



BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 307/04

(Aktenzeichen)

Verkündet am
14. Juni 2005

...

BESCHLUSS

In dem Einspruchsverfahren

...

betreffend das Patent 100 45 792

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 14. Juni 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Tauchert sowie der Richter Dr. Gottschalk, Lokys und Schramm

beschlossen:

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 6,

Beschreibung, Seiten 1 bis 6, überreicht in der mündlichen

Verhandlung vom 14. Juni 2005, jeweils gemäß Hauptantrag,

Zeichnungen, Figuren 1 und 2, gemäß Patentschrift.

Gründe

I.

Die Prüfungsstelle für Klasse A47K des Deutschen Patent- und Markenamts hat auf die am 15. September 2000 eingegangene Patentanmeldung das am 4. Juli 2002 veröffentlichte Patent 100 45 792 (*Streitpatent*) mit der Bezeichnung „Sanitärwanne und Verfahren zu ihrer Herstellung“ erteilt.

Die Einsprechende hat mit Schriftsatz vom 1. Oktober 2002, beim Patentamt als Telefax eingegangenen am selben Tag, Einspruch erhoben und beantragt, das Streitpatent gemäß § 61 PatG in vollem Umfang zu widerrufen. Als Widerrufsgrund hat sie geltend gemacht, dass das Patent die angebliche Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbare, dass ein Fachmann sie ausführen könnte. Denn bei Acryl handele es sich ausweislich des Dokuments

- Römpf, „Chemie Lexikon“, 9. Auflage, Seite 39, Stichwort „Acryl“ (Druckschrift E9)

um eine Sammelbezeichnung für Faserstoffe aus Polyacrylnitrilfasern, welche mindestens 85 Gew.-% Acrylnitril enthielten. Auch bei Einbeziehung der in der Streitpatentschrift zum Stand der Technik genannten Dokumente

- DE 197 51 759 C1 (Druckschrift E10) und
- DE 43 32 467 A1 (Druckschrift E11)

sei jedoch weder in der Beschreibung noch in den Patentansprüchen des Streitpatents angegeben, welche der unter diese unbestimmte Sammelbezeichnung fallenden Faserstoffe gemäß dem Streitpatent eingesetzt werden könnten.

Als weiteren Widerrufungsgrund hat die Einsprechende geltend gemacht, dass der Gegenstand des Streitpatents nach den §§ 1, 3 und 4 PatG nicht patentfähig sei, wobei sie zum Stand der Technik auf die Druckschriften

- DT-AS 1 289 273 (Druckschrift E1)
- GB 904 763 (Druckschrift E2)
- DT-AS 1 404 394 (Druckschrift E3)
- EP 0 910 604 B1 (Druckschrift E4)
- DE 42 31 396 C1 (Druckschrift E5)
- GB 2 171 008 A (Druckschrift E6)
- EP 0 776 749 A2 (Druckschrift E7)
- WO 93/23236 A1 (Druckschrift E8)

hingewiesen und ausgeführt hat, dass der Gegenstand des eine Badewanne betreffenden erteilten Patentanspruchs 1 durch den Offenbarungsgehalt der Druckschriften E1 bis E5 jeweils neuheitsschädlich getroffen, zumindest jedoch nahegelegt sei bzw. gegenüber dem Stand der Technik nach den Druckschriften

E6 und E7 jeweils nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Das Verfahren nach dem nebengeordneten erteilten Patentanspruch 7 beruhe gegenüber dem Stand der Technik nach den Druckschriften E1 bis E3, E6 und E7 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit bzw. sei durch die Druckschrift E6 zumindest nahegelegt. Die erteilten Unteransprüche enthielten auch nichts Erfinderisches.

