



# BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 1/08

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
18. September 2008

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

**betreffend das Patent DE 198 37 182**

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 18. September 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. W. Maier sowie der Richter Dipl.-Phys. Dr. Frowein, v. Zglinitzki und Dipl.-Ing. Univ. Rothe

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 1.26 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 24. Oktober 2007 aufgehoben und das Patent DE 198 37 182 widerrufen.

**Gründe**

**I.**

Das am 17. August 1998 angemeldete Patent 198 37 182, dessen Erteilung am 25. Januar 2007 veröffentlicht worden ist, betrifft ein

*„Transportband zum Transportieren eines zu verdichtenden Faserverbandes“.*

Gegen das Patent ist am 25. April 2007 Einspruch erhoben worden, worauf durch Beschluss vom 19. Oktober 2007 (zugestellte Begründung vom 24. Oktober 2007) die Patentabteilung 1.26 des Deutschen Patent- und Markenamtes das Patent beschränkt aufrechterhalten hat.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden. Sie trägt vor, der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 sei nicht neu, jedenfalls beruhe er nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Hierzu verweist sie u. a. auf folgende Druckschriften:

- (D15) DE 43 23 472 A1
- (D23) DE 199 11 333 A1
- (D23') DE 198 31 508.2 (prioritätsbegründende Anmeldung zu D23)

und beantragt,

den angefochtenen Beschluss des Patentamts aufzuheben und das angegriffene Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin hat ihre gegen den Beschluss der Patentabteilung gerichtete Beschwerde in der mündlichen Verhandlung zurückgenommen. Sie beantragt,

den Beschluss des Patentamts abzuändern und das Patent mit dem Patentanspruch 1 vom 18. September 2008 und den erteilten Ansprüchen 2 und 3, des Weiteren mit den erteilten Ansprüchen 5 bis 11 als Patentansprüche 4 bis 10 unter angepassten Rückbezügen sowie der Beschreibung und den Zeichnungen gemäß Patentschrift beschränkt aufrechtzuerhalten.

Der geltende Anspruch 1 vom 18. September 2008 lautet in gegliederter Form:

- a. Transportband zum Transportieren eines in einem Streckwerk auf eine gewünschte Garnfeinheit verzogenen Faserverbandes durch eine Verdichtungszone einer pneumatischen Verdichtungsanordnung,
- b. wobei das Transportband perforiert ist, um mittels eines durch das auf einer Gleitfläche liegende Transportband hindurch in einem im Wesentlichen in Transportrichtung verlaufenden Saugschlitz der Gleitfläche strömenden Saugluftstromes den Faserverband an das

Transportband anzusaugen und zu bündeln, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- c. zumindest in einem den Faserverband (8) tragenden Bereich der Arbeitsbreite des Transportbandes (10) eine Perforation vorhanden ist,
- d. die wenigstens 100 Löcher (12) pro Quadratzentimeter aufweist,
- e. und dass das Transportband (10) aus engmaschig gewebten Monofilamenten besteht.

Diesem Anspruch schließen sich die erteilten Ansprüche 2 und 3 und die erteilten Ansprüche 5 bis 11 als Patentansprüche 4 bis 10 an, zu deren Wortlaut auf die Patentschrift und bezüglich den weiteren Einzelheiten auf die Gerichtsakte verwiesen wird.

## II.

Die Beschwerde der Einsprechenden ist zulässig und führt auch zum Erfolg.

Das Patent betrifft ein Transportband zum Transportieren eines zu verdichtenden Faserverbandes durch eine Verdichtungszone, mit einer Perforation für einen den Faserverband ansaugenden Saugluftstrom (vgl. Abs. [0001] der Streitpatentschrift).

Nach Abs. [0002] der Streitpatentschrift ist ein Transportband dieser Art durch die DE 43 23 472 C2 Stand der Technik. Es ist nach Art von Streckwerksriemchen von Spinnmaschinen hergestellt, wobei zum Ansaugen des Faserverbandes in einer Reihe in Transportrichtung Löcher angeordnet sind. Der Durchmesser dieser Löcher entspricht etwa der Breite des zu verdichtenden Faserverbandes (vgl. Anspruch 1 der DE 43 23 472 C2).

Dem Streitpatent liegt die **Aufgabe** zugrunde, ein Transportband der eingangs genannten Art bereitzustellen, welches hinsichtlich der Verdichtungswirkung besonders günstig ausgeführt ist (vgl. Abs. [0003] der Streitpatentschrift).

Das Problem soll mit dem Transportband gemäß dem geltenden Anspruch 1 gelöst werden.

