



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

4 Ni 11/18 (EP)

(Aktenzeichen)

An Verkündungs statt
zugestellt am 6. Juli
2021

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent EP 1 529 450

(DE 50 2004 009 212)

hat der 4. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 25. März 2021 durch die Vorsitzende Richterin Grote-Bittner sowie die Richterin Kopacek, die Richter Dr.-Ing. Krüger, Dipl.-Ing. Univ. Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Ausfelder und die Richterin Dipl.-Ing. Univ. Schenk

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 1 529 450 wird für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland dadurch teilweise für nichtig erklärt, dass die Patentansprüche folgende Fassung erhalten:
 1. Vorrichtung zur im Wesentlichen gleichzeitigen Herstellung von mindestens zwei Fasersträngen (8) der tabakverarbeitenden Industrie, insbesondere von Tabaksträngen zur Zigarettenherstellung, mit einer Schneideeinrichtung (12) zum Schneiden der Faserstränge (8) und einer Führungseinrichtung (6) zur gleichzeitigen Führung der Faserstränge (8) in einem Abstand voneinander zur Schneideeinrichtung (12), wobei die Führungseinrichtung (6) mehrere Förderstrecken (I, II), von denen jeweils eine Förderstrecke einem Faserstrang zugeordnet ist, und Fördermittel (6a) zum Transport der Faserstränge (8) entlang der voneinander beabstandeten Förderstrecken (I, II) zur Schneideeinrichtung (12) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen den Förderstrecken (I, II) in Richtung auf die Schneideeinrichtung (12) auf einen vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung (12) abnimmt, wobei die Führungseinrichtung eine formbildende Einrichtung (6) aufweist und die formbildende Einrichtung (6) so ausgebildet ist, dass während der Bewegung der Faserstränge (8) in Richtung auf die Schneideeinrichtung (12) der Abstand zwischen diesen auf den vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung (12) reduziert wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, bei welcher die formbildende Einrichtung (6) mehrere umlaufende Formatbänder (6a) aufweist, von denen jeweils ein Formatband einer Förderstrecke (I, II) zugordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen den Formatbändern (6a) in Richtung auf die Schneideeinrichtung (12) auf den vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung (12) abnimmt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, bei welcher die formbildende Einrichtung (6) zur Umhüllung der Faserstränge (8) mit Umhüllungsmaterial (5) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der vorbestimmte Minimalwert des Abstandes zwischen den Fasersträngen (8) kleiner als die Breite des Umhüllungsmaterials (5) ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen den Fasersträngen (8) von einem vorgegebenen Maximalwert, der mindestens der Breite des Umhüllungsmaterials (5) entspricht, auf den vorbestimmten Minimalwert abnimmt.
5. Vorrichtung nach mindestens einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand nach Erreichen des vorbestimmten Minimalwertes konstant bleibt.
6. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4 sowie ferner nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand, in Bewegungsrichtung der Faserstränge (8) betrachtet, hinter der formbildenden Einrichtung (6) konstant bleibt.

7. Verfahren zur im Wesentlichen gleichzeitigen Herstellung von mindestens zwei Fasersträngen (8) der tabakverarbeitenden Industrie, insbesondere von Tabaksträngen zur Zigarettenherstellung, bei welchem die Faserstränge (8) entlang entsprechender Förderstrecken (I, II) in einem Abstand voneinander gleichzeitig zu einer Schneideeinrichtung (12) geführt und in der Schneideeinrichtung (12) geschnitten werden,
dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand zwischen den Förderstrecken (I, II) in Richtung auf die Schneideeinrichtung (12) auf einen vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung (12) abnimmt, wobei die Führungseinrichtung eine formbildende Einrichtung (6) aufweist, mittels der während der Bewegung der Faserstränge (8) in Richtung auf die Schneideeinrichtung (12) der Abstand zwischen diesen auf den vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung (12) reduziert wird, wobei der Abstand nach Erreichen des vorbestimmten Minimalwertes konstant bleibt, wobei der Abstand, in Bewegungsrichtung der Faserstränge (8) betrachtet, hinter der formbildenden Einrichtung (6) konstant bleibt.

8. Vorrichtung zur im Wesentlichen gleichzeitigen Herstellung von mindestens zwei Fasersträngen der tabakverarbeitenden Industrie, nämlich von Tabaksträngen zur Zigarettenherstellung, mit einer Schneideeinrichtung (12) zum Schneiden der Faserstränge (8) und einer Führungseinrichtung (6) zur gleichzeitigen Führung der Faserstränge (8) in einem Abstand voneinander zur Schneideeinrichtung (12), wobei die Führungseinrichtung (6) mehrere Förderstrecken (I, II), von denen jeweils eine Förderstrecke einem Faserstrang zugeordnet ist, und Fördermittel (6a) zum Transport der Faserstränge (8) entlang der voneinander beabstandeten Förderstrecken (I, II) zur Schneideeinrichtung (12) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen den Förderstrecken (I, II) in Richtung auf die Schneideeinrichtung (12) auf einen vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung (12) abnimmt, wobei die Führungseinrichtung eine formbildende Einrichtung (6) aufweist und die formbildende Einrichtung (6) so ausgebildet ist, dass während der Bewegung der Faserstränge (8) in Richtung auf die Schneideeinrichtung (12) der Abstand zwischen diesen auf den vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung (12) reduziert wird.
- II. Im Übrigen wird die Klage abgewiesen.
- III. Von den Kosten des Rechtsstreits tragen die Klägerin 2/3, die Beklagte 1/3.
- IV. Das Urteil ist im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des jeweils zu vollstreckenden Betrags vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Klägerin begehrt die Nichtigkeitsklärung des auch mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 1 529 450 (im Folgenden: Streitpatent). Die H... AG ist im Register des EPA als Inhaberin des u.a. für die Bundesrepublik Deutschland erteilten Streitpatents eingetragen, das am 28. Oktober 2004 unter Inanspruchnahme der Priorität der europäischen Patentanmeldung 03025598 vom 7. November 2003 angemeldet worden ist und dessen Erteilung am 25. März 2009 veröffentlicht worden ist. Im Patentregister des Deutschen Patent- und Markenamts ist als Inhaberin des unter dem Aktenzeichen 50 2004 009 212 geführten Streitpatents, das die Bezeichnung „Vorrichtung und Verfahren zum Herstellen von mindestens zwei Fasersträngen der Tabakverarbeitenden Industrie“ trägt, die Beklagte geführt.

Das Streitpatent, das vollumfänglich angegriffen wird, umfasst in seiner erteilten Fassung 9 Ansprüche mit dem unabhängigen Vorrichtungsanspruch 1, den auf diesen rückbezogenen Unteransprüchen 2 bis 7, dem Verfahrensanspruch 8 und dem auf diesen rückbezogenen Unteranspruch 9.

Die Klägerin macht geltend und begründet dies, der Gegenstand des Streitpatents sei nicht patentfähig, nämlich weder neu noch erfinderisch, zudem macht sie erstmals mit Schriftsatz vom 16. November 2020 den Nichtigkeitsgrund der unzulässigen Erweiterung geltend.

Die Beklagte verteidigt das Streitpatent in der erteilten Fassung sowie in geänderten Fassungen zuletzt mit den Hilfsanträgen 0, 0', eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 25. März 2021, sowie mit den Hilfsanträgen 1 bis 9 gemäß Schriftsatz vom 13. November 2020.

Die erteilten Ansprüche 1 und 8 lauten (wörtlich mit hinzugefügten Gliederungszeichen 1a bis 8c):

- 1a Vorrichtung zur im Wesentlichen gleichzeitigen Herstellung von mindestens zwei Fasersträngen (8) der tabakverarbeitenden Industrie, insbesondere von Tabaksträngen zur Zigarettenherstellung,
- 1b mit einer Schneideeinrichtung (12) zum Schneiden der Faserstränge (8)
- 1c und einer Führungseinrichtung (6) zur gleichzeitigen Führung der Faserstränge (8) in einem Abstand voneinander zur Schneideeinrichtung (12),
- 1d wobei die Führungseinrichtung (6) mehrere Förderstrecken (I, II), von denen jeweils eine Förderstrecke einem Faserstrang zugeordnet ist, und Fördermittel (6a) zum Transport der Faserstränge (8) entlang der voneinander beabstandeten Förderstrecken (I, II) zur Schneideeinrichtung (12) aufweist, dadurch gekennzeichnet,
- 1e dass der Abstand zwischen den Förderstrecken (I, II) in Richtung auf die Schneideeinrichtung (12) auf einen vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung (12) abnimmt.
-
- 8a Verfahren zur im Wesentlichen gleichzeitigen Herstellung von mindestens zwei Fasersträngen (8) der tabakverarbeitenden Industrie, insbesondere von Tabaksträngen zur Zigarettenherstellung,
- 8b bei welchem die Faserstränge (8) entlang entsprechender Förderstrecken (I, II) in einem Abstand voneinander gleichzeitig zu einer Schneideeinrichtung (12) geführt und in der Schneideeinrichtung (12) geschnitten werden, dadurch gekennzeichnet,
- 8c dass der Abstand zwischen den Förderstrecken (I, II) in Richtung auf die Schneideeinrichtung (12) auf einen vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung (12) abnimmt.

Wegen des Wortlauts der erteilten Unteransprüche 2 bis 7 und 9 wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Nach Hilfsantrag 0, der acht Ansprüche mit einem Vorrichtungsanspruch 1, den auf diesen rückbezogenen Unteransprüchen 2 bis 6, dem Verfahrensanspruch 7 und dem Vorrichtungsanspruch 8 umfasst, kommen am Ende des Anspruchs 1 und des Anspruchs 7 folgende Merkmale hinzu:

1fH0 wobei die Führungseinrichtung eine formbildende Einrichtung (6) aufweist und die formbildende Einrichtung (6) so ausgebildet ist, dass während der Bewegung der Faserstränge (8) in Richtung auf die Schneideeinrichtung (12) der Abstand zwischen diesen auf den vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung (12) reduziert wird.

7fH0 wobei die Führungseinrichtung eine formbildende Einrichtung (6) aufweist, mittels der während der Bewegung der Faserstränge (8) in Richtung auf die Schneideeinrichtung (12) der Abstand zwischen diesen auf den vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung (12) reduziert wird,

7gH0 wobei der Abstand nach Erreichen des vorbestimmten Minimalwertes konstant bleibt,

7hH0 wobei der Abstand, in Bewegungsrichtung der Faserstränge (8) betrachtet, hinter der formbildenden Einrichtung (6) konstant bleibt.

Der Vorrichtungsanspruch 8 nach Hilfsantrag 0 unterscheidet sich vom Anspruch 1 nach Hilfsantrag 0 dadurch, dass es am Ende des ersten Merkmals 1a statt:

„insbesondere von Tabaksträngen zur Zigarettenherstellung“

heißt:

„nämlich von Tabaksträngen zur Zigarettenherstellung“.

Hilfsantrag 0´ entspricht Hilfsantrag 0 ohne den Vorrichtungsanspruch 8.

Wegen des Wortlauts der jeweiligen Unteransprüche der Hilfsanträge 0 und 0´ und der übrigen Hilfsanträge 1 bis 9 wird auf die Anlage 2 des Sitzungsprotokolls vom 25. März 2021 und auf den Schriftsatz vom 13. November 2020 verwiesen.

Die Klägerin rügt die von der Beklagten in der mündlichen Verhandlung am 25. März 2021 eingereichten Hilfsanträge 0 und 0´ als verspätet.

Sie vertritt die Auffassung, der Gegenstand des Anspruchs 1 in der erteilten Fassung sowie in sämtlichen Fassungen der Hilfsanträge sei unzulässig erweitert gemäß Art. 123 Abs. 2 EPÜ, weil der Abstand zwischen den Förderstrecken und der der Abstand der Faserstränge voneinander verschieden seien. Auch der Abstand zwischen den Formatbändern sei anders als bei den Fasersträngen. Ein Gleichsetzen der Mindestwerte sei demnach nicht möglich. Zudem enthalte der Anspruch 7 gemäß den Hilfsanträgen 0 und 0´ unzulässigerweise Vorrichtungsmerkmale ergänzt durch Verfahrensmerkmale. Auch die Formulierung „mittels der“ im Merkmal 7fH0 des Anspruchs 7 gemäß den Hilfsanträgen 0 und 0´ stelle eine unzulässige Erweiterung gemäß Art. 123 Abs. 2 EPÜ dar. „Mittels“ bedeute, ein Mittel liege vor, mit dem das Ziel erreicht werde im Gegensatz zum bloßen Hinwirken gemäß der ursprünglichen Formulierung „so ausgebildet ist, dass“.

Wegen der fehlenden Patentfähigkeit stützt sich die Klägerin insbesondere auf folgende Druckschriften:

- D1 US 4,507,107
- D2 EP 1 293 136 A1
- D3 US 3,994,306
- D4 DE 43 08 093 A1
- D5 EP 1 694 146 B1

D6 Stellungnahme der Beklagten im Verletzungsverfahren vor dem LG
D... (Aktenzeichen ...)

