



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 17/04

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
21. Mai 2007

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 196 41 094

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 21. Mai 2007 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## Gründe

### I.

Die Patentabteilung 26 des Deutschen Patent- und Markenamts hat nach Prüfung der Einsprüche das am 4. Oktober 1996 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

#### **„Verfahren zum verlustfreien Stanzen von klebenden Stanzlingen“**

mit Beschluss vom 1. Oktober 2003 widerrufen. Die Patentabteilung hat die Auffassung vertreten, dass der Patentgegenstand in seinem verteidigten Umfang nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe, da er durch den Stand der Technik nach der DE 44 06 976 C1 und der DE 42 32 279 C1 nahe gelegt sei.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin.

In der mündlichen Verhandlung verteidigt sie das Patent mit Hauptantrag und drei Hilfsanträgen und ist der Auffassung, dass das jeweils mit Patentanspruch 1 beanspruchte Verfahren zum verlustfreien Stanzen von klebenden Stanzlingen gegenüber dem Stand der Technik patentfähig sei. Zudem weist sie den seitens der Einsprechenden I geltend gemachten Widerrufsgrund der widerrechtlichen Entnahme zurück.

Sie beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 bis 7, mit Schriftsatz vom 28. April 1998  
eingegangen am 29. April 1998,  
hilfsweise

Patentansprüche 1 bis 7, mit Schriftsatz vom 23. April 2007  
als Hilfsantrag 1 eingegangen,  
weiter hilfsweise  
Patentansprüche 1 bis 7, mit Schriftsatz vom 23. April 2007  
als Hilfsantrag 2 eingegangen,  
weiter hilfsweise  
Patentansprüche 1 bis 6, mit Schriftsatz vom 23. April 2007  
als Hilfsantrag 3 eingegangen,  
jeweils Beschreibung Spalten 1 bis 4 und Zeichnungen Fig. 1  
und 2 jeweils nach Patentschrift.

Die Einsprechende III beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Die Einsprechende I hat mit Schriftsatz vom 11. Mai 2007 sinngemäß ebenfalls die Zurückweisung der Beschwerde beantragt und eine widerrechtliche Entnahme geltend gemacht; die Einsprechende II hat sich im Beschwerdeverfahren in der Sache nicht geäußert. Beide haben entsprechend ihrer Ankündigungen an der mündlichen Verhandlung nicht teilgenommen.

Die Einsprechende III führt aus, dass die Gegenstände der Patentansprüche 1 nach Haupt- und Hilfsantrag 1 gegenüber dem Stand der Technik nach der US 4,475,969 nicht mehr neu, zumindest durch ihn aber nahe gelegt seien und dass die Gegenstände der Patentansprüche 1 nach den Hilfsanträgen 2 und 3 den erteilten Unterlagen nicht zu entnehmen seien.

Der geltende Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet:

Verfahren zum verlustfreien Stanzen von klebenden Stanzlingen  
aus einer endlosen Bahn, die zumindest einseitig mit einem

Trennlaminat eingedeckt ist,  
dadurch gekennzeichnet, dass

- a) die Bahn kontinuierlich in eine Stanzvorrichtung geführt wird, wobei in der Schneidlinie der Stanzvorrichtung die einzelnen Konturen der Stanzlinge ohne Stanzgitter in der Bahn durchgestanzt werden,
- b) unmittelbar nach dem Stanzvorgang das Trennlaminat mittels einer Spandekante mit kleinem Umlenkradius abgezogen wird,
- c) anschließend die einzelnen Stanzlinge auf ein zweites Trennlaminat aufgebracht werden, wobei das zweite Trennlaminat eine kontinuierliche Betriebsweise und eine höhere Bahngeschwindigkeit aufweist als das erste Trennlaminat, wodurch eine Vereinzelung der Stanzlinge auf dem zweiten Trennlaminat stattfindet.

