

Interner Verteilerschlüssel:

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

ENTSCHEIDUNG
vom 26. März 2004

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1156/02 - 3.2.7
Anmeldenummer: 94104897.7
Veröffentlichungsnummer: 0626241
IPC: B27N 3/14
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zum gleichmässigen Verteilen schütffähigen Materials
und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens

Patentinhaberin:

Dieffenbacher Schenck Panel GmbH

Einsprechende:

Metso Panelboard Oy

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 100b)

Schlagwort:

"Ausführbarkeit (verneint)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1156/02 - 3.2.7

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.7
vom 26. März 2004

Beschwerdeführerin: Metso Panelboard Oy
(Einsprechende) Wipaktie 1
FI-15560 Nastola (FI)

Vertreter: Stenger, Watzke & Ring
Patentanwälte
Kaiser-Friedrich-Ring 70
D-40547 Düsseldorf (DE)

Beschwerdegegnerin: Dieffenbacher Schenck Panel GmbH
(Patentinhaberin) Landwehrstraße 55
D-64293 Darmstadt (DE)

Vertreter: Behrens, Helmut, Dipl.-Ing.
Gross-Gerauer Weg 55
D-64295 Darmstadt (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 27. September 2002 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0626241 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: A. Burkhart
Mitglieder: H. E. Hahn
E. Lachacinski

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, den Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 626 241 zurückzuweisen, Beschwerde eingelegt.

Mit dem Einspruch war das Patent in vollem Umfang im Hinblick auf Artikel 100 a) EPÜ (mangelnde erfinderische Tätigkeit) und 100 b) EPÜ (unzureichende Offenbarung) angegriffen worden.

Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, daß das Patent die Erfindung ausreichend offenbare, so daß der Fachmann diese auch ausführen könne. Außerdem erkannte sie Neuheit sowie die erfinderische Tätigkeit des Verfahrens gemäß Anspruch 1 bzw. der Vorrichtung gemäß Anspruch 3 an.

- II. Am 26. März 2004 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.
- i) Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.
 - ii) Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen; hilfsweise das Patent in geändertem Umfang auf der Basis der Hilfsanträge 1 bis 3, eingereicht mit dem Schreiben vom 26. Februar 2004, mit jeweils einem geänderten Anspruch 3 aufrechtzuerhalten.

III. Während der mündlichen Verhandlung wurden die folgenden Dokumente in Betracht gezogen:

D1 = EP-A-0 483 742

D12 = Holz Zentralblatt, Stuttgart Nr. 7,
15. Januar 1993, "Das Walzensieb sorgt für hohe
Oberflächenqualität"

D13 = DE-A-3 109 151

IV. Der Anspruch 1 des Streitpatents lautet wie folgt:

"1. Verfahren zum gleichmäßigen Verteilen schütffähigen Materials auf eine in eine Förderrichtung bewegte Unterlage, welches aus einer oberhalb der Unterlage angeordneten Aufgabestelle zugeführt wird, wobei zunächst ein dosiertes Aufgeben eines Materialstroms über die gesamte quer zur Förderrichtung verlaufende Streubreite auf eine zwischen der Unterlage und der Aufgabestelle angeordnete Vergleichmäßigungseinrichtung, die aus mehreren in Transportrichtung hintereinander angeordneten Transportelementen besteht, zwischen welchen Teilströme des Materials über die gesamte Streubreite zur Unterlage abgeführt werden, erfolgt, dadurch gekennzeichnet, daß durch geeignete Einstellung der Transportcharakteristiken der Transportelemente mittels der Vergleichmäßigungseinrichtung (4) mehrere über die gesamte Streubreite gleichgroße Teilmengen (9) gleicher Materialdichte zwischen je zwei Transportelementen gebildet, gleichmäßig und fein dosiert auf die Unterlage (7) gestreut werden."