D7 EP 1 108 367 A2

D8 DE 195 41 464 A1

sowie die mit Schriftsatz vom 16. November 2020 eingereichte

D9 DE 28 04 458 A1

und auf die in der mündlichen Verhandlung am 25. März 2021 erstmals
eingereichten Druckschriften (vgl. Anlage 3 des Sitzungsprotokolls):

D10 André Provost, TECHNIQUE DU TABAC, Lausanne 1959, S. 257 mit
Übersetzung der Klägerin

D11 DE 36 27 057 A1

und meint, die erteilten unabhängigen Ansprüche 1 und 8 seien nicht neu gegenüber D1, aus der sämtliche Merkmale dieser Ansprüche bekannt seien. Insbesondere sei aus D1 das Merkmal 1e bekannt, wonach der Abstand zwischen den Förderstrecken in Richtung auf die Schneideeinrichtung abnehme. Da im gesamten Streitpatent nur von einer „Schneideeinrichtung“ gesprochen werde, deren einzelne Komponenten aber nicht beschrieben würden, sei der gesamte Stand der Technik für Schneideeinrichtungen heranzuziehen. Soweit die Beklagte die Hülse 50 als Teil der Schneideeinrichtung sehen möchte, erfolge die Abstandsverringerng vor der Hülse. Die erteilten Ansprüche 1 und 8 des Streitpatents seien zudem nicht neu gegenüber D8, die auch das Merkmal 1e enthalte, da der Abstand zwischen den von den beiden Saugbändern 316, 318 definierten Förderstrecken in Richtung auf die Schneideeinrichtung auf einen vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung abnehme. Weiterhin seien die erteilten Ansprüche 1 und 8 nicht neu gegenüber D3, D4.

Die Unteransprüche 2 bis 7 und 9 seien ebenfalls neuheitsschädlich vorweggenommen.

Die D9 sei hinsichtlich des Gegenstands des erteilten Anspruchs 1 ebenfalls neuheitsschädlich, denn sie zeige die Merkmale 1e, 8c in den Figuren 1, 2 und 5. Allein aus der zeichnerischen Darstellung erkenne man das auch auf S. 18, 19 beschriebene Zusammenführen der als Bahnen ausgebreiteten Filtertowstränge 29, 30 und das Schneiden.

Die Druckschrift D10 zeige das Prinzip des Aufschauerns wie es im Streitpatent erfolge, in D11 werde wie im Streitpatent zwischen Tabakfasern, Tabakstrang und Zigarettenstrang differenziert.

Zudem beruhe der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit gegenüber D4 mit D7. Da nicht definiert sei, wo der Faserstrang beginne, sei vom allgemeinsten Wortlaut auszugehen. Ausgehend von D4 müssten die in einigem Abstand laufenden Stränge lediglich auf einen möglichst geringen Abstand zusammenlaufen.

Die Gegenstände der Hilfsanträge seien ebenfalls nicht patentfähig, weil es den jeweiligen Fassungen der Patentansprüche an Neuheit sowie zum Teil auch an erfinderischer Tätigkeit fehle. Die Gegenstände des Anspruchs 1 und des Anspruchs 8 gemäß Hilfsantrag 0 seien neuheitsschädlich vorweggenommen durch die D8. Der Tabakstrang sei dort unmittelbar nach dem Trimmen fertiggestellt. Außerdem sei der Gegenstand des Hilfsantrags 0 nicht neu gegenüber D9. Auch dort würde eine formbildende Einrichtung wie im Streitpatent in Figur 2 gezeigt sowie zwei Einlauffinger, die als Düsen ausgebildet seien und sich verjüngten. Auch in der D9 beginne der Faserstrang mit dem Einlauffinger. Darüber hinaus beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 0 nicht auf erfinderischer Tätigkeit gegenüber D4 mit D7. Die D4 zeige eine formbildende Einrichtung, zudem sei ein Zusammenlaufen der Stränge in Kombination mit D7 nahegelegt.

Der Senat hat den Parteien einen qualifizierten Hinweis vom 5. August 2020 mit einer Frist zur abschließenden Stellungnahme bis 30. November 2020 sowie weitere rechtliche Hinweise in der mündlichen Verhandlung am 25. März 2021 erteilt.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 1 529 450 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,
hilfsweise die Klage mit der Maßgabe abzuweisen, dass das Streitpatent die Fassung eines der Hilfsanträge 0, 0', 1 bis 9, eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 25. März 2021 und mit Schriftsatz vom 13. November 2020, erhält.

Die Beklagte, die die Verspätung der in der mündlichen Verhandlung eingereichten Druckschriften D10 und D11 rügt, tritt den Ausführungen der Klägerin in allen Punkten entgegen und erachtet das Streitpatent in der erteilten Fassung sowie in den Fassungen der Hilfsanträge 0, 0' und 1 bis 9 für zulässig und patentfähig.

Die Hilfsanträge 0 und 0' sowie auch die Hilfsanträge 1 bis 9 seien zulässig. Bei der in Anspruch 7 gemäß Hilfsantrag 0 eingefügten Formulierung „mittels der“ handele es sich nicht um ein Aliud, sondern nur um die Umformulierung in einen Verfahrensschritt, der inhaltlich nichts anderes bedeute als „so ausgebildet, dass“.

Keine der von der Klägerin ins Verfahren eingeführten Druckschriften begründe eine fehlende Neuheit der unabhängigen Ansprüche 1 und 8 in der erteilten Fassung. Dem Begriff „Faserstränge“ komme in Abgrenzung zu „Faserstreifen“ eine zentrale

Bedeutung zu. Entscheidend sei, dass die erfindungsgemäße Abstandsverringering während der Förderung bereits gebildeter Faserstränge erfolge. Sie sei dabei nicht auf einen bestimmten „Startpunkt“ der Abstandsverringering der Faserstränge bzw. der Förderstrecken beschränkt.

Anspruch 1 des Streitpatents in der erteilten Fassung sei gegenüber D1 neu. Eine Schneideeinrichtung umfasse auch Komponenten zum Führen und Tragen. Die Führung müsse sich als Gegenmesser mitbewegen (vgl. D7, D9). Dies bedeute, dass in D1 bei der Schneideeinrichtung, deren weitere Komponenten nicht beschrieben würden, die Tube 50 zwangsläufig mitlaufen müsse. Auch sei nicht offenbart, wie die Stränge in der Tube verliefen. Die D1 beschreibe nicht die einzelnen Komponenten, sondern nur die Tube, eine Verjüngung auf einen Minimalwert vor der Schneideeinrichtung sei nicht offenbart. Die Tuben seien als Gegenmesser wie in D9 zu sehen und würden hin und herbewegt, vgl. die Geschwindigkeitsangaben in D1 Sp. 4 Z. 10-14. Die Abstandsreduktion finde daher in der Schneidevorrichtung statt, nicht vor der Schneidevorrichtung wie im Streitpatent. Auch der erteilte Anspruch 8 sei durch die D1 nicht neuheitsschädlich getroffen. Die jeweiligen Gegenstände des Anspruch 1 und 8 des erteilten Patents sowie die hilfsweise verteidigten Fassungen seien nicht neuheitsschädlich durch D9 vorweggenommen. Denn die Stränge 12 und 14 verliefen durchgängig parallel, eine Abstandsreduzierung sei D9 nicht zu entnehmen. Aus Streifen würden Stränge gebildet, die übereinander verliefen.

Anspruch 8 gemäß Hilfsantrag 0 sei durch D8 nicht neuheitsschädlich vorweggenommen. D8 erläutere präzise (vgl. Fig. 1 und 4 i.V.m. Sp.3), dass Tabakfasern an Bänder übergeben würden, die erst später einen Strang ergäben. In der D8 finde sich auch kein Hinweis auf eine Verjüngung oder einen Minimalabstand. Ebenso seien weder Stränge noch Strangformung gezeigt.

D10 und D11 hätten keine Relevanz in Bezug auf das Streitpatent in der erteilten und in den hilfsweise verteidigten Fassungen. D10 beschreibe das Trimmen, aber keine patentgemäße Formung; D11 stelle eine eigenständige Erfindung der Beklagten dar, die nicht für die Interpretation der D8 herangezogen werden könne.

Eine erfinderische Tätigkeit hinsichtlich der Ansprüche des Streitpatents in der erteilten Fassung als auch in den jeweiligen Fassungen der Hilfsanträge sei gegenüber D4 und D7 gegeben. In D4 fehle es am wesentlichen Merkmal der Abstandsverjüngung, sodass der Fachmann keine Veranlassung habe, die D4 mit D7 zu kombinieren.

Der Senat hat durch Beschluss in der mündlichen Verhandlung am 25. März 2021 Patentanwalt W... zur einstweiligen Prozessführung als Klägervertreter zugelassen und aufgegeben, das Original der nur in Kopie vorgelegten Vollmacht gemäß § 25 PatG bis zum 8. April 2021 einzureichen. Am 29. März 2021 ist das Original der von Herrn C... unterzeichneten Vollmacht nach § 25 PatG bei Gericht eingegangen.

Wegen der weiteren Einzelheiten des Vorbringens der Parteien wird auf die Schriftsätze der Parteien nebst Anlagen und den weiteren Inhalt der Akte Bezug genommen.

Entscheidungsgründe

Die Klage ist zulässig.

Die in Italien ansässige Klägerin ist prozessführungsbefugt. Sie hat fristgerecht eine Vollmacht gemäß § 25 PatG im Original vorgelegt.

Die von Amts wegen zu prüfende Prozessführungsbefugnis der Beklagten ist ebenfalls gegeben. Die Klage ist gemäß § 81 Abs. 1 Satz 2 PatG i.V.m. § 30 Abs. 3 Satz 2 PatG in zulässiger Weise gegen die im Register des Deutschen Patent- und Markenamts eingetragene Inhaberin gerichtet, die nicht mit der im europäischen Register eingetragenen Patentinhaberin identisch ist. Maßgeblich ist die Eintragung des europäischen Streitpatents im deutschen Patentregister (vgl. BPatG Urteil vom 26. Juni 1991, 2 Ni 34/90; BPatG Urteil vom 29. November 2005, 4 Ni 53/04; Busse, PatG, 9. Aufl., § 81, Rdn. 116; Schulte, PatG, 11. Aufl., § 81, Rdn. 13).

Die auf unzulässige Erweiterung und fehlende Patentfähigkeit gemäß Art. 138 Abs. 1 Buchstabe a), c) i.V.m. Art. 54, 56 EPÜ i.V.m. Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1, 3 IntPatÜG gestützte Klage ist insoweit begründet, als das Streitpatent für nichtig zu erklären ist, soweit es über die von der Beklagten beschränkt verteidigte Fassung nach Hilfsantrag 0 hinausgeht. Das Streitpatent erweist sich nämlich in der erteilten Fassung als zulässig, aber nicht patentfähig. Dagegen ist das Streitpatent in der Fassung nach Hilfsantrag 0, der zulässig ist, patentfähig, nämlich neu und zudem auf erfinderischer Tätigkeit beruhend. Die Klage ist insoweit unbegründet. Auf die weiteren Hilfsanträge kam es daher nicht mehr an.

Die von der Beklagten erstmals in der mündlichen Verhandlung und damit nach Ablauf der im qualifizierten Hinweis vom 5. August 2020 gesetzten Frist eingereichten Hilfsanträge 0 und 0´ sind nicht gemäß § 83 Abs. 4 Satz 1 PatG als verspätet zurückzuweisen. Denn sie machten eine Vertagung nicht erforderlich. Zum einen erfolgten sie als unmittelbare Reaktion auf den vom Senat in der mündlichen Verhandlung am 25. März 2021 erteilten rechtlichen Hinweis, wonach nach vorläufiger Auffassung des Senats die Gegenstände der Ansprüche 1 und 8 nach dem Hilfsantrag 1 als patentfähig angesehen wurden, der Gegenstand des Verfahrensanspruchs 7 jedoch erst nach Hilfsantrag 7. Zum anderen handelte es sich bei dem neu eingereichten Hilfsantrag 0 lediglich um die Kombination dieser der Klägerin aus dem Verfahren bereits bekannten Ansprüche aus dem Hilfsantrag

1 und dem Hilfsantrag 7, die die Beklagte am 13. November 2020 fristgerecht eingereicht hatte; in Hilfsantrag 0´ wurde gegenüber Hilfsantrag 0 lediglich der Verfahrensanspruch 8 gestrichen. Schließlich hat sich die Klägerin auch in der mündlichen Verhandlung zu den neuen Hilfsanträgen 0 und 0´ in der Sache einlassen können.

Bei dem mit Schriftsatz vom 16. November 2020 neu geltend gemachten Nichtigkeitsgrund der unzulässigen Erweiterung handelt es sich um eine zulässige, da sachdienliche Klageänderung gemäß § 99 Abs. 1 PatG i.V.m. § 263 ZPO. Mit der Zulassung des neuen Nichtigkeitsgrundes kann ein weiterer Prozess vermieden werden. Die Beklagte hat sich zudem auch zu dem Nichtigkeitsgrund der unzulässigen Erweiterung in der Sache einlassen können.

I.

1. Gegenstand des Patents ist gemäß Absatz [0001] der Streitpatentschrift eine Vorrichtung zur im Wesentlichen gleichzeitigen Herstellung von mindestens zwei Fasersträngen der tabakverarbeitenden Industrie, mit einer Schneideeinrichtung und mit einer Führungseinrichtung, die die Faserstränge auf voneinander beabstandeten Förderstrecken zur Schneideeinrichtung transportiert. Die Erfindung betrifft außerdem ein entsprechendes Verfahren, bei dem die Faserstränge entlang zweier beabstandeter Förderstrecken zu einer Schneideeinrichtung geführt und geschnitten werden.

