

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [] Veröffentlichung im Abl.
(B) [] An Vorsitzende und Mitglieder
(C) [X] An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 19. Februar 1999

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0787/96 - 3.2.1

Anmeldenummer: 91902095.8

Veröffentlichungsnummer: 0515389

IPC: B65D 1/16, B65D 21/02

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Stapelbares Faß

Patentinhaber:
MAUSER-WERKE GmbH

Einsprechender:
Van Leer Services B.V.

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 54, 56

Schlagwort:
"Neuheit, erfinderische Tätigkeit (bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Aktenzeichen: T 0787/96 - 3.2.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1
vom 19. Februar 1999

Beschwerdeführer:
(Einsprechender)

Van Leer Services B.V.
P.O. Box 25
NL-1180 AA Amstelveen (NL)

Vertreter:

Baarslag, Aldert D.
Nederlandsch Octrooibureau
Scheveningseweg 82
P.O. Box 29720
NL-2502 LS 's-Gravenhage (NL)

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

MAUSER-WERKE GmbH
Schildgesstraße 71 - 163
D-50321 Brühl (DE)

Vertreter:

König, Reimar, Dr.-Ing.
Patentanwälte Dr.-Ing. Reimar König
Dipl.-Ing. Klaus Bergen
Postfach 260254
D-40095 Düsseldorf (DE)

Angefochtene Entscheidung:

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 0 515 389 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 27. Juni 1996.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: F. A. Gumbel

Mitglieder: F. J. Pröls
J. H. van Moer

Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die europäische Patentanmeldung Nr. 91 902 095.8 wurde das europäische Patent Nr. 0 515 389 erteilt.
- II. Ein von der Beschwerdeführerin (Einsprechenden) gegen das Patent eingelegter, auf die Einspruchsgründe gemäß Artikel 100 a) EPÜ (fehlende Neuheit, fehlende erfinderische Tätigkeit) und Artikel 100 b) EPÜ (mangelnde Ausführbarkeit) beruhender Einspruch stützte sich im wesentlichen auf den Stand der Technik nach

E1: Seminar-Bericht "Pira Packaging Division Seminar PK/SM/082/B1 - Rigid Plastic Containers - A State of the Art Review", 11th March 1986 at the Seven Hills Hotel, Cobham, Session 5, "Fabricated Plastic Container", presented by G. I. Van Keimpema, mit Beiheft "Dia presentation"

E2: DE-U-8 705 916

E3: FR-A-2 585 330

E11: EP-A-324 882.

Die Einspruchsabteilung hat mit der am 27. Juni 1996 zur Post gegebenen Entscheidung festgestellt, daß das Patent unter Berücksichtigung der von der Patentinhaberin im Einspruchsverfahren vorgenommenen Änderungen den Erfordernissen des Übereinkommens genügt.

- III. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin am

28. August 1996 Beschwerde eingelegt und rechtzeitig die Beschwerdegebühr bezahlt. Die Beschwerdebegründung ist am 24. Oktober 1996 eingegangen.

IV. In einer Anlage zur Ladung für die mündliche Verhandlung hat die Beschwerdekammer auf die im Beschriftsatz genannten Druckschriften E2, E3 und E11 in Verbindung mit ihrer Bedeutung für die Beurteilung der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit verwiesen.

Am 19. Februar 1999 wurde vor der Beschwerdekammer mündlich verhandelt.

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent auf der Basis der in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Unterlagen (Anspruch 1 und Beschreibung) zusammen mit den erteilten Ansprüchen 2 bis 7 und den erteilten Zeichnungen aufrechtzuerhalten.

