

BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 91/00

(Aktenzeichen)

Verkündet am
24. September 2001

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 44 42 629

...

hat der 11. Senat (Technischer-Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 24. September 2001 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Dr. Henkel als Vorsitzenden sowie der Richter Heyne, Dipl.-Phys. Skribanowitz, Ph.D. / M.I.T. Cambridge und Dipl.-Ing. Harrer

beschlossen:

Die Beschwerde der Einsprechenden wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Auf die am 1. Dezember 1994 beim Deutschen Patentamt eingereichte Patentanmeldung ist das Patent 44 42 629 mit der Bezeichnung "Saugbändertisch" erteilt und die Erteilung am 7. Mai 1998 veröffentlicht worden. Auf den Einspruch der M... AG hin hat die Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts das Patent mit Beschluß vom 3. Juli 2000 aufrechterhalten. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 werde durch eine Zusammenschau der DE 38 38 078 A1 (1) mit der DE 4040 485 A1 (2) nicht nahegelegt, da diese Druckschriften weder eine Regulierung des Drucks in der dritten Saugkammer mittels Umgebungsluft noch die spezielle Ansteuerung der Saugwalze gemäß der Erfindung erwähnten oder hierzu anregten.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, sondern ergebe sich aus einer Zusammenfassung der Lehren aus (1) und (2) in Kenntnis von DE-PS 23 26 524 (5). So zeigten (1) bzw (2) jeweils einen Bändertisch mit zwei Saugkästen, von denen einer unabhängig vom anderen in der Saugleistung steuerbar sei. Damit könne entweder an der bogenstapelseitigen,

wie in (2), oder an der Bogen verarbeitenden, wie in (1), Übernahme- bzw Abgabestelle für die geschuppt zu transportierenden Bogen die Saugkraft auf die Bogen gezielt verringert werden, was deren Handhabung verbessere. Der eingangsseitige Saugkasten 8 der Figuren 3 und 4 gemäß (2) entspreche der patentgemäßen Saugwalze 16. Die vermeintliche Erfindung fasse diese beiden Ansätze lediglich zusammen, zumal dem Fachmann aus (5) geläufig sei, die Saugleistung in einer Vielzahl von Saugkästen individuell zu steuern.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Eine Druckregulierung in der dritten Saugkammer mittels Umgebungsluft und die Verwendung einer eingangsseitigen Saugwalze gehe aus den von der Einsprechenden genannten Druckschriften nicht hervor. Die Erfindung unterscheide sich schon dadurch deutlich vom einschlägigen Stand der Technik und sei deshalb patentfähig.

Der erteilte Anspruch 1 lautet:

"Vorrichtung zum Fördern eines geschuppten Stroms von Bogen von einem Bogenstapel zu einer bogenverarbeitenden Maschine, mit einem Fördertisch, der mit mindestens einem endlos umlaufend antreibbaren Transportband versehen ist, mit einem unter dem Fördertisch angeordneten Saugkasten, der über Saugöffnun-

gen im Fördertisch mit der Unterseite des mit durchgehenden Sauglöchern versehenen Transportbandes verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Saugkasten (10) in Förderrichtung aufeinanderfolgend drei Saugkammern (4, 6, 7) aufweist, daß die der Bogen (5) verarbeitenden Maschine zugewandte dritte Saugkammer (7) und die zweite mittlere Saugkammer (6) mittels einer zweiten Saugquelle (27) gemeinsam unterdruckbeaufschlagbar sind, wobei das Unterdruckniveau in der dritten Saugkammer über eine Verbindung mit der Umgebungsluft regulierbar ist, und daß die erste Saugkammer (4) und eine zwischen Bogenstapel (2) und Fördertisch (1) angeordnete Saugwalze (16) mittels einer ersten Saugquelle (23) gemeinsam oder mittels eigener Saugquellen getrennt voneinander unterdruckbeaufschlagbar sind, wobei die Saugwalze (16) am Umfang verteilt eine Anzahl von Saugbohrungen (33) aufweist, die in einem dem Bogen (5) zugewandten Bereich (34) mit dem Unterdruck beaufschlagbar sind."

Auf diesen Anspruch sind die Ansprüche 2 bis 6 rückbezogen, die Ausgestaltungen der Vorrichtung nach Anspruch 1 betreffen.

