

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 5. Mai 1999

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0884/97 - 3.2.3

Anmeldenummer: 90125365.8

Veröffentlichungsnummer: 0443195

IPC: B02C 4/30

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verschleißfeste Oberflächenpanzerung für die Walzen von
Walzenmaschinen, insbesondere von Hochdruck-Walzenpressen

Patentinhaber:

DEUTZ Aktiengesellschaft

Einsprechender:

Maschinenfabrik Köppern GmbH & Co. KG

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit - (Hauptantrag und Hilfsantrag 1
verneint; Hilfsantrag 2 bejaht)"

Zitierte Entscheidungen:

T 0176/84

Orientierungssatz:

-



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 0884/97 - 3.2.3

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.3
vom 5. Mai 1999

Beschwerdeführer: DEUTZ Aktiengesellschaft
(Einsprechender) Deutz-Mülheimer Straße 147-149
D-51063 Köln (DE)

Vertreter: -

Einsprechender: Maschinenfabrik Köppern GmbH & Co. KG
Königsteiner Straße 2 - 12
D-45529 Hattingen (DE)

Vertreter: Aufenanger, Martin
Patentwälte
Grünecker, Kinkeldey, Stockmair &
Schwanhäusser
Anwaltssozietät
Maximilianstraße 58
D-80538 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts vom 24. Juni 1997,
mit der das europäische Patent Nr. 0 443 195
aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen
worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: C. T. Wilson
Mitglieder: F. Brösamle
J. P. Seitz

Sachverhalt und Anträge

I. Auf die am 22. Dezember 1990 angemeldete europäische Patentanmeldung Nr. 90 125 365.8 wurde am 30. August 1995 das europäische Patent Nr. 0 443 195 mit den Ansprüchen 1 bis 8 erteilt.

II. Der erteilte Anspruch 1 hat nachfolgenden Wortlaut:

"1. Walzen für eine Hochdruck-Walzenpresse zur Gutbettzerkleinerung körnigen Gutes, mit einer Vielzahl von an der Walzenoberfläche mit Abstand voneinander angebrachten nach außen vorstehenden Profilen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Profile nicht aus Schweißraupen, sondern aus an der Walzenoberfläche angebrachten Profilkörpern (13, 14, 33) bestehen, und daß der Abstand benachbarter Profilkörper (13, 14, 33), die zwischen sich Zwischenräume bzw. Taschen (15, 36) bilden, kleiner 40 mm und die Höhe der Profilkörper größer 5 mm betragen, wodurch im Betrieb der Walzenpresse die Zwischenräume bzw. die Taschen (15, 36) zwischen den Profilkörpern mit zusammengepreßtem feinkörnigem Gut (29, 30) ausgefüllt sind, das während der Walzenumdrehungen in den Taschen als Walzenverschleißschutz verbleibt."

III. Mit Entscheidung vom 24. Juni 1997 hat die Einspruchsabteilung vorgenanntes Patent aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen und zwar im Lichte folgender Beweismittel:

(D1) Prospekt "Hochdruckzerkleinerung mit Walzenpressen"

- (D2) Auszug aus "Der Praktiker" 8/85
- (D3) Aufnahme "Oberfläche einer Walzenpresse"
- (D4) EP-A-0 084 383
- (D5) "CIM-Bulletin" 10/1982, Seiten 127-133
- (D6) EP-A-0 271 336
- (D7) "Welding Handbook", 7. Auflage, Band 2, Seiten 518 und 519, und
- (D8) "Metals Handbook", 9. Auflage, Band 15, 1988, Seiten 684 und 685.

IV. Gegen vorgenannte Entscheidung der Einspruchsabteilung hat die Patentinhaberin - nachfolgend Beschwerdeführerin - am 16. August 1997 unter gleichzeitiger Zahlung der vorgeschriebenen Gebühr Beschwerde eingelegt und diese begründet.

Sie stellte den Antrag, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent wie erteilt aufrechtzuerhalten (**Hauptantrag**).