2. Das Schneiden der Faserstränge in stabförmige Teilstücke ist laut Absatz [0002] problematisch hinsichtlich Schneidqualität, Materialermüdung der Maschinenteile und Geräuschentwicklung. Dementsprechend ist in Absatz [0003] als Aufgabe der Erfindung genannt, Vorrichtung und Verfahren insoweit zu verbessern, als dass diesem Problem besser Rechnung getragen wird.

3. Laut Absätzen [0004] und [0005] wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass der Abstand zwischen den Förderstrecken in Richtung auf die Schneideeinrichtung auf einen vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung abnimmt.

4. Als Fachmann für den Gegenstand des Patents zuständig ist ein Diplomingenieur oder Master des Maschinenbaus mit FH-Abschluss, der eine mehrjährige Berufserfahrung in der Entwicklung von Vorrichtungen zur Herstellung von Fasersträngen der tabakverarbeitenden Industrie hat.

5. Die Merkmale der unabhängigen Ansprüche bedürfen hinsichtlich ihres Verständnisses durch diesen Fachmann der Erläuterung.

a) Gemäß dem Merkmal **1a** des **erteilten** Anspruchs **1** muss die beanspruchte Vorrichtung dazu geeignet und eingerichtet sein, mindestens zwei Faserstränge der tabakverarbeitenden Industrie im Wesentlichen gleichzeitig herzustellen.

„Faserstränge der tabakverarbeitenden Industrie“ können sowohl Tabakfaserstränge als auch Filterfaserstränge sein. Die nachgeschobene Angabe „insbesondere von Tabaksträngen zur Zigarettenherstellung“ im Merkmal 1a ist lediglich beispielhaft, sie beschränkt nicht. Das ergibt sich auch daraus, dass das zum Stand der Technik im Absatz [0001] der Streitpatentschrift genannte Dokument EP 1 293 136 A1 (D2), das die Herstellung von Tabakfasersträngen wie auch von Filterfasersträngen betrifft, siehe Absatz [0002] der D2, gemäß Absatz [0001] der Streitpatentschrift ausdrücklich eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 1 des Streitpatents offenbart.

Weiter ist im erteilten Anspruch 1 angegeben, dass die Vorrichtung eine Schneideeinrichtung zum Schneiden der Faserstränge (Merkmal **1b**) und eine Führungseinrichtung zur gleichzeitigen Führung der Faserstränge in einem Abstand voneinander zur Schneideeinrichtung (Merkmal **1c**) aufweisen muss.

Mit dieser Definition ist der Schneideeinrichtung lediglich die Funktion des Schneidens zugewiesen, wobei Schneiden ein Durchtrennen der Faserstränge in Teilstücke meint. Alles was zur Führung der Faserstränge dient, wird dagegen als Führungseinrichtung bezeichnet. Demnach ist alles, was zur Führung der Faserstränge bis zur Schneideeinrichtung dient, d.h. bis an den Ort, an dem die Faserstränge geschnitten werden, im Sinne des Anspruchs 1 Bestandteil der Führungseinrichtung des Merkmals 1c.

Der Auffassung der Beklagten, der letzte vor dem Ort des Schneidens angeordnete und den Faserstrang führende Vorrichtungsbestandteil sei ein Teil der Schneideeinrichtung und könne deshalb nicht als Bestandteil der Führungsvorrichtung des Merkmals 1c angesehen werden, konnte angesichts der Formulierung der Merkmale 1b und 1c nicht gefolgt werden.

Gemäß dem Merkmal **1d** weist die Führungseinrichtung mehrere Förderstrecken auf, von denen jeweils eine Förderstrecke einem Faserstrang zugeordnet ist. Sie weist weiter Fördermittel zum Transport der Faserstränge entlang der voneinander beabstandeten Förderstrecken zur Schneideeinrichtung auf.

Im Streitpatent wird sprachlich unterschieden zwischen Fasersträngen, Fördermitteln und Förderstrecken.

aa) Zur Herstellung der Faserstränge ist im Absatz [0013] der Streitpatentschrift am Beispiel von Tabakfasersträngen erläutert, dass die Tabakstrangbildung damit beginnt, dass Tabakfasern 3 auf mit Vakuum beaufschlagten Saugbändern 2 zu formgebenden Fingern 4 gefördert werden. Die formgebenden Finger dienen, wie dem Fachmann bekannt ist und auch in dem in der Streitpatentschrift genannten Stand der Technik D2 im Absatz [0031] erläutert ist, dazu, die Tabakfasern zu einem Strang zu komprimieren. Ab dem Verlassen der formgebenden Finger 4 ist dann im Streitpatent nicht mehr von Tabakfasern, sondern von Tabaksträngen die Rede. Die Tabakstränge werden danach, wie im Absatz [0014] der Streitpatentschrift erläutert,

in einem als Format bzw. als formbildende Einrichtung bezeichneten formbildenden Maschinenteil 6, das auch die formgebenden Finger 4 umfasst, siehe Absatz [0016], mit Umhüllungspapier umhüllt. Auch der bereits umhüllte Strang insgesamt wird im Folgenden als Tabakstrang bezeichnet, siehe Absatz [0017].

Die Klägerin hat die Auffassung vertreten, bereits die auf den Saugbändern 2 geförderten Tabakfasern seien Tabakfaserstränge im Sinne des Streitpatents. Dies ergebe sich daraus, dass in Absatz [0013] die Förderung der Tabakfasern als „der erste Schritt der Tabakstrangbildung“ bezeichnet werde. Dem konnte nicht gefolgt werden. Denn damit, dass hier der zur Herstellung eines Produkts (Tabakfaserstrang 8) erforderliche Transport der dazu benötigten Ausgangsmaterialien (Tabakfasern 3) zum Herstellungsort (dem Format 6 mit den formgebenden Fingern 4) als „erster Schritt der Herstellung“ bezeichnet wird, ist keine Gleichsetzung von Ausgangsmaterialien und Endprodukt erfolgt.

Die Herstellung von Filterfasersträngen beginnt üblicherweise anders als bei Tabakfasersträngen nicht mit losen Fasern, sondern mit als Filtertow bezeichneten Faserstreifen, die zunächst zum Auftragen eines Weichmachers flach ausgebreitet werden und danach ebenfalls in formgebenden Fingern zu Filterfasersträngen zusammengefasst werden. Obwohl hier bereits das Ausgangsmaterial in Form eines zusammenhängenden Faserstreifens vorliegt, kann dieser nicht als Faserstrang im Sinne des Streitpatents bezeichnet werden, da streitpatentgemäß die Faserstränge erst in der anspruchsgemäßen Vorrichtung hergestellt werden, so dass von einem Faserstrang jedenfalls nicht vor dem Eintritt in den formgebenden Finger die Rede sein kann.

bb) Die im Merkmal 1d eingeführten Fördermittel dienen zum Transport der Faserstränge, der Begriff bezeichnet somit die entsprechenden Vorrichtungsteile. In Absatz [0014] der Streitpatentschrift werden hierzu beispielsweise als umlaufende Förderbänder ausgebildete Formatgewebebänder 6a genannt. Hierauf ist der Begriff „Fördermittel“ jedoch nicht beschränkt, vielmehr kann alles,

was zum Transport der Faserstränge beiträgt, als Fördermittel im Sinne des Merkmals 1d angesehen werden. Die Fördermittel müssen – anders als die Förderstrecken – nicht jeweils einem der transportierten Faserstränge zugeordnet sein, auch gemeinsame Fördermittel für beide bzw. alle Faserstränge sind daher vom Anspruch 1 umfasst.

cc) Die ebenfalls im Merkmal 1d eingeführten Förderstrecken (I, II) sind voneinander beabstandet und jeweils einem Faserstrang zugeordnet. Entlang der Förderstrecken werden die Faserstränge von den Fördermitteln zur Schneideeinrichtung transportiert.

Vorliegend bedarf es keiner Entscheidung darüber, ob die Förderstrecken im Streitpatent linienförmig ohne Querausdehnung, also als Mittellängsachse der Transportrichtung des jeweiligen Faserstrangs gedacht sind (1), oder mit einer Querausdehnung als das Volumen, innerhalb dessen der jeweilige Faserstrang sich bewegt (2).

Für die erste Variante (1) spricht die Formulierung im Merkmal 1d, dass die Faserstränge entlang der Förderstrecken transportiert werden. Für die zweite Variante (2) sprechen die Formulierung im Absatz [0014], wonach die Förderbänder bzw. Formatgewebebänder entlang den Förderstrecken umlaufen, und die Bezugszeichen „I“ und „II“ in Figur 2, die wie das Bezugszeichen „8“ seitlich auf die Faserstränge 8 deuten, sowie auch die Formulierung am Ende des Absatzes [0014], wonach der bahnförmige Verlauf der Förderstrecken so ausgebildet ist, dass die Umhüllungspapierstreifen um den Tabakstrang gelegt werden.

Gemäß dem kennzeichnenden Merkmal **1e** muss der Abstand zwischen den Förderstrecken (I, II) in Richtung auf die Schneideeinrichtung auf einen vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung abnehmen.

Diese Forderung bezieht sich im Anspruch 1 auf den Abstand zwischen den Förderstrecken, nicht wie in den Ansprüchen 2, 4 und 5 auf den Abstand zwischen

den Fasersträngen oder wie im Anspruch 3 auf den Abstand zwischen den Formatbändern.

Die Größe des „vorbestimmten Minimalwerts“ des Abstands spielt für den Gegenstand des Anspruchs 1 keine Rolle, eine quantitative Angabe dazu ist dem Anspruch 4 vorbehalten, dort bezogen auf den Abstand zwischen den Fasersträngen, wobei auch im Anspruch 4 kein bestimmter Wert, sondern lediglich eine Obergrenze angegeben ist.

Im Anspruch 6, der auf alle Ansprüche 1 bis 5 rückbezogen ist, ist lediglich von einem vorbestimmten Minimalwert („nach Erreichen des vorbestimmten Minimalwerts“) die Rede. Da es auf die Größe des vorbestimmten Minimalwertes nicht ankommt, kann dahinstehen, ob mit dieser Formulierung im Anspruch 6 gemeint ist, dass der „vorbestimmte Minimalwert“ des Abstands zwischen den Förderstrecken, des Abstands zwischen den Fasersträngen und des Abstands zwischen den Formatbändern bis auf aus Sicht des Erfinders vernachlässigbare Unterschiede gleich groß sein soll, also ein und derselbe vorbestimmte Minimalwert sein soll – wobei dies eine Auslegung der Förderstrecken als Mittellängsachse ohne Querausdehnung ausschließen würde –, oder ob damit der jeweilige vorbestimmte Minimalwert des Abstands zwischen den Förderstrecken, des – möglicherweise davon abweichenden – Abstands zwischen den Fasersträngen und des – möglicherweise von beiden abweichenden – Abstands zwischen den Formatbändern gemeint sein soll.

Dass der „vorbestimmte Minimalwert“ des Abstands zwischen den Förderstrecken „vor“ der Schneideeinrichtung erreicht werden muss, bedeutet nicht, dass er in Bewegungsrichtung der Faserstränge betrachtet bereits mit einem Abstand von der Schneideeinrichtung vor der Schneideeinrichtung erreicht werden muss. Denn dies ergibt sich erst aus dem Anspruch 6, wo angegeben ist, dass der Abstand nach Erreichen des vorbestimmten Minimalwertes konstant bleibt. Erst daraus ergibt sich, dass der vorbestimmte Minimalwert bereits in Bewegungsrichtung der Faserstränge

betrachtet mit einem Abstand von der Schneideeinrichtung vor der Schneideeinrichtung erreicht werden muss, damit er danach konstant bleiben kann. Merkmal 1e umfasst dagegen auch Ausführungen, bei denen der vorbestimmte Minimalwert des Abstands zwischen den Förderstrecken erst unmittelbar vor der Schneideeinrichtung erreicht wird.

Merkmal 1e sagt weiterhin auch nichts darüber aus, wo die Abnahme des Abstands zwischen den Förderstrecken beginnen muss. Vielmehr kommt die gesamte Länge der gemäß Merkmal 1d den Fasersträngen zugeordneten Förderstrecken für die Abstandsabnahme in Betracht.

Lediglich eine Abstandsabnahme, die bereits vor dem Eintritt der Fasern in den Vorrichtungsteil, der sie zu einem Strang zusammenfasst und formt, abgeschlossen ist, ist vom Merkmal 1e nicht umfasst, da es hier einen Faserstrang und somit auch eine dem Faserstrang zugeordnete Förderstrecke noch nicht gibt.

In der Fassung des Anspruchs **1** gemäß dem **Hilfsantrag 0** ist im gegenüber dem erteilten Anspruch **1** hinzugefügten Merkmal **1fH0** angegeben, dass die Führungseinrichtung weiterhin eine formbildende Einrichtung aufweisen muss, die so ausgebildet ist, dass während der Bewegung der Faserstränge in Richtung auf die Schneideeinrichtung der Abstand zwischen diesen – also zwischen den Fasersträngen – auf den vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung reduziert wird. Mit der Formulierung „so ausgebildet, dass“ wird darin zum Ausdruck gebracht, dass die formbildende Einrichtung ursächlich für die Reduzierung des Abstands sein muss, diese also bewirken muss.

