

BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 63/00

(Aktenzeichen)

Verkündet am
5. August 2002

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 42 23 189

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 5. August 2002 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dr. Fuchs-Wisseemann, Dipl.-Ing. Küstner und Dipl.-Ing. Bülskämper

beschlossen:

Auf die Beschwerde wird der angefochtene Beschluss aufgehoben und das Patent 42 23 189 mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentanspruch 8, eingereicht am 5. August 2002,
Patentansprüche 1 bis 3, eingegangen am 30. Mai 1997,
Patentansprüche 4 bis 7 und 9 bis 12,
Beschreibung Spalten 1 bis 7,
Figuren 1 bis 6,
- jeweils nach Patentschrift 42 23 189 -.
Im übrigen wird die Beschwerde zurückgewiesen.

Gründe

I

Mit Beschluss vom 27. Juli 2000 hat die Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts nach Prüfung des Einspruchs das am 15. Juli 1992 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

"Vorrichtung zur ferngesteuerten Betätigung von Klemmorganen einer Wendeeinrichtung"

beschränkt aufrechterhalten.

Die Patentabteilung ist der Auffassung, dass das Beanspruchte neu sei und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe, da es durch den genannten Stand der Technik nicht nahegelegt sei.

Gegen diesen Beschluss der Patentabteilung hat die Einsprechende Beschwerde erhoben.

Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung vom 5. August 2002 das Patent weiter beschränkt. Die nunmehr geltenden nebengeordneten Patentansprüche 1 und 8 lauten:

1. Vorrichtung zur ferngesteuerten Betätigung von Klemmorganen einer Wendeeinrichtung, insbesondere in bogenführenden Zylindern und an Seitenwänden von Rotationsdruckmaschinen, wobei die Wendeeinrichtung über mindestens eine Wendetrommel, eine Speichertrommel sowie verstellbare Zahnsegmente verfügt und diese Komponenten Klemmelemente umfassen, über welche durch Beaufschlagung mit einer Vorspannkraft Klemmverbindungen zwischen relativ zueinander verstellbaren Kraftübertragungselementen und zwischen Steuerungssegmenten mittels einer bewegbaren mindestens einteiligen Druckstange erzeugt und aufrechterhalten werden,

dadurch gekennzeichnet,

dass über eine Zuleitung mit Druckwächter Druckmittel beaufschlagbare Stellglieder Übertragungselemente an den Druckstangen derart bewegen, dass durch Kraftspeicher erzeugte Klemmungen aufgehoben werden, und dass die Stellglieder drehfest angeordnet sind.

8. Vorrichtung zur ferngesteuerten Betätigung von Klemmorganen einer Wendeeinrichtung, insbesondere an bogenführenden Zylindern und an Seitenwänden von Rotationsdruckmaschinen, wobei die Wendeeinrichtung über mindestens eine Wendetrommel, eine Speichertrommel sowie verstellbare Zahnsegmente verfügt und diese Komponenten Klemmelemente umfassen, über welche durch Beaufschlagung mit einer Vorspannkraft Klemmverbindungen zwischen relativ zueinander verstellbaren Kraftübertragungselementen und zwischen Steuerungssegmenten mittels einer bewegbaren mindestens einteiligen Druckstange erzeugt und aufrechterhalten werden,

dadurch gekennzeichnet,

dass über eine Zuleitung mit Druckwächter auf der Druckstange mittelbar durch ein Druckmedium Stellglieder betätigbar sind, welche ein Übertragungselement derart bewegen, dass durch Kraftspeicher erzeugte Klemmungen aufgehoben werden, und dass die Stellglieder drehfest angeordnet sind.

Rückbezogene Patentansprüche 2 bis 7 sind dem Patentanspruch 1 nachgeordnet, rückbezogene Patentansprüche 9 bis 12 dem Patentanspruch 8.

Die Patentinhaberin trägt vor, dass das nunmehr Beanspruchte, insbesondere gegenüber dem Gegenstand nach der DE 41 41 817 A1, neu sei und auch durch die

Gegenstände nach der DE 38 14 831 C1, der JP 63-173 644 A und der JP 63-173 645 A mit jeweils zugehörigem Abstrakt in Patent Abstracts of Japan Nr. 63173644A und Nr. 63176645A nicht nahegelegt sei.

Sie beantragt,

die Beschwerde mit der Maßgabe zurückzuweisen, dass das Patent auf der Grundlage der in der Beschlussformel angegebenen Unterlagen beschränkt aufrechterhalten wird.

