



BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 46/17

Verkündet am:
7. Mai 2019
Zöller
Justizangestellte
als Urkundsbeamtin
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 7. Mai 2019 durch den Vorsitzenden Richter Prof. Dr. Meier-Beck, die Richter Gröning, Dr. Bacher sowie die Richterinnen Dr. Kober-Dehm und Dr. Marx

für Recht erkannt:

Auf die Berufung wird das Urteil des 3. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts vom 14. Februar 2017 abgeändert.

Die Klage wird abgewiesen.

Die Klägerin hat die Kosten des Rechtsstreits zu tragen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

1 Die Beklagte ist Inhaberin des mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 776 760 (Streitpatents), das am 21. Juli 1995 unter Inanspruchnahme der Priorität zweier US-amerikanischer Anmeldungen vom 22. Juli 1994 und 7. Juni 1995 angemeldet wurde und eine Maschine zum Herstellen von stoßabsorbierenden Elementen aus bahnförmigem Material betrifft. Das Streitpatent ist im Einspruchsverfahren in geänderter Fassung aufrechterhalten worden. Danach lauten die Patentansprüche 1, 22 und 24, auf die weitere Ansprüche rückbezogen sind, in der Verfahrenssprache:

"1. A cushioning conversion machine for converting a sheet-like stock material into cushioning products; said machine comprising:

a converting assembly including a forming assembly, a feeding assembly, and a cutting assembly, the forming assembly and the feeding assembly cooperating to convert the sheet-like stock material into a three-dimensional strip of dunnage and the cutting assembly cutting the strip of dunnage into lengths, the feeding assembly feeding the stock material to the forming assembly and being operable in a plurality of pre-programmed modes of operation, wherein each of said plurality of modes of operation is controllable to produce cushioning products of different lengths;

a stock supply assembly, positioned upstream of the converting assembly, which supplies the stock material to the forming assembly; and a controller including:

a selecting device for selecting anyone of said plurality of modes of operation;

a plurality of sensing devices for detecting the occurrence of respective predetermined events other than selecting the mode of operation;

a central, programmable processing device which generates control signals based on the selected mode of operation and at least one predetermined event sensed by at least one of the plurality of sensing devices, the processing device being responsive to one of said sensing devices detecting a respective predetermined event in one of the modes of operation and being responsive to a different one of said sensing devices detecting a respective predetermined event in a different one of the modes of operation; and a controlling device which controls the feeding assembly and the cutting assembly in accordance with the generated control signals, characterized in that the plurality of sensing devices include a sensing device which detects removal of cushioning product from the machine's exit and wherein the processing device is responsive to this sensing device in at least one of the plurality of modes of operation and generates the control signals based thereon.

22. A method of manufacturing cushioning products, said method comprising the steps of setting the selecting device of cushioning conversion machine according to any of claims 1-21 to select one the plurality of modes of operation; and converting sheet-like stock material into cushioning products in this selected mode of operation

24. Use of a cushioning conversion machine according to any of claims 1-21 to make cushioning products, said use including:

setting the selecting device to select one of the plurality of modes of operation and converting sheet-like stock material into cushioning products in this selected mode of operation; and setting the selecting device to select a different one of the plurality modes of operation and converting the sheet-like stock material into cushioning products in this different selected mode of operation."

2 Die aus dem Streitpatent in Anspruch genommene Klägerin hat das Streitpatent insgesamt wegen unzulässiger Erweiterung und fehlender Patentfähigkeit seiner technischen Lehre angegriffen. Die Beklagte hat das Streitpatent in der geltenden Fassung und mit zwei Hilfsanträgen verteidigt.

3 Das Patentgericht hat das Streitpatent für nichtig erklärt.

4 Mit ihrer Berufung verfolgt die Beklagte ihr erstinstanzliches Begehren weiter. Die Klägerin tritt dem Rechtsmittel entgegen.

Entscheidungsgründe:

5 Die zulässige Berufung ist begründet und führt zur Abweisung der Klage.

6 I. Das Streitpatent betrifft eine Maschine zum Herstellen von stoßabsorbierenden Elementen (Polstern) aus bahnförmigem Material.

7 1. Nach den Ausführungen in der Streitpatentschrift dienen Polsterumarbeitungsmaschinen dazu, flächiges Vorratsmaterial wie Papier in ein Polsterprodukt umzuarbeiten. Bei im Stand der Technik bekannten Maschinen sei eine Vorratszufuhrbaugruppe vorgesehen, die das flächige Material einer Formgebungsbaugruppe zuführe. Diese forme das Vorratsmaterial und bewirke im Zusammenspiel mit einer Getriebebaugruppe, dass ein fortlaufender geprägter Streifen geformt werde. Dieser Streifen werde stromabwärts zu einer Schneid-

baugruppe bewegt, die den Streifen in Polyesterprodukte mit einer gewünschten Länge schneide. Ein selektives Steuern der Getriebebaugruppe und Schneidbaugruppe ermögliche die Längenvariation der Blöcke (Abs. 6).

8

Zur Steuerung der Getriebebaugruppe seien verschiedene Steuersysteme vorbekannt. Bei einem manuellen System (*manual system*) werde die Getriebebaugruppe beispielsweise über ein Fußpedal über einen bestimmten Zeitraum durch einen Packer aktiviert. Nach Loslassen des Fußpedals werde die Schneidbaugruppe automatisch aktiviert, um den Polyesterstreifen zu schneiden. Auf diese Weise könnten Streifen unterschiedlicher Länge bereitgestellt werden.

9

Bei einem zeitabhängigen Wiederholungssystem (*time-repeat system*) werde die Getriebebaugruppe über einen gewählten Zeitraum hinweg aktiviert und ein geprägter Polyesterstreifen mit der gewünschten Länge produziert. Danach werde die Getriebebaugruppe deaktiviert und die Schneidbaugruppe aktiviert, um den geprägten Streifen in gewünschter Länge zu schneiden. Danach reaktiviere das System die Getriebebaugruppe, um den Zyklus zu wiederholen.

