



BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 9/08

(Aktenzeichen)

Verkündet am
9. Oktober 2012

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2004 062 649

...

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 9. Oktober 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Schneider, der Richterin Bayer sowie der Richter Dipl.-Ing. Ausfelder und Dr.-Ing. Krüger

beschlossen:

1. Der Beschluss der Patentabteilung 15 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 25. Oktober 2007 wird aufgehoben und das Patent 10 2004 062 649 mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:
Patentansprüche 1 bis 12,
eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 9. Oktober 2012,
Beschreibung gemäß Patentschrift.
2. Im Übrigen wird die Beschwerde der Einsprechenden zurückgewiesen.

Gründe

I

Gegen das am 21. Dezember 2004 angemeldete Patent 10 2004 062 649 mit der Bezeichnung "Verfahren zur Herstellung einer Holzfaserdämmstoffplatte bzw.-matte und nach diesem Verfahren hergestellte Holzfaserdämmstoffplatten bzw.-

matten", dessen Erteilung am 7. September 2006 veröffentlicht wurde, hatte u. a. die jetzige Beschwerdeführerin am 7. Dezember 2006 Einspruch erhoben.

Die Patentabteilung 15 des deutschen Patent- und Markenamts hat mit Beschluss vom 25. Oktober 2007 das Patent beschränkt aufrechterhalten. Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 14. Februar 2008 eingelegte Beschwerde der Beschwerdeführerin.

Das Patent umfasste in der erteilten Fassung 29, in der beschränkt aufrechterhaltenen Fassung 14 Ansprüche, wegen deren Wortlaut auf die Patentschrift bzw. auf die Einspruchsakten verwiesen wird.

Die Patentinhaberin verteidigte das Patent zuletzt nur noch im Umfang der Ansprüche 1 bis 12 gemäß Hauptantrag, eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 9. Oktober 2012.

Der Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

Verfahren zur Herstellung von Holzfaserdämmstoffplatten bzw. -matten,

bei dem die Holzfasern und Bindefasern aus Ballenöffnern über separate den Ballenöffnern nachgeordnete Wägeeinrichtungen im gewünschten Mischungsverhältnis gleichmäßig in eine Blasleitung eingeführt und pneumatisch durch die Blasleitung einem Vorratsbehälter zugeführt werden, aus dem Vorratsbehälter das Fasergemisch auf ein erstes Transportband unter räumlicher Ausrichtung der Fasern zu einem Vorvlies aufgeblasen werden,

dadurch gekennzeichnet,

dass auf das gebildete Vorvlies ein thermisch aktivierbares Kunststoffgranulat bestehend aus beim Recyceln von Kunststoffteilen aus dem dualen System erhaltenen Granulaten gleichmäßig verteilt über die gesamte Breite aufgestreut wird, das

Vorvlies am Ende des ersten Transportbandes in an sich bekannter Weise zerfasert und nach Vermischung auf ein zweites Transportband unter räumlicher Ausrichtung der Fasern aufgeblasen wird, wobei die Dicke der erhaltenen Matte durch die Umlaufgeschwindigkeit des zweiten Transportbandes eingestellt wird, das so erhaltene Produkt auf ein Ofenband überführt und auf diesem durch den Heiz-/Kühlofen gefahren wird, in dem die Erweichung der Bindefaser und des Kunststoffgranulates erfolgt und damit eine innige Verklebung der Holzfasern, die endgültige Dicke der Holzfaserdämmstoffplatten bzw. -matten von 3 bis 350 mm, vorzugsweise 4 bis 250 mm, durch Kalibrierung und/oder Verdichtung erreicht wird,
wobei die Kalibrierung und/oder Verdichtung auf die endgültige Dicke unmittelbar der Erwärmung der Matte in der Heizzone folgt und danach die Abkühlung erfolgt,
und wobei die Rohdichte der Holzfaserdämmstoffplatten zwischen 20 bis 300 kg/m³ beträgt.

Die weiteren Ansprüche 2 bis 12 sind auf diesen Anspruch direkt bzw. indirekt rückbezogen.

