

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 25. Februar 2021**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2692/18 - 3.3.05

Anmeldenummer: 11152543.2

Veröffentlichungsnummer: 2353709

IPC: B01J2/26

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

VERFAHREN ZUR BANDKONDITIONIERUNG BEI PASTILLIERANLAGEN UND
VORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN VON PASTILLEN

Patentinhaber:

Sandvik Materials Technology Deutschland GmbH

Einsprechende:

Henkel AG & Co. KGaA

Stichwort:

Pastillieranlage/SANDVIK

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 100(a)

VOBK 2020 Art. 13(2)

Schlagwort:

Erfinderische Tätigkeit - (nein)

Änderung nach Ladung - stichhaltige Gründe (nein)

Zitierte Entscheidungen:

T 1695/14, T 1421/20

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2692/18 - 3.3.05

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.05
vom 25. Februar 2021

Beschwerdeführerin: Sandvik Materials Technology Deutschland GmbH
(Patentinhaberin) Heerdter Landstrasse 229/243
40549 Düsseldorf (DE)

Vertreter: Patentanwälte
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB
Kronenstraße 30
70174 Stuttgart (DE)

Beschwerdegegnerin: Henkel AG & Co. KGaA
(Einsprechende) Henkelstrasse 57
40589 Düsseldorf (DE)

Vertreter: HENKEL AG & CO. KGAA
CLI-Patente
Henkelstrasse 67
40589 Düsseldorf (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 4. September 2018 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 2353709 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender E. Bendl
Mitglieder: G. Glod
R. Winkelhofer

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde der Patentinhaberin (Beschwerdeführerin) betrifft die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das Europäische Patent EP-B-2 353 709 zu widerrufen.

Folgende in der Entscheidung zitierten Dokumente sind hier von Relevanz:

D1: US 3 265 779 A

D6: Zogg, M., Einführung in die Mechanische Verfahrenstechnik, B.G. Teubner Stuttgart 1993; Seiten 77 und 89

D8: J. Ulrich und H. Glade, Melt Crystallization, Shaker Verlag 2003, Seiten 227 bis 237

II. Die Beschwerdegegnerin nahm ihren Einspruch während des Beschwerdeverfahrens zurück.

III. In der Mitteilung unter Artikel 15(1) VOBK 2020 war die Kammer der vorläufigen Meinung, dass die Beschwerde zurückzuweisen sei.

IV. Daraufhin hielt die Beschwerdeführerin die erteilte Fassung der Ansprüche nach wie vor als Hauptantrag aufrecht und reichte neue Hilfsanträge 1 und 2 ein, die die vorherigen, am 26. Juli 2019 im Beschwerdeverfahren gestellten Hilfsanträge ersetzten.

V. Während der mündlichen Verhandlung am 25. Februar 2021 nahm die Beschwerdeführerin die Hilfsanträge 1 und 2 zurück und machte den vormaligen, am 26. Juli 2019 eingereichten Hilfsantrag 1 (neuerlich) zu ihrem (einzigen) Hilfsantrag.

VI. Anspruch 1 des erteilen Patents lautet wie folgt:

"1. Verfahren zur Bandkonditionierung bei Pastillieranlagen, wobei ein zu pastillierendes, fließfähiges Produkt tropfenförmig auf einer Oberseite eines Kühlbands (12) abgelegt wird, wobei nach der Verfestigung der Produkttropfen (20) die entstandenen Pastillen wieder vom Kühlband (12) abgehoben werden und wobei auf das Kühlband (12) vor dem Ablegen der Produkttropfen (20) ein Trennmittel aufgesprüht wird, dadurch gekennzeichnet, dass das fließfähige Produkt mit einem oberhalb eines Kühlbandes (12) drehbar angeordneten, gelochten Außenrohr (18), das sich um einen feststehenden Innenkörper dreht auf dem unterhalb des Außenrohres (18) angeordneten Kühlband (12) abgelegt wird, dass das Trennmittel auf die Oberseite des Kühlbandes (12) mittels wenigstens einer Zweistoffsprühdüse (30) in Form einer sehr dünnen Trennmittelschicht aufgesprüht wird, wobei das Trennmittel flüssig ist und mittels Druckluft fein zerstäubt wird, wobei das Trennmittel eine wässrige Lösung oder Emulsion oder wasserfreie Lösung oder Emulsion einer oberflächenaktiven Substanz ist, wobei durch das Aufsprühen des Trennmittels auf dem Kühlband (12) eine Schmelze abstoßende Oberfläche erzeugt wird und wobei eine Zeit zwischen dem Aufsprühen des Trennmittels auf einen bestimmten Bereich des Kühlbandes und dem Ablegen der Produkttropfen auf diesen Bereich gerade so lange ist, dass die aufgesprühten Trennmitteltropfen zu einer gleichmäßigen Schicht verlaufen, aber trotz der sehr geringen Schichtdicke nicht schon das Trennmittel in diesem Bereich vollständig verdunstet oder verdampft ist."

