



BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 354/06

(Aktenzeichen)

Verkündet am
6. Februar 2012

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 199 54 120

...

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 6. Februar 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Hartung sowie der Richter v. Zglinitzki, Dipl.-Ing. Univ. Rothe und Dipl.-Ing. Univ. Hubert

beschlossen:

Auf den Einspruch wird das Patent DE 199 54 120 widerrufen.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung 199 54 120.5 ist am 11. November 1999 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht worden. Die Erteilung des Patents 199 54 120 mit der Bezeichnung "Einrichtung zum Ausrichten der Seitenlage eines Hauptbogenstapels" ist am 5. Januar 2006 veröffentlicht worden.

Gegen das Patent ist Einspruch erhoben worden.

Die Einsprechende macht geltend, dass der Gegenstand gemäß den erteilten Ansprüchen 1 bis 5 des Streitpatents gegenüber dem entgegengehaltenen Stand der Technik nicht neu oder jedenfalls nicht erfinderisch sei. Sie nennt hierzu die folgenden Druckschriften:

D1	DE 41 29 702 C2 und
D2	DE 198 16 181 A1.

Im Prüfungsverfahren sind darüber hinaus noch die Druckschriften

PV1	EP 0 894 755 A1 und
PV2	EP 0 309 388 B1

in Betracht gezogen worden.

Die Einsprechende beantragt,
das angegriffene Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,
das Patent aufrechtzuerhalten.

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

- a) Einrichtung zum Ausrichten der Seitenlage eines Hauptbogenstapels, der zur Vereinigung mit einem von einer Non-Stop-Einrichtung getragenen Reststapel vorgesehen ist, wobei
- b) die Seitenlage des Hauptbogenstapels und die des Reststapels von einer Abtasteinheit erfasst und
- c) die Seitenlage des Hauptbogenstapels durch ein an einem den Hauptbogenstapel tragenden Stapelträger angreifendem Stellelement der Seitenlage des Reststapels angepasst wird, dadurch gekennzeichnet, dass
- d) die Abtasteinheit (13) als auf einem festen Messniveau (A) arbeitendes Sensorsystem ausgebildet und
- e) so angeordnet ist, dass durch diese sowohl die Seitenlage des Reststapels (8) als auch vor der Vereinigung des Reststapels (8) mit dem Hauptbogenstapel (4) die Seitenlage des Hauptbogenstapels (4) erfassbar ist, und dass
- f) die Seitenlage des Reststapels (8) als Bezugswert speicherbar und
- g) die Seitenlage des Hauptbogenstapels (4) mit dem Bezugswert vergleichbar sowie

- h) ein aus dem Vergleich resultierender Differenzwert dem Stellelement (15) als Sollwert zuführbar ist.

Diesem Anspruch folgen die rückbezogenen Ansprüche 2 bis 5 gemäß Streitpatent. Wegen weiterer Einzelheiten sowie des Vorbringens der Beteiligten wird auf die Gerichtsakte verwiesen.

II.

Der zulässige Einspruch ist begründet.

Das angegriffene Patent bezieht sich gemäß Abs. [0001] der Streitpatentschrift auf eine Einrichtung zum Ausrichten der Seitenlage eines Hauptbogenstapels, der zur Vereinigung mit einem von einer Non-Stop-Einrichtung getragenen Reststapel vorgesehen ist, wobei die Seitenlage des Hauptbogenstapels und die des Reststapels von jeweils einer Sensoreinrichtung erfasst und die Seitenlage des Hauptbogenstapels durch an einem den Hauptbogenstapel tragenden Stapelträger angreifende Stellelemente der Seitenlage des Reststapels angepasst wird.

Eine Einrichtung zum Ausrichten eines Hauptbogenstapels, jedoch ohne Non-Stop-Einrichtung, sei gemäß Abs. [0002] des Streitpatents aus der EP 0 309 388 B1 (**PV2**) bekannt. Über motorisch angetriebene, durch einen die Seitenlage erfassenden Sensor gesteuerte Stellglieder seien seitlich verstellbar angeordnete Führungen für die Vertikalbewegung, des an Ketten aufgehängten, den Hauptbogenstapel aufnehmenden Stapelträgers vorgesehen, so dass der Stapelträger entsprechend des vom Sensor erkannten seitlichen Versatzes des Hauptbogenstapels ausgerichtet werde.