Die Patentinhaberin ist mit Schriftsatz vom 13. Juni 2003 dem Einspruchsvorbringen in allen wesentlichen Punkten entgegengetreten. Zum Nachweis dafür, dass die Lehre des Streitpatents vom Fachmann ausführbar ist, hat sie die über das Internet zugänglichen Dokumente

- Informationsschrift „Besiegelte Qualität - Warum Wannen aus gegossenem Sanitäracryl mit Sicherheit erste Wahl sind“, Seiten 1 bis 12, der RAL-Gütegemeinschaft Acrylwanne e.V. (Anlage 1) und
- Informationsschrift „Ausstattungsvielfalt – Badewanne und Whirlsysteme“, 5 Seiten, der Firma Villeroy Boch (Anlage 2)

vorgelegt und auf die vorgenannten Druckschriften E4, E5 und E8 verwiesen, woraus sich ergebe, dass der Begriff Acrylwanne auf dem Gebiet der Sanitärwannen ein allgemein üblicher, wohlverstandener Fachausdruck sei, den der Fachmann ohne weiteres nacharbeiten könne.

In der mündlichen Verhandlung vom 14. Juni 2005 hat die Patentinhaberin das Streitpatent mit geänderten Unterlagen gemäß Haupt- bzw. Hilfsantrag beschränkt verteidigt und die Auffassung vertreten, dass der Gegenstand des - vom Fachmann ohne weiteres nacharbeitbaren - Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag, zumindest jedoch derjenige des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik nicht patenthindernd getroffen sei.

Die Einsprechende hat in der mündlichen Verhandlung an beiden geltend gemachten Widerrufsgründen festgehalten. Hinsichtlich des Widerrufsgrunds der

mangelnden Patentfähigkeit hat sie zuletzt beim Patentanspruch 1 nach Hauptantrag nur noch das Vorliegen einer erfinderische Tätigkeit gegenüber dem Stand der Technik nach der Druckschrift E7 iVm der Druckschrift E10 bzw. einer der Druckschrift E1 bis E3 in Frage gestellt. Zum Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag hat sie zusätzlich die Druckschrift

- GB 2 148 786 A (Druckschrift E12)

herangezogen.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt im Hauptantrag den Antrag,

das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 bis 6,
Beschreibung, Seiten 1 bis 6, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 14. Juni 2005,
Zeichnungen, Figuren 1 und 2, gemäß Patentschrift,
hilfsweise das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 bis 5,
Beschreibung, Seiten 1 bis 6, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 14. Juni 2005,
Zeichnungen, Figuren 1 und 2, gemäß Patentschrift.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet:

„Verfahren zur Herstellung einer Sanitärwanne mit einer Acrylschale (1), die unterseitig mit einer mindestens 3 mm starken Verstärkungsschicht (2) versehen ist, und mit einem Wannenträger (3) aus Schaumstoff, der mit der Verstärkungsschicht (2) verbunden ist, wobei der Wannenträger (3) aus einem vorgefertigten Formkörper besteht, der unter Verwendung eines die Verstärkungsschicht (2) bildenden Reaktionsklebstoffes mit der Acrylschale (1) verklebt ist, bei welchem Verfahren

eine Acrylschale (1) auf einem die Schale stützenden Positivkern aufgelegt wird,

ein vorgeformter Wannenträger (3) aus Schaumstoff unter Einhaltung eines zu verfüllenden Spaltraumes über die Acrylschale (1) gestülpt wird und

der Spaltraum zwischen der Acrylschale (1) und dem Wannenträger (3) umfangsseitig abgedichtet sowie mit einem Reaktionsklebstoff befüllt wird, der nach seiner Aushärtung im Spaltraum die Verstärkungsschicht (2) an der Unterseite der Acrylschale (1) bildet und die Acrylschale mit dem Wannenträger (3) verbindet.“

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag unterscheidet sich von demjenigen nach Hauptantrag nur dadurch, dass bei ihm im letzten Verfahrensschritt der Reaktionsklebstoff dahingehend weiter konkretisiert ist, dass er festigkeitserhöhende Füllstoffe enthält.

Hinsichtlich der Unteransprüche 2 bis 6 nach Hauptantrag, der Unteransprüche 2 bis 5 nach Hilfsantrag und weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die Zuständigkeit des Beschwerdesenats des Bundespatentgerichts für die Entscheidung über den Einspruch ergibt sich aus § 147 Abs 3 Satz 1 Nr 1 PatG. Danach ist nicht das Patentamt, sondern das Patentgericht zuständig, wenn - wie im vorliegenden Fall - die Einspruchsfrist nach dem 1. Januar 2002 zu laufen begonnen hat und der Einspruch vor dem 1. Juni 2006 eingelegt worden ist.