Rückbezogene Patentansprüche 2 bis 7 sind dem Patentanspruch 1 nachgeordnet.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 lautet (Änderungen gegenüber Hauptantrag fett hervorgehoben):

Verfahren zum verlustfreien Stanzen von klebenden Stanzlingen aus einer endlosen Bahn, die zumindest einseitig mit einem Trennlaminat eingedeckt ist,  
dadurch gekennzeichnet, dass

- a) die Bahn kontinuierlich in eine Stanzvorrichtung geführt wird, wobei in der Schneidlinie der Stanzvorrichtung die einzelnen Konturen der Stanzlinge ohne Stanzgitter in der Bahn durchgestanzt werden,
- b) unmittelbar nach dem Stanzvorgang das Trennlaminat mit-

tels einer Spendekante mit kleinem Umlenkradius abgezogen wird,

**c) die Bahn aus gestanzten, aber noch zusammenhängenden Stanzlingen nach dem Entfernen des Trennlaminats unbeeinflusst geradeaus läuft,**

d) anschließend die einzelnen Stanzlinge auf ein zweites Trennlaminat aufgebracht werden, wobei das zweite Trennlaminat eine kontinuierliche Betriebsweise und eine höhere Bahngeschwindigkeit aufweist als das erste Trennlaminat, wodurch eine Vereinzelung der Stanzlinge auf dem zweiten Trennlaminat stattfindet.

Rückbezogene Patentansprüche 2 bis 7 sind dem Patentanspruch 1 nachgeordnet.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 lautet (Änderungen gegenüber Hauptantrag fett hervorgehoben):

Verfahren zum verlustfreien Stanzen von klebenden Stanzlingen aus einer endlosen Bahn, die zumindest einseitig mit einem Trennlaminat eingedeckt ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

a) die Bahn kontinuierlich in eine Stanzvorrichtung geführt wird, wobei in der Schneidlinie der Stanzvorrichtung die einzelnen Konturen der Stanzlinge ohne Stanzgitter in der Bahn durchgestanzt werden,

b) unmittelbar nach dem Stanzvorgang das Trennlaminat mittels einer Spendekante mit kleinem Umlenkradius abgezogen wird,

**c) die Bahn aus gestanzten, aber noch zusammenhängenden Stanzlingen nach dem Entfernen des Trennlaminats unbeeinflusst geradeaus läuft, ohne dass zu irgendeinem Zeitpunkt**

**die Stanzlinge gleichzeitig auf dem ersten Trennlaminat und dem zweiten Trennlaminat aufliegen,**

d) anschließend die einzelnen Stanzlinge auf ein zweites Trennlaminat aufgebracht werden, wobei das zweite Trennlaminat eine kontinuierliche Betriebsweise und eine höhere Bahngeschwindigkeit aufweist als das erste Trennlaminat, wodurch eine Vereinzelung der Stanzlinge auf dem zweiten Trennlaminat stattfindet.

Rückbezogene Patentansprüche 2 bis 7 sind dem Patentanspruch 1 nachgeordnet.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 lautet (Änderungen gegenüber Hauptantrag fett hervorgehoben):

Verfahren zum verlustfreien Stanzen von klebenden Stanzlingen aus einer endlosen Bahn, die zumindest einseitig mit einem Trennlaminat eingedeckt ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

a) die Bahn kontinuierlich in eine Stanzvorrichtung geführt wird, wobei in der Schneidlinie der Stanzvorrichtung die einzelnen Konturen der Stanzlinge ohne Stanzgitter in der Bahn durchgestanzt werden,

b) unmittelbar nach dem Stanzvorgang das Trennlaminat mittels einer Spendekante mit kleinem Umlenkradius abgezogen wird,