Gemäß Abs. [0003] des Streitpatents sei es weiterhin bekannt, bei Bogenanlegern mit einer Non-Stop-Einrichtung einen ersten Sensor, der die Seitenlage des Reststapels erfasse, und entgegen der Transportrichtung des Hauptbogenstapels beabstandet dazu einen zweiten Sensor vorzusehen, der die Seitenlage des Hauptbogenstapels erfasse. Die Sensoren seien der Non-Stop-Einrichtung zugeordnet und würden mit dieser verfahren. Sie seien als optische Sensoren ausgebildet. Gemäß Abs. [0004] würden die Signale des ersten Sensors und des zweiten Sensors in einer Steuereinrichtung verglichen und bei Abweichungen über am den Hauptbogenstapel tragenden Stapelträger angeordneten Stellgliedern Stellhandlungen initiiert, bis die Seitenlage des Hauptbogenstapels mit der des Restbogenstapels übereinstimme. Nachteilig sei gemäß Abs. [0007] der hohe Aufwand dieser Einrichtung, bedingt durch die Verwendung von zwei Sensoren. Außerdem seien, den Aufwand vergrößernd, hohe Anforderungen an die Stabilität und den Gleichlauf der beiden optischen Abtastkanäle der Sensoren zu stellen. Die optischen Sensoren hätten außerdem den Nachteil, dass ihre Genauigkeit von den optischen Eigenschaften des zur Verarbeitung gelangenden Materials beeinflusst werde. Da außerdem diese optischen Sensoren nach dem Triangulationsverfahren arbeiteten, müssten die Abstände zu den Stapelflächen klein gewählt werden, um zu vermeiden, dass die Messfehler größer werden als der zu kompensierende Versatz des Hauptbogenstapels zum Restbogenstapel.

Gemäß Abs. [0005] des Streitpatents sei aus der EP 0 894 755 A1 (**PV1**) eine weitere Einrichtung zum Ausrichten des Hauptbogenstapels bekannt, bei der eine Sensoreinrichtung vorgesehen sei zum Erfassen sowohl der Seitenlage des Reststapels als auch des Hauptbogenstapels. Dazu sei die Sensoreinrichtung höhenverfahrbar ausgebildet. In einer ersten Position sei die Seitenlage des Reststapels und in einer darunter liegenden zweiten Position die Seitenlage des Hauptbogenstapels erfassbar. Mittels einer Auswert- und Steuerschaltung werde die Seitenlage des Hauptbogenstapels der Seitenlage des Reststapels angepasst. Gemäß Abs. [0006] sei auch diese Einrichtung durch die höhenverfahrbare Anordnung der Sensoreinrichtung aufwändig.

Als Aufgabe ist angegeben, eine gattungsgemäße Einrichtung derart auszubilden, dass mit einfachen Mitteln ein problemloses Erfassen, möglichst unabhängig von den optischen Eigenschaften des zur Verarbeitung gelangenden Materials, der Seitenlage des Restbogenstapels und des Hauptbogenstapels möglich ist, wobei die Messergebnisse nicht durch den unterschiedlichen Messabstand der Stapelseiten verfälscht werden.

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

Als Lösung dient eine Einrichtung zum Ausrichten eines Hauptbogenstapels mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Anspruch 1 basiert auf dem ursprünglichen Offenbarungsgehalt, die Ansprüche 2 bis 5 entsprechen den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 2 bis 5. Die Ansprüche sind daher zulässig.

Die zweifelsfrei gewerblich anwendbare Einrichtung zum Ausrichten eines Hauptbogenstapels nach dem erteilten Anspruch 1 ist zwar neu, beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Druckschrift **PV1** betrifft eine Ausrichtvorrichtung für einen automatischen Stapelwechsler (vgl. die Bezeichnung).

Sie offenbart gemäß Merkmal a) eine Einrichtung zum Ausrichten der Seitenlage eines Hauptbogenstapels 3, der zur Vereinigung mit einem von einer Non-Stop-Einrichtung 2 getragenen Reststapel 1 vorgesehen ist (vgl. Fig. 1 und Abs. [0001] und [0018] sowie zur Non-Stop-Einrichtung den Oberbegriff des dortigen Anspruchs 1).

Hierbei wird gemäß Merkmal b) die Seitenlage des Hauptbogenstapels 3 und die des Reststapels 1 von einer Abtasteinheit 9 erfasst und gemäß Merkmal c) die Seitenlage des Hauptbogenstapels 3 durch ein an einem den Hauptbogenstapel 3 tragenden Stapelträger 4 angreifendem Stellelement 6 der Seitenlage des Reststapels 1 angepasst (vgl. Fig. 1 und Abs. [0018] und [0019]).

