



BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 358/04

(Aktenzeichen)

Verkündet am
28. Januar 2010

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 103 15 443

...

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 28. Januar 2010 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Dr. Fritze als Vorsitzendem sowie der Richter v. Zglinitzki, Dipl.-Ing. Univ. Rothe und Dipl.-Ing. Univ. Hubert

beschlossen:

Auf den Einspruch wird das Patent DE 103 15 443 mit den Patentansprüchen 1 bis 9 vom 21. September 2009 sowie der Beschreibung mit den abgeänderten Seiten 2 nebst Einschub und 4 vom 25. November 2004 und im Übrigen der Beschreibung und den Zeichnungen gemäß Patentschrift beschränkt aufrechterhalten.

G r ü n d e

I.

Die Patentanmeldung 103 15 443.4 ist am 4. April 2003 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht worden. Die Erteilung des Patents 103 15 443 mit der Bezeichnung

„Sammelzylinderanordnung“

ist am 3. Juni 2004 veröffentlicht worden.

Gegen das Patent ist Einspruch erhoben worden.

Die Einsprechende hat geltend gemacht, dass die geltenden Patentansprüche durch eingebrachte Verallgemeinerungen unzulässig erweitert seien. Darüber hin-

aus seien die Gegenstände der geltenden nebengeordneten Patentansprüche 1 bis 3 nicht neu. Sie nennt hierzu die Druckschriften bzw. Literaturstellen

- D1 DE 18 10 294 A
- D2 DE 101 56 194 A1 (nachveröffentlichte ältere Anmeldung)
- D3a EP 0 479 061 A1
- D3b Seite „Drehstabfeder“. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 28. Dezember 2009, 01:10 UTC. URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Drehstabfeder&oldid=68506396> (ohne Aufrufdatum)
- D3c Auszug aus dtv-Lexikon in 24 Bänden, Ausgabe 2006, hier Bd. 22, S. 125 und Bd. 5, S. 351.

Die Einsprechende beantragt,

das angegriffene Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 9 vom 21. September 2009 sowie der Beschreibung Seite 2 mit beige-fügtem Einschub und Seite 4 vom 25. November 2004 und im Übrigen gemäß Patentschrift beschränkt aufrechtzuerhalten.

Sie hält die geltenden Patentansprüche für ursprünglich offenbart und auch für beständig.

Der geltende Anspruch 1 lautet, hier wiedergegeben in gegliederter Form:

- M1 Sammelzylinderanordnung mit einem um eine Achse drehbaren Sammelzylinder (01),
- M2 mit einer Kurvenscheibe (07) und einer Deckscheibe (08),
- M3 die um die Achse gegeneinander drehbar sind
- M4 und jeweils an einer Führungsoberfläche (09, 11, 12; 09, 13, 14) wenigstens einen Abschnitt (12; 14) mit kleinerem Durchmesser aufweisen,
- M5 und mit Haltemitteln (02) zum Halten von zu sammelnden Produkten an der Oberfläche des Sammelzylinders (01),
- M6 die zum Aufnehmen und Freigeben von Produkten durch einen Steuerhebel (16, 17) betätigbar sind,
- M7 der am Sammelzylinder (01) beweglich montiert ist und gegen die Führungsoberflächen der Kurvenscheibe (07) und der Deckscheibe (08) beaufschlagte Rollen (18; 19) trägt, wobei
- M8 der Steuerhebel (16, 17) zwei gegeneinander bewegliche Arme (16; 17) aufweist,
- M9 von denen der erste Arm (16) die gegen die Steueroberfläche (09, 11, 12) der Kurvenscheibe (07) beaufschlagte Rolle (18) trägt und
- M10 der zweite Arm (17) die gegen die Steueroberfläche (09, 13, 14) der Deckscheibe (08) beaufschlagte Rolle (19) trägt,
- M11 und die aneinander so gekoppelt sind, dass der zweite Arm (17) der Kontur der Deckscheibe (08) unbehindert durch den ersten Arm (16) folgt, ein Eintauchen des ersten Arms (16) in den Abschnitt (12) der Kurvenscheibe (07) aber nur dann zulässt, wenn er selbst in den Abschnitt (14) der Deckscheibe (08) eintaucht, wobei
- M12a eine erste Feder (28) an den Sammelzylinder (01) einerseits und an den ersten Arm (16) andererseits gekoppelt ist, um den ersten Arm (16) gegen die Kurvenscheibe (07) zu beaufschlagen,
- M12b wobei diese erste Feder (28) ein Torsionsstab (28) ist.

