

# BUNDESPATENTGERICHT

5 W (pat) 417/01

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
8. Mai 2002

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

...

**betreffend das Gebrauchsmuster 299 05 766**

hier: Löschantrag

hat der 5. Senat (Gebrauchsmuster-Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. Mai 2002 durch den Vorsitzenden Richter Goebel sowie die Richter Dr.-Ing. Barton und Dipl.-Phys. Dr. rer.nat. Frowein

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Antragsgegnerin wird der Beschluß des Deutschen Patent- und Markenamts - Gebrauchsmusterabteilung I - vom 15. Januar 2001 aufgehoben.

Das Gebrauchsmuster 299 05 766 wird gelöscht, soweit es über die Schutzansprüche 1 bis 6 in der Fassung vom 8. Mai 2002 hinausgeht.

Im übrigen wird der Löschantrag zurückgewiesen.

Die Kosten des Verfahrens beider Rechtszüge trägt die Antragstellerin.

**Gründe**

I

Die Antragsgegnerin ist Inhaberin des mit Anmeldetag 29. März 1999 am 10. Juni 1999 in das Register eingetragenen, eine

Vorrichtung in einer Tubenfüll- und -versiegelungsmaschine zur Erhitzung eines Teils der Innenseite einer Plastikverpackungstube

betreffenden deutschen Gebrauchsmusters 299 05 766.

Die Schutzdauer ist verlängert worden.

Die mit der Anmeldung eingereichten und der Eintragung zugrundeliegenden Schutzansprüche lauten:

1. Vorrichtung in einer Tubenfüll- und -versiegelungsmaschine zur Erhitzung eines Teils einer inneren Oberfläche (2) einer hohlen, elastischen Kunststoff-Verpackungstube (1), die an einem Ende offen ist und bei welcher der zu erhitzende Teil zur Versiegelung hitzeaktivierbar ist, wobei die Maschine Mittel aufweist zur Weiterleitung der Tuben zu Bearbeitungsstationen und Mittel zur Halterung der Tuben während des Transports und der Bearbeitung aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung eine Lichtquelle ( $S_1$ ,  $S_3$ ) zur Bereitstellung von Hitze-Aktivierungsenergie aufweist, daß Mittel ( $S_1$ , 7, 10) vorgesehen sind zur Ausrichtung eines spotartigen Lichts (3) von der Lichtquelle auf einen vorgegebenen, begrenzten, spotartigen Bereich der inneren Oberfläche (2), daß Mittel (30, 31, 32) zur Drehung der Tube um ihre Längsachse angeordnet sind, damit das hitzeaktivierende, begrenzte, spotartige Licht den Umfang der inneren Oberfläche überstreicht, um die innere Oberfläche in einer vorgegebenen Ebene zu aktivieren.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Wärmesenke-Mittel (20) in einer Position angeordnet ist, um die Tube an ihrer Umfangsfläche außen in einer Ebene zu umgeben, in der das spotartige Licht entlang streicht.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Wärmesenke-Mittel eine durchgehende, kreisförmige Öffnung (27) mit einem im wesentlichen dem Nenn-durchmesser der Tube entsprechenden Durchmesser aufweist und daß das vor der Einführung der Tube in die Öffnung dem offenen Tubenende gegenüberliegende Ende der Öffnung als sich erweiternder, abgestumpfter, konischer Endabschnitt (28) geformt ist, der einen Eintrittsabschnitt bildet.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Wärmesenke-Mittel eine Durchföhrung (29) für ein Kühlmedium aufweist.
5. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Mittel vorgesehen sind zum Anheben der Tubenhalterungsmittel (25) zum Einföhren des offenen Tubenendes in die Öffnung (27) des Wärmesenke-Mittels.
6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in der Hitze-Aktivierungsposition Oszillierungsmittel für das Tubenhalterungsmittel (25) angeordnet sind, um eine vorgegebene

ne Hitze-Aktivierungsbreite oder -musterform durch das spotartige Licht in einer vorgegebenen Ebene zu definieren.

7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Lichtquelle ein Laser ist.