Es liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Förderung eines geschuppten Stroms von Bogen zu einer bogenverarbeitenden Maschine zu schaffen, mit der sowohl der erste, als auch der letzte Bogen eines Druckauftrags sicher vom Bogenstapel bis hin zu den Vordermarken auch bei hohen Druckgeschwindigkeiten gefördert wird.

II.

Die zulässige Beschwerde der Einsprechenden ist nicht begründet.

Die Ansprüche 1 bis 6 sind unbestritten formal zulässig.

Fachmann ist ein Ingenieur des Maschinenbaus mit mindestens Fachhochschulabschluß, der besondere Kenntnisse auf dem Gebiet der Fördereinrichtungen an Druckereimaschinen und der Handhabung von blattförmigen Material besitzt.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist unstrittig neu, denn aus keiner der im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen ist eine Vorrichtung zum Fördern eines geschuppten Stroms von Bogen von einem Bogenstapel zu einer bogenverarbeitenden Maschine mit sämtlichen in diesem Anspruch aufgeführten Merkmalen bekannt. So besitzen die in (1), (2), der EP 0 454 011 B1 (3) und der DE 33 31 662 C2 (6) beschriebenen Vorrichtungen zwar die gattungsgemäßen Merkmale, aber die Erfindung nach Anspruch 1 unterscheidet sich hiervon schon durch eine eingangsseitige Saugwalze und durch drei in Transportrichtung hintereinander angeordnete Saugkammern. Die jeweiligen Gegenstände der DE-AS 11 23 679 (4), der Druckschrift (5) und der EP 0 071 736 A1 (7), liegen noch weiter ab. Bei der Vorrichtung nach (4) befinden sich die Sauglöcher im Fördertisch und nicht in den Transportbändern, wie beim Patentgegenstand . Die Entgegenhaltungen (5) sowie (7) befassen sich mit dem Transport von einzelnen Zuschnitten mittels Saugwalzen oder Saugbändern. Sie liegen somit schon von der Gattung her auf einem anderen Gebiet als die Erfindung.

Dem offensichtlich gewerblich anwendbaren Gegenstand des Patentanspruchs 1 liegt auch eine erfinderische Tätigkeit zugrunde.

Nächstkommender Stand der Technik ist in (1) zu sehen, die bereits im Patenterteilungs- und im Einspruchverfahren berücksichtigt wurde und nach welcher der

Oberbegriff des Anspruchs 1 gebildet ist. Die in (1) gezeigte Vorrichtung zum Fördern eines geschuppten Stroms von Bogen 11 von einem Bogenstapel zu einer Bogen verarbeitenden Maschine besitzt einen Fördertisch 1 für geschuppt angeordnete Bogen (s Fig. 2), der zwei in Transportrichtung hintereinander liegende Saugkammern (Saugkasten 7, Unterdruckkasten 8) aufweist. Über diese Kammern sind endlos umlaufend antreibbare Transportbänder 2 geführt, die mit durchgehenden Sauglöchern 10 versehen sind, die mit Saugöffnungen 9 zu den Saugkammern verbunden sind (s Figuren 1 und 2 mit zugehöriger Beschreibung).

Die der Bogen verarbeitenden Maschine zugewandte Saugkammer (Unterdruckkasten 8) ist unabhängig von der vor ihr liegenden Saugkammer (Saugkasten 7) unterdruckbeaufschlagbar (vgl. Anspruch 1 und Sp 2 Z 34-40). Die Höhe des Unterdrucks im Unterdruckkasten 8 ist veränderbar (Anspruch 2), was nach Anspruch 3 im Arbeitstakt der Bogen verarbeitenden Maschine erfolgt und als abwechselnde Unterdruckbeaufschlagung bzw. –entlastung ausgebildet sein kann (Anspruch 4).

Ein Hinweis auf die erfindungsgemäße Verwendung von drei Saugkammern und einer zusätzlichen Saugwalze, die unterschiedlich mit Saugluft beaufschlagbar sind, ist in (1) nirgends gegeben. Insbesondere findet sich in (1) keinerlei Anregung dazu, auf der Seite des Bogenstapels die genannten Mittel vorzusehen, um damit den Transport des ersten vom Bogenstapel entnommenen Bogens optimal zu gestalten (vgl hierzu die (Streit-) Patentschrift, Sp 1, Z 9-21, wo die hierbei auftretenden Probleme geschildert sind). Es bedurfte folglich einer erfinderischen Tätigkeit um ausgehend von (1) zu den im Anspruch 1 aufgeführten Merkmalen zu gelangen.