10

Bei einem entnahmegesteuerten System (*removal-triggered system*) werde auf der Grundlage der Einstellung eines Zeitgebers die Getriebebaugruppe deaktiviert. Eine Reaktivierung erfolge erst dann, wenn der geschnittene Block entfernt worden sei, entweder manuell, mechanisch durch einen Förderer oder durch Schwerkraft. Bei Reaktivierung werde ein weiterer Block der gleichen Länge geschaffen.

11

Sämtliche aus dem Stand der Technik bekannten Steuersysteme hätten gemein, dass das automatisierte Aktivieren einer Schneidbaugruppe nach Deaktivierung der die gewünschte Länge des Streifens ausgebenden Getriebebaugruppe erfolgt. Als Nachteil dieser Ausführungsformen wird bemängelt, dass für jeden Maschinentyp eine eigene Steuerung einzusetzen sei. Aufgrund der gestiegenen Beliebtheit von schützendem Papierpackmaterial setzten Hersteller daher oftmals mehrere Umarbeitungsmaschinen mit voreingestellten Parame-

tern ein, um Polster für Gegenstände unterschiedlicher Größen und Formen zu produzieren.

12 2. In der Streitpatentschrift wird nicht ausdrücklich angegeben, welches technische Problem das Streitpatent betrifft. Es kann darin gesehen werden, die bedarfsgerechte Steuerung einer Polsterumarbeitungsmaschine zu optimieren.

13 3. Zur Lösung schlägt Patentanspruch 1 eine Polsterumarbeitungsmaschine vor, deren Merkmale sich wie folgt gliedern lassen (die abweichende Gliederung im erstinstanzlichen Urteil ist in eckigen Klammern hinzugefügt):

1. Polsterumarbeitungsmaschine zum Umarbeiten eines flächigen Vorratsmaterials in Polsterprodukte [1] mit einer **Vorratszufuhrbaugruppe** und einer **Umarbeitungsbaugruppe** [2], die umfasst
 - 1.1 eine Vorschubbaugruppe,
 - 1.2 eine Formgebungsbaugruppe und
 - 1.3 eine Schneidbaugruppe [2.1].
2. Die Vorratszufuhrbaugruppe ist stromaufwärts von der Umarbeitungsbaugruppe angeordnet und führt dieser das Vorratsmaterial zu [3].
3. Die **Vorschubbaugruppe**
 - 3.1 fördert das Vorratsmaterial zur Formgebungsbaugruppe [2.4] und
 - 3.2 ist in einer Mehrzahl von vorprogrammierten Betriebsarten betreibbar [2.4.1].
4. Vorschubbaugruppe und **Formgebungsbaugruppe** wirken zusammen, um das flächige Vorratsmaterial in einen dreidimensionalen Polsterstreifen umzuarbeiten [2.2].
5. Die **Schneidbaugruppe** schneidet den Polsterstreifen in Abschnitte unterschiedlicher, in jeder Betriebsart steuerbarer Länge [2.3; 2.4.2].
6. Eine **Steuerungseinheit** (*controller*) [4] umfasst
 - 6.1 eine Wahleinrichtung zur Auswahl einer beliebigen Betriebsart [4.1],
 - 6.2 eine Mehrzahl von Sensoren (*sensing devices*) zum Detektieren des Auftretens vorherbestimmter (nicht die Auswahl der Betriebsart betreffender) Ereignisse [4.2], von denen
 - 6.2.1 ein Sensor ein vorherbestimmtes Ereignis in einer Betriebsart detektiert [4.3.3.1],
 - 6.2.2 ein anderer Sensor ein vorherbestimmtes Ereignis in einer anderen Betriebsart detektiert [4.3.3.2] und

6.2.3 ein Sensor hierbei das Entfernen eines Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang detektiert [5],

6.3 eine zentrale programmierbare Verarbeitungseinrichtung [4.3], die

6.3.1 auf (mindestens) zwei unterschiedliche Sensoren anspricht, die jeweils ein bestimmtes Ereignis in einer bestimmten Betriebsart, darunter das Entfernen eines Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang, detektieren [4.3.3; 6], und

6.3.2 auf der Grundlage der ausgewählten Betriebsart und wenigstens eines der vorherbestimmten, von wenigstens einer Sensoreinrichtung erfassten Ereignisses Steuersignale erzeugt [4.3.1, 4.3.2],

6.4 Steuermittel (*a controlling device*), die die Vorschubbaugruppe und die Schneidbaugruppe gemäß den erzeugten Steuersignalen ansteuern [4.4].

14 Der Verfahrensanspruch 22 und der Verwendungsanspruch 24 umfassen diese Merkmale und bedürfen daher keiner gesonderten Erörterung.

15 4. Einige Merkmale bedürfen näherer Erläuterung.

16 a) Als zentrales Element der Erfindung beschreibt die Streitpatentschrift, dass bei der erfindungsgemäßen Polsterumarbeitungsmaschine 10 ein Polsterprodukt automatisch nachproduziert wird, wenn das vorher erzeugte Polsterprodukt aus dem Maschinenausgang entfernt wurde. Zu diesem Zweck ist die Maschine nach Merkmalsgruppe 6.2 mit einer Mehrzahl von Sensoren (*sensing devices*) versehen. Gemäß Merkmal 6.2.3 ist einer dieser Sensoren so angeordnet und ausgebildet, dass er das Entfernen eines Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang detektiert. Die Verarbeitungseinrichtung nach der Merkmalsgruppe 6.3 spricht auf diese Sensoreinrichtung in zumindest einer von mehreren Betriebsarten an und erzeugt darauf basierende Steuersignale, um weitere Polsterprodukte nachzubilden.

