



BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 115/18

Verkündet am:
23. Juni 2020
Anderer
Justizangestellte
als Urkundsbeamtin
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 23. Juni 2020 durch den Vorsitzenden Richter Dr. Bacher, den Richter Hoffmann, die Richterinnen Dr. Kober-Dehm und Dr. Marx sowie den Richter Dr. Rensen für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des 3. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts vom 30. Januar 2018 wird auf Kosten der Beklagten zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

1

Die Beklagte ist Inhaberin des mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 889 779 (Streitpatents), das am 28. Februar 1997 unter Inanspruchnahme der Priorität dreier US-amerikanischer Anmeldungen vom 28. Februar 1996, 28. Juni 1996 und 1. August 1996 angemeldet wurde und inzwischen wegen Zeitablaufs erloschen ist. Es betrifft ein Maschinensystem und ein Verfahren zum Herstellen von stoßabsorbierenden Elementen aus bahnförmigem Material. Die Patentansprüche 1 und 4, auf die zwei bzw. vier weitere Ansprüche zurückbezogen sind, lauten in der Verfahrenssprache:

- "1. A method of transferring a cushioning product (150; 175) from a cushioning conversion machine (10; 170), characterised by the steps of;
engaging a portion of the cushioning product (150; 175) at a machine exit (14; 172) and transferring the cushioning product (150; 175) along a path (68; 84) to an exit location (56; 176):
sensing the cushioning product (150; 175) reaching the exit location (56; 176) and in dependance on such sensing ceasing the movement of the cushioning product (150; 175); and providing a signal to the cushioning conversion machine (10; 170) to produce another cushioning product (150; 175) after the cushioning product at the exit location (56; 176) has been removed.
4. A cushioning conversion system, comprising a cushioning conversion machine (10; 170) for converting stock material into a cushioning pad (150; 175) which emerges through a machine exit (14; 172),
including a drive element (12; 174) adapted to convey the cushioning product (150; 175) along a path (66; 184) from the machine exit (14; 172) to a user accessible location (56; 176);
characterised by
a pad sensor (146; 190) for sensing the presence of the cushioning pad (150; 176) at the user accessible location (56; 176);
a controller (99; 192) for controlling the cushioning conversion machine (10; 170) to produce another cushioning pad (150; 175) when the sensor (146; 190) senses the absence of the previously produced cushioning pad (150; 175) at the user accessible location and for controlling the movement of the drive element (66, 67; 182) to convey the just produced cushioning pad

(150; 175) from the machine exit (14; 172) to the user accessible location and then to cease movement of the drive element (66, 67; 182)."

2 Die Klägerin hat das Streitpatent wegen unzulässiger Erweiterung und fehlender Patentfähigkeit angegriffen. Die Beklagte hat das Streitpatent wie erteilt verteidigt.

3 Das Patentgericht hat das Streitpatent für nichtig erklärt.

4 Mit ihrer Berufung verfolgt die Beklagte ihr erstinstanzliches Begehren auf Klageabweisung weiter und verteidigt das Streitpatent ergänzend mit drei Hilfsanträgen. Die Klägerin tritt dem Rechtsmittel entgegen.

Entscheidungsgründe:

5 Die zulässige Berufung ist unbegründet.

6 I. Das Streitpatent betrifft ein Verfahren und ein Maschinensystem 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.

8 Bei im Stand der Technik bekannten Maschinen werde das Ausgangsmaterial in einen fortlaufenden Streifen umgeformt, der auf die gewünschte Länge geschnitten werde. Durch Transportvorrichtungen werde das gefertigte Kissen über einen Ausgabeschacht und durch eine Öffnung in einer Arbeitsplatte auf diese transportiert. Dort könne es vom Bediener entnommen werden. Nachteil dieser Ausführungsformen sei, dass die produzierten Kissen nicht vollständig aus dem Ausgabeschacht austräten und bequem entnommen werden könnten, wenn nur eine geringe Zahl von kurzen Kissen benötigt werde.

9 2. In der Streitpatentschrift wird nicht ausdrücklich angegeben, welches technische Problem das Streitpatent betrifft. Vor dem aufgezeigten Hintergrund ist es darin zu sehen, die Entnahmemöglichkeit für den Bediener zu verbessern.

10 3. Zur Lösung schlagen die Patentansprüche 1 und 4 ein Verfahren bzw. ein Polsterumformungssystem vor, deren Merkmale sich wie folgt gliedern lassen:

- 11 a) Patentanspruch 1:
- 1.1 Verfahren zum Weiterleiten eines Polsterprodukts von einer Polsterumformungsmaschine, gekennzeichnet durch folgende Schritte:
 - 1.2 Ergreifen eines Teils des Polsterprodukts am Maschinenausgang,
 - 1.3 Weiterleiten des Polsterprodukts entlang eines Pfades zu einer Austrittsposition,
 - 1.4 Detektieren des Polsterprodukts, das die Austrittsposition erreicht hat,
 - 1.5 Anhalten der Bewegung des Polsterprodukts in Abhängigkeit des Detektierens,
 - 1.6 Bereitstellen eines Signals an die Polsterumformungsmaschine,
 - 1.6.1 um ein anderes Polsterprodukt nachzubilden,
 - 1.6.2 nachdem das Polsterprodukt von der Austrittsposition entfernt wurde.
- 12 b) Patentanspruch 4:
- 4.1 Polsterumformungssystem umfassend eine Polsterumformungsmaschine zur Umformung von Ausgangsmaterial in ein Polsterkissen, das an einem Maschinenausgang austritt,
 - 4.2 umfassend ein Antriebselement, das geeignet ist, das Polsterprodukt entlang eines Pfades von dem Maschinenausgang zu einer vom Benutzer erreichbaren Position zu befördern, gekennzeichnet durch
 - 4.3 einen Kissensensor 146, 190 zum Detektieren des Vorhandenseins eines Polsterkissens an der vom Benutzer erreichbaren Position und

4.4 eine Einrichtung

4.4.1 zur Steuerung der Polsterumformungsmaschine, um ein weiteres Polsterkissen zu produzieren, wenn der Sensor die Abwesenheit des vorher produzierten Polsterkissens an der vom Benutzer erreichbaren Position detektiert, und

4.4.2 zur Steuerung der Bewegung des Antriebselements, um das gerade produzierte Polsterkissen vom Maschinenausgang an die vom Benutzer erreichbare Position zu befördern und dann die Bewegung des Antriebselements einzustellen.

13 4. Einige Merkmale bedürfen der Erläuterung:

14 a) Der Maschinenausgang im Sinne der Merkmale 1.2 und 4.2 ist derjenige Bereich, in dem das Polsterprodukt nach Fertigstellung aus der Maschine austritt.

15 aa) Entgegen der Auffassung der Berufung muss dies nicht zwingend eine Öffnung oder ein sonstiger Ort in unmittelbarer Nähe des Maschinengehäuses sein.

16 (1) Schon aus dem Umstand, dass das fertige Polsterprodukt eine bestimmte Länge hat, ergibt sich, dass es sich um einen Bereich handeln kann, der ausreichend groß ist, um das Produkt in seiner gesamten Länge zwischenzulagern. Dies steht in Einklang mit den auch von der Berufung angeführten Ausführungen in der Beschreibung, in die Bezeichnungen "machine exit portion" (Abs. 13 Z. 6) bzw. "downstream or exit end" (Abs. 31 Z. 44) verwendet werden.

