



BUNDESPATENTGERICHT

34 W (pat) 44/02

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
9. November 2005

...

BESCHLUSS

In der Einspruchsbeschwerdesache

betreffend das Patent 44 46 585

...

hat der 34. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 9. November 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Ipfelkofer sowie der Richter Dipl.-Phys. Dr. rer. nat. Frowein, Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing. Ihlen und Schwarz

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 18. Juni 2002 aufgehoben und das Patent 44 46 585 widerrufen.

Gründe

I.

Das am 24. Dezember 1994 unter Inanspruchnahme der inneren Priorität vom 25. März 1994 angemeldete und am 16. Juli 1998 veröffentlichte Patent 44 46 585 betrifft einen Behälter aus thermoplastischem Kunststoff.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet:

Im Wege der Blasformgebung hergestellter Behälter (1) aus thermoplastischem Kunststoff für die Aufnahme von in Bezug auf Entflammung und/oder Explosion sicherheitsbedürftigen fließfähigen Medien,

- wobei die Außenoberfläche des Behälters (1) zumindest bereichsweise eine nach der Blasformgebung aufgebrachte, elektrisch leitfähige Beschichtung aufweist, wobei ferner
- die Beschichtung als bandförmige Sicherheitsstreifen (2) aus leitfähigem Pulver ausgebildet ist, wobei weiter

- das Pulver mit Hilfe eines Plasmastrahls im Sinne einer Integration des Pulvers in die Oberfläche des Behälters (1) eingesintert ist, und wobei
- die Oberflächenhaut des Behälters (1) nach dessen Fertigstellung zumindest im Bereich der aufzubringenden Beschichtung durch Beflammung, Koronaentladung oder Plasmastrahlung aufgebrochen ist, um eine verbesserte Haftung des leitfähigen Pulvers zu gewährleisten.

Fünf Unteransprüche kennzeichnen Ausgestaltungen des Behälters nach Anspruch 1. Wegen ihres Wortlauts wird auf die Patentschrift verwiesen. Zwei weitere Patentansprüche betreffen ein Verfahren zur Herstellung eines Behälters nach einem der Ansprüche 1 bis 6.

Die Einsprechende hat am 13. Oktober 1998 gegen das Patent Einspruch erhoben und den Widerrufgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend gemacht.

Die Patentabteilung 27 des Deutschen Patent- und Markenamts hat das Patent nach Prüfung des Einspruchs im Hinblick auf den seinerzeit entgegengehaltenen druckschriftlichen Stand der Technik mit Beschluss vom 18. Juni 2002 in vollem Umfang aufrechterhalten.

Gegen diesen Beschluss wendet sich die Beschwerde der Einsprechenden. Sie ist der Ansicht, der Gegenstand des Patents sei gegenüber dem druckschriftlich nachgewiesenen Stand nicht patentfähig.

Im Verfahren befinden sich u. a. folgende Schriften:

- (D1) GB 2 219 270 A,
- (D16) DE 34 19 856 C1 und
- D11) DE 39 03 392 C2.

Die Patentinhaberin verteidigt das Patent mit den erteilten Ansprüchen 1 bis 6, hilfsweise mit neugefassten Patentansprüchen, von denen der Hauptanspruch folgenden Wortlaut hat:

Palettenbehälter mit einer Palette (3) aus Holz, Kunststoff oder Stahl, einem Drahtgittermantel (4) und einem in dem Drahtgittermantel (4) eingesetzten und im Wege der Blasformgebung hergestellten Behälter (1) aus thermoplastischem Kunststoff für die Aufnahme von in Bezug auf Entflammung und/oder Explosion sicherheitsbedürftigen fließfähigen Medien,

- wobei die Außenoberfläche des Behälters (1) zumindest bereichsweise eine nach der Blasformgebung aufgebraute, elektrisch leitfähige Beschichtung aufweist, wobei ferner
- die Beschichtung als bandförmige Sicherheitsstreifen (2) aus leitfähigem Pulver ausgebildet ist und wobei die Beschichtung durch Anliegen mit diesem in Verbindung steht, wobei weiter
- das Pulver mit Hilfe eines Plasmastrahls im Sinne einer Integration des Pulvers in die Oberfläche des Behälters (1) eingesintert ist, wobei
- die Oberflächenhaut des Behälters (1) nach dessen Fertigstellung zumindest im Bereich der aufzubringenden Beschichtung durch Beflammung, Koronaentladung oder Plasmabestrahlung aufgebrochen ist, um eine verbesserte Haftung des leitfähigen Pulvers zu gewährleisten.

Die Einsprechende ist der Ansicht, der Gegenstand des Patents sei weder in der Fassung der erteilten Ansprüche 1 bis 6 noch in der Fassung der hilfsweise verteidigten Ansprüche patentfähig.