Die Antragsgegnerin hat am 7. Januar 2000 neue Schutzansprüche 1 bis 6 zur Registerakte gegeben und erklärt, daß diese Schutzansprüche nunmehr die Grundlage des Gebrauchsmusters bilden sollen.

Diese Schutzansprüche lauten:

1. Vorrichtung in einer Tubenfüll- und -versiegelungsmaschine zur Erhitzung eines Teils einer inneren Oberfläche (2) einer hohlen, elastischen Kunststoff-Verpackungstube (1), die an einem Ende offen ist und bei welcher der zu erhitzende Teil zur Versiegelung hitzeaktivierbar ist, wobei die Maschine Mittel zur Weiterleitung der Tuben zu Bearbeitungsstationen und Mittel zur Halterung der Tuben während des Transports und der Bearbeitung aufweist, wobei die Vorrichtung eine Lichtquelle ( $S_1$ ,  $S_3$ ) zur Bereitstellung von Hitze-Aktivierungsenergie aufweist und Mittel ( $S_1$ , 7, 10) vorgesehen sind zur Ausrichtung eines spotartigen Lichts (3) von der Lichtquelle auf einen vorgegebenen, begrenzten, spotartigen Bereich der inneren Oberfläche (2) und Mittel (30,31,32) zur Drehung der Tube um ihre Längsachse angeordnet sind, damit das hitzeaktivierende, begrenzte, spotartige Licht den Umfang der inneren Oberfläche überstreicht, um die innere Oberfläche in einer vorgegebenen Ebene zu aktivieren, dadurch gekennzeichnet, daß ein Wär-

mesenke-Mittel (20) in Form einer mit der Tube in Gleitkontakt befindlichen Wärmesenke-Hülse in einer Position angeordnet ist, um die Tube an ihrer Umfangsfläche außen in einer Ebene zu umgeben, in der das spotartige Licht entlang streicht, und um die Weiterleitung eines Überschusses an Wärmeenergie durch die Drehung und den Gleitkontakt zu verbessern.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Wärmesenke-Mittel eine durchgehende, kreisförmige Öffnung (27) mit einem im wesentlichen dem Nenn-durchmesser der Tube entsprechenden Durchmesser aufweist und daß das vor der Einführung der Tube in die Öffnung dem offenen Tubenende gegenüberliegende Ende der Öffnung als sich erweiternder, abgestumpfter, konischer Endabschnitt (28) geformt ist, der einen Eintrittsabschnitt bildet.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Wärmesenke-Mittel eine Durchführung (29) für ein Kühlmedium aufweist.
4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Mittel vorgesehen sind zum Anheben der Tubenhalterungsmittel (25) zum Einführen des offenen Tubenendes in die Öffnung (27) des Wärmesenke-Mittels.

5. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in der Hitze-Aktivierungsposition Oszillierungsmittel für das Tubenhalterungsmittel (25) angeordnet sind, um eine vorgegebene Hitze-Aktivierungsbreite oder -musterform durch das spotartige Licht in einer vorgegebenen Ebene zu definieren.
6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtquelle ein Laser ist.

Die Antragstellerin hat am 29. Februar 2000 beim Deutschen Patent- und Markenamt die Löschung des Gebrauchsmusters beantragt. Der Gegenstand des neuen Schutzanspruches 1 ergebe sich auf einfache Weise aus einer Kombination der Druckschriften

DE 297 12 264 U1 und  
DE 34 01 959 C2

und sei daher nicht schutzfähig. Gleiches gelte bezüglich der Unteransprüche.

Die Antragsgegnerin hat dem Löschantrag widersprochen.

Die Gebrauchsmusterabteilung I des Deutschen Patent- und Markenamts hat am 15. Januar 2001 das Gebrauchsmuster gelöscht.

Die Antragsgegnerin hat gegen den Beschluß Beschwerde eingelegt. Sie sieht Neuheit und erfinderischen Schritt des Gegenstands des Schutzanspruches 1 gegeben.

