

BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 11/00

(Aktenzeichen)

Verkündet am
20. November 2000

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 195 15 298.0-27

...

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 20. November 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Niedlich sowie der Richter Dipl.-Ing. Dr. Henkel, Hotz und Dipl.-Phys. Skribanowitz, Ph.D. / M.I.T. Cambridge

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse B 65 H des Patentamts vom 25. November 1999 aufgehoben und das Patent erteilt mit den Ansprüchen 1 - 9 und der Beschreibung, Seiten 1 bis 10, überreicht am 20. November 2000, und den Zeichnungen, Figuren 1 - 3 vom Anmeldetag.

Gründe

I

Die Patentanmeldung mit der Bezeichnung "Drückerfußanordnung" ist am 26. April 1995 beim Deutschen Patentamt angemeldet und am 31. Oktober 1996 offengelegt worden. Die Prüfungsstelle für Klasse B 65 H des Deutschen Patent- und Markenamts hat die Anmeldung mit Beschluß vom 25. November 1999 mit der Begründung zurückgewiesen, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruhe im Hinblick auf die gattungsbildende DE 29 47 564 C2 (1) und die DE-PS 959 193 (2), die ein Parallelogrammgetriebe mit zwei Kurvenscheiben für eine Trenn- und Fördervorrichtung beschreibe, nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Anmelderin. Sie führt aus, daß eine Parallelogrammführung des Drückerfußes mit nur einer Exzenter-scheibe, wie sie aus (1) bekannt sei, nur in einem kleinen Höhenbereich ein genau senkrecht aufsetzen des Drückerfußes auf dem Bogenstapel bewirken könne und deswegen bei variabler Stapelhöhe zu Problemen führe. Auch die gegenüber (1) deutlich jüngere DE 43 12 228 A1 (3) verwende das selbe Konstruktionsprinzip und zeige, daß die Fachwelt trotz Kenntnis von (2) hieraus keine Anregungen für eine Verbesserung der Drückerfußbewegung erhalten habe. In keiner dieser

Druckschriften sei zudem die gesonderte Steuerung der Aushubbewegung angesprochen, deren Bedeutung erst von der Anmelderin erkannt worden sei.

Die Anmelderin stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent zu erteilen mit den Ansprüchen 1 - 9 und Beschreibung Seiten 1 - 10, überreicht in der mündlichen Verhandlung, sowie der Zeichnungen, Figuren 1 - 3 vom Anmeldetag.

Der geltende Anspruch 1 lautet:

"Drückerfußanordnung mit einem auf den hinteren Bereich eines Bogenstapels im Arbeitstakt einer Bogen verarbeitenden Maschine während einer Einhubbewegung aufsetzbar und während einer Aushubbewegung wegschwenkbaren Drückerfuß, der an einem Parallelogrammgetriebe angeordnet ist, das durch eine im Arbeitstakt drehbar antreibbare Kurvenscheibe bewegbar, ist d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das Parallelogramm zwei um gestellfeste Schwenkachsen (4) schwenkbare Hebelschwingen (5, 6) aufweist, von denen von der jeweils zugeordneten Schwenkachse (4) aus eine sich etwa in oder entgegen der Förderrichtung (7) und die andere etwa senkrecht nach unten erstreckt und jede Hebelschwinge (5, 6) durch eine eigene ihr zugeordnete, drehbar um eine Drehachse antreibbare Kurvenscheibe (8, 9) schwenkbar bewegbar ist, sowie an ihren freien Enden das Parallelogramm ergänzend einen etwa waagrechten Hebel (10) und einen etwa senkrechten, den Drückerfuß (2) tragenden Drückerfußhebel angelenkt hat, die an ihren freien Enden gelenkig miteinander verbun-

den sind, wobei durch die Kurvenscheiben (8, 9) der Bewegungshub des Drückerfußes (2) bei der Einhubbewegung derart bestimmt ist, daß durch die die Vertikalbewegung bestimmende Kurvenscheibe 8 im ersten Hubteil eine geringe Abwärtskomponente und im letzten Hubteil eine starke Abwärtskomponente sowie durch die die Horizontalbewegung bestimmende Kurvenscheibe (9) im ersten Hubteil eine starke und im letzten Hubteil eine geringe horizontale Bewegungskomponente vorhanden ist, und wobei weiterhin durch die Kurvenscheiben (8, 9) der Bewegungshub des Drückerfußes (2) bei der Aushubbewegung derart bestimmt ist, daß durch die die Horizontalbewegung bestimmende Kurvenscheibe (9) im ersten Hubteil eine starke Horizontalbewegung sowie durch die die Vertikalbewegung bestimmende Kurvenscheibe (8) im ersten Hubteil eine geringe Vertikalkomponente vorhanden ist."