17 Wie in der Beschreibung für ein Ausführungsbeispiel erläutert, können die Sensoren hierzu einen externen elektronischen Ausgabesensor (*external electronic dispensing sensor*) umfassen, der die Anwesenheit oder Abwesenheit einer ausgegebenen Länge eines Polsterprodukts erfasst (Abs. 42). Unter

einer Länge von Verpackungsmaterial versteht das Streitpatent hierbei einerseits einen noch ungeschnittenen (Abs. 42 Sp. 12 Z. 17-24) und andererseits einen geschnittenen Polsterstreifen (Abs. 42 Sp. 12 Z. 27-33), der sich stromabwärts der Schneidbaugruppe (*cutting assembly*) 26 befindet. Wenn dieser Sensor feststellt, dass im Schneidbereich der Maschine kein Polsterprodukt vorhanden ist, wird diese Information an den Mikroprozessor 48 weitergeleitet, der ein Signal an den Vorschubmotor (*feed motor*) 24 sendet, eine gewisse Länge von Material zu fördern (Abs. 42 Sp. 11 Z. 48 - Sp. 12 Z. 1). Nach dem Vorschub von Material durch die Maschine und dem Austritt am Schneidausgang (*cutting exit*) meldet die elektronische Ausgabegruppe dem Mikroprozessor die Anwesenheit des Verpackungsmaterials am Schneidausgang der Maschine (*cutting exit of the machine*). Anschließend sendet der Mikroprozessor ein Signal über die notwendigen Ausgangskanäle, um die Durchführung eines Schnitts durch die angebaute Schneidbaugruppe 26 anzuweisen (Figur 1).

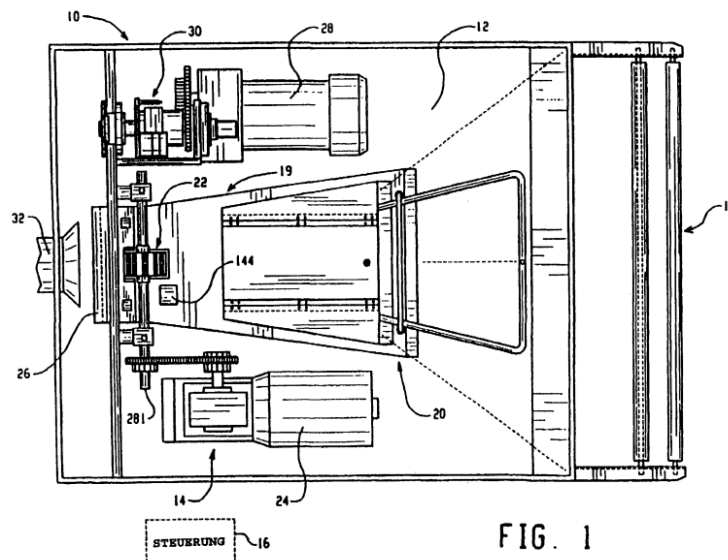


FIG. 1

18

Die elektronische Schneidbaugruppe meldet dem Mikroprozessor weiterhin die Anwesenheit von Verpackungsmaterial am Ausgang der Maschine (*at the exit of the machine*), solange das Material nicht entfernt ist. Nach dem Entfernen des Materials aus der Maschine meldet der Sensor das Entfernen dem

Mikroprozessor, welcher ein Signal sendet, eine weitere Länge von Verpackungsmaterial durch die Maschine vorzuschieben. Dieser Prozess geht so lange weiter, wie der Bediener damit fortfährt, das geschnittene Material aus dem Ausgangsbereich der Maschine (*exit area of the machine*) zu entfernen (Abs. 42 Sp. 12 Z. 1-26).

19 b) Der Patentanspruch legt in Merkmal 6.2.3 lediglich fest, dass der Sensor das Entfernen eines Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang detektiert. Er bestimmt hingegen - wie auch das Patentgericht im Zusammenhang mit der Prüfung der Übereinstimmung des Anspruchsgegenstands mit der Ursprungsoffenbarung zutreffend angenommen hat - nicht, wo der Sensor angeordnet ist. Die Annahme des Patentgerichts, nach dem Ausführungsbeispiel detektiert der Sensor die An- oder Abwesenheit des ausgegebenen Polstermaterials am Schneidausgang, nicht aber am Maschinenausgang, trifft deshalb nicht zu. Nach Merkmal 6.2.3 ist entscheidend, dass der Sensor auf die Entnahme des fertigen (geschnittenen) Produkts aus der Maschine anspricht. Diese an den angeführten Stellen der Beschreibung (Abs. 42 Sp. 12 Z. 17-19 und Z. 24-26) angesprochene Entnahme (*removal*) kann naturgemäß nur aus dem der Bedienungsperson zugänglichen, hinter dem Schneidbereich liegenden Ausgangsbereich der Maschine erfolgen, weshalb der Sensor diesen Bereich erfassen muss. Die Überwachung des Schneidbereichs genügt hingegen nicht, weil erfindungsgemäß nicht das Schneiden eines Polsters, sondern erst die Entnahme des geschnittenen Produkts ein Steuersignal (zur Produktion eines weiteren Polsters) auslösen soll.

20 II. Das Patentgericht hat den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht für patentfähig erachtet. Die erfindungsgemäße Lehre sei durch D15 und D10 vorweggenommen oder dem Fachmann durch die genannten Entgegenhaltungen jedenfalls nahegelegt.

