrigen zulässig. Sie hat insofern Erfolg, als sie zur beschränkten Aufrechterhaltung des Patents führt.

1. Der einzige Patentanspruch ist zulässig.

Er geht inhaltlich auf die erteilten Patentansprüche 1 und 8 zurück, in Verbindung mit der Beschreibung Sp 3, Satz 1. Dieser Satz gilt nicht nur für das Ausführungsbeispiel nach Fig 1, sondern auch für die weiteren Ausführungsbeispiele, ua auch für das nach Fig 7. Die erteilten Patentansprüche 1 und 8 gehen auf die ursprünglichen Ansprüche 2 und 6 zurück. Die zuvor zitierte Beschreibung ist auf S 6, 2. vollständiger Absatz der ursprünglichen Unterlagen offenbart.

2. Im Oberbegriff des Patentanspruchs ist der Stand der Technik nach der DE 21 55 496 C2 berücksichtigt. In der Beschreibungseinleitung der Patentschrift (Streit-PS) ist ausgeführt, daß es bei dieser Vorrichtung nachteilig sei, daß das Nachjustieren der Anpressung der Gummiwalze nach Inbetriebnahme der Rotationsdruckmaschine nach Gutdünken der Bedienperson erfolge, sowohl zeitlich als auch hinsichtlich des Stellbetrags, so daß eine temperaturabhängige Farbzuführung zum Formzylinder nicht ausgeschlossen werden könne.

Das dem Patent zugrundeliegende und mit der Aufgabe formulierte technische Problem besteht daher darin, eine Vorrichtung für ein Farbwerk zu schaffen, mit der es möglich ist, die Breite des durch Andrücken einer Farbauftragswalze an einen Formzylinder sich bildenden sog. Walzenstreifens bei Temperaturänderungen der Farbauftragswalze annähernd konstant zu halten.

Dieses Problem soll - in Verbindung mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs - durch die in dessen kennzeichnendem Teil angegebenen Merkmale gelöst werden.

3. Die beanspruchte Vorrichtung ist unstreitig neu.

Sie unterscheidet sich von der gattungsbildenden Vorrichtung nach der DE 21 55 496 C2 durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Patentanspruchs.

Die Vorrichtung nach der nicht vorveröffentlichten DE 42 11 379 A1 weist zumindest keinen zwischen Metallplatten angeordneten piezoelektrischen Krafterzeuger auf.

Ein solcher piezoelektrischer Krafterzeuger ist auch unstreitig den Gegenständen nach der DE 37 07 996 C1, der DE 30 08 230 C2, der DE-OS 22 10 020 und der US 4 481 882 nicht entnehmbar.

Die nachfolgend angeführten Literaturstellen sind gattungsfremd und können daher den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht vorwegnehmen. Im einzelnen betrifft die DIN 7728 ausschließlich Polyamid Kunststoffe. In den Fachbüchern "Enzyklopädie Naturwissenschaft und Technik", Verlag Moderne Industrie, Landsberg am Lech, 1980, S 3327 und "ABC Technik und Naturwissenschaft", Verlag Harri Deutsch, Frankfurt/Main und Zürich, 1970, S 760, 761 werden der piezoelektrische Effekt bzw die Piezoelektrizität lediglich allgemein abgehandelt.

4. Die beanspruchte Vorrichtung ist ohne Zweifel gewerblich anwendbar. Sie beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Vorrichtung nach der DE 21 55 496 C2 entspricht unstreitig dem Oberbegriff des Patentanspruchs. Bei ihr werden mit zwei baugleichen mechanisch wirkenden Einstellvorrichtungen die beiden Farbauftragswalzen 42, 42 a jeweils manuell (durch die Bedienperson) mit einer erforderlichen Anpressung an den Formzylinder 11 angestellt. Bei einer Temperaturerhöhung der Zylinder und Walzen infolge des Betriebs der Druckmaschine wird die eingestellte Anpressung erhöht und kann bei Bedarf manuell wieder auf den ursprünglichen Wert verringert werden. Diese Veränderung der Anpressung erfolgt über ein mechanisches Stellglied in Form einer Schraubenspindel 130, durch welche ein mit zwei Nockenflächen 95 versehener Bezugsring 90 verdreht wird, der auch Teil der Einstellvorrichtung ist. Der Bezugsring 90, dessen Nockenflächen 95, 95 a damit zusammenwirkende Anschlagglieder 100, 100 a, die Dreharme 51, 51 a mit Lagern 61 für die Farbauftragswalzen verstellen, bilden dabei eine mechanische Übersetzung zum Verändern des Achsabstandes zwischen den Farbauftragswalzen und dem Formzylinder. Bei dieser Vorrichtung ist die Aufrechterhaltung der eingestellten Anpressung zwischen Farbauftragswalzen und Formzylinder abhängig von einer Bedienperson, die bei Bedarf subjektiv eine Verringerung der Anpresskraft bei einer Temperaturerhöhung der Maschine manuell vornimmt.