Es liegt die Aufgabe zugrunde eine Drückerfußanordnung der eingangs (dh im Oberbegriff des Anspruchs 1) genannten Art zu schaffen, durch die ein kollisionsfreier Bewegungsweg des Drückerfußes erzeugbar ist.

Bezüglich des Wortlauts der auf den Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 9 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Die statthafte und zulässige Beschwerde hat aufgrund der geltenden Unterlagen Erfolg.

Fachmann ist ein Diplom-Ingenieur mit Ausbildung an einer Technischen Universität bzw. Hochschule, der besondere Erfahrungen auf dem Gebiet der Druckertechnik und insbesondere der Handhabung von blattförmigem Material besitzt.

Die geltenden Ansprüche sind formal zulässig. Der Anspruch 1 findet seine Stütze im ursprünglichen Anspruch 1 in Verbindung mit der ursprünglichen Beschreibung Seite 8 Absatz 2 bis Seite 9, in der die Bewegungsbahn des Drückerfußes während der Ein- bzw. Aushubbewegung erläutert ist. Die Unteransprüche 2 bis 9 entsprechen den ursprünglichen, wobei lediglich im Anspruch 9 die Rückbeziehung geändert wurde.

Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 ist neu, gewerblich anwendbar und beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus keiner der im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen ist eine Drückerfußanordnung mit sämtlichen in dem Anspruch 1 aufgeführten Merkmalen bekannt.

Bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist von (3) auszugehen, deren Gegenstand dem Anmeldungsgegenstand am nächsten kommt. In ihr ist in Übereinstimmung mit dem Oberbegriff des Anspruchs 1 eine hier als Taster bezeichnete Drückerfußanordnung (s Sp 3 Z 35-37) beschrieben, die einen Drückerfuß (Tastfuß 8) aufweist, der im Arbeitstakt (Sp 2 Z 68 "...zyklisches Abtasten...") einer Bogen verarbeitenden Maschine (Sp 3 Z 1 und 2) auf den hinteren Bereich eines Bogenstapels (s Fig 1) in einer Einhubbewegung aufsetzbar und in einer Aushubbewegung wegschwenkbar ist (s Fig 3a-3c mit zugehöriger Beschreibung). Der Drückerfuß ist hierzu an einem als Parallelogrammgetriebe aufzufassendem

Viergelenkführungsgetriebe (s Sp 3 Z 8-10 und Fig 2 mit zugehöriger Beschreibung) angeordnet, das durch eine im Arbeitstakt drehbar antreibbare Kurvenscheibe 25 bewegbar ist, vgl hierzu insbesondere die Fig 3a-3c mit zugehöriger Beschreibung.

In der Beschreibung, Sp 5 Z 44-54, ist zudem ausgeführt, daß die Vorderkante des Tastfußes bei der Abwärtsbewegung, also während der Einhubbewegung, eine Kurve (s Bezugszeichen 41 in den Figuren 3a-3c) beschreibt, die zunächst nahezu waagrecht verläuft um dann in einen im wesentlichen senkrechten Bewegungsbereich überzugehen, in dem der Tastfuß auf die Stapeloberfläche abgesetzt wird. Insofern stimmt die Einhubbewegung nach (3) mit der im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 genannten überein.

Weitere Gemeinsamkeiten mit der Erfindung bestehen jedoch nicht. Denn bei der Aushubbewegung nach (3) wird der Tastfuß zunächst senkrecht abgehoben und dann waagrecht in die Ausgangsposition zurückverschwenkt (Sp 6 Z 43-48). Er beschreibt hierbei die durch die Kurve 41 bezeichnete Bahn in umgekehrter Richtung wie beim Einhub.