**c) die Bahn aus gestanzten, aber noch zusammenhängenden Stanzlingen nach dem Entfernen des Trennlaminats unbeeinflusst geradeaus läuft, ohne dass zu irgendeinem Zeitpunkt die Stanzlinge gleichzeitig auf dem ersten Trennlaminat und dem zweiten Trennlaminat aufliegen,**

d) anschließend die einzelnen Stanzlinge auf ein zweites

Trennlaminat aufgebracht werden, wobei das zweite Trennlaminat eine kontinuierliche Betriebsweise und eine höhere Bahngeschwindigkeit aufweist als das erste Trennlaminat, wodurch eine Vereinzelung der Stanzlinge auf dem zweiten Trennlaminat stattfindet **und wobei die Bahn gebildet ist von einer beidseitig selbstklebenden Klebfolie, die eine solche auf Basis von thermoplastischem Kautschuk und klebrigmachenden Harzen ist, mit hoher Elastizität und geringer Plastizität.**

Rückbezogene Patentansprüche 2 bis 6 sind dem Patentanspruch 1 nachgeordnet.

## II.

Die Beschwerde ist zulässig. In der Sache hat sie jedoch keinen Erfolg.

1. Der Senat legt seiner Entscheidung als Durchschnittsfachmann einen Maschinenbauingenieur oder Verfahrenstechniker zugrunde, der seit mehreren Jahren bei einem Hersteller von klebenden Stanzlingen aus bandförmigem Material als Massenware mit der Entwicklung und Konstruktion von Fertigungsmaschinen für das herzustellende Produkt zuständig ist.

2. Die Verfahren zum verlustfreien Stanzen von klebenden Stanzlingen aus einer endlosen Bahn nach Hauptantrag und Hilfsantrag 1 sind dem Streitpatent, dessen Inhalt mit den ursprünglich eingereichten Anmeldeunterlagen übereinstimmt, zu entnehmen. Soweit die Verfahren den Hilfsanträgen 2 und 3 zugrunde liegen, sind diese dem Streitpatent nicht zu entnehmen.

Nach Hauptantrag ist gegenüber der erteilten Fassung vorgesehen, dass die endlose Bahn, aus der die klebenden Stanzlinge gestanzt werden, kontinuierlich einer Stanzvorrichtung zugeführt wird und dass das zweite Trennlaminat, auf das

die einzelnen Stanzlinge nach dem Stanzvorgang aufgebracht werden, ebenfalls kontinuierlich betrieben wird. Die kontinuierliche Betriebsweise ergibt sich aus Sp. 3, Z. 18-24 und Z. 46-48, i. V. m. Sp. 2, Z. 24-31 als eine der beiden möglichen Betriebsweisen und ist charakteristisch für Stanzvorrichtungen mit rotativen Schneidwalzen. Alternativ dazu ist ein Verfahren offenbart, das getaktet abläuft und mit einer Hubstanze durchgeführt werden kann. Somit liegt eine Beschränkung auf eine der beiden offenbarten Betriebsweisen vor.

Das nach Hilfsantrag 1 in den Patentanspruch 1 noch aufgenommene Merkmal, dass die Bahn aus gestanzten, aber noch zusammenhängenden Stanzlingen nach dem Entfernen des Trennlaminats unbeeinflusst geradeaus läuft, ist Sp. 4, Z. 21-25 der Streitpatentschrift zu entnehmen.

3. Es kann dahinstehen, ob die mit den Patentansprüchen 1 des Hauptantrags oder des Hilfsantrags 1 beanspruchte Verfahren zum verlustfreien Stanzen von klebenden Stanzlingen neu sind oder widerrechtlich entnommen wurden. Denn sie beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, da sie sich am Anmeldetag für den zuständigen Fachmann in nahe liegender Weise aus dem Stand der Technik ergaben.

