

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A)  Veröffentlichung im ABl.  
(B)  An Vorsitzende und Mitglieder  
(C)  An Vorsitzende  
(D)  Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 4. November 2008**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1155/06 - 3.2.03

**Anmeldenummer:** 98104947.1

**Veröffentlichungsnummer:** 0943881

**IPC:** F27D 15/02

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verfahren zum Regeln der Fördergeschwindigkeit eines  
Rostkühlers

**Patentinhaberin:**

Claudius Peters Technologies GmbH

**Einsprechende:**

KHD Humboldt Wedag GmbH

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 56, 114(2)

**Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):**

-

**Schlagwort:**

-

**Zitierte Entscheidungen:**

T 0536/88

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 1155/06 - 3.2.03

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03  
vom 4. November 2008

**Beschwerdeführerin:**  
(Einsprechende)

KHD Humboldt Wedag GmbH  
Patente und Marken, Abt. T-PP  
D-51170 Köln (DE)

**Vertreter:**

-

**Beschwerdegegnerin:**  
(Patentinhaberin)

Claudius Peters Technologies GmbH  
Schanzenstrasse 40  
D-21614 Buxtehude (DE)

**Vertreter:**

Glawe, Delfs, Moll  
Patentanwälte  
Rothenbaumchaussee 58  
D-20148 Hamburg (DE)

**Angefochtene Entscheidung:**

Entscheidung der Einspruchsabteilung des  
Europäischen Patentamts, die am 6. Juni 2006  
zur Post gegeben wurde und mit der der  
Einspruch gegen das europäische Patent  
Nr. 0943881 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ  
zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** U. Krause  
**Mitglieder:** Y. Jest  
I. Beckedorf

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Einsprechende (im Folgenden: Beschwerdeführerin) hat am 19. Juli 2006 gegen die Entscheidung vom 6. Juni 2006, mit der die Einspruchsabteilung den Einspruch gegen das Patent Nr. 0943881 (auf der Basis der Europäischen Patentanmeldung 98104947.1) zurückgewiesen hat, Beschwerde eingelegt und gleichzeitig die Beschwerdegebühr entrichtet.  
Die Beschwerdebegründung wurde am 4. Oktober 2006 eingereicht.

II. Der Wortlaut des erteilten Anspruchs 1 lautet wie folgt:

"Verfahren zum Regeln der Fördergeschwindigkeit eines Rostkühlers abhängig vom Zustand des Kühlgutbetts im Anfangsbereich des Kühlers unter Berücksichtigung des Durchströmungswiderstands,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
dass die Fördergeschwindigkeit sowohl abhängig von der Höhe des Kühlgutbetts als auch vom Durchströmungswiderstand im Anfangsbereich des Kühlers geregelt wird, nämlich mit der Tendenz zur Beschleunigung der Fördergeschwindigkeit bei Feststellung einer großen Höhe des Kühlgutschicht und umgekehrt sowie mit der Tendenz zur Beschleunigung der Fördergeschwindigkeit bei Feststellung eines großen Durchströmungswiderstands und umgekehrt."

III. Im Beschwerdeverfahren zitierter Stand der Technik:

- a) im Einspruchsverfahren bereits berücksichtigte Dokumente:

D1: US-A- 2 084 976  
D2: DE-A- 1 221 984  
D3: DE-A- 1 583 464

b) im Beschwerdeverfahren neu zitierte Veröffentlichungen:

D4: Fachzeitschrift "ZEMENT-KALK-GIPS", Nr. 11/1974,  
Seiten 559-564, "Rechnersteuerung von  
Rostkühlern" von P.Sörgel und R.Malcher  
D5: "Ratgeber für Zementingenieure", Labahn/Kohlhass,  
6.Auflage, 1982, Bauverlag GmbH Wiesbaden und  
Berlin, Seiten 418-423  
D6: LUEGER Lexikon der Technik, 4. Auflage, Ehrhardt  
und Franke, Deutsche Verlags-Anstalt GmbH  
Stuttgart, 1960, Seiten 132, 133, 386-389

IV. In der angefochtenen Entscheidung hat die  
Einspruchsabteilung den beanspruchten Gegenstand des  
erteilten Patents insbesondere gegenüber der D1 als neu  
befunden und in Betrachtung der Zusammenschau der D1 mit  
D3 auch als erfinderisch angesehen.