Im Anspruch 1 des (einzigen) Hilfsantrags wurde der unterstrichene Teil eingeführt:

"1. [...] durch das Aufsprühen des Trennmittels auf dem Kühlband (12) eine Schmelze abstoßende Oberfläche erzeugt wird, die zum einen einen unmittelbaren Kontakt der Produkttropfen mit dem Kühlband verhindert und auch verhindert, dass die Produkttropfen (20) auf dem Kühlband (12) auseinanderlaufen, und wobei eine Zeit zwischen dem Aufsprühen des Trennmittels auf einen bestimmten Bereich des Kühlbandes [...]"

VII. Die für diese Entscheidung relevanten Argumente der Beschwerdeführerin können wie folgt kurz zusammengefasst werden:

Die Bedingungen des Artikels 56 EPÜ seien erfüllt. Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 unterscheide sich von D1 durch die Merkmale 1.5 bis 1.13 (hinsichtlich der Nummerierung der Merkmale siehe unten Abschnitt 1.1 der Entscheidungsgründe). Die Kombination der Zweistoffsprühdüse mit der Druckluft und der oberflächenaktiven Substanz erlaube es, eine sehr dünne Schicht aufzutragen, die eine schmelzabstoßende Wirkung habe. Das Ziel der D1 dagegen sei eine schlagartige Verfestigung der aufgetragenen Schmelze und eine flache Form der Pastillen. Die Benetzbarkeit spiele dort keine Rolle. Das beanspruchte Verfahren erlaube es, aufgrund der schmelzabstoßenden Oberfläche, kugelförmige Pastillen herzustellen.

Auch würde die Fachperson D1 nicht mit D8 kombinieren, da D1 lehre, dass die Pastillenqualität durch Einstellen der Temperatur und der Viskosität verbessert werden könne. Selbst wenn D1 mit D8 kombiniert würde, so lehre D8, dass das System C ("Rotoformer") nicht geeignet sei für hochviskose Schmelzen wie Pech. Deshalb würde die Fachperson ausgehend von D1 wohl eher

ein System A aus D8 in Betracht ziehen. Zudem sei die Integration des Systems C in das aus D1 bekannte Verfahren mit einem erheblichen Aufwand verbunden, sodass die Fachperson davon absehen würde.

Für den Hilfsantrag gelte Artikel 13(2) VOBK 2020 nicht, da er bereits vor der Mitteilung gemäß Artikel 15(1) VOBK 2020 Teil des Verfahrens gewesen sei. Der Gegenstand dieses Antrags würde die Rolle der Schmelze abstoßenden Oberfläche zusätzlich hervorheben und sich somit weiter von D1 abgrenzen.

- VIII. Die Beschwerdeführerin beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und den Einspruch zurückzuweisen, hilfsweise das Patent in geändertem Umfang auf Basis des Hilfsantrags (1), wie (zunächst) eingereicht am 26. Juli 2019, aufrechtzuerhalten.

Entscheidungsgründe

Hauptantrag (Patent wie erteilt)

1. Artikel 100(a) EPÜ in Verbindung mit Artikel 56 EPÜ
- 1.1 Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bandkonditionierung bei Pastillieranlagen.