- V. Die Beschwerdeführerin hat zur Ausführbarkeit im wesentlichen folgendes vorgetragen:

Die Erfindung ist nicht so deutlich und vollständig offenbart, daß ein Fachmann sie ausführen kann. Das Ausführen unterliegt der reinen Spekulation des Fachmanns, da zentrale Begriffe, wie "schüttfähiges Material" oder "Materialdichte", nicht definiert sind oder widersprüchlich gebraucht werden. Dies betrifft insbesondere den Begriff "Materialdichte", der z. B. sowohl als Stoffdichte oder als Schüttdichte interpretiert werden kann. Die Angabe in Anspruch 1, daß "durch geeignete Einstellung der Transportcharakteristiken der Transportelemente mehrere über die gesamte Streubreite gleichgroße Teilmengen gleicher Materialdichte zwischen je zwei Transportelementen gebildet" werden sollen, ist durch kein konkretes Ausführungsbeispiel im Streitpatent belegt. Nach der Beschreibung soll erreicht werden, daß die Auflagenhöhen über den einzelnen Teilmengen, aus denen die Teilströme gespeist werden, konstant sind. Dies bedeutet, daß die Volumina, aus denen die Teilmengen bestehen (Speisevolumen), konstant sind. Gemäß der Aufgabenstellung des Streitpatents soll die Ausbildung eines "Materialkeiles" vermieden werden, doch ist nirgends beschrieben, welche Maßnahmen der Fachmann im einzelnen zu ergreifen hat, um dies zu verhindern bzw. um statt dessen eine Materialauflageschicht mit Teilvorräten gleicher Menge und gleicher Materialdichte zu erhalten. Ein Betreiben der Vorrichtung gemäß Dokument D1 ohne Keilbildung ist nicht möglich. Aufgrund der unterschiedlichen Dichte von Holzpartikeln und Bindemittelpartikeln wird es zu einer Entmischung und damit zu einer ungleichen Materialdichte kommen. Die

unterschiedlichen Transportcharakteristika der einzelnen Transportelemente müssen dynamisch an die Gesamtmenge des auf die Vergleichmäßigungseinrichtung auftreffenden Materialstroms anpaßbar sein, da sich sonst ein "Materialkeil" ergibt. Das Ausführungsbeispiel gemäß der Vorrichtung von Figur 1 des Streitpatents mit Fraktionierwalzen (13) sowie einer Windsichtung (14) ist nicht geeignet, das Ergebnis "gleichgroßer Teilmengen gleicher Materialdichte" zu erreichen. Es ist außerdem unverständlich, wie der Walzensatz zu einer Homogenisierung der Partikel über die gesamte Streubreite führen soll.

VI. Die Beschwerdegegnerin hat zur Ausführbarkeit im wesentlichen folgendes vorgetragen:

Der Begriff "schüttfähiges Material" umfaßt jedes Material und beinhaltet Partikel unterschiedlicher Größe, insbesondere aber Spanfaserstoffe und Bindemittel, wie sie im Stand der Technik gemäß D13 im Streitpatent beschrieben werden (vgl. Spalte 1, Zeilen 17-18). Die Erfindung nach den Patentansprüchen 1 und 3 enthält eine deutliche, knappe und klare Anweisung an den zuständigen Fachmann der Spanplattentechnik, die durch ausführbare Beispiele in der Beschreibung gestützt sind. Mit einem Rollenstreukopf ist eine gleichmäßige dichte Streuung auf dem Formband erreichbar, wenn die hintereinander liegenden Teilmaterialmengen (Volumina) zwischen den Transportwalzen gleich sind und gleiche Partikelgrößenverteilungen aufweisen, so daß gleiche Teilströme gestreut werden. Dazu wird sinngemäß das zugeführte Streumaterial so auf den Transportwalzen des Rollenstreukopfes in Förderrichtung verteilt, daß sich zwischen je zwei Streu- und Förderwalzen gleich große