Sie beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 27 vom 18. Juni 2002 aufzuheben und das Patent 44 46 585 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt sinngemäß,

die Beschwerde zurückzuweisen und
das Patent mit den erteilten Ansprüchen 1 bis 6 sowie einer ggfs.
daran anzupassenden Beschreibung beschränkt aufrechtzuerhalten,
hilfsweise das Patent mit den in der mündlichen Verhandlung
überreichten Patentansprüchen 1 bis 5 gemäß Hilfsantrag mit an-
zupassender Beschreibung beschränkt aufrechtzuerhalten.

Sie ist der Ansicht, der Gegenstand des Patents sei in der erteilten wie in der hilfsweise verteidigten Fassung gegenüber dem nachgewiesenen Stand der Technik patentfähig.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die Akten verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde hat Erfolg. Denn auf den zulässigen Einspruch ist das Patent 44 46 585 mangels erfinderischer Tätigkeit zu widerrufen.

A) Zum Hauptantrag:

Der offensichtlich gewerblich anwendbare Behälter nach dem erteilten Anspruch 1 ist unstreitig neu. Er beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, weil er sich für den Fachmann - einen Diplom-Ingenieur (FH) der Fakultät Maschinenbau mit mehrjähriger beruflicher Erfahrung im Behälterbau - am Prioritätstag des Patents in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergab.

Den nächstkommenden Stand der Technik bildet die GB 2 219 270 A (D1), was auch die Patentinhaberin eingeräumt hat. Diese Schrift zeigt und beschreibt einen im Wege der Blasformgebung hergestellten Behälter (vgl. Seite 4 Zeile 23 der D1) aus thermoplastischem Kunststoff für die Aufnahme von in Bezug auf Entflammung und/oder Explosion sicherheitsbedürftigen fließfähigen Medien, wobei die Außenoberfläche des Behälters bereichsweise (vgl. Figur 1 der D1) eine nach der Blasformgebung aufgebraute, elektrisch leitfähige Beschichtung aufweist (vgl. Seite 6 Zeilen 14 bis 23 der D1) in der Form eines bandförmigen Sicherheitsstreifens (vgl. Figur 1) aus leitfähigem Material und bei dem die Oberflächenhaut des Behälters nach dessen Fertigstellung im Blasformverfahren im Bereich der aufzubringenden Beschichtung aufgebrochen ist (vgl. Seite 6 Zeile 24 bis Seite 7 Zeile 4 der D1), um eine verbesserte Haftung des leitfähigen Materials zu gewährleisten.

Dieser bekannte Behälter löst unstreitig bereits die dem Patent zugrunde gelegte Aufgabe (vgl. Spalte 3 Absatz 1 der Patentschrift). Er unterscheidet sich von dem patentgemäßen Behälter dadurch,

- dass das leitfähige Material aus Pulver gebildet ist,
- dass das Aufrauen (= Aufbrechen) der Behälteroberfläche für eine verbesserte Haftung des leitfähigen Materials durch Beflammung, Koronaentladung oder Plasmabestrahlung erfolgt ist und

- dass das Pulver mit Hilfe eines Plasmastrahls in die Behälteroberfläche eingesintert ist.

Die Unterschiedsmerkmale sorgen für eine verbesserte Haftung des leitfähigen Materials auf der Behälteroberfläche, was die Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung zugestanden hat.

Die Verbesserung der Haftung von leitfähigem Materials auf der Oberfläche von Kunststoffbehältern für explosionsgefährdete Güter gehört zu den fachüblichen Bestrebungen des Fachmannes.

Bei seiner Suche nach Lösungen für dieses technische Problem hat der Fachmann entgegen der Ansicht der Patentinhaberin sich nicht nur auf dem Gebiet des Behälterbaus umzusehen, sondern ganz allgemein auf dem Gebiet der Beschichtung von Kunststoffoberflächen. Dabei wird er auch auf die DE 34 19 856 C1 (D16) stoßen, die sich mit der Verbesserung des Oberflächenbenetzungsverhaltens von Kunststoff-Formteilen beschäftigt. Diese Schrift lehrt ihn (vgl. insbesondere Anspruch 1), zur Verbesserung des Benetzungsverhaltens zunächst die Oberfläche eines Kunststoff-Formteils mit einem Flammsspritzbrenner auf eine Temperatur, die 10 bis 150 Grad Celsius über dem Erweichungspunkt des Polymeren liegt, zu erhitzen und danach ein pulverförmiges metallisches Spritzgut aufzubringen. Durch die Behandlung mit dem Flammsspritzbrenner wird die Oberfläche aufgebrochen und auch angeschmolzen, so dass das unmittelbar nach diesem Anschmelzen aufgetragene Pulver im Sinne einer Integration in die Behälteroberfläche eingesintert ist. Die Patentinhaberin hat auf die Frage des Senats, wie der Begriff „eingesintert“ in Anspruch 1 verstanden werden müsse, in der mündlichen Verhandlung geäußert, dass darunter auch ein Auftrag auf eine sogenannte angeschmolzene Oberfläche verstanden werden könne. In ihrer Beschreibungseinleitung erwähnt die Schrift D16 (vgl. Seite 2 Zeilen 49 und 50) ferner, dass es sich beim Flammsspritzverfahren ebenso wie beim Plasmaspritzverfahren um eine spezielle Form des thermischen Spritzens handelt.

Der Fachmann konnte der Schrift D16 somit die Anregung entnehmen, bei dem aus der Schrift D1 bekannten Behälter als leitfähiges Material Pulver zu verwenden und dieses erst nach einem Aufbrechen der Oberfläche durch Beflammung aufzutragen, wodurch ein Einsintern im Sinne einer Integration des Pulvers in die Behälteroberfläche erfolgt. Zugleich vermittelte die Schrift eine Auffrischung seines Fachwissens, wonach das Plasmaspritzverfahren wie das Flammgespritzverfahren eine spezielle Ausführungsform des thermischen Spritzens ist. Die Übertragung dieser Anregung aus der Schrift D16 auf den Behälter nach der Schrift D1 in Verbindung mit dem voranzusetzenden Fachwissen führt unmittelbar zum Behälter nach Anspruch 1 des Patents.

Die Patentinhaberin hat vorgetragen, der Fachmann werde die Schrift D16 bei seiner Suche nach Lösungen nicht berücksichtigen, weil dort die Menge des Spritzgutes so bemessen werde, dass die Oberfläche des Kunststoffteils nicht lückenlos bedeckt sei, da anderenfalls die Gefahr bestehe, dass die Beschichtung je nach Größe des Temperaturintervalls wegen der unterschiedlichen Wärmedehnung von Kunststoff und Beschichtung reißen könne, vgl. D16 Seite 3 Abs. 1. Diese Ansicht der Patentinhaberin hält der Senat für unzutreffend. Zum Einen ist auch beim Behälter nach dem Patent nicht obligatorisch ein vollständiger, sondern ein (zumindest) bereichsweiser Auftrag des leitfähigen Pulvers vorgesehen. Zum Anderen wäre der Fachmann auf Grund seines Fachwissens auch in der Lage, bei einem lückenlosen Auftrag des Pulvers durch eine geeignete Auswahl von Kunststoffmaterial und Temperaturintervall ein Reißen der Beschichtung zu vermeiden.

Der Anspruch 1 des Patents hat aus diesen Erwägungen keinen Bestand.

Mit ihm fallen die Unteransprüche des Hauptantrags, da über einen Antrag auf Aufrechterhaltung eines Patents nur als Ganzes entschieden werden kann.

B) Zum Hilfsantrag:

Die Ansprüche des Hilfsantrags sind zulässig. Anspruch 1 enthält sämtliche Merkmale der erteilten Ansprüche 1 und 6. Die kennzeichnenden Merkmale der Unteransprüche 2 bis 5 entsprechen denen der erteilten Ansprüche 2 bis 5.

Der Gegenstand des hilfsweise verteidigten Anspruchs 1 entspricht dem Behälter des erteilten Anspruchs 1 mit der Maßgabe, dass er in einen Drahtgittermantel als Bestandteil eines Palettenbehälters mit einer Palette aus Holz, Kunststoff oder Stahl eingesetzt ist. Ferner sollen der Behälter und der Drahtgittermantel derart baulich aufeinander abgestimmt sein, dass die Beschichtung des Behälters durch Anliegen mit dem Drahtgittermantel mit diesem in Verbindung steht.

Palettenbehälter mit einer Palette aus Holz, Kunststoff oder Stahl, mit einem Drahtgittermantel und mit einem in den Drahtgittermantel eingesetzten Kunststoffbehälter sind dem Fachmann hinlänglich bekannt. Zum Nachweis dieses Wissens wird auf die DE 39 03 392 C2 (D11), insbes. Sp. 1 Abs. 2 verwiesen.

Die Lehre von Anspruch 1 des Hilfsantrags erschöpft sich darin, bei einem aus der Schrift D11 bekannten Palettenbehälter als Innenbehälter den Kunststoff-Behälter nach Anspruch 1 des Hauptantrags einzusetzen, wobei sicherzustellen ist, dass elektrostatische Aufladungen des Behälters über dessen elektrisch leitfähige Beschichtung und den Drahtgittermantel abgeleitet werden können.

Da der Behälter nach dem Hauptantrag - wie vorstehend dargelegt - nicht patentfähig ist, bedarf es nach Ansicht des Senats auch keiner erfinderischen Leistung, ihn mit den übrigen Teilen eines an sich bekannten Palettenbehälters zu kombinieren. Die Verbindung der Beschichtung des Kunststoffbehälters mit dem Drahtgittermantel des Palettenbehälters ist für den Fachmann eine Selbstverständlichkeit. Im Übrigen stellt die Verbindung sich ohne weiteres Zutun ein, sofern die Be-

schichtung nach dem räumlichen Vorbild des Behälters nach der Schrift D1 aufgetragen worden ist.

Der Patentanspruch 1 des Hilfsantrags hat daher ebenfalls keinen Bestand.

Auch hier teilen die auf ihn rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 5 das Schicksal des Hauptanspruchs.

Ipfelkofer

Frowein

Ihsen

Schwarz

WA