Die Einsprechende beantragt,

den Beschluss der Einspruchsabteilung aufzuheben und das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Sie macht geltend, dass das Patent gegenüber dem Gegenstand nach der DE 41 41 817 A1 nicht mehr neu sei bzw gegenüber den Gegenständen nach der DE 38 14 831 C1 und der JP 63-173 644 A bzw nach der DE 38 14 831 C1 und der JP 63-173 645 A nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

II

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

1. Die Patentansprüche sind zulässig.

Patentanspruch 1 umfasst den erteilten Patentanspruch 1 und ist beschränkt durch das Merkmal der drehfest angeordneten Stellglieder, das in Sp 4, Z 24 – 30

der Patentschrift offenbart ist. Der erteilte Patentanspruch 3 ist hieran redaktionell angepasst. Patentanspruch 8 geht inhaltlich auf den erteilten Patentanspruch 8 zurück, in Verbindung mit der Beschreibung der Patentschrift Sp 6, Z 26 – 51. Die Patentansprüche 2 und 4 bis 7 und 9 bis 12 entsprechen jeweils den erteilten Ansprüchen. Der erteilte Patentanspruch 1 ergibt sich aus den ursprünglichen Ansprüchen 1 und 3 in Verbindung mit den Figuren 1 – 4, in denen die entsprechenden Übertragungselemente dargestellt sind. Der erteilte Patentanspruch 8 geht inhaltlich auf den ursprünglichen Anspruch 9 zurück, in Verbindung mit der Beschreibung in der Offenlegungsschrift Sp 4, Z 18 – 23. Die erteilten Patentansprüche 2 - 7 und 9 – 12 entsprechen inhaltlich den ursprünglichen Ansprüchen 2, 4 – 8, sowie 10 – 13.

2. Im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 ist der Stand der Technik nach der DE 38 14 831 C1 berücksichtigt. In der Beschreibungseinleitung der Patentschrift ist ausgeführt, dass bei dieser Vorrichtung ungünstig sei, dass einerseits eine manuelle Bedienung zur Aufhebung der Klemmung erforderlich sei, und andererseits die Unterbrechung eines elektrischen Stromkreises auf mechanischem Weg erfolge.

Das dem Patent zugrundeliegende und mit der Aufgabe formulierte technische Problem besteht daher darin, die Voraussetzungen für eine fernsteuerbare Klemmeinrichtung aus standardisierten, kompakten Komponenten zu schaffen.

Dieses Problem soll - in Verbindung mit den Merkmalen der jeweiligen Oberbegriffe - durch in den die kennzeichnenden Teilen der Patentansprüche 1 und 8 angegebenen Merkmale gelöst werden.

3. Die beanspruchten Vorrichtungen sind neu.

Sie unterscheiden sich von der gattungsbildenden Vorrichtung nach der DE 38 14 831 C1 unbestritten durch die Merkmale der kennzeichnenden Teile der Patentansprüche 1 und 8.

Die Gegenstände nach den Patentansprüchen 1 und 8 unterscheiden sich von den Vorrichtungen nach der JP 63-173 644 A und der JP 63-173 645 A zumindest dadurch, dass dort die Stellglieder nicht drehfest angeordnet sind, sondern jeweils mit deren Zylindern bzw Wellen umlaufen.

Die DE 41 41 817 A1, die erst nach dem für den Zeitrang des angegriffenen Patents maßgeblichen Tag (15.7.92) der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde, zählt mit dem Inhalt der zugehörigen Patentanmeldung gemäß PatG § 3 (2) zum Stand der Technik, da diese einen älteren Zeitrang (18.12.91) aufweist.

Der Senat legt bei seiner nachfolgenden Bewertung als Durchschnittsfachmann einen Ingenieur des Maschinenbaus zugrunde, der berufliche Erfahrung auf dem Gebiet des Antriebs von Bogenrotationsdruckmaschinen und deren Wendeeinrichtungen aufweist.

Die verschiedenen Vorrichtungen (Fig 2 bis 7 und 9 bis 11) nach der DE 41 41 817 A1 weisen wesentliche Merkmale des Oberbegriffs der Patentansprüche 1 und 8 auf. Nachfolgend zitierte Bezugszeichen entstammen der DE 41 41 817 A1. Die Vorrichtungen dienen zur ferngesteuerten Betätigung von Klemmorganen einer Wendeeinrichtung. Die Wendeeinrichtung verfügt über eine Wendetrommel 5, eine Speichertrommel 6 und verstellbare Zahnsegmente 8, 9; 40, 41; 50; 70, 71; 100, 101. Diese Komponenten umfassen Klemmelemente, über welche durch Beaufschlagung mit einer Vorspannkraft 13; 44; 72; 105 Klemmverbindungen zwischen relativ zueinander verstellbaren Kraftübertragungselementen mittels einer bewegbaren mindestens einteiligen Druckstange 43; 52; 106 erzeugt und aufrechterhalten werden. Es sind ferner durch Druckmittel beaufschlagbare Stellglieder 15, 16; 32, 33; 36, 37; 46, 47; 54, 55; 75, 76; 108, 109 vorhanden, die