Der geltende Anspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

"Großvolumiges, stapelbares Faß mit im wesentlichen zylindrischer Faßwandung (30) und oberseitigem und unterseitigem Faßboden (32, 34), bei dem im Nahbereich wenigstens des oberen Faßbodens (32) an der äußeren Faßwandung (30) ein umlaufender Greifring (38) (Handlingsring) vorgesehen ist, und bei dem wenigstens einer der beiden scheibenförmigen Faßböden (32, 34) über

ein in Querschnittsbetrachtung nahezu konisch oder gewölbt in Axialrichtung nach außen über die obere Stirnkante des Greifringes (38) vorstehendes Ringstück (42, 44) mit der Faßwandung (30) verbunden ist, wobei die Höhe des Überstandes (52, 54) wenigstens eines Faßbodens (32, 34) über den Greifring (38, 40) das Einfache bis Fünffache der Wandstärke des Faßbodens (32, 34) beträgt, wobei bei einer Stapelbelastung des Fasses im gefüllten Zustand durch Deformation der(des) konischen oder gewölbten Ringstücke(s) ein innerer Druckaufbau stattfindet, dadurch gekennzeichnet, daß eines der nach außen vorstehenden Ringstücke (42, 44) des Oberbodens (32) oder des Faßbodens (34) so weit elastisch deformierbar ist, daß im Faßinneren zunächst ein stützender hydrostatischer Druck zwischen 0,1 und 0,3 bar, vorzugsweise etwa 0,16 bar, aufbaubar ist, wenn die Stapellast über den, im wesentlichen in axialer Verlängerung der Faßwandung (30) ausgebildeten äußeren Greifring (38, 40) in die äußere Faßwandung (30) einleitbar ist."

- V. Die Beschwerdeführerin stützte ihren Antrag im wesentlichen auf folgende Argumente:

Nach der den nächstliegenden Stand der Technik darstellenden Druckschrift E11, insbesondere gemäß Figur 2 in Verbindung mit der Beschreibung Spalte 3, Zeilen 28 bis 32, könne die Kopffendfläche des in ihr beschriebenen Fasses auch über die Ebene der oberen Randfläche des Trage- und Transportringes angehoben werden. Das bekannte Faß stimme außerdem in konstruktiver Hinsicht mit demjenigen nach dem Streitpatent überein und müsse sich daher ebenso

verhalten wie dieses. Die Angabe im Anspruch 1 des Streitpatents, daß der im Faß herrschende Stützdruck zwischen 0,1 und 0,3 bar liege, sei ohne Bedeutung. Der (in der mündlichen Verhandlung) vorgelegten Anlage mit Berechnungsbeispielen könne entnommen werden, daß ein solcher Innendruckbereich schon allein während des Versands des Fasses zwischen Orten mit unterschiedlichen Temperaturen und Höhenlagen erreicht werde. Darüber hinaus könne dem Bericht gemäß E1, insbesondere den Seiten 9 und 10 in Verbindung mit dem betreffenden Last-Weg-Diagramm, entnommen werden, daß bei einer Stapelbelastung von Fässern ein Innendruck von 0,3 bar bei einer Deformation des Faßbodens bis auf die Höhe des Greifringes erreicht werde. Die Deformierbarkeit eines Fasses sei im übrigen auch entscheidend abhängig vom jeweiligen Füllungsgrad, vom jeweiligen Dampfdruck des Inhalts, vom atmosphärischen Druck und der Temperatur der Umgebung usw.. Außerdem gebe es keine eindeutige Methode zur rechnerischen Bestimmung des Innendruckes eines Fasses. Die Angabe des Innendruckes eines Fasses verkörpere also kein klares technisches Merkmal und müsse daher bei der Prüfung auf Patentwürdigkeit unbeachtet bleiben.

Aus alledem folge, daß dem beanspruchten Faß die Neuheit fehle.

Es sei im übrigen für den Fachmann selbstverständlich, daß bei gestapelten Fässern mit über den Tragring vorstehendem Faßboden die Last solange vom Innendruck allein getragen werde, bis die Palette den Faßboden bis auf die Ebene des Tragringrandes zusammengedrückt habe. Hiernach werde die Last teilweise vom Innendruck und

teilweise vom Tragringrand abgestützt. Dieses Belastungsverhalten eines einem Lasttest unterworfenen Fasses werde im Seminarbericht E1 in Verbindung mit den Bildern der Dia-Präsentation im einzelnen erörtert und sei daher dem Fachwissen zuzurechnen. Es liege somit durchaus im Können eines durchschnittlichen Fachmannes, Fässer der in Rede stehenden Gattung (z. B. nach der E11) mit dem beanspruchten Stützdruckverhalten herzustellen. Dem beanspruchten Gegenstand fehle daher zumindest die erfinderische Tätigkeit.