Zudem hat die Einspruchsabteilung während der mündlichen  
Verhandlung entschieden, das mit Schreiben vom  
13. Februar 2006, - also nach der neunmonatigen  
Einspruchsfrist -, vorgebrachte und in der  
Beschreibungseinleitung der Patentschrift als Stand der  
Technik gewürdigte Dokument D4 nicht zu berücksichtigen.

V. Die Beschwerdeführerin beantragt die Aufhebung der  
angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des  
Europäischen Patents Nr. 0943881.

Die Beschwerdeführerin hat im wesentlichen folgendes  
vorgetragen:

a) Spät vorgebrachte Beweismittel

Auf den in D4 offenbarten relevanten Stand der Technik sei bereits im Einspruchsschriftsatz zusammen mit sämtlichen im Prüfungsverfahren berücksichtigten Entgegenhaltungen verwiesen worden. Im angefochtenen Patent sei D4 sogar als nächstliegender Stand der Technik gewürdigt (Absatz [0002] des Patents) und definiere den Ausgangspunkt der Aufgabestellung. Die D4 sei gegenüber dem beanspruchten Gegenstand sogar neuheitsschädlich. Derartiger Stand der Technik sei laut Rechtsprechung der Beschwerdekammern (T 536/88) im Einspruchsverfahren stets zu berücksichtigen. Die Auszüge D5 und D6 sollen lediglich das allgemeine Fachwissen im Gebiet von Rostkühlern und deren Regelung darlegen. Deshalb seien die Dokumente D4, D5 und D6 in das Verfahren zuzulassen.

b) Erfinderische Tätigkeit

Das im erteilten Anspruch definierte Verfahren beruhe auf keiner erfinderischen Tätigkeit.

Ausgehend von der D1 stelle sich die Aufgabe, die Regelung des Rostkühlers zu verbessern. Es sei aber dem Fachmann allgemein bekannt, dass der Durchströmungswiderstand im Anfangsbereich des Kühlers von verschiedenen Parametern, u.a. von der Höhe der Klinkerschicht und der Klinkerkorngröße, abhängig sei. Hätte also der Fachmann die Geschwindigkeit des Rostkühlers besser bzw. präziser regeln wollen, so hätte er mehrere Parameter gleichzeitig für die Regelung

berücksichtigt. Dabei hätte er in naheliegender Weise die Fördergeschwindigkeit des Rostkühlers nicht länger abhängig von einem einzigen Parameter, nämlich entweder dem Durchströmungswiderstand oder der Klinkerschichthöhe, sondern in gleichzeitiger Abhängigkeit von beiden Größen geregelt. Hierbei müssen die Parameter für die Regelung nicht einmal gleichwertig sein; so könne ein Regelparameter (Höhe oder Widerstand) die Führungsgröße und der andere die Störungsgröße darstellen, ähnlich wie im Patent selbst (Absätze [0007] bis [0009]). Auch der erteilte Anspruch 1 enthalte keine Einschränkung hinsichtlich der detaillierten Ausführung des Regelkreises bzw. der relativen Einflussnahme beider Steuergröße auf den Regelvorgang.

Alternativ sei der beanspruchte Gegenstand für den Fachmann auch gegenüber der D3 zusammen mit seinem allgemeinen Fachwissen nicht erfinderisch. Die D3 offenbare eine Regelung der Fördergeschwindigkeit des Rostkühlers in Abhängigkeit von dem Durchströmungswiderstand. Hätte der Fachmann die Absicht gehabt, die Kühlung der in D3 bekannten Rostkühleranlage noch zu verbessern, hätte er, ohne dabei selbst erfinderisch sein zu müssen, den in D3 beschriebenen separaten Regelkreis der Ofendrehzahl in Abhängigkeit von der Klinkerschichthöhe in eine Regelung umgewandelt, welche die Fördergeschwindigkeit des Rostkühlers abhängig von einem zweiten Parameter (neben dem Durchströmungswiderstand), nämlich der Höhe des Kühlgutbetts auf dem Kühlrost, steuern würde.