Sie beantragt,

1. den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Gebrauchsmuster im Umfang der Schutzansprüche in der Fassung vom 7. Januar 2000 aufrechtzuerhalten,
2. hilfsweise, ein Sachverständigengutachten über die Frage einzuholen, ob die Drehung der Tube relativ zu der Wärmesenke-Hülse in Verbindung mit dem Dreh-Gleitkontakt zwischen der Tube und der Wärmesenke-Hülse zu einer Verbesserung des Wärmeübergangs von der Tube auf die Wärmesenke-Hülse gegenüber einer feststehenden Tube führt,
3. hilfsweise, das Gebrauchsmuster mit den am 15. Januar 2001 überreichten Ansprüchen gemäß Hilfsanträgen 2 bis 5 aufrecht zu erhalten.

Sie hat zugleich erklärt, daß in den Schutzansprüchen 1 die Angabe "dadurch gekennzeichnet, daß" durch "wobei" ersetzt wird.

Die Antragstellerin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie macht geltend, die Gegenstände der Schutzansprüche nach dem Hauptantrag und den Hilfsanträgen seien nicht schutzfähig.



## II

Die Beschwerde der Antragsgegnerin ist zulässig und in der Sache gerechtfertigt. Denn der Löschungsantrag ist nur insoweit begründet, als das Gebrauchsmuster nicht verteidigt wird. Insoweit erfolgt die Löschung mangels Widerspruchs (§ 17 Abs 1 Satz 2 GebrMG). Im übrigen ist der Löschungsantrag nicht begründet. Der geltend gemachte Löschungsgrund mangelnder Schutzfähigkeit (§ 15 Abs 1 Nr 1 GebrMG) ist nicht gegeben.

1. Das Gebrauchsmuster kann in der Fassung des Hauptantrags verteidigt werden. Schutzanspruch 1 ist gebildet aus den Merkmalen der eingetragenen Schutzansprüche 1 und 2 in Verbindung mit der Beschreibung des Streitgebrauchsmusters Seite 6 Zeile 18 ff entnehmbaren Merkmalen. Die Ersetzung von "dadurch gekennzeichnet, daß" durch "wobei" begegnet keinen Bedenken.

Die kennzeichnenden Merkmale der Schutzansprüche 2 bis 6 entsprechen den kennzeichnenden Merkmalen der eingetragenen Schutzansprüche 3 bis 7.

2. Schutzanspruch 1 nach Hauptantrag läßt sich folgendermaßen in Merkmale aufgliedern:

- a Die Vorrichtung in einer Tubenfüll- und -versiegelungsmaschine dient zur Erhitzung eines Teils einer inneren Oberfläche einer hohlen, elastischen Kunststoff-Verpackungstube,
- b die Verpackungstube ist an einem Ende offen,
- c bei der Verpackungstube ist der zu erhitzende Teil zur Versiegelung hitzeaktivierbar,
- d die Maschine weist Mittel zur Weiterleitung der Tuben zu Bearbeitungsstationen auf,

- e die Maschine weist Mittel zur Halterung der Tuben während des Transportes und der Bearbeitung auf,
- f die Vorrichtung weist eine Lichtquelle zur Bereitstellung von Hitze-Aktivierungsenergie auf,
- g es sind Mittel vorgesehen zur Ausrichtung eines spotartigen Lichts von der Lichtquelle auf einen vorgegebenen, begrenzten, spotartigen Bereich der inneren Oberfläche,
- h es sind Mittel zur Drehung der Tube um ihre Längsachse angeordnet, damit das hitzeaktivierende, begrenzte, spotartige Licht den Umfang der inneren Oberfläche überstreicht, um die innere Oberfläche in einer vorgegebenen Ebene zu aktivieren,
- i wobei ein Wärmesenke-Mittel in Form einer mit der Tube in Gleitkontakt befindlichen Wärmesenke-Hülse angeordnet ist,
- j die Wärmesenke-Hülse ist in einer Position angeordnet, um die Tube an ihrer Umfangsfläche außen in einer Ebene zu umgeben, in der das spotartige Licht entlangstreicht, und
- k die Wärmesenke-Hülse ist in einer Position angeordnet, um die Weiterleitung eines Überschusses an Wärmeenergie durch die Drehung und den Gleitkontakt zu verbessern.