und durch gleiche Materialdichte gekennzeichnete Teilmengen bilden, aus denen eine gleichmäßige Späneverteilung auf das Formband gestreut wird (siehe z. B. Spalte 2, Zeile 1-8). Mit welchen alternativen Mitteln bzw. Einstellungen dies im einzelnen ausführbar ist, wird sowohl in den Ausführungsbeispielen nach den Figuren 1-4 und auch in den Unteransprüchen beschrieben. Dabei ist dem Fachmann auch klar, welche Bedeutung die einzelnen Begriffe haben. Den Zeichnungen und der Beschreibung kann der Fachmann auch eindeutig entnehmen, daß nur soviel Spänematerial dosiert zugeführt werden soll, wie durch die Transportcharakteristik gestreut und zum nächsten Teilvorrat förderbar ist, wobei sich dann kein Materialkeil auf dem Walzenstuhl bildet, wie dies nach dem entgegengehaltenen Stand der Technik, z. B. D1 oder D13, üblich ist. Die Vorrichtungen nach dem Stand der Technik sind aufgrund der verwendeten Walzen ungeeignet zur Ausführung des Verfahrens von Anspruch 1. Zum Erreichen einer gleichen Materialdichte der Teilmengen ist die Auswahl einer geeigneten Profilierung der Walzen entscheidend, damit eine Durchmischung und Umwälzung der jeweiligen in den Walzenspalten gebildeten Teilmengen erfolgt. Dies weiß der Fachmann und er wird dementsprechend geeignete Profilierungen auswählen. Der Fachmann ist daher in der Lage, das im Anspruch 1 definierte Verfahren auszuführen.

Entscheidungsgründe

1. Ausführbarkeit (Artikel 100 b) bzw. 83 EPÜ)

Das Streitpatent betrifft ein Verfahren zum gleichmäßigen Verteilen schüttfähigen Materials auf einer in Förderrichtung bewegten Unterlage, wobei das Streugut aus einer oberhalb dieser Unterlage angeordneten Aufgabestelle zugeführt wird. Dazu wird zunächst über die gesamte quer zur Förderrichtung verlaufende Streubreite einer Vergleichmäßigungseinrichtung ein Materialstrom dosiert aufgegeben. Diese Vergleichmäßigungsvorrichtung besteht aus mehreren hintereinander angeordneten Transportelementen, zwischen denen Teilströme des Streuguts über die gesamte Streubreite zur Unterlage abgeführt werden (vgl. Spalte 1, Zeilen 3-16).

1.1 Gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 ist das erfindungsgemäße Verfahren dadurch definiert "daß durch geeignete Einstellung der Transportcharakteristiken der Transportelemente mittels der Vergleichmäßigungseinrichtung (4) mehrere über die gesamte Streubreite gleichgroße Teilmengen (9) gleicher Materialdichte zwischen je zwei Transportelementen gebildet, vergleichmäßig und fein dosiert auf die Unterlage (7) gestreut werden".

1.2 Es ist unbestritten, daß unter dem Begriff "**schüttfähiges Material**" jedes Material verstanden werden soll, das Partikel unterschiedlicher Größe enthält. Dies ergibt sich schon daraus, daß der Begriff "schüttfähiges Material" (oder "Schüttgut") in Kombination mit einer Verbesserung der "Streuqualität"

nur Sinn ergibt, wenn das Streugut Partikel unterschiedlicher Größe aufweist.

- 1.3 Der Begriff "**Teilmengen**" wird unbestritten als Teilvolumen verstanden, wobei dieses Teilvolumen durch die Geometrie der Transportelemente (Transportwalzen) sowie der Höhe des dazwischen befindlichen Streuguts bestimmt wird.
- 1.4 Zu dem Begriff "**gleiche Materialdichte**" trägt die Beschwerdegegnerin vor, daß zwischen je zwei Transportelementen (-walzen) ein konstantes Volumen eines Teilvorrats des Streumaterials (vgl. Patent, Figuren 1-4) vorhanden sei, welcher aus dem gesamten Materialstrom entnommen werde, der eine gleichmäßige unfraktionierte Partikelgrößenverteilung aufweise. Somit ergebe sich zwingend, daß bei gleichen Teilmengen gleicher Höhe zwischen identischen Transportwalzen nur bei gleichbleibender Partikelgrößenverteilung eine gleiche Dichte erhalten werde (vgl. Schreiben der Patentinhaberin vom 26. Februar 2004, Seite 1).