Als **Fachmann** wird ein Textilingenieur oder Maschinenbauingenieur (FH) auf dem Gebiet der Garnherstellungs-Technologie mit langjähriger Erfahrung in Konstruktion und Betrieb von Spinnmaschinen, insbesondere von Ringspinnmaschinen mit Streckwerken und Verdichtungseinrichtungen, angesehen.

Die Zulässigkeit des Anspruchs 1 vom 18. September 2008 wird als gegeben unterstellt (vgl. S. 9 und 10, Punkt B. des angefochtenen Beschlusses i. V. m. dem erteilten Anspruch 4).

Sein Gegenstand ist jedenfalls nicht neu.

In dem Anspruch 1 der der nachveröffentlichten Druckschrift **D23** zugrundeliegenden Prioritätsanmeldung **D23'** ist eine Vorrichtung zum Verdichten eines verstreckten Faserverbandes in einer einem Ausgangswalzenpaar eines Streckwerks folgenden Verdichtungszone beansprucht, welche eine Gleitfläche mit einem im Wesentlichen in Transportrichtung verlaufenden Saugschlitz und ein den Faserverband über die Gleitfläche transportierendes perforiertes Transportband enthält (vgl. dort Oberbegriff). Für den Fachmann ist hiermit ein Transportband zum Transportieren eines Faserverbandes in einem Streckwerk offenbart. Dass der Faserverband verstreckt ist, ist für ihn gleichbedeutend mit dem Verziehen auf die gewünschte Garnfeinheit. Die die Verdichtungszone bildenden Vorrichtungsteile, nämlich eine Gleitfläche mit einem im Wesentlichen in Transportrichtung verlaufenden Saugschlitz und ein den Faserverband transportierendes perforiertes Transportband, stellen für ihn Teile einer pneumatischen Verdichtungsanordnung

dar, durch die der Faserverband transportiert wird. Dies entspricht dem Merkmal a des Streitpatents.

Weiterhin beinhaltet der oben genannte Anspruch 1 (Oberbegriff), dass das Transportband perforiert ist und dass die Verdichtungszone eine Gleitfläche für das Transportband und einen im Wesentlichen in Transportrichtung verlaufenden Saugschlitz enthält. Im 1. Abs. der S. 5 der **D23'** ist offenbart, dass das Transportband über eine stationäre gewölbte Gleitfläche 10 läuft, die zugleich als Saug Einrichtung ausgebildet ist, und dem Zweck dient, den zu verdichtenden Faserverband 5 durch die Verdichtungszone 6 hindurch zu transportieren. Dass das Transportband hierbei auf der Gleitfläche aufliegt und der Saugluftstrom durch das Transportband hindurch in den Saugschlitz gesaugt wird, ist selbstverständlich. Außerdem ist auf S. 5 im Abs. 2 beschrieben, dass mittels einer Unterdruckquelle Luft von außen durch den zu verdichtenden Faserverband 5 in das Innere des Hohlprofils 11 und weiter über den Anschluss 16 abgesaugt wird. Dies stellt ein Ansaugen und Bündeln des Faserverbandes dar, was bekanntlich die Aufgabe einer Verdichtungseinrichtung eines Streckwerks ist. Somit ist auch das Merkmal b des geltenden Anspruchs 1 vorbekannt.

Auf S. 5, Abs. 1 i. V. m. S. 2 Abs. 5 ist der Druckschrift **D23'** zu entnehmen, dass die Vorrichtung 7 ein perforiertes Transportband 9 enthält, welches vorzugsweise endlos gewebt ist und dass diese Perforation des Transportbandes bei einem Gewebe sehr fein und engmaschig ist. Dies bedeutet für den Fachmann, dass das Transportband aufgrund der Gewebestruktur eine über die gesamte Fläche verteilte Perforation aufweist. Somit ist in diesem Stand der Technik auch das Merkmal c enthalten, wonach zumindest in einem den Faserverband tragenden Bereich der Arbeitsbreite des Transportbandes eine Perforation vorhanden ist.

In **D23'** ist auf S. 6, Abs. 3 und 4 beschrieben, dass sich Polyamidfäden bewährt haben, deren Durchmesser weniger als 0,1 mm, vorzugsweise sogar nur 0,08 mm beträgt und dass die Maschenweite unter 0,1 mm liegt. Geht man von einem Fadedurchmesser von 0,1 mm und einer maximalen Maschenweite von 0,1 mm aus, ergibt sich ein maximaler Lochabstand von 0,2 mm. Dies sind auf einem Qua-

dratzentimeter 50 x 50, also 2500 Löcher. Somit ist auch das Merkmal d) erfüllt, wonach die Perforation wenigstens 100 Löcher pro Quadratzentimeter aufweist.