Mit dem Merkmal **1fH0** werden Vorrichtungen ausgeschlossen, bei denen die Verringerung des Abstands erst nach einer formbildenden Einrichtung beginnt, d.h. erst nach dem Vorrichtungsteil, der die Fasern zu einem Strang zusammenfasst und formt und sie gegebenenfalls mit einem Umhüllungspapier umhüllt.

b) Das Verfahren nach dem **erteilten** Anspruch **8** sieht gemäß dem Merkmal **8b** vor, dass die Faserstränge entlang entsprechender Förderstrecken in einem Abstand voneinander gleichzeitig zu einer Schneideeinrichtung geführt und in der Schneideeinrichtung geschnitten werden.

Merkmal **8a** entspricht bis auf den Unterschied, dass der Anspruch 8 auf ein Verfahren gerichtet ist, dem Merkmal 1a des Anspruchs 1, Merkmal **8c** entspricht dem Merkmal 1e des erteilten Anspruchs 1. Das zu diesen Merkmalen Gesagte gilt für den erteilten Anspruch 8 entsprechend.

In der Fassung gemäß dem **Hilfsantrag 0** sind im Verfahrensanspruch, nun dem Anspruch **7**, drei Angaben ergänzt:

Merkmal **7fH0** entspricht dem Merkmal 1fH0 bis auf die an das Verfahren angepasste Formulierung, wonach nicht „die formbildende Einrichtung (6) so ausgebildet ist“, dass der Abstand zwischen den Fasersträngen auf den vorbestimmten Minimalwert reduziert wird, sondern dies „mittels“ der formbildenden Einrichtung erfolgt.

In den Merkmalen **7gH0** und **7hH0** ist weiter angegeben, dass der Abstand nach Erreichen des vorbestimmten Minimalwertes konstant bleibt, und dass er, in Bewegungsrichtung der Faserstränge betrachtet, hinter der formbildenden Einrichtung konstant bleibt. Das bedeutet, dass die Abstandsverringering nicht nur, wie bereits gemäß den Merkmalen 1fH0 und 7fH0, bereits innerhalb der formbildenden Einrichtung beginnen muss, sondern auch innerhalb der formbildenden Einrichtung abgeschlossen sein muss.

c) Die Vorrichtung nach dem Anspruch **8** nach **Hilfsantrag 0** unterscheidet sich von der Vorrichtung nach dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag 0 nur dadurch, dass sie gemäß dem Merkmal **8a** eine Eignung zur Herstellung von Tabaksträngen zur Zigarettenherstellung aufweisen muss. Vorrichtungen, die nur zur Herstellung von Filtersträngen geeignet und eingerichtet sind, sind daher vom Anspruch 8 nicht umfasst.

II.

Die Gegenstände der erteilten und mit dem Hauptantrag geltend gemachten unabhängigen Ansprüche 1 und 8 gehen nicht über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung hinaus, sie erweisen sich jedoch als nicht neu.

1) Die Gegenstände der erteilten Ansprüche gehen nicht über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung hinaus.

Der erteilte Anspruch **1** ergibt sich aus dem Oberbegriff des ursprünglichen Anspruchs 1 und dem ursprünglichen Anspruch 2. Anders als im ursprünglichen Anspruch 1, bei dem im kennzeichnenden Teil angegeben war, dass der Abstand zwischen den Fasersträngen auf einen vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung reduziert werden sollte, wird damit im Merkmal 1e des kennzeichnenden Teils des erteilten Anspruchs 1 nun darauf abgestellt, dass der Abstand zwischen den Förderstrecken (nicht zwischen den Fasersträngen) auf den vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung abnehmen soll.

Dieser Änderung steht nichts entgegen, da beides, sowohl dass der Abstand zwischen den Fasersträngen auf einen vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung reduziert werden soll, als auch dass der Abstand zwischen den Förderstrecken auf einen vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung abnehmen soll, in der ursprünglichen Anmeldung eindeutig und unmittelbar als zur

Erfindung gehörend offenbart war, nämlich nicht nur in der Beschreibung (siehe zum Abstand zwischen den Fasersträngen die Absätze [0004] und [0005] und zum Abstand zwischen den Förderstrecken den Absatz [0008] der Offenlegungsschrift), sondern auch in den Ansprüchen (siehe zum Abstand zwischen den Fasersträngen die ursprünglichen Ansprüche 1, 3, 5 und 6 und zum Abstand zwischen den Förderstrecken den ursprünglichen Anspruch 2). Durch diese Änderung geht der Gegenstand des Anspruchs 1 daher nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus.

Es kommt daher auch nicht darauf an, ob es sich bei dem vorbestimmten Minimalwert des Abstands zwischen den Fasersträngen und dem vorbestimmten Minimalwert des Abstands zwischen den Förderstrecken um ein und denselben Abstandswert oder um zwei verschiedene Abstandswerte handelt.

Denn das EPÜ kennt kein Verbot, im Laufe des Anmeldeverfahrens Ansprüche zu formulieren, die auf etwas anderes oder auf ein Mehr gegenüber den ursprünglich eingereichten Ansprüchen gerichtet sind; ein solches Verbot ergibt sich lediglich für die bereits erteilten Ansprüche aus Art. 123 (3) EPÜ. Auf Änderungen der Ansprüche im Anmeldeverfahren ist Art. 123 (3) EPÜ nicht anwendbar, diese müssen lediglich dem Art. 123 (2) EPÜ genügen, wonach die europäische Patentanmeldung nicht in der Weise geändert werden darf, dass ihr Gegenstand über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.

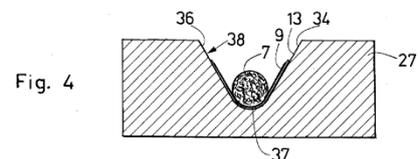
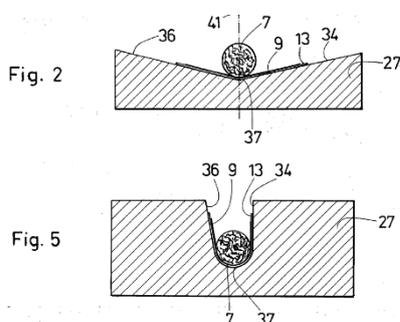
Daher kann dahinstehen,

- ob die Förderstrecke als das vom Faserstrang eingenommene Volumen und damit in seiner Querausdehnung mit diesem übereinstimmend verstanden wird – wobei dann der vorbestimmte Minimalwert des Abstands zwischen den Fasersträngen und der vorbestimmte Minimalwert des Abstands zwischen den Förderstrecken ein und derselbe Abstandswert wären,
- oder ob die Förderstrecke als querausdehnungslose Mittellängsachse der Transportrichtung des Faserstrangs verstanden wird, oder auch mit einer

Querauschnitt, die, wie in der mündlichen Verhandlung von der Klägerin ausgeführt, sowohl den Faserstrang als auch ein darum herumgelegtes Formatgewebeband umfasst und somit größer ist, als die Querauschnitt des Faserstrangs allein – wobei dann der vorbestimmte Minimalwert des Abstands zwischen den Fasersträngen und der vorbestimmte Minimalwert des Abstands zwischen den Förderstrecken voneinander verschiedene Abstandswerte wären.

Denn unabhängig davon, wie diese Frage zu beantworten ist, ist sie jedenfalls aufgrund insoweit übereinstimmender Formulierungen der Beschreibung und der Ansprüche in der ursprünglichen Anmeldung und im erteilten Patent für den Gegenstand der Anmeldung und für den Gegenstand des Patents übereinstimmend zu beantworten, so dass mit dem erteilten Anspruch 1 nichts anderes beansprucht wird, als auch ursprünglich offenbart war.

Die Klägerin hat weiterhin in der mündlichen Verhandlung beziehungsweise auf die Figuren 2 bis 7 der D2 detailliert erläutert, dass sich die Querauschnitt einer als sowohl den Faserstrang (7 in D2) wie auch das Formatgewebeband (13 in D2) umfassend verstandenen Förderstrecke nicht nur von der des Faserstrangs unterscheidet, sondern dass zusätzlich auch noch die Querauschnitt der so verstandenen Förderstrecke sich im Verlauf der Förderstrecke ändert, während das Formatgewebeband und damit der Umhüllungspapierstreifen (9 in D2) um den Faserstrang herumgelegt wird.



D2, Figuren 2, 4 und 5

Das führt zwar im Verlauf der Umhüllung zu einer Änderung des Größenunterschieds zwischen dem Abstand zwischen den Fasersträngen einerseits und dem Abstand zwischen den so verstandenen Förderstrecken andererseits im Verlauf desjenigen Teils der Förderstrecke, in dem das Umhüllungspapier um den Faserstrang herumgelegt wird. Dies geht jedoch an der Frage der ursprünglichen Offenbarung des Gegenstandes des Anspruchs 1 vorbei, da dieser auf den am Ende der Abstandsreduzierung erreichten Minimalwert des Abstands abstellt, nicht dagegen auf den Verlauf des Abstands während einer gegebenenfalls erfolgenden Umhüllung des Faserstrangs.

Der erteilte Anspruch **8** ergibt sich aus dem ursprünglichen Anspruch 9, wobei im Merkmal 8b, wie im ursprünglichen Anspruch 1 offenbart, zusätzlich angegeben ist, dass die Faserstränge „entlang entsprechender Förderstrecken“ geführt werden, und im kennzeichnenden Teil im Merkmal 8c wie auch im Merkmal 1e des erteilten Anspruchs 1 nunmehr wie im ursprünglichen Anspruch 2 auf den Abstand zwischen den Förderstrecken statt wie in den ursprünglichen Ansprüchen 1 und 9 auf den Abstand zwischen den Fasersträngen abgestellt wird.

Die Übernahme dieser in den ursprünglichen Ansprüchen auf die erfindungsgemäße Vorrichtung bezogenen Angaben in den auf das erfindungsgemäße Verfahren gerichteten erteilten Anspruch 8 begegnet keinen Bedenken, da für den Fachmann aus dem Inhalt der ursprünglichen Anmeldung eindeutig entnehmbar war, dass das mit dem ursprünglichen Anspruch 9 beanspruchte Verfahren sich aus der Arbeitsweise der erfindungsgemäßen Vorrichtung ergibt.

Diese Merkmale sind darüber hinaus in der ursprünglichen Beschreibung allgemein für die „Erfindung“ offenbart (vergleiche die Absätze [0005], [0006] und insbesondere Absatz [0008] der Offenlegungsschrift), also auch für das Verfahren gemäß dem „zweiten Aspekt“ der Erfindung, nicht nur für die Vorrichtung gemäß dem „ersten Aspekt“ der vorliegenden Erfindung (vergleiche dazu die Absätze [0004] und [0005] der Offenlegungsschrift).

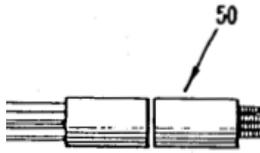
Die Aufnahme dieser Merkmale aus den ursprünglich auf die erfindungsgemäße Vorrichtung gerichteten Ansprüchen 1 und 2 in die Merkmale 8b und 8c des Verfahrensanspruchs 8 stellt somit keine unzulässige Erweiterung dar, da der Rahmen der ursprünglichen Offenbarung dadurch nicht überschritten ist (vgl. auch BPatG Urt. v. 26. Februar 2015 – 7 Ni 46/14 (EP)); Schulte/Moufang, PatG, 9. Aufl., § 1 Rn. 169, 177).

Die erteilten Unteransprüche **2 bis 7** und **9** ergeben sich aus den ursprünglichen Ansprüchen 3 bis 8 und 10. Dass mit dem Anspruch 8 nun auch der darauf rückbezogene Anspruch 9 auf den Abstand zwischen den Förderstrecken statt auf den Abstand zwischen den Fasersträngen abstellt, der nach dem Erreichen des vorbestimmten Minimalwerts konstant bleiben soll, geht ebenfalls nicht über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung hinaus, denn dies ergab sich bereits aus dem ursprünglichen Anspruch 7 und dessen Rückbeziehung auf den ursprünglichen Anspruch 2.

2) Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 ist jedoch nicht neu gegenüber der Entgegenhaltung D1.

Die D1 offenbart eine Vorrichtung zur gleichzeitigen Herstellung von sechs Fasersträngen der tabakverarbeitenden Industrie, nämlich von Filterfasersträngen „filter rods 46a-46f“ zur Zigarettenfilterherstellung, siehe insbesondere Spalte 1, Zeilen 8 bis 15, und Spalte 8, Zeilen 25 bis 28 und Zeilen 50 bis 58, sowie die Figuren 6 und 8. Das entspricht dem Merkmal **1a**.

Die Vorrichtung umfasst eine gemeinsame Schneideeinrichtung „common cutting means 50“ zum Schneiden der Faserstränge 46a-46f, siehe Spalte 8, Zeilen 57 bis 60, und die Figuren 6, 7 und 8. Das entspricht dem Merkmal **1b**.



D1, Ausschnitt aus Figur 8

Für den Fachmann ist erkennbar, dass das Schneiden in der Lücke zwischen den zwei in den Figuren 6 und 8 dargestellten Führungen stattfindet, von denen die rechte, in Transportrichtung vordere, mit dem Bezugszeichen „50“ der gemeinsamen Schneideeinrichtung bezeichnet ist, also in D1 als Bestandteil der Schneideeinrichtung betrachtet wird.