VI. Die Beschwerdegegnerin beantragt die Zurückweisung der Beschwerde.

Dabei stützt sich die Beschwerdegegnerin im Wesentlichen auf folgende Argumente:

a) Verspätetes Vorbringen

Das Vorbringen des Dokuments D4 sei weder fristgemäß noch ausreichend substantiiert, was nicht allein dadurch behoben werden könne, dass D4 in der Beschreibungseinleitung des Patents genannt sei. Außerdem sei der Inhalt der D4 für die Entscheidung nicht relevant, da die Fördergeschwindigkeit des Rostkühlers im normalen Betriebszustand gemäß D4 ausschließlich vom Durchströmungswiderstand abhängig geregelt werde. Diese Regelung werde in Ausnahmesituationen aufgehoben, um mechanische Schaden am Rostkühler zu vermeiden. Auch die D5 und D6 seien nicht zu berücksichtigen; D6 sei nur zum Gegenstand der abhängigen Ansprüche 2 bis 4 genannt worden und D5 illustriere lediglich das allgemeine Fachwissen.

b) Erfinderische Tätigkeit

Die D1 beschreibe den Stand der Technik, wo eine "manuelle" Einstellung der Fördergeschwindigkeit des Rostkühlers in Abhängigkeit von der Schichtdicke erfolge, und schlage vor, diese durch eine automatische Regelung der Fördergeschwindigkeit in Abhängigkeit des Durchströmungswiderstandes zu ersetzen. Der Fachmann könne auch unter Heranziehen seines Fachwissens weder der D1 noch der D3 die Lehre entnehmen, die Geschwindigkeit des Rostkühlers in Abhängigkeit von sowohl der Höhe als auch dem Strömungswiderstand zu regeln.

VII. Am Ende der mündlichen Verhandlung am 4. November 2008 hat die Kammer ihre Entscheidung verkündet.

### **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. Spätes Vorbringen

2.1 Laut Punkt 3.2 der Niederschrift über die mündliche Verhandlung hat die Einspruchsabteilung während dieser entschieden, das mit Schreiben vom 13. Februar 2006 nach Ablauf der Einspruchsfrist vorgebrachte, in der Beschreibungseinleitung der Patentschrift als Stand der Technik gewürdigte Dokument D4 während der mündlichen Verhandlung nicht zu verwenden (sic). Eine Begründung dafür kann weder in der Niederschrift noch in der Entscheidung gefunden werden.

Allerdings ist dieses Dokument auch in der angefochtenen Entscheidung mit keinem Wort erwähnt worden. Dies zeigt, dass die D4 nicht nur aus der mündlichen Verhandlung, sondern aus dem gesamten Verfahren vor der Einspruchsabteilung ausgeschlossen wurde. Was das Beschwerdeverfahren angeht, handelt es sich somit ebenso wie bei D5 und D6 um ein neues Dokument, dessen Zulassung ebenso wie bei D5 und D6 im Ermessen der Kammer liegt (Artikel 114 EPÜ und Artikel 12(4) VOBK).

Der Inhalt der D4 geht nicht über die Gesamtoffenbarung der D1 hinaus, die ebenfalls in der Beschreibungseinleitung genannt wurde, so dass die D4 nicht allein den nächstliegenden Stand der Technik darstellen würde.



Es ist diesbezüglich noch zu vermerken, dass laut ständiger Rechtssprechung der Beschwerdekammern Beweismittel, die im Prüfungsverfahren vorlagen, nicht automatisch zu einem folgenden Einspruchsverfahren gehören. Auch die z.B. in der Entscheidung T 536/88 erwähnte Ausnahmesituation trifft hier nicht zu, weil die D4 im angefochtenen Patent als Stand der Technik zwar gewürdigt wurde (siehe Absatz [0002]), allerdings nicht alleine, sondern in Begleitung von drei weiteren Veröffentlichungen eines jeweils äquivalenten nächstliegenden Stands der Technik (D1, DE-A-19541455, und Fachzeitschrift "ZEMENT-KALK-GIPS", 1967, Seiten 152-156), von welchen jede in gleicher Weise den Ausgangspunkt der Aufgabenstellung definieren konnte.

