

BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 51/01

(Aktenzeichen)

Verkündet am
17. Oktober 2002

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 43 00 939

...

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 17. Oktober 2002 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Dellinger sowie der Richter Dipl.-Phys. Skribanowitz Ph.D. / M.I.T. Cambridge, Sekretaruk und Dipl.-Ing. Harrer

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die zugrunde liegende Patentanmeldung ist am 15. Januar 1993 unter Inanspruchnahme von japanischen Prioritäten vom 16. Januar 1992 und 8. Mai 1992 beim Deutschen Patentamt eingereicht worden. Nach der Prüfung ist die Erteilung des Patents mit der Bezeichnung "Vorrichtung zum Transportieren von Papierblättern" am 12. Juni 1997 veröffentlicht worden. Nach Prüfung des Einspruchs hat die Patentabteilung 27 das Patent mit Beschluss vom 11. Mai 2001 aufrechterhalten, weil der Patentanspruch 1 zulässig und sein Gegenstand patentfähig sei.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden. Sie hat ausgeführt, dass der Patentgegenstand nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Die Einsprechende beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten.

Sie begründet ihren Antrag damit, dass der Patentgegenstand gegenüber dem Stand der Technik auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde ist nicht begründet.

Der Anspruch 1 lautet:

"Vorrichtung zum Transportieren von Papierblättern in einem Abschnitt eines Bilderzeugungsgerätes längs Führungsbleche aufweisenden Transportwegen, die geöffnet und geschlossen werden können, in einer gebogen und geradlinig verlaufenden Transportrichtung, mit

- einem ersten, mit ersten Rollen (17) versehenen Führungsblech (14), das einen Endteil (14a) hat sowie einen Drehpunkt (24) in der Nähe dieses Endteils (14a) und um eine erste parallel zur geradlinigen Transportrichtung durch den Drehpunkt (24) verlaufende Achse zwischen einer offenen und geschlossenen Stellung verschwenkbar ist,
- einem zweiten Führungsblech (15) mit einem ersten, mit vierten Rollen (20) versehenen Flächenteil, der dem

ersten Führungsblech (14) in dessen geschlossener Stellung mit einem Abstand gegenüberliegt, wobei die ersten und die vierten Rollen (17, 20) in Pressberührung stehen und mit einem zweiten, mit zweiten Rollen (18) versehenen, nach außen gebogenen Flächenteil (15a),

- einem dritten, um eine quer zur Transportrichtung verlaufende zweite Achse drehbaren Führungsblech (16) mit einem dritten, mit dritten Rollen (19) versehenen Flächenteil (16a), der dem zweiten Flächenteil (15a) des zweiten Führungsbleches (15) bei geschlossener Stellung des ersten Führungsbleches (14) mit einem Abstand gegenüberliegt, wobei die dritten und die zweiten Rollen (19, 18) in Pressberührung stehen und
- einer mit dem ersten und dritten Führungsblech (14, 16) verbundenen Einrichtung zum Drehen des dritten Führungsbleches (16) um die zweite Achse, um die dritten Rollen (19) gegen die zweiten Rollen (18) in geschlossener Stellung des ersten Führungsbleches (14) anzudrücken und die dritten Rollen (19) von den zweiten Rollen (18) in der offenen Stellung des ersten Führungsbleches (14) zu trennen."

Auf diesen Anspruch folgen die rückbezogenen Ansprüche 2 und 3.

Es liegt die Aufgabe zugrunde, bei einer Papiertransportvorrichtung eines Bilderzeugungsgerätes das Beseitigen eines zwischen den Führungsblechen erfolgten Papierstaus zu erleichtern.

Fachmann ist ein Fachhochschulingenieur für Maschinenbau mit einschlägigen Kenntnissen und Erfahrungen in Entwicklung und Bau von Vorrichtungen zum Transport von Papierblättern, insbesondere in Bilderzeugungsgeräten.

1. Die geltenden Unterlagen weisen keine formalen Mängel auf.
2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 des angegriffenen Patents ist unstrittig neu, denn bei keiner der bekannten Vorrichtungen zum Transport von Papierblättern ist zwischen drei Führungsblechen, die alle mit Rollen versehen sind, eine gebogen und eine geradlinig verlaufende Transportrichtung festgelegt, wobei durch Verschwenken von zwei der drei Führungsbleche um unterschiedlich orientierte Achsen alle ansonsten in Pressberührung stehenden Rollen außer Eingriff bringbar sind.

