



BUNDESPATENTGERICHT

34 W (pat) 311/03

(Aktenzeichen)

Verkündet am
30. Mai 2006

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 40 08 475

...

...

hat der 34. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 30. Mai 2006 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

Gründe

I.

Gegen das am 16. März 1990 angemeldete und am 10. Oktober 2002 veröffentlichte deutsche Patent 40 08 475 mit der Bezeichnung „Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von Filterzigaretten“ hat die Einsprechende am 8. Januar 2003 Einspruch eingelegt.

Die erteilten, nebengeordneten Patentansprüche 1 und 9 lauten:

1. Verfahren zum Herstellen von stabförmigen Artikeln (**3**) der tabakverarbeitenden Industrie, insbesondere von Filterzigaretten, bei dem mehrere stabförmige Komponenten (7a, 7b, **16**) axial fluchtend zueinander orientiert, queraxial gefördert und durch Umrollen mit einem Verbindungsblättchen (**29**) zu einem Artikel (**33**) doppelter Gebrauchslänge verbunden werden, die Artikel doppelter Länge in einzelne Artikel (**38a**, **38b**) einfacher Gebrauchslänge zerschnitten werden, die axial entgegengesetzt orientiert in zwei

Reihen queraxial gefördert werden, die Artikel (38b) einer Reihe umorientiert und alle Artikel in derselben axialen Orientierung in einer einzigen Reihe vereinigt werden, wobei während des queraxialen Förderns einmal der quer axiale Abstand aufeinanderfolgender Artikel reduziert wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass der queraxiale Abstand aufeinanderfolgender Artikel in zwei Stufen kumulativ verringert wird, dass beide Stufen (30, 45) der Abstandsreduzierung während der Förderung der Artikel auf Förderern (31, 34; 46, 49, 51) mit definierter Teilung ausgeführt werden, dass die erste Abstandsreduzierung (30) nach dem Umrollen der Artikelgruppen (22) mit einem Belagblättchen (29) vor dem Zerschneiden der Artikel (33) doppelter Länge in einzelne Artikel (38a, 38b) einfacher Gebrauchslänge ausgeführt wird und dass die zweite Abstandsreduzierung (45) vor dem Ablegen der Artikel auf ein Ablegerband (53) ausgeführt wird.

9. Vorrichtung zum Herstellen von stabförmigen Artikeln der tabakverarbeitenden Industrie, welche aus mehreren Komponenten zusammengesetzt sind, insbesondere von Filterzigaretten, mit Zuführeinrichtungen (8, 19) zum Zuführen wenigstens erster und zweiter stabförmiger Artikelkomponenten (7a, 7b, 16), einer Zusammenstellereinrichtung (9) zum Bilden von Komponentengruppen (22) durch Zusammenführen und axiales Ausrichten der Artikelkomponenten, einer Rolleinrichtung (31, 32) zum Verbinden der Komponenten durch Umrollen aufeinanderfolgender Komponentengruppen (22) mit einem Verbindungsblättchen (29) und zum Erzeugen von Artikeln (33) doppelter Gebrauchslänge, einer Schneideinrichtung (37) zum Zerschneiden der Doppelartikel (33) in axial entgegengesetzt orientierte Einzelartikel (38a, 38b) einfacher Gebrauchslänge, Fördermitteln (39-44) mit definierter Teilung zum queraxialen Fördern der Artikel in parallelen Reihen, einer

Abgabeeinrichtung **(46-52)** zum Vereinigen der beiden Artikelreihen und zum Abgeben der Artikel nacheinander in einem einzigen Artikelstrom und einer Reduktionseinrichtung **(45)** zum Verringern des queraxialen Abstandes aufeinanderfolgender Artikel, dadurch gekennzeichnet, dass im Verlauf der Fördermittel mit definierter Teilung wenigstens zwei Reduktionseinrichtungen **(30, 45)** vorgesehen sind, dass eine erste Reduktionseinrichtung **(30)** stromab der Rolleinrichtung **(31, 32)** und vor der Schneideinrichtung **(36/37)** angeordnet ist, dass die stromab folgenden Einrichtungen zum Weiterfördern der Artikel **(38a, b)** im reduzierten queraxialen Abstand (d_2) ausgebildet sind und dass die zweite Reduktionseinrichtung **(45)** vor der Übergabeeinrichtung zum Übergeben der Artikel auf ein Ablegerband **(53)** angeordnet ist.

Wegen des Wortlauts der Unteransprüche 2 bis 8 und 10 bis 22 wird auf die Patentschrift verwiesen.

Der Einspruch wird darauf gestützt, dass das Verfahren gem. Patentanspruch 1 und die Vorrichtung gem. Patentanspruch 9 des erteilten Patents gegenüber dem Stand der Technik mangels Neuheit und erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig seien.

