



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 50/08

(AktENZEICHEN)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 195 47 148

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 5. Februar 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Hilber sowie der Richter Dipl.-Ing. Bork, Paetzold und Dr.-Ing. Geier

beschlossen:

Die Beschwerde der Patentinhaberin wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Patentabteilung 25 des Deutschen Patent- und Markenamts hat nach Prüfung eines Einspruchs das am 16. Dezember 1995 unter Inanspruchnahme der Priorität der Voranmeldung P 44 46 793.1 vom 24. Dezember 1994 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

"Kraftstoffbehälter aus Kunststoffmaterial und Verfahren zur Herstellung des Kraftstoffbehälters"

durch Beschluss vom 12. Juni 2008 widerrufen. Sie hat den aus zwei Teilen zusammengefügt Kraftstoffbehälter gemäß DE 42 01 708 A1 (E 1) als nächstkommenden Stand der Technik erachtet. In Kenntnis dieses Kraftstoffbehälters sei es für den zuständigen Durchschnittsfachmann naheliegend, wenn nicht sogar zwingend erforderlich gewesen, die Ränder beider Behälterteile aus Festigkeitsgründen vor dem Verschweißen zu verstärken. Dazu liege es für ihn auf der Hand, die durch Faltung verdickten Ränder mittels einer Schiebertechnik zu bewerkstelli-

gen. Einer erfinderischen Tätigkeit zur Ausgestaltung des Kraftstoffbehälters gemäß Patentanspruch 1 sowie zwei Hilfsanträgen habe es daher nicht bedurft. Mit dem Herstellungsverfahren gemäß Patentanspruch 5 befasst sich der angegriffene Beschluss nicht, sondern führt summarisch aus, dass nach dem Fortfall des jeweiligen Anspruchs 1 auch die übrigen Ansprüche entsprechend dem Antragsgrundsatz keinen Bestand haben könnten.

Gegen den Widerruf richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin. Sie verteidigt das Streitpatent auf der Grundlage der erteilten Patentansprüche. Nach ihrer Auffassung unterscheidet sich der Kraftstoffbehälter nach dem streitpatentlichen Anspruch 1 durch Ausbildung beider Ränder der Behälerteile mit einer Randverstärkung gegenüber der Verstärkung nur eines Randes nach E 1, durch Anwendung einer Faltung des Kunststoffmaterials mittels einer Schiebertechnik gegenüber einer Stauchung nach E 1 und durch eine Randverstärkung auf die mindestens 1,2-fache Dicke des an den Rand angrenzenden Kunststoffmaterials gegenüber einer Verstärkung der Wandung des Halsendstückes nach E 1. Außerdem seien die Schritte des Verfahrens gemäß Patentanspruch 5 „Einblasen einer Seitenblase in eine Seitenkammer des Blaswerkzeugs, wobei ein in dem Blaswerkzeug angeordneter Schieber sich im zurückgezogenen Zustand befindet“ und „Verschieben des Schiebers in Richtung auf die Seitenblase noch während die Seitenblase im erweichten Zustand bis eine mindestens 1,2-fache Verdickung und eine Faltung des Kunststoffmaterials des so hergestellten Ansatzes erreicht ist“ der E 1 nicht zu entnehmen. Vor diesem Hintergrund ist nach Überzeugung der Patentinhaberin der Gegenstand des streitpatentlichen Anspruchs 1 keinesfalls aus der E 1 nahegelegt.

Nach Anberaumung einer mündlichen Verhandlung auf den 29. Januar 2014 hat der Senat in einem verfahrenleitenden Hinweis vom 15. Januar 2014 darauf hingewiesen, dass das Streitpatent in den Ansprüchen 1 und 5 für den Fachmann möglicherweise eine Kombination aus den Herstellungsverfahren „Faltung mittels Schiebertechnik“ und „Stauchung“ definiere. Zur ergänzenden Erläuterung des