Der geltende nebengeordnete Anspruch 2 lautet, hier wiedergegeben in gegliederter Form:

- N1 Sammelzylinderanordnung mit einem um eine Achse drehbaren Sammelzylinder (01),
- N2 mit einer Kurvenscheibe (07) und einer Deckscheibe (08),
- N3 die um die Achse gegeneinander drehbar sind
- N4 und jeweils an einer Führungsoberfläche (09, 11, 12; 09, 13, 14) wenigstens einen Abschnitt (12; 14) mit kleinerem Durchmesser aufweisen,
- N5 und mit Haltemitteln (02) zum Halten von zu sammelnden Produkten an der Oberfläche des Sammelzylinders (01),
- N6 die zum Aufnehmen und Freigeben von Produkten durch einen Steuerhebel (16, 17) betätigbar sind,
- N7 der am Sammelzylinder (01) beweglich montiert ist und gegen die Führungsoberflächen der Kurvenscheibe (07) und der Deckscheibe (08) beaufschlagte Rollen (18; 19) trägt, wobei
- N8 der Steuerhebel (16, 17) zwei gegeneinander bewegliche Arme (16; 17) aufweist,
- N9 von denen der erste Arm (16) die gegen die Steueroberfläche (09, 11, 12) der Kurvenscheibe (07) beaufschlagte Rolle (18) trägt und
- N10 der zweite Arm (17) die gegen die Steueroberfläche (09, 13, 14) der Deckscheibe (08) beaufschlagte Rolle (19) trägt,
- N11 und die aneinander so gekoppelt sind, dass der zweite Arm (17) der Kontur der Deckscheibe (08) unbehindert durch den ersten Arm (16) folgt,
- N12a ein Eintauchen des ersten Arms (16) in den Abschnitt (12) der Kurvenscheibe (07) aber nur dann zulässt, wenn er selbst in den Abschnitt (14) der Deckscheibe (08) eintaucht,
- N12b wobei eine erste Feder (28) an den Sammelzylinder (01) einerseits und an den ersten Arm (16) andererseits gekoppelt ist, um den ersten Arm (16) gegen die Kurvenscheibe (07) zu beaufschlagen,

N13 die zwei Arme (16; 17) über eine zweite Feder (26) gekoppelt sind, die den zweiten Arm (17) zur Deckscheibe (08) hin und den ersten Arm (16) von der Kurvenscheibe (07) fort beaufschlagt.

Der geltende nebengeordnete Anspruch 3 lautet, hier wiedergegeben in gegliederter Form:

- O1 Sammelzylinderanordnung mit einem um eine Achse drehbaren Sammelzylinder (01),
- O2 mit einer Kurvenscheibe (07) und einer Deckscheibe (08),
- O3 die um die Achse gegeneinander drehbar sind
- O4 und jeweils an einer Führungsoberfläche (09, 11, 12; 09, 13, 14) wenigstens einen Abschnitt (12; 14) mit kleinerem Durchmesser aufweisen,
- O5 und mit Haltemitteln (02) zum Halten von zu sammelnden Produkten an der Oberfläche des Sammelzylinders (01),
- O6 die zum Aufnehmen und Freigeben von Produkten durch einen Steuerhebel (16, 17) betätigbar sind,
- O7 der am Sammelzylinder (01) beweglich montiert ist und gegen die Führungsoberflächen der Kurvenscheibe (07) und der Deckscheibe (08) beaufschlagte Rollen (18; 19) trägt, wobei
- O8 der Steuerhebel (16, 17) zwei gegeneinander bewegliche Arme (16; 17) aufweist,
- O9 von denen der erste Arm (16) die gegen die Steueroberfläche (09, 11, 12) der Kurvenscheibe (07) beaufschlagte Rolle (18) trägt und
- O10 der zweite Arm (17) die gegen die Steueroberfläche (09, 13, 14) der Deckscheibe (08) beaufschlagte Rolle (19) trägt,
- O11 und die aneinander so gekoppelt sind, dass der zweite Arm (17) der Kontur der Deckscheibe (08) unbehindert durch den ersten Arm (16) folgt,
- O12a ein Eintauchen des ersten Arms (16) in den Abschnitt (12) der Kurvenscheibe (07) aber nur dann zulässt, wenn er selbst in den Abschnitt (14) der Deckscheibe (08) eintaucht,