- VI. Die Beschwerdegegnerin begründete ihren Antrag im wesentlichen wie folgt:

Bei der Beurteilung der beanspruchten Lehre, insbesondere des angegebenen Druckbereichs, dürfe man nicht von einer Extremwertbetrachtung bezüglich Temperaturen und Atmosphärendrücken am Abfüllort und beim Besteller ausgehen und daraus den Innendruck des Fasses ermitteln. Beim Streitpatent werde vielmehr der Überstand des Faßbodens derart mit der Faßbodendicke abgestimmt, daß beim Flachdrücken des Faßbodens bis zur Tragringoberkante der angegebene Innendruck erreicht werde.

Im Bericht gemäß E1 seien keine Angaben zur Frage der Stapelsicherung von Fässern enthalten. Außerdem lägen die Greifringe der in der Dia-Präsentation gezeigten Fässer nicht in axialer Verlängerung der Faßwandung und entsprächen daher den im Streitpatent zum Stand der Technik gezeigten Ausführungen gemäß Figuren 1 und 2. Es sei zwar möglich, mittels einer Stauchdruckmaschine bei solchen Fässern einen Innendruck zu erreichen, der im

beanspruchten Druckbereich liege. Dies hätte jedoch nichts mit der auf Stapelsicherheit von Fässern abgestellten beanspruchten Lehre zu tun.

In der Druckschrift E11 sei nichts über die Größe des Überstandes des Faßbodens über die obere Greifringkante und über die Verknüpfung dieses Maßes mit der Faßbodenwandstärke offenbart.

Die in "Anlage B" zum Beschwerdeschriftsatz aufgelisteten Fässer seien nicht einer Stapelbelastung, sondern einer streifenförmigen Balkenbelastung unterworfen worden. Weiterhin falle bei ihnen der Faßbodenüberstand bezogen auf die Faßwandungsstärke nicht in den beanspruchten Bereich (1 bis 5fach), wenn die richtigen Wanddicken eingesetzt würden. Es sei nämlich nicht zulässig, die Wanddicke an Stellen des Fasses abzunehmen, die zum Anbringen einer Schweißnaht verstärkt ausgeführt seien.

Die von der Beschwerdeführerin weiterhin untersuchten Fässer (Valerex) wiesen einen größeren Überstand des Faßbodens auf als beim Streitpatent angegeben, so daß bei einer normal zulässigen Stapelbelastung der Boden nicht bis in die Ebene der Oberkante des Tragrings zusammengedrückt werde. Dies sei auch bei den gestapelten Fässern nach den Bildern der Dia-Präsentation zu E1 erkennbar, bei denen die Paletten der übereinander gestapelten Fässer die Tragringe nicht berührten und ausschließlich auf den Faßböden auflägen.

Der Bericht gemäß E1 sowie die in der zugehörigen Dia-Präsentation gezeigten Darstellungen könnten somit keine Anregung dahingehend geben, die Fässer gemäß E11, die eine Tragringkonstruktion nach dem Streitpatent aufwiesen, mit dem geforderten Bodenüberstand zu versehen, so daß die geforderten Stützdrücke im Faß auftreten, wenn der Greifring gerade anfängt mitzutragen.

Das beanspruchte Faß sei somit gegenüber dem Stand der Technik insgesamt neu und erfinderisch.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108, sowie den Regeln 1 (1) und 64 EPÜ; sie ist zulässig.

2. *Ausführbarkeit*

Der Einwand der mangelnden Ausführbarkeit (Art. 100 b) EPÜ) des Streitpatents ist von der Beschwerdeführerin in der mündlichen Verhandlung nicht mehr angesprochen worden. Die Beschwerdekammer sieht keinen Grund, die Ausführbarkeit des beanspruchten Gegenstandes in Frage zu stellen.