fachlichen Verständnisses einer „Faltung mittels Schiebertechnik“ im einschlägigen Bereich der Behälterherstellung wurde auf die senatsbekannte DE 37 31 750 C2 hingewiesen. In Kenntnis dieses nachgewiesenen Fachwissens zeige die im Verfahren befindliche US 3 050 773 (E 2) die Anwendung beider genannter Herstellungsverfahren bereits im Randbereich eines blasformhergestellten Kunststoffbehälters. Eine Randverdickung wiesen bereits die Behälter gemäß E 2 auf. Die dadurch im Randbereich des Behälters erzeugte Materialdicke falle auch in den nach oben offenen Bereich, der in Patentanspruch 1 angegeben sei. Außerdem sei die Ausbildung beider Behälterränder mit einer Verdickung im Bereich der Schweißnaht wohl eine Dimensionierungsfrage, welche regelmäßig vom Fachmann beantwortet werde. Nachdem in DE 42 01 708 A1 (E 1) hinreichend nachgewiesen sei, dass zumindest einer der beiden zu verschweißenden Behälter einen verdickten Behälterrand im Bereich der Schweißnaht aufweise, bedürfe es keiner erfinderischen Tätigkeit mehr, um aus Festigkeitsgründen ggf. auch den anderen Behälterrand zu verstärken. Abgesehen davon unterscheide sich das streitpatentgemäße Herstellungsverfahren nicht von demjenigen nach E 2, insb. Fig. 7 mit zugehöriger Beschreibung. Mithin werde die Beschwerde voraussichtlich erfolglos bleiben.

Daraufhin hat die Beschwerdeführerin beantragt, den Termin für die mündliche Verhandlung abzusetzen und sinngemäß um Entscheidung nach Aktenlage gebeten (Bl. 75 GA). Demnach gilt der Antrag der Beschwerdeführerin aus dem Beschwerdeschreiben vom 22. August 2008 (Bl. 7 GA),

die Entscheidung der Patentabteilung aufzuheben und das Patent im erteilten Umfang aufrecht zu erhalten.

Die Beschwerdegegnerin beantragt mit Schriftsatz vom 12. Dezember 2013,

die Beschwerde zurückzuweisen (Bl. 38 GA),
hilfsweise die Durchführung der mündlichen Verhandlung für
den Fall, dass dem Antrag der Beschwerdeführerin stattgege-
ben werden sollte (Schriftsatz vom 7. Januar 2014, Bl. 67 GA).

Inhaltlich tritt sie mit Schriftsatz vom 23. Januar 2014 dem Beschwerdevorbringen in allen Punkten entgegen, insbesondere unter Verweis auf die US 3 050 773 (E 2). Daraus gehe nämlich die Anregung hervor, doppellagige Wandbereiche unter Zuhilfenahme von Schiebern zu formen. Insoweit führe eine Zusammen-
schau der E 1 mit der E 2 in naheliegender Weise zum Gegenstand nach An-
spruch 1 des Streitpatents. Gleiches gelte entsprechend für das Herstellungsver-
fahren gemäß Anspruch 5.

Der Verhandlungstermin vom 29. Januar 2014 ist am 24. Januar 2014 von Amts-
wegen aufgehoben worden.

Der unabhängige Patentanspruch 1 gemäß Streitpatentschrift lautet:

1. Kraftstoffbehälter aus Kunststoffmaterial mit einem ersten
Behälterteil, das mit einem zweiten Behälterteil über eine Kunst-
stoffschweißnaht fluidoffen verbunden ist, so dass Kraftstoff von
einem Behälterteil in den anderen Behälterteil fließen kann, **da-
durch gekennzeichnet**, dass beide Behälterteile (**22, 23**) einen
nach außen erweiterten Rand (**27, 28**) aufweisen, der aus mittels
einer Schiebertechnik gefaltetem Kunststoffmaterial besteht, und
die mit der Schweißnaht verbunden sind und eine Kunststoffmate-
rialdicke aufweisen, die mindestens die 1,2-fache Dicke des an
den Rand angrenzenden Kunststoffmaterials (**29, 30**) hat.

Darauf rückbezogene Patentansprüche 2 bis 4 schließen sich an.

Der unabhängige Patentanspruch 5 gemäß Streitpatentschrift lautet:

5. Verfahren zur Herstellung eines Kraftstoffbehälters aus Kunststoffmaterial mit den Schritten

- Bilden eines ballon- oder schlauchförmigen, erweichten Kunststoffmaterials;
- Blasen aus dem ballon- oder schlauchförmigen, erweichten Kunststoffmaterials eines ersten Behälterteils mit einem Ansatz für ein zweites Behälterteil in einem Blaswerkzeug;
- Einblasen einer Seitenblase in eine Seitenkammer des Blaswerkzeugs, wobei ein in dem Blaswerkzeug angeordneter Schieber sich im zurückgezogenem Zustand befindet;
- Verschieben des Schiebers in Richtung auf die Seitenblase noch während die Seitenblase im erweichten Zustand ist bis eine mindestens 1,2-fache Verdickung und eine Faltung des Kunststoffmaterials des so hergestellten Ansatzes erreicht ist;
- Verfestigen des ersten Behälterteils;
- Ansetzen eines zweiten Behälterteils an den Ansatz des ersten Behälterteils und
- Verschweißen des Ansatzes mit dem angesetzten zweiten Behälterteil,
- wobei die beiden Behälterteile an den Ansätzen miteinander fluidoffen verbunden werden.