Wegen der Unteransprüche wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Die Beschwerdeführerin stützte ihre Beschwerde darauf, dass der Gegenstand des Patents nicht patentfähig sei, insbesondere nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Im Verfahren sind die folgenden Druckschriften und Dokumente:

D1 DE 100 56 829 A1

D2 DE 28 45 112 C3

- D3 DE 37 28 123 A1
- D4 DE 29 26 087 A1
- D5 DE 37 36 151 A1
- D6 DE 198 46 106 A1
- D7 DE 199 16 462 A1
- D8 AT 207 674 B
- D9 AT 204 382 B
- D10 DE 690 14 216 T2
- D11 DE 32 33 385 C2
- D12 DE 42 18 444 A1
- D13 DEPPE, H.-J: MDF- Mitteldichte Faserplatten. DRW Verlag, 1996,
ISBN 3-87181-329-X, Seiten 42 bis 47
- D14 US 2004/0026012 A1
- D15 WO 99/22084 A1
- D16 AT 411 270 B
- D17 AT 409 866 B
- D18 WO 03/021026 A1
- D19 DE 199 61 211 A1
- D20 AT 261 529 B
- D21 DOA: Betriebsanleitung für Vliesmaschine 10410-2400, 2001-12-10
- D22 WO 03/070656 A1
- D23 DE 102 61 569 A1
- D24 DE 101 29 750 B4
- D25 Wikipedia-Eintrag "Vliesstoff", Druckdatum 30.08.2012
- D26 Google Ergebnisse "bambusholz", Druckdatum 23.10.2007
und Wikipedia-Eintrag "Bambus", Druckdatum 23.10.2007
- D27 DE 198 31 433 A1

Die Beschwerdeführerin stellte den Antrag,

den Beschluss der Patentabteilung 15 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 25. Oktober 2007 aufzuheben und das Patent 10 2004 062 649 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellte den Antrag,

das Patent 10 2004 062 649 mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 bis 12,

überreicht in der mündlichen Verhandlung am 9. Oktober 2012,

Beschreibung gemäß Patentschrift.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

1) Die fristgerecht eingelegte und auch im Übrigen zulässige Beschwerde der Einsprechenden hat nur teilweise Erfolg.

2) Der frist- und formgerecht erhobene Einspruch war zulässig.

3) Der geltend gemachte Widerrufsgrund mangelnder Patentfähigkeit (§ 21 (1) 1. PatG) liegt jedoch hinsichtlich des Gegenstands des Patents in der von der Patentinhaberin zuletzt verteidigten beschränkten Fassung nicht vor.

4) Der geltende Anspruch 1 lässt sich wie folgt gliedern:

- M0 Verfahren zur Herstellung von Holzfaserdämmstoffplatten bzw. -matten,
M1 bei dem die Holzfasern und Bindefasern aus Ballenöffnern
über separate den Ballenöffnern nachgeordnete Wägeeinrichtungen
im gewünschten Mischungsverhältnis
gleichmäßig in eine Blasleitung eingeführt
M2 und pneumatisch durch die Blasleitung
einem Vorratsbehälter zugeführt werden,
M3 aus dem Vorratsbehälter das Fasergemisch auf ein erstes Transportband
unter räumlicher Ausrichtung der Fasern
zu einem Vorvlies aufgeblasen werden,
dadurch gekennzeichnet,
M4 dass auf das gebildete Vorvlies ein thermisch aktivierbares Kunststoff-
granulat gleichmäßig verteilt über die gesamte Breite aufgestreut wird,
M4R bestehend aus beim Recyceln von Kunststoffteilen
aus dem dualen System erhaltenen Granulaten,
M5 das Vorvlies am Ende des ersten Transportbandes
in an sich bekannter Weise zerfasert
M6 und nach Vermischung auf ein zweites Transportband
unter räumlicher Ausrichtung der Fasern aufgeblasen wird,
M7 wobei die Dicke der erhaltenen Matte
durch die Umlaufgeschwindigkeit des zweiten Transportbandes eingestellt
wird,
M8 das so erhaltene Produkt auf ein Ofenband überführt
M9 und auf diesem durch den Heiz-/Kühlofen gefahren wird,
M10 in dem die Erweichung der Bindefaser und des Kunststoffgranulates erfolgt
und damit eine innige Verklebung der Holzfasern,
M11 die endgültige Dicke der Holzfaserdämmstoffplatten bzw. -matten
von 3 bis 350 mm, vorzugsweise 4 bis 250 mm,
durch Kalibrierung und/oder Verdichtung erreicht wird,

- M12 wobei die Kalibrierung und/oder Verdichtung auf die endgültige Dicke unmittelbar der Erwärmung der Matte in der Heizzone folgt und danach die Abkühlung erfolgt,
- M13 und wobei die Rohdichte der Holzfaserdämmstoffplatten zwischen 20 bis 300 kg/m³ beträgt.