17

Ob dieser Bereich vollständig innerhalb der Maschine angeordnet ist oder ob das fertige Produkt bereits ganz oder teilweise aus der Maschine herausragt, ist in Patentanspruch 1 nicht näher festgelegt und für die Funktion der Merkmale nicht von Bedeutung.

18 (2) Unabhängig davon hat die in der Beschreibung dargestellte Aufteilung in eine Umformungsmaschine und eine davon getrennte Ausgabereinheit in den Patentansprüchen 1 und 4 keinen Niederschlag gefunden.

19 Die Merkmale 1.2 und 1.3 sehen lediglich vor, dass das Produkt am Maschinenausgang ergriffen und zur Austrittsposition weitergeleitet wird. Welche Mittel hierfür eingesetzt werden und ob diese in derselben Maschine oder in getrennten Einheiten angeordnet sind, ist nicht festgelegt. Auch aus der Funktion dieser Merkmale lassen sich diesbezügliche Festlegungen nicht entnehmen.

20 Merkmal 4.2 sieht ein Antriebselement vor. Wie dieses im Einzelnen ausgestaltet und wo es angeordnet ist, bleibt auch in diesem Zusammenhang offen.

21 bb) Als Maschinenausgang kommt allerdings nur eine Stelle in Betracht, an dem das Polsterprodukt bereits ausgeformt ist.

22 Schon nach dem Wortlaut des Anspruchs genügt es nicht, wenn das zur Herstellung eines Polsterprodukts eingesetzte Ausgangsmaterial ergriffen wird. Vielmehr muss es sich um das Polsterprodukt selbst handeln.

23 Dies steht in Einklang mit den Ausführungen in der Beschreibung, wonach das Aufgreifen und Befördern dazu dient, das Kissen (pad) von der Maschine und der Schneideinrichtung wegzubefördern (Abs. 31).

24 b) Als Austrittsposition im Sinne der Merkmale 1.3, 1.4 und 1.6.2 hat das Patentgericht zutreffend einen Bereich angesehen, von dem aus das Produkt nach Weiterleitung entfernt werden kann. Wie das Patentgericht ebenfalls zu Recht entschieden hat, gibt Patentanspruch 1 nicht zwingend vor, dass die

Austrittsposition für den Benutzer zugänglich ist, wie dies die Merkmale 4.3 bis 4.4.2 vorsehen.

25 Nach der Beschreibung dient die Steuerung des Transportvorgangs in Abhängigkeit von der Detektion des Polsterprodukts an der Austrittsposition zwar dem Zweck, eine möglichst komfortable Entnahme durch den Nutzer zu ermöglichen. Diese Zwecksetzung hat aber in Patentanspruch 1 - anders als in Patentanspruch 4 - keinen Niederschlag gefunden.

26 c) Die Länge des Pfades, über den das Produkt gemäß Merkmal 1.3 weitergeleitet wird bzw. gemäß Merkmal 4.2 befördert werden kann, ist in den beiden Ansprüchen nicht festgelegt.

27 Hieraus hat das Patentgericht zu Recht geschlossen, dass es keine Mindestlänge gibt. Insbesondere ist es entgegen der Auffassung der Berufung nicht erforderlich, dass der Pfad mindestens so lang ist wie ein fertiges Produkt. Zwar muss nach Abschluss des Beförderungsvorgangs die Möglichkeit bestehen, das Produkt an der erreichten Position zu belassen, bis es vom Benutzer entnommen oder - im Zusammenhang mit Anspruch 1 - auf andere Weise entfernt wird. Hierzu muss der Pfad aber schon deshalb nicht die genannte Mindestlänge aufweisen, weil das Produkt zumindest teilweise aus ihm herausragen kann.

28 Wie bereits erwähnt soll das Streitpatent nach der Beschreibung allerdings ermöglichen, dass auch Produkte mit geringer Länge bequem entnommen werden können (Abs. 7). In Einklang damit ist in den Figuren 6a und 6b ein Produkt dargestellt, das deutlich kürzer ist als der Pfad, entlang dessen es befördert wird. Hieraus ergibt sich jedoch nicht, dass die Vorrichtung ausschließlich zur Herstellung von kurzen Produkten in diesem Sinne geeignet ist. Vielmehr wird in der Beschreibung ausgeführt, die Produkte würden mit der gewünschten (desired) Länge hergestellt (Sp. 5 Z. 15). Dies können auch Maße sein, die die Länge des Transportpfades überschreiten.

29

d) Entgegen der Auffassung des Patentgerichts ist das Detektieren des Polsterprodukts, das die Austrittsposition bzw. die vom Benutzer erreichbare Position erreicht hat, nicht nur nach Merkmal 4.3, sondern auch nach Merkmal 1.4 ein automatischer Vorgang, der eine entsprechende Ausgestaltung der Vorrichtung erfordert. Eine Detektion durch den Benutzer, der sodann das Anhalten der Bewegung bzw. die Freigabe der Nachbildung eines weiteren Produkts veranlasst, reicht nicht aus.

30 Der Wortlaut von Patentanspruch 1 enthält allerdings keine ausdrücklichen Vorgaben dazu, in welcher Weise das Vorhandensein eines Produkts an der Austrittsposition detektiert und die an die Detektion oder Nichtdetektion geknüpften weiteren Verfahrensschritte ausgelöst werden. Aus dem Zusammenhang der einzelnen Verfahrensschritte und deren Funktion ergibt sich aber hinreichend deutlich, dass nicht nur das Ergreifen des Produkts am Maschinenausgang gemäß Merkmal 1.2, sondern auch alle weiteren Schritte maschinell durchgeführt werden müssen.

31 Weitergehende Festlegungen hinsichtlich der Mittel, mit denen die (maschinelle) Detektion erfolgt, enthält Patentanspruch 1 nicht.

32 Merkmal 4.3 gibt demgegenüber vor, dass die Detektion durch einen Sensor erfolgen muss. Wie der Sensor im Einzelnen aufgebaut ist, welches Signal er erfasst und an welcher Stelle er angeordnet ist, bleibt dem Fachmann überlassen. Aus der Funktion, die diesem Element zukommt, ergibt sich lediglich, dass es geeignet sein muss, mit einem praktisch brauchbaren Maß an Zuverlässigkeit anzuzeigen, ob ein Polsterkissen an der vom Benutzer erreichbaren Position vorhanden ist.

33 e) Ein Ergreifen im Sinne von Merkmal 1.2 erfordert, dass am Maschinenausgang eine aktive Einwirkung auf das Polsterprodukt erfolgt, durch die dieses im Sinne von Merkmal 1.3 weitergeleitet wird.

34

Dies kann nach den Ausführungen in der Beschreibung dadurch geschehen, dass das Polsterprodukt zwischen Antriebsrollen eingeklemmt und durch Ausnutzung dadurch entstehender Reibungskräfte entlang des Pfads transportiert wird (Abs. 21 Sp. 5 Z. 8-15 "... frictionally engaged ...").

35 Patentanspruch 1 sieht zwar nicht zwingend die Nutzung von Reibungskraft vor, wohl aber ein aktives Einwirken nach diesem Vorbild. Dies ergibt sich aus dem funktionellen Zusammenhang der Merkmale 1.2 und 1.3, denn das Ergreifen im Sinne von Merkmal 1.2 dient dem Weiterleiten im Sinne von Merkmal 1.3. Deshalb reicht es entgegen der Auffassung der Klägerin nicht aus, wenn das Produkt durch ein entsprechend ausgestaltetes Bauteil auf einen bestimmten Pfad gelenkt wird, der Antrieb aber durch ein vor dem Maschinenausgang angeordnetes Teil erfolgt, etwa ein weiteres Produkt, das das zuvor hergestellte entlang des vorgegebenen Pfads vorwärtsschiebt.