III.

Der form- und fristgerecht erhobene Einspruch ist zulässig. Der Einspruch ist jedoch nur insoweit begründet, als er nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung zur beschränkten Aufrechterhaltung des Streitpatents mit den Unterlagen gemäß Hauptantrag führt.

1. Zulässigkeit des Einspruchs

Die Zulässigkeit des Einspruchs ist von der Patentinhaberin zwar nicht in Frage gestellt worden. Jedoch haben Patentamt und Gericht auch ohne Antrag der Patentinhaberin die Zulässigkeit des Einspruchs in jedem Verfahrensstadium von Amts wegen zu überprüfen (*vgl. Schulte, PatG, 7. Auflage, § 59, Rdn 145*).

Gegen die Zulässigkeit des Einspruchs bestehen im vorliegenden Fall aber schon insofern keine Bedenken, als mit dem vorgenannten Einspruchsschriftsatz innerhalb der Einspruchsfrist u.a. der Widerrufgrund der mangelnden Ausführbarkeit (§ 21 Abs 1 Nr 2 PatG) geltend gemacht und dieser auch ausreichend substantiiert worden ist. Zudem ist der Widerrufgrund der mangelnden Patentfä-

higkeit geltend gemacht worden und zur Substantiierung dieses Widerrufgrundes sind anhand des Standes der Technik nach den vorgenannten Druckschriften E1 bis E7 zur gesamten patentierten Lehre - hier zu sämtlichen Merkmalen des erteilten Patentanspruchs 1 - entsprechend § 59 Abs 1 Satz 4 PatG die Tatsachen im einzelnen angegeben worden, aus denen sich ergeben soll, dass das Patent zu widerrufen ist (*vgl. hierzu BGH BIPMZ 1988, 250, Leitsatz 2, 251 liSp Abs 1 - Epoxidation“; Schulte, PatG, 7. Auflage, § 59 Rdn 77 bis 82*). Die Zulässigkeit eines Einspruchs, mit dem der Widerruf eines mehrere Nebenansprüche umfassenden Patents begehrt wird, erfordert nämlich nicht, dass der Einsprechende Widerrufsgünde gegen sämtliche Nebenansprüche vorträgt, vielmehr kann die Einsprechende bei mehreren Nebenansprüchen die Patentfähigkeit nur eines Nebenanspruchs angreifen (*BGH Mitt 2004, 18, amtlicher Leitsatz - „Automatisches Fahrzeuggetriebe“*). Im übrigen hat die Einsprechende auch den erforderlichen Zusammenhang zwischen dem Stand der Technik nach den vorgenannten Druckschrift E1 bis E3, E6 und E7 und sämtlichen Merkmalen des nebengeordneten erteilten Patentanspruchs 7 hergestellt.

2. Zulässigkeit der Patentansprüche

Im Einspruchsverfahren ist die Zulässigkeit der Patentansprüche von Amts wegen auch dann zu überprüfen, wenn die Einsprechende - wie vorliegend - den Widerrufgrund der unzulässigen Erweiterung nicht geltend gemacht hat (*vgl. BGH Mitt 1995, 243, Leitsatz 2 - "Aluminium-Trihydroxid"*).

Die Patentansprüche 1 bis 6 nach Hauptantrag sind zulässig.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag findet inhaltlich eine ausreichende Stütze in dem auf ein Verfahren zur Herstellung einer Sanitärwanne gerichteten erteilten Patentanspruch 7 iVm mit den jeweils eine Sanitärwanne betreffenden erteilten Patentansprüchen 1 und 4, auf die der erteilte Patentanspruch 7 u.a. zurückbezogen ist.

Die Unteransprüche 2 bis 6 nach Hauptantrag entsprechen inhaltlich - in dieser Reihenfolge - den erteilten Unteransprüchen 8 bis 12.