Die gewerbliche Anwendbarkeit des Gegenstandes nach Anspruch 1 des angegriffenen Patents ist ohne weiteres ersichtlich. Er beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Die Erfindung besteht darin, einen gebogen und einen geradlinig verlaufenden Transportweg für Papierblätter zwischen drei Führungsblechen, die alle mit paarweise zugeordneten, in pressender Berührung stehenden Rollen versehen sind, zu definieren und zwei der drei Führungsbleche um unterschiedlich orientierte Achsen drehbar auszugestalten, um bei einem Verschwenken der beiden drehbaren Führungsbleche sämtliche Rollen längs des Transportweges außer Eingriff zu bringen und den Transportweg vollständig zu öffnen. Dadurch ist es möglich, einen im Transportweg aufgetretenen Papierstau problemlos zu beseitigen. Eine Anregung hierfür lässt sich den entgegengehaltenen Druckschriften weder einzeln noch in Verbindung untereinander entnehmen.

Aus der JP 3-267226 A (D6), Fig. 1, 3 und 5, ist eine Vorrichtung zum Transportieren von Papierblättern in einem Abschnitt eines Bilderzeugungsgerätes mit Führungsblechen und Rollen längs eines Papiertransportabschnittes bekannt. Ein um eine quer zur Transportrichtung verlaufende Achse verschwenkbares Führungselement (37) mit einem (dritten) Führungsblech liegt einem ortsfest angeordneten, mit (zweiten) Rollen zugeordneten (zweiten) Führungsblech (52) gegenüber. Die

zugehörigen (dritten) Rollen (36) für die (zweiten) Rollen (34) des ortsfest angeordneten zweiten Führungsbleches (52) sind nicht an dem dritten Führungsblech vorgesehen, sondern sie sind in der Vorrichtung selbst gelagert. Ein um eine in Transportrichtung ausgerichtete Achse verschwenkbares (erstes) Führungsblech (42) bildet in geschlossener Stellung mit einem weiteren (vierten) Führungsblech (41) einen geradlinig verlaufenden Transportweg. Das dritte und das vierte Führungsblech schließen einen spitzen Winkel ein und sind gemeinsam Teil des Führungselements (37). Die bekannte Vorrichtung benötigt mithin vier Führungsbleche, von denen drei verschwenkbar sein müssen, um einen gebogenen und einen geradlinigen Transportweg zu definieren. Beim Öffnen des ersten Führungsbleches (42) öffnen sich lediglich die Rollenpaare aus ersten und vierten Rollen. Das Führungselement (37) klappt dabei aufgrund der Schwerkraft nach unten, wodurch sich der Abschnitt zwischen dem zweiten und dem dritten Führungsblech nur scherenförmig öffnet. Damit ist der Transportweg aber nur in den Rollenpaaren aus ersten und vierten Rollen und zwischen dem vierten und dem ersten Führungsblech vollständig freigegeben. Die Rollenpaare aus zweiten und dritten Rollen verbleiben dagegen in Pressberührung. Der Transportweg ist daher unvollständig freigegeben und die Beseitigung eines Papierstaus ist erschwert. Für den Fachmann erschien es auch nicht sinnvoll, die dritten Rollen etwa am Führungselement (37) vorzusehen, denn dies hätte der notwendigen Verschwenkbarkeit des dritten Führungsbleches im Wege gestanden. Zudem hätte er mit Problemen hinsichtlich der Einstellung einer gleichbleibenden Presskraft zwischen den zweiten und dritten Rollen rechnen müssen.

Aufgrund der Unterschiede, insbesondere hinsichtlich der von den zweiten und dritten Rollen gebildeten Rollenpaare und des das vierte Führungsblech benötigten geradlinigen Transportweges ist die D6 nicht geeignet dem Fachmann die Lehre des Anspruchs 1 des angegriffenen Patents nahe zu legen.