Zudem wird die Regelung der Geschwindigkeit des Rostkühlers im Normalbetrieb gemäß D4 (siehe insbesondere die von der Beschwerdeführerin genannte Stelle auf Seite 562, dritter Absatz der linken Spalte, in der der bereits aus D1 bekannte Zusammenhang zwischen Klinkerschichthöhe, Druck in der 1. Sektion und Rostvorschubgeschwindigkeit angesprochen ist) nicht in Abhängigkeit von zwei unterschiedlichen Parametern bzw. Steuergrößen ausgeführt, so dass die D4 auch für die erfindungsgemäße Lösung nicht relevant erscheint. Deshalb ist die spät vorgebrachte D4 für die Entscheidungsfindung prima facie nicht relevant und wird in das Verfahren nicht eingeführt.

- 2.2 Die D5 legt das bereits anderweitig bekannte allgemeine Fachwissen dar und die D6 ist laut eigener Aussage der Beschwerdeführerin ausschließlich für die abhängigen Ansprüche relevant.

2.3 Die spät vorgebrachten Veröffentlichungen D4, D5 und D6 werden somit nicht berücksichtigt (Artikel 114(2) EPÜ).

### 3. Erfinderische Tätigkeit

#### 3.1 Zusammenschau der D1 und D4

3.1.1 Das Verfahren gemäß dem Oberbegriff des erteilten Anspruchs 1 ist bereits aus der D1 bekannt.

Der Grundgedanke der D1 besteht darin, die damals übliche manuelle Steuerung des Motors 12 bzw. der Fördergeschwindigkeit des Rostkühlers durch Beobachtung der Bettstärke auf dem Rostkühler (Seite 1, linke Spalte, Zeilen 5 bis 21 und Seite 2, linke Spalte, Zeilen 32 bis 46) durch eine automatische Regelung der Fördergeschwindigkeit in Abhängigkeit des Durchströmungswiderstandes zu ersetzen (Seite 1, linke Spalte, Zeilen 22 bis 51 und Seite 2, linke Spalte, Zeilen 47 bis 56). Dadurch wurde die in D1 gestellte Aufgabe (Seite 1, linke Spalte, Zeilen 22 bis 25), nämlich die Schichthöhe auf dem Rostkühler genauer ermitteln zu können, gelöst.

3.1.2 Der Unterschied des beanspruchten Verfahrens gegenüber D1 besteht somit darin, die Fördergeschwindigkeit zusätzlich zur Abhängigkeit des Durchströmungswiderstandes auch in Abhängigkeit der Höhe des Kühlgutbetts, aber stets automatisch, zu steuern bzw. zu regeln.

Die objektive technische Aufgabe lautet demnach, den Kühlerbetrieb durch eine präzisere Regelung der Fördergeschwindigkeit des Rostkühlers zu verbessern.

3.1.3 Die Kammer kann die Meinung der Beschwerdeführerin nicht teilen, dass die D1 bereits die Lösung, nämlich eine Regelung in Abhängigkeit von beiden Parametern (Höhe und Strömungswiderstand) anregen würde. Die Lehre der D1 besteht unmissverständlich darin, die Fördergeschwindigkeit mit einer Einfachregelung in Abhängigkeit des Strömungswiderstands automatisch zu kontrollieren, wobei der Parameter "Strömungswiderstand" gerade deshalb gewählt wurde, weil der gemessene Widerstand in direkter Funktion bzw. Abhängigkeit von der Höhe steht und somit die Höhe indirekt stets mitberücksichtigt wird (Seite 2, linke Spalte, Zeilen 55 bis 56).

Die Beschwerdeführerin argumentierte, dass eine automatische Regelung der Bettguthöhe in D1 deshalb nicht vorgeschlagen wurde, weil geeignete Messvorrichtungen zur damaligen Zeit nicht zur Verfügung standen. Dieses Argument kann nicht überzeugen. Hätte der Fachmann nämlich nach Bekanntwerden von geeigneten Messgeräten der Bettdicke das Kühlverfahren gemäß D1 dahingehend verbessern wollen, die Kühlung nicht länger nach reiner Beobachtung der Höhe, sondern automatisch zu regeln, dann hätte er derartige Messgeräte eingesetzt. Dann würde allerdings die Frage, warum der Fachmann dennoch den Durchströmungswiderstand gemessen und zusätzlich zur Bettdickenhöhe als Regelungsparameter verwendet hätte, immer noch unbeantwortet sein.