3. Ausführbarkeit

Das Streitpatent offenbart die Erfindung so deutlich und vollständig, dass ein Fachmann sie auch hinsichtlich des Merkmals Acryl ausführen kann. Wie sich aus den vorstehend genannten Anlagen 1 und 2 sowie Druckschriften E4, E5 und E8 ergibt, ist der Begriff Acrylwanne in der Fachwelt - einschließlich der Einsprechenden - allgemein gebräuchlich, wobei der Begriff Acryl - unter dem die Patentinhaberin Polymethylmethacrylat verstanden wissen möchte (*vgl. den Schriftsatz vom 13. Juni 2003, Seite 4, , Abschnitt II. „Ausführbarkeit“, Absatz 1*) - nicht näher erläutert wird (*vgl. den vorgenannten Schriftsatz der Patentinhaberin, Seite 4, letzter Absatz bis Seite 5, Absatz 1 zu den Anlagen 1 und 2 bzw. Druckschrift E4, Seite 3, Zeilen 37 bis 42, Druckschrift E5, Spalte 3, Zeilen 40 bis 53 bzw. Druckschrift E8, Seite 5, Absatz 2, Satz 2*). Demnach ist dem Fachmann bekannt, welches Acrylmaterial er für eine Sanitärwanne zu verwenden hat. Nach höchstrichterlicher Rechtsprechung braucht Bekanntes in der Streitpatentschrift aber nicht erläutert zu werden.

4. Patentgegenstand

Nach den Angaben in der Beschreibung zum Hauptantrag (*vgl. Seite 1, Absatz 1 bis Seite 2, Absatz 2*) geht die Erfindung von einer - die Merkmale nach dem Oberbegriff des erteilten Patentanspruchs 1 aufweisenden - Sanitärwanne nebst dazugehörigem Herstellungsverfahren aus, wie sie u.a. aus den vorgenannten Druckschriften E10 und E11 bekannt sind. Beim Stand der Technik nach der Druckschrift E11, bei dem die Acrylschale unmittelbar - d.h. ohne Zwischenschaltung einer Verstärkungsschicht - mit einem Wannenträger aus Schaumstoff verbunden wird, wobei die Verbindung stoffschlüssig durch Wärme im Anschluss an

einen die Acrylschale formenden Tiefziehvorgang erfolgt, wird von der Patentinhaberin als nachteilig erachtet, dass die Formsteifigkeit der in den Wannenträger eingesetzten Acrylschale verbesserungsbedürftig sei. Bei einer punktuellen Belastung - z.B. durch einen herabfallenden Gegenstand - liefere der verhältnismäßig weiche Schaumstoff des Wannenträgers keine ausreichende Unterstützung der dünnwandigen und mechanisch wenig belastbaren Acrylschale. Bei Stoßbelastungen und punktuellen Belastungen könne es daher zu Rissbildungen in der empfindlichen Acrylschale kommen. Beim Stand der Technik nach der Druckschrift E10 wird von der Patentinhaberin als nachteilig angesehen, dass dort aufgrund der unterschiedlichen thermischen Ausdehnungen beim Gebrauch der Sanitärwanne die Gefahr bestehe, dass es zu partiellen Ablösungen zwischen dem Wannenträger und der Verstärkungsschicht kommt. Daneben sei das Herstellungsverfahren verhältnismäßig aufwendig.

Vor diesem Hintergrund liegt dem Streitpatentgegenstand als technisches Problem die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Herstellung einer Sanitärwanne mit integriertem Wannenträger anzugeben, die gegen mechanische Beanspruchungen unempfindlich ist und bei der ein sehr fester Verbund zwischen Wannenträger und Acrylschale gewährleistet ist. Ferner soll die Sanitärwanne auf einfache Weise herstellbar sein (*vgl. die Beschreibung zum Hauptantrag, Seite 2, letzter Absatz bis Seite 3, Absatz 1*).

Diese Aufgabe wird mit dem Verfahren zur Herstellung einer Sanitärwanne gemäß dem - einteilig formulierten - Patentanspruch 1 nach Hauptantrag gelöst.