3. Der Gegenstand des Schutzanspruchs 1 ist neu.

3.1 Der Vorrichtung nach dem Gebrauchsmuster 297 12 264 U1 fehlen die Merkmale i bis k.

3.2 Die DE 34 01 959 C2 zeigt eine Vorrichtung in einer Tubenfüll- und -versiegelungsmaschine zur Erhitzung eines Teils einer inneren Oberfläche einer hohlen, elastischen Kunststoff-Verpackungstube, bei welcher ua die Merkmale f bis h nicht verwirklicht sind.

Es wird auf die nachfolgenden Ausführungen zum erfinderischen Schritt verwiesen.

4. Es läßt sich nicht feststellen, daß der verteidigte Gegenstand im Hinblick auf den berücksichtigten Stand der Technik nicht auf einem erfinderischen Schritt (§ 1 GebrMG) beruht.

Als Fachmann ist vorliegend ein Dipl.-Ing. der Fachrichtung Maschinenbau mit Hochschulabschluß anzusehen, der als Konstrukteur auf dem Gebiet der Verpackungsmaschinen tätig ist und über Erfahrungen in der Entwicklung von Tubenfüll- und -versiegelungsmaschinen verfügt.

Als nächstkommende Entgegenhaltung ist das Gebrauchsmuster DE 297 12 264 U1 anzusehen. Es offenbart eine Vorrichtung in einer Tubenfüll- und -versiegelungsmaschine zur Erhitzung eines Teils einer inneren Oberfläche einer hohlen, elastischen Kunststoff-Verpackungstube 10 nach Merkmal a (s S 2 Abs 1 und Schutzansprüche 1 und 2). Aus Figur 1 geht hervor, daß die Verpackungstube an einem Ende offen ist (vgl Merkmal b). Merkmal c ist verwirklicht, denn nach Anspruch 1 der Entgegenhaltung ist bei der Verpackungstube der zu erhitzende Teil zur Versiegelung hitzeaktivierbar. Mittel zur Weiterleitung der Tuben zu Bearbeitungsstationen und Mittel zur Halterung der Tuben während des Transportes und der Bearbeitung nach den Merkmalen d und e des Schutzanspruchs 1 gehen aus dem die Seiten 7 und 8 übergreifenden Absatz hervor. Ein Laser 24 dient als Lichtquelle zur Bereitstellung von Hitze-Aktivierungsenergie entsprechend Merkmal f, und es sind Mittel in Form eines Spiegels (Umlenkspiegel 22) zur Ausrichtung eines spotartigen Lichts von der Lichtquelle auf einen vorge-

gebenen, begrenzten, spotartigen Bereich der inneren Oberfläche nach Merkmal g vorgesehen (vgl Anspruch 1 iVm Fig 1 und S 8 Abs 2). Schließlich sind dem Fachmann durch Seite 8 Absatz 2 Zeile 4 in Verbindung mit Anspruch 1 in der Vorrichtung angeordnete Mittel zur Drehung der Tube um ihre Längsachse gemäß Merkmal h des Schutzanspruchs 1 des Streitgebrauchsmusters offenbart. Diese dienen dazu, daß das hitzeaktivierende, begrenzte, spotartige Licht den Umfang der inneren Oberfläche der Tube überstreicht, um die innere Oberfläche in einer vorgegebenen Ebene zu aktivieren.

Bei dieser Anordnung nach dem Gebrauchsmuster DE 297 12 264 U1 kann es aufgrund leicht unrunder Tubenenden zu ungleichmäßiger Wärmeverteilung an den jeweiligen Tubenenden kommen, was dort zu Hitzedeformationen führen kann.

Aus der Feststellung dieses Nachteils läßt sich die Aufgabe ableiten, die vorbekannte Anordnung dahingehend weiterzubilden, daß die Wärmeverteilung und -abführung im Bereich der Tubenenden verbessert wird und (evtl noch) daß die Tubenenden bei der Hitzeaktivierung einen vorgegebenen Querschnitt beibehalten.

Eine Lösung der Aufgabe ist durch eine Vorrichtung gegeben, die zusätzlich zu den vorstehend diskutierten Merkmalen a bis h die Merkmale i bis k aufweist.