3.1.4 Die D3 hätte den Fachmann ebenfalls nicht anregen können, die Regelung einer Fördergeschwindigkeit in doppelter Abhängigkeit (Höhe und Strömungswiderstand) zu gestalten. Zu diesem Aspekt enthält die D3 sogar die gegenteiligen Ausführungen (Seite 2, Zeilen 10 bis 17), dass

einerseits der Durchströmungswiderstand und die Höhe gleichwertige Parameter für die Gutschichthöhe oder Gutmenge darstellen, und dass andererseits entweder der eine oder der andere zur Regelung der Fördergeschwindigkeit herangezogen werden können.

Die in D3 angebotene Lösung (Seite 3, zweiter Absatz) basiert darauf, zusätzlich zum ersten Regelkreis, wo die Fördergeschwindigkeit des Rostkühlers in Abhängigkeit entweder von der Sekundärlufttemperatur oder vom Druck gesteuert wird, einen zweiten und separaten Regelkreis einzuführen, welcher die Ofendrehzahl in Abhängigkeit insbesondere von der Gutbetthöhe auf dem Rostkühler regelt.

Somit lehrt zwar die D3 sowohl die gemessene Gutbetthöhe als den Durchströmungswiderstand als Regelparameter auszuwählen, jedoch nicht wie beansprucht um eine einzige Steuergröße, nämlich die Fördergeschwindigkeit des Rostkühlers, gemeinsam zu regeln.

Dass bei der Erfindung die Steuergrößen "Höhe" und "Durchströmungswiderstand" je nach Ausführungsbeispiel als Führungs- oder Steuergröße der Regelung verwendet werden, bedeutet nicht, dass die als Störgröße definierte Größe nur im Ausnahmebetrieb einwirken soll und die Regelung im Normalbetrieb somit nur anhand einer einzigen Größe stattfindet.

### 3.2 D3 als nächstliegender Stand der Technik

Die Beschwerdeführerin argumentiert, dass sich aus der D3 ein Regelungsvorgang ergebe, bei dem zusätzlich zur Regelung des Rostvorschubs in Abhängigkeit vom Druck in

der ersten Kammer die Gutbetthöhe auf dem Kühler gemessen und für die Kühlerregelung verwendet werden kann. Dieses Argument suggeriert einen Bezug im Rahmen einer allgemeinen "Kühlerregelung" zwischen dem in D3 beschriebenen Regelungsvorgang, bei dem die Gutbetthöhe nur für die Regelung der Ofendrehzahl und damit der Ofenaustragsmenge verwendet wird, und der im Streitpatent beanspruchten Regelung des Rostvorschubs in Abhängigkeit der Gutbetthöhe. Ein derartiger Bezug lässt sich jedoch der D3 nicht entnehmen und liegt aus den im folgenden dargelegten Gründen auch nicht vor.

Wie oben in Punkt 3.1.4 bereits angedeutet besteht das Hauptanliegen der D3 darin, die anschließend an den Durchgang durch das Kühlgut dem Ofen zuzuführende Sekundärluft möglichst in optimaler, konstanter Menge zu liefern, um somit die Wärmeverluste zu reduzieren (Seite 2, Zeilen 1 bis 10; Seite 3, erster Absatz). Die in D3 vorgeschlagene Regelungsmöglichkeit (Seite 3, zweiter Absatz) soll demnach dazu beitragen, das Sekundärluftangebot konstant (Seite 2, Zeilen 10 bis 14) bzw. den Rekuperationsgrad in Sache Wärmenutzung maximal zu halten (Seite 3, vorletzte Zeile bis Seite 4, Zeile 1).

Die Anregung für den Fachmann, die in D3 zu regelnde Größe "Ofendrehzahl" durch die Fördergeschwindigkeit des Kühlrosts zu ersetzen, konnte von der Beschwerdeführerin nicht nachgewiesen werden. Außerdem würde eine derartige Änderung des Verfahrens gemäß D3 für den Fachmann zweifellos bedeuten, sich vom Grundgedanken der D3, nämlich die dem Ofen zuzuführende Sekundärluftmenge konstant zu halten, trennen zu müssen, wofür es objektiv keine Motivation gibt.

Die auf D3 gestützte Argumentation hinsichtlich einer mangelnden erfinderischen Tätigkeit beruht also auf einer rückschauenden Betrachtung.

- 3.3 Das beanspruchte Verfahren kann aus dem zitierten Stand der Technik nicht in naheliegender Weise hergeleitet werden und erfüllt somit die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Counillon

U. Krause