21 Die europäische Patentschrift 523 382 (D15) zeige eine Vorrichtung zum Umarbeiten eines flächigen Vorratsprodukts in ein Polsterprodukt, die die Merk-

malsgruppe 1 offenbare. Diese weise eine Formgebungsgruppe mit Struktur- und Verbindungswalzen auf und gebe dem flächigen Vorratsmaterial am Maschinenaustritt eine Form. Ferner sei eine Vorschubbaugruppe vorgesehen, die mit der Formgebungsbaugruppe entsprechend Merkmal 4 zusammenwirke. Figur 2 zeige eine Schneidbaugruppe gemäß Merkmalen 1.3 und 5. Die Schrift offenbare weiter die Arbeitsweise der Vorschubbaugruppe gemäß der Merkmalsgruppe 3. Der Vorschub erfolge in einer Mehrzahl von programmierten Betriebsarten nach Merkmal 3.2, von denen bei einer die Prägeeinrichtung eine Steuereinrichtung wie einen elektrischen Fußschalter aufweisen könne. Als alternative Ausführungsform sei der Einsatz von automatischen Einrichtungen beschrieben, um die Antriebsmittel zum intermittierenden Vorwärtsbewegen und Prägen des Bahnmaterials und die Abtrennmittel zu betätigen, welche das Material in einzelne Segmente vorgegebener Länge abschneiden (Merkmal 5). Der stromaufwärts angeordnete Versorgungswagen erfülle die Aufgabe der Vorratzzufuhrbaugruppe entsprechend Merkmal 2. Für die verschiedenen Betriebsarten ergebe sich zwangsläufig eine Wahleinrichtung zur Auswahl der Betriebsart gemäß Merkmal 6.1. Die im automatischen Modus der Maschine eingesetzte Längenmesseinrichtung, der Fußschalter und der Sicherheitsschalter bildeten eine Mehrzahl von Sensoren (Merkmalsgruppe 6.2). Entsprechend der Merkmalsgruppe 6.3 sei eine zentrale programmierbare Verarbeitungseinrichtung offenbart. Im automatischen Betrieb werde die Länge des Materials gemessen, was einen Sensor bedinge; das Schneiden des Materials und seine Entfernung aus dem Maschinenausgang mittels Austrittsrollen und Schwerkraft gingen damit einher.

22 Auch die Umarbeitungsmaschine "G. " (D10) nehme die erfindungsgemäße Lehre vorweg. Die Vorrichtung weise entsprechend den Merkmalen 1, 2 und 3 die jeweiligen Baugruppen auf. Die Formgebungsbaugruppe sei in Gestalt von ineinandergreifenden Zahnwalzen zu erkennen, die Schneidbaugruppe durch ein Schneidmesser. Die Zahnwalzen bildeten mit einem Antriebsmotor eine Vorschubbaugruppe. Stromaufwärts von der Umarbeitungs-

gruppe sei eine Vorratzzufuhrgruppe mit drei Papiervorratsrollen angeordnet. Diese könne in einer Mehrzahl vorprogrammierten, steuerbaren Betriebsarten zur Herstellung von Polsterprodukten unterschiedlicher Länge betrieben werden. Die Steuerung erfolge durch den beschriebenen Wahlschalter, der verschiedene Betriebsarten erlaube, und eine Mehrzahl von Sensoren. Letztere seien zwar nicht ausdrücklich benannt, sie ergeben sich für den Fachmann zwangsläufig aus der Beschreibung zu den Punkten "Inbetriebnahme", "Automatische Betriebsart" und "Alternative Funktionsweise". Die beschriebene Leuchtdiode zeige unterschiedliche Betriebszustände an, was ohne zugehörige Sensoren zur Detektion des jeweiligen Zustands nicht möglich sei (Merkmale 3.2, 5, 6.1, 6.2, 6.3.2). Die Steuerungseinheit sei bei automatischer Betriebsart ein Sensor oder ein Fußschalter (Merkmalsgruppe 6). Hinsichtlich der wählbaren Betriebsart gälten die Ausführungen zu D15. Mit Erreichen einer vorbestimmten Länge erfolge der Schneidvorgang. Am Ausgang der Maschine sei eine nach unten geneigte Führung angeordnet, so dass aus dem Schacht tretende Polsterprodukte durch Schwerkraft nach unten herausfielen (Merkmal 6.2.3). Mit Herausfallen der Produkte sei das Material aus dem Ausgang entfernt, so dass erst mit detektierter Produktentfernung die Steuersignale für den nächsten Bemessungs- und Schneideschritt erfolgten (Merkmal 6.3.1).

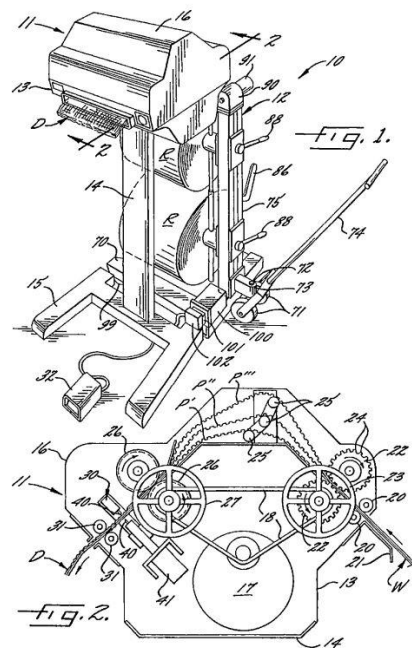
23 Ausgehend von D15 oder D10 in Verbindung mit D9 sei der Gegenstand des Streitpatents jedenfalls nahegelegt gewesen.

24 Die mit den weiteren Hilfsanträgen verteidigten Gegenstände seien ebenfalls nicht patentfähig.

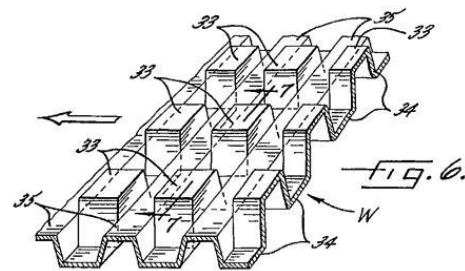
25 III. Die Begründung des Patentgerichts hält den Angriffen der Berufung nicht stand. Der Gegenstand des Streitpatents ist neu.