36 f) Patentanspruch 4 sieht in der erteilten Fassung ein Ergreifen im Sinne von Merkmal 1.2 nicht ausdrücklich vor. Ob aus Merkmal 4.2 zu entnehmen ist, dass es auch insoweit eines aktiven Einwirkens auf das Produkt nach dem Maschinenausgang bedarf, kann dahingestellt bleiben. Selbst wenn dies zugunsten der Beklagten unterstellt wird, ergibt sich daraus für den Gegenstand von Patentanspruch 4 keine günstigere Beurteilung als für den Gegenstand von Patentanspruch 1.

37 II. Das Patentgericht hat seine Entscheidung im Wesentlichen wie folgt begründet:

38 Der Gegenstand von Patentanspruch 1 sei durch die europäische Patentanmeldung 523 382 (D17) vollständig vorweggenommen. Die Detektion eines Produkts an der Austrittsposition erfolge durch die Bedienperson. Diese könne die Herstellung eines Polsterprodukts mit einem Fußschalter anstoßen und diesen freigeben, sobald nach ihrer Einschätzung eine ausreichende Menge an Material gebildet worden sei. Damit werde der Vorschub unterbrochen und die Abtrennmittel würden betätigt, um das Material in die gewünschte Län-

ge zu schneiden. Anschließend beförderten Austrittsrollen 31 die Segmente des Materials von der Prägeeinrichtung weg.

39 Der Gegenstand von Patentanspruch 4 sei dem Fachmann, einem Team
aus einem Maschinenbauingenieur und einem Ingenieur der Elektrotechnik,
ausgehend von D17 durch die US-amerikanische Patentschrift 4 690 344 (D2)
nahegelegt. Am Ausgang des dort offenbarten Papierspenders seien zwei Sen-
soren vorgesehen, die eine Entnahme der Produkte aus dem Ausgang erken-
nen. Gegebenenfalls sendeten sie ein Abwesenheitssignal an den Motor,
wodurch ein neues Produkt abgerollt und in den Ausgangspfad eingebracht
werde. Dadurch sei gewährleistet, dass ein weiteres Produkt im Ausgangskanal
platziert werde, wenn dort keines mehr vorhanden sei.

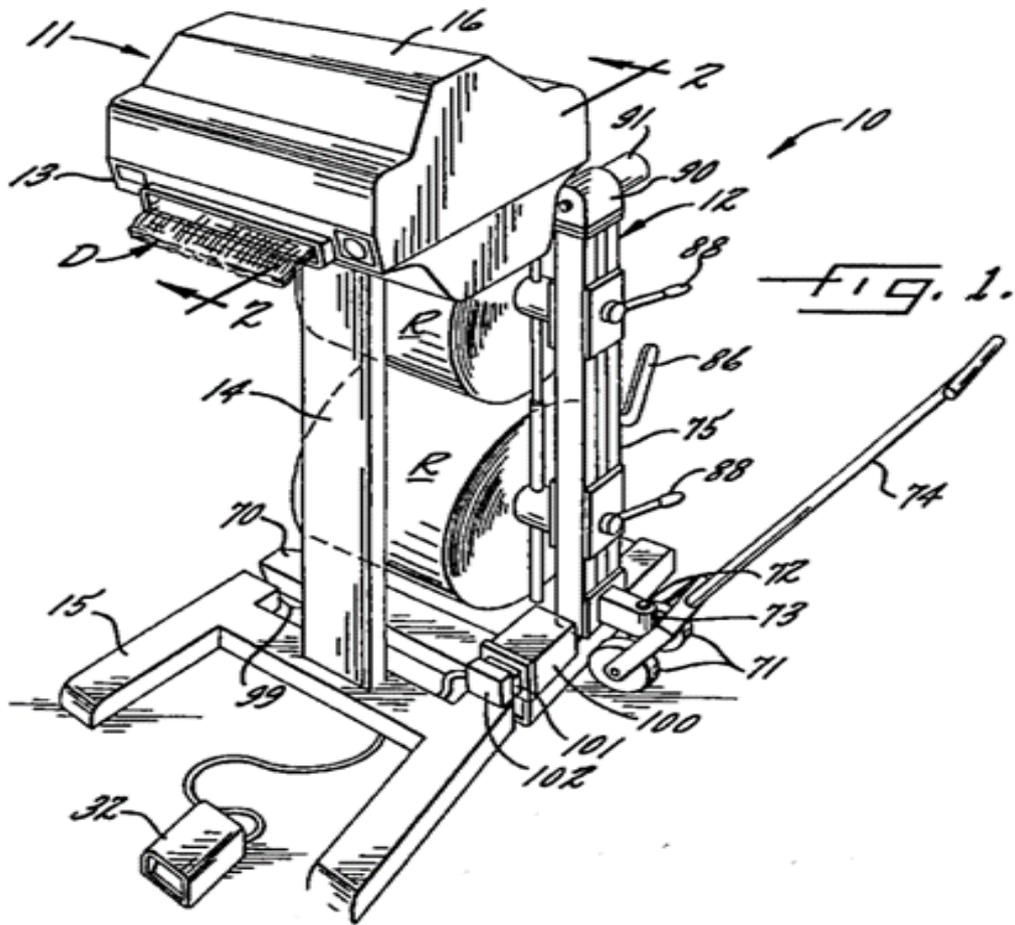
40 III. Diese Beurteilung hält den Angriffen der Berufung im Ergebnis
stand.

41 1. Entgegen der Auffassung des Patentgerichts ist allerdings nicht
nur der Gegenstand von Patentanspruch 4, sondern auch derjenige von Pa-
tentanspruch 1 neu.

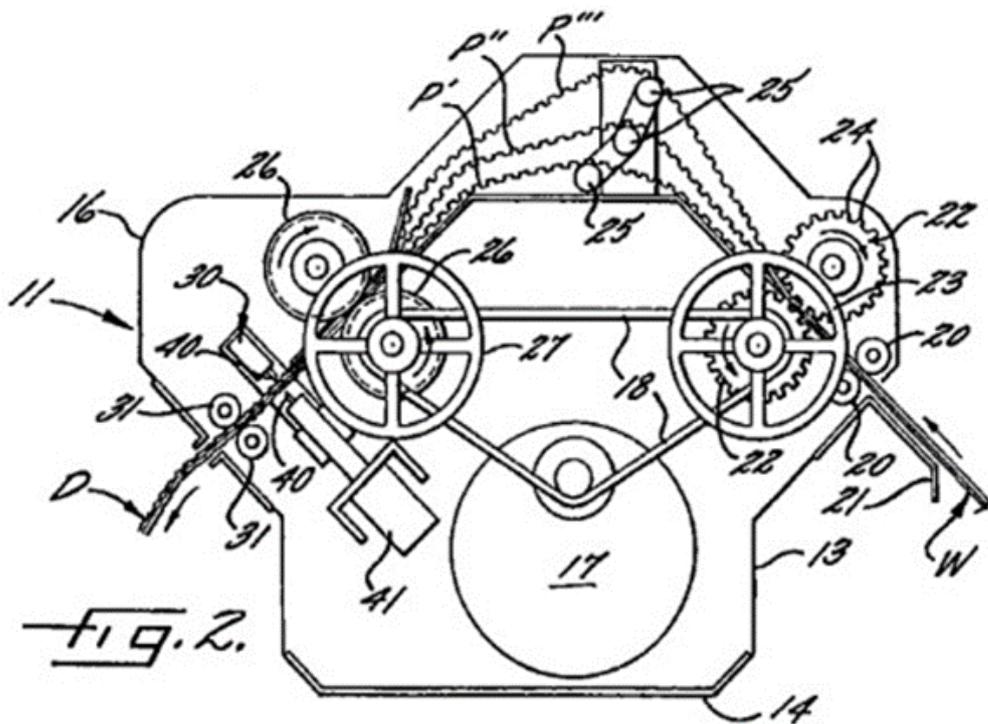
42 a) Der geschützte Gegenstand ist in D17 nicht vollständig offenbart.