unmittelbar (Fig 2 – 4, 7, 9 – 11) oder mittelbar (Fig 5, 6) Übertragungselemente an den Druckstangen derart bewegen, dass die durch die Kraftspeicher erzeugten Klemmungen aufgehoben werden. Die durch Druckmittel beaufschlagbaren Stellglieder werden – im Gegensatz zur Ausführung nach Fig 8 - über jeweils eine Zuleitung 29 beaufschlagt. Diese Zuleitungen weisen jedoch keinen Druckwächter im Sinne der Ansprüche 1 und 8 auf. Zur Auslegung des Begriffs "Druckwächter" in den Ansprüchen ist in der Patentschrift Sp 4, Z 11 bis 17 ausgeführt: "Über einen in die Zuleitung 26 des Druckmediums integrierten Druckwächter erfolgt eine Absicherung der Maschine während der Umstellphase, welche beim Druckaufbau den Versorgungsstromkreis unterbrochen hält, sodass ein Anlauf der Maschine bei geöffneter Klemmung unterbleibt. Ein Endschaltergestänge kann somit entfallen." Ein Hinweis auf einen solchen Druckwächter ergibt sich nicht – wie die Einsprechende meint - aus der Beschreibung der DE 41 41 817 A1, Sp 10, Z 19 – 31, da hier nur allgemein auf eine Anpassung der zuzuführenden Druckenergie an die in der Maschine günstigste Druckenergie mittels Druckübersetzer hingewiesen wird. Auch der Hinweis in Sp 9, Z 30 – 38 auf einen Rastbolzen zur Lagesicherung von Hauptzahnrad und Zahnradring kann den Fachmann nicht auf die Verwendung eines Druckwächters bringen, da offensichtlich verschiedene Möglichkeiten existieren, wie die Maschine in der Umstellphase gesichert werden kann. Der Fachmann liest das Merkmal des Druckwächters in der oben zitierten Auslegung auch nicht aufgrund seines Fachwissens mit. Ihm ist zwar bekannt, dass Druckanlagen allgemein mit Druckwächtern in Form von Überdruck- und Regelventilen bestückt sein können, diese erfüllen aber nicht die beanspruchte Funktion der Absicherung einer Maschine.

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

Die DE 41 41 817 A1 hat aufgrund ihres nach dem Anmeldetag des Patents 42 23 189 liegenden Veröffentlichungstages bei dieser Beurteilung außer Betracht zu bleiben.

Die Vorrichtung zum ferngesteuerten Betätigen von Klemmorganen einer Wende- einrichtung nach der DE 38 14 831 C1 entspricht den Oberbegriffen der Patentan- sprüche 1 und 8. Die fakultativen Merkmale der Oberbegriffe der beiden Ansprü- che sind für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit nicht beachtlich, da der Schutzbereich der Ansprüche durch sie nicht beschränkt wird (Schulte Patentge- setz, 6. Aufl, § 34 Rdn 104). Bei dieser Klemmeinrichtung beaufschlagten Federn 14 die Druckstange 12 und über eine Scheibe 10 Druckhebel 8 mit einer Vor- spannkraft zum Klemmen des Festzahnrad 1 und des Verstellzahnrad 5. Durch das manuelle Verdrehen einer Gewindehülse 18 auf der Druckstange wird ein Übertagungselement in Form eines Druckrings 16 bewegt, der die Scheibe 10 verschiebt. Dadurch wird die Vorspannkraft der Federn verringert und so die Klemmung der Zahnräder aufgehoben. Mit dieser Vorrichtung ist keine fernsteuer- bare Klemmung erzielbar.

Wenn der Fachmann diese Vorrichtung nach der DE 38 14 831 C1 im Sinne der Aufgabenstellung weiter entwickeln möchte, wird er in naheliegender Weise al- lenfalls die mechanische Gewindehülse durch eine elektromotorisch betätigbare Gewindehülse ersetzen, die Vorrichtung aber im übrigen nicht verändern. Ihm wird in dieser Druckschrift kein Hinweis auf Stellglieder gegeben, die direkt mit Druck- mittel beaufschlagbar sind (Patentanspruch 1) oder mittelbar durch ein Druckme- dium betätigbar sind (Patentanspruch 8), um die durch die Kraftspeicher erzeug- ten Klemmungen aufzuheben.