Entscheidend ist dabei der letzte Verfahrensschritt, wonach der Spaltraum zwischen der Acrylschale (1) und dem Wannenträger (3) umfangsseitig abgedichtet sowie mit einem Reaktionsklebstoff befüllt wird, der nach der Aushärtung die Verstärkungsschicht (2) an der Unterseite der Acrylschale (1) bildet und die Acrylschale mit dem - aus Schaumstoff bestehenden - Wannenträger (3) verbindet. Denn danach kommt der aus einem Reaktionsklebstoff gebildeten Verstärkungs-

schicht (2) insofern eine erfindungswesentliche Doppelfunktion zu, als sie einerseits als Klebemittel fungiert, das im Unterschied zu dem vorgenannten Stand der Technik nach der Druckschicht E10 für einen festen Verbund zwischen dem Schaumstoff des Wannenträgers (3) und der Acrylschale (1) - durch Penetration des Klebstoffs in Oberflächenunebenheiten des porösen Schaumstoffs - sorgt (*vgl. Seite 3, letzter Absatz der Beschreibung zum Hauptantrag*), wobei die Schichtdicke mit mindestens 3 mm so bemessen ist, dass unterschiedliche thermische Ausdehnungen zwischen Acrylschale und Wannenträger ausgeglichen werden (*vgl. Seite 4, Absatz 1 der Beschreibung nach Hauptantrag*). Andererseits ergibt die Zwischenschaltung der mindestens 3 mm starken Verstärkungsschicht (2) zwischen die - dünnwandige und mechanisch wenig belastbare - Acrylschale und den aus Schaumstoff bestehenden Wannenträger (3) gegenüber dem Stand der Technik nach der Druckschicht E11 eine ausreichende Verstärkung der Acrylschale, die diese gegen mechanische Beanspruchungen unempfindlich macht, wobei hierzu neben der Mindeststärke von 3 mm auch das für die Verstärkungsschicht verwendete Material (*Polyurethanklebstoff, vgl. Unteranspruch 4 nach Hauptantrag*) sowie dessen schaumige Einstellung und/oder festigkeitserhöhende Füllstoffe (*vgl. Unteranspruch 5 nach Hauptantrag*) beitragen können. Der auf die einfache Herstellbarkeit gerichtete Teil der vorstehenden Aufgabe wird mit dem Verfahren gemäß dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag dadurch gelöst, dass die Herstellung der Verstärkungsschicht (2) und der Verbund zwischen Acrylschale (1) und Wannenträger (3) in einem einzigen Verfahrensschritt - d.h. gemeinsam - bewerkstelligt werden (*vgl. den letzten Verfahrensschritt des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag*).

Soweit die Einsprechende die Auffassung vertritt, bei dem Merkmal „Verstärkungsschicht“ handele es sich um einen unbestimmten, erläuterungsbedürftigen Begriff, der im Streitpatent nicht definiert sei und daher durch jedwede Schicht vorweggenommen sei, da jede Schicht in irgendeiner Weise „verstärke“ (*vgl. den Schriftsatz vom 23. März 2005, Seite 1, letzter Absatz bis Seite 2, Absatz 1*), kann dem insofern nicht gefolgt werden, als entsprechende Schichten auch beim Stand der

Technik als verstärkend bezeichnet sind, weshalb es sich hierbei um einen für den Fachmann wohldefinierten Fachausdruck handelt, der in der Streitpatentschrift keiner näheren Erläuterung bedarf, wobei es bei einer Verstärkungsschicht wie dargelegt auf das Material, die Schichtdicke und/oder verstärkende Füllstoffe ankommt (vgl. die Druckschrift E1, Spalte 1, letzter Absatz bis Spalte 2, Absatz 1, Druckschrift E2, Seite 2, linke Spalte, Zeilen 22 bis 33, Druckschrift E3, Spalte 2, Absätze 2 bis 5, Druckschrift E5, Anspruch 1 iVm Spalte 4, vorletzter Absatz, Druckschrift E8, Ansprüche 1 bis 5 iVm Seite 9, Absätze 1 und 2 bzw. Druckschrift E10, Spalte 1, vorletzter Absatz). Entgegen der Einlassung der Einsprechenden ist daher nicht jede beliebige Schicht eine Verstärkungsschicht im Sinne des Streitpatents, vielmehr muss die Schicht hierzu so beschaffen sein, dass sie - wie in der Beschreibungseinleitung im Zusammenhang mit dem Stand der Technik nach der Druckschrift E11 erläutert - verhindert, dass es bei einer punktuellen Belastung - z.B. durch einen herabfallenden Gegenstand - und bei Stoßbelastungen zu Rissbildungen in der empfindlichen Acrylschale kommt.