26 1. Die D15 offenbart eine Vorrichtung 10 zum Umarbeiten eines flächigen, unstrukturierten Bahnmaterials W in ein mehrlagiges gepolstertes Bahnmaterial D (Sp. 4 Z. 53-55; Merkmalsgruppe 1).

27 a) Wie aus Figuren 1 und 2 ersichtlich, weist die Maschine eine Formgebungsgruppe mit Struktur- und Verbindungswalzen entsprechend Merkmal 1.2 auf und gibt dem flächigen Vorratsmaterial am Maschinenaustritt eine Form. Figur 2 zeigt ferner eine Schneidbaugruppe 30 gemäß den Merkmalen 1.3, 5. Wie veranschaulicht wirken die Formgebungs- und der als Vorschubbaugruppe dienende Vorschubwagen 12 (Merkmal 3) zusammen, um das flächige Bandmaterial in einen Polsterstreifen (Figur 6) umzuarbeiten (Merkmal 4).



28 Hierzu tritt das Bahnmaterial W in den hinteren Abschnitt der Prägeeinrichtung ein und bewegt sich in einer vorgegebenen Bewegungsbahn durch die Prägeeinrichtung 11. Eine Antriebseinrichtung 17 ist an dem Rahmen 14 innerhalb des Gehäuses 13 befestigt, um die Betriebskomponenten der Prägeeinrichtung 11 mit Antriebsenergie zu versorgen (Sp. 5 Z. 10-16). Eine Mehrzahl von Zuführungsrollen 20 ist innerhalb des Gehäuses 13 oberhalb des Rahmens 14 vorgesehen. Die mehreren Lagen von unstrukturiertem Bahnmaterial W, die zwischen den Zuführungsrollen 20 hindurchlaufen, werden von den Rollen des Vorschubwagens 12 zu-



geführt (Sp. 5 Z. 20-25; Merkmal 3.1). Ein Paar ineinandergreifender Strukturierungswalzen 22 ist stromabwärts der Zuführungsrollen 20 am Rahmen 14 der Prägeeinrichtung 11 angeordnet. Die Strukturierungswalzen werden von der Antriebseinrichtung 17 angetrieben, um das Bahnmaterial W weiter längs der Bewegungsbahn durch die Prägeeinrichtung 11 vorwärts zu bewegen (Sp. 5 Z. 34-39).

29

Die Prägeeinrichtung kann eine manuell zu betätigende Steuereinrichtung wie einen elektrischen Fußschalter 32 aufweisen (Sp. 8 Z. 15-22). Dieser wird betätigt, um den Antriebsmitteln Strom zuzuführen und bei Erreichen der gewünschten Länge des Polsterprodukts die Stromzufuhr und einen weiteren Vorschub des Bahnmaterials W durch die Prägeeinrichtung zu unterbrechen. Als alternative Ausführungsform ist der Einsatz von automatischen Einrichtungen (*automatic means*) beschrieben, um die Antriebsmittel zum intermittierenden Vorwärtsbewegen und Prägen des Bahnmaterials und die Abtrennmittel 30 zu betätigen, welche das Material in einzelne Segmente vorgegebener Länge abschneiden (Sp. 8 Z. 39-44; Merkmal 5).

30 Wie das Patentgericht zutreffend ausgeführt hat, erfüllt der stromaufwärts angeordnete Versorgungswagen 12 die Aufgabe der Vorratzzufuhrbaugruppe entsprechend Merkmal 2.

31 Die im automatischen Modus der Maschine eingesetzte Längenmeseinrichtung (Sp. 8 Z. 44-47), der Fußschalter 32 und der Sicherheitsschalter (*automatic switch* Sp. 10 Z. 15) bilden eine Mehrzahl von Sensoren (Merkmalsgruppe 6.2).

32 Entsprechend der Merkmalsgruppe 6.3 ist auch eine zentrale programmierbare Verarbeitungseinrichtung offenbart. Denn im automatischen Betrieb wird die Länge des Materials gemessen (Sp. 8 Z. 43-44).

33 b) Es kann offenbleiben, ob eine Wahleinrichtung gemäß Merkmal 6.1 offenbart ist. Jedenfalls sind die Merkmale 6.2.3, 6.3.1 und 6.3.2 nicht offenbart. D15 beschreibt keine Sensoreinrichtung, die das Entfernen eines Polsterprodukts aus dem Ausgang der Maschine detektiert. Die Entgegenhaltung offenbart demgemäß auch keine Verarbeitungseinrichtung, die auf einen solchen Sensor anspricht und darauf basierende Steuersignale erzeugt.

34 Entgegen der Auffassung des Patentgerichts handelt es sich bei der beschriebenen Längenmeseinrichtung (Sp. 8 Z. 44-49) nicht um einen Sensor im

Sinn des Merkmals 6.2.3. Vielmehr misst dieser lediglich die Länge des Materials D, das aus den Austrittsrollen 31 herausläuft (Sp. 8 Z. 44-50). Die erfindungsgemäß durch den Sensor gestattete Unterscheidung zwischen Entnahme und Nicht-Entnahme des geschnittenen Polsters ist jedoch nicht beschrieben.

35 Die Produktion eines einzelnen Polsterstreifens wird in den offenbarten Ausführungsformen ausschließlich durch Betätigung des Fußschalters aktiviert (Sp. 8 Z. 15-23 und 49-50). Hierzu betätigt die Bedienperson den Fußschalter, um die Antriebseinrichtung 17 mit Energie zu versorgen, und gibt diesen wieder frei, wenn eine ausreichende Menge an Material D erzeugt wurde, um die Stromzufuhr zu unterbrechen und den Vorschub des Bahnmaterials W durch die Prägeeinrichtung 11 anzuhalten (Sp. 8 Z. 10-38). Wenn die Vorschubbewegung des Materials W durch die Einrichtung 11 gestoppt hat, werden die Abtrennmittel 30 betätigt, um das gepolsterte Bahnmaterial D in ein einzelnes Segment mit der gewünschten Länge durch die Bedienperson abzuschneiden. Alternativ wird der automatische Antrieb durch den Fußschalter betätigt (Sp. 8 Z. 49-50). Hierzu kann eine vorgegebene Länge in eine elektrische Einrichtung eingegeben werden, die automatisch die Länge des Materials D misst, so dass die Abtrennmittel 30 das Material an einem geeigneten Punkt abschneiden können.