Die mangelnde Neuheit begründet die Einsprechende mit einer offenkundigen Vorbenutzung. Sie reicht hierzu zahlreiche Unterlagen (Anlagen 1 bis 9 und 11 bis 13) ein und bietet Zeugenbeweis an. Hinsichtlich der fehlenden erfinderischen Tätigkeit verweist sie neben den in der Patentschrift des angegriffenen Patents u. a. bereits gewürdigten Druckschriften

FR-PS 2 072 687 bzw. die dieser entsprechenden

DE-OS 19 60 633 (Druckschrift D1) auf die

DE 34 45 945 A1 (Druckschrift D2).

Durch die nahe liegende Zusammenschau der beiden Druckschriften D1 und D2 ergäben sich die Gegenstände der Patentansprüche 1 und 9.

Die Patentinhaberin verteidigt das Patent nur noch im Umfang der in der mündlichen Verhandlung überreichten Patentansprüche 1 bis 21. Die verteidigten, nebengeordneten Patentansprüche 1 und 8 haben folgenden Wortlaut:

1. Verfahren zum Herstellen von stabförmigen Artikeln (3) der tabakverarbeitenden Industrie, insbesondere von Filterzigaretten, bei dem mehrere stabförmige Komponenten (7a, 7b, 16) axial fluchtend zueinander orientiert, queraxial gefördert und durch Umrollen mit einem Verbindungsblättchen (29) zu einem Artikel (33) doppelter Gebrauchslänge verbunden werden, die Artikel doppelter Länge in einzelne Artikel (38a, 38b) einfacher Gebrauchslänge zerschnitten werden, die axial entgegengesetzt orientiert in zwei Reihen queraxial gefördert werden, die Artikel (38b) einer Reihe umorientiert und alle Artikel in derselben axialen Orientierung in einer einzigen Reihe *als einlagiger Artikelstrom* vereinigt werden, wobei während des queraxialen Förderns einmal der queraxiale Abstand aufeinanderfolgender Artikel reduziert wird, dadurch gekennzeichnet, dass der queraxiale Abstand aufeinanderfolgender Artikel in zwei Stufen kumulativ verringert wird, dass beide Stufen (30, 45) der Abstandsreduzierung während der Förderung der Artikel auf Förderern (31, 34; 46, 49, 51) mit definierter Teilung ausgeführt werden, dass die erste Abstandsreduzierung (30) nach dem Umrollen der Artikelgruppen (22) mit einem Belagblättchen (29) auf einem ersten Fördermittel (31) bei der Übergabe der Doppelartikel (33) an ein nachfolgendes Fördermittel (34) und vor dem Zerschneiden der Artikel (33) doppelter Länge in einzelne Artikel (38a, 38b) einfacher Gebrauchslänge ausgeführt wird, die Einzelartikel (38a, 38b) nach dem Zerschneiden der Doppelarti-

kel (33) axial auf Abstand gebracht und in zwei Reihen mit dem reduzierten queraxialen Abstand (d2) weitergefördert werden und dass die in den beiden Reihen queraxial geförderten Einzelartikel jeweils in mehreren aufeinanderfolgenden Prüfvorgängen (41, 42) auf das Vorhandensein vorgegebener Qualitätsmerkmale geprüft werden und dass die zweite Abstandsreduzierung (45) vor dem Abgeben der Artikel des einlagigen und einreihigen Artikelstroms auf ein Ablegerband (53) ausgeführt wird.

8. Vorrichtung zum Herstellen von stabförmigen Artikeln der tabakverarbeitenden Industrie, welche aus mehreren Komponenten zusammengesetzt sind, insbesondere von Filterzigaretten, mit Zuführeinrichtungen (8, 19) zum Zuführen wenigstens erster und zweiter stabförmiger Artikelkomponenten (7a, 7b, 16), einer Zusammenstellereinrichtung (9) zum Bilden von Komponentengruppen (22) durch Zusammenführen und axiales Ausrichten der Artikelkomponenten, einer Rolleinrichtung (31, 32) zum Verbinden der Komponenten durch Umrollen aufeinanderfolgender Komponentengruppen (22) mit einem Verbindungsblättchen (29) und zum Erzeugen von Artikeln (33) doppelter Gebrauchslänge, einer Schneideinrichtung (37) zum Zerschneiden der Doppelartikel (33) in axial entgegengesetzt orientierte Einzelartikel (38a, 38b) einfacher Gebrauchslänge, Fördermitteln (39 - 44) mit definierter Teilung zum queraxialen Fördern der Artikel in parallelen Reihen, einer Einrichtung (46 bis 51) zum Vereinigen der beiden Artikelreihen zu einem einzigen und einlagigen Artikelstrom, einer Einrichtung (52) zum Abgeben der Artikel nacheinander in einem einzigen Artikelstrom auf ein Ablegerband (53) und einer Reduktionseinrichtung (45) zum Verringern des queraxialen Abstandes aufeinanderfolgender Artikel, dadurch gekennzeichnet, dass im Verlauf der Fördermittel mit definierter Teilung wenigstens zwei Re-