Diese Definition der Beschwerdegegnerin unterscheidet sich demnach von jener in der Beschreibung erwähnten "konstanten Dichte", die sich aufgrund einer "konstanten Höhe" des Untervorrats ergibt (vgl. Spalte 3, Zeilen 32-35), durch das zusätzliche Erfordernis der "unfraktionierten Partikelgrößenverteilung". Diese Definition setzt nach Ansicht der Kammer voraus, daß der Ausgangsmaterialstrom, der auf die Transportwalzen der Vergleichmäßigungseinrichtung aufgebracht wird, schon homogen und nicht entmischt ist. Außerdem darf keine Keilbildung auf den Transportwalzen erfolgen, da sonst

keine konstante Höhe zwischen den Transportwalzenpaaren und somit auch keine gleiche Materialdichte vorliegt.

- 1.5 Nach der Beschwerdegegnerin besteht die Aufgabe des Streitpatents darin, auf dem Formband eine hohe Streuqualität zu erreichen, d. h. eine Schüttgutschicht mit konstanter Partikelgrößenverteilung zu erzeugen. Diese Aufgabe bedinge, daß zwischen jedem Transportelementpaar, das einen Spalt oder Schlitz zum Streuen bildet, die gleiche Menge Schüttgut mit gleicher Dichte auf das Formband gestreut werden soll. Eine verbesserte Streuqualität auf dem Formband habe den Vorteil, daß zum Erzielung einer bestimmten Festigkeit der Spanplatte möglichst wenig Material aufgebracht werden müsse, wie es beispielsweise in Dokument D12, linke Spalte, erster Absatz, erwähnt sei.
- 1.6 Gemäß der Figur 1 des Streitpatents weist eine zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens geeignete Streuanlage einen Bunker (1) mit einer Streuwalzenanordnung (13) und einer Vergleichmäßigungseinrichtung (4) über einem Formband (7) auf (vgl. Figur 1). Der Materialstrom (3) des Streuguts wird über die Streuwalzenanordnung (13) auf die Vergleichmäßigungseinrichtung (4) dosiert aufgegeben und soll mittels der Transportwalzen (5) in der Drehrichtung (6) so verteilt werden, daß sich zwischen jeweils 2 Transportwalzen (5) ein Teilvorrat (9) konstanter Höhe und damit konstanter Dichte bildet. Die Anzahl der sich auf der Vergleichmäßigungseinrichtung (4) ausbildenden Teilvorräte (9) wird durch die Größe des Materialstroms (3) bestimmt. Aus diesen Teilvorräten (9) werden die Teilströme (10) durch schematisch dargestellte Spalte oder Schlitze nach

unten auf das Formband (7) gestreut (vgl. Spalte 3, Zeilen 9-43; und Figur 1).

- 1.6.1 Gemäß dem Streitpatent dient die Streuwalzenanordnung (13) der Separierung von Fraktionen unterschiedlicher Teilchengröße. Dem selben Zweck dient ein in Figur 1 dargestelltes Gebläse (14), das eine Luftströmung in Richtung des Pfeils (15) erzeugt. Somit sind zur Separierung sowohl eine Wind- als auch eine Wurfsichtung möglich (vgl. Spalte 3, Zeilen 44-51; Figur 1).
- 1.6.2 Dem Fachmann wird somit ein Verfahren gemäß Anspruch 1 unter Verwendung der Vorrichtung gemäß der Figur 1 gelehrt, bei dem ein mittels der Streuwalzenanordnung (13) nach Teilchengrößen fraktionierter Materialstrom (3) auf die Transportwalzen der Vergleichmäßigungseinrichtung (4) aufgebracht wird (vgl. Figur 1 und auch Spalte 3, Zeilen 3-8). Eine davon abweichende Ausführungsform wird im Streitpatent nicht beschrieben.

Die einzige im Streitpatent beschriebene Ausführungsform lehrt somit den Fachmann einen Materialstrom aufzubringen, der die im obigem Punkt 1.4 definierte Voraussetzung nicht erfüllt, da keine unfraktionierte Partikelgrößenverteilung auf die Transportwalzen der Vergleichmäßigungseinrichtung aufgebracht wird.