- O12b wobei die Abschnitte (12; 14) als Aussparungen der ansonst kreisrunden Kurvenscheibe (07) bzw. Deckscheibe (08) ausgebildet sind
- O13 und wobei die Ausdehnung der Aussparung in Umfangsrichtung bei der Deckscheibe (08) erheblich größer als bei der Kurvenscheibe (07) ist.

Diesen Ansprüchen folgen die rückbezogenen Ansprüche 4 bis 9 in der Fassung vom 21. September 2009.

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

II.

1. Der zulässige Einspruch führt zur beschränkten Aufrechterhaltung des Patents.

Das angegriffene Patent betrifft nach Abs. [0001] der Patentschrift eine Sammelzylinderanordnung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Der um eine Achse drehbare Sammelzylinder weist eine Kurvenscheibe und eine Deckscheibe auf, die um die Achse gegeneinander drehbar sind und jeweils an einer Führungsoberfläche wenigstens einen Abschnitt aufweisen. Weiterhin sind Haltemittel zum Halten von zu sammelnden Produkten an der Oberfläche des Sammelzylinders angeordnet, die zum Aufnehmen und Freigeben von Produkten durch einen Steuerhebel betätigbar sind, der am Sammelzylinder beweglich montiert ist und gegen die Führungsoberflächen der Kurvenscheibe und der Deckscheibe beaufschlagte Rollen trägt.

Gemäß Abs. [0006] der Patentschrift habe im Stand der Technik die Kurvenscheibe eine Steueroberfläche mit wenigstens einer Aussparung, in die der Steuerhebel eintauchen könne, um die Haltemittel zum Aufnehmen und/oder Abgeben

eines Druckerzeugnisses zu steuern. Wenn eine Rolle sich über eine Aussparung hinweg bewegt habe und wieder auf die Steueroberfläche der Deckscheibe treffe, erfahre sie eine abrupte Beschleunigung, die die Rolle wie auch die Deckscheibe strapaziere und zu Reibverschleiß führe.

Als Aufgabe ist in der Streitpatentschrift angegeben, eine Sammelzylinderanordnung zu schaffen, bei der Verschleiß fördernde abrupte Beschleunigungsvorgänge nicht auftreten sollen (vgl. Abs. [0007] und [0009]).

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

Als Lösung dient eine Sammelzylinderanordnung gemäß den geltenden nebengeordneten Ansprüchen 1 bis 3.

2. Die geltenden Ansprüche sind ursprünglich offenbart und auch sonst zulässig.

Die Patentschrift ist wortgleich mit den Beschreibungsseiten und den Ansprüchen der Anmeldungsunterlagen. Im Folgenden wird zum Beleg der Offenbarung lediglich auf die entsprechenden Textstellen der Patentschrift verwiesen.

Der geltende Anspruch 1 setzt sich zusammen aus den Merkmalen der ursprünglich eingereichten Ansprüche 1 und 3 in Verbindung mit ursprünglich offenbarten Merkmalen aus der Beschreibung, vgl. Patentschrift Abs. [0020], vorletzter Satz ("mit kleinerem Durchmesser") und Abs. [0024], zweiter Satz (Torsionsstab).