3. *Zulässigkeit der Änderungen*

3.1 Artikel 123 (2) EPÜ

In der geltenden Fassung des Anspruchs 1 sind gegenüber dem ursprünglichen Wortlaut des Anspruchs 1 mehrere Änderungen und Einfügungen vorgenommen worden, die unbestritten durch die ursprüngliche Beschreibung sowie die Figuren gestützt sind. Der Anspruch 1 erfüllt somit die Anforderungen gemäß Artikel 123 (2) EPÜ.

- 3.2 Diese gegenüber dem erteilten, im wesentlichen dem ursprünglichen Anspruch 1 entsprechenden Anspruch 1 durchgeführten Änderungen haben nicht zu einer Erweiterung, sondern offensichtlich zu einer Einschränkung des Schutzzumfangs geführt. Somit entspricht der geltende Anspruch 1 auch den Anforderungen von Artikel 123 (3) EPÜ.

4. *Neuheit*

Die im Bericht E1 behandelten und in der zugehörigen Dia-Präsentation gezeigten Valerex-Fässer sind mit Greifringen ausgestattet, die abweichend vom beanspruchten Gegenstand nicht in axialer Verlängerung der Faßwandung verlaufen, sondern sich im wesentlichen in radialer Richtung von der äußeren Faßwandung nach außen erstrecken.

Dem Bericht E1 ist auch nichts darüber zu entnehmen, daß die Durchdrückung des Faßbodens bis in die Ebene der oberen Greifringkante und der dabei auftretende innere Stützdruck von 0,3 bar bei einer normal zulässigen

Stapelbelastung (4fach-Stapelung) erreicht wird, zumal die in den Dias gezeigten Darstellungen der gestapelten Fässer einen Abstand zwischen der oberen Greifringkante und der darüber gestapelten Palette erkennen lassen, so daß dem Beweismittel E1 nicht mit hinreichender Sicherheit entnommen werden kann, daß die Stapellast auch vom Greifring abgestützt wird.

Den Druckschriften E2 und E3 ist nichts darüber zu entnehmen, wie weit der den Greifring überragende Faßboden eingedrückt wird, wenn die Fässer in zulässiger Weise, d. h. 4fach (gemäß Angabe der Beschwerdegegnerin) übereinander gestapelt werden.

Die Druckschrift E11 offenbart zwar ein Faß mit einem Greifring, der wie beim Streitpatent in axialer Verlängerung der Faßwandung verläuft, wobei der Faßboden sich auch über die Ebene der oberen Randfläche des Greifrings hinaus erstrecken kann. Die Größe dieses Überstandes bezogen auf die Dicke des Faßbodens ist jedoch in dieser Druckschrift nicht angegeben. Darüber hinaus fehlen jegliche Angaben über das Verhalten des Faßbodens unter einer Stapellast.

Nach der beanspruchten Lehre des Streitpatents wird der Überstand des Faßbodens über die Tragringoberkante derart mit der Faßbodendicke abgestimmt, daß beim Eindrücken des Faßbodens bis in die Ebene der Tragringoberkante ein Innendruck von 0,1 bis 0,3 bar erzeugt wird. Ein fachmännischer Leser versteht darunter notwendig eine Erhöhung des Innendrucks des bei Normaldruck abgefüllten Fasses um 0,1 bis 0,3 bar, wobei von unveränderten Umgebungsbedingungen während dieser

Faßbelastung auszugehen ist. Die Angabe der Druckerhöhung im Anspruch 1 stellt daher ein klares Merkmal dar und ist bei der Prüfung der Patentwürdigkeit nicht zu vernachlässigen.

Der Gegenstand nach dem Anspruch 1 des Streitpatents ist folglich im Vergleich zum vorstehend diskutierten Stand der Technik neu.