V. Die Einsprechende und zwischenzeitliche Beschwerdegegnerin hat am 27. April 1999 ihren Einspruch **zurückgenommen**.

VI. Nach vorbereitender Mitteilung der Kammer fand am 5. Mai 1999 eine mündliche Verhandlung statt, in der die Beschwerdeführerin ihren **Hauptantrag** aufrechterhielt und **Hilfsanträge 1 und 2** vorlegte und beantragte ggf. diese der Aufrechterhaltung des Patents in eingeschränktem Umfang zuzulegen.

VII. Die Ansprüche 1 vorgenannter **Hilfsanträge 1 und 2** haben nachfolgenden Wortlaut:

a) **Hilfsantrag 1**

"1. Walzen für eine Hochdruck-Walzenpresse zur Gutbettzerkleinerung körnigen Gutes, mit einer Vielzahl von an der Walzenoberfläche mit Abstand voneinander angebrachten nach außen vorstehenden Profilen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Profile nicht aus Schweißraupen, sondern aus an der Walzenoberfläche angebrachten Noppenbolzen (33) bestehen, und daß der Abstand benachbarter Noppenbolzen (33), die zwischen sich Zwischenräume bzw. Taschen (15, 36) bilden, kleiner 40 mm und die Höhe der Noppenbolzen größer 5 mm betragen, wodurch im Betrieb der Walzenpresse die Zwischenräume bzw. die Taschen (36) zwischen den Noppenbolzen mit zusammengepreßtem feinkörnigem Gut ausgefüllt sind, das während der Walzenumdrehungen in den Taschen als Walzenverschleißschutz verbleibt."

b) **Hilfsantrag 2**

"1. Walzen für eine Hochdruck-Walzenpresse zur Gutbettzerkleinerung körnigen Gutes, mit einer Vielzahl von an der Walzenoberfläche mit Abstand voneinander angebrachten nach außen vorstehenden Profilen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Profile nicht aus Schweißraupen, sondern aus an der Walzenoberfläche angebrachten Profilkörpern (13, 14, 33) bestehen, und daß der Abstand benachbarter Profilkörper (13, 14, 33), die zwischen sich Zwischenräume bzw. Taschen (15, 36) bilden, kleiner 40 mm und die Höhe der Profilkörper größer 5 mm betragen, wodurch im Betrieb der Walzenpresse die Zwischenräume bzw. die Taschen (15, 36) zwischen den

Profilkörpern mit zusammengepreßtem feinkörnigem Gut (29, 30) und vorab mit einem fremden zusammengepreßten feinkörnigen Material ausgefüllt sind, das während der Walzenumdrehungen in den Taschen als Walzenverschleißschutz verbleibt."

VIII. Zur Stützung ihrer vorgenannten Anträge brachte die Beschwerdeführerin im wesentlichen folgende Argumente vor:

- bei Walzenpressen, die nach dem Prinzip der Gutbettzerkleinerung arbeiten, träten so hohe Belastungen der Walzenoberfläche auf, daß sich ein Verschleißproblem stelle; es werde anerkannt, daß auf anderen technischen Gebieten wie z. B. bei Baggern, Räumgeräten, Gutförderern bereits Überlegungen angestellt worden seien, um die Werkzeugstandzeiten zu erhöhen, z. B. durch Aufschweißen von Bolzen ("studs") oder Leisten; diese Technologie aus dem Jahre 1982 sei aber ohne Anregung für Walzen, die mit Gutbettzerkleinerung arbeiteten, geblieben; dies sei nicht überraschend, da die Beanspruchungen bei Baggern oder dgl. durch **Gleitverschleiß** charakterisierbar seien, während bei Walzenpressen der hier ins Auge zu fassenden Art eine reine **Druckbeanspruchung** vorläge;
- zusammenfassend sei somit die gebrauchte Eigenschaft des Verschleißschutzes aus dem Stand der Technik nicht entnehmbar gewesen, was für die erfinderische Eigenart der beanspruchten Gegenstände gemäß **Haupt-, Hilfsantrag 1** und **Hilfsantrag 2** spreche.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. **Änderungen**
 - 2.1 Beim Anspruch 1 des **Hauptantrages** stellt sich diese Frage nicht, da der erteilte unabhängige Anspruch verteidigt wird.
 - 2.2 Anspruch 1 des **Hilfsantrages 1** stellt eine Zusammenfassung der erteilten Ansprüche 1 und 4 dar.
 - 2.3 Der Anspruch 1 des **Hilfsantrages 2** geht aus den erteilten Ansprüchen 1 und 7 hervor, wobei Spalte 5, Zeilen 24 und 25 der EP-B1-0 443 195 eine zusätzliche Stützung der Merkmale "vorab" und "fremdes" Material vermitteln.
 - 2.4 Vorgenannte Überlegungen zusammenfassend, ergibt sich, daß kein Verstoß gegen die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ vorliegt.