Der geltende nebengeordnete Anspruch 2 setzt sich zusammen aus den Merkmalen der ursprünglich eingereichten Ansprüche 1, 3 und 4 in Verbindung mit ursprünglich offenbarten Merkmalen aus der Beschreibung, vgl. Patentschrift Abs. [0020], vorletzter Satz ("mit kleinerem Durchmesser").

Der geltende nebengeordnete Anspruch 3 setzt sich zusammen aus den Merkmalen des ursprünglich eingereichten Anspruchs 1 in Verbindung mit ursprünglich offenbarten Merkmalen aus der Beschreibung, vgl. Patentschrift Abs. [0020], vorletzter und letzter Satz ("mit kleinerem Durchmesser", Aussparungen, Ausdehnung der Aussparungen).

Der Gegenstand der Ansprüche 1 bis 3 ist zudem durch die Aufnahme von weiteren Merkmalen gegenüber den erteilten Ansprüchen offensichtlich jeweils eingeschränkt.

Die geltenden Unteransprüche 4 bis 9 entsprechen den ursprünglich eingereicht erteilten Unteransprüchen 2 bis 7.

3. Die ersichtlich gewerblich anwendbare Sammelzylinderanordnung gemäß den geltenden Ansprüchen 1 bis 3 ist neu.

Die Druckschrift **D1** betrifft eine Vorrichtung zum Steuern der Bogenführungselemente eines 3:2 Sammelzylinders in Falzapparaten von Rotationsdruckmaschinen (vgl. die Bezeichnung). Von der dort offenbarten Sammelzylinderanordnung unterscheiden sich diejenigen der geltenden nebengeordneten Ansprüche 1, 2 bzw. 3 durch die Merkmale M11 (Anspruch 1), die Merkmale N11 und N12a (Anspruch 2) bzw. die Merkmale O11 und O12a (Anspruch 3). Denn bei der Sammelzylinderanordnung der **D1** gibt es wegen der Anordnung nur eines (einzigen) Armes (Winkelhebel 26, vgl. Fig. 1,3 und S. 8, Abs. 1) für beide Rollen (Laufrollenpaar 25, vgl. Fig. 1,3 und S. 8, Abs. 1) keine zwei Arme, die sich beim Eintauchen gegenseitig beeinflussen könnten.

Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 unterscheidet sich von demjenigen der laut Bezeichnung eine Vorrichtung zum Steuern von Falzmechanismen betreffende Druckschrift **D2** durch das Merkmal M12a. Denn gemäß Sp. 3, Z. 19 bis 26 der **D2** ist das Kraft ausübende Element 14, das auch eine Feder sein kann,

an denjenigen Arm (Hebel 3, vgl. Fig. 1,3) gekoppelt, der gemäß Sp. 3, Z. 4 bis 10 der Kontur der Deckscheibe (Abdeck-Kurvenscheibe 15, vgl. Sp. 3, Z. 6) unbehindert folgt. Bei der Sammelzylinderanordnung des geltenden Anspruchs 1 soll im Unterschied hierzu gemäß dem Merkmal M12a die Feder an den sog. ersten Arm gekoppelt sein, also an demjenigen Arm, der nur bedingt der Kurvenscheibe folgen kann, nämlich dann, wenn auch der zweite Arm in den Abschnitt der Deckscheibe eintaucht. Es kommt somit hinsichtlich der Neuheit des Gegenstandes des geltenden Anspruchs 1 schon nicht mehr darauf an, dass darüber hinaus (hinsichtlich des Merkmals M12b) als Feder 14 in Sp. 3, Z. 26, 27 der **D2** eine Zug- oder Druckfeder offenbart ist und gerade kein Torsionsstab. Vom Offenbarungsgehalt der **D2** ist die konstruktive Alternative des (als Maschinenelement an sich sicherlich in der Fachwelt wohlbekannten) Torsionsstabes schon auf Grund der Fig. 3 nicht umfasst, da die Anordnung eines Torsionsstabes an der Stelle, an der sich die Feder 14 befindet, nicht möglich ist. Dieser müsste am Drehpunkt (Achse 7, vgl. Fig. 3) des Hebels 3 angeordnet werden. Für die patentgemäße Lösung findet sich in der **D2** offenkundig kein Hinweis.