Somit läßt sich nur unter der Voraussetzung, daß eine weitere Durchmischung des Streuguts über die gesamte Streubreite und Streulänge des Walzensatzes erfolgt, bei konstanter Höhe zwischen jeweils 2 Transportwalzen eine gleiche Materialdichte der Teilmengen auf den Transportwalzen erzielen.

Das Streitpatent sagt aber nichts darüber aus, wie die Vergleichmäßigung der Materialdichte der Teilmengen über die gesamte Streubreite und Streulänge erreicht werden kann.

- 1.6.3 Im übrigen führt die im Streitpatent beschriebene Windsichtung mittels des Gebläses (14) dazu, daß keine homogene Streugutmatte, d. h. eine Matte, bei der jede Schicht die gleiche Partikelgrößenverteilung aufweist, erhalten wird. Die Windsichtung während des Streuvorganges führt nämlich dazu, daß die feinsten Partikel an der Oberfläche bleiben (d. h. direkt auf das Formband aufgestreut werden) und die gröbere Fraktion in den Kern der Matte gelangt (vgl. D12, erste Spalte, zweiter Absatz).

Somit kann die einzige der Beschreibung entnehmbare Ausführungsform des Verfahrens gemäß Anspruch 1 die unter Punkt 1.5 definierte Aufgabe nicht lösen.

Es kann unterstellt werden, daß der Fachmann erkennen wird, daß die Windsichtung und die Fraktionierung für das Erreichen einer konstanten Materialdichte in der Schüttgutmatte nicht dienlich sind und daher die in der Streuvorrichtung gemäß Figur 1 vorgesehene Windsichtung und Fraktionierung weglassen wird.

Nach Auffassung der Kammer erhält der Fachmann aber aus dem Streitpatent keine hinreichende Anweisung, die im Anspruch 1 erwähnten "geeigneten Transportcharakteristiken" einzustellen, mit der er eine gleiche Materialdichte gemäß obigem Punkt 1.4 erhalten kann.

1.6.4 Die Beschwerdegegnerin argumentiert, daß im Anspruch 1 die Art der Aufgabe des Streuguts nicht definiert wird bzw. das Material nicht in Analogie zum Stand der Technik aufgegeben werden muß. Das Material kann auch frontal auf die Transportelemente bzw. -walzen aufgesiebt werden, wodurch eine homogene Verteilung auf den Transportwalzen erreicht werden könne.

Die Kammer kann sich diesen Argumenten aus den folgenden Gründen nicht anschließen. Es ist zwar zutreffend, daß Anspruch 1 die Aufgabe des Streuguts nicht definiert, doch erfolgt gemäß der - einzigen - Offenbarung des Verfahrens von Anspruch 1 im Streitpatent nach der Figur 1 die Aufgabe des Streuguts mittels der fraktionierenden Streuwalzenanordnung (13) auf die Vergleichmäßigungseinrichtung (4) von einer einzigen Seite. Eine frontale Aufsiebung wird im Streitpatent weder offenbart noch durch den vorliegenden Stand der Technik, wie z. B. den Dokumenten D1, D12 oder D13, dem Fachmann nahegelegt.

1.6.5 Gemäß der Beschwerdegegnerin erfolge eine Durchmischung bzw. Vereinheitlichung des Streuguts durch eine sogenannte "Wurstbildung" des Streuguts zwischen den sich drehenden Transportwalzen, welche für eine Rollbewegung der Partikel in der Vergleichmäßigungseinrichtung (4) Sorge. Damit werde auch nach der Streuwalzenanordnung (13) ein homogenes Streugut erhalten.

Diese "Wurstbildung" wird von der Beschwerdeführerin bestritten, da aufgrund des schütffähigen, granulierten Materials keine "Wurst" entstehen könne.