5. Patentfähigkeit

Der ersichtlich und unbestritten neue Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag beruht gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik auch auf einer erfinderischen Tätigkeit des zuständigen Durchschnittsfachmanns, der hier als ein mit der Herstellung von Acryl-Sanitärwannen befasster, berufserfahrener Kunststoff-Facharbeiter zu definieren ist.

Die Druckschrift E7 offenbart ein Verfahren zur Herstellung von Verbund-Wannen mit einer Innenschale aus Kunststoff, einer Außenschale und einem dazwischenliegenden Füllstoff, wobei die vorgeformte Außenschale über die geformte Innenschale aus Kunststoff gestülpt und in den verbleibenden Zwischenraum zwischen den Schalen als Füllstoff ein Zweikomponenten-Flüssigkunststoff injiziert wird (vgl. *Anspruch 1*). Als Innenschale aus Kunststoff wird dabei zwar - insoweit entsprechend dem ersten Verfahrensschritt des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag -

eine Acrylschale (*Acrylrohling 13*) auf einem die Schale stützenden Positivkern (*Aluminiumkern 10 mit Kunststoffschaumschicht 11 und gummiartiger Folien-schicht 14*) aufgelegt (*vgl. die Figuren 1 und 2 mit zugehöriger Beschreibung*). Jedoch wird sodann im Unterschied zum zweiten Verfahrensschritt des Patentan-spruchs 1 nach Hauptantrag kein vorgeformter Wannenträger aus Schaumstoff, sondern eine Außenschale in Form einer Stahlwanne (*15*) oder einer entspre-chenden Wanne aus Kunststoff unter Einhaltung eines zu verfüllenden Spalt-raumes über die Acrylschale (*13*) gestülpt. Auch wird der Spaltraum zwischen Ac-rylschale (*13*) und Stahlwanne (*15*) zwar - insoweit entsprechend dem dritten Verfahrensschritt des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag - umfangsseitig abge-dichtet und mit einem Reaktionsklebstoff (*Zweikomponenten-Flüssigkunststoff*) - beispielsweise einem kompakten Polyurethan oder einem Polymethylmetacrylat - befüllt, jedoch entsteht daraus nach der Aushärtung eine Zwischenschicht (*24*), die ausschließlich dem Verkleben bzw. Verbinden der Acrylschale (*13*) mit der Stahlwanne (*15*) - d.h. nicht auch der Verstärkung der Acrylschale (*13*) - dient (*vgl. die Angabe Verbundschicht in Spalte 5, Zeile 55*), zumal die Verstärkungsfunktion dort ersichtlich der Stahlwanne (*15*) zugeordnet ist (*vgl. die Ansprüche 1, 8 und 9 iVm Spalte 3, Zeilen 9 bis 13 und 30 bis 36 sowie den Figuren 1 und 2 mit zugehö-riger Beschreibung, insbesondere Spalte 5, Zeilen 47 bis 57*). Da in der Druck-schrift E7 also jeglicher Hinweis auf einen Wannenträger aus Schaumstoff im Sinne des Streitpatents fehlt, hat der Fachmann aufgrund dieser Druckschrift kei-nerlei Veranlassung, das dortige Verfahren dahingehend abzuwandeln, dass - in-soweit entsprechend dem zweiten Verfahrensschritt des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag - ein vorgeformter Wannenträger aus Schaumstoff unter Einhaltung eines zu verfüllenden Spaltraumes über die Acrylschale gestülpt wird und der Spaltraum - in Entsprechung zu dem dritten Verfahrensschritt des Patentan-spruchs 1 nach Hauptantrag - umfangsseitig abgedichtet sowie mit einem Reakti-onsklebstoff befüllt wird, der nach seiner Aushärtung im Spaltraum eine Verstär-kungsschicht an der Unterseite der Acrylschale bildet und zugleich die Acrylschale mit dem Wannenträger verbindet.