Aus der US 4,475,969 ist ein Verfahren bekannt, bei dem in einer Stanzvorrichtung, bestehend aus einer rotativen Schneidwalze 20 und einer im Sinne des Streitpatents gleichläufigen Gegenwalze 22, klebende (Kleber 14) Stanzlinge 18 aus einer endlosen Bahn 12 gestanzt werden, die zumindest einseitig mit einem Trennlaminat (Trägermaterial 16) eingedeckt ist (vgl. Fig. 1 i. V. m. Sp. 2, Z. 13-37). Die Bahn wird kontinuierlich in die Stanzvorrichtung geführt, wobei in der Schneidlinie der Stanzvorrichtung die einzelnen Konturen der Stanzlinge ohne Stanzgitter in der Bahn durchgestanzt werden. Die an ihren Ecken abgerundeten Stanzlinge 18 sind unmittelbar zueinander benachbart (vgl. Figur 1 und Sp. 2, Z. 45-47), so dass kein Stanzgitter, sondern jeweils nur ein seitlicher ungenutzter Streifen anfällt. Diese Streifen werden unmittelbar nach dem Stanzvorgang vom

Trennlaminat abgezogen (vgl. Fig. 1 i. V. m. Sp. 2, Z. 58-68). Unmittelbar danach kann das Trennlaminat 16c an einem Abschälelement 32c (vgl. Fig. 6 i. V. m. Sp. 3, Z. 3-7) mit kleinem Umlenkradius abgezogen werden. Anschließend werden die einzelnen Stanzlinge 18c auf ein zweites Trennlaminat 16d aufgebracht, wobei das zweite Trennlaminat 16d eine kontinuierliche Betriebsweise und eine höhere Bahngeschwindigkeit aufweist als das erste Trennlaminat, wodurch eine Vereinzelung der Stanzlinge auf dem zweiten Trennlaminat stattfindet (vgl. Fig. 6 i. V. m. Sp. 4, Z. 40-50).

Das Problem, mit dem der Fachmann laut Streitpatentschrift konfrontiert ist, besteht im Bereitstellen eines stanzgitterfreien, also verlustfreien Verfahrens zum Stanzen klebender Stanzlinge aus einer endlosen Bahn (vgl. Streitpatentschrift, Sp. 1, Z. 57-60). Nach Überzeugung des Senats kann der zuständige Fachmann die gesuchte Lösung der US 4,475,969 in nahe liegender Weise entnehmen. Stanzgitterfrei, also verlustfrei versteht der Fachmann dahingehend, dass er möglichst wenig seines eingesetzten Materials im Produkt verliert. Einen entscheidenden Schritt dahin hat er bereits dadurch gefunden, dass er die volle Bahnlänge des eingesetzten Materials für sein Produkt nutzt. Der Hinweis, die Bahn in voller Länge, also ohne Materialverlust in Bahnlängsrichtung, zu nutzen in Verbindung mit der anschließenden Vereinzelung der Stanzlinge, so dass diese an den Schnittstellen nicht erneut verkleben können, ist für den Fachmann entscheidend. Dabei ist es unerheblich, ob irgendwelche Außenränder genutzt werden oder nicht. Deren Nutzung hängt davon ab, welche Form für die Stanzlinge gewünscht wird. Jedem Fachmann ist klar, dass ein völlig verlustfreies Stanzen nur durch vollständiges Trennen der Bahn erreicht werden kann. Dabei sind allerdings nur "außeneckige" Stanzlinge produzierbar, deren Form den Seitenrand der Bahn vollständig beinhaltet, z. B. Quadrate, Rechtecke oder Parallelogramme. Das Herstellen von Stanzlingen mit außen abgerundeten Formen ist stets mit Materialverlust verbunden. Wenn durch das Herstellen eckiger Stanzlinge keinerlei „Verlustmaterial“ anfällt, braucht das auch nicht vom Trennmaterial entfernt zu werden,

und der Fachmann nimmt unmittelbar das Vereinzeln der Stanzlinge in der bekannten Art und Weise vor.

Das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist mithin nicht patentfähig.