Die Entgegenhaltung (2) beschreibt ebenfalls eine gattungsgemäße Vorrichtung, bei der zwei Saugkästen 2, 8 in Transportrichtung hintereinander liegen und von denen der zweite in den Bereich einer die Transportbänder 5 führenden Bänderwalze 4 ragt (vgl Figuren 1 und 2 mit zugehöriger Beschreibung). Diese Bänder-

walze 4 ist jedoch nicht mit Saugbohrungen versehen und kann schon deshalb nicht mit der erfindungsgemäßen Saugwalze und einer zugehörigen Saugquelle gleichgesetzt werden. Das gilt auch für die feststehenden oder verstellbaren Teile 12 und 16, die der Bänderwalze 4 zugeordnet sind, aber nicht mit ihr umlaufen. Die dieser Auffassung widersprechenden Ausführungen der Einsprechenden vermochten nicht zu überzeugen, da die Beschreibung von (2) eindeutig ist und die von der Einsprechenden hervorgehobenen Ähnlichkeiten in den Figuren 3 und 4 zur streitpatentgemäßen Saugwalze 16 nur zeichnerisch sind. Zudem findet sich in (2) keinerlei Hinweis darauf, mittels des zweiten, bogenstapelseitigen Saugkastens 8 den Transport des ersten vom Stapel entnommenen Bogens besonders günstig zu gestalten, wie dies mit dem entsprechenden Saugkasten 4 nach der Erfindung beabsichtigt ist. Deshalb kann (2) auch in einer Zusammenschau mit (1) die Erfindung nicht nahe legen, wie schon die Patentabteilung zutreffend dargelegt hat. Die hiervon abweichende Meinung der Einsprechenden beruht auf einer rückschauenden Betrachtungsweise in Kenntnis der Erfindung.

Die von der Einsprechenden mit der Beschwerdebegründung neu vorgelegten Druckschriften (3) bis (7) kommen dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht näher, als die bereits genannten. So beschreibt (3) zwar eine gattungsgemäße Vorrichtung mit mehreren getrennt mit Unterdruck beaufschlagbaren Saugkästen, aber diese liegen jeweils paarweise neben bzw. hintereinander und es ist keine Anregung auf die Verwendung einer Saugwalze und von drei hintereinander angeordneten Saugkammern gegeben. Die Vorrichtung nach (4) besitzt einen feststehenden Trägertisch mit Saugöffnungen, über den mehrere beabstandete Transportbänder, die jedoch keine Sauglöcher aufweisen, geführt sind. Saugkammern und eine Saugwalze sind nicht vorhanden und werden auch nicht nahegelegt.

Die Entgegenhaltung (5) beschreibt die zeitliche Steuerung des Unterdrucks in einer Folge von mehreren, hintereinander liegenden Saugkammern eines Fördertisches für einzelne bogenförmige Zuschnitte mittels eines Drehschiebers. Eine

Saugwalze fehlt. Ein Bezug zu Problemen bei Transport von geschuppt angeordneten Bogen, wie ihn die Einsprechende sehen will, ist nicht zu erkennen. Demgemäß kann auch eine Zusammenschau von (5) mit (1) und (2) den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht nahe legen, zumal keine dieser Druckschriften die Einbeziehung einer gesonderten Saugwalze in die konstruktive Ausbildung des Saugbändertisches beschreibt oder anregt.

Bei (6) ist nur eine Saugkammer und eine dieser in Förderrichtung nachfolgende weitere Saugtransporteinrichtung vorhanden. Sie liegt damit von der Erfindung noch weiter ab, als die schon genannten Entgegenhaltungen. (7) ist gattungsfremd, da sie sich mit dem Transport von einzelnen Zuschnitten für Verpackungen befaßt und nicht mit der Zufuhr von Bogen. Zudem besitzt diese Fördereinrichtung zwar eine Saugwalze (Hohlzylinder 44), aber nur einen Saugkasten 34.

Diese Entgegenhaltungen können somit ebenfalls weder einzeln noch in einer beliebigen gemeinsamen Betrachtung zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 führen.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 erfüllt demnach alle für die Patentierbarkeit geforderten Kriterien. Der Anspruch 1 hat somit Bestand.

Die Unteransprüche 2 bis 6 betreffen vorteilhafte und nicht selbstverständliche Weiterbildungen des Gegenstands von Anspruch 1. Sie haben daher zusammen mit dem Anspruch 1 Bestand.

Dr. Henkel

Heyne

Skribanowitz

Harrer

prä