43 aa) D17 offenbart eine Vorrichtung 10 zum Umarbeiten eines flächigen,
unstrukturierten Bahnmaterials W in ein mehrlagiges gepolstertes Material
D.

44 Wie aus der nachfolgend wiedergegebenen Figur 1 ersichtlich ist, weist
die Maschine eine Prägeeinrichtung 11 und einen mobilen Versorgungswa-
gen 12 auf (Sp. 4 Z. 46 f.).



45 Die nachfolgend wiedergegebene Figur 2 zeigt Zuführrollen 20 (Sp. 5 Z. 20-26), Strukturierungswalzen 22 (Sp. 5 Z. 34-39) und Verbindungswalzen 26 (Sp. 6 Z. 16-22), die durch ein Antriebsmittel 17, vorzugsweise einen Elektromotor (Sp. 5 Z. 16-19), angetrieben werden. Figur 2 zeigt ferner ein Abtrennmittel 30. Stromabwärts davon sind Austrittsrollen 31 vorgesehen, die das Material aus der Prägeeinrichtung befördern und an der gewünschten Stelle ablegen (Sp. 6 Z. 50-58).



46 Die Prägeeinrichtung kann eine Steuereinrichtung wie einen elektrischen Fußschalter 32 aufweisen, mit dem die Antriebsmittel 17 und die Abtrennmittel 30 manuell in Betrieb gesetzt werden können (Sp. 8 Z. 10-22). Wenn eine ausreichende Menge an Material hergestellt worden ist, kann der Bediener den Schalter freigeben. Dies unterbricht die Stromzufuhr zum Antriebsmittel 17 und bringt den Vorschub des Bahnmaterials W zum Halt. Sobald letzteres geschehen ist, wird das Abtrennmittel 30 betätigt. Nach dem Schneiden können die Austrittsrollen 31 auch die restlichen Abschnitte des abgeschnittenen Segments des Materials D von der Prägeeinrichtung 11 wegfordern (Sp. 8 Z. 26-38).

47 Als alternative Ausführungsform ist der Einsatz von automatischen Einrichtungen (automatic means) beschrieben, um das Antriebsmittel zum Vorwärtsbewegen und Prägen des Bahnmaterials intermittierend zu betätigen und das Abtrennmittel 30 zu betätigen, um das Material in einzelne Segmente vorgegebener Länge abzuschneiden (Sp. 8 Z. 39-44). Die vorgegebene Länge

kann in eine elektronische Einrichtung eingegeben werden, die automatisch die Länge des von den Austrittsrollen 31 ausgegebenen Materials misst (Sp. 8 Z. 44-47).

48 In einer bevorzugten Ausführungsform ist im Bereich des Abtrennmittels 30 eine Auflage für das Material D vorgesehen. Als solche kann ein Tisch 42 dienen, der unterhalb der Bewegungsbahn des gepolsterten Bahnmaterials D in der Prägeeinrichtung 11 zwischen den Austrittsrollen 31 und den Verbindungswalzen 26 angeordnet ist (Sp. 10 Z. 32-36).

49 bb) Entgegen der Auffassung der Berufung sind damit die Merkmale 1.2 und 1.3 sowie 4.1 und 4.2 unmittelbar und eindeutig offenbart.

50 (1) Zu Recht hat das Patentgericht den Ort, an dem die Antriebsrollen 31 das Material D aufgreifen und weiterleiten, als Maschinenausgang und die Antriebsrollen selbst als Antriebselemente im Sinne des Streitpatents angesehen.

51 Wie bereits oben dargelegt wurde, geben die Patentansprüche 1 und 4 nicht näher vor, an welcher Stelle der Maschinenausgang und die Mittel zum Weitertransport des Produkts angeordnet sind.

52 (2) Ebenfalls zu Recht hat das Patentgericht die Strecke zwischen den Antriebsrollen 31 und der Fläche, auf der das Material D abgelegt wird, als Pfad im Sinne der Merkmale 1.3 und 4.2 angesehen.

53 Wie bereits oben dargelegt wurde, muss ein Pfad im Sinne dieser Merkmale keine bestimmte Länge haben.

54 cc) Ebenfalls offenbart sind die Merkmale 1.4 und 1.5 sowie 4.3 und 4.4.2.

55 (1) Bei der ersten in D17 offenbarten Ausführungsform sind diese Merkmale allerdings nicht verwirklicht.

56 Wie bereits oben dargelegt wurde, muss die Detektion des Polsterprodukts, das die Austrittsposition erreicht hat, durch die Maschine erfolgen. Deshalb reicht es nicht aus, wenn der Bediener durch Einschalten oder Freigeben eines Fußschalters einen weiteren Verfahrensschritt auslöst.

57 (2) Bei der zweiten in D17 offenbarten Ausführungsform sind die genannten Merkmale hingegen verwirklicht.

58 Wie bereits oben ausgeführt wurde, müssen die Detektionseinrichtung im Sinne von Merkmal 1.4 und der Kissensensor im Sinne von Merkmal 4.3 so beschaffen und eingerichtet sein, dass sie hinreichend zuverlässig Aufschluss darüber geben, dass ein Polsterprodukt an der Austrittsposition bzw. der vom Benutzer erreichbaren Position vorhanden ist. Diesen Voraussetzungen genügt die in D17 offenbarte Einrichtung zur Längenmessung. Wenn sie signalisiert, dass die vorbestimmte Länge an Material durch die Austrittsrollen 31 gefördert worden ist, bildet dies unter normalen Betriebsbedingungen einen hinreichend zuverlässigen Anhaltspunkt dafür, dass das Polsterprodukt fertiggestellt und an der Stelle angekommen ist, an der es der Benutzer aufnehmen kann.

59 Die Merkmale 1.5 und 4.4.2 sind ebenfalls verwirklicht, denn das genannte Signal wird in D17 zum Anlass genommen, die weitere Förderung des Polsterprodukts einzustellen.

