

BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
1. August 2002

2 Ni 16/01

...

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das deutsche Patent 37 09 547

hat der 2. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 1. August 2002 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Meinhardt sowie der Richter Gutermuth, Dipl.-Phys. Ph.D./M.I.T. Cambridge Skribanowitz, Dipl.-Ing. P. Harrer und Dipl.-Ing. Schmitz

für Recht erkannt:

- I. Das deutsche Patent 37 09 547 wird teilweise für nichtig erklärt, soweit es über folgende Patentansprüche hinausgeht:

1. Vorrichtung zum automatischen Sortieren von Remittenden (5) von Presseerzeugnissen – also von Büchern, Zeitschriften, Zeitungen u. dgl. – mittels Grauwertvergleich, bei der die zu sortierenden Remittenden (5) an einer Aufgabestelle (1) auf ein angetriebenes endloses Förderband (6) aufgelegt und an einer Erkennungseinrichtung (3) vorbeigeführt werden, die mit Vorrichtungen in Verbindung steht, die im Ausschleusungsbereich (4) das Ausschleusen der einzelnen Remittenden (5) bewirken,

dadurch gekennzeichnet, daß das Förderband (6) im Bereich der Aufgabestelle (1) schräg anstehend angeordnet ist und in bestimmten Abständen (A) Öffnungen (10) aufweist, in denen mittels mit einer Saugereinrichtung in Verbindung stehender Leitungen (11) ein Unterdruck erzeugt werden kann,

und daß die Erzeugung des Unterdrucks in den in dem Förderband (6) vorgesehenen Öffnungen (10) bzw. Gruppen von Öffnungen (10) im Bereich der Aufgabestelle (1) räumlich und/oder zeitlich veränderbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie – im Querschnitt gesehen – eine Schräglage aufweist und daß sie mit einem vorderen Stützblech und – zumindest im Bereich der Aufgabestelle – mit einer Randleiste (9) versehen ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Winkel (V) der Steigung des Förderbandes (6) und der Winkel (W) der Schrägstellung der Vorrichtung veränderbar sind.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Aufgabestelle (1) ein Vordosierer (18) für das stapelweise Auflegen der zu sortierenden Remittenden (5) auf das Förderband (6) angeordnet ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich das Förderband (6) auf einer Bandführung (7) abstützt, an deren vorderem Rand das Stützblech (8) und an deren nach unten geneigtem seitlichem Rand die Anschlagleiste (9) befestigt ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlagleiste (9) im Bereich des kurz hinter der Aufgabestelle (1) vorgesehenen Doppelabwurfs (2) auf einer Länge (L) – die geringfügig größer ist als die größte Abmessung (B) der zu sortierenden Remittenden (5) – und im Ausschleusungsbereich (4) unterbrochen ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Förderband (6) in bestimmten Abständen (A) jeweils eine Gruppe von Öffnungen (10) aufweist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Gruppen von Öffnungen (10) nach Art eines Fischgrätenmusters angeordnet sind.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der mittlere Abstand (A) der Öffnungen (10) bzw. der Gruppe von Öffnungen (10) voneinander geringfügig größer ist als die größte Abmessung (B) der zu sortierenden Remittenden (5).

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Leitungen (11) für die Erzeugung des Unterdrucks in einen unter dem Förderband (6) angeordneten und zu diesem hin zumindest teilweise offenen Kanal (12) münden.

11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Förderband (6) zugewandte Öffnung des Kanals (12) im Bereich der Aufgabestelle (1) an die Form der in dem Förderband (6) vorgesehenen Gruppen von Öffnungen (10) angepaßt ist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der nach oben offene Kanal (12) mit einer in Längsrichtung des Förderbandes (6) verschiebbaren Abdeckung (20) versehen ist, die eine an die Form der in dem Förderband (6) vorgesehenen Gruppen und Öffnungen (10) angepaßte Ausnehmung (21) aufweist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerung des Unterdrucks bzw. die Verschiebung der Abdeckung (20) für den Kanal (12) durch im Bereich der Aufgabestelle (1) dicht über dem Förderband (6) vorgesehene Lichtschranken (19) erfolgt, die den vorderen und/oder hinteren Rand der auf dem Förderband (6) liegenden Remittende (5) erfassen.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß weitere Leitungen (13) vorgesehen sind, die mit einem Druckerzeuger in Verbindung stehen, so daß in den in dem Förderband (6) vorgesehenen Öffnungen (10) bzw. Gruppen von Öffnungen (10) bei Bedarf ein Überdruck erzeugt werden kann.

15. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Kanal (12) durch eine längsverlaufende Trennwand (15) in zwei Rinnen (16, 17) geteilt ist, wobei in die eine Rinne (16) die mit der Saugeinrichtung in Verbindung stehenden Leitungen (11) und in die andere Rinne (17) die mit dem Druckerzeuger in Verbindung stehenden Leitungen (13) münden.

II. Im übrigen wird die Klage abgewiesen.

III. Von den Kosten des Rechtsstreits trägt die Klägerin 1/3, die Beklagte 2/3.

IV. Das Urteil ist im Kostenpunkt für beide Parteien vorläufig vollstreckbar gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des jeweils beizutreibenden Betrages.

Tatbestand:

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des am 24. März 1987 angemeldeten Patents DE 37 09 547 (Streitpatent), dessen Erteilung am 27. April 1995 veröffentlicht worden ist.

Das Patent betrifft eine „Vorrichtung zum automatischen Sortieren von Remittenden von Presseerzeugnissen“. Es umfasst 16 Ansprüche, wovon Anspruch 1 entsprechend der Patentschrift DE 37 09 547 C2 folgenden Wortlaut aufweist:

„1. Vorrichtung zum automatischen Sortieren von Remittenden (5) von Presseerzeugnissen - also von Büchern, Zeitschriften, Zeitungen u dgl. - mittels Grauwertvergleich, bei der die zu sortierenden Remittenden (5) an einer Aufgabestelle (1) auf ein angetriebenes endloses Förderband (6) aufgelegt und an einer Erkennungseinrichtung (3) vorbeigeführt werden, die mit Vorrichtungen in Verbindung steht, die im Ausschleusungsbereich (4) das Ausschleusen der einzelnen Remittenden (5) bewirken, dadurch gekennzeichnet, daß das Förderband (6) im Bereich der Aufgabestelle (1) schräg ansteigend angeordnet ist und in bestimmten Abständen (A) Öffnungen (10) aufweist, in denen mittels mit einer Saugereinrichtung in Verbindung stehender Leitungen (11) ein Unterdruck erzeugt werden kann.“

Bezüglich der weiteren Ansprüche wird auf die Patentschrift verwiesen.

Mit ihrer Nichtigkeitsklage macht die Klägerin geltend, der Gegenstand des Streitpatents sei nicht patentfähig, weil er weder neu noch erfinderisch sei.

Hierzu stützt sie sich auf folgende vorveröffentlichten Druckschriften:

- N1 US 3 291 282
- N2 DE 34 43 735 A1
- N3 US 4 462 586
- N4 JP 60-19630 A und deutsche Übersetzung dazu
- N5 DE 23 26 524 A
- N6 DE 26 18 762 A1
- N7 DE 35 19 818 A1
- N8 DE 25 31 486 A1
- N9 DE 25 50 590 A1

Die Klägerin beantragt,

das deutsche Patent 37 09 547 in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage zurückzuweisen.

Sie tritt den Ausführungen der Klägerin in allen Punkten entgegen und hält den Gegenstand des Streitpatents für patentfähig.

Hilfsweise verteidigt sie das Streitpatent mit Patentanspruch 1 gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 3; hieran sollen sich die Patentansprüche 2 bis 16 (bei Hilfsantrag 1) bzw. 2 bis 15 (bei Hilfsantrag 2 und 3) unter Rückbeziehung auf die (jeweils) geänderte Fassung des Patentanspruchs 1 anschließen.

Bei Hilfsantrag 1 lautet der Patentanspruch 1:

„1. Vorrichtung zum automatischen Sortieren von Remittenden (5) von Presseerzeugnissen - also von Büchern, Zeitschriften, Zeitungen u dgl. - mittels Grauwertvergleich, bei der die zu sortierenden Remittenden (5) an einer Aufgabestelle (1) auf ein angetriebenes endloses Förderband (6) aufgelegt und an einer Erkennungseinrichtung (3) vorbeigeführt werden, die mit Vorrichtungen in Verbindung steht, die im Ausschleusungsbereich (4) das Ausschleusen der einzelnen Remittenden (5) bewirken, dadurch gekennzeichnet, daß das Förderband (6) im Bereich der Aufgabestelle (1) schräg ansteigend angeordnet ist und *im wesentlichen über seine Breite* in bestimmten Abständen (A) Öffnungen (10) aufweist, in denen mittels mit einer Saugeinrichtung in Verbindung

stehender Leitungen (11) ein Unterdruck erzeugt werden kann.“
(Änderung gegenüber erteilter Fassung kursiv)

Bei Hilfsantrag 2 entspricht Anspruch 1 dem Tenor dieses Urteils.