duktionseinrichtungen (30, 45) vorgesehen sind, dass eine erste Reduktionseinrichtung (30) stromab der Rolleinrichtung (31, 32) und vor der Schneideinrichtung (36/37) angeordnet ist, wobei die erste Abstandsreduzierung (30) nach dem Umrollen der Artikelgruppen (22) mit einem Belagblättchen (29) auf einem ersten Fördermittel (31) bei der Übergabe der Doppelartikel (33) an ein nachfolgendes Fördermittel (34) und vor dem Zerschneiden der Artikel (33) doppelter Länge in einzelne Artikel (38a, 38b) einfacher Gebrauchslänge ausgeführt wird, dass die stromab folgenden Einrichtungen zum Weiterfördern der Artikel (38a, b) im reduzierten queraxialen Abstand (d_2) ausgebildet sind, wobei die Einzelartikel (38a, 38b) nach dem Zerschneiden der Doppelartikel (33) axial auf Abstand gebracht und in zwei Reihen mit dem reduzierten queraxialen Abstand (62) weitergefördert werden und dass die in den beiden Reihen queraxial geförderten Einzelartikel jeweils in mehreren aufeinanderfolgenden Prüfvorgängen (41, 42) auf das Vorhandensein vorgegebener Qualitätsmerkmale geprüft werden, und dass die zweite Reduktionseinrichtung (45) vor der Einrichtung (52) zum Abgeben der Artikel des einreihigen Artikelstrom auf ein Ablegerband (53) angeordnet ist.

Wegen des Wortlauts der Unteransprüche 2 bis 7 und 9 bis 21 wird auf die Akte verwiesen.

Die Einsprechende bezweifelt die Zulässigkeit dieser geänderten Patentansprüche sowie die Patentfähigkeit ihrer Gegenstände gegenüber dem genannten Stand der Technik.

Die Einsprechende beantragt,
das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin hat dem Vortrag der Einsprechenden in allen Punkten widersprochen und beantragt,

das Patent beschränkt aufrecht zu erhalten mit den Patentansprüchen 1 bis 21, der Beschreibung Spalten 1 bis 8 mit einer Ergänzungsseite 2 und Zeichnungen Figuren 1 bis 4, sämtlich überreicht in der mündlichen Verhandlung.

II.

Die Zuständigkeit des Senats ergibt sich aus § 147 Abs. 3 Satz 1 Ziffer 1 PatG, weil die Einspruchsfrist nach dem 1. Januar 2002 begonnen hat und der Einspruch vor dem 1. Juli 2006 eingelegt worden ist.

III.

Der frist- und formgerecht erhobene Einspruch, mit dem der Widerrufsgrund nach § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG geltend gemacht wurde, ist zulässig.

Innerhalb der Einspruchsfrist wurde nämlich der geltend gemachte Einspruchsgrund der fehlenden erfinderischen Tätigkeit gegenüber dem genannten druckschriftlichen Stand der Technik unbestritten substantiiert begründet.

IV.

Eine Beschränkung des Patents in Form der von der Patentinhaberin mit ihrem einzigen Antrag auf beschränkte Aufrechterhaltung des Patents vorgelegten Patentansprüche 1 bis 21 ist nicht zulässig.

Der verteidigte Patentanspruch 1 kann wie folgt gegliedert werden (Änderungen und Ergänzungen gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 sind durch Unterstreichung hervorgehoben):

Verfahren zum Herstellen von stabförmigen Artikeln der Tabak verarbeitenden Industrie, insbesondere von Filterzigaretten, bei dem

- 1.1 mehrere stabförmige Komponenten axial fluchtend zueinander orientiert,
- 1.2 queraxial gefördert und
- 1.3 durch Umrollen mit einem Verbindungsblättchen zu einem Artikel doppelter Gebrauchslänge verbunden werden,
- 2.1 die Artikel doppelter Gebrauchslänge in einzelne Artikel einfacher Gebrauchslänge zerschnitten werden,
- 2.2 die Artikel einfacher Gebrauchslänge axial entgegengesetzt orientiert in zwei Reihen queraxial gefördert werden,
3. die Artikel einer Reihe umorientiert werden,
4. alle Artikel in derselben axialen Orientierung in einer einzigen Reihe als einlagiger Artikelstrom vereinigt werden,
5. während des queraxialen Förderns einmal der queraxiale Abstand aufeinander folgender Artikel reduziert wird,
6. der queraxiale Abstand aufeinander folgender Artikel in zwei Stufen kumulativ verringert wird,
7. beide Stufen der Abstandsreduzierung während der Förderung der Artikel auf Förderern mit definierter Teilung ausgeführt werden,
- 8.1 die erste Abstandsreduzierung nach dem Umrollen der Artikelgruppen mit einem Belagblättchen auf einem ersten Fördermittel
- 8.2 bei der Übergabe der Doppelartikel an ein nachfolgendes Fördermittel und

- 8.3 vor dem Zerschneiden der Artikel doppelter Länge in einfache Gebrauchslänge ausgeführt wird,
- 9.1 die Einzelartikel nach dem Zerschneiden der Doppelartikel axial auf Abstand gebracht und
- 9.2 in zwei Reihen mit dem reduzierten queraxialen Abstand weiter gefördert werden,
10. die in den beiden Reihen queraxial geförderten Einzelartikel jeweils in mehreren aufeinander folgenden Prüfvorgängen auf das Vorhandensein vorgegebener Qualitätsmerkmale geprüft werden, und
11. die zweite Abstandsreduzierung vor dem Abgeben der Artikel des einlagigen und einreihigen Artikelstroms auf ein Ablegerband ausgeführt wird.