3. *Neuheit*

Die Neuheit der Gegenstände der Ansprüche 1 gemäß **Haupt-** und **Hilfsantrag 1 bzw. 2** war unstrittig, so daß sich ins Detail gehende Erörterungen dieser Frage erübrigen.

4. *Erfinderische Tätigkeit*

Hauptantrag

- 4.1 Der nächstkommende Stand der Technik ist mit (D4) gegeben. Diese Druckschrift betrifft Walzen für eine Hochdruck-Walzenpresse zur Gutbettzerkleinerung körnigen Gutes, wobei die glatten Walzenoberflächen gemäß Seite 12, Absatz 2 und Anspruch 5 gegebenenfalls mit vorspringenden Profilen z. B. Schweißraupen versehen werden können, um die Einzugsbedingungen im Walzenspalt zu verbessern. Ein Verschleißschutz tritt dabei kaum in Erscheinung, weil immer neues zu zerkleinerndes Gutmaterial in die Zwischenräume zwischen den Schweißraupen hineingepreßt wird und dort zu Oberflächenrissen mit der Gefahr der Rißfortschreitung in den Walzengrundkörper führen kann, vgl. EP-B1-0 443 195, Spalte 1, Zeile 21 bis Spalte 2, Zeile 20.
- 4.2 Davon ausgehend, liegt der Erfindung die der Streitpatentschrift entnehmbare Aufgabe zugrunde, für eine Hochdruck-Walzenpresse zur Gutbettzerkleinerung körnigen Gutes fertigungstechnisch einfache Pressenwalzen zu schaffen, die hochverschleißfest sind, ohne daß deren Guteinzugsvermögen gemindert ist.
- 4.3 Die im erteilten Anspruch 1 wiedergegebene Lösung vorstehender Aufgabe basiert auf Profilkörpern, die definierte Zwischenräume bzw. Taschen bilden, wodurch im Walzenbetrieb zusammengepreßtes feinkörniges Gut in diese einzudringen vermag und als Verschleißschutz wirkt.
- 4.4 Es ist zu unterstellen, daß ein Fachmann, der vor der Lösung der vorstehend genannten Aufgabe steht, sich nicht nur auf dem engen Spezialgebiet der Walzenpressen, sondern auch auf einem Nachbargebiet bzw. übergeordneten technischen Gebiet umsieht, z. B. dem Gebiet des

Verschleißschutzes durch Materialauftrag auf einen Grundkörper, vgl. T 0176/84, ABl. EPA 1986, 50.

- 4.5 Der Fachmann wird dabei auf (D2) bzw. (D5) stoßen, die sich mit dem Verschleißschutz befassen und die Lehre vermitteln, Taschen bzw. Zwischenräume auf der Oberfläche eines Grundkörpers zu schaffen, die sich im Einsatz mit einem zu behandelnden/zu transportierenden Gut füllen und dadurch vor Verschleiß schützen, vgl. z. B. (D5), Seite 128, Absatz 1 und 3 der linken bzw. vorletzter Absatz der rechten Spalte bzw. Seite 129 rechte Spalte Mitte bzw. Seite 132 linke Spalte obere Hälfte.

An den angegebenen Stellen der (D5) ist der Wirkmechanismus des "neuen Verschleißschutzsystems", vgl. Titel der (D5) bzw. Seite 129 rechte Spalte Absatz 2, im einzelnen erläutert, nämlich daß die Profilkörper Material **festhalten** ("wear buttons ... traps a static bed ... and minimizes wear to the base material", vgl. Seite 129 rechte Spalte Mitte) und dadurch ein **statisches Bett** schaffen, das die darunterliegende **Metalloberfläche schützt**. In der Literatur wird für diese Art des Oberflächenschutzes auch der Begriff des "autogenen Verschleißschutzes" verwendet.