Nach den einleuchtenden Ausführungen der Anmelderin hat sich als Nachteil bei einer derartigen Bewegungsführung eines Drückerfußes über ein Parallelogrammgetriebe mit nur einer Kurvenscheibe in der Praxis ergeben, daß nur ein geringer Bereich der Bahn des Drückerfußes tatsächlich senkrecht verläuft. Außerhalb dieses Bereichs hat die Bewegung des Drückerfußes auch merkliche horizontale Komponenten, die zu einem schrägen Aufsetzen auf dem Stapel und damit zu Beschädigungen der Bogen führen können. Dieses Problem ist besonders bei variabler Höhe des Stapels gegeben. Auch das Abheben des Drückerfußes in einer zunächst vertikalen Richtung ist ungünstig, da es hierbei zu Kollisionen mit einem bereits abgehobenen - und dadurch über dem Drückerfuß liegenden - Bogen kommen könne.

Diese Probleme sind in (3) nirgends angesprochen. Demgemäß kann diese Druckschrift auch keine Anregungen zu ihrer Lösung geben. Ein Gleiches gilt für die Entgegenhaltung (1), aus deren Fig 3 mit zugehöriger Beschreibung ebenfalls eine gattungsgemäße Drückerfußanordnung mit einer der Kurve 41 von (3) entsprechenden Bewegung des Drückerfußes beim Einhub bekannt ist (s Bezugszeichen 36 in Figur 3 von (1)).

Zwar ist aus (2), Fig 1 und 6 mit zugehöriger Beschreibung, ein Parallelogrammgetriebe bekannt, dessen Aufbau im wesentlichen die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 genannten konkreten Merkmale aufweist, wie die Prüfungsstelle ausgeführt hat. Es sind dies insbesondere zwei getrennt von zugeordneten Kurvenscheiben um gestellfeste Schwenkachsen schwenkbare Hebelschwingen, sowie zwei mit ihnen verbundene weitere Hebel. Diese Gemeinsamkeiten sind jedoch nur rein äußerlich und können nur in retrospektiver Betrachtungsweise in Kenntnis der Erfindung als mögliche konstruktive Verbesserung mit der aus (3) bekannten Drückerfußanordnung in Verbindung gebracht werden. So ist (2) schon von der Gattung her verschieden von (3), da das in ihr beschriebene Parallelogrammgetriebe zur Bewegung einer Saugwalze dient, die zudem an einem horizontalen Hebel des Parallelogramms angeordnet ist (nach der Anmeldung ist der Drückerfuß einem vertikalen Hebel zugeordnet). Auch treten hier die dem Anmeldegegenstand zugrundeliegenden Probleme nicht auf, da eine Kollision der Saugwalze mit dem zu fördernden Bogen schon wegen ihrer runden Form und ihrer Anordnung oberhalb des Bogens 18 nicht zu Beschädigung führen kann. Der Fachmann hat deshalb, entgegen der Auffassung der Prüfungsstelle, keine Veranlassung in (2) eine Lösung für die beim Stand der Technik nach (1) oder (3) auftretenden Probleme zu suchen.

Doch selbst wenn er (2) berücksichtigen würde, so führte der Hinweis auf Seite 2 Z 41-47, daß mittels der Steuerexzenter 5 und 6 das " auf und ab" und das "hin und her", also die horizontalen und vertikalen Komponenten der Bewegung der Saugwalze, getrennt gesteuert werden können, noch nicht zur Erfindung, da hier-

durch noch nichts über die Steuerung der Bewegung in den einzelnen Phasen ausgesagt ist. Hierzu finden sich in (2) keine konkreten Hinweise. Insbesondere gibt weder (2), noch eine andere der im Verfahren genannten Druckschriften, eine Anregung dazu, die Aushubbewegung anders zu gestalten als die Einhubbewegung, wie dies der geltende Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung lehrt. Auch hierzu bedurfte es vielmehr einer erfinderischen Eingebung.

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

Die Ansprüche 2 bis 9 betreffen vorteilhafte und nicht selbstverständliche Weiterbildungen der Drückerfußanordnung nach Anspruch 1. Sie sind daher zusammen mit dem Anspruch 1 gewährbar.

Niedlich

Dr. Henkel

Hotz

Skribanowitz

Ja