5. *Erfinderi sche Tätigkei t*

Die dem Streitpatent zugrundeliegende Aufgabe besteht darin, die Stapelfähigkeit von großvolumigen Fässern und insbesondere das Langzeit-Stapelverhalten bei gleichzeitiger Ermöglichung einer Faß-Materialeinsparung und Faßleergewicht-Verminderung zu verbessern.

Weder der in Rede stehende Seminar-Bericht E1 noch die Druckschriften E2, E3 und E11 befassen sich mit Fragen des Stapelverhaltens von Fässern. Im Bericht E1 sind Ausführungen über einen Stauchversuch mit Balkenbelastung gemacht und es ist ein Last-Weg-Diagramm dargestellt. Bei einem solchen Stauchversuch, der nicht exakt den Verhältnissen bei einer normalen Stapelbelastung entspricht, trat nach dem Last-Weg-Diagramm ein innerer Stützdruck von 0,3 bar auf, als der Balken beim Stauchversuch den Greifring berührte. Dies war nach dem Bericht E1 gemäß Seiten 9, 10 und Last-Weg-Diagramm dann der Fall, wenn knapp 1500 kg Stauchlast erreicht waren, während für eine 3fach-Stapelung eine Last von zwei Drittel einer Tonne genannt ist. Aus diesen Angaben folgt, daß bei einer zulässigen Stapelung von Fässern der Tragring noch nicht zur Abstützung

herangezogen wird, was auch die Darstellung eines Dia-Stapels nach der Dia-Präsentation zur E1 zeigt (vgl. Bild 26).

Bei den in E1 beschriebenen Fässern ist außerdem, ebenso wie bei den Fässern nach den Druckschriften E2 und E3, der Greifring nicht in axialer Verlängerung der Faßwandung, sondern nach außen abstehend ausgebildet (vgl. Bild 32 der Dia-Präsentation) und ist folglich zur Abstützung von Stapellasten weniger geeignet, da er offensichtlich, wie dies in der Figur 2 des Streitpatents dargestellt ist, zum Verbiegen nach außen und unten neigt und so zu einem Einbeulen des Faßmantels führt.

Aus dem Vorstehenden folgt, daß bei dem in E1 beschriebenen und dargestellten Stauchversuch der innere Stützdruck von 0,3 bar unter anderen Bedingungen erreicht wurde, als dies im geltenden Anspruch 1 gefordert wird. Der Bericht nach der E1 gibt somit keine Anregung dazu, bei den in Rede stehenden, maximal zulässigen Stapellasten für Fässer (4fach-Stapelung) nach einem Niederdrücken des überstehenden Faßbodens auch noch den Tragring zur Abstützung der Stapellast heranzuziehen. Nach Angabe auf Seite 9 unten der E1 ist nämlich die übliche Stapellast viel geringer als die Versuchslast, bei der nach dem dortigen Last-Weg-Diagramm ein Eindrücken des Faßbodens bis zum Tragring auftritt.

Der Bericht E1 vermag somit keinen Hinweis zu geben, ein bekanntes Faß nach der E11 (mit einem in Verlängerung der Faßwandung ausgebildeten Greifring) im Sinne des

Anspruchs 1 des Streitpatents auszubilden, d. h. den über den Greifring vorstehenden Faßboden derart auszubilden, daß im Bereich der zulässigen Stapelbelastung ein Mittragen des Greifringes dann erfolgt, wenn der stützende Innendruck des Fasses zwischen 0,1 und 0,3 bar liegt.

6. Die Kammer kommt bei dieser Sachlage zu dem Ergebnis, daß sich das Verfahren nach Anspruch 1 des Streitpatents nicht im Sinne von Artikel 56 EPÜ in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt und daher als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend anzusehen ist.

Das Patent hat somit auf der Basis der geltenden Unterlagen Bestand.

Entscheidungsformel

aus diesen Gründen wird entschieden:

Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

Die Sache wird an die erste Instanz mit der Auflage zurückverwiesen, das Patent mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

1. Anspruch 1 und Beschreibung, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung am 19. Februar 1999,
2. Ansprüche 2 bis 7 und Zeichnungen wie erteilt.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

S. Fabiani

F. Gumbel