5) Als Fachmann ist vorliegend ein Diplomingenieur (FH) der Verfahrenstechnik oder der Holztechnik oder ein Diplom-Holzwirt zuständig, der über Erfahrung in der Herstellung von Dämmstoffplatten bzw. -matten verfügt.

6) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Holzfaserdämmstoffplatten bzw. -matten. Nach den Angaben in der Patentschrift weist ein bekanntes Verfahren, bei dem Holzfasern und Kunststofffasern auf ein Siebband aufgestreut, dann komprimiert und anschließend in einem nachgeordneten Heizaggregat verfestigt werden, den Nachteil auf, dass die damit erhaltenen Platten bzw. Matten eine geringe Querkzugfestigkeit besitzen, bzw. zur Erhöhung der Querkzugfestigkeit mehrere Lagen mit jeweils um 90° zueinander gedrehten Schichten erforderlich sind, siehe Absätze 0004 bis 0007 der Patentschrift.

Dementsprechend ist als Aufgabe angegeben, ein Verfahren zur Herstellung von Holzfaserdämmstoffplatten bzw. -matten zu schaffen, das es ermöglicht, einlagige Holzfaserdämmstoffplatten bzw. -matten mit weitem Dickenbereich mit guter Querkzugfestigkeit und Drucksteifigkeit herzustellen, siehe Absatz 0008 der Patentschrift.

7) Die geltenden Ansprüche sind zulässig. Ihre Gegenstände sind durch den Offenbarungsgehalt der ursprünglichen Anmeldung und des erteilten Patents gedeckt und erweitern den Schutzbereich des Patents nicht, sondern beschränken es.

Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ergibt sich aus den ursprünglichen Ansprüchen 1, 5 und 13 und dem Absatz 0024 der Offenlegungsschrift sowie auch aus den erteilten Ansprüchen 2, 7 und 15 und dem Absatz 0024 der Patentschrift. Die Bezeichnung des durch Aufblasen auf das erste Transportband erhaltenen Faservlieses als Vorvlies ergibt sich aus den Absätzen 16 und 17 der Offenlegungsschrift bzw. der Patentschrift. Mit den gegenüber dem ursprünglichen Anspruch 1 bzw. dem erteilten Anspruch 2 erfolgten Weglassungen, nämlich "Vermischung" statt "nochmalige Vermischung" in Merkmal M6 und "Kunststoffgranulat" statt "zugegebenes Kunststoffgranulat" in Merkmal M10, sind lediglich redundante Angaben entfallen, die sich auch so aus dem Anspruchswortlaut eindeutig ergeben.

Die geltenden Ansprüche 2 bis 12 ergeben sich aus den ursprünglichen Ansprüchen 1 bis 4, 6 bis 12 und 14 bzw. den erteilten Ansprüchen 3 bis 6, 8 bis 14 und 16.

8) Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ist neu. Keine der im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen offenbart ein Verfahren mit sämtlichen Merkmalen des Anspruchs 1. Das beanspruchte Verfahren ergibt sich auch nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Die D17, siehe insbesondere die Seite 2 und die Figur, offenbart ein zweistufiges Verfahren zur Herstellung von in der Bauindustrie verwendbaren Faservliesen, bei dem entsprechend den Merkmalen M5 und M6 des Anspruchs 1 zunächst ein Vorvlies gebildet, das Vorvlies am Ende eines ersten Transportbandes zerfasert und nach Vermischung auf ein zweites Transportband in Wirrlage der Fasern, d. h. unter räumlicher Ausrichtung der Fasern, aufgeblasen wird. Laut D17 lassen sich mit einem solchen Blasluft-Verfahren auf einer aerodynamischen Vliesmaschine Faservliese aus allen Arten von Fasern, u. a. Holzfasern oder üblichen Textilfasern wie z. B. Recyclingfasern, unter Zugabe von thermischen Bindefasern herstellen.

Die Betriebsanleitung D21 offenbart eine aerodynamische Vliesmaschine, deren Betriebseinheiten zu den für die Durchführung des Verfahrens gemäß den Merkmalen M0 bis M11 des geltenden Anspruchs 1 notwendigen Betriebseinheiten korrespondieren. D21 offenbart auch ein Verfahren, das den Merkmalen M0 bis M4 und M5 bis M11 des geltenden Anspruchs 1 entspricht, außer dass D21 keine Verarbeitung von Holzfasern offenbart, der Fachmann entnimmt der D21 vielmehr, dass Textilfasern, u. a. Recyclingfasern, verarbeitet werden sollen.