Die folgende Merkmalsgliederung der Beschwerdeführerin findet hier Anwendung:

- 1.1 Verfahren zur Bandkonditionierung bei Pastillieranlagen,
- 1.2 wobei ein zu pastillierendes, fließfähiges Produkt tropfenförmig auf einer Oberseite eines Kühlbands abgelegt wird,

- 1.3 wobei nach der Verfestigung der Produkttropfen die entstandenen Pastillen wieder vom Kühlband abgehoben werden und
- 1.4 wobei auf das Kühlband vor dem Ablegen der Produkttropfen ein Trennmittel aufgesprüht wird,
- 1.5 dadurch gekennzeichnet, dass das fließfähige Produkt mit einem oberhalb eines Kühlbands drehbar angeordneten gelochten Außenrohr, das sich um einen feststehenden Innenkörper dreht, auf dem unterhalb des Außenrohrs angeordneten Kühlband abgelegt wird,
- 1.6 dass das Trennmittel auf die Oberseite des Kühlbands aufgesprüht wird,
- 1.7 dass das Trennmittel mittels wenigstens einer Zweistoffsprühdüse aufgesprüht wird,
- 1.8 dass das Trennmittel in Form einer sehr dünnen Trennmittelschicht aufgesprüht wird,
- 1.9 wobei das Trennmittel flüssig ist,
- 1.10 wobei das Trennmittel mittels Druckluft fein zerstäubt wird,
- 1.11 wobei das Trennmittel eine wässrige Lösung oder Emulsion oder wasserfreie Lösung oder Emulsion einer oberflächenaktiven Substanz ist,
- 1.12 wobei durch das Aufsprühen des Trennmittels auf dem Kühlband eine schmelzeabstoßende Oberfläche erzeugt wird,
- 1.13 und wobei eine Zeit zwischen dem Aufsprühen des Trennmittels auf einen bestimmten Bereich des Kühlbands und dem Ablegen der Produkttropfen auf diesen Bereich gerade so lange ist, dass die aufgesprühten Trennmittel Tropfen zu einer gleichmäßigen Schicht verlaufen, aber trotz der sehr geringen Schichtdicke nicht schon das Trennmittel in diesem Bereich vollständig verdunstet oder verdampft ist.

- 1.2 D1 ist nächstliegender Stand der Technik und offenbart in Figur 1 nicht explizit die Merkmale 1.5 bis 1.7

sowie 1.10, 1.11 und den Teil von 1.8 und 1.13, der sich auf das Sprühen bezieht. Die anderen von der Beschwerdeführerin aufgeführten Unterscheidungsmerkmale sind als offenbart anzusehen, da D1 offenbart, dass das Trennmittel flüssig ist (entspricht Merkmal 1.9, siehe D1, Spalte 2, Zeile 51) und die Trennmittelschicht jedenfalls beim Auftragen der Schmelze dünn sein muss (Merkmal 1.8), damit nicht zu viel Trennmittel von der Schmelze aufgenommen wird (Spalte 2, Zeilen 61 bis 64).

Da die Eigenschaft "sehr dünn" in Merkmal 1.8 nicht eindeutig definiert ist und einen relativen Begriff darstellt, kann es, angesichts der Offenbarung von D1, nicht als unterscheidend angesehen werden.

Auch ist die Eigenschaft "schmelzabstoßende Oberfläche" in Merkmal 1.12 nicht unterscheidend, da Anspruch 1 keine Angaben - wie etwa zur Oberflächenspannung - enthält, wie stark diese Abstoßung sein soll. Auch Wasser wird gegenüber einer stark hydrophoben Schmelze, wozu Pech, das explizit in D1 genannt ist, zählt, eine gewisse Abstoßung aufweisen.