Das Gebrauchsmuster DE 297 12 264 U1 vermochte aus sich heraus keine Anregungen zu geben, die Merkmale i bis k vorzusehen.

Zur Lösung der genannten Aufgabe konnte der Fachmann die DE 34 01 959 C2 in Betracht ziehen. Diese Schrift ist einschlägig, denn sie betrifft gleichfalls eine Vorrichtung in einer Tubenfüll- und -versiegelungsmaschine zur Erhitzung eines Teils einer inneren Oberfläche einer hohlen, elastischen Kunststoff-Verpackungstube.

Bei der Anordnung nach der Entgegenhaltung wird das Tubenmaterial von Innen her mit Heißgas erwärmt. Aus den Ausführungen in Spalte 2 Zeilen 18 bis 30 und Spalte 3 Zeilen 25 bis 31 in Verbindung mit Anspruch 1 der Druckschrift bekam der Fachmann den Hinweis, Mittel zum Kühlen in Form einer mit dem Erwärmungsbereich der Tube korrespondierenden, außen an der Tubenwand angeordneten Kühlhülse (Zentrierhülse 20) vorzusehen. Die Übertragung dieser Lehre auf das System nach dem Gebrauchsmuster DE 297 12 264 U1 mit Erwärmung durch Lichtenergie bietet sich dem Fachmann an, da die angesprochenen Probleme - dem Fachmann wohlbekannt - bei beiden Arten der Erwärmung auftreten.

Mit der Übertragung jeweils eines Teils des Merkmals i und des Merkmals j - Anordnung eines Wärmesenke-Mittels in Form einer mit der Tube im Erwärmungsbereich angeordneten Wärmesenke-Hülse an der äußeren Umfangsfläche der Tube - und der im Bereich des Handwerkslichen liegenden weiteren Maßnahme einer in Bezug auf das spotartige Licht richtigen Positionierung dieser Wärmesenke-Hülse nach Merkmal j wäre der Gegenstand des Schutzanspruchs 1 jedoch noch nicht verwirklicht gewesen.

Die Neuerung beruht auf der zusätzlichen Erkenntnis, daß sich durch einen Gleitkontakt von Hülse und Tube bei der Drehung der Tube der Wärmeübergang im vorliegenden Fall verbessern läßt. Durch die Lehre des Schutzanspruchs 1 wird diese Erkenntnis genützt und überdies technisch ausgestaltet. Für beides liefert der Stand der Technik nach der DE 34 01 959 C2 keine Anregung. Die Behauptung der Antragstellerin, beim Einschieben der Tube in die Zentrierhülse liege schon ein Gleitkontakt vor, mag zumindest partiell zutreffen. Dieser Umstand hätte den unbefangenen Fachmann jedoch nicht in Richtung der beanspruchten Lehre führen können, nach welcher Mittel vorgesehen sind, durch die der Gleitkontakt - zusammen mit der Drehung - während des dem Einschieben nachfolgenden Schritts der Beaufschlagung mit Wärmeenergie erfolgt.

Im übrigen ist noch zu berücksichtigen, daß im Gebrauchsmuster DE 297 12 264 U1 aaO zwar eine Drehung der Tube offenbart ist, eine solche Drehung jedoch an anderer Stelle derselben Publikation als nachteilig dargestellt wird (s S 3 Abs 1 und S 4 Abs 3 des Gebrauchsmusters DE 297 12 264 U1). Es ist deshalb schon fraglich, ob der unbefangene Fachmann das System nach dieser Schrift gerade in der Ausführung mit Mitteln zur Drehung der Tube überhaupt weiterentwickelt hätte.

5. Unteransprüche 2 bis 6 betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen der Vorrichtung nach Schutzanspruch 1. Sie werden von diesem getragen.

6. Die Kostenentscheidung folgt aus § 18 Abs 2 GebrMG iVm § 84 Abs 2 PatG, § 91 Abs 1 ZPO. Die Billigkeit erfordert keine andere Entscheidung.

Goebel

Dr. Barton

Richter Dr. Frowein  
ist wegen Urlaubs ver-  
hindert zu unterschrei-  
ben

Goebel

Be