Eine Anregung hierzu erhält der Fachmann auch nicht bei Einbeziehung der Druckschrift E10 oder einer der Druckschriften E1 bis E3.

Die untereinander technisch im wesentlichen inhaltsgleichen Druckschriften E1 bis E3 führen den Fachmann insofern vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag weg, als sie eine Sanitärwanne offenbaren, bei der die Acrylschale (*Grundform a aus Methylmethacrylat*) mit mehreren Verstärkungsschichten (*verstärkende Schichten b, b₁, b₂*) versehen und dann in einen Wannenträger aus Schaumstoff (*Körper f aus Schaumkunststoff*) eingesetzt wird oder - alternativ - die mit Verstärkungsschichten (*b, b₁, b₂*) versehene Acrylschale (*a*) durch eine Zwischenschicht (*g*) aus Schaumkunststoff - beispielsweise Polyurethanschaum - mit dem Wannenträger (*f*) verbunden wird (*vgl. die Druckschrift E1, Figuren 1, 3 und 4 mit zugehöriger Beschreibung, insbesondere Spalte 1, vorletzter Absatz bis Spalte 2, Absatz 1 und Spalte 2, Absatz 5 zu den Figuren 1 und 4, Druckschrift E2, Figuren 1, 3 und 4 mit zugehöriger Beschreibung, insbesondere Seite 2, linke Spalte, Zeilen 12 bis 33 und letzter Absatz bis rechte Spalte 2, Absatz 1 zu den Figuren 1 und 4 bzw. Druckschrift E3, Ansprüche 1 und 2 iVm Spalte 3, Absatz 3 und Spalte 4, Absatz 1 zu den Figuren 1 und 2*). Die Verstärkungsfunktion und die Klebe- bzw. Verbindungsfunktion sind dabei auf verschiedene, nacheinander erzeugte Schichten - nämlich die Verstärkungsschichten (*b, b₁, b₂*) (*Verstärkungsfunktion*) und die Zwischenschicht (*g*) aus Schaumkunststoff (*Klebe- bzw. Verbindungsfunktion*) - verteilt. Folglich könnte der Fachmann durch den Offenbarungsgehalt der Druckschriften E1 bis E3 allenfalls dazu angeregt werden, bei dem Verfahren nach der Druckschrift E7 die Acrylschale (*13*) mitsamt der sie verstärkenden Stahlwanne (*15*) in einen vorgefertigten Wannenträger aus Schaumstoff einzusetzen und mit letzterem durch eine Zwischenschicht zu verbinden bzw. - alternativ - die Acrylschale (*13*) anstelle der Stahlwanne (*13*) mit Verstärkungsschichten im Sinne der Druckschriften E1 bis E3 zu versehen und dann durch eine Zwischenschicht mit einem vorgefertigten Wannenträger aus Schaumstoff zu verbinden. Keine dieser beiden Alternativen führt den Fachmann jedoch zu dem Verfahren nach dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag, bei dem die Verstär-

kungsfunktion und die Klebe- bzw. Verbindungsfunktion in einer Schicht vereint sind, die in einem einzigen Verfahrensschritt gebildet wird.