Die JP 3-66937 U (D2), Fig. 1 und 2, zeigt ebenso wie die JP 63-212663 A (D1), Fig. 1 bis 4 eine Vorrichtung zum Transportieren von Papierblättern in einem

Abschnitt eines Bilderzeugungsgerätes mit Rollenpaaren und Führungsblechen an verschwenkbaren Klappen. Die nur um quer zur Transportrichtung verlaufenden Achsen verschwenkbaren Klappen können gemeinsam nach unten geöffnet werden, wodurch die Rollenpaare geöffnet werden können, um Transportwege freizugeben. Ein um eine in Transportrichtung verlaufende Achse schwenkbares Führungsblech ist nicht vorgesehen. Der Vorrichtung nach der D2 ist außerdem ein zwischen zwei benachbarten Führungsblechen gebildeter geradliniger Transportweg fremd. Damit befassen sich die D2 und die D1 im Vergleich mit dem Streitgegenstand mit einer gänzlich anderen Konstruktion. Denn sie besitzen nur um parallele Achsen nach unten wegklappbare Führungsbleche. Ein Fachmann gelangt daher ausgehend von diesen beiden Druckschriften ebenfalls nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des angegriffenen Patents.

Die gemeinsame Berücksichtigung des aus der D2 und der D6 Bekannten steht dem Streitpatent ebenfalls nicht patenthindernd entgegen. Zunächst ist festzustellen, dass sich die Konstruktionen nach der D2 und nach der D6 hinsichtlich der Verschwenkbarkeit der Führungsbleche und ihrer Zuordnung zueinander prinzipiell unterscheiden. Deshalb ist es bereits fraglich, ob der Fachmann sich veranlasst gesehen hätte, Teillösungen aus der D2 mit denen der D6 zu kombinieren. Jedenfalls enthält weder die D2 noch die D6 Hinweise oder Anregungen dahingehend, zwischen nur drei Führungsblechen, die mit sämtlichen Rollen des Führungsweges versehen sind, einen gebogenen und einen geraden Transportweg zu definieren und durch Verschwenken von zwei Führungsblechen um unterschiedlich orientierte Achsen alle Rollenpaare und Transportwege frei zu geben.

Aus der JP 4-7240 A (D3), Fig. 2 und 3, ist zwar ein drittes, um eine quer zur Transportrichtung gelegene Drehachse zusammen mit einer ersten Klappe mit-schwenkendes Führungsblech ersichtlich. Beide Drehachsen liegen aber parallel zueinander und kreuzen sich daher nicht. Mit der ersten Klappe wird lediglich das erste Rollenpaar geöffnet. Ein weiteres Rollenpaar längs des Transportweges ist nicht vorgesehen. Ein zweites, in Transportrichtung vor dem dritten Führungsblech

angeordnetes Rollenpaar ist der JP 2-72250 U (D4) zu entnehmen. Die D4 befasst sich allerdings nicht mit dem Problem der Papierstaubeseitigung und liefert auch sonst keinerlei Hinweise, wie durch geeignetes Wegschwenken von mit Rollen versehenen Führungsblechen Rollenpaare freigegeben werden können. Damit können auch die D3 und die D4 nicht in naheliegender Weise zum Patentgegenstand hinführen.

Die JP 2-61846 U (D5) schließlich liegt noch weiter ab. Sie zeigt ähnlich wie die D6 eine parallel zur Transportrichtung gelegene Drehachse für das erste Führungsblech mit daran gelagerten zur Beseitigung eines Papierstaus mitschwenkenden ersten Rollen, aber ein weiteres verschwenkbares Führungsblech oder ein weiteres Rollenpaar ist nicht vorgesehen.

Ohne Vorbild und Anregung im Stand der Technik bedurfte es somit erfinderischer Tätigkeit, um zu der patentgemäßen Lösung der Aufgabe zu gelangen.

Der Patentanspruch 1 ist somit beständig.

Die Ansprüche 2 und 3 enthalten zweckmäßige, jedoch nicht selbstverständliche Ausgestaltungen des Patentgegenstandes. Sie bleiben daher im Zusammenhang mit Anspruch 1 bestehen.

Dellinger

Skribanowitz

Sekretaruk

Harrer

Fa