Wenn der zuständige Fachmann, hier ein Fach- oder Hochschulingenieur für den Maschinenbau mit mehrjähriger Erfahrung auf dem Gebiet des Rotationsdruckmaschinenbaus eine solche manuelle Nachführung der Anpressung vermeiden will, vermittelt ihm die DE 37 07 996 C1 die allgemeine Lehre, eine temperaturabhängige Regelung für ein elektromechanisch arbeitendes Stellglied, bestehend aus Thermoelement, Motor, Getriebe und Stellstange vorzusehen, um die Anpressung der veränderlichen Temperatur der Teile entsprechend anzupassen. Bei einer Übertragung dieser Lehre auf den Gegenstand nach der DE 21 55 496 C2 würde der Fachmann allenfalls die Schraubenspindel durch ein Stellglied mit einer solchen Regelung ersetzen.

Selbst wenn der Fachmann noch erkannt haben sollte, daß ein solches, aufwendig gebautes, eventuell mit einer nachteiligen Bewegungshysterese versehenes Stellglied grundsätzlich durch einen piezoelektrischen Krafterzeuger ersetzt werden kann, gelangte er durch ein solches Ersetzen noch nicht ohne weiteres zu den Merkmalen des Patentanspruchs. Piezoelektrische Krafterzeuger (Aktoren bzw Stellglieder) waren dem Fachmann zum Zeitpunkt der Anmeldung des Streitpatents aus der Fachliteratur (zB aus den angezogenen Fachfachbüchern) oder aus einschlägigen Fachzeitschriften zwar bekannt. Die beanspruchte Anordnung des piezoelektrischen Krafterzeugers zwischen einem einstellbaren Anschlag und der von einem Arbeitszylinder verstellbaren mechanischen Übersetzung, so daß der Krafterzeuger gegen die Kraft des Arbeitszylinders wirkt, ist durch den vorgeannten Stand der Technik aber nicht nahegelegt, da hierzu keiner der genannten Druckschriften eine Anregung zu entnehmen ist. Auch das einschlägige Fachwissen um piezoelektrische Krafterzeuger legt dem Fachmann eine solche Anordnung nicht nahe.

In der DE 30 08 230 C2 wird ein piezoelektrischer Aufnehmer zum Ermitteln einer Druckkraft in einem Lager einer Druckmaschine verwendet, um eine Druckpresungsregelung zwischen zwei Zylindern zu erhalten. Aber auch hier erfolgt die Änderung des Achsabstandes in üblicher Weise über einen motorischen Antrieb.

Somit konnte der Fachmann auch hier keine weiteren Anregungen zur beanspruchten Lehre gemäß Patentanspruch 1 des Streitpatents erhalten.

Die DE 42 11 379 A1 stellt einen nicht vorveröffentlichten Stand der Technik dar, der bei der Prüfung der erfinderischen Tätigkeit daher nicht zu beachten ist.

Der von den Beteiligten im Beschwerdeverfahren nicht mehr aufgegriffene übrige Stand der Technik liegt dem Beanspruchten noch ferner, und ist daher weder für sich, noch in einer Zusammenschau geeignet, die Merkmale des Patentanspruchs 1 nahezulegen.

Der Patentanspruch ist daher in der diesem Beschluß zugrundeliegenden Fassung rechtsbeständig.

Winklharrer

Küstner

Bork

Friehe-Wich

prä