Bei Hilfsantrag 3 ist in Anspruch 1 gegenüber Hilfsantrag 2 nach dem ersten Wort "Vorrichtung" zusätzlich eingefügt "zur Verwendung".

Entscheidungsgründe:

Die Klage, mit der der in § 22 Abs. 2 iVm § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG vorgesehene Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend gemacht wird, ist zulässig und teilweise begründet.

I.

Das Streitpatent betrifft nach Patentanspruch 1 nach Hauptantrag sowie nach den Hilfsanträgen 1 und 2 eine Vorrichtung zum automatischen Sortieren von Remittenden von Presseerzeugnissen - also von Büchern, Zeitschriften, Zeitungen u. dgl. – mittels Grauwertvergleich und nach Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 eine Vorrichtung zur Verwendung zum automatischen Sortieren von Remittenden von Presseerzeugnissen - also von Büchern, Zeitschriften, Zeitungen u. dgl. – mittels Grauwertvergleich.

Wie in der Streitpatentschrift ausgeführt ist (Sp., 1 Z. 25 - 32), haben bekannte Sortiervorrichtungen den Nachteil, dass die zu sortierenden Remittenden einzeln auf das Förderband aufgelegt werden müssen, was bei den sehr großen Mengen an Remittenden, die in Pressegrossbetrieben unter hohem Zeitdruck sortiert werden müssen, einen unzumutbaren Arbeits- und Zeitaufwand darstellt. Auch müssen die zu vereinzeln Gegenstände weitgehend gleiche Abmessungen besitzen. Für die Vereinzelung ungeordneter Stapel aus Gegenständen mit unter-

schiedlichen Abmessungen gab es bisher kein wirtschaftliches Vereinzelungsverfahren (Sp. 1, Z. 33 - 42).

Das technische Problem der Erfindung besteht demzufolge darin, eine Sortiervorrichtung so zu verbessern, dass die Remittenden stapelweise auf das Förderband aufgelegt werden können (Sp. 2, Z. 6 - 9).

Der Lösung dieses Problems soll eine Vorrichtung nach dem Vorschlag des Patentanspruchs 1 in der jeweiligen Fassung nach Hauptantrag bzw. Hilfsantrag 1 bis 3 dienen, wobei Anspruch 1 jeweils folgendermaßen gegliederte Merkmale aufweist (*kursiv*: zusätzliche Merkmale der Hilfsanträge):

1. Die Vorrichtung dient [*zur Verwendung* (Hilfsantrag 3)] zum automatischen Sortieren von Remittenden von Presseerzeugnissen, also von Büchern, Zeitschriften, Zeitungen und dergleichen;
2. die Remittenden werden an einer Aufgabestelle auf ein angetriebenes endloses Förderband aufgelegt;
3. die Remittenden werden an einer Erkennungseinrichtung mittels Grauwertvergleich vorbeigeführt;
4. die Erkennungseinrichtung steht mit Vorrichtungen in Verbindung, die im Ausschleusungsbereich das Ausschleusen der einzelnen Remittenden bewirken;
5. das Förderband ist
 - a) im Bereich der Aufgabestelle schräg ansteigend angeordnet und
 - b) weist [*im wesentlichen über seine Breite* (Hilfsantrag 1)] in bestimmten Abständen Öffnungen auf, in denen
 - c) mittels mit einer Saugereinrichtung in Verbindung stehender Leitungen ein Unterdruck erzeugt werden kann.
- [6. *die Erzeugung des Unterdrucks in den Öffnungen bzw. Gruppen von Öffnungen ist im Bereich der Aufgabestelle räumlich und/oder zeitlich veränderbar* (Hilfsantrag 2).]

II.