Es ergibt sich auch aus D1, dass Merkmal 1.13 dort bereits offenbart ist. Das Ziel des in D1 in Kombination mit der Vorrichtung offenbarten Verfahrens besteht darin, die Haftung der Schmelze auf der Bandoberfläche zu verhindern (Spalte 1, Zeilen 21, 22 und 29 bis 31). Dazu wird ein kontinuierlicher Wasserfilm aufgetragen (Spalte 2, Zeilen 20 und 21) - was als gleichmäßige Schicht zu verstehen ist - , der dünn sein muss (Spalte 2, Zeilen 61 bis 64). Dieser Film verdampft, wenn die Schmelze aufgetragen wird, und verhindert, dass die Schmelze sich auf dem Band verteilt (Spalte 2, Zeilen 28 bis 31). Dies bedeutet, dass vor dem Ablegen der Produkttropfen noch Wasser auf

dem Band sein muss und keine vollständige Verdunstung stattgefunden hat.

1.3 Die zu lösende Aufgabe laut Streitpatent besteht darin, ein Verfahren bereitzustellen, das zu einer verbesserten Pastillenqualität führt (Absatz [0007]).

1.4 Die Aufgabe wird gelöst durch ein Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das fließfähige Produkt mit einem oberhalb eines Kühlbandes drehbar angeordneten, gelochten Außenrohr, das sich um einen feststehenden Innenkörper dreht, auf dem unterhalb des Außenrohres angeordneten Kühlband abgelegt wird, dass das Trennmittel auf die Oberseite des Kühlbandes mittels wenigstens einer Zweistoffsprühdüse aufgesprüht wird, wobei das Trennmittel mittels Druckluft fein zerstäubt wird, und wobei das Trennmittel eine wässrige Lösung oder Emulsion oder wasserfreie Lösung oder Emulsion einer oberflächenaktiven Substanz ist.

1.5 Zugunsten der Beschwerdeführerin ist die Aufgabe als erfolgreich gelöst anzusehen, wobei vor allem Merkmal 1.5 angesichts der Offenbarung von D8 (Seite 232, Zeilen 12 bis 16) als entscheidend für die Lösung der Aufgabe zu sehen ist.

1.6 Diese Lösung ist aus folgenden Gründen nahegelegt:

D1 lehrt bereits, dass das Trennmittel auch mittels Sprühdüsen auf das Band aufgetragen werden kann (siehe Spalte 2, Zeile 69). Zweistoffsprühdüsen und ihre möglichen Vorteile gegenüber herkömmlichen Sprühdüsen gehören zum allgemeinen Fachwissen und sind somit hinlänglich bekannt (siehe z.B. D6, Kapitel 3.4.2). Zudem lehrt D1, dass das auf das Band aufzutragende

Wasser auch andere flüssige Stoffe, die die Filmdicke beeinflussen und keinen Effekt auf die Schmelze haben, enthalten kann (Spalte 2, Zeilen 49 bis 52).

Oberflächenaktive Substanzen, die im Anspruch 1 nicht weiter spezifiziert sind und demzufolge nur geeignet sein müssen, die Oberflächenspannung des Wassers zu verringern, sind hier für die Fachperson eine naheliegende Option, vor allem deshalb, weil das Anhaften an dem Kühlband verhindert werden soll.

Der Argumentation, dass das Trennmittel zu Pastillen in Kugelform führe, kann nicht bedingungslos gefolgt werden. Es ist nun nicht so, dass jegliche oberflächenaktive Substanz für jegliche Produktschmelze eine solch stark schmelzabstoßende Oberfläche bilden würde, dass die Pastillen zwingend eine Kugelform annehmen. Je nach Substanz und Konzentration kann die Abstoßung eher gering sein und nur den direkten Kontakt beim Auftragen mit dem Band verhindern. Anspruch 1 enthält eben kein Merkmal, das spezifiziert, dass die oberflächenaktive Substanz und deren Gehalt so zu wählen sind, dass die Pastillen beim Abnehmen in Kugelform vorliegen.