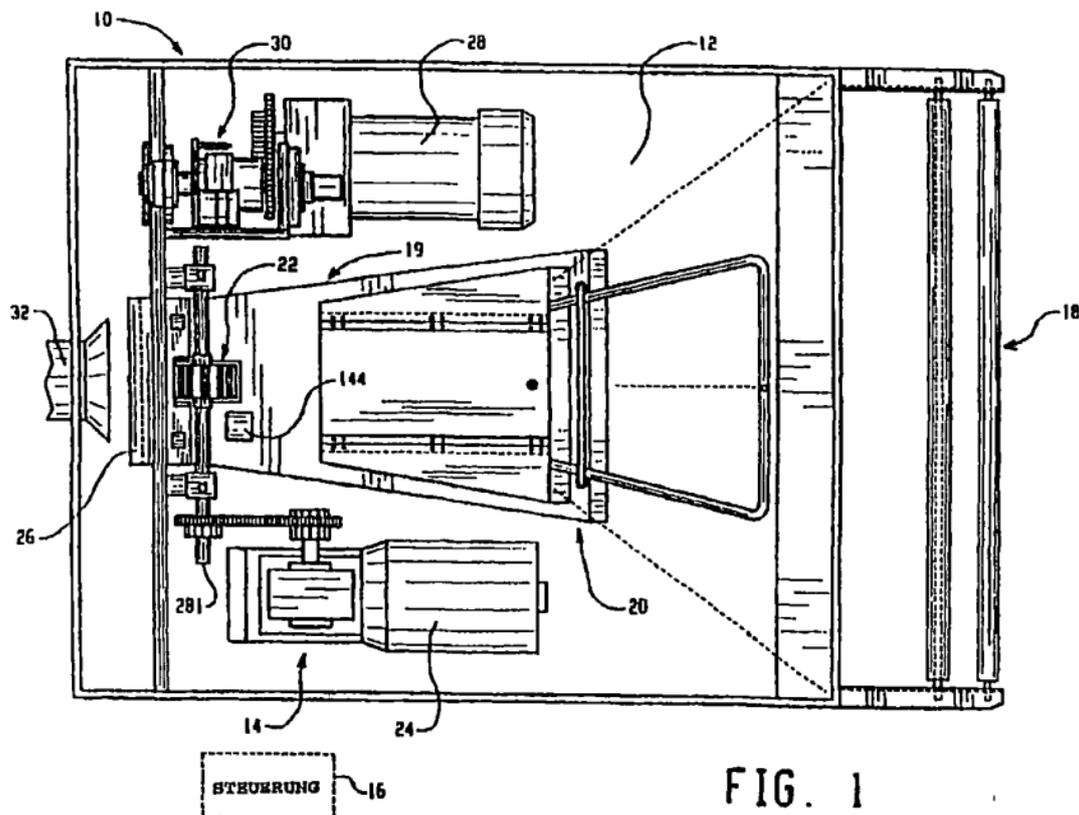
60 dd) Nicht offenbart sind jedoch die Merkmalsgruppe 1.6 und das Merkmal 4.4.1.

61 Bei der zweiten in D17 offenbarten Ausführungsform wird das Signal, dass die voreingestellte Länge erreicht ist, zwar auch zum Anlass genommen, mit der Herstellung eines neuen Polsterprodukts zu beginnen. Dieser Vorgang wird aber unabhängig davon ausgelöst, ob das zuvor hergestellte und zur Austrittsstelle geförderte Produkt von dieser Stelle entfernt worden ist.

62 b) Die internationale Patentanmeldung 96/03274 (D11) nimmt den
Gegenstand von Patentanspruch 1 und 4 ebenfalls nicht vorweg.

63 aa) D11 offenbart eine Maschine zum Herstellen von stoßabsorbierenden
Elementen (Polstern) aus bahnförmigem Material.

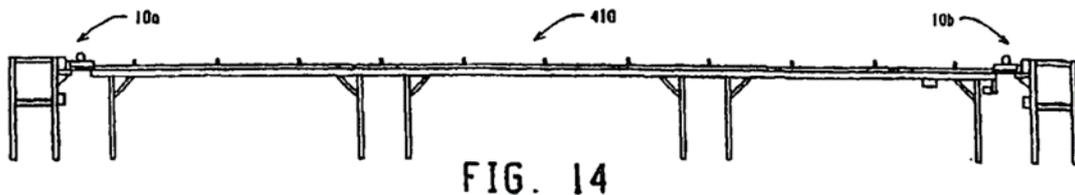
64 Ein Ausführungsbeispiel ist in der nachfolgend wiedergegebenen Figur 1
dargestellt.



65 Die Vorrichtung weist eine Vorratszufuhrbaugruppe 18 und eine Umar-
beitungsbaugruppe 14 auf. Letztere enthält vorzugsweise eine Vorschubbau-
gruppe 19, eine Formgebungsbaugruppe 20, eine von einem Vorschubmotor 24
angetriebene Getriebebaugruppe 22, eine Schneidbaugruppe 26 sowie eine
Nachschnitt-Zwangsführungsbaugruppe 32 (S. 8 Z. 12-21).

- 66 Während des Umarbeitungsprozesses bewirkt die Formgebungsbau-
gruppe 20 die Bildung eines kissenartigen Abschnitts. Die Getriebebaugruppe
22 zieht den Polsterstreifen weiter und prägt den Streifen. Während sich der
geprägte Streifen von der Getriebebaugruppe aus stromabwärts bewegt,
schneidet die Schneidbaugruppe 26 ihn in Abschnitte mit einer gewünschten
Länge. Diese geschnittenen Abschnitte bewegen sich dann durch die Nach-
schnitt-Zwangsführungsbaugruppe 32 (S. 8 Z. 22-32).
- 67 Die Maschine weist eine Steuereinheit auf, die eine Mehrzahl von Senso-
ren umfasst. In einer als Elektronisches Ausgabesystem (electronic dispensing
system, EDS) bezeichneten Betriebsart wird ein elektronischer Ausgabesensor
eingesetzt, um die Anwesenheit oder Abwesenheit einer ausgegebenen Länge
eines Polsterprodukts zu erfassen. 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 Vor-
schubmotor 24 sendet, eine gewisse Länge von Material auszuschieben. Nach
dem Vorschub von Material durch die Maschine und dem Austritt am
Schneidausgang meldet die elektronische Ausgabegruppe dem Mikroprozessor
die Anwesenheit des Verpackungsmaterials am Schneidausgang der Maschine.
Anschließend sendet der Mikroprozessor ein Signal über die notwendigen Aus-
gangskanäle, um die Durchführung eines Schnitts durch die angebaute
Schneidbaugruppe 26 anzuweisen (S. 12 Z. 5-20).
- 68 Die elektronische Ausgabegruppe meldet dem Mikroprozessor weiterhin
die Anwesenheit von Verpackungsmaterial am Ausgang der Maschine, solange
das Material nicht entfernt ist. Nach dem Entfernen des Materials aus der Ma-
schine meldet der Sensor das Entfernen dem Mikroprozessor, welcher ein Sig-
nal 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 zu
entfernen (S. 12 Z. 20-28).

69 In einer Variante kann die Polsterumarbeitungsmaschine 10 mit mindestens einer weiteren zu einem Polsterproduktionsnetz 400 verbunden werden. Ein Ausführungsbeispiel ist in Figur 14 wiedergegeben.



70 Bei dieser Ausführungsform können zwei Maschinen 10a und 10b mit einem gemeinsamen Fördersystem 410 ausgestattet werden. Im Betrieb ist eine Maschine aktiv, während die andere Maschine stillsteht. Die aktive Maschine produziert Polsterblöcke der gewünschten Länge und setzt diese auf das Fördersystem, das den Block von der aktiven Maschine 10a weg und zu einem Bediener bewegt. Wenn die Maschine 10a inoperabel wird, übernimmt die Maschine 10b die Produktion. Zu diesem Zweck ist das Fördersystem 41 so ausgestaltet, dass es bei Bedarf die Bewegungsrichtung umkehren kann (S. 23 Z. 27-34).

71 bb) Damit sind die Merkmale 1.1 und 4.1 offenbart.

72 cc) Bei der in D11 offenbarten Betriebsart EDS fehlt es jedoch an einer Verwirklichung der Merkmale 1.2 und 1.3 sowie 4.2 und 4.4.2.

73 (1) Bei dieser Ausführungsform sind allerdings die Merkmale 1.4, 1.5 und 4.3 offenbart.

74 Der in D11 im Zusammenhang mit der Betriebsart EDS offenbarte elektronische Sensor überwacht die An- oder Abwesenheit des ausgegebenen Polsterprodukts an einer Stelle, an der der Benutzer auf das Produkt zugreifen kann.