Wenn der Fachmann zur Herstellung eines Holzfaservlieses für die Bauindustrie aufgrund der Anregung der D17, wonach sich Holzfasern gleichermaßen wie Textilfasern auf einer aerodynamischen Vliesmaschine verarbeiten lassen, die in D21 offenbarte aerodynamischen Vliesmaschine mitsamt der optionalen zweiten Pulverstreueinrichtung für Bindepulver eingesetzt und diese ansonsten gemäß ihrer Betriebsanleitung D21 betrieben hätte, wäre er zu einem Verfahren gelangt, von dem sich das Verfahren des geltenden Anspruchs 1 noch dadurch unterscheidet,

- dass das aufgestreute Kunststoffgranulat aus beim Recyceln von Kunststoffteilen aus dem dualen System erhaltenen Granulaten bestehen soll (Merkmal M4R),
- dass die Rohdichte der hergestellten Holzfaserdämmstoffplatten zwischen 20 bis 300 kg/m³ betragen soll (Merkmal M13),
- und dass beim Durchfahren des Heiz-/Kühlofens die Kalibrierung und/oder Verdichtung auf die endgültige Dicke unmittelbar der Erwärmung der Matte in der Heizzone folgen soll und danach die Abkühlung erfolgen soll (Merkmal M12).

Hinsichtlich der Verwendung von Recyclingmaterial für das aufzustreuende Kunststoffgranulat entsprechend Merkmal M4R ist festzustellen, dass in D21 bereits die Verwendung von Recyclingmaterial zwar nicht für das aufzustreuende Bindepulver, aber für die zu verarbeitenden Textilfasern vorgesehen ist, und dass D23

sowie auch D24 die Verwendung von Recycling-Kunststoffen zwar nicht ausdrücklich zur Herstellung von Holzfaserdämmstoffplatten, aber zur Herstellung von Holzwerkstoffplatten wie z. B. Spanplatten offenbaren.

D1 offenbart ein Verfahren zur Herstellung von Holzfaserdämmstoffplatten bzw. -matten, deren Rohdichte 20 bis 170 kg/m³ betragen kann, also einen Teilbereich des Rohdichtenbereichs entspr. Merkmal M13 abdeckt.

Es kann jedoch dahinstehen, ob es für den Fachmann nahegelegen hat, zur Herstellung von Holzfaserdämmstoffplatten bzw. -matten die in D21 offenbarte aerodynamische Vliesmaschine einzusetzen, dabei für die Bindepulverstreueinrichtung Recyclingkunststoffgranulat aus dem dualen System zu verwenden und weiterhin eine Dämmstoffplatten-Rohdichte zwischen 20 bis 300 kg/m³ einzustellen, da jedenfalls die im Merkmal M12 angegebene Reihenfolge der Verfahrensschritte, wonach die Matte zuerst in einer Heizzone erwärmt wird, und erst im Anschluss daran auf die endgültige Dicke kalibriert/verdichtet wird, sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergibt.

D21 sieht eine thermische Vliesverfestigung in einem TopCon-Ofen mit Kühlzone der Firma Schott und Meissner vor (D21, Seite 6). Zur Übergabe in den Ofen wird das Vlies zwischen einem unteren, waagrecht verlaufenden Unterführungs-transporteur und einem oberen schräg nach unten verlaufenden Verdichtungs- (Press-) Transporteur verdichtet. Der Auslaufspalt der zwei Transporteure zum Ofen hin ist verstellbar (D21, Seite 56, Kap. 5.9.4). Der Ofen selbst ist in D21 lediglich als Teil einer Eingabemaske der Maschinensteuerung dargestellt (D21, Seite 128). Sofern der Fachmann versucht, dieser schematisierten Darstellung Details über den Aufbau des Ofens zu entnehmen, erkennt er einen Doppelbandofen, in dem das Vlies zwischen zwei parallel geführten Bändern gehalten und dabei erst erhitzt (in der Darstellung auf S. 128 auf der linken Seite des Ofens) und dann gekühlt wird (in der Darstellung auf S. 128 auf der rechten Seite). Somit wird das Vlies also - anders als im Merkmal M12 des geltenden An-

spruchs 1 vorgesehen - zuerst durch den Verdichtungstransporteur und die Übernahme in den Zwischenraum zwischen den zwei parallelen Ofenbändern auf die endgültige Dicke verdichtet und erst danach, bei konstant gehaltener Dicke, in der Heizzone erwärmt und in der Kühlzone gekühlt.