Darauf rückbezogene Patentansprüche 6 und 7 schließen sich an.

II.

Die Beschwerde ist unbestritten zulässig. In der Sache bleibt der Beschwerde der Erfolg versagt, denn der Senat konnte nicht feststellen, dass der streitpatentgemäße Kraftstoffbehälter aus Kunststoffmaterial und das Verfahren zur Herstellung des Kraftstoffbehälters in seiner jeweils unbeschränkt verteidigten Fassung patentfähig sind.

Als Durchschnittsfachmann für Kraftstoffbehälter aus Kunststoffmaterial sowie für die Herstellung derartiger Kraftstoffbehälter legt der Senat seiner Bewertung der Patentfähigkeit einen Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau zugrunde, der bei einem Fahrzeughersteller oder -zulieferer mit der Entwicklung von Kraftstoffbehältern und deren Herstellungsverfahren befasst ist. Dieser Fachmann verfügt in seinem Fachgebiet über mehrere Jahre Berufserfahrung. Zu seinem unverzichtbaren Fachwissen im Bereich der Kunststoffbehälterherstellung zählen die „Faltung mittels Schiebertechnik“ und die „Stauchung“. Das Charakteristikum einer Faltung mittels Schiebertechnik besteht darin, dass die Materialstärke des jeweiligen Materials beim Falten erhalten bleibt, vgl insb die Figuren der DE 37 31 750 C2. Im Unterschied dazu führt eine Stauchung zu einer relativen Längenänderung eines Materials durch Druckkräfte, dh die Materialstärke wird verändert.

Der Kraftstoffbehälter aus Kunststoffmaterial nach Patentanspruch 1 ist unbestritten neu und gewerblich anwendbar. Es beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit gegenüber dem Kraftstoffbehälter aus Kunststoffmaterial gemäß DE 42 01 708 A1 (E 1) und dem Herstellungsverfahren für Kunststoffbehälter nach US 3 050 773 A (E 2).

E 1 offenbart einen Kraftstoffbehälter 10 aus Kunststoffmaterial mit einem ersten Behälterteil 12, das mit einem zweiten Behälterteil (Beruhigungsgefäß 18) über eine Kunststoffschweißnaht fluidoffen verschweißt ist, vgl. insb. Ansprüche 1 und 2 i. V. m. Sp. 2 Z. 14 bis 18, Sp. 3 Z. 8 bis 26 sowie Fig. 1. Dadurch kann

Kraftstoff von einem Behälterteil 12 in den anderen Behälterteil 18 fließen. Beide Behälterteile 12 und 18 weisen einen nach außen erweiterten Rand auf. In Sp. 3 Abs. 5 ist der Rand des Behälterteils 18 als umlaufender Schweißflansch 28 und in Sp. 3 Abs. 6 ist der nach außen umgeformte Rand des Behälterteils 12 als Anschweißflansch 32 offenbart. Aus der Beschreibung zu den Figuren 4 und 5 geht hervor, dass die Festigkeit der Behälterränder maßgebliche Bedeutung hat, vgl. insb. Sp. 3 Z. 37 bis 61. Aus diesem Grund schlägt E 1 vor, dem Rand eine besonders stabile, ovale Umgangsform zu geben (Sp. 2 Z. 25 bis 31) und den Anschweißflansch 32 zu stauchen (Sp. 3 Z. 57 bis 62). Als zur Herstellung eines derartigen Kunststofftanks geeignetes Verfahren ist in E 1 das Blasverfahren ausdrücklich genannt, vgl. insb. Sp. 3 Z. 43.

Im Unterschied zu diesem Stand der Technik sind beide Ränder der streitpatentgemäßen Behälterteile mittels einer Schiebertechnik gefaltet und weisen eine Kunststoffmaterialdicke auf, die mindestens die 1,2-fache Dicke des an den Rand angrenzenden Kunststoffmaterials hat. Für die Ausbildung dieser Unterscheidungsmerkmale bedurfte es keiner erfinderischen Tätigkeit.