Es kann dahinstehen, ob, wie die Patentinhaberin vorträgt, sämtliche Änderungen des verteidigten Anspruchs 1 durch die ursprüngliche Offenbarung gedeckt sind. Eine beschränkte Verteidigung eines Patents im Einspruchsverfahren darf jedenfalls den durch den Inhalt der erteilten Ansprüche bestimmten Schutzbereich des Patents nicht erweitern, weil dadurch der Nichtigkeitsgrund des § 22 Abs. 1 PatG geschaffen würde (BGH GRUR 98, 901 – Polymermasse; 90, 432 - Spleißkammer).

Das letzte Merkmal des erteilten Anspruchs 1 fordert, „dass die zweite Abstandsreduzierung vor dem Ablegen der Artikel auf ein Ablegerband ausgeführt wird“. Dagegen fordert das letzte Merkmal (Merkmal 11 der Gliederung) des verteidigten Patentanspruchs 1, „dass die zweite Abstandsreduzierung vor dem Abgeben der Artikel ... auf ein Ablegerband ausgeführt wird“. Dem hier zuständigen Fachmann, der von der Patentinhaberin zutreffend als ein Dipl.-Ing. (mit zumindest Fachhochschulausbildung) der Fachrichtung Maschinenbau, mit Kenntnissen in der Filterzigarettenherstellung und mehrjähriger Berufserfahrung in Entwicklung und Bau von Filteransetzmaschinen definiert wird (siehe Seite 11, Abs. 3 des Schriftsatzes vom

20. Februar 2004 – Blatt 80 der Akte), erschließen sich sowohl nach dem Verständnis der Patentschrift des angegriffenen Patents (PS) als auch nach dem allgemeinen Verständnis unterschiedliche Bedeutungen der Begriffe „Ablegen“ und „Abgeben“. Während „Ablegen“ hier im speziellen Sinne von Hinlegen (z. B. auf ein Ablegerband) oder Hineinlegen (bspw. in eine Mulde, Lücke) zu verstehen ist, hat der Begriff „Abgeben“ im Sinne des Patents die allgemeine Bedeutung von Weitergeben, Übergeben von Artikeln auf unterschiedliche Weisen, bspw. Abwerfen auf ein Förderband (siehe auch Spalte 5, Zeilen 62, 63 der PS) oder auch Ablegen. Der Ersatz des Begriffs „Ablegen“ durch „Abgeben“ stellt daher eine Verallgemeinerung eines speziellen Begriffs dar, wodurch außer dem speziellen Gegenstand weitere Gegenstände unter den Schutzbereich des Patents fallen.

Bereits aus diesem Grund ist das Patent zu widerrufen (Senat in GRUR 206, 46).

V.

Zu dem von der Patentinhaberin geforderten Hinweis des Senats hinsichtlich seiner Würdigung dieses Sachverhalts vor Verkündung der Entscheidung sah sich der Senat nicht veranlasst. Zum Einen hat die Einsprechende in der mündlichen Verhandlung mehrfach auf den Umstand der Schutzbereichserweiterung deutlich hingewiesen. Zum Anderen hätte auch eine Korrektur dieser unzulässigen Änderung dadurch, dass in den verteidigten Patentanspruch 1 anstelle des Begriffs „Abgeben“ wieder der Begriff „Ablegen“ der erteilten Fassung des Anspruchs 1 aufgenommen wird, nicht zu einem vom Widerruf des Patents abweichenden Ergebnis geführt, denn ein Verfahren mit den Merkmalen eines entsprechend korrigierten Anspruchs ist nicht patentfähig.

Die Neuheit eines solchen, zweifelsohne gewerblich anwendbaren Verfahrens kann dahinstehen. Ein solches Verfahren beruht jedenfalls nicht auf einer erfindnerischen Tätigkeit.