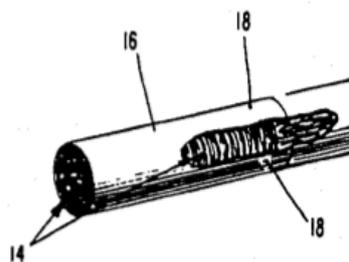
Die Filterfaserstränge 46a bis 46f werden, wie in Fig. 6, 7 und 8 erkennbar, gleichzeitig und in einem Abstand voneinander zur Schneideinrichtung geführt. Alles was daran beteiligt ist, die Filterfaserstränge zu dem Ort zu führen, an dem sie geschnitten werden, kann als Führungseinrichtung entsprechend dem Merkmal **1c** bezeichnet werden.

Nach dem Verlassen der Strangformstationen „rod forming stations 45a-45f“, siehe Spalte 8, Zeilen 50 bis 52, werden die Filterfaserstränge 46a bis 46f zunächst parallel zueinander und dann mit abnehmendem Abstand auf voneinander verschiedenen Förderstrecken, von denen jeweils eine Förderstrecke einem Filterfaserstrang zugeordnet ist, zur Schneideinrichtung gefördert, wie in Figur 6 dargestellt. Das entspricht dem ersten Teil des Merkmals **1d**.

Mit den beiden Förderbändern „endless belts 48a, 48b“ der Zugvorrichtung „pulling device 48“, siehe Spalte 8, Zeilen 54 bis 58, und die Figuren 6 und 8, die die Faserstränge 46a bis 46f entlang der voneinander beabstandeten Förderstrecken zur Schneideeinrichtung transportieren, weist die Führungseinrichtung der in D1 offenbarten Vorrichtung auch Fördermittel auf. Diese sind nicht jeweils einem der sechs Faserstränge zugeordnet, das wird aber im Merkmal 1d auch nicht verlangt. Die Fördermittel entsprechen daher dem restlichen Teil des Merkmals **1d**.

Der Abstand zwischen den Filterfasersträngen 46a bis 46f, und damit der Abstand zwischen ihren Förderstrecken, nimmt in Richtung auf die Schneideeinrichtung auf einen vorbestimmten Minimalwert vor der Schneideeinrichtung ab. Der vorbestimmte Minimalwert wird beim Eintritt der Filterfaserstränge in die Führung erreicht, auf die in Figur 6 und 8 das Bezugszeichen „50“ zeigt. In der Führung verlaufen die Filterfaserstränge parallel, das ergibt sich unmittelbar aus Spalte 8, Zeilen 60 f., wonach die Filterfaserstränge in der Führung voneinander abgegrenzt in einer beabstandeten Beziehung zueinander gehalten werden, siehe insbesondere die Formulierung „gehalten“ / „maintained“ in „maintained in separately confined spaced relation to one another“.

Dass die Filterfaserstränge in der Führung „50“ parallel zueinander verlaufen, ergibt sich weiterhin auch daraus, dass sie in der darauf folgenden Lücke gemeinsam geschnitten werden, siehe Spalte 8, Zeilen 61f., und zwar nicht schief, sondern exakt senkrecht zu ihrer eigenen Längsrichtung, siehe auch die beiden Enden des in Figur 1 dargestellten resultierenden Filterelements 14. Ein solcher Schnitt aller Filterstränge senkrecht zu ihrer eigenen Längsrichtung ist aber nur möglich, wenn die Filterfaserstränge parallel zueinander durch die Führung hindurch zu der Stelle gelangen, an der sie geschnitten werden.



D1, Ausschnitt aus Figur 1

Obwohl die Führung „50“ in der D1 als Teil der gemeinsamen Schneideeinrichtung 50 bezeichnet wird, kann sie im Sinne des Anspruchs 1 des Streitpatents als Teil der Führungseinrichtung betrachtet werden, da die Merkmale 1b und 1c die Schneideeinrichtung und die Führungseinrichtung lediglich dadurch definieren, dass die Schneideeinrichtung zum Schneiden der Faserstränge und die Führungseinrichtung zum Führen der Faserstränge geeignet sein muss. Somit lässt sich umgekehrt alles, was die Faserstränge führt, also auch die mit „50“ bezeichnete Führung aus D1, der Führungseinrichtung des Merkmals 1c zuordnen. Damit verbleibt als Schneideeinrichtung entsprechend dem Merkmal 1b in D1 nur das, was, in den Figuren nicht dargestellt, in der Lücke zwischen der Führung „50“ und der darauffolgenden Führung die Filterstränge schneidet.



D1, Ausschnitt aus Figur 8

Dabei wird der vorbestimmte Minimalwert des Abstands zwischen den Förderstrecken der Filterfaserstränge 46a bis 46f bereits mit einem Abstand von der Schneideeinrichtung vor der Schneideeinrichtung erreicht, nämlich bereits beim Eintritt in die Führung „50“, wohingegen die Schneideeinrichtung erst am Austritt aus der Führung „50“ angeordnet ist, vergl. Fig. 7. Das entspricht dem Merkmal **1e**.

Letztlich kommt es jedoch nicht darauf an, ob die Führung „50“ aus der D1 der Führungseinrichtung des Merkmals 1c oder der Schneideeinrichtung des Merkmals

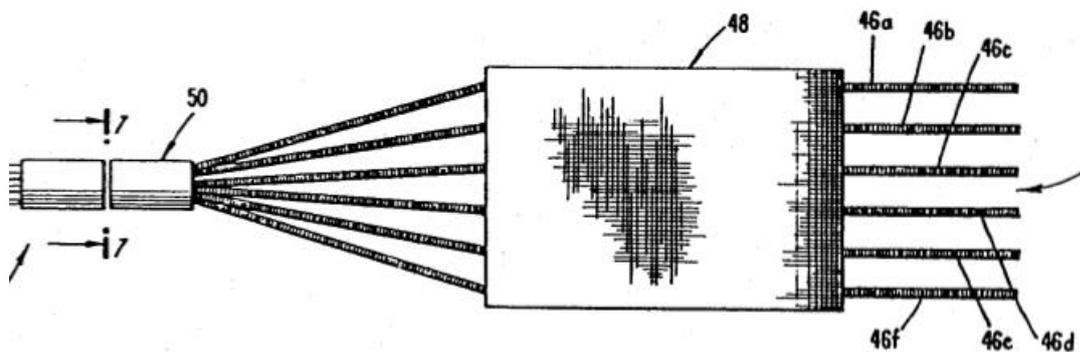
1b zuzurechnen ist, denn auch wenn die Führung „50“ aus D1 der Schneideeinrichtung des Merkmals 1b zugerechnet wird, wird der vorbestimmte Minimalwert des Abstands zwischen den Förderstrecken der Filterfaserstränge 46a bis 46f bereits vor der Schneideeinrichtung erreicht, nämlich direkt vor dem Eintritt in die Führung „50“, durch die die Filterfaserstränge dann wie ausgeführt parallel verlaufen. Da das Merkmal 1e nicht verlangt, dass der vorbestimmte Minimalwert bereits mit einem Abstand von der Schneideeinrichtung vor der Schneideeinrichtung erreicht wird, sondern auch Vorrichtungen umfasst, bei denen der vorbestimmte Minimalwert des Abstands zwischen den Förderstrecken erst unmittelbar vor der Schneideeinrichtung erreicht wird, entspricht der in D1 offenbarte Verlauf der Förderstrecken der Filterfaserstränge auch bei diesem Verständnis der Führung „50“ als Teil der Schneideeinrichtung dem Merkmal **1e**.

Damit sind sämtliche Merkmale des erteilten Anspruchs 1 in D1 offenbart.

Die Beklagte hat dagegen ausgeführt, die in D1 offenbarte Vorrichtung entspreche deshalb nicht dem Anspruch 1, weil sie nicht in der Lage sei, gleichlange Filterelemente von den Filtersträngen 46a bis 46f abzuschneiden. Diese Argumentation geht schon deshalb am erteilten Anspruch 1 vorbei, weil der Anspruch 1 an keiner Stelle eine Eignung der Vorrichtung fordert, gleichlange Stücke von den unterschiedlichen Fasersträngen abzuschneiden. Sie erweist sich aber darüber hinaus auch in der Sache als nicht zutreffend:

Zwar ist plausibel, dass, wie von der Beklagten ausgeführt, aufgrund der hohen Fördergeschwindigkeit der Filterfaserstränge, siehe D1, Spalte 4, Zeilen 14 f., die Schneide der Schneideeinrichtung sich während des Schnitts mit den Filterfasersträngen mitbewegen muss und dass dementsprechend auch die direkt davor und danach angeordneten, beim Schneiden wie ein Gegenlager als Abstützung dienenden Führungen sich während des Schnitts mit der Schneide und den Filterfasersträngen mitbewegen müssen und jeweils zwischen zwei Schnitten wieder zurückbewegt werden müssen.

Weiterhin ist auch prinzipiell zutreffend, dass sich für die äußeren, schräger verlaufenden Filterfaserstränge 46a und 46f in Figur 6 beim Zurückbewegen der Führung 50 gegen die Förderrichtung ein noch schrägerer Verlauf und damit eine Zunahme der Länge vom Ausgang der Förderbänder 48a, b bis zum Ausgang der Führung 50 ergibt, die prinzipiell größer ausfällt als für die mittleren, weniger schräg verlaufenden Filterfaserstränge 46c und 46d.



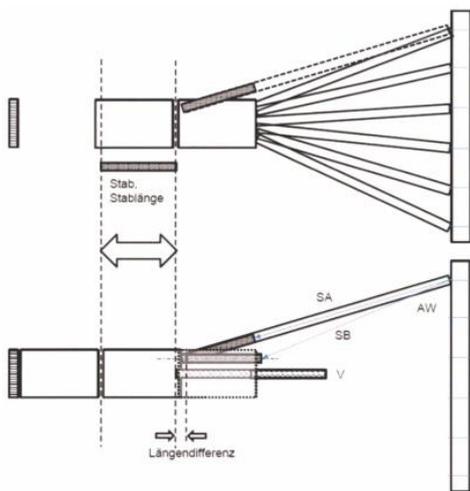
D1, Ausschnitt aus Figur 6

Jedoch kann, da die Dauer des Schnitts nur einen Bruchteil der Dauer betragen kann, die für den Vorschub der Filterfaserstränge um die Länge eines Filterelements benötigt wird, auch das Maß, um das die beiden Führungen während des Schnitts vor- und danach wieder zurückbewegt werden müssen, nur einen Bruchteil der Länge eines Filterelements betragen. Die daraus resultierende Verlängerung und Verkürzung der schräger verlaufenden äußeren Filterfaserstränge fällt nochmals um eine Größenordnung geringer aus und ist dementsprechend vernachlässigbar.

Darüber hinaus ist auch zu berücksichtigen, dass die Figur 6 der D1 ausdrücklich eine schematische Darstellung ist, siehe Spalte 7, Zeilen 13 bis 15. Der abgeknickte Verlauf der Filterfaserstränge 46a bis 46f ist nicht maßstäblich zu verstehen, dies geht aus der Beschreibung hervor, wonach die Filterfaserstränge nicht abgeknickt, sondern lediglich in einem begrenzten Ausmaß leicht gebogen werden dürfen und daher nur leicht schräg verlaufen können, siehe Spalte 4, Zeile 35 „limited transverse bending“ und Spalte 11 Zeile 39 f. „can be bent slightly“. Die Darstellungen auf Seiten 16 und 18 der Eingabe der Beklagten vom

13. November 2020, in der die Filterfaserstränge stark abgeknickt verlaufen, stehen daher im Widerspruch zur Offenbarung der D1.

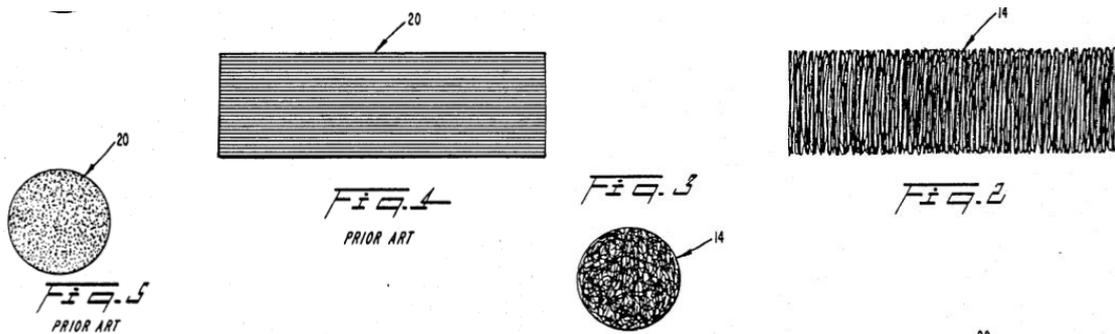
Weiterhin ist es unmöglich, die Führungen zwischen zwei Schnitten um einen Betrag zurückzubewegen, der wie dort – zu groß – dargestellt einer „Stablänge“ entspricht, da dann aufgrund des gleichzeitig erfolgenden Vorschubs der Filterstränge bei jedem Schnitt ein Stab mit einer Länge von mehr als einer „Stablänge“ abgeschnitten würde.



Figur der Beklagten vom 13. November 2020

In der Vorrichtung gemäß D1 werden alle sechs Filterfaserstränge 46a bis 46f mit gleicher Vorschubgeschwindigkeit von den Förderbändern 48a, b gefördert, daher werden in dem für alle Filterfaserstränge gleich langen Zeitraum von einem gemeinsamen Schnitt bis zum nächsten gemeinsamen Schnitt auch alle sechs Filterfaserstränge gleich weit vorgeschoben und es werden von allen sechs Filterfasersträngen gleich lange Segmente abgeschnitten. Die von der Beklagten erläuterte, prinzipiell vorhandene, aber der Größe nach vernachlässigbare Verlängerung und Verkürzung der geringfügig schräg verlaufenden äußeren Filterfaserstränge führt daher nur zu einer abwechselnden Dehnung und Stauchung dieser äußeren Filterfaserstränge in vernachlässigbarer Größenordnung.

Diese abwechselnde minimale Dehnung und Stauchung der äußeren geringfügig schräg verlaufenden Filterfaserstränge hat auch deshalb keine weiteren Folgen, weil die Erfindung der D1 ausdrücklich vorsieht, die Filterfaserstränge nicht, wie aus dem in D1 vorausgesetzten Stand der Technik bekannt, mit in Längsrichtung verlaufenden Fasern, sondern mit überwiegend in Querrichtung aneinander anliegenden und überlappenden Fasern herzustellen. Dies geschieht ausdrücklich, um die Filterfaserstränge dadurch flexibel zu machen, und so bei der Herstellung der Filterfaserstränge den in D1 gelehrt, leicht gebogenen Verlauf von den Förderbändern 48a, b zur Führung 50 zu ermöglichen, dazu siehe Spalte 4, Zeilen 15 bis 36, und auch die Figuren 4 und 5 (Filterfaserstrang mit längs verlaufenden Fasern nach dem Stand der Technik) und die Figuren 2 und 3 (Filterfaserstrang mit Faserverlauf gemäß der Erfindung der D1).



D1, Figuren 5, 4, 3 und 2

Im Übrigen muss der Leser der D1 die hier aufgeführten Überlegungen nicht anstellen, um zu dem Ergebnis zu gelangen, dass die gemeinsame Schneidvorrichtung die sechs Filterstränge zu im Wesentlichen gleich langen Segmenten schneidet, denn dies steht ausdrücklich in D1, Spalte 8, Zeilen 63 bis 65 („simultaneously transversely cut into a multiplicity of segments of substantially equal predetermined length“).

Auch der weitere Einwand der Beklagten, die Abnahme des Abstands zwischen den Förderstrecken der Filterfaserstränge 46a bis 46f werde in D1 durch die von ihr als Bestandteil der Schneideeinrichtung verstandene Führung 50 verursacht, nicht dagegen von den Strangformeinheiten 45a bis 45f, geht am erteilten Anspruch 1 vorbei, da dieser nichts dazu aussagt, von welchem Vorrichtungsteil die Abnahme des Abstands bewirkt werden soll bzw. muss.

3) Mit der Beschreibung der Arbeitsweise der in **D1** gelehrtten Vorrichtung offenbart diese auch ein Verfahren gemäß dem erteilten Anspruch **8**.

Denn wie bereits zum erteilten Anspruch 1 ausgeführt, werden in der Vorrichtung gemäß der D1 sechs Filterfaserstränge 46a bis 46f für Zigarettenfilter hergestellt. Das entspricht dem Merkmal **8a**.

Die Filterfaserstränge 46a bis 46f werden gemäß Spalte 8, Zeilen 54 bis 66, und Figur 6 entlang ihrer jeweiligen Förderstrecken in einem Abstand zueinander zu einer Schneideeinrichtung 50 geführt und in der Schneideeinrichtung geschnitten. Das entspricht dem Merkmal **8b**.

Die dabei erfolgende Abnahme des Abstands zwischen den Fasersträngen und somit zwischen ihren Förderstrecken entspricht wie ausgeführt dem Merkmal 1e und damit auch dem Merkmal **8c**.

III.

Die mit dem Hilfsantrag 0 geltend gemachten Ansprüche sind zulässig. Die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche 1, 7 und 8 sind patentfähig.

1) Die Gegenstände der Ansprüche nach Hilfsantrag 0 gehen nicht über den Inhalt der ursprünglichen Anmeldung hinaus. Durch die vorgenommenen Ergänzungen in

den Ansprüchen wird der Schutzbereich des Patents gegenüber der erteilten Fassung beschränkt.

Merkmal **1fH0** des Anspruchs **1** nach Hilfsantrag **0** ergibt sich aus dem ursprünglichen Anspruch **3**. Es war auch in der ursprünglichen Beschreibung offenbart, siehe Absatz [0009] der Offenlegungsschrift.

Dasselbe gilt für das Merkmal **7fH0** des Anspruchs **7** nach Hilfsantrag **0**, das – bis auf die an das Verfahren angepasste Formulierung, wonach nicht die formbildende Einrichtung „so ausgebildet ist“, dass der Abstand zwischen den Fasersträngen auf den vorbestimmten Minimalwert reduziert wird, sondern dies „mittels der“ formbildenden Einrichtung erfolgt – dem Merkmal **1fH0** entspricht. Damit wird zum Ausdruck gebracht, dass der Abstand nicht nur reduziert werden muss, sondern darüber hinaus diese Reduzierung des Abstands ursächlich durch die formbildende Einrichtung bewirkt werden muss. Darin liegt kein Hinausgehen über den Inhalt des ursprünglichen Anspruchs **3**, weil auch die dort offenbarte Formulierung „so ausgebildet, dass“ diesen ursächlichen Zusammenhang bereits lehrte. Die Merkmale **7gH0** und **7hH0** ergeben sich aus den ursprünglichen Ansprüchen **7** und **8**.

Die Übernahme der in den ursprünglichen Ansprüchen **7** und **8** auf die erfindungsgemäße Vorrichtung bezogenen Merkmale **7fH0** bis **7hH0** in den auf das erfindungsgemäße Verfahren gerichteten Anspruch **7** nach Hilfsantrag **0** begegnet keinen Bedenken, da für den Fachmann aus dem Inhalt der ursprünglichen Anmeldung eindeutig entnehmbar war, dass das erfindungsgemäße Verfahren sich aus der Arbeitsweise der erfindungsgemäßen Vorrichtung ergibt.

Diese Merkmale sind darüber hinaus in der ursprünglichen Beschreibung allgemein für die „Erfindung“ offenbart (vergleiche die Absätze [0005], [0006] und insbesondere zum Merkmal **7fH0** den Absatz [0009] und zu den Merkmalen **7gH0** und **7hH0** den Absatz [0011] der Offenlegungsschrift), also auch für das Verfahren gemäß dem zweiten Aspekt der Erfindung, nicht nur für die Vorrichtung gemäß dem

ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung (vergleiche dazu die Absätze [0004] und [0005] der Offenlegungsschrift).

Die Aufnahme dieser Merkmale aus den ursprünglich auf die erfindungsgemäße Vorrichtung gerichteten Ansprüchen 7 und 8 in die Merkmale 7fH0 bis 7hH0 des Verfahrensanspruchs 7 stellt somit keine unzulässige Erweiterung dar, da der Rahmen der ursprünglichen Offenbarung dadurch nicht überschritten ist (vgl. auch BPatG Urt. v. 26. Februar 2015 – 7 Ni 46/14 (EP)); Schulte/Moufang, PatG, 9. Aufl., § 1 Rn. 169, 177).

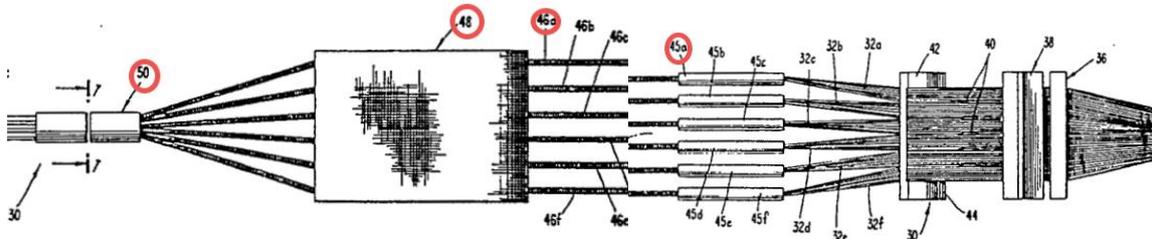
Der Gegenstand des Anspruchs **8** nach Hilfsantrag 0 unterscheidet sich von dem des Anspruchs 1 nur durch die zusätzliche Beschränkung auf die Eignung zur Herstellung von Tabaksträngen zur Zigarettenherstellung im Merkmal 8a.

Die verbleibenden Unteransprüche **2** bis **6** entsprechen den ursprünglichen Unteransprüchen 4 bis 8.

2) Die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche 1, 7 und 8 nach Hilfsantrag 0 werden durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik weder vorweggenommen noch ergeben sie sich daraus in naheliegender Weise.

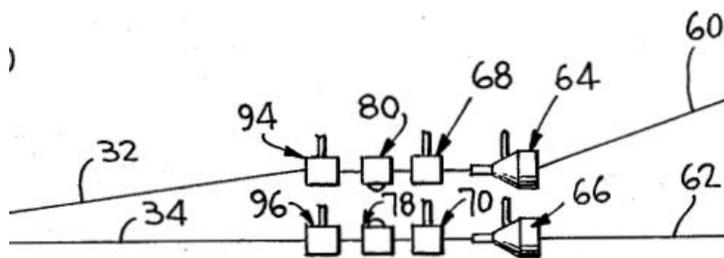
Die den erteilten Ansprüchen 1 und 8 entgegenstehende Entgegenhaltung **D1** offenbart nicht das jeweilige Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0 der Ansprüche 1, 7 und 8 nach Hilfsantrag 0. Denn die strangformenden Stationen 45a-45f in D1, die der formbildenden Einrichtung im Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0 entsprechen, sind parallel zueinander angeordnet, also nicht so, dass während der Bewegung der in ihnen geformten Faserstränge 46a-46f in Richtung auf die Schneideeinrichtung der Abstand zwischen diesen reduziert wird. Vielmehr verlassen die Faserstränge 46a-46f die strangformenden Stationen 45a-45f parallel zueinander mit konstantem Abstand. Die in der Vorrichtung gemäß D1 vorgesehene Reduzierung des Abstands zwischen den Fasersträngen 46a-46f findet erst statt, nachdem die Faserstränge bereits die mit einigem Abstand auf die strangformenden Stationen 45a-45f

folgenden Förderbänder 48a, b der Zugvorrichtung 48 verlassen haben und sich auf die Führung 50 zubewegen, siehe die Figur 6 der D1.



D1, Ausschnitte aus Figur 6

Die Entgegenhaltung **D3** lehrt eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Herstellen von aus mehreren Elementen zusammengesetzten Zigarettenfiltern 24, siehe insbesondere die Figuren 1 und 2 sowie die Beschreibung, Spalte 2, Zeilen 29 bis 35 und Spalte 3, Zeilen 5 bis 16. Sie offenbart jedoch ebenfalls nicht das Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0 der Ansprüche 1, 7 und 8 nach Hilfsantrag 0. Denn die hier als formbildende Einrichtung infrage kommenden Stationen „stuffer jets 64, 66“, „steam heads 68, 70“, „reforming means 78, 80“ und „cooling heads 94, 96“ sind ebenfalls parallel zueinander angeordnet. Eine Reduzierung des Abstands der Faserstränge 32, 34 findet entgegen dem Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0 erst nach dem Verlassen der „cooling heads 94, 96“ statt, siehe die Figur 2 mit Beschreibung in Spalte 4 Zeile 46 bis Spalte 5 Zeile 60:



D3, Ausschnitt aus Figur 2

Darüber hinaus werden die Faserstränge 32, 34 entgegen den Ansprüchen 1, 7 und 8 nicht in einem Abstand voneinander zu der Schneideeinrichtung „cutting means 110“ geführt, sondern vorher im „steam head 102“ zu einem einzigen Faserstrang 30 verbunden, siehe ebenfalls die Figur 2 und zusätzlich die Figur 9.

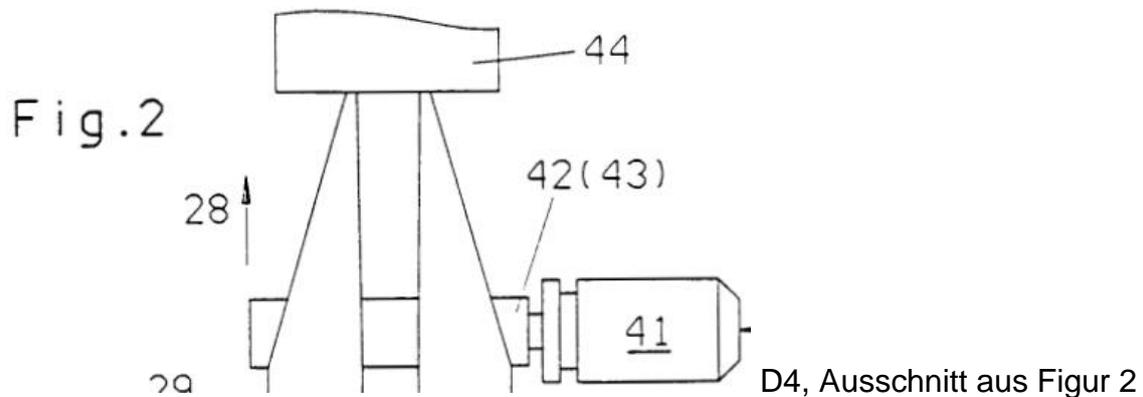
Auch die in Figur 2 erkennbare Reduzierung des Abstands zwischen den beiden Faserstreifen „continuous filamentary tows 60, 62“ vor deren Eintritt in die formbildende Einrichtung entspricht schon deshalb nicht dem Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0, da es sich bei diesen Faserstreifen nicht um Faserstränge handelt.

Die Entgegenhaltung **D4** lehrt eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Aufbereitung von Filtertowmaterial für die Herstellung von Zigarettenfiltern im Strangverfahren in einer Filterstrangeinheit 44, wobei letztere allerdings nicht Gegenstand der Erfindung der D4 ist, siehe Spalte 1, Zeilen 3 bis 14 und Spalte 4 Zeilen 1 bis 3.

Auch die D4 offenbart das jeweilige Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0 zum einen schon deshalb nicht, weil die Figur 2, auf die die Klägerin ihren Vortrag gestützt hat, keine Filterfaserstränge zeigt, sondern lediglich „Filtertowstreifen“ 4, 6 vor ihrem Eintritt in die Filterstrangeinheit 44, wo sie gemäß Spalte 3 Zeilen 63 bis 67 erst zu „Filtersträngen“ verarbeitet werden.

Die D4 offenbart das Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0 zum anderen auch deshalb nicht, weil die Figur 2 zwar eine Verringerung des Abstands zwischen den Förderstrecken der Filtertowstreifen 4, 6 auf dem Weg zur Filterstrangeinheit 44 zeigt (in Figur 2 nach oben), wenn die Förderstrecken als querausdehnunglose Mittellinien der Streifen 4, 6 verstanden werden. D4 offenbart aber keine Reduzierung des Abstands zwischen den Streifen, dieser nimmt vielmehr auf dem Weg zur Filterstrangeinheit 44 in Transportrichtung 28 geringfügig zu. Selbst wenn also, wie von der Klägerin vorgetragen, die Filtertowstreifen 4, 6 als Faserstränge im Sinne des Streitpatents anzusehen wären, entspräche der in Figur 2 der D4 gezeigte Verlauf nicht dem Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0, das auf die Reduzierung des

Abstands zwischen den Fasersträngen, nicht dagegen zwischen den Förderstrecken, abstellt.

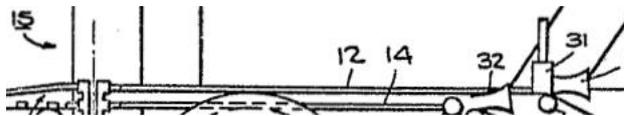


Über den Verlauf und somit den Abstand der Filtertowstreifen bzw. der daraus hergestellten Filterstränge in der in Figur 2 lediglich schematisch angedeuteten Filterstrangeinheit 44, die in D4 als bekannt vorausgesetzt wird, siehe Spalte 4 Zeilen 1 bis 3, ist in D4 nichts offenbart.

Das Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0 ergibt sich auch nicht in naheliegender Weise aus einer Zusammenschau der **D4** und der **D7**. Denn selbst wenn, wie von der Klägerin ausgeführt, der Fachmann die beiden in der Filterstrangeinheit 44 der D4 hergestellten Filterstränge im Anschluss zu einer gemeinsamen Schneideeinrichtung führt, wie sie aus D7, Fig 1 und 2, bekannt ist, und auf dem Weg zur Schneideeinrichtung eine Reduzierung des Abstands zwischen den Filtersträngen auf den in Fig. 2 der D7 dargestellten Abstand zwischen den Führungstuben 2, 3 der Schneideeinrichtung vorsieht, so ergibt sich daraus nicht in naheliegender Weise, diese Verringerung des Abstands zwischen den Filtersträngen durch eine entsprechende Ausbildung der Filterstrangeinheit 44 mittels der Filterstrangeinheit zu erreichen. Denn aus dem Stand der Technik ist bekannt, die Verringerung des Abstands durch einen entsprechenden Verlauf der Filterstränge nach Verlassen der Filterstrangeinheit zu erreichen, siehe in D1, Figur 6, den Verlauf der Filterstränge 46a-46f und in D3, Figur 2, den Verlauf der Filterstränge 32, 34.

Die Entgegenhaltung **D9** lehrt, siehe Seite 10, Absatz 1, eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Herstellung von aus mehreren Abschnitten zusammengesetzten Zigarettenfiltern.

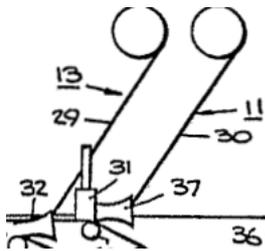
Auch die D9 offenbart jedoch nicht das jeweilige Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0 der Ansprüche 1, 7 und 8 nach Hilfsantrag 0. Denn die Faltvorrichtungen 31 und 32, in denen die Filterstränge 12, 14 erzeugt werden, siehe Seite 17, Absatz 2, und die insoweit eine formbildende Einrichtung bilden, sind so angeordnet, dass während der Bewegung der Faserstränge 12, 14 in Richtung auf die Schneideeinrichtung 15 der Abstand zwischen diesen entgegen dem Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0 nicht reduziert wird, sondern konstant bleibt. Denn die Filterstränge 12, 14 werden parallel zueinander zur Schneideeinrichtung 15 geführt, wie in Figur 1 dargestellt ist, wo die Filterstränge 12, 14 von rechts nach links zur Schneideeinrichtung 15 geführt werden.



D9, Ausschnitt aus Figur 1

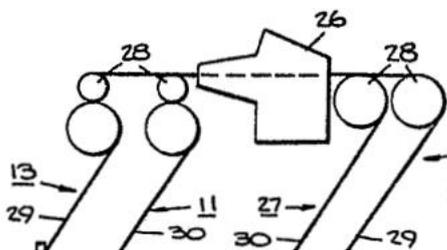
Auch der Verlauf der beiden Bahnen 29, 30 aus Filtertow auf ihrem Weg zu den Faltvorrichtungen 31, 32 entspricht zum einen schon deshalb nicht dem Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0, weil es sich hier nicht um Filterstränge, sondern um ausgebreitete Bahnen 29, 30 aus Filtertow handelt, siehe Seite 19, Absatz 2, aus denen erst nachfolgend in den Faltvorrichtungen 31 und 32 die Filterstränge 12, 14 erzeugt werden.

Der Verlauf entspricht zum anderen auch deshalb nicht dem Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0, weil die beiden Bahnen 29, 30 auf ihrem Weg zu den Faltvorrichtungen nicht so verlaufen, dass der Abstand zwischen ihnen reduziert wird, sondern parallel mit konstantem Abstand, wie in Figur 1 dargestellt ist, wo die Bahnen 29, 30 schräg nach links unten zu den Faltvorrichtungen 31, 32 verlaufen.



D9, Ausschnitt aus Figur 1

Die Argumentation der Klägerin, der Abstand zwischen den Bahnen 29 und 30 müsse hier deshalb reduziert werden, weil diese üblicherweise vorher auf eine Breite von etwa 300 bis 400 mm ausgebreitet und deshalb mit einem Abstand von mindestens 300 bis 400 mm nebeneinander durch die Weichmachereinrichtung 26 geführt worden seien, steht im Widerspruch zur Offenbarung der D9, wonach die Bahnen 29, 30 nicht nebeneinander, sondern aufeinander liegend durch die Weichmachereinrichtung 26 geführt werden, wie in Figur 1 dargestellt, wo die beiden Bahnen 29, 30 mittels Umlenkrollen 28 von rechts nach links durch die Weichmachereinrichtung 26 geführt werden.



D9, Ausschnitt aus Figur 1

Die Erzeugung der Filterstränge 12, 14 in den Faltvorrichtungen 31, 32 erfolgt dadurch, dass die eintretende Filtertowbahn 29, 30 jeweils in das breite Ende einer Düse eingeführt wird und mit Druckluft durch das enge Ende der Düse hinausgedrückt wird, siehe den Absatz im Übergang von Seite 18 auf Seite 19. Selbst wenn dabei bereits ab dem Eintritt in die jeweilige Faltvorrichtung die Bahn, aus der der Filterstrang erzeugt wird, als ein Faserstrang im Sinne des Streitpatents angesehen wird, entsprechen die Faltvorrichtungen nicht einer formbildenden Einrichtung gemäß dem Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0. Denn während der Bewegung des in der Faltvorrichtung 31 erzeugten Filterstrangs 12 durch die Faltvorrichtung

31 hindurch nach links in Richtung auf die Schneideeinrichtung 15 gibt es neben (in Figur 1 wäre „neben“ darüber oder darunter) diesem Filterstrang 12 noch keinen weiteren Filterstrang, zu dem ein Abstand reduziert werden könnte. Und während der Bewegung des in der Faltvorrichtung 32 erzeugten Filterstrangs 14 durch die Faltvorrichtung 32 hindurch nach links in Richtung auf die Schneideeinrichtung 15 wird dieser von dem daneben (in der Figur 1 darüber) verlaufenden Filterstrang 12 weggeführt (in der Figur 1 schräg nach links unten), so dass der Abstand zwischen den Filtersträngen entgegen dem Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0 vergrößert statt reduziert wird.



D9, Ausschnitt aus Figur 1

Die Entgegenhaltung **D8** lehrt, siehe Spalte 1, Zeilen 3 bis 27, eine „Doppelstrang-Zigarettenherstellungsmaschine“, also eine Vorrichtung und mit der Arbeitsweise der Vorrichtung auch ein Verfahren zur gleichzeitigen Herstellung von zwei Tabaksträngen zur Zigarettenherstellung.

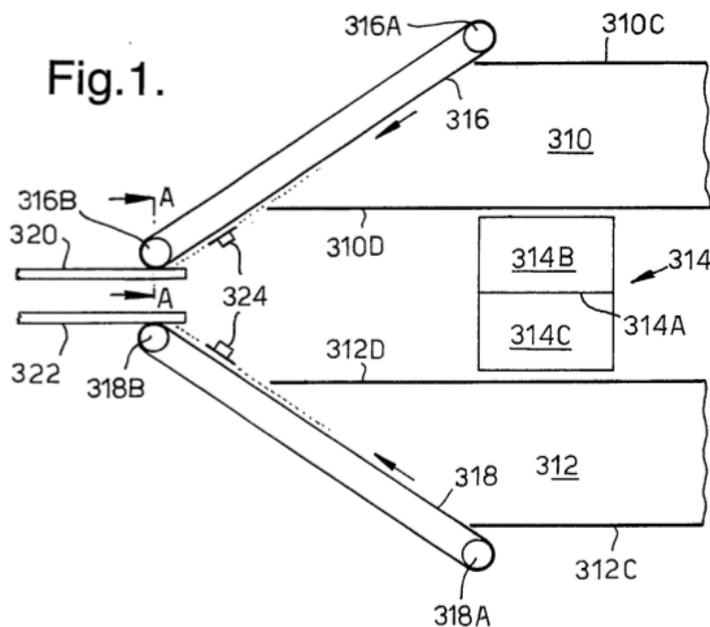
Vorrichtung und Verfahren der D8 entsprechen jedoch weder dem Merkmal 1e / 8c noch dem Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0, da zwei parallele kontinuierliche Zigarettenstränge gebildet und geschnitten werden, siehe Spalte 1, Zeilen 19 bis 23, und Spalte 3, Zeilen 14 bis 17. Eine Abstandsreduzierung ist somit nicht offenbart und auch nicht nahegelegt, vielmehr ist in D8 ausdrücklich ausgesagt, dass die parallelen Zigarettenstränge sich dicht genug beieinander befinden, um gemeinsam geschnitten zu werden, siehe Spalte 3, Zeilen 15 bis 20.

Bei der „Doppelstrang-Zigarettenherstellungsmaschine“ der D8 werden, siehe die Beschreibung von Spalte 2, Zeile 55, bis Spalte 3, Zeile 25, und die Figur 1, durch einen Schauerkanal 310 Tabakfasern auf ein senkrecht angeordnetes Saugband 316 geschauert. Der so auf dem Saugband 316 gebildete Füllerstrom wird von

einem Trimmer 324 getrimmt und dann auf ein über Kopf angeordnetes Saugband 320 übertragen. Dieses Saugband 320 trägt den Füllerstrom an seiner Unterseite in eine herkömmliche, in D8 nicht gezeigte Formateinrichtung, in der einer der zwei parallelen Zigarettenstränge gebildet wird.

Gleichzeitig werden, siehe ebenfalls die Beschreibung von Spalte 2, Zeile 55, bis Spalte 3, Zeile 25, und die Figur 1, durch einen weiteren Schauerkanal 312 weitere Tabakfasern auf ein weiteres senkrecht angeordnetes Saugband 318 geschauert. Der auf dem Saugband 318 gebildete zweite Füllerstrom wird von einem weiteren Trimmer 324 getrimmt und dann auf ein weiteres über Kopf angeordnetes Saugband 322 übertragen. Dieses Saugband 322 trägt den zweiten Füllerstrom an seiner Unterseite in eine weitere herkömmliche, in D8 nicht gezeigte Formateinrichtung, in der der zweite der beiden parallelen Zigarettenstränge gebildet wird.

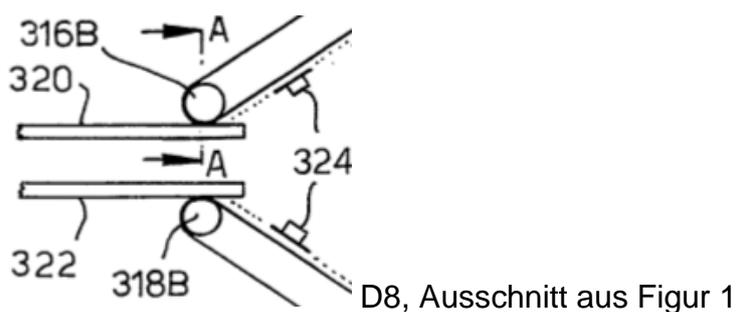
Die in D1 beschriebenen Formateinrichtungen entsprechen dem, was im Streitpatent als formbildende Einrichtung / formbildendes Maschinenteil bzw. Format bezeichnet wird.



D8, Figur 1

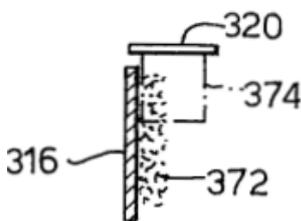
Wie in Figur 1 zu erkennen ist, verlaufen die zwei Saugbänder 316 und 318 so, dass der Abstand zwischen den darauf transportierten Füllerströmen in Förderrichtung reduziert wird. Dies entspricht trotzdem nicht dem Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0. Denn weder handelt es sich bei den Saugbändern 316 und 318 um eine formbildende Einrichtung im Sinne des Streitpatents, noch bei den darauf transportierten Füllerströmen um Faserstränge. Vielmehr werden Faserstränge im Sinne des Streitpatents in der Doppelstrang-Zigarettenherstellungsmaschine der D8 erst im Anschluss an die weiteren Saugbänder 320 und 322 in herkömmlichen Formateinrichtungen gebildet, die nicht dargestellt sind, jedoch gemäß der Beschreibung in Bezug auf die Figur 1 links außerhalb der Figur angeordnet sind, siehe Spalte 3, Zeilen 6 bis 15.

Der von der Klägerin vertretenen Auffassung, spätestens ab den Trimmeinrichtungen 324 handle es sich bei den auf den Saugbändern 316 und 318 transportierten, in D1 als Füllerströmen bezeichneten Tabakfasern um Tabakstränge im Sinne des Streitpatents, weshalb der Abstand zwischen diesen somit entsprechend dem Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0 reduziert werde, konnte nicht gefolgt werden.



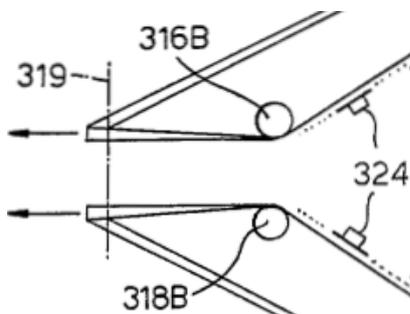
Dies ergibt sich für das Ausführungsbeispiel gemäß der Figur 1 schon daraus, dass die auf den Saugbändern 316 und 318 befindlichen Tabakfasern keinen zusammenhängenden Strang bilden, vielmehr handelt es sich um einzelne lose Tabakfasern, die sich bei der Übertragung von den Saugbändern 316 und 318 auf die Saugbänder 320 und 322 voneinander lösen und neu in anderem Querschnitt

anordnen, wie für den Übergang des Füllerstroms 372 vom senkrecht angeordneten Saugband 316 auf das über Kopf angeordnete Saugband 320 in Figur 4 dargestellt und in Spalte 5, Zeilen 13 bis 46, beschrieben ist. Dazu siehe insbesondere den auf dem Saugband 320 in Figur 4 angedeuteten Querschnitt des dort neu gebildeten Füllerstroms 374 und Zeilen 44 f., wonach der Tabak bei diesem Übergang „reorientiert“ wird.



D8, Figur 4

Die D8 offenbart auch die Möglichkeit, alternativ zu der beschriebenen Übergabe jedes der Füllerströme von einem senkrecht angeordneten Saugband auf ein über Kopf angeordnetes Saugband jeweils ein einziges Saugband vorzusehen, das sich ausgehend von einer senkrechten Anordnung um 90° verwindet, um dann den jeweiligen Füllerstrom an seiner unteren Fläche zu tragen. Dies ist in Spalte 1, Zeilen 47 bis 59, sowie in Spalte 7, Zeilen 13 bis 28, beschrieben und in Figur 8 dargestellt.



D8, Ausschnitt aus Figur 8

Die Klägerin hat die Auffassung vertreten, jedenfalls bei dieser Ausführung gemäß Figur 8 der D8 handele es sich spätestens ab den Trimmeinrichtungen 324 bei den auf den Saugbändern 316 und 318 transportierten Füllerströmen nach dem

Verständnis des Fachmanns um Tabakstränge im Sinne des Streitpatents. Sie hat zur Begründung auf die erst in der mündlichen Verhandlung am 25. März 2021 eingereichten Druckschriften D10 (nebst Übersetzung) und D11 Bezug genommen.

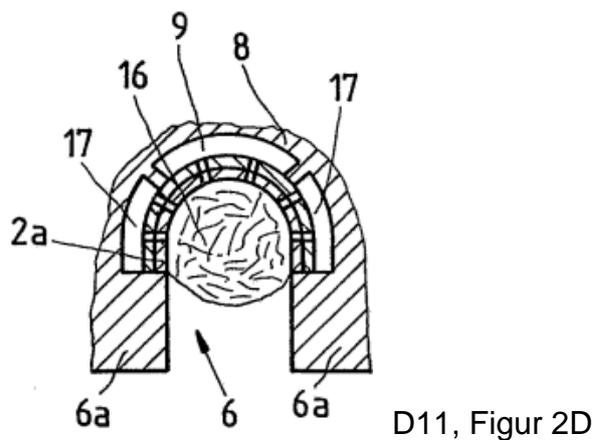
Diese Schriften sind zu berücksichtigen und nicht als verspätet gemäß § 83 Abs. 4 PatG zurückzuweisen. Zwar sind sie von der Klägerin nahezu vier Monate nach Ablauf der Frist, die der Senat den Parteien nach § 83 Abs. 2 PatG im qualifizierten Hinweis gesetzt hatte, dem 30. November 2020, eingereicht worden. Auch hat die Klägerin keine plausible Begründung für die späte Einreichung der Schriften angegeben. Es fehlt jedoch an dem Vertagungserfordernis als weitere Voraussetzung des § 83 Abs. 4 PatG. Denn die Schriften beziehen sich auf die im bisherigen Verfahren ausführlich diskutierten Fragestellungen des Aufschauerns und der Strangbildung und konnten deshalb ohne Weiteres in die mündliche Verhandlung miteinbezogen werden. Die Beklagte hat sich zu diesen Schriften in der mündlichen Verhandlung auch inhaltlich eingelassen.

Die von der Klägerin vorgelegte Seite 257 der **D10** von 1959 erläutert lediglich das zum damaligen Zeitpunkt neue Verfahren der Tabakstrangbildung durch Aufschauern auf ein Saugband, Trimmen, Übergeben auf ein bereits zu einer Rinne geformtes Papier und anschließendes Komprimieren in einem Führungsfinger.

D11 offenbart eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Herstellen eines Tabakfaserstrangs und grenzt sich ausdrücklich von dem in D8 gelehrtten Aufschauern von Tabakfasern auf ein flaches Saugband ab, das als nachteilig bezeichnet wird, siehe Spalte 3, Zeilen 48 bis 64.

In D11 ist dagegen vorgesehen, die Tabakfasern durch einen Tabakschacht 13 senkrecht auf ein U-förmig gewölbtes Saugband, Tabakband 2 genannt, aufzuschauern, so dass die aufgeschauerten Fasern von vornherein eine der Kontur des fertigen Strangs angepasste Form annehmen, siehe die Figuren 1 und 2 mit Beschreibung ab Spalte 7, Zeile 48, insbesondere Spalte 7, Zeilen 56 bis 59, und

Spalte 8, Zeilen 10 bis 13. Auch die Kreismesser 28 der Trimmeinrichtung, Überschussabnahmeeinrichtung 19 genannt, sind so angeordnet, dass beim Trimmen eine der Kontur des fertigen Strangs wenigstens angenäherte Kontur entsteht, siehe Spalte 9, Zeilen 46 bis 66. Die durch Aufschauern auf das Trum 2a des Tabakbands 2 und anschließendes Trimmen erhaltene Kontur ist in Figur 2D dargestellt.

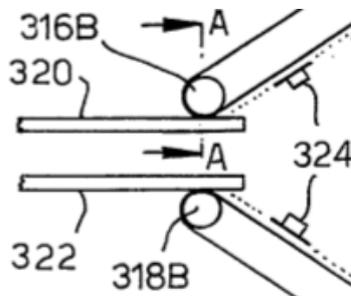


In D11 wird das Tabakband 2 als Saugstrangförderer bezeichnet, Spalte 7, Zeilen 50 bis 56, und der auf das Tabakband 2 aufgeschauerte und in Form gebrachte Tabak als Tabakstrang 16. Es kann jedoch dahinstehen, ob das U-förmig gewölbte Tabakband 2 und der Tabakstrang 16 der D11 somit eine formbildende Einrichtung und einen Faserstrang im Sinne des Merkmals 1fH0 / 7fH0 / 8fH0 darstellen. Denn selbst wenn dies bejaht wird, kann daraus nicht folgen, dass auch die flachen Saugbänder der Zigarettenmaschine aus D8, auf die jeweils ein Füllerstrom mit einem rechteckigen, nicht dem Querschnitt des fertigen Zigarettenstrangs entsprechenden Querschnitt aufgeschauert wird, eine formbildende Einrichtung und die Füllerströme Faserstränge im Sinne des Merkmals 1fH0 / 7fH0 / 8fH0 seien.

Die Klägerin hat die D11 im Rahmen ihrer Argumentation zur mangelnden Patentfähigkeit gegenüber der D8 angeführt. Doch auch wenn ausgehend von der D11 als Stand der Technik mit dem von D11 gelehrt Strangbildungsverfahren eine Doppelstrang-Zigarettenmaschine realisiert wird, führt dies nicht in

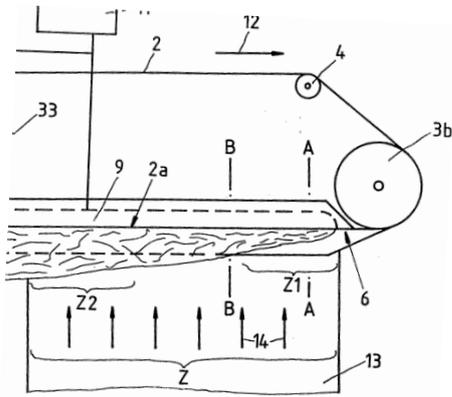
naheliegender Weise zu einer Reduzierung eines Abstands zwischen zwei Fasersträngen entsprechend dem Merkmal 1fH0 / 7fH0 / 8fH0.

Denn in D8 werden die Tabakfasern ausdrücklich mit einer beträchtlichen Komponente in Bewegungsrichtung der Saugbänder, also schräg, auf die Saugbänder aufgeschauert, siehe Spalte 1, Zeile 65, bis Spalte 2, Zeile 5. Daraus ergibt sich erst die in Figur 1 dargestellte konvergierende Anordnung der Saugbänder 316, 318 mit einer entsprechenden Reduzierung des Abstands zwischen den auf den Saugbändern transportierten Füllerströmen.



D8, Ausschnitt aus Figur 1

Dagegen lehrt die D11, wo die Tabakfasern beim Aufschauern bereits so weit wie möglich in die Form des fertigen Tabakstrangs gebracht werden, eine zum Schauerkanal 13 senkrechte Anordnung des Saugbands 2, siehe Figur 1, so dass sich auch bei Verwendung dieses Prinzips in einer Doppelstrang-Zigarettenmaschine anders als im Fall der D8 keine konvergierende Anordnung der dann zwei Saugbänder 2 und keine Reduzierung des Abstands zwischen den auf den zwei Saugbändern 2 gebildeten Tabaksträngen 16 ergibt.



D11, Ausschnitt aus Figur 1

IV.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 92 Abs. 1 ZPO.

Die ausgerichtete Kostenquote entspricht dem Anteil des Obsiegens und Unterliegens der Parteien. Da der wirtschaftliche Wert, der dem Streitpatent aufgrund des nach Hilfsantrag 0 als schutzfähig verbleibenden Patentgegenstands gegenüber der erteilten weiteren Fassung noch zukommt, um einen nicht unerheblichen Teil reduziert ist, ist das Unterliegen der Beklagten mit 1/3 und dementsprechend das der Klägerin mit 2/3 zu bewerten.

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit folgt aus § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 Satz 1 und Satz 2 ZPO.

V.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufung ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber innerhalb eines Monats nach Ablauf von fünf Monaten nach Verkündung, durch einen in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwalt oder Patentanwalt als Bevollmächtigten schriftlich oder in elektronischer Form beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, einzulegen.

Grote-Bittner

Kopacek

Dr. Krüger

Ausfelder

Schenk

Fi