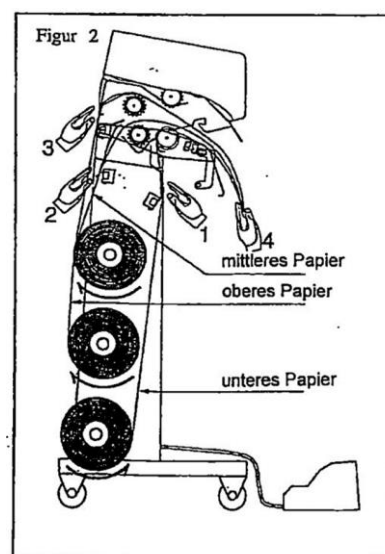
36 2. Auch die Umarbeitungsmaschine "G. " (D10) offenbart den Gegenstand des Streitpatents nicht vollständig.

37 a) Die Druckschrift zeigt eine dem Merkmal 1 entsprechende Polsterumarbeitungsmaschine, die flächiges Vorratsmaterial in Polsterprodukte umarbeitet.

38 Die Vorrichtung offenbart die mit den Merkmalen 1, 3 und 5 beschriebenen Baugruppen, und zwar die aus einer Formgebungs-, Vorschub- und Schneidbaugruppe gebildeten Umarbeitungsbaugruppe und die Vorratszufuhrbaugruppe gemäß Merkmal 2. Die Formgebungsbaugruppe ist in Form von ineinandergreifenden Zahnwalzen zu erkennen, die Schneidbaugruppe durch ein

Schneidmesser, welches den Verpackungstreifen in Längen abschneidet. Die Zahnwalzen bilden gleichzeitig in Verbindung mit dem Antriebsmotor auch eine Vorschubbaugruppe, die das Vorratsmaterial transportiert. Stromaufwärts von der Umarbeitungsgruppe ist eine Vorratszufuhrgruppe mit drei Papiervorratsrollen angeordnet, von der Vorratsmaterial der Formgebungsbaugruppe zugeführt wird (S. 5 unten, S. 7 nachfolgende Figur 2, S. 8 Z. 12-18; D11 S. 2, S. 8).

39 Die Maschine kann in einer Mehrzahl vorprogrammierter, steuerbarer Betriebsarten zur Herstellung von Polsterprodukten unterschiedlicher Länge betrieben werden. Die Steuerung erfolgt durch den beschriebenen Wahlschalter D (S. 8 Z. 10-11), der verschiedene Betriebsarten erlaubt (Merkmal 6.1) und die Wahlmöglichkeit zwischen einem manuellen und einem automatischen Betrieb eröffnet (S. 5 D Betriebsartenwähler manuell/automatisch). Die Schalter E und F erlauben ferner, die Polsterlänge und die Polsteranzahl vorzuwählen (S. 5 E Wahleinrichtung für Papierlänge, F Wahleinrichtung für die Anzahl der Papierstreifen) und zugleich auch Polster mit unterschiedlichen Längen herzustellen (S. 9 Abbildung, Merkmal 5). Die Polsterprodukte werden dabei automatisch geschnitten (S. 8 Z. 14-15) und fallen aufgrund der Schwerkraft aus dem Maschinenausgang zu Boden.



40 Die Druckschrift offenbart weiter, wie das Patentgericht zutreffend angenommen hat, eine Mehrzahl von Sensoren. Letztere sind zwar nicht ausdrücklich benannt, sie ergeben sich für den Fachmann jedoch aus der Beschreibung zu den Punkten "Inbetriebnahme", "Automatische Betriebsart" und "Alternative Funktionsweise" (S. 7-9). Dies greift auch die Berufung nicht an.

41 Die Entgegenhaltung offenbart auch eine zentrale programmierbare Verarbeitungseinrichtung, die Steuersignale basierend auf der ausgewählten Be-

triebsart und wenigstens einem der vorherbestimmten Ereignisse erzeugt, die von wenigstens einer der Sensoreinrichtungen erfasst worden sind. Bei automatischem Betrieb spricht die Steuerung der Maschine auf die Einstellungen der Wahleinrichtungen für die Papierlänge und die Anzahl der Papierstreifen mittels der zugehörigen Sensoreinrichtungen an, um die gewünschte Anzahl der Produkte in vorgegebener Länge zu erzeugen. Als weitere Steuereinrichtung verfügt die Maschine über einen Fußschalter (S. 8 Z. 11-21) (Merkmale 6, 6.2.1, 6.2.2, 6.4). Die Beklagte zieht dies auch nicht in Zweifel.

42 b) Nicht offenbart sind hingegen die Merkmale 6.2.3, 6.3 und 6.3.2. Mit Erreichen der vorbestimmten Länge erfolgt der Schneidvorgang. Infolge der am Ausgang der Maschine angeordneten nach unten geneigten Führung fallen aus dem Schacht tretende Polsterprodukte durch Schwerkraft nach unten heraus. Zur Detektion dieses Vorgangs ist aber gerade kein Sensor vorgesehen, und die Verarbeitungseinrichtung kann folglich auch auf kein entsprechendes Sensorsignal ansprechen und ein Steuersignal erzeugen. Vielmehr steuert die Maschine die Produktion eines oder mehrerer Polsterkissen ausschließlich entweder manuell über einen Fußschalter oder in einer automatischen Betriebsart an.