1. Ob die gewerblich anwendbare Vorrichtung zum automatischen Sortieren von Remittenden nach Anspruch 1 nach Hauptantrag oder Hilfsantrag 1 neu ist, kann dahinstehen, da sie jeweils nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

a) Der maßgebliche Fachmann, ein Dipl.-Ing. mit wenigstens Fachhochschulabschluss der Fachrichtung Maschinenbau mit langjähriger Erfahrung und speziellen Kenntnissen auf dem Gebiet der Sortiervorrichtungen, wird von einer Sortiervorrichtung ausgehen, wie sie aus der deutschen Offenlegungsschrift 33 06 175 A 1 bekannt ist. Der Senat folgt darin dem Beschluss des 11. Senats vom 7. Juli 1997 (11 W (pat) 29/96), den die Beklagte in ihrer Klageerwiderung auszugsweise zitiert (dort Seiten 4 unten und 5 oben). Die Schrift zeigt eine Vorrichtung, die zum automatischen Sortieren von Gegenständen, wie Zeitungen, Zeitschriften, Büchern, Kartons, Schachteln oder dergleichen dient. Ob es sich bei diesen Gegenständen um Remittenden handelt, bleibt offen. Doch werden die Gegenstände wie beim Streitpatent an einer Aufgabestelle auf ein angetriebenes endloses Förderband aufgelegt und an einer Erkennungseinrichtung mittels Grauwertvergleich vorbeigeführt. Die Erkennungseinrichtung steht ebenso mit Vorrichtungen in Verbindung, die im Ausschleusungsbereich das Ausschleusen der einzelnen Remittenden bewirken. Das Auflegen der Gegenstände auf das Förderband erfolgt nach manueller Vereinzelung (Anspruch 4) von Hand (S. 6, Z. 4, 5).

Eine andere Sortiervorrichtung, die speziell zum automatischen Sortieren von Remittenden, wie Zeitungen, Zeitschriften, Heften, Taschenbüchern od. dgl. vorgesehen ist, geht aus der deutschen Offenlegungsschrift 35 19 818 [N7] hervor (S. 6, 2. Abs.). Auch dort werden die Remittenden an einer Aufgabestelle auf ein angetriebenes endloses Förderband aufgelegt und an einer Erkennungseinrichtung vorbeigeführt (S. 24, 3. Abs.), die das Titelblatt identifiziert. Selbst wenn dabei ein Grauwertvergleich nicht explizit angesprochen ist, so kennt der Fachmann diesen doch als das in erster Linie in Frage kommende optische Identifizierungsverfahren. Die genannte Erkennungseinrichtung steht dort ebenso mit Vorrichtungen in Ver-

bindung, die im Ausschleusungsbereich das Ausschleusen der einzelnen Remittenden bewirken. Das Auflegen der Remittenden erfolgt wie bei der deutschen Offenlegungsschrift 33 06 175 von Hand, kann aber auch von einer Maschine, einem Förderband o. dgl. übernommen werden (S. 25, 1. Abs.), was eine vorausgehende Vereinzelung (manuell oder automatisch) voraussetzt. Deshalb bildet diese Sortiervorrichtung tatsächlich den nächsten Stand der Technik, von dem der Fachmann ausgeht.

Weder die deutsche Offenlegungsschrift 33 06 175 noch N7 befassen sich indes eigens mit einer automatischen Vereinzelung der zu sortierenden Artikel an der Aufgabestelle, sie bieten deshalb dafür auch keine Lösungen an.

Das technische Problem, für das der Fachmann eine Lösung sucht, beschränkt sich somit nur auf diesen Teilbereich der Sortiervorrichtung, nämlich die Aufgabestelle, für welche eine zweckmäßige und zuverlässige Vereinzelungseinrichtung von im Stapel aufgegebenen Remittenden zu finden ist. Einer Verbesserung der anderen Teilbereiche der Sortiervorrichtung bedarf es nicht. Demzufolge befasst sich der Fachmann problemorientiert hauptsächlich mit Vereinzelungsvorrichtungen. Dabei stößt er zwangsläufig auf die deutsche Offenlegungsschrift 26 18 762 [N6], die zwar eine Vorrichtung zum Zählen flacher Körper betrifft, in der Hauptsache aber die Vereinzelung dieser flachen Körper zum Inhalt hat und deshalb - wie das Streitpatent - ansonsten dem technischen Gebiet der Vereinzelungsvorrichtungen (Internationale Patentklassifikation B 65 H 3) zugeordnet ist.

Das Problem der Vereinzelung von in Stapeln an einer Aufgabestelle aufgelegten flachen Körpern wird dort dadurch gelöst, dass das Förderband im Bereich der Aufgabestelle schräg ansteigend angeordnet ist (Fig. 1, Anspruch 1) und in bestimmten Abständen Öffnungen oder Gruppen von Öffnungen (Löcher oder Lochgruppen 50) aufweist, in denen mittels mit einer Saugereinrichtung in Verbindung stehender Leitungen (Unterdruckquelle 48) ein Unterdruck erzeugt werden kann. Bei den flachen Körpern handelt es sich um Bücher, Hefte, Papierblätter oder dgl. (Bezeichnung und Anspruch 1), das dargestellte Ausführungsbeispiel soll insbesondere für Zeitschriften, Bücher oder dgl. geeignet sein (S. 4, 3. Abs.). Der Fachmann erfährt zudem, dass mit dieser Vorrichtung nicht nur ein Zählen erfolgt, sondern auch das Gewinnen von Informationen über die gezählten Körper mittels

eines Lesegeräts (S. 7, 3. Abs.), das seine Daten an eine Datenverarbeitungsanlage weitergibt, wo sie für eine Sortierung bereitstehen. Daraus folgert er die grundsätzliche Brauchbarkeit der Vereinzelungseinrichtung auch für eine Vorrichtung zum Sortieren. Die weitere Information, die Körper können unterschiedliche Größe aufweisen (S. 8, letzter Abs.), führt den Fachmann schließlich zu der Erkenntnis ihrer Tauglichkeit für die Vereinzelung von Remittenden, selbst unter Berücksichtigung dessen, dass Remittenden häufig Einlagen aufweisen, denn in der Praxis können auch zu zählende Druckwerke Einlagen aufweisen. Darüber hinaus ist an keiner Stelle von N6 von Stapeln gleicher Körper die Rede. Solche sieht auch der Fachmann dort nicht ausschließlich, da für derart homogene Stapel eine optische Erkennungseinrichtung kaum gebraucht wird. Davon abgesehen verlangt Anspruch 1 des Streitpatents in keiner Fassung weder Stapel als solche, noch ungeordnete. Dies kann nur der Beschreibung entnommen werden.

Aus den dargelegten Gründen liefert die Vorrichtung zum Vereinzeln von im Stapel aufgelegten Zeitschriften, Bücher o. dgl. nach N6 dem Fachmann das Vorbild für die Aufgabestelle einer Sortiervorrichtung für Remittenden, an der vereinzelt werden soll, also für die in N7 u.a. aufgeworfene automatische Zufuhr bereits vereinzelter Remittenden zum eigentlichen Sortiervorgang. Aufgrund dieser Hinweise findet er die Lösung seines technischen Problems naheliegend darin, die Vorrichtung zum automatischen Sortieren von Remittenden so zu gestalten, dass das Förderband im Bereich der Aufgabestelle schräg ansteigend angeordnet ist und in bestimmten Abständen Öffnungen aufweist, in denen mittels mit einer Saugereinrichtung in Verbindung stehender Leitungen ein Unterdruck erzeugt werden kann. Anspruch 1 nach Hauptantrag beruht somit nicht auf erfinderischer Tätigkeit, weshalb er sich nicht als beständig erweist.

b) Die mit N6 dem Fachmann an die Hand gegebene Lehre sieht zunächst Löcher oder Lochgruppen im Förderband vor (Ansprüche 1 – 8), ohne den Ort dieser Löcher im Einzelnen festzulegen. In einer besonderen Verwirklichung der Vorrichtung sind einseitig angeordnete Löcher oder Lochgruppen und auf der anderen Seite der Fördereinrichtung mindestens eine Auflagerolle vorgesehen (Anspruch 9). Diese Ausgestaltung ist als Ausführungsbeispiel in den Figuren von N6 darge-

stellt. Dazu ist ausgeführt, dass bei einseitig angeordneten Löchern oder Lochgruppen ein Schrägstellen der Bücher, Hefte oder dgl. durch eine Rolle oder ein Rollenpaar auf der anderen Seite der Fördereinrichtung vermieden werden könne (S. 8 unten). Der Fachmann erkennt darin aber die spezielle doch nicht ausschließliche Ausgestaltung der Vorrichtung, da er weiß, dass bei Löchern oder Lochgruppen, die sich nach der darüber hinausgehenden Lehre aus N6 (Ansprüche 1 – 8) für einen, dem Schrägstellen entgegenwirkenden, festeren Halt der zu vereinzelnden Körper auch über die gesamte Breite des Förderbandes ausdehnen können, die Rolle oder das Rollenpaar entbehrlich ist.

Die Vorrichtung zum automatischen Sortieren von Remittenden nach Anspruch 1 des Hilfsantrags 1, die sich von der Vorrichtung nach Anspruch 1 des Hauptantrages nur durch im Wesentlichen über die Breite des Förderbandes vorgesehene Öffnungen unterscheidet, wird dem Fachmann durch N6 demzufolge aus den selben Gründen nahegelegt, wie die Vorrichtung nach Anspruch 1 des Hauptantrages.

Dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 mangelt es demnach genauso an erfinderischer Tätigkeit, weshalb dieser ebenfalls nicht beständig sein kann.

2. Die Vorrichtung zum automatischen Sortieren von Remittenden nach dem zulässigen Anspruch 1 in der Fassung gemäß Hilfsantrag 2, gebildet aus dem erteilten Anspruch 12 in seinem Rückbezug auf den erteilten Anspruch 1, ist patentfähig.

Da keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften eine Sortiervorrichtung für Remittenden zeigt, bei der im Bereich der Aufgabestelle, an der die Remittenden vereinzelt werden, die Erzeugung des Unterdrucks in den Öffnungen räumlich und/oder zeitlich veränderbar ist, besitzt die gewerblich anwendbare Vorrichtung nach Anspruch 1 des Hilfsantrages 2 die erforderliche Neuheit. Dies ist auch von der Klägerin nicht bestritten worden.

Der Auffassung der Klägerin, dass die räumliche Veränderung des Unterdrucks schon durch die Bewegung des Bandes bewirkt werde und dass im Übrigen die

entscheidenden Hinweise zur Ausgestaltung der Vorrichtung nach Anspruch 1 des Hilfsantrages 2 dem Fachmann durch N5 an die Hand gegeben würden, weil dort das Vakuum von einem Kasten zum anderen wandere und eine solche Methode bei der Bandförderung durch Unterdruck üblich sei, kann sich der Senat nicht anschließen.

Für den Fachmann besteht die Lehre des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 zur Lösung des Problems neben der konstruktiven Ausgestaltung der Aufgabestelle nunmehr vor allem darin, den Unterdruck an der Aufgabestelle räumlich und/oder zeitlich veränderbar zu gestalten. Dies bedeutet für ihn einen gezielt einstellbaren, nicht jedoch einen sich durch die baulichen Gegebenheiten, beispielsweise durch die Bewegung des Bandes selbst verändernden Unterdruck. Der Fachmann muss also zusätzliche konstruktive Maßnahmen ergreifen, um einen räumlich und/oder zeitlich steuerbaren Einfluss auf den Unterdruck im Bereich der Aufgabestelle auszuüben mit dem Ziel, eine auf Größe oder Position jeder einzelnen Remittende abstimmbare Ansaugung zu erreichen, damit die Vereinzelung sicherer, eine Schuppenbildung vermieden und die Funktionsfähigkeit der Vorrichtung verbessert wird. Nach Anspruch 12 (Hilfsantrag 2) wird dazu eine verschiebbare Abdeckung des Unterdruckkanals vorgeschlagen, deren Verschiebung nach Anspruch 13 (Hilfsantrag 2) von Lichtschranken bewirkt wird, die die Lage der Remittende erfassen und auch auf die Steuerung des Unterdrucks wirken. Andere Verwirklichungen sind dem Fachmann überlassen.

In N6 ist für eine Trennung der Körper der Abstand zwischen den Löchern oder Lochgruppen so gewählt, dass von dem Sog in einer der Lochgruppen jeweils nur einer der zu fördernden Körper gehalten ist (S. 5, 2. Abs.). Um bei aneinanderheftenden Körpern dennoch eine sichere Trennung zu erreichen, kann in einem Abstand, der dem längsten der zu zählenden Bücher, Hefte oder dergleichen entspricht, ein Abstreifer vorgesehen sein (S. 8, 4. Abs.). Diese Maßnahmen sind nach N6 für die Vereinzelung ausreichend. Andere Anweisungen werden dort nicht gegeben, selbst eine Unterteilung des Unterdruckkanals in mehrere Fächer oder Kästen, welche dem Fachmann bei der Bandförderung durch Unterdruck

durchaus geläufig ist, ist dort nicht erkennbar. Somit hat der Fachmann keine Veranlassung in N6 eine räumlich und/oder örtlich veränderbare Erzeugung des Unterdrucks im Bereich der Aufgabestelle vorzunehmen und erhält auch keine diesbezüglichen Hinweise.

Anhaltspunkte dafür werden ihm auch durch N5 nicht an die Hand gegeben, da diese keine Vereinzelvorrichtung offenbart und eine dementsprechende Aufgabestelle für zu vereinzeln Gegenstände fehlt. Auch eine Sortiereinrichtung für Remittenden geht aus N5 nicht hervor. Dort wird vielmehr der Transport von bogenförmigen Zuschnitten behandelt. Zu diesem Zweck ist eine Saugzufuhreinrichtung durch mehrere Saugkammern 2 bis 11 und ein perforiertes Saugband 1 gebildet, das über die Saugkammern läuft. Nach N6 wird bei dieser an sich bereits bekannten Saugzufuhreinrichtung der Unterdruck in den einzelnen Saugkammern synchron mit der Bewegung des Saugbandes durch besonders konstruierte Drehschieber 22 eingestellt, um den Luftverlust herabzusetzen, die Leistung der Saugpumpen klein zu halten und die Betriebskosten zu senken (S. 6, unten). Dem Fachmann wird damit zwar eine Konstruktion vorgestellt, die er für den Transport der vereinzelt Remittenden zur Erkennungseinrichtung und zum Ausschleusungsbereich heranziehen kann, demzufolge ist auch bei der patentierten Vorrichtung dort eine Aufteilung in einzelne, unterschiedlich mit Druck beaufschlagbare Kammern zu finden (Kanal 12 mit querverlaufenden Trennblechen 14, Sp. 5, Z. 33ff.). Einen Hinweis darauf, dass ein solchermaßen veränderbarer Unterdruck schon an der Aufgabestelle von im Stapel aufgegebenen Gegenständen eine Anpassung an die Größe oder Position der einzelnen Gegenstände ermöglicht, erhält der Fachmann dort dagegen nicht. Er hat also keine Veranlassung, die ihm mit N5 aufgezeigten, in eine andere Richtung weisenden konstruktiven Maßnahmen aufzugreifen, da sie ihn bei einer Sortiervorrichtung für Remittenden, die vor der Sortierung vereinzelt werden müssen, nicht ohne eigene, erfinderische Leistung zum Ziel führen können.

Die weiteren Entgegnungen, die in der mündlichen Verhandlungen nicht mehr eingehend behandelt worden sind, liegen erkennbar weiter ab. Sie können den

Fachmann deshalb weder einzeln noch in Verbindung mit den vorstehend abgehandelten Druckschriften zur Vorrichtung nach Anspruch 1 (Hilfsantrag 2) des Streitpatents führen. Auf sie braucht deshalb nicht im Einzelnen eingegangen zu werden.

Die Vorrichtung zum automatischen Sortieren von Remittenden gemäß Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 beruht demnach auf erfinderischer Tätigkeit, weshalb sich dieser Anspruch als rechtsbeständig erweist.

Die ebenfalls angegriffenen Unteransprüche 2 bis 15, die weitere Ausgestaltungen der Erfindung nach Patentanspruch 1 enthalten, werden vom beständigen Hauptanspruch getragen, ohne dass es hierzu weiterer Feststellungen bedarf (BPatGE 34, 215).

III.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs 2 PatG iVm § 92 Abs 1 Satz 1 ZPO. Die aufrechterhaltene Fassung des Streitpatents führt (unabhängig vom konkreten Verletzungsverfahren) gegenüber der erteilten zu einer ganz erheblichen Beschränkung des Schutzbereichs, so dass ein überwiegendes Unterliegen der Beklagten eine Kostenverteilung von 2 zu 1 zu ihren Lasten rechtfertigt. Der Ausspruch zur vorläufigen Vollstreckbarkeit beruht auf § 99 Abs 1 PatG iVm § 709 ZPO.

Meinhardt

Gutermuth

Skribanowitz

Harrer

Schmitz

Pr