Weiterhin ist die Abtasteinheit 9 hinsichtlich Merkmal d) als auf mittels der Hubeinrichtung 8 einstellbaren variablen Messniveaus arbeitendes Sensorsystem ausgebildet (vgl. Fig. 1 und Abs. [0019]).

Gemäß Merkmal e) ist die Abtasteinheit 9 so angeordnet, dass durch diese sowohl die Seitenlage des Reststapels 1 als auch vor der Vereinigung des Reststapels 1 mit dem Hauptbogenstapel 3 die Seitenlage des Hauptbogenstapels 3 erfassbar ist (vgl. Fig. 1 und Abs. [0019]).

Hierbei ist gemäß Merkmal f) die Seitenlage des Reststapels 1 als Bezugswert speicherbar (vgl. Abs. [0023], Satz 2), weiterhin gemäß Merkmal g) die Seitenlage des Hauptbogenstapels 1 mit dem Bezugswert vergleichbar (vgl. Abs. [0024], letzter Satz) und schließlich gemäß Merkmal h) ein aus dem Vergleich (der beiden Seitenlagen) resultierender Differenzwert dem Stellelement 6 als Sollwert zuführbar (vgl. Abs. [0024], letzter Satz).

Die Einrichtung zum Ausrichten der Seitenlage eines Hauptbogenstapels nach Anspruch 1 unterscheidet sich somit von derjenigen der **PV1** dadurch, dass hinsichtlich Merkmal d) die Abtasteinheit auf einem festen Messniveau arbeitet.

Der Fachmann wird beim Versuch, die Aufgabe zu lösen, erkennen, dass beim Gegenstand der **PV1** die Hubeinrichtung für die Abtasteinheit aufwändig ist. Dies entspricht auch der Meinung der Patentinhaberin, vgl. Abs. [0006] des Streitpatents. Er wird allein durch das Erkennen dieses aufwändigen Bauteils gedanklich versuchen, darauf komplett zu verzichten. Dass dies prinzipiell möglich ist, also

die Abtasteinheit raumfest und damit auf einem festen Messniveau arbeitend anzuordnen, ist dem Fachmann aus dem Gegenstand der **D1** bekannt, auf die er bei seiner routinemäßigen Suche im einschlägigen Fachgebiet stoßen wird. Denn dort ist die Abtasteinheit 29 raumfest angeordnet (vgl. Fig. 4 und 5). Zwar kann die Abtasteinheit des Gegenstandes der **D1** gleichzeitig die Seitenlagen beider Stapel messen. Wie oben bereits zu den Merkmalen f) bis g) ausgeführt, ist allerdings die zeitlich aufeinander folgende Messung auf zwei Messniveaus inklusive notwendiger Speicherung und anschließender Auswertung bereit aus dem Gegenstand der **PV1** bekannt. Deshalb wird der Fachmann diese zeitlich aufeinander folgende Messung auf zwei Messniveaus auch dann beibehalten, wenn sie eventuell Nachteile gegenüber einer gleichzeitigen Messung auf einem Messniveau haben sollte, jedenfalls dann, wenn (wie hier ersichtlich) die Gesamtfunktion erfüllt wird. Dass er hierbei zur zeitlich aufeinanderfolgenden Messung entweder die Abtasteinheit in der Höhe verfahren kann oder die Stapel an einer Abtasteinheit vorbeiführen kann, die raumfest angeordnet ist, liegt auf der Hand. Der Fachmann erhält somit (wenn nicht schon bereits aus seinem Fachwissen, dann jedenfalls) aus der Druckschrift **D1** die Anregung zur raumfesten Anordnung der Abtasteinheit und damit zu einem auf einem festen Messniveau arbeitenden Sensorsystem gemäß Merkmal d).

Wenn der Fachmann daher die Lehre der Druckschrift **D1** auf den Gegenstand der Druckschrift **PV1** anwendet, gelangt er in nahe liegender Weise zu einer Einrichtung zum Ausrichten der Seitenlage eines Hauptbogenstapels gemäß Anspruch 1.

Anspruch 1 hat daher mangels erfinderischer Tätigkeit keinen Bestand.

Mit Anspruch 1 fallen die auf ihn rückbezogenen Ansprüche 2 bis 5, zumal sie nur vorteilhafte Weiterbildungen der Einrichtung zum Ausrichten eines Hauptbogen-

stapels gemäß Anspruch 1 ohne eigenen erfinderischen Gehalt darstellen. Darauf gegründete eigenständig patentfähige Gegenstände wurden nicht geltend gemacht.

Das Patent ist daher zu widerrufen.

Dr. Hartung

v. Zglinitzki

Rothe

Hubert

Me