43 IV. Der Gegenstand des Streitpatents wird nicht durch den entgegeng gehaltenen Stand der Technik nahegelegt.

44 1. Soweit die Klägerin geltend macht, der Fachmann habe aufgrund seines Fachwissens Anlass gehabt, die Polsterumarbeitungsmaschine nach D15 mit einem Ausgabesensor auszugestalten, kann dem nicht beigetreten werden. Die Entgegenhaltung verfolgt das Konzept einer Einzelproduktion von Polsterprodukten von bestimmten Längen, wobei als Längenmesseinrichtung der manuelle Einsatz des Fußpedals oder eine automatische Längenmesseinrichtung dient. Diese Längenmesseinrichtungen steuern die Produktion. Die Druckschrift gibt dem Fachmann indes keine Anregung, die Maschine mit einem Sensor gemäß Merkmalen 6.2.3 und 6.3.1 auszugestalten, der das Entfernen des Polsterprodukts detektiert und daraus Steuersignale zur Nachproduktion

eines weiteren Polsterprodukts ableitet. Eine Detektion des Entfernens des Polsterprodukts aus dem Ausgang der Maschine mittels eines Sensors ist in D15 nicht erforderlich oder sinnvoll, da die abgeschnittenen Produkte mittels angetriebener Ausgangsrollen (*driven exit rollers 31*) aus dem Maschinenausgang herausbefördert werden und das fertige Polsterprodukt an einer gewünschten Stelle für die Verwendung beim Packen gelagert wird (Figuren 1 und 2, Sp. 6 Z. 54-57: *...driven rollers 31 further convey the material D from the rugation device and deposit the finished material D at a desired location for use in packaging or the like*). Es verbleiben also gerade keine Produkte im Maschinenausgang, deren Entfernung zu detektieren ist, um von dieser Entfernung ein Steuersignal abhängig zu machen.

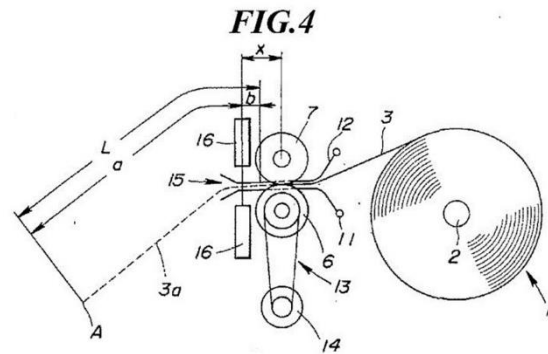
45 Wie das Patentgericht zutreffend ausgeführt hat, können sowohl bei einer kontinuierlichen, bei einer zeitlich gesteuerten und auch bei einer entnahmegestützten Produktion Fehler auftreten. Indes ergibt sich aus diesem Umstand keine Anregung, die Polsterumarbeitungsmaschine mit einem Entnahmesensor am Maschinenausgang zu versehen. Auch die Beschreibung im Übrigen gibt keine dementsprechende Anregung.

46 2. Der Fachmann erhält auch aus D10 keine Anregung, derart zu verfahren. Die beschriebene Polsterumarbeitungsmaschine offenbart lediglich eine Ausführungsform mit verschiedenen Betriebsarten. In der automatischen Betriebsart lassen sich Länge und Anzahl der gewünschten Polsterprodukte einstellen. Hierfür sieht die Maschine einen Selektor für die Polsterlänge und einen Selektor für die Polsterzahl vor (Teilekatalog D11 S. 9). In sämtlichen Betriebsarten erfolgt aber das Entfernen des Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang durch Herausfallen mittels Schwerkraft. Es ist nicht ersichtlich, woraus der Fachmann die Anregung erhalten sollte, diesen Vorgang mittels eines Sensors zu detektieren.

47 3. Über die fehlende Anregung hilft auch die US-amerikanische Patentschrift 4 690 344 (D9) nicht hinweg.

48

Sie betrifft einen in Figur 4 im Betriebszustand dargestellten Rollenhalter (Papierspender) zum drehbaren Halten einer Rolle aufeinanderfolgender, dünnfoliger Produkte und zum Spenden eines Nachlaufprodukts bis zu einer gegebenen Position. Dabei



wird das Vorlaufprodukt entlang einer Bruchlinie automatisch abgeschnitten (Sp. 1 Z. 36-44). Der Papierspender weist eine von einem Motor 14 angetriebene Vorschubrolle auf und einen Detektor zum Erfassen des Vorliegens oder Fehlens des Nachlaufprodukts an einer gegebenen Position. Am Ausgang des Papierspenders sind zwei Sensoren 16 vorgesehen, die eine Entnahme der Produkte 3a aus dem Ausgang 15 erkennen (Figuren 2A und 2B). Hierzu senden sie ein Abwesenheitssignal an den Motor, wodurch ein neues Produkt abgerollt und in den Ausgangspfad eingebracht wird (Sp. 4 Z. 14-20). Hiermit wird gewährleistet, dass dann ein weiteres Produkt im Ausgangskanal platziert wird, wenn dort keines mehr vorhanden ist (Sp. 1 Z. 55-60).

49

Aus D9 ergibt sich jedoch nicht die Anregung, die offenbarten Entnahmesensoren für eine Polsterumarbeitungsmaschine vorzusehen. Dabei kann dahingestellt bleiben, ob das Abrollen und Abschneiden eines Papierstücks als Produktionsvorgang angesehen werden kann und der in D9 offenbarte Ablauf deshalb eine Produktionssteuerung im Sinne des Streitpatents darstellt. Bei der in D9 offenbarten Vorrichtung steht jedenfalls nicht die "Produktion" eines Papierstücks im Vordergrund, sondern dessen Bereitstellung, und zwar typischerweise für eine Mehrzahl von Benutzern. Bei einer Polsterumarbeitungsmaschine im Sinne des Streitpatents kommt diesem Aspekt zwar ebenfalls Bedeutung zu. Er bildet aber lediglich einen von mehreren Gesichtspunkten des im Vergleich zu D9 komplexen Produktionsvorgangs. Vor diesem Hintergrund hatte der Fachmann keine Veranlassung, die in D9 offenbarte Vorgehensweise auf

eine Polsterumarbeitungsmaschine zu übertragen, auch wenn dies objektiv gesehen möglich und zweckmäßig ist.