75

Wie der Senat bereits im Zusammenhang mit einer Nichtigkeitsklage gegen das aus D11 hervorgegangene Patent ausgeführt hat, spricht dieser Sensor auf die Entnahme des fertigen (geschnittenen) Produkts aus der Maschine an. Die Entnahme 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 allein genügt nicht, weil erfindungsgemäß nicht das Schneiden des Polsters, sondern erst die Entnahme des geschnittenen Produkts ein Steuersignal zur Produktion eines weiteren Polsters auslösen soll (BGH, Urteil vom 7. Mai 2019 - X ZR 46/17 Rn. 19).

76 (2) Demgemäß offenbart D11 für die Betriebsart EDS auch die Merkmalsgruppe 1.6 und das Merkmal 4.4.1.

77 Wie bereits oben dargelegt wurde, wird im Betriebsmodus EDS die Produktion eines neuen Polsterprodukts ausgelöst, wenn der erwähnte Detektor die Abwesenheit eines Produkts im Ausgangsbereich der Maschine feststellt.

78 (3) Nicht offenbart sind hingegen die Merkmale 1.3 und 4.4.2.

79 Bei dem in Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel wird das Material durch die Getriebebaugruppe 22 gezogen und geprägt und anschließend durch die nach der Schneidvorrichtung angeordnete Zwangsführungsbaugruppe 32 geleitet (S. 8 Z. 24-30).

80 Damit fehlt es an einem Ergreifen am Maschinenausgang, denn dies setzt, wie bereits im Zusammenhang mit der Auslegung der Merkmale 1.2 und 4.2 dargelegt wurde, voraus, dass das Produkt bereits fertiggestellt ist. Folgerichtig fehlt es auch an einem (aktiven) Weiterleiten des Polsterprodukts entlang eines Pfades.

81

dd) Bei der in D11 im Zusammenhang mit einem Produktionsnetzwerk beschriebenen Ausführungsform fehlt es an einer Offenbarung der Merkmalsgruppe 1.4 bis 1.6.2 sowie des Merkmals 4.4.1.

82 (1) Bei dieser Ausführungsform sind die Merkmale 1.2 und 1.3 sowie
4.2 und 4.4.2 verwirklicht.

83 Das dabei eingesetzte Förderband dient als Transportvorrichtung für fer-
tige Polsterprodukte. Dies genügt zur Verwirklichung der genannten Merkmale.

84 (2) Bei dieser Ausführungsform fehlt es jedoch an den Merkmalen 1.4
bis 1.6.2 sowie dem Merkmal 4.4.1.

85 Dabei kann unterstellt werden, dass auch bei dieser Ausführungsform ein
Ausgabesensor vorhanden ist, der das Vorhandensein eines Polsterkissens an
einer vom Benutzer erreichbaren Position feststellen kann. Es fehlt jedenfalls an
der eindeutigen und unmittelbaren Offenbarung einer Steuerung, die bewirkt,
dass ein weiteres Kissen erst dann hergestellt wird, wenn an der besagten Stel-
le kein Polsterkissen mehr vorhanden ist.

86 Eine Steuerung der genannten Art ist in D11 nur im Zusammenhang mit
der Betriebsart EDS offenbart, bei der der Benutzer den Produktionstakt be-
stimmt, indem er an der ihm zugänglichen Position ein Polsterkissen entnimmt.
Im Zusammenhang mit dem Produktionsnetzwerk wird hingegen eine vollauto-
matische Herstellung geschildert. Damit ist nicht in Einklang zu bringen, dass
die Vorrichtung mit der Produktion eines weiteren Kissens abwartet, dass der
Benutzer ein bereits hergestelltes Kissen entnommen hat.

87 Nach der Beschreibung von D11 kann die übergeordnete Steuerung 404
allerdings eine einzelne Maschine umgehen, wenn diese einen Fehlerzustand
wie zum Beispiel Papierstau meldet (S. 23 Z. 16-20). Dies deutet darauf hin,
dass mindestens eine Stelle in jeder Maschine darauf überwacht wird, ob sie
frei von einem Papierstau ist. Ob dazu auch eine Stelle gehört, die dem Benut-
zer zugänglich ist oder einer Austrittsposition entspricht, lässt sich diesen Aus-
führungen indes nicht hinreichend deutlich entnehmen. Gegen eine solche An-
nahme spricht, dass der Produktionsprozess in dem Netzwerk automatisiert ist,
so dass ein Benutzereingriff im regulären Betrieb und damit auch die Überwa-

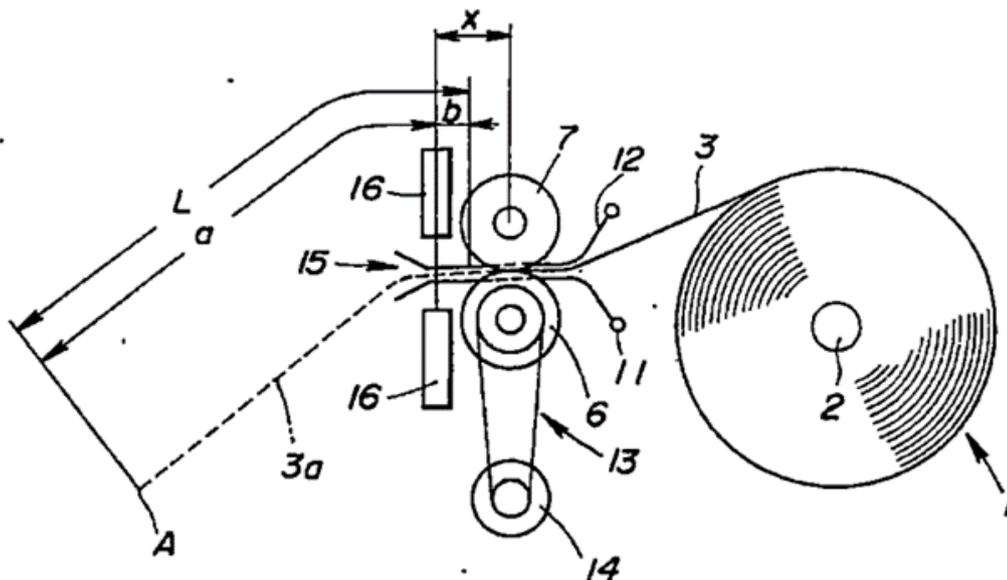
chung einer dem Benutzer zugänglichen Stelle wenig sinnvoll erscheint. Damit fehlt es diesbezüglich an einer unmittelbaren und eindeutigen Offenbarung.

88 2. Der Gegenstand der Patentansprüche 1 und 4 ist aber durch den Stand der Technik nahegelegt.

89 a) Entgegen der Auffassung des Patentgerichts hatte der Fachmann allerdings keinen Anlass, die in D17 offenbarte Vorrichtung mit der in D2 offenbarten Steuerung zu versehen.

90 aa) D2 offenbart einen Rollenhalter, insbesondere einen Papierspender, zum drehbaren Halten einer Rolle aufeinanderfolgender, dünnfoliger Produkte und zum Spenden eines Nachlaufprodukts bis zu einer gegebenen Position. Ein Ausführungsbeispiel ist in der nachfolgend wiedergegebenen Figur 4 dargestellt.