Den nächstkommenden druckschriftlichen Stand der Technik stellt nach Ansicht des Senats die DE-OS 1 960 633 (D1) dar, die der in der Patentschrift bereits gewürdigten FR-PS 2 072 687 entspricht. Diese Druckschrift D1 betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Ändern der Teilung von in mindestens einer Reihe geförderten Zigaretten oder anderen stabförmigen Tabakartikeln. Verfahren und Vorrichtung sind Bestandteil einer Produktionslinie zur Herstellung von Filterzigaretten. Die D1 ist somit einschlägig und zeigt unbestritten die Merkmale 1.1 bis 3 und 5. So werden bei dem in D1 beschriebenen Verfahren jeweils zwei nebeneinander liegende Zigaretten mit einem dazwischen liegenden Filterstopfen doppelter Gebrauchslänge mittels eines Verbindungsblattes zu einer Gruppe aus jeweils zwei Filterzigaretten verbunden. Die beiden Zigaretten 3 und der Filterstopfen 4 sind dabei entsprechend **Merkmal 1.1** der Gliederung axial fluchtend zueinander orientiert (siehe Fig. 3 in D1). Die Komponenten werden auf einer Rolltrommel 16, 124 queraxial gefördert. In einem zwischen Rolltrommel 16, 124 und stationärer Gegenrollfläche 19, 126 gebildeten Rollkanal 21, 127 werden die Komponenten (Zigarette – Filter – Zigarette) mit dem Verbindungsblatt umrollt (siehe Fig. 1 und Seite 9, Abs. 2 sowie Fig. 6 und Seite 14, letzter Abs. bis Seite 15, Zeile 2 in D1) und bilden so einen Artikel doppelter Gebrauchslänge (**Merkmale 1.2 und 1.3**). Auf einer Schneidtrommel 9, 109 werden die Artikel doppelter Gebrauchslänge von einem Kreismesser 7, 107 zu einzelnen Filterzigaretten geschnitten (**Merkmal 2.1**) und die Filterzigaretten entsprechend **Merkmal 2.2** axial entgegengesetzt orientiert auf der Schneidtrommel 9, 109 bzw. auf der Rolltrommel 24 in zwei Reihen 11a, 11b queraxial gefördert (siehe Fig. 1, 2 und 6 sowie Seite 12, Zeilen 21 bis 26 in D1). Mit einer Wendetrommel 31, 131 werden die Zigaretten einer Reihe umorientiert (**Merkmal 3**). Im Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 der D1 werden im Rollkanal 27 des Zwischenförderers 12 die Zigaretten zurückgerollt und damit auf einen Abstand gebracht, der bei Übergabe an die Wendetrommel 31 der Teilung der Aufnahmen 32 der Wendetrommel entspricht, die kleiner ist als die Teilung der Mulden 22 des Zwischenförderers (siehe auch Seite 12, letzter vollständiger Satz bis Seite 13, Abs. 2). Gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 6 erfolgt die Verkleinerung der Teilung im Rollkanal 127 der Rolltrommel 124 bei der Übergabe an

die Schneidtrommel 109. Entsprechend **Merkmal 5** wird somit während des queraxialen Förderns der Artikel (Zigaretten 8, 103) der queraxiale Abstand aufeinander folgender Artikel in den Ausführungsbeispielen nach Fig. 1 und 6 einmal reduziert.

Nicht verwirklicht bei den in D1 dargestellten Verfahren ist das **Merkmal 4**, denn es werden nicht alle Artikel in derselben axialen Orientierung in einer einzigen Reihe als einlagiger Artikelstrom vereinigt, sondern es werden die Artikel 308 in derselben axialen Orientierung in zwei Reihen 311a, 311b auf Ablegerbändern 354a, 354b zu Magazinen 386a, 386b gefördert (siehe Fig. 9 und Seite 17, Zeilen 18 bis 25 in D1).

Nicht verwirklicht ist auch das **Merkmal 6**, da in keinem der in D1 beschriebenen Ausführungsbeispiele eine zweite Abstandsreduzierung stattfindet.

Das **Merkmal 7** ist jedoch für die eine in D1 beschriebene Verkleinerung der Teilung (=Abstandsreduzierung) bereits verwirklicht, denn der Zwischenförderer 12, auf dem die Abstandsreduzierung in dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel durchgeführt wird, weist Mulden 22 und damit eine definierte Teilung auf.

Für das Ausführungsbeispiel nach Fig. 6 ist eine definierte Teilung bspw. in Form von Aufnahmemulden explizit nicht erwähnt. Insoweit ist dem Vortrag der Patentinhaberin zuzustimmen. Der wesentliche Unterschied zum Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 besteht jedoch nur darin, dass der in Fig. 6 dargestellte und als Rolltrommel 124 ausgebildete Zwischenförderer 112 zum Verkleinern des Abstands gleichzeitig als Verbindungsförderer 101 zum Verbinden der Komponenten Zigarette – Filterstopfen – Zigarette mit einem Verbindungsblatt dient (siehe Seite 14, letzter Abs.). Bauliche Unterschiede der Rolltrommeln der Fig. 6 zu denen der Fig. 1 sind nicht beschrieben. Da sowohl der Verbindungsförderer 1 als auch der Zwischenförderer 12 in Fig. 1 als Rolltrommeln mit Aufnahmemulden 17 bzw. 22 ausgebildet sind und derartige Rolltrommeln auch üblicherweise mit Mulden versehen sind, in deren Grund bspw. Saugluftkanäle enden, was zum Fachwissen des Fachmanns gehört, das bspw. durch die in D1, Seite 9 genannte britische Patentschrift 1.146.206 dokumentiert ist, ist es für den Fachmann selbstverständlich, dass auch der als Rolltrommel 124 ausgebildete Zwischenförderer 101,