Der Gegenstand des geltenden nebengeordneten Anspruchs 2 unterscheidet sich von demjenigen der **D2** durch das Merkmal N12b (siehe hierzu die entsprechende Abhandlung betreffend das Merkmal M12a des Anspruchs 1). Es kommt somit hinsichtlich der Neuheit des Gegenstandes des geltenden Anspruchs 2 schon nicht mehr darauf an, dass darüber hinaus beim Gegenstand der **D2** (hinsichtlich des Merkmals N13) die beiden Arme (Hebel 3, 4) nicht über eine zweite Feder gekoppelt sind, die den zweiten Arm zur Deckscheibe hin und den ersten Arm von der Kurvenscheibe fort beaufschlagt.

Der Gegenstand des geltenden nebengeordneten Anspruchs 3 unterscheidet sich von demjenigen der **D2** durch das Merkmal O13. Denn die genauen Ausbildungen der Deckscheibe 15 und der Kurvenscheibe 16 sind in **D2** weder beschrieben noch in den abschnittswisen Darstellungen in den Fig. 2 bis 4 der **D2** zu erkennen.

Die Druckschrift **D3a** wie auch die Stellen in den Entgegenhaltungen **D3b** und **D3c** wurden allein zum Nachweis des Fachwissens hinsichtlich des Maschinenelements Torsionsstab genannt. Sie gefährden die Neuheit der Gegenstände der geltenden nebengeordneten Ansprüche 1 bis 3 nicht.

4. Die Sammelzylinderanordnung gemäß den geltenden nebengeordneten Ansprüchen 1 bis 3 beruht jeweils auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die auf eine ältere Anmeldung zurückgehende nachveröffentlichte Druckschrift **D2** ist bei der Prüfung auf erfinderische Tätigkeit nicht heranzuziehen.

Von der Sammelzylinderanordnung der **D1** unterscheidet sich diejenige des geltenden Anspruchs 1 schon durch das Merkmal M11, wie oben bei der Behandlung der Neuheit ausgeführt. Dieses Merkmal ist auch nicht aus dem weiteren im Verfahren befindlichen Stand der Technik bekannt. Es ist darüber hinaus nicht ersichtlich, was den Fachmann veranlassen sollte, den zwei Rollen tragenden einzigen Arm (Winkelhebel 26) durch zwei getrennte Arme zu ersetzen und anschließend die beiden Arme so aneinander zu koppeln, dass einer davon nur dann in den Abschnitt seiner entsprechenden Kurvenscheibe eintauchen kann, wenn auch der andere in den Abschnitt seiner entsprechenden Kurvenscheibe eingetaucht ist. Diese Maßnahme erfordert eine Vielzahl konstruktiver Überlegungen und ergibt sich dem Fachmann daher nicht in nahe liegender Weise aus dem Stand der Technik.

Da die gewerbliche Anwendbarkeit der Sammelzylinderanordnung gemäß dem geltenden Anspruch 1 außer Frage steht, erfüllt diese somit alle Kriterien für eine Patenterteilung.

Zur erfinderischen Qualität der Sammelzylinderanordnungen der geltenden nebengeordneten Ansprüche 2 bzw. 3 wird auf die diesbezüglichen Ausführungen zum geltenden Anspruch 1 verwiesen, die hinsichtlich der Merkmale N11 und

N12a (Anspruch 2) bzw. O11 und O12a (Anspruch 3) vollinhaltlich auch für die geltenden Ansprüche 2 bzw. 3 zutreffen. Die Gegenstände der geltenden Ansprüche 2 und 3 sind daher ebenfalls rechtsbeständig.

5. Die auf die geltenden Ansprüche 1, 2 bzw. 3 rückbezogenen geltenden Unteransprüche 4 bis 9 betreffen vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausgestaltungen der Sammelzylinderanordnungen. Sie haben daher zusammen mit den geltenden Ansprüchen 1 bis 3 ebenfalls Bestand.

Dr. Fritze

v. Zglinitzki

Rothe

Hubert

Bb