Die Beschwerdeführerin hat darauf hingewiesen, dass die Eingabe der Höhenverstellung, also des Abstandes zwischen den zwei Bändern des Doppelbandofens, im rechten der zwei Eingabeblocke der Eingabemaske auf S. 128 der D21 vorgesehen ist, und behauptet, aus diesem Umstand in Verbindung mit der Tatsache, dass bei dem in derselben Eingabemaske schematisiert dargestellten Doppelbandofen die Heizzone links und die Kühlzone rechts dargestellt sei, ergäbe sich für den Fachmann, dass die Verdichtung des Vlieses auf die endgültige Dicke erst auf der rechten Seite des Ofens, also nach Durchlaufen der Heizzone vorgesehen sei. Dem kann nicht gefolgt werden; vielmehr ergibt sich nicht nur aus der Darstellung der Ofenbänder als parallel geführte Bänder, sondern auch daraus, dass die Höhe des zwischen den beiden Ofenbändern gebildeten Einlaufspalts offensichtlich an die in einem weiten Bereich von 10 bis 300 mm verstellbare Höhe des Auslaufspalts der das Vlies zuführenden Transporteure anpassbar sein muss, gleichzeitig aber insgesamt nur eine einzige Höhenverstelleingabe für den Ofen vorgesehen ist, siehe S. 127 und 128, dass die Ofenbänder auf ihrer gesamten Länge parallel geführt werden, und das Vlies somit nach vorangegangener Verdichtung bei danach konstant gehaltener Dicke in der Heizzone erwärmt und in der Kühlzone gekühlt wird.

Die Beschwerdeführerin hat weiter auf die D2 hingewiesen, die ein Verfahren zur Herstellung von Fasermatten offenbart, siehe insbesondere die Figur und die zugehörige Beschreibung in Spalten 8 bis 10, bei dem ein durch Streuen gebildetes Vlies lose auf einem Vliesträger liegend zuerst eine Heizeinrichtung 18, dann eine im Wesentlichen aus einer Druckwalze 23 bestehende Pressvorrichtung 22 und schließlich nach Verlassen der Pressvorrichtung eine Kühlein-

richtung 25 durchläuft, insoweit hinsichtlich der Reihenfolge also entsprechend dem Merkmal M12 des geltenden Anspruchs 1.

Dabei wird jedoch in der Pressvorrichtung 22 der D2 entgegen dem Merkmal M12 nicht die Verdichtung der Matte auf die endgültige Dicke vorgenommen, sondern das Vlies nur vorläufig soweit verdichtet, dass es transportfähig ist, um dann in einer beheizten Formpresse zu einem Formteil fertiggepresst zu werden, siehe Spalte 2 ab Zeile 15, Spalte 7 ab Zeile 12 und Spalte 10 ab Zeile 10. Der Fachmann hatte daher keinen Anlass, den bei der Vliesmaschine gemäß D21 zur Einstellung der endgültigen Dicke und zur thermischen Verfestigung vorgesehenen Doppelbandofen durch die gemäß D2 zur vorläufigen Verdichtung vorgesehenen Betriebseinheiten zu ersetzen.

Darüber hinaus werden gemäß D2 bei der Vlieslegung die Fasern nicht wie im Fall der D21 aerodynamisch aufgebracht, also in Wirrlage, d. h. unter räumlicher Ausrichtung aufgeblasen, was aus Sicht des Fachmanns ein elastisches Vlies erwarten lässt, sondern gestreut, wobei sich die Fasern mehr oder weniger flach aufeinander legen. Der Fachmann hatte daher keinen Anlass anzunehmen, dass das gemäß D2 zur vorläufigen Verdichtung eines gestreuten Vlieses vorgesehene Verfahren auch zur Einstellung der endgültigen Dicke eines aerodynamisch aufbrachten Vlieses geeignet sein könne. Auch deshalb war es ausgehend von D21 nicht naheliegend, den dort vorgesehenen Doppelbandofen durch die gemäß D2 zur vorläufigen Verdichtung vorgesehenen Betriebseinheiten zu ersetzen.

Die weiteren Druckschriften liegen weiter ab und können das Verfahren gemäß dem geltenden Anspruch 1 ebenfalls nicht nahelegen. Sie haben auch in der mündlichen Verhandlung keine Rolle mehr gespielt.

9) Die Unteransprüche werden vom Anspruch 1 getragen.

Schneider

Bayer

Ausfelder

Krüger

Me