Auf S. 6, Abs. 3 und 4 der **D23'** ist überdies ausgeführt, dass das Gewebe engmaschig ist und dass sich Polyamidfäden bewährt haben. Dieser Offenbarung entnimmt der Fachmann, dass das Transportband aus einem engmaschigen Gewebe aus Polyamidfäden besteht. Durch den Begriff Polyamidfäden sind für den Fachmann sowohl Monofilamentfäden als auch Multifilamentfäden offenbart. Schon damit ist auch das Merkmal e umfasst, wonach das Transportband aus engmaschig gewebten Monofilamenten besteht.

Der von der Patentinhaberin vorgebrachte Einwand, wonach in der Figur 3 der Schrift **D23'** keine Monofilamentfäden sondern eindeutig Multifilamentfäden dargestellt seien, vermag nicht zu überzeugen. Die Fig. 3 ist lediglich eine schematische Skizze, wobei die die Fäden bezeichnenden Bereiche mit handgezeichneten Strichen ausgefüllt sind, um die Fäden hervorzuheben. Dies wird auch dadurch bestätigt, dass in der Figur 3 der Offenlegungsschrift **D23** die mit der Figur 3 der Anmeldeunterlagen der **D23** übereinstimmen soll, ein einheitlicher durchgehender Körper dargestellt ist, und hinwiederum diese Figur 3 der Anmeldeunterlagen der **D23** identisch mit der Figur 3 aus **D23'** ist, auf die die **D23** zurückgeht. Somit dienen die Striche in der Figur 3 der **D23'** offensichtlich nicht der Darstellung von Filamenten eines Multifilamentfadens, sondern lediglich dazu, die Bereiche, die die Fäden bezeichnen, hervorzuheben.

Vielmehr ist in **D23'** auf S. 6, Abs. 3 ein Fadendurchmesser von weniger als 0,1 mm angegeben und nicht wie bei Multifilamentfäden üblicher ein Titer (z. B. in dtex), weshalb durch den Begriff Poliamidfäden nicht nur beide Möglichkeiten (Mono- oder Multifilamentfäden) enthalten sind, sondern der Fachmann sogar davon ausgehen muss, dass im Gesamtzusammenhang mit Foliamidfäden in **D23'** Monofilamentfäden gemeint sind. Die weiteren Ausführungen der Patentinhaberin, wonach der Fachmann bei der Interpretation von **D23'** zunächst an Multifilamentfäden denke, weil deren Weichheit und Flexibilität eher den Anforderungen an ein Transportband in einer Verdichtungseinrichtung gerecht würden - da beispielsweise der Schrift **D15**, Sp. 5, Z. 12 – 21, im Zusammenhang mit dem Abhebeeffect

des Riemchens zu entnehmen sei, das ein Bändchen mit größerer Flexibilität vorteilhaft sei - kann die vorgenannte Auslegung nicht widerlegen. Dem Fachmann ist zwar zweifellos bekannt, dass Multifilamentfäden weicher und flexibler sind als vergleichbare Monofilamentfäden, jedoch ist ihm auch bekannt, dass Multifilamentfäden verglichen mit Monofilamentfäden weniger verschleißfest sind, da Multifilamentfäden aus einzelnen sehr feinen, empfindlichen Filamenten bestehen und Monofilamentfäden aus einem einzigen vergleichsweise dicken Filament. Darüber hinaus ist in dieser vorgenannten Textstelle in **D15** ausgeführt, dass eine solche größere Elastizität beispielsweise schon dadurch erreicht werden kann, dass die in der Faserbündelungszone eingesetzten Riemchen keine Gewebeeinlage aufweisen. Dieser von der Patentinhaberin gutachterlich herangezogenen Offenbarung entnimmt der Fachmann allenfalls, dass Gewebe zur Herstellung von Transportbändern für die Faserbündelungszone aufgrund der fehlenden Elastizität ungeeignet sind. Hieraus ist folglich kein mitlesendes Fachwissen herleitbar, wonach bei **D23'** Multifilamentfäden gemeint sein müssen.

Die Gesamtheit der Merkmale a) bis e) des streitpatentgemäßen geltenden Anspruchs 1 ist somit nicht neu.

Im Rahmen der Antragsgesamtheit haben auch die hierauf rückbezogenen geltenden Ansprüche 2 bis 10 keinen Bestand.

Dr. W. Maier

Dr. Frowein

v. Zglinitzki

Rothe

Ko