Das einzige Merkmal, auf das D1 nicht direkt oder indirekt hinweist, ist Merkmal 1.5, das für das Ablegen der Produktropfen auf dem Band verantwortlich ist. Die Fachperson, die die gestellte Aufgabe lösen will, wird sich nicht auf die Lehre der D1 beschränken, sondern wird andere Dokumente, die Pastillieranlagen betreffen konsultieren. Deshalb wird die Fachperson auch das Dokument D8 konsultieren, das auf Seiten 230 bis 232 (vor allem Seite 230, letzter Absatz und Seite 232, erster Absatz) die Vorteile einer rotierenden Pastilliertrommel gegenüber einer feststehenden Dosierwanne, wie sie in D1 verwendet wird, für die

Formgebung der Pastillen lehrt. Obwohl dort auch darauf hingewiesen wird, dass für Schmelzen mit hoher Viskosität möglicherweise Probleme auftreten können, wird die Fachperson D8 jedenfalls entnehmen, dass für einen Großteil der Schmelzen ein solcher Aufbau gemäß System C vorteilhaft ist. Wie in der angefochtenen Entscheidung ausgeführt (siehe Seite 9, Zeilen 2 bis 4), ist die Lehre der D1 nicht auf Pech eingeschränkt (siehe auch D1: Spalte 1, Zeilen 9 bis 11). Deshalb enthält D8 einen eindeutigen Hinweis, eine rotierende Pastilliertrommel im Verfahren gemäß D1 zu versuchen, um die gestellte Aufgabe zu lösen.

Dass dabei die rotierende Pastilliertrommel gemäß System C aus D8 nicht mit der Vorrichtung aus D1 kompatibel sei und nur unter sehr hohem Aufwand in D1 integriert werden könne, ergibt sich aus D1 nicht, da das dort vorhandene Zuführsystem für die Schmelze ohne weiteres durch eine entsprechend dimensionierte Rotiertrommel ersetzt werden kann. Auch ist dies im Einklang mit D8, wo nicht auf etwaige Konstruktions-einschränkungen der unterschiedlichen Systeme hingewiesen wird.

- 1.7 Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht deshalb nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Hilfsantrag

2. Artikel 13(2) VOBK 2020

Der Hilfsantrag wurde ursprünglich als Hilfsantrag 1 als Reaktion auf die Beschwerdeerwiderung der damaligen Beschwerdegegnerin eingereicht. Anschließend an die Mitteilung gemäß Artikel 15(1) VOBK 2020 wurde der damalige Hilfsantrag 1 durch andere Hilfsanträge

ersetzt und damit zurückgenommen. Während der mündlichen Verhandlung wurde der Antrag wieder gestellt.

Da ein zurückgenommener Antrag nicht mehr Gegenstand des Verfahrens ist, ist seine Zulassung (Berücksichtigung), wenn er in einem späteren Verfahrensstadium erneut gestellt wird, den gleichen verfahrensrechtlichen Normen unterworfen, wie ein gänzlich neuer Antrag (T 1695/14, Gründe 4.4; T 1421/20, Gründe 5.4.3). Somit ist im vorliegenden Fall Artikel 13(2) VOBK 2020 anzuwenden.

In der Mitteilung gemäß Artikel 15(1) VOBK 2020 war die Kammer bereits der Meinung, dass der vormalige Hilfsantrag 1 nicht geeignet ist, die Einwände der erfinderischen Tätigkeit auszuräumen. Da sich die Situation betreffend die erfinderische Tätigkeit gegenüber dem damaligen Zeitpunkt jedoch nicht verändert hat, kann die Kammer keine außergewöhnlichen Umstände erkennen, die eine erneute Stellung des Antrags rechtfertigen würde. Zudem ist dieser Antrag *prima facie* nicht geeignet, die erfinderische Tätigkeit zu begründen.

Die darin eingefügten Merkmale betreffend das Verhindern des Kontakts und des Auseinanderlaufens sind bereits in D1 verwirklicht. So verhindert das Wasser, dass die Schmelze mit dem Band in Kontakt kommt, und durch die schlagartige Verfestigung wird der Produkttropfen nicht auseinanderlaufen. Das in Anspruch 2 der D1 erwähnte Abflachen der unteren Fläche, das beim Auftragen auf den Wasserfilm passiert, führt nicht zur Bildung einer Scheibe, wie es beim Auseinanderlaufen des Produkttropfens geschehen würde.

Es wird somit nicht als gleichbedeutend mit
"auseinanderlaufen" gesehen.

Der Antrag muss somit unberücksichtigt bleiben.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



C. Vodz

E. Bendl

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt