



BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 72/20

Verkündet am:
23. Juni 2022
Schönthal
Justizangestellte
als Urkundsbeamtin
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 23. Juni 2022 durch die Richter Dr. Grabinski, Hoffmann und Dr. Deichfuß, die Richterin Dr. Kober-Dehm und den Richter Dr. Crummenerl

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des 4. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts vom 10. März 2020 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 2 596 945 (Streitpatents), das am 17. November 2009 unter Inanspruchnahme einer US-amerikanischen Priorität vom 17. November 2008 angemeldet wurde und eine Maschine zur Umwandlung von Packmaterial betrifft.

2 Patentanspruch 1, auf den fünf Ansprüche zurückbezogen sind, lautet in der Verfahrenssprache wie folgt:

A dunnage conversion machine (20) for converting a sheet stock material into a relatively thicker and less dense dunnage product, comprising:

a conversion assembly (32) that includes a pair of rotating members (60) mounted for rotation about respective axes to feed stock material along a path between the rotating members (60), and a chute (52) that bounds the path, where a portion of the chute (52) and one of the rotating members (60) are part of a subassembly (124) that can be removed from the conversion assembly (32) as a unit separate from another portion of the chute (52) and the other rotating member.

3 Die Klägerin macht geltend, der angegriffene Gegenstand sei nicht patentfähig. Die Beklagte hat das Streitpatent in der erteilten und hilfsweise in vier geänderten Fassungen verteidigt.

4 Das Patentgericht hat das Streitpatent für nichtig erklärt. Dagegen richtet sich die Berufung der Beklagten, mit der sie ihre erstinstanzlichen Anträge weiterverfolgt. Die Klägerin tritt dem Rechtsmittel entgegen.

Entscheidungsgründe:

5 Die zulässige Berufung bleibt in der Sache ohne Erfolg.

6 I. Das Streitpatent betrifft eine Packmaterialumwandlungsmaschine.

7 1. Nach der Beschreibung wird bei derartigen Maschinen ein bahnför-
miges Ausgangsmaterial durch einen Mechanismus von einem vorgelagerten zu
einem diesem nachgelagerten Ende bewegt und dabei in ein dickeres und weni-
ger dichtes Material umgewandelt. Ein typisches Beispiel sei eine Maschine, mit
der bahnförmiges Ausgangsmaterial wie Papier nach innen und der Länge nach
geknüllt und in seinem geknüllten Zustand fixiert werde. Dergestalt hergestelltes
Material könne zur Verpackung von Gegenständen eingesetzt werden, um sie
etwa vor Transportschäden zu schützen.

8 2. Dem Streitpatent liegt das Problem zugrunde, bei einer Packmate-
rialumwandlungsmaschine der genannten Art Verstopfungen bei der Umwand-
lung zu vermeiden, Überprüfungs- und Wartungsvorgänge zu erleichtern und die
Zufuhr von Ausgangsmaterial zu unterstützen.

9 3. Dies soll nach der Lehre aus Patentanspruch 1 durch folgende Vor-
richtung erreicht werden:

10

	Eine Packmaterialumwandlungsmaschine (20)
1	zur Umwandlung eines bahnförmigen Ausgangsmaterials in ein relativ dazu dickeres und weniger dichtes Packmaterialprodukt, aufweisend:
2	eine Umwandlungsbaugruppe (32),

2.1	die ein Paar rotierender Elemente (60) umfasst, welche befestigt sind für eine Rotation um entsprechende Achsen, um das Ausgangsmaterial entlang eines Pfades zwischen den rotierenden Elementen (60) zuzuführen,
2.2	und weiterhin einen Schacht (52) umfasst, welcher den Pfad begrenzt.
3	Ein Teil des Schachts (52) und eines der rotierenden Elemente (60) sind Teil einer Unterbaugruppe (124),
3.1	welche von der Umwandlungsbaugruppe (32) als eine Einheit entfernt werden kann und
3.2	von einem anderen Teil des Schachts (52) und dem anderen rotierenden Element unabhängig ist.

11 4. Zum Verständnis der Lehre aus Patentanspruch 1 sind folgende Anmerkungen veranlasst:

12 a) Die erfindungsgemäße Maschine dient dazu, ein bahnförmiges Ausgangsmaterial, bei dem es sich insbesondere um Papierbahnen handeln kann, in ein - im Vergleich mit dem Ausgangsmaterial - dickeres und weniger dichtes Packmaterial umzuwandeln (Merkmal 1). Aufgrund seiner Polsterwirkung ist ein solches dickeres und weniger dichtes Material besser als das Ausgangsmaterial geeignet, um damit verpackte Gegenstände vor Transportschäden zu schützen.

13 Nach der Beschreibung kann das bahnförmige Papier nach innen und der Länge nach geknüllt und in seinem geknüllten Zustand fixiert werden, wodurch ein Packmaterialstreifen entsteht, der seitliche geknüllte Kissenbereiche und ein relativ dazu dünneres und schmaleres mittleres verbundenes Band aufweist

(Abs. 3 und 14). Die nach Merkmal 1 vorgesehene Eignung der Maschine ist jedoch nicht auf die Herstellung einer solchen Verpackung mit seitlich geknüllten Kissenbereichen beschränkt. Für die anspruchsgemäße Lehre entscheidend ist vielmehr die Fähigkeit der Maschine, durch Umwandlung ein Produkt herstellen zu können, das aufgrund seiner gegenüber dem Ausgangsmaterial dickeren und weniger dichten Beschaffenheit beim Transport von mit ihm verpackten Gegenständen wie ein Polster wirkt (vgl. Abs. 2).

14 b) Die erfindungsgemäße Packmaterialumwandlungsmaschine weist eine Umwandlungsbaugruppe auf, die ein Paar um entsprechende Achsen rotierender Elemente umfasst, die derart angeordnet sind, dass das bahnförmige Ausgangsmaterial zwischen ihnen entlang eines Pfades zugeführt werden kann (Merkmal 2.1). Unter einem Paar rotierender Elemente sind mithin zwei um jeweils eine andere Achse rotierende Elemente in einer Anordnung zu verstehen, die die Beförderung des zwischen den Elementen liegenden Ausgangsmaterials bewirken. Hingegen ergibt sich aus dem Begriff eines Paares rotierender Elemente keine Beschränkung hinsichtlich der Zahl der jeweils um dieselbe Achse rotierenden Elemente, wie bereits das Patentgericht zutreffend entschieden hat. Es können auch mehrere rotierende Elemente auf einer der beiden Achsen vorgesehen sein, wenn durch deren jeweiliges Zusammenwirken die Zuführung des zwischen ihnen liegenden bahnförmigen Ausgangsmaterials entlang eines Pfades erfolgt.

15 c) Die Umwandlungsbaugruppe umfasst weiterhin einen Schacht, der den Pfad begrenzt, entlang dessen das Ausgangsmaterial zwischen den rotierenden Elementen zugeführt wird (Merkmal 2.2).

16 Neben den rotierenden Elementen trägt der Schacht mit den Begrenzungen, die sich aus seiner räumlich-körperlichen Ausgestaltung ergeben, dazu bei, dass das bahnförmige Ausgangsmaterial entlang eines Pfades zugeführt wird, so

dass es umgewandelt werden kann. Verstopfungen des Ausgangsmaterials treten dadurch zumindest weniger häufig auf und die Zufuhr des Materials wird unterstützt (vgl. Abs. 7).

17 Weitere Konkretisierungen hinsichtlich der räumlich-körperlichen Ausgestaltung des Schachtes sind der Lehre aus Patentanspruch 1 nicht zu entnehmen. Insbesondere wird auch keine besonders enge Führung des bahnförmigen Materials an den rotierenden Elementen durch den Schacht verlangt. Der Schacht muss nur überhaupt geeignet sein, dazu beizutragen, dass das bahnförmige Ausgangsmaterial entlang eines Pfades zugeführt wird.

18 Bei dem in der Streitpatentschrift offenbarten erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiel wird der Schacht - entgegen der in Patentanspruch 1 genannten Bezugsziffer - nicht durch den konvergierenden Schacht 52 (chute 52), sondern durch den in Zuführrichtung hinter diesem angeordneten Führungsschacht 112 (guide chute 112) gebildet. Denn es ist der Führungsschacht 112, der den Pfad des Ausgangsmaterials zwischen den rotierenden Elementen begrenzt. Das ergibt sich sowohl aus der Beschreibung (Abs. 20, 23) als auch aus den Zeichnungen des Streitpatents, wobei in Figur 12 die obere Wand des Schachtes gezeigt ist, die durch den beweglichen Teil 114 gebildet wird, und in den Figuren 14 und 15 die seitlichen Teile des Schachtes 114 bildlich dargestellt sind. Hingegen ist die untere Wand des Schachtes bei dem Ausführungsbeispiel, wie in der Beschreibung ausdrücklich erwähnt wird, nicht gezeigt, sondern wird allein (verbal) dahin beschrieben, dass diese sich unter dem Packmaterialstreifen und um das andere, nicht frei bewegliche, rotierende Element herum befindet (Abs. 23).

19 Das Ausführungsbeispiel zeigt zwar "illustrativ" eine Möglichkeit auf, wie der Schacht nach Merkmal 2.2 ausgeführt werden kann (Abs. 5). Die allgemeiner

gehaltene erfinderische Lehre aus Patentanspruch 1 ist auf eine solche Ausgestaltung aber nicht beschränkt (vgl. BGH, Urteil vom 7. September 2004 - X ZR 255/01, BGHZ 160, 204, 210 - Bodenseitige Vereinzelungseinrichtung).

20 II. Das Patentgericht hat seine Entscheidung - soweit für das Berufungsverfahren von Bedeutung - im Wesentlichen wie folgt begründet:

21 Der Gegenstand von Patentanspruch 1 sei gegenüber der offenkundig vorbenutzten Packmaterialumwandlungsmaschine, die in den Anlagen O4 und O4a bildlich wiedergegeben sei (Maschine O4), nicht neu. Die Maschine wandle ein bahnförmiges Ausgangsmaterial in ein relativ dickeres und weniger dichtes Packmaterial um. In den Bildern sei eine Umwandlungsbaugruppe erkennbar, von der eine Unterbaugruppe demontiert werden könne. In demontiertem Zustand weise die Unterbaugruppe ein oberes Zahnrad und die verbleibende Umwandlungsbaugruppe ein unteres Zahnrad auf. Die Zahnräder seien für eine Rotation um entsprechende Achsen an der Umwandlungsbaugruppe in zusammengesetztem Zustand befestigt. Das Papier werde, nachdem es in einem konvergierenden Schacht zunächst so zusammengeführt worden sei, dass sich seine Außenseiten überlappen, der Umwandlungsbaugruppe zugeführt, was einem definierten Pfad des Papiers zu den Zahnrädern entspreche. Die Papierbahn werde in einem Schacht geführt und komme dabei mit den beiden Zahnrädern, Seitenwänden und einer Deckenwand in Kontakt, worin ein den Pfad begrenzender Schacht zu sehen sei. Zudem sei offenbart, dass die Unterbaugruppe als komplette Einheit von der verbleibenden Umwandlungsbaugruppe demontiert und damit physikalisch davon getrennt sei.

22 Der Gegenstand von Patentanspruch 1 sei auch in der zulässigen Fassung von Hilfsantrag 1 nicht neu. Wie danach weiterhin gefordert, weise auch die Maschine O4 einen Schacht mit quer beabstandeten Seitenwänden auf. Zudem umfasse ihr Schacht eine untere Wand, die um das rotierende Element herum

angeordnet sei, in Gestalt einer Bodenwand, die etwas U-förmig um das untere Zahnrad herum nach vorn in Richtung der Welle reiche.

23 Der Gegenstand von Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 sei ebenfalls nicht neu. Die Maschine O4 umfasse einen konvergierenden Schacht mit Seitenwänden, in dem die Längsseiten des Endlos-Papiers sich während des Durchführens nach innen überlappen, wodurch eine Umformung in einem Stück erfolge.

24 Die Verteidigung von Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 sei zulässig, da der Fachmann erkenne, dass es zur Förderung des Erfolgs der Erfindung ausreiche, dass die stoßdämpfenden Eigenschaften aufgrund der lufteinschließenden zerknautschten Kissenseiten erreicht werden. Es fehle aber an der Neuheit. Das hinzugetretene Merkmal sei durch die Maschine O4 offenbart, da der damit umgewandelte Packmaterialstreifen seitlich geknitterte Kissenbereiche und ein zentrales "genähtes" Band aufweise.

25 Der Gegenstand gemäß Hilfsantrag 4 sei auch nicht neu, da die Maschine O4 einen in Längsrichtung konvergierenden Schacht aufweise.

26 III. Diese Beurteilung hält der Überprüfung im Berufungsverfahren im Ergebnis stand.

27 1. Der Gegenstand von Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung ist nicht neu.

28 a) Er wurde durch eine der Öffentlichkeit im Jahre 2005 - und damit vor der vom Streitpatent in Anspruch genommenen Priorität - unter der Bezeichnung "E. M. E. " zugänglich gewordene Maschine des Unternehmens E. (vgl. Anlagen O4 und O4a; nachfolgend O4 genannt) offenbart.

29 aa) Wie das Patentgericht zutreffend ausgeführt hat und von der Be-
klagten auch nicht in Abrede gestellt wird, weist die offenkundig vorbenutzte O4
die Merkmale 1 bis 2.1 und die Merkmalsgruppe 3 auf.

30 bb) O4 verfügt darüber hinaus aber auch über einen den Pfad begren-
zenden Schacht nach Merkmal 2.2. Dieser wird durch die in Höhe der beiden
Zahnräder befindlichen Seitenwände 112 (O4, Bild 4, 7 und 8), die demontierbare
Unterbaugruppe 124 als Deckenwand (O4, Bild 4) sowie die beidseitig des unte-
ren Zahnrades nach hinten leicht ansteigende untere Wand (O4, Bild 7) gebildet,
die nach den Feststellungen des Patentgerichts etwas U-förmig um das untere
Zahnrad herum nach vorn in Richtung der Welle reicht.

31 Dass die Seitenwände bei O4 nicht jeweils unmittelbar neben den rotie-
renden Elementen angeordnet sind, steht der Vorwegnahme des Merkmals 2.2
nicht entgegen, da das Merkmal keine entsprechenden Vorgaben enthält.

32 Es bedarf auch keiner abschließenden Entscheidung, ob es, wie zwischen
den Parteien streitig ist, bei O4 praktisch möglich ist, dass an den Rändern auf-
gerolltes Papier mit der Antriebswelle in Kontakt kommen kann, so dass es sich
um diese wickelt und ein Papierstau entsteht. Merkmal 2.2 fordert allein, dass der
Schacht den Pfad, entlang dessen das Ausgangsmaterial zugeführt wird, räum-
lich-körperlich begrenzt, so dass die Gefahr von Verstopfungen des Ausgangs-
materials vermindert wird. Dass die bei O4 den Schacht bildenden Wände auf-
grund ihrer Begrenzungswirkung die Gefahr von Papierstaus vermindern, wird
von der Beklagten nicht in Abrede gestellt und ist hinreichend für die Verwirkli-
chung des Merkmals 2.2.

33 2. Der Gegenstand von Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist
ebenfalls nicht neu.

34 a) Dieser unterscheidet sich von der erteilten Fassung durch folgende Änderungen und Hinzufügungen:

- In Merkmal 2.2 wird das Bezugszeichen 52 gegen 112 ausgetauscht.
- Merkmal 2.2.1^{Hi1-3}: Der Schacht umfasst quer beabstandete Seitenwände (126).
- Merkmal 2.2.2^{Hi1-3}: Der Schacht umfasst eine untere Wand, die um das untere rotierende Element herum angeordnet ist.

35 b) Hinsichtlich des Verständnisses der geänderten oder hinzugefügten Merkmale von Patentanspruch 1 gilt Folgendes:

36 aa) An der Auslegung von Patentanspruch 1 ändert sich durch den Austausch des auf den Schacht nach Merkmal 2.2 bezogenen Bezugszeichens 52 gegen 112 nichts.

37 bb) Die Anordnung in Merkmal 2.2.1^{Hi1-3}, dass die Seitenwände quer zur Transportrichtung des zu formenden Verpackungsmaterials anzuordnen sind, ist eindeutig und klar.

38 cc) Merkmal 2.2.2^{Hi1-3} legt fest, dass der Schacht eine untere Wand aufweist, die um das untere rotierende Element herum angeordnet ist. Damit ist aber nicht bestimmt, bis zu welcher Höhe des unteren rotierenden Elements die untere Schachtwand reichen muss. Es reicht deshalb aus, wenn die untere Wand des Schachts etwas U-förmig um das untere Zahnrad herum nach vorn in Richtung der Welle reicht.

39 Für ein solches Verständnis des Merkmals 2.2.2^{Hi1-3} spricht der Gesamtzusammenhang der Lehre aus Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1. Wie bei

der Auslegung von Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung ausgeführt, ist es für die Verwirklichung des Merkmals 2.2 hinreichend, wenn der Schacht den Pfad, entlang dessen das Ausgangsmaterial zwischen den rotierenden Elementen zugeführt wird, räumlich-körperlich begrenzt, so dass die Gefahr von Papierstaus vermindert wird. Das in den Figuren gezeigte Ausführungsbeispiel offenbart eine mögliche Ausgestaltung der seitlichen Wände und der oberen Wand eines solchen Schachtes (vgl. insbesondere Figuren 12, 14, 16). Demgegenüber ist die untere Schachtwand nicht gezeigt und wird diese allein dahin beschrieben, dass sie unter dem Packmaterialstreifen und um das andere nicht frei bewegliche rotierende Element herum angeordnet sei. Daraus ergibt sich, dass es auch für die Verwirklichung des Merkmals 2.2.2^{Hi1-3} ausreicht, wenn sich die untere Schachtwand unter dem Packmaterialstreifen und damit hinter der Achse des unteren rotierenden Elements etwas in Höhe desselben erstreckt.

40 c) Der Gegenstand von Patentanspruch 1 ist auch in der Fassung des Hilfsantrags 1 gegenüber O4 nicht neu.

41 aa) O4 verfügt über in Querrichtung beabstandete Seitenwände nach Merkmal 1.2.1.

42 bb) O4 weist zudem mit der aus Bild 7 der Anlage O4a ersichtlichen nach hinten leicht ansteigenden unteren Wand eine Schachtwand im Sinne des Merkmals M1.2.2^{Hi1-3} auf, da diese U-förmig etwas um das untere Zahnrad in Richtung der Welle reicht und damit erfindungsgemäß um das untere rotierende Element herum angeordnet ist. Zusammen mit der aus Bild 4 ersichtlichen oberen Wand und den daraus ebenfalls ersichtlichen Seitenwänden bildet die untere Wand einen den Zuführungspfad begrenzenden Schacht.

43 3. Der Gegenstand von Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 ist nicht neu.

44 a) Gegenüber Hilfsantrag 1 kommt folgendes Merkmal hinzu:

- Merkmal 2.3^{Hi2-4}: Die Umwandlungsbaugruppe (32) weist eine Umformungsbaugruppe (24) auf, welche das bahnförmige Ausgangsmaterial in einen einzigen Füllmaterialstreifen umformt.

45 b) Auch Merkmal 2.3^{Hi2-4} wird durch die offenkundig vorbenutzte Maschine O4 offenbart. Entsprechend den Ausführungen des Patentgerichts weist O4 eine Umformungsbaugruppe mit einem konvergierenden Schacht auf, der ein Überlappen der Längsseiten der Papierbahn bewirkt (O4, Bild 4), während diese den Schacht durchläuft, bevor die Bahn entlang eines Pfades zwischen den beiden Zahnrädern zugeführt wird und ein einziger Füllmaterialstreifen entsteht.

46 4. Dem Gegenstand von Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 fehlt ebenfalls die Neuheit.

47 Gegenüber Hilfsantrag 2 wird das Merkmal 2.3 durch das Merkmal 2.3.1 wie folgt ergänzt:

- Merkmal 2.3^{Hi2-4}: Die Umwandlungsbaugruppe (32) weist eine Umformungsbaugruppe (24) auf, welche das bahnförmige Ausgangsmaterial in einen einzigen Füllmaterialstreifen umformt und
- Merkmal 2.3.1^{Hi3}: welche seitliche geknitterte Kissenbereiche und ein zentrales verbundenes Band aufweist.

48 Merkmal 2.3.1^{Hi3} wird durch O2 offenbart. Denn der Packmaterialstreifen weist, nachdem er durch die Umwandlungsbaugruppe der O2 umgeformt worden ist, in seiner Mitte ein zentrales gestanztes Band und an beiden Außenseiten jeweils kissenartige Bereiche auf, wie bereits das Patentgericht unter Bezugnahme auf Bild 5 der Anlage O4 zutreffend ausgeführt hat.

49 5. Der Gegenstand von Patentanspruch 1 ist schließlich auch in der
Fassung des Hilfsantrags 4 nicht neu.

50 a) Hilfsantrag 4 weist folgende aus der erteilten Fassung und den
Hilfsanträgen 1 bis 3 bekannten Merkmale mit folgenden Anpassungen auf:

- Merkmale 1, 2 und 2.1
- Merkmale 2.2, 2.2.1, 2.2.2 und Merkmalsgruppe 3 - "Schacht"
("chute") ist durch "Führungsschacht" ("guide chute") ersetzt
- Merkmal 2.2.3^{Hi2-4}

51 Dem Merkmal 2.3^{Hi2-4} wird das folgende Merkmal 2.3.2 hinzugefügt:

- Merkmal 2.3.2^{Hi4}:

Die Umformungsbaugruppe (24) weist einen in Längsrichtung kon-
vergierenden Schacht (52) auf.

52 b) Auch der Gegenstand von Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4
ist gegenüber O4 nicht neu.

53 Denn bei O4 erfüllt die Umformungsbaugruppe auch die Vorgaben des
Weiteren Merkmals 2.3.2^{Hi4}, da sie einen Schacht mit konvergierenden seitlichen
Wänden aufweist, der in Förderrichtung vor der Umwandlungsbaugruppe mit den
rotierenden Elementen und dem Führungsschacht angeordnet ist, wie sich aus
den Ausführungen des Patentgerichts zu Bild 8 der Anlage O4 ergibt.

54 IV. Die Kostenentscheidung beruht auf § 121 Abs. 2 PatG und § 97 Abs. 1 ZPO.

Grabinski

Hoffmann

Deichfuß

Kober-Dehm

Crummenerl

Vorinstanz:

Bundespatentgericht, Entscheidung vom 10.03.2020 - 4 Ni 2/18 (EP) -