112 der Variante nach der Fig. 6 mit Mulden und bspw. Saugkanälen versehen ist. Andernfalls würden die Komponenten 103 von der Rolltrommel 124 herunterfallen bevor sie den Rollkanal 127 erreichen. Die Ausbildung des Zwischenförderers 112 (Rolltrommel 124) in Fig. 6 als Förderer mit definierter Teilung liest der Fachmann daher beim Studium der D1 selbstverständlich mit.

In dem in D1 beschriebenen Ausführungsbeispiel nach Fig. 6 findet das Verbinden der beiden in Achsrichtung hintereinander liegenden Zigaretten mit dem dazwischen liegenden Doppelfilterstopfen durch Umrollen mit einem Verbindungsblatt und die Verringerung der Teilung (Abstandsreduzierung) auf ein und demselben Rollförderer 124 statt, so dass Umrollen und Abstandsreduzierung gleichzeitig ablaufen. In dem Rollkanal 127 wird der Abstand der Komponenten auf ein der Teilung des nachfolgenden Fördermittels (Schneidtrommel 109) entsprechendes Maß eingestellt. Die endgültige Änderung der Teilung entsprechend der nachfolgenden Förderbahn auf der Schneidtrommel 109 erfolgt damit erst bei der Übergabe der Komponenten 102 (Doppelartikel) aus dem Rollkanal 127 des Zwischenförderers 112 teilungsgerecht in die Mulden 110 der Schneidtrommel 109. Komponenten, die auf einer Rolltrommel in einem Rollkanal zurückgerollt werden und nicht unmittelbar am Ende des Rollkanals an einen weiteren Förderer abgegeben werden, sondern auf derselben Rolltrommel weitergefördert werden (wie beim Verbindungsförderer 1 der Fig. 1), erhalten nach dem Verlassen des Rollkanals wieder die alte Teilung. Deshalb findet ja auch auf der Rolltrommel 16 des Verbindungsförderers 1 gem. Fig. 1 nur eine vorübergehende Verringerung des Abstands der Komponenten und keine Änderung der Teilung statt. Entsprechend den **Merkmale 8.1 bis 8.3** findet somit bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 6 in D1 eine Abstandsreduzierung bei der Übergabe der Doppelartikel 102 von einem ersten Fördermittel (Zwischenförderer 112) an ein nachfolgendes Fördermittel (Schneidtrommel 109) statt, und zwar nach dem Umrollen (Verbinden) der Artikelgruppen (Komponenten 103, 104) mit einem Belagblättchen (Verbindungsblatt 106) auf dem ersten Fördermittel (Zwischenförderer 112) und vor dem Zerschneiden der Artikel 102 doppelter Gebrauchslänge in einfache Gebrauchslänge mittels des Kreismessers 107. Dies steht auch in Einklang mit dem

1. vollständigen Satz der Seite 4 der Beschreibung in D1. Dort ist ausgeführt, dass die Verbindung der Zigaretten und der Filterstopfen (mittels Verbindungsblättchen) durch Rollen „zuerst erfolgen (kann), wonach die Filterzigaretten der ersten Förderbahn zugeführt werden, auf der ihre Teilung durch Rollen geändert wird“.

Nach dem Zerschneiden der Doppelartikel werden bei dem bekannten Verfahren die Einzelartikel axial auf Abstand gebracht (**Merkmal 9.1**), denn die in zwei Reihen 11a, 11b queraxial geförderten Zigaretten 8 haben nach dem Wenden durch den Wendeförderer 13, 113 einen größeren axialen Abstand als vor dem Wenden (siehe Seite 14, Zeile 5 bis 7 und Fig. 2 in D1). Das heißt, dass die Einzelartikel sowohl durch den Wendeförderer, aber auch schon vor dem Wendeförderer, jedenfalls nach dem Zerschneiden der Doppelartikel axial auf Abstand gebracht wurden, da Voraussetzung für einen axialen Abstand der Einzelartikel die vollständige Durchtrennung des Doppelartikels ist. Die Einzelartikel (Zigaretten 8) werden in zwei Reihen mit dem reduzierten queraxialen Abstand weiter gefördert (**Merkmal 9.2**), denn die verkleinerte Teilung (queraxialer Abstand) wird auf den weiteren Förderern nicht mehr verändert. Die in den beiden Reihen 11a, 11b queraxial geförderten Einzelzigaretten werden auf den Prüftrommeln 51a, 53a bzw. 51b, 53b jeweils in mehreren aufeinander folgenden Prüfvorgängen geprüft, wobei platt selbstverständlich das Vorhandensein vorgegebener Qualitätsmerkmale festgestellt wird. Fehlerhafte Zigaretten, also Zigaretten, die die Qualitätsmerkmale nicht aufweisen, werden entfernt (siehe Seite 14, Abs. 2 in D1). Das **Merkmal 10** ist somit verwirklicht.

Nicht verwirklicht ist wieder das **Merkmal 11** der Gliederung, denn eine zweite Abstandsreduzierung vor dem Ablegen der Artikel auf ein Ablegerband findet nach dem in der D1 offenbarten Verfahren nicht statt.

Das Verfahren nach dem verteidigten, im Merkmal 11 korrigierten Patentanspruch 1 unterscheidet sich somit von dem in der D1 beschriebenen Verfahren noch dadurch, dass

- alle Artikel in derselben axialen Orientierung in einer einzigen Reihe als einlagiger Artikelstrom vereinigt werden (Merkmal 4),

- der queraxiale Abstand aufeinander folgender Artikel in zwei Stufen kumulativ verringert wird (Merkmal 6),
- die zweite Abstandsreduzierung während der Förderung der Artikel auf Förderern mit definierter Teilung ausgeführt wird (Teil des Merkmals 7) und
- die zweite Abstandsreduzierung vor dem Ablegen der Artikel auf ein Ablegerband ausgeführt wird (Merkmal 11).

Dem Gegenstand des angegriffenen Patents liegt die Aufgabe zugrunde, eine weitere Erhöhung der Produktionsleistung zu ermöglichen (siehe Spalte 2, Zeilen 40 bis 43 der PS). Mit der vorgeschlagenen Lösung soll durch den verringerten Abstand der Artikel bei gleich bleibender Bahngeschwindigkeit eine erhöhte Produktionsleistung oder bei verringerter Bahngeschwindigkeit eine größtmögliche Schonung der Artikel erreicht werden (siehe Spalte 3, Zeilen 17 bis 23 der PS). Am Ende des Produktionsvorganges wird ein nahezu lückenloser Artikelstrom (d. h. alle Artikel in derselben Orientierung und mit geringen Abständen in einer einzigen Reihe) abgegeben (siehe Spalte 4, Zeilen 15 bis 17 der PS).

Aus der Druckschrift D1 ist für den Fachmann bereits die allgemeine Lehre zu entnehmen, dass eine Verringerung der Teilung (Reduzierung des queraxialen Abstands) zu einer Verringerung der Zentrifugalkräfte führt, denen die Zigaretten ausgesetzt sind. Dies bedingt eine Schonung der Zigaretten und entsprechend der in D1 formulierten Nebenaufgabe eine Verbesserung der Filterzigarettenqualität (siehe Seite 1, drittletzte Zeile bis Seite 2, Abs. 1 sowie Seite 3, Abs. 2 in D1). Eine erhöhte Produktionsleistung bei gleich bleibender Bahngeschwindigkeit ist eine zwangsweise Folge der reduzierten Abstände, weil je Zeiteinheit mehr Artikel gefördert werden.

Ausgehend von dem Stand der Technik nach der D1 besteht die **objektive Aufgabe** daher darin, die bei dem bekannten Doppelfilterzigaretten-Herstellungsver-

fahren erzeugten, in zwei nebeneinander liegenden Reihen queraxial geförderten Artikel in einer einzigen Reihe auf einem Ablegerband abzulegen.

Die DE 34 45 945 A1 (Druckschrift D2) beschreibt eine Wendevorrichtung für Filterzigaretten, die dazu dient, zwei nebeneinander liegende parallele Reihen Filterzigaretten in nur eine Reihe paralleler Zigaretten umzuwandeln (siehe Seite 4, Abs. 1 und 2 in D2). Diese Druckschrift wird daher vom Fachmann in nahe liegender Weise bei der Suche nach einer Lösung der o. a. objektiven Aufgabe berücksichtigt. Der Einwand der Patentinhaberin, die Wendeförderer der Druckschriften D1 und D2 hätten völlig unterschiedliche Funktionen, weshalb der Fachmann die Lehren der beiden Dokumente nicht miteinander kombinieren würde (siehe Schriftsatz vom 20. April 2004), vermag nicht zu überzeugen. Wie die Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung selbst vorträgt, wird der Fachmann die Umwandlung der sich bei der Herstellung von Doppelfilterzigaretten zunächst ergebenden zwei Reihen paralleler Zigaretten in eine Reihe in dem Verfahrensablauf keinesfalls vor der Prüfung der Zigaretten auf vorgegebene Qualitätsmerkmale vornehmen. Die Prüfung stellt bekanntlich den „Flaschenhals“ im Produktionsablauf dar. Der Fachmann wird die Prüfung der Zigaretten daher stets im Bereich der zwei Reihen vornehmen und erst nach der Prüfung die zwei Reihen in eine Reihe umbilden. Er wird also eine Vorrichtung, die das bewerkstelligt, bspw. die Wendevorrichtung nach der D2, im Produktionsablauf selbstverständlich und in sinnvoller Weise erst nach den Prüfeinrichtungen anordnen. Dabei erkennt er ohne Weiteres, dass bei einer solchen Anordnung der Wendevorrichtung nach D2, mit der eine Reihe paralleler Filterzigaretten gebildet wird, deren Filter in die gleiche Richtung weisen (siehe Seite 4, Abs. 2 in D2), auf eine Umorientierung der Zigaretten einer Reihe noch vor den Prüfeinrichtungen verzichtet werden kann und demzufolge der in der D1 gezeigte Wendeförderer 13, 113 nicht mehr erforderlich ist. Der Wendeförderer 13, 113 der D1 dient neben der Umorientierung der Zigaretten einer Reihe zwar auch der Vergrößerung des vorhandenen Abstands der nach der Schneidvorrichtung gebildeten zwei Reihen (siehe Seite 14, Abs. 2, Zeile 1 bis 3 in D1). Ein vergrößerter Abstand zwischen den beiden Reihen ist jedoch