Wenn sich am Prioritätstag des Streitpatents erweist, dass die Festigkeit eines gestauchten Behälterrandes für eine anschließende Verschweißung mit einem weiteren, ungestauchten Behälterrand gemäß E 1 unzureichend ist, wird der eingangs definierte Fachmann nach einer Lösung zur Erhöhung der Festigkeit suchen. Sofern dabei eine fachmännisch dimensionierte Stauchung beider Behälterränder nicht bereits die notwendige Festigkeit ergibt, bietet das einschlägig bekannte Blasverfahren für Kunststoffbehälter gemäß E 2 eine alternative Lösung in Form der Faltung mittels Schiebertechnik, wodurch der Behälterrand zumindest die doppelte Materialstärke erhält. Im Einzelnen offenbart die E 2 am Beispiel des blasgeformten Kunststoffbehälters der Fig. 7, dass der Rand eines Kunststoffbehälters durch Falten eines nach außen gerichteten Wulstes hergestellt wird. Die Faltung erfolgt mittels eines hin- und her verschieblichen Schiebers 67, vgl. insb. Beschreibung Sp. 7 Abs. 2. Eindeutig zeigt Fig. 7, dass die Materialdicke des Ausgangs-

materials bei der Faltung erhalten bleibt und folglich der Kunststoffbehälter am Behälterrandskragen 69 gegenüber dem an den Rand angrenzenden Materialbereich die doppelte Materialdicke erhält. Diese Materialdicke ist ersichtlich größer als die streitpatentgemäß beanspruchte Mindestdicke, womit eine ausreichende Festigkeit auf jeden Fall gegeben ist. Mithin ergeben sich die in Rede stehenden Unterscheidungsmerkmale als Ergebnis einer fachgerechten Anwendung der Faltung mittels Schiebertechnik beim einschlägig vorbekannten Blasformverfahren nach E 2 auf einen Kraftstoffbehälter nach E 1. Eine erfinderische Tätigkeit, die über das von dem eingangs definierten Fachmann in jedem Fall zu erwartende Vorgehen hinausgeht, ist dabei nicht erforderlich.

Der Kraftstoffbehälter gemäß Patentanspruch 1 ist demnach nicht patentfähig.

Das gilt ebenso für das Verfahren gemäß Patentanspruch 5, für welches der Senat die E 2 als nächstkommenden Stand der Technik ansieht. Denn nach der Beschreibung des vorstehend erwähnten Ausführungsbeispiels dieser Druckschrift wird zur Herstellung eines Behälters aus Kunststoffmaterial zunächst ein ballon- oder schlauchförmig erweichtes Kunststoffmaterial in eine Blasform 66, 66a eingeführt und dort in Form geblasen, vgl. insb. Sp. 7 Z. 17 bis 25. Der Ansatz oder Rand (bead 69) des Behälters wird in eine Seitenblase der Form eingeblasen, welche direkt vor dem zurückgezogenen Schieber 67 liegt, Schieberdarstellung gestrichelt in Fig. 7, vgl. Sp. 7 Z. 15 bis 17. Indem der Schieber 67 in Richtung auf die Seitenblase bewegt wird, noch während das Kunststoffmaterial in der Seitenblase im erweichten Zustand ist, erfährt es eine Faltung, welche zu einer Verdopplung der Materialstärke am Behälterrandskragen 69 führt. Insoweit wird eine mehr als 1,2-fache Verdickung und eine Faltung des Kunststoffmaterials des so hergestellten Ansatzes oder Behälterrands erreicht. Um mit diesem Blasverfahren einen zweiteiligen Kraftstoffbehälter aus Kunststoff zu erzeugen, ist lediglich die Erzeugung eines zweiten Behältertells mit gleichartigem Rand notwendig, der mit dem Rand des ersten Behältertells fluidoffen verschweißt wird, wie in E 1 a. a. O. gezeigt ist. Auch dazu bedurfte es nach Überzeugung des Senats keiner erfinderischen

schen Tätigkeit, sondern lediglich der Anwendung von Fachkenntnissen, die am Prioritätstag des Streitpatents nachweislich zur Verfügung standen.

Dementsprechend ist das Herstellungsverfahren nach Patentanspruch 5 ebenfalls nicht patentfähig.

Dass die zusätzlichen Merkmale, die in den auf Patentanspruch 1 oder Patentanspruch 5 direkt oder indirekt zurückbezogenen Patentansprüchen 2 bis 4 sowie 6 und 7 vorgesehen sind, zu einer anderen Beurteilung der Patentfähigkeit führen könnten, ist weder geltend gemacht noch sonst ersichtlich, vgl. dazu BGH „Sensoranordnung“, Rdn. 96 in GRUR 2012, 149-156.

Aus den vorstehend ausgeführten Gründen bedurfte es einer mündlichen Verhandlung nicht mehr und die Beschwerde war insgesamt zurückzuweisen.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn sie auf einen der nachfolgenden Gründe gestützt wird, nämlich dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,

5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind,
oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Hilber

Bork

Paetzold

Dr. Geier

Ko