Entsprechendes gilt auch für die ein Verfahren zur Herstellung einer Verbundwanne betreffende Druckschrift E10, gemäß der eine Acrylschale (*Acrylrohling 11*) mit einer Verstärkungsschicht (*Schicht aus Reaktionsharz 15*) versehen und nach deren Aushärtung mittels Polymerschaum (*16*) mit einer Stahlwanne (*Stahlrohling 14*) verbunden wird (*vgl. den Anspruch 1 iVm Spalte 1, Absatz 5 sowie den Figuren 1 bis 3 mit zugehöriger Beschreibung*). Alternativ dazu kann die mit der Verstärkungsschicht (*15*) versehene Acrylschale (*11*) - unter Weglassen der Stahlwanne (*14*) - mit einer dickeren Schicht aus Polymerschaum überzogen werden, die nach der Aushärtung einen Wannenträger (*20*) aus Schaumstoff ergibt (*vgl. die Ansprüche 4 und 5 iVm Spalte 2, Absätze 5 bis 7 und den Figuren 4 bis 6 nebst zugehöriger Beschreibung*). Bei keiner dieser beiden Alternativen hat die Verstärkungsschicht (*15*) jedoch zusätzlich eine Klebe- bzw. Verbindungsfunktion im Sinne des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag. Denn bei der Variante mit Stahlwanne (*14*) wird die Verstärkungsfunktion von der Verstärkungsschicht (*15*), die Klebe- bzw. Verbindungsfunktion hingegen von der nachträglich aufgetragenen Polymerschaumschicht (*16*) wahrgenommen. Bei der Variante ohne Stahlwanne (*14*) wird die Verstärkungsfunktion ebenfalls von der Verstärkungsschicht (*15*) übernommen, während die Klebe- bzw. Verbindungsfunktion von dem nachträglich aufgetragenen Polymerschaum des Wannenträgers (*20*) ausgeht.

Dass es dem Fachmann durch die Druckschriften E4 bis E6, E8, E9, E11 und E12 nahegelegt sein könnte, bei der Herstellung einer Sanitärwanne eine Acrylschale und einen vorgeformten Wannenträger aus Schaumstoff durch einen Reaktionsklebstoff miteinander zu verbinden, der nach dem Aushärten zugleich eine Verstärkungsschicht für die Acrylschale bildet, ist zuletzt auch von der Einsprechenden nicht geltend gemacht worden. Von diesen Druckschriften offenbaren nämlich allenfalls die Druckschriften E6, E8 und E11 eine Wanne mit einer Acrylschale und einem Wannenträger aus Schaumstoff, wobei jedoch gemäß der Druck-

schrift E6 der Wannenträger aus Schaumstoff (*foamed plastics material 6*) an der Acrylschale (*inner layer of polymethymethacrylate 4*) ohne jegliche Zwischenschicht angeformt wird (*vgl. Anspruch 1 iVm Fig. 2 nebst zugehöriger Beschreibung*), während gemäß der Druckschrift E8 ein faserhaltiges Verstärkungsmaterial (*reinforcing material*) auf die Acrylschale (*acrylic shell 12*) oder den Wannenträger (*polyester backing material 14*) vor der Formgebung aufgesprüht werden kann (*vgl. Anspruch 1 iVm Fig. 1 mit zugehöriger Beschreibung auf Seite 9, Absätze 1 und 2*) und gemäß der Druckschrift E11 der Wannenträger (2) aus Schaumstoff als Tiefziehform bei der Formung der Acrylschale (3) verwendet wird, wobei die Acrylschale (3) durch den Tiefziehvorgang ohne jegliche Zwischenschicht durch Verschmelzen mit dem Wannenträger (2) aus Schaumstoff verbunden wird (*vgl. Anspruch 1 iVm den Figuren 1 und 2 und der dazugehörigen Beschreibung*).

Das Verfahren zur Herstellung einer Sanitärwanne nach dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag ist demnach patentfähig. Ein Eingehen auf den Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag erübrigt sich somit.

6. Unteransprüche

An den Patentanspruch 1 können sich die darauf zurückbezogenen Unteransprüche 2 bis 6 nach Hauptantrag anschließen, die vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausführungsarten des Gegenstands des Patentanspruchs 1 betreffen, von dessen Patentfähigkeit sie mitgetragen werden.

7. Beschreibung

In der Beschreibung sind der maßgebliche Stand der Technik, von dem die Erfindung ausgeht, und das beanspruchte Verfahren zur Herstellung einer Sanitärwanne anhand der Zeichnung ausreichend erläutert.

Bei dieser Sachlage war das Patent entsprechend dem Hauptantrag der Patentinhaberin beschränkt aufrechtzuerhalten.

Dr. Tauchert

Dr. Gottschalk

Lokys

Schramm

Pr