Auch nach Ansicht der Kammer ist diese Theorie der Durchmischung mittels "Wurstbildung", die übrigens im Streitpatent nirgends beschrieben oder erwähnt ist, nicht nachvollziehbar. Selbst wenn es in lokalen Bereichen zu einer bestimmten Durchmischung aufgrund der Rollbewegung von Partikeln durch die sich drehenden Transportwalzen kommen sollte, so kann diese Durchmischung nicht über die gesamte Streubreite in der Weise erfolgen, daß eine Durchmischung von Partikeln, die auf der linken Seite der Transportwalzen aufgegeben wurden, mit jenen Partikeln stattfinden wird, die auf der rechten Seite aufgegeben wurden. Auch die Darstellungen des Streitpatents, wonach das Streugut für den Weitertransport über 2 Transportwalzen geworfen werden muß, da zwischen jeweils 2 Transportwalzenpaaren ein Leerraum ohne Streugut dargestellt ist (vgl. Figuren 2-4), schließt diese "Wurstbildung" eindeutig aus.

Unter der Annahme eines Weiterschleuderns von Partikeln gemäß der Ausführungsform der schematischen Figur 2 des Streitpatents aufgrund einer wesentlich höheren Rotationsgeschwindigkeit V_1 der Walze (5a) gegenüber jener der Walze (5b), ist es für den Fachmann unklar, wie eine gleiche Materialdichte über die gesamte Streubreite erhalten werden soll. Da das Streugut des Materialstroms (3) bei der Aufgabe eine bestimmte Partikelgrößenverteilung aufweist, werden die Partikel in Abhängigkeit von der Rotationsgeschwindigkeit der Walze (5a) entsprechend dem erhaltenen Impuls in Abhängigkeit von ihrer Größe bzw. ihrem Gewicht entsprechend weit in Richtung der anderen Walzen (5a, 5b) geschleudert oder aber bei zu geringer Größe bzw. Gewicht durch den unter dem dargestellten Leerraum

ebenfalls vorhandenen Spalt bzw. Schlitz auf das Formband gestreut werden. Durch eine derartige Transportcharakteristik wird aber die ursprüngliche Partikelgrößenverteilung verändert, so daß keine gleiche Materialdichte gemäß dem oberen Punkt 1.4 erhalten werden wird. Im übrigen wird auch bei dieser Ausführungsform keine homogene Matte des Streuguts gemäß dem oberen Punkt 1.5 erhalten. Außerdem wird durch diese Ausführungsformen offensichtlich, daß das Schüttgut bzw. dessen Partikelgrößenverteilung die Transportcharakteristik beeinflusst, so daß diese Varianten höchstwahrscheinlich nur mit engen Partikelgrößenverteilungen bestimmter Schüttgüter und mit bestimmten Transportwalzen verwirklicht werden können. Das Streitpatent macht jedoch diesbezüglich keine Aussagen.

Für die Kammer ist daher unklar, wie ein Fachmann vorzugehen hat, um durch "geeignete Einstellung der Transportcharakteristiken" der Transportwalzen eine derartige Durchmischung über die gesamte Streubreite zu erreichen. Andere zusätzliche Mittel oder Einrichtungen, die zu einer derartigen Durchmischung führen können, werden im Streitpatent nicht offenbart. Der Fachmann kann daher das Merkmal des Anspruchs 1 "daß ... mehrere **über die gesamte Streubreite gleichgroße Teilmengen gleicher Materialdichte** zwischen je zwei Transportelementen gebildet ... werden" aufgrund der Offenbarung des Streitpatents oder seines allgemeinen Fachwissens nicht ausführen.

- 1.7 Die Kammer stimmt auch mit dem Beschwerdeführer überein, daß das Streitpatent nicht offenbart, daß spezielle Transportwalzen zu verwenden sind, um die in den Figuren

dargestellten Transportcharakteristiken erhalten zu können. So ist im Streitpatent auch nicht dargelegt, wie gemäß Figur 1 mit den darin dargestellten 10 Transportwalzen Teilvorräte ohne eine Keilbildung nur zwischen den ersten 8 der insgesamt 10 Walzen gebildet werden können (vgl. Figur 1). Das Streitpatent beschreibt auch nicht näher, wie die Ausführungsformen der Figuren 2-4 erhalten werden können, bei denen zwischen jeweils 2 Transportwalzenpaaren ein Leerraum ohne Streugut bzw. innerhalb des Transportwalzenpaares ein Volumen gleicher Höhe ausgebildet wird (vgl. Figuren 2-4).