Das mit Hilfsantrag 1 in den Patentanspruch 1 noch aufgenommene Merkmal, dass die Bahn aus gestanzten, aber noch zusammen hängenden Stanzlingen nach dem Entfernen des Trennlaminats unbeeinflusst geradeaus läuft, kann an dieser Einschätzung nichts ändern, zumal dieses Merkmal auch auf das aus der US 4,475,969 bekannte Verfahren zutrifft (vgl. Fig. 6). Die Patentinhaberin vertritt die Auffassung, dass dies nicht der Fall sei, da bei dem bekannten Verfahren aufgrund des geringen Abstandes zwischen den Trennlaminaten, das zweite mit höherer Geschwindigkeit bewegte Trennlaminat die Bahn mit den Stanzlingen etwa durch Zugkräfte beeinflusst. Das strittige Merkmal muss jedoch auch so verstanden werden, dass die Bahn lediglich die Richtungsänderung des Trennlaminats nicht mitmacht und davon unbeeinflusst weiterläuft. Das kann Figur 6 der US 4,475,969 entnommen werden und geht in der beanspruchten Breite zu Lasten der Patentinhaberin. Im Übrigen deutet auch die Beschreibung der Streitpatentschrift (vgl. Sp. 4, Z. 21-25) darauf hin, dass sich das Merkmal auf die Bahnbewegungsrichtung bezieht, denn die Bewegung wird im Zusammenhang mit der Trägheit der Bahn genannt. Daraus folgt, dass Bewegungsrichtung und Geschwindigkeit der Bahn unmittelbar nach dem Ablösepunkt des Trennlaminats zunächst (weitgehend) unbeeinflusst bleiben. Das gilt jedoch auch für die bekannte Bahn aus gestanzten, aber noch zusammenhängenden Stanzlingen.

Das Verfahren nach dem geltenden Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ist mithin ebenfalls nicht patentfähig.

Mit Patentanspruch 1 sowohl nach Hauptantrag als auch nach Hilfsantrag 1 teilen auch die auf ihn jeweils rückbezogenen Unteransprüche sein Schicksal schon aus formalen Gründen.

4. Die Patentansprüche 1 nach den Hilfsanträgen 2 und 3 sind nicht zulässig, da sie sowohl gegenüber den erteilten als auch gegenüber den ursprünglich eingereichten Unterlagen unzulässig erweitert sind.

Der Streitpatentschrift ist das Merkmal c) dieser Patentansprüche 1 nicht zu entnehmen, nachdem der unbeeinflusste Geradeauslauf der noch zusammen hängenden Stanzlinge so erfolgt, dass zu keinem Zeitpunkt die Stanzlinge gleichzeitig auf dem ersten Trennlaminat und dem zweiten Trennlaminat aufliegen.

Nach Meinung der Patentinhaberin ergebe sich dieses Merkmal aus den Figuren 1 und 2. Auch der Fachmann komme im Rahmen der von ihm anzustellenden Überlegungen zu dem Schluss, dass die Stanzlinge zu keinem Zeitpunkt auf beiden Trennlaminaten aufliegen können. Das Verfahren finde insbesondere Verwendung in der Verarbeitung von Bahnen hoher Elastizität und geringer Plastizität. Stanzlinge aus derartigem Bahnmaterial reagierten sehr empfindlich auf Zugkräfte und würden durch Dehnung irreversibel verändert. Sie könnten daher unmöglich für eine gewisse Zeit auf zwei mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten laufenden Trennlaminaten aufgebracht sein.

Mit dieser Argumentation kann die Offenbarung des Merkmals c) nicht begründet werden. Die beiden Figuren der Streitpatentschrift stellen nur Prinzipskizzen dar, aus denen sich die behauptete Offenbarung des strittigen Merkmals nicht herleiten lässt. Zunächst ist festzustellen, dass die Stanzlinge in beiden Figuren mit einer Breite von ca. 18 mm dargestellt sind. Unterschiedlich ist der Abstand zwischen der Spandekante 4 und dem engsten Walzenspalt 61; in Figur 1 beträgt er 18 mm und 35 mm in Figur 2. In der Projektion beträgt der Abstand zwischen der Spen-

dekante 4 und der Trennfolie 12 ca. 14 mm in Figur 1 und ca. 17 mm in Figur 2. Die beiden Figuren sind somit nicht maßstabsgetreu miteinander verknüpft.