50 4. Eine andere Beurteilung ergibt sich deshalb auch nicht daraus, dass - wie die Klägerin annimmt - ein Entnahmesensor dem Fachmann als solcher bekannt war.

51 Die grundsätzliche Möglichkeit der Verwendung eines Entnahmesensors besagt entgegen der Auffassung der Klägerin gerade nicht, dass für den Fachmann Anlass bestand, einen solchen bei einer Polsterumarbeitungsmaschine einzusetzen. Denn der Umstand, dass die Kenntnis eines technischen Sachverhalts zum allgemeinen Fachwissen gehört, belegt noch nicht, dass es für den Fachmann nahegelegen hat, sich bei der Lösung eines bestimmten Problems dieser Kenntnis zu bedienen, wenn für den Fachmann nicht oder jedenfalls nicht ohne weiteres erkennbar ist, dass eine technische Ausgangslage besteht, in der sich der Einsatz des betreffenden Lösungsmittels als objektiv zweckmäßig darstellt (BGH, Urteil vom 27. März 2018 - X ZR 59/16, GRUR 2018, 716 Rn. 28 - Kinderbett).

52 Soweit die Streitpatentschrift ein entnahmegesteuertes System (*removal-triggered system*) als bei der Steuerung von Polsterumarbeitungsmaschinen bekannt bezeichnet (Abs. 9), ergeben sich aus dem Klagevortrag keine Anhaltspunkte dafür, dass und wodurch ein solches System der Öffentlichkeit tatsächlich bekannt und wie es beschaffen gewesen wäre. Auch wenn die Ausführungen der Beschreibung indiziell gegen die Beklagte sprechen, geht dies zu Lasten der darlegungs- und beweisbelasteten Klägerin.

53 5. Die weiteren von der Klägerin angeführten Entgegenhaltungen liegen von dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 noch weiter ab.

- 54 V. Das Urteil des Patentgerichts erweist sich nicht aus anderen Gründen im Ergebnis als zutreffend. Der Gegenstand des Streitpatents geht nicht über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Unterlagen hinaus.
- 55 Dienen Merkmale eines Ausführungsbeispiels, die zusammen, aber auch je für sich den durch die Erfindung erreichten Erfolg fördern, der näheren Ausgestaltung der unter Schutz gestellten Erfindung, so ist es grundsätzlich zulässig, das Patent durch die Aufnahme einzelner oder sämtlicher dieser Merkmale in den Patentanspruch zu beschränken (st. Rspr. seit BGH, Beschluss vom 23. Januar 1990 - X ZB 9/89, BGHZ 110, 123, 126 - Spleißkammer; vgl. aus neuerer Zeit etwa Urteil vom 11. Februar 2014 - X ZR 107/12, BGHZ 200, 63 = GRUR 2014, 542 Rn. 23 - Kommunikationskanal). Die beanspruchte Erfindung muss lediglich in ihrer Gesamtheit und auf der im Patentanspruch gewählten Abstraktionsstufe eine technische Lehre darstellen, die der Fachmann den ursprünglichen Unterlagen als mögliche Ausgestaltung der Erfindung entnehmen kann (BGH, Beschluss vom 11. September 2001 - X ZB 18/00, GRUR 2002, 49 - Drehmomentübertragungseinrichtung; Urteil vom 25. November 2014 - X ZR 119/09, GRUR 2015, 249 Rn. 27 - Schleifprodukt).
- 56 Diese Voraussetzungen liegen im Streitfall beim Gegenstand des Patentanspruchs 1 vor, wie das Patentgericht, auf dessen Ausführungen verwiesen werden kann, zutreffend angenommen hat, und nichts anderes gilt für die weiteren Patentansprüche, insbesondere auch Patentanspruch 3, der in der mündlichen Verhandlung von der Klägerin besonders hervorgehoben worden ist. Wie bei ihren übrigen Angriffen gegen die Ursprungsoffenbarung des Gegenstands der Patentansprüche vernachlässigt die Klägerin auch insoweit, dass zur Ursprungsoffenbarung auch die allgemeine Beschreibung und die weit gefassten angemeldeten Patentansprüche gehören. Die zum Patent angemeldete Erfindung ist danach ganz allgemein auf den Einsatz einer Mehrzahl von Sensoren (Sensoreinrichtungen) zur Steuerung der Maschine in verschiedenen Betriebsarten gerichtet. Zu den Steuerungsmöglichkeiten gehört insbesondere auch die Einstellung der gewünschten Polsterlänge. Das von der Klägerin als

die Ursprungsoffenbarung beschränkend angesehene Beispiel einer Steuerung über ein Tastenfeld (*keypad mode*), das die Eingabe der Länge eines zu schneidenden Polsters durch einen Bediener ermöglicht, ist ohne weiteres als beispielhafte Erläuterung erkennbar und rechtfertigt die in Patentanspruch 3 enthaltene "Zwischenverallgemeinerung".

57 VI. Die Kostenentscheidung beruht auf § 121 Abs. 2 PatG sowie § 91 Abs. 1 ZPO.

Meier-Beck

Gröning

Bacher

Kober-Dehm

Marx

Vorinstanz:

Bundespatentgericht, Entscheidung vom 14.02.2017 - 3 Ni 12/16 (EP) -