nur erforderlich, wenn Prüfgeräte zwischen den Bahnen der beiden Reihen angeordnet werden sollen (siehe den die Seiten 11 und 12 überbrückenden Satz in D1).

Durch den für den Fachmann daher nahe liegenden Austausch des Wendeförderers der D1 durch die Wendevorrichtung nach D2 und deren sinnvolle Anordnung im Produktionsablauf ergibt sich zwangsläufig ein Verfahren mit sämtlichen Merkmalen des verteidigten (und korrigierten) Patentanspruchs 1.

Denn es werden dadurch neben den Merkmalen 1.1 bis 3 und 5 sowie 7 (teilweise) bis 10, die bei dem aus der D1 bekannten Verfahren bereits verwirklicht sind, auch dem Merkmal 4 entsprechend alle Artikel in derselben axialen Orientierung (Filter auf einer Seite) in einer einzigen Reihe als einlagiger Artikelstrom (auf der Trommel 4) vereinigt (siehe Seite 10, letzter Satz bis Seite 11, Zeile 2 sowie Fig. 2 in D2). Durch das dort beschriebene Einfügen der umgewendeten Zigaretten S2' zwischen die nicht umgewendeten Zigaretten S1 auf der Trommel 3 wird der queraxiale Abstand aufeinander folgender Artikel somit ein zweites Mal verringert, so dass sich entsprechend Merkmal 6 eine kumulative Verringerung in zwei Stufen ergibt. Diese zweite Abstandsreduzierung findet während der Förderung der Artikel auf Förderern mit definierter Teilung statt, da sämtliche in den Fig. 1 und 2 der D2 dargestellten Trommeln der Wendevorrichtung mit Aufnahmenuten versehen sind. Der noch fehlende Teil des Merkmals 7 ist somit verwirklicht. Die zweite Abstandsreduzierung wird dann auch entsprechend Merkmal 11 vor dem Ablegen der Artikel von der Trommel 4 auf ein zum Weitertransport übliches und bei der in der D1 beschriebenen Vorrichtung schon vorhandenes Ablegerband ausgeführt.

VI.

Mit dem verteidigten Patentanspruch 1 fallen auch die auf diesen rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 7 sowie der nebengeordnete Patentanspruch 8 und die auf

diesen rückbezogenen Patentansprüche 9 bis 21, da diese Ansprüche 2 bis 21 zusammen mit dem Patentanspruch 1 Gegenstand desselben Antrags auf (beschränkte) Aufrechterhaltung des Patents sind und über einen Antrag auf Aufrechterhaltung des Patents wegen der Antragsbindung im Einspruchs- und Einspruchsbeschwerdeverfahren nur als Ganzes entschieden werden kann (BGH in GRUR 1980, 716 - Schlackenbad i. V. m. BIPMZ 1989, 32 - Verschlussvorrichtung für Gießpfannen).

Die von der Patentinhaberin einzig beantragte Beschränkung ist, wie oben unter Ziffer IV. ausgeführt, wegen einer Erweiterung des Schutzbereichs unzulässig. Da kein anderer zulässiger Antrag gestellt wurde, ist das Patent in seiner erteilten Fassung nicht mehr zu prüfen (Senat in GRUR 2006, 46 m. w. N.; Schulte, PatG, 7. Aufl., § 59 Rdn. 162). Im Übrigen gelten die Ausführungen unter Ziffer V. zu der fehlenden erfinderischen Tätigkeit des Verfahrens des Patentanspruchs 1 in der verteidigten, im Merkmal 11 korrigierten Fassung erst recht für den Gegenstand des Patentanspruchs 1 in seiner erteilten Fassung.

VII.

Bei dieser Sachlage bestand kein Anlass, der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung nachzugehen.

gez.

Unterschriften