FIG. 4



91 Der Papierspender weist eine von einem Motor 14 angetriebene Vor-
schubrolle auf und einen Detektor 16 zum Erfassen des Vorliegens oder Feh-
lens des Nachlaufprodukts an einer gegebenen Position (Sp. 3 Z. 3-7). Wenn

ein aus der Vorrichtung herausragendes Produkt 3a entlang einer dafür vorgesehenen Linie abgeschnitten wird, sendet der Detektor 16 ein Abwesenheitssignal an den Motor 14. Dadurch wird ein neues Produkt 3a abgerollt und in den Ausgangspfad eingebracht. Sobald der Detektor 16 die Anwesenheit dieses Produkts feststellt, sendet er ein anderes Signal, das bewirkt, dass der Motor 14 noch für eine festgelegte Zeit weiterläuft, so dass das neue Produkt in der gewünschten Länge nach außen gefördert wird (Sp. 4 Z. 14-29).

92 bb) Für den Fachmann bestand keine Veranlassung, die in D2 offenbarten Detektoren und die von diesen ausgelösten Abläufe bei der in D17 offenbarten Polsterumarbeitungsmaschine einzusetzen.

93 Wie der Senat bereits im Zusammenhang mit dem aus D11 hervorgegangenen Patent ausgeführt hat, steht bei der in D2 offenbarten Vorrichtung nicht die Produktion eines Papierstücks im Vordergrund, sondern dessen Bereitstellung, und zwar typischerweise für eine Mehrzahl von Benutzern. Bei einer Polsterumarbeitungsmaschine, wie sie in D11 und D17 offenbart ist, kommt diesem Aspekt zwar ebenfalls Bedeutung zu. Er bildet aber lediglich einen von mehreren Gesichtspunkten des im Vergleich zu D2 komplexen Produktionsvorgangs (BGH, Urteil vom 7. Mai 2019 - X ZR 46/17 Rn. 49).

94 Vor diesem Hintergrund hatte der Fachmann auch ausgehend von D17 keine Veranlassung, die in D2 offenbarte Vorgehensweise auf eine Polsterumarbeitungsmaschine zu übertragen, auch wenn dies objektiv gesehen möglich und zweckmäßig ist.

95 b) Eine Anregung zu einer Ausgestaltung entsprechend den Patentansprüchen 1 und 4 ergab sich für den Fachmann ausgehend von D11 aber aus der internationalen Patentanmeldung 95/13914 (D1).

96 aa) D1 offenbart eine Polsterumformungsmaschine.

- 97 In der Beschreibung von D1 wird ausgeführt, in bekannten Maschinen werde eine Vielzahl unterschiedlicher Übergabezonen eingesetzt (S. 2 Z. 20 f.). Meist werde die Übergabezone unterhalb der Schneideanordnung angeordnet, so dass das Kissen durch die Schwerkraft in Richtung der Übergabezone falle. Zusätzlich oder alternativ sei ein nachfolgender Streifen genutzt worden, um den vorangehenden in diese Richtung zu bewegen (S. 4 Z. 3-6). Diese Vorgehensweisen seien in bestimmten Situationen unzureichend.
- 98 Darüber hinaus seien verschiedene Methoden zur Festlegung der Länge eines Kissens bekannt, etwa die manuelle Steuerung mittels eines Fußschalters, zeit- oder entfernungsgesteuerte Systeme oder Systeme, die dem Benutzer eine Auswahl zwischen mehreren vorbestimmten Längen ermöglichten (S. 5 Z. 6 bis S. 6 Z. 13). Auch diese seien in bestimmten Situationen unzureichend.
- 99 Zur Verbesserung schlägt D1 ein Programm vor, das automatisch die für eine bestimmte Verpackung benötigte Kissenlänge bestimmt und solche Kissen herstellt (S. 7 Z. 12-23). Die Länge der Kissen wird anhand der Winkelbewegung der rotierenden Umformungsanordnung überwacht (S. 8 Z. 12 f.). Zum Weitertransport in die Übergabezone werden positive mechanische Mittel eingesetzt, etwa ein Förderband (S. 9 Z. 1-17). Ein Ausführungsbeispiel ist in der nachfolgend wiedergegebenen Figur 1 dargestellt.

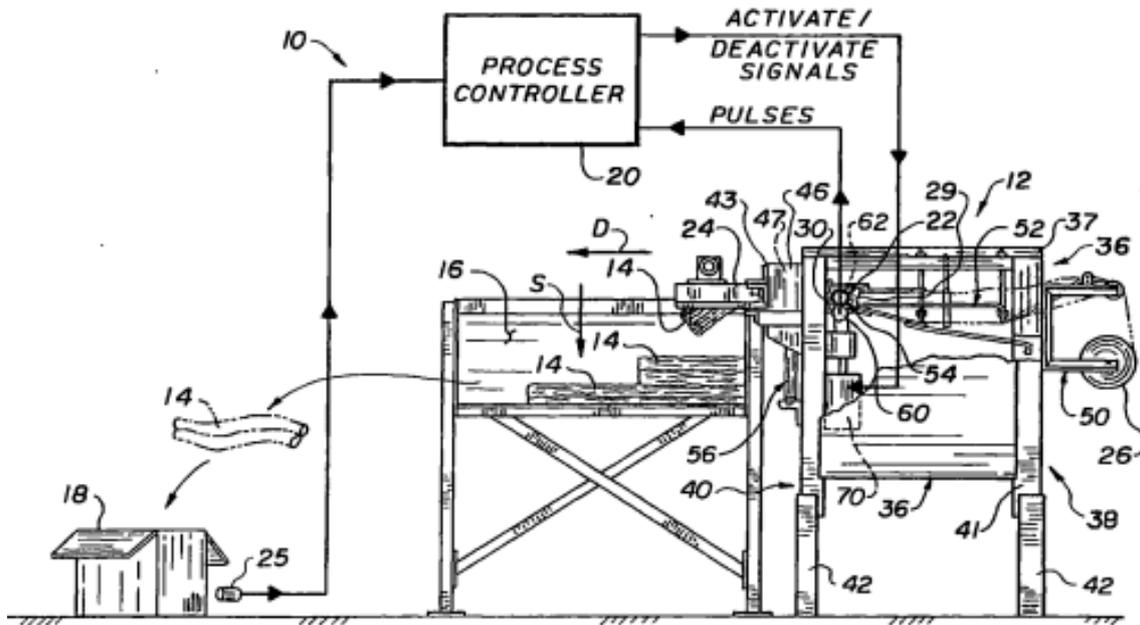


FIG. 1

100 Stromabwärts der Schneideanordnung 56 ist eine Kissentransferanordnung 24 angebracht. Diese besteht aus einem Förderband, das unter anderem in Figur 4b dargestellt ist.

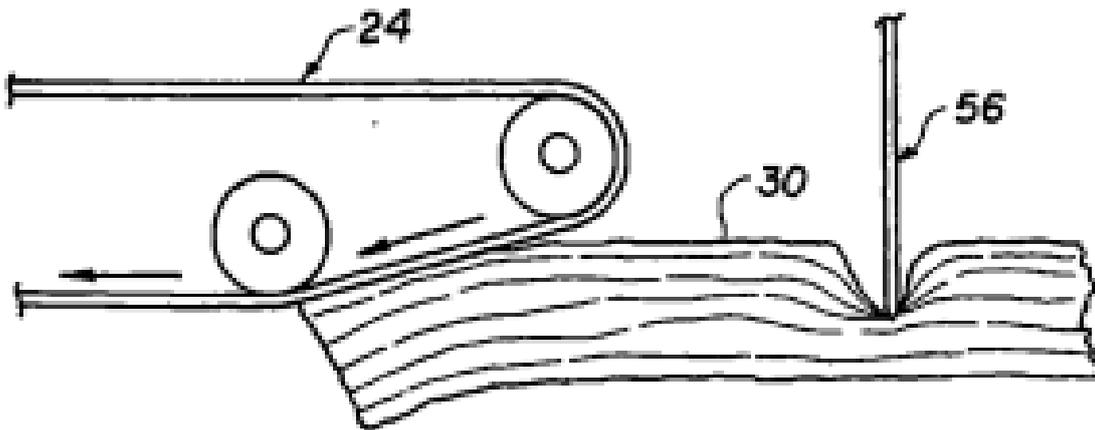


FIG. 4B

101 Das Förderband 24 ergreift mittels Reibung den führenden Teil des Streifens 30, bevor dieser geschnitten wird. Nach dem Schneiden fördert es das Kissen zu einer Rutsche 16 (S. 12 Z. 31 bis S. 13 Z. 2).