Auch eine Kombination der Vorrichtung nach der DE 38 14 831 C1 mit einer der Vorrichtungen nach den japanischen Offenlegungsschriften JP 63-173 644 A und JP 63-173 645 A führt den Fachmann nicht zu den beanspruchten Gegenständen der Patentansprüche 1 und 8.

Die Klemmung für ein Zahnrad 2 und einen Zahnring 3 nach der JP 63-173 644 A weist eine mit der Welle 1 fest verbundene, nicht bewegbare Druckstange 5 auf. Auf dieser sind Federn 12 gelagert, die eine Vorspannkraft zwischen der

Druckstange und einem Übertragungselement 11, das ein zylindrisches Teil 7 beaufschlagt, erzeugen. Das zylindrische Teil 7 klemmt die Zahnräder fest. Durch Beaufschlagung des zylindrischen Teils 7 als erstes Stellglied und eines weiteren Stellgliedes 20 mit Druckmittel kann die Klemmung aufgehoben werden. Die Stellglieder sind hier nicht drehfest angeordnet, sondern laufen mit der Zylinderwelle 1 um. Sie erhalten ihr Druckmittel über eine Drehdurchführung 15 am Wellenende.

Bei der Klemmung der Welle 2 eines Transferzylinders 1 und einer Hülse 4 nach der JP 63-173 645 A verklemmt eine bewegliche Druckstange 8 mittels einer lösbaren Verriegelung 8a, 9a zwischen Druckstange und einem Bolzen 9 Welle und Hülse. Federn 10 erzeugen eine Vorspannkraft zwischen der Druckstange und der Welle. Die Klemmung kann über mit Druckmittel beaufschlagbare Stellglieder 11, 12 aufgehoben werden. Auch bei dieser Vorrichtung sind die Stellglieder nicht drehfest angeordnet, sondern laufen mit der Welle um.

Bei der Kombination der Vorrichtung nach der DE 38 14 831 C1 mit einem der Gegenstände nach diesen japanischen Offenlegungsschriften mag der Fachmann zwar die Lehre zum Beaufschlagen der Stellglieder mit einem Druckmittel zum Lösen der Klemmung aufgreifen und auf diese Vorrichtung übertragen. Er wird jedoch auch die weitere Lehre der beiden japanischen Offenlegungsschriften übertragen, die eine Drehbarkeit der Stellglieder mit den Wellen vorsehen. Da sich dann eine Lösung ergibt, die die Aufgabe des angegriffenen Patents im wesentlichen löst, besteht für den Fachmann kein weiterer Anlass dazu, diese Lösung nun noch insoweit zu überarbeiten, dass die Stellglieder nunmehr drehfest angeordnet sein sollen.

Im übrigen ergibt sich aus diesen japanischen Offenlegungsschriften auch keine Anregung einen Druckwächter in der Zuleitung zu den Stellgliedern vorzusehen, der die in der Neuheit abgehandelte Funktionalität aufweist.

Die Gesamtheit der Merkmale des Patentanspruchs 1 ergibt sich daher nicht in naheliegender Weise aus dem genannten Stand der Technik.

Bei den Vorrichtungen nach den japanischen Offenlegungsschriften werden die Stellglieder zum Aufheben der Klemmung jeweils unmittelbar mit dem Druckmittel beaufschlagt. Es bedurfte daher für den Fachmann weiterreichender Überlegungen um zu erkennen, dass diese auch mittelbar über Druckmittel betätigbar sein können. Eine Kombination eines der Gegenstände dieser Druckschriften mit dem nach der DE 38 14 831 C1 führt daher nicht ohne weiteres zu der Gesamtheit der Merkmale des Patentanspruchs 8, zumal auch weiterhin die Anregung zur drehfesten Anordnung der Stellglieder und zum Einsatz eines Druckwächters fehlt.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 8 ist daher ebenfalls nicht als naheliegend zu betrachten.

Die Patentansprüche 1 und 8 sind daher in der diesem Beschluss zugrundeliegenden Fassung beständig. Die Patentansprüche 2 bis 7 und 9 bis 12 betreffen zweckmäßige weitere Ausbildungen der Gegenstände der Patentansprüche 1 oder 8, die nicht selbstverständlich sind, und haben daher ebenfalls Bestand.

Petzold

Dr. Fuchs-Wisseemann

Küstner

Bülskämper

Bb