Damit nach Figur 1 ein gleichzeitiges Aufliegen der Stanzlinge auf den beiden Trennlaminaten ausgeschlossen werden könnte, müsste die Breite der Stanzlinge zumindest geringfügig kleiner als der Abstand zwischen Spendekante 4 und Walzenspalt 61 sein. Für einen Fachmann ist es offensichtlich, dass die noch zusammenhängenden Stanzlinge die zweite Trennfolie 12 bereits vor dem Walzenspalt in irgend einer Form berühren müssen. An der engsten Stelle des Walzenspalts (Position 61) erfolgt bereits ein Andrücken der Stanzlinge auf die zweite Trennfolie 12. Nur wenn die zusammenhängenden Stanzlinge das erste Trennlaminat vollkommen eben verlassen würden und sich genau an der engsten Stelle des Walzenspalts 61 perfekt an die zweite Trennfolie anlegen würden, könnte unter Vernachlässigung der Randpunkte der Stanzlinge ein gleichzeitiges Aufliegen auf den beiden Trennlaminaten ausgeschlossen werden. Zu all diesen Bedingungen findet der Fachmann in der Streitpatentschrift jedoch keine Anhaltspunkte und es ist ihm bekannt, dass der Bahnverlauf immer gewissen Schwankungen unterliegt und seien diese noch so gering. Dies führt zu einer Berührung des zweiten Trennlaminats bereits vor dem Walzenspalt 61. Auch die oberhalb des Walzenspalts 61 angeordnete Walze 6 deutet darauf hin, dass die Stanzlinge bereits vor dem Spalt lose und locker auf dem Trennlaminat 12 auf- oder anliegen und je nach Beschaffenheit mehr oder weniger stark an dieses angedrückt werden müssen, um an ihm zu haften.

In Figur 2 will die Patentinhaberin einen links vom Stanzling 14 angeordneten Stanzling sehen, der weder auf dem Trennlaminat 11 noch auf der Trennfolie 12 aufliegt. Die Zeichnung beinhaltet jedoch einen Widerspruch. Betrachtet man den Stanzling 13, der gerade in den Walzenspalt 61 gelangt, so müsste dieser noch mit dem von ihm links liegenden Stanzling verbunden sein. Er weist zu diesem jedoch bereits einen deutlichen Abstand auf. Die Vereinzelung könnte bei unbeeinflusstem Geradeauslauf der Bahn nur erfolgen, wenn der eingezeichnete Wal-

zenspalt 61 tatsächlich weiter links angeordnet wäre. Daher ist die Figur 2 ebenso wie Figur 1 nur als Schemazeichnung zu betrachten, der genaue geometrische Abmessungen oder Verhältnisse nicht eindeutig entnommen werden können.

Das Verfahren ist auch keinesfalls nur auf das Stanzen von auf Druckspannungen empfindliches Material ausgelegt. Der Hinweis in der Streitpatentschrift, dass insbesondere Bahnmaterial mit hoher Elastizität und geringer Plastizität verarbeitet werden soll (vgl. Sp. 2, Z. 50-56), zeigt dem Fachmann doch gerade, dass das verarbeitete Material eher unempfindlich gegen Zugspannungen ist und dass irreversible Verformungen nicht zu erwarten sind. Somit kann er auch keine Veranlassung haben, der Streitpatentschrift zu entnehmen, dass es darauf ankommen könnte, den Abstand zwischen den Trennlaminaten so einzustellen, dass Stanzlinge nacheinander jeweils nur auf einem von ihnen zur Auflage kommen.

gez.

Unterschriften