- 4.6 Es ist unmittelbar ersichtlich, daß der Fachmann mit (D5) eine fertige Lehre zur Lösung seines Problememes (= objektiv verbleibende Aufgabe der Erfindung gemäß vorstehenden Abschnitt 4.2) vorfindet und es genügt diese Lehre auf den Gattungsgegenstand zu übertragen, um den Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 zu erhalten, Artikel 56 und 100 a) EPÜ.

4.7 Die entscheidende Frage lautet somit nicht, ob die **Verschleißbedingungen** einer Hochdruck-Walzenpresse zur Gutbettzerkleinerung übereinstimmen mit denen von Baggern, Bergbaugeräten, Erdbewegungsmaschinen ..., sondern ob ein Fachmann, sich im gegebenen Fall einem übergeordneten/benachbarten technischen Gebiet zuwenden würde. Die vorgenannte Entscheidung T 0176/84 hat diese Frage in eindeutiger Weise geklärt.

Um keinerlei Mißverständnis aufkommen zu lassen, wird **nicht unterstellt**, daß bei Walzenpressen mit Gutbettzerkleinerung **Gleitverschleiß** auftritt! Trotz unterschiedlicher Verschleißarten zwischen (D5) und Gegenstand des Anspruchs 1 ist die Kammer der Auffassung, daß sein Gegenstand nicht auf erfinderischem Tätigwerden des Fachmannes beruht.

4.8 Im Ergebnis des Vorgesagten ist damit der **Hauptantrag** hinfällig.

Hilfsantrag 1

4.9 Das einzige Unterschiedsmerkmal zum **Hauptantrag** liegt in der Präzisierung der Profilkörper begründet, nämlich daß sie **Noppenbolzen** sind.

4.10 Genau diese Art von Profilkörpern offenbart aber (D5), vgl. z. B. Figuren 2, 4 und 14, bzw. Bildunterschriften und "Tuffstuds", so daß auch Anspruch 1 des **Hilfsantrages 1** nichts Erfinderisches im Sinne der Artikel 56 und 100 a) EPÜ definiert.

4.11 Damit ist auch der **Hilfsantrag 1** zurückzuweisen.

Hilfsantrag 2

4.12 Anspruch 1 des **Hilfsantrages 2** schreibt vor, daß die Zwischenräume bzw. Taschen in spezieller Weise mit Gut gefüllt werden, nämlich

a) **vorab** und

b) mit einem **fremden** zusammengepreßten feinkörnigen Material.

4.13 Damit ist sichergestellt, daß bereits zu Betriebsbeginn der Walzenpresse ein "autogener Verschleißschutz" gewährleistet ist und zwar in **beeinflußbarer Form**, dergestalt, daß das **fremde** Gut so **wählbar ist**, daß die Zwischenräume bzw. Taschen eine guthaftende Füllung mit hervorragendem Verschleißschutz ergeben.

4.14 Die vorstehend herausgestellten Merkmale a) und b) des Anspruchs 1 gemäß **Hilfsantrag 2** sind im hier zu berücksichtigenden Stand der Technik **ohne Vorbild** und verleihen dem beanspruchten Gegenstand erfinderische Qualität, Artikel 56 und 100 a) EPÜ.

4.15 Anspruch 1 des **Hilfsantrages 2** vermag somit den Rechtsbestand des Streitpatentes in geändertem Umfang zu begründen. Dies gilt auch für die daran anknüpfenden abhängigen Ansprüche.

4.16 Die in der mündlichen Verhandlung überreichte angepaßte Beschreibung entspricht den Forderungen des EPÜ, so daß in Verbindung mit den (erteilten) Figuren 1 bis 5 insgesamt Unterlagen vorliegen, die den Rechtsbestand

des Patent in geänderter Fassung begründen können.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverweisen, das Patent in geändertem Umfang mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:
 - Ansprüche 1 bis 7 gemäß Hilfsantrag 2 wie überreicht in der mündlichen Verhandlung;
 - Beschreibung Spalten 1 bis 9 wie überreicht in der mündlichen Verhandlung;
 - Figuren 1 bis 5 wie überreicht in der mündlichen Verhandlung.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

N. Maslin

C. T. Wilson