102 bb) Ausgehend von D11 hatte der Fachmann Anlass, das in D1 offenbarte Fördersystem als zusätzliches Gestaltungsmerkmal in Betracht zu ziehen.

103 (1) D11 zeigt zwar eine Vielzahl von Einsatzzwecken und Gestaltungsmöglichkeiten auf. Daraus ergab sich für den Fachmann aber nicht, dass weitere Verbesserungsmaßnahmen nicht erforderlich oder nicht möglich sind. Gerade der Hinweis auf die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten gab vielmehr Veranlassung, nach weiteren Optimierungsmöglichkeiten in Bezug auf einzelne Aspekte zu suchen.

104 (2) Auf der Suche nach solchen Möglichkeiten bot sich die Heranziehung von D1 an.

105 D1 befasst sich mit der Verbesserung bekannter Vorrichtungen unter einzelnen Aspekten, von denen einer der Weitertransport eines geschnittenen Kissens zur Übergabestelle ist. Der Einsatz der in D1 vorgeschlagenen Lösungsmittel ist nach der Beschreibung nicht von einer bestimmten Ausgestaltung der Maschine abhängig, sondern von deren Einsatzzweck (S. 22 Z. 16-24). Damit steht in Einklang, dass bei der Beschreibung des Standes der Technik in D1 auch Vorrichtungen mit einem Betriebsmodus erwähnt werden, der dem in D11 als EDS bezeichneten Modus entspricht (S. 5 Z. 27 bis S. 6 Z. 2: removal-triggered system).

106 Dies gab dem Fachmann Anlass, die in D1 vorgeschlagenen Optimierungsmaßnahmen auch für die in D11 offenbarte Vorrichtung in Betracht zu ziehen, denn D11 offenbart keine konkrete Lösung für das in D1 als für bestimmte Einsatzzwecke bedeutsam hervorgehobene Teilproblem der Weiterbeförderung zur Übergabestelle.

107 cc) Bei Aufgreifen der durch D1 vermittelten Anregung erhielt der Fachmann eine Vorrichtung mit den Merkmalen aus D11, die zusätzlich die Merkmale 1.3 und 4.4.2 aufweist.

108 Angesichts des bereits erwähnten Hinweises auf ein entnahmegesteuertes System ergab sich für den Fachmann aus D1, dass er das dort offenbarte Transportsystem auch für die in D11 offenbarte Vorrichtung in der Betriebsart EDS einsetzen kann. Daraus ergab sich zugleich die Erkenntnis, dass es nur der Übernahme der in D1 offenbarten Transferanordnung 24 bedarf, nicht aber der nachfolgend angeordneten Rutsche, denn das Problem des verbesserten Transports zur Entnahmestelle wird in D1 unabhängig von der konkreten Art der Entnahme angesprochen. Für eine solche Ausgestaltung sprach zudem, dass D11 die nähere Ausgestaltung der in Figur 1 nur schematisch angedeuteten und in der Beschreibung nicht in Einzelheiten geschilderten Nachschnitt-Zwangsführungsbaugruppe 32 ohnehin dem Fachmann überließ.

109 Bei dieser Ausgangslage bot es sich an, die in D11 offenbarte Nachschnitt-Zwangsführungsbaugruppe 32 durch eine Transferanordnung zu ersetzen, wie sie in D1 offenbart ist, und im Betriebsmodus EDS die An- oder Abwesenheit eines fertigen Produkts am Ausgang dieser Transferanordnung zu überwachen.

110 Dass der in D11 offenbarte Sensor möglicherweise auch dazu eingesetzt wird, die Einhaltung der gewünschten Länge zu überwachen, führt entgegen der Auffassung der Beklagten nicht zu einer abweichenden Beurteilung. Selbst wenn der in D11 eingesetzte Sensor beide Funktionen erfüllen würde, ergab sich für den Fachmann ohne weiteres, dass er diese beiden Funktionen auf zwei unterschiedliche Sensoren verteilen kann, zumal D11 die konkrete Anordnung und Ausgestaltung des Sensors ohnehin dem Fachmann überlässt.

111 3. Hinsichtlich der Hilfsanträge ergibt sich keine abweichende Beurteilung.

112 a) Mit dem im Termin zur mündlichen Verhandlung neu eingeführten Hilfsantrag 1 beschränkt die Beklagte den Gegenstand von Patentanspruch 4 dahin, dass bei Ankunft eines Polsterprodukts an der vom Benutzer erreichbaren Position nicht nur die Bewegung des Antriebselements eingestellt wird, sondern hierdurch auch die Bewegung des Polsterprodukts anhält.

113 Mit dieser Ergänzung wird der Gegenstand von Patentanspruch 4 an den Gegenstand von Patentanspruch 1 angeglichen, der in Merkmal 1.5 ein Anhalten der Bewegung des Polsterprodukts in Abhängigkeit des Detektierens vorsieht. Dies führt nicht zu einer abweichenden Beurteilung.

114 Wie bereits oben dargelegt wurde, ist Merkmal 1.5 in D11 offenbart. Für das mit Hilfsantrag 1 vorgesehene zusätzliche Merkmal gilt nichts anderes.

115 b) Mit Hilfsantrag 2 beschränkt die Beklagte den Gegenstand von Anspruch 1 dahin, dass das Ergreifen des Polsterprodukts an einem Maschinenausgang durch ein Antriebselement 12, 174 und das Detektieren des Polsterprodukts und das Bereitstellen eines Signals durch einen Sensor 146, 190 erfolgt.

116 Hierdurch wird lediglich verdeutlicht, dass die Detektion nicht durch den Benutzer, sondern durch die Maschine erfolgt. Dies ist entgegen der Auffassung des Patentgerichts schon nach der erteilten Fassung der Fall, vermag aus den oben angeführten Gründen aber nicht zur Bejahung der Patentfähigkeit zu führen.

117 c) Nach Hilfsantrag 3 sollen die Patentansprüche 1 bis 3 gestrichen werden. Der Gegenstand des damit verbleibenden Patentanspruchs 4 ist aus den oben dargelegten Gründen ebenfalls nicht patentfähig.

118 d) Dass dem Gegenstand eines Unteranspruchs ein eigenständiger erfinderischer Gehalt zukommt, ist weder geltend gemacht noch sonst ersichtlich.

119 IV. Die Kostenentscheidung beruht auf § 121 Abs. 2 PatG sowie § 97 Abs. 1 ZPO.

Bacher

Hoffmann

Kober-Dehm

Richterin am Bundesgerichtshof Dr. Marx ist in Urlaub und kann deshalb nicht unterschreiben

Bacher

Rensen

Vorinstanz:

Bundespatentgericht, Entscheidung vom 30.01.2018 - 3 Ni 13/16 (EP) -