- 1.7.1 Sowohl das Dokument D1 (vgl. Figur 2; Spalte 4, Zeilen 8-18) als auch das Dokument D12 (vgl. Abbildungen 2-3; und rechte Spalte, erster Absatz) offenbaren dem Fachmann verschiedene Walzentypen mit unterschiedlichen Oberflächen und somit unterschiedlichen Transportcharakteristiken, bei denen aber gemäß den Abbildungen das Streugut von der ersten Walze bis zur letzten Walze des Walzensatzes unter Ausbildung eines Keiles transportiert wird.
- 1.7.2 Die Beschwerdegegnerin behauptet, daß die Geräte nach dem Stand der Technik aufgrund der verwendeten Walzen ungeeignet zur Ausführung des Verfahrens von Anspruch 1 seien. Die Walzen seien entscheidend und müßten wie eine Zellradschleuse wirken. Dem kann sich die Kammer aus den folgenden Gründen nicht anschließen.

Obwohl die als "Diamantwalzen" bezeichneten Transportwalzen gemäß Dokument D12 wie eine Vielzahl von kleinen Zellradschleusen wirken (vgl. D12, rechte Spalte erster Absatz), transportieren sie das Streugut vom

Anfang bis zum Ende des Walzensatzes (vgl. D12, Abbildungen 2-3) und erlauben daher offensichtlich nicht, die spezielle Transportcharakteristik gemäß Anspruch 1 des Streitpatents, insbesondere die Transportcharakteristik gemäß den Figuren 2-4, einzustellen.

Wie schon unter Punkt 1.7 ausgeführt, offenbart das Streitpatent nirgends, daß nur Transportelemente bzw. Walzen eines bestimmten Typs mit einer speziellen Profilierung als Transportwalzen verwendet werden dürfen, um die gewünschte Transportcharakteristik gemäß Anspruch 1 zu erzielen. Insbesondere offenbart das Streitpatent nicht, daß Transportwalzen mit einer Zellradschleusen-Wirkung eingesetzt werden sollen, wobei diese Bedingung im Hinblick auf die Walzen und das Streugut gemäß Dokument D12 offensichtlich nicht ausreichend ist.

- 1.8 Nach der ständigen Rechtsprechung der Beschwerdekammern ist das Erfordernis der Ausführbarkeit gemäß Artikel 100 b) EPÜ erfüllt, wenn das Patent als Ganzes dem Fachmann eine brauchbare Anleitung liefert, die ihn ohne unzumutbaren Aufwand zum Erfolg führt (vgl. Rechtsprechung der Beschwerdekammern des Europäischen Patentamts, 4. Auflage 2001, Kapitel II.A.4).

Diese Voraussetzung ist aber im vorliegenden Fall nach Ansicht der Kammer nicht gegeben, weil der Fachmann zum einen alle zur Verfügung stehenden Transportelemente, z. B. Transportwalzen mit verschiedensten Oberflächenstrukturen, zum anderen variierte Geschwindigkeiten und darüber hinaus auch diverse Schüttgüter mit unterschiedlichsten Partikelgrößenverteilungen miteinander kombiniert ausprobieren

müßte, um erst nach einem derartigen, sehr aufwendigen Herumexperimentieren feststellen zu können, welche dieser vielfältig variierbaren Parameterkombinationen zu einem befriedigenden Ergebnis bezüglich des Merkmals des Anspruchs 1 **"mehrere über die gesamte Streubreite gleichgroße Teilmengen gleicher Materialdichte"** führt.

- 1.9 Die Kammer ist daher der Ansicht, daß das Streitpatent die im Anspruch 1 angegebene Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbart, daß ein Fachmann sie ausführen kann. Der Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 b) EPÜ steht somit der Aufrechterhaltung des Patents entgegen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

A. Wolinski

A. Burkhart