



BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 16/02

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
19. Mai 2003

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 40 34 067.8-26

...

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 19. Mai 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Dellinger sowie der Richter v. Zglinitzki, Dipl.-Ing. Harrer und Dipl.-Ing. Schmitz

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung mit der Bezeichnung "Spinn- oder Zwirnspindel" ist unter Inanspruchnahme der Inneren Priorität vom 17. November 1989 (DE 39 38 255.9) am 26. Oktober 1990 angemeldet worden. Die Prüfungsstelle für Klasse D01H des Deutschen Patent- und Markenamtes hat die Patentanmeldung mit Beschluss vom 14. Februar 2002 gemäß § 48 PatG zurückgewiesen, da die Lehre des Anspruchs 1 vom 25. Januar 2002 nicht nacharbeitbar sei. Darüber hinaus sei der Anspruch 1 nicht zulässig, weil er ursprünglich nicht offenbarte Merkmale aufweise.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelder.

Sie haben in der mündlichen Verhandlung am 19. Mai 2003 einen neuen Anspruch 1 vorgelegt und ausgeführt, dass der Gegenstand der Anmeldung nicht unzulässig erweitert sei und die Lehre nach dem geltenden Anspruch 1 ausreichend deutlich und vollständig offenbart sowie neu sei sowie auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Die Anmelder beantragen,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent auf Grund der geltenden Unterlagen zu erteilen.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde hat keinen Erfolg.

Der geltende Anspruch 1 lautet:

"Spinn- oder Zwirnspindel mit einem Spindelschaft, der mittels eines Halslagers und eines Fußlagers in einem Spindel-lagergehäuse gelagert ist, das ausschließlich im Bereich seines unteren Endes mittels eines metallischen Verbindungselementes in einem Gehäuse radial zur Spindelachse federelastisch nachgiebig gehalten ist, das mit Befestigungsmitteln zum Anbringen an einer Spindelbank versehen ist und das das Spindellagergehäuse mit Abstand umgibt, dadurch gekennzeichnet, dass der Raum zwischen dem äußeren Gehäuse (9, 20, 38, 44) und dem Spindellagergehäuse (3) bis auf das Verbindungselement (8, 22, 23, 25, 26, 40) Materialien enthält, die in geringerem Maß als Öl Körperschall übertragen, sodass das Verbindungselement eine Diskontinuitätsstelle (19) für Körperschallfluss bildet."

Auf diesen Anspruch sind die Ansprüche 2 bis 14, eingegangen am 14. März 2003, rückbezogen, die Ausgestaltungen der Spinn- oder Zwirnspindel nach Anspruch 1 betreffen.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Spinn- oder Zwirnspindel der bekannten Art so auszubilden, dass eine deutliche Verringerung der Laufgeräusche erreicht wird.

Fachmann ist ein Fachhochschulingenieur für Maschinenbau oder Textiltechnik, der einschlägige Kenntnisse und Erfahrungen in Konstruktion und Bau von Spin-

dellagerungen für Spinn- oder Zwirnmaschinen hat und bei Bedarf einen Tribologen zu Rate zieht.

Der geltende Anspruch 1 ist nicht zulässig.

Zwar mag die Spinn- oder Zwirnspindel nach dem geltenden Anspruch 1 nun so deutlich und vollständig offenbart sein, dass ein Fachmann sie nacharbeiten kann, aber sein Merkmal, dass "der Raum (Ringkammer 11) zwischen dem äußeren Gehäuse 9 und dem Spindellagergehäuse 3 bis auf das Verbindungselement 8 Materialien enthält, die in geringerem Maß als Öl Körperschall übertragen", ist nicht ursprünglich offenbart.

In den am Anmeldetag eingereichten Unterlagen, denen die im Folgenden zitierte Offenlegungsschrift (OS) DE 40 34 067 A1 entspricht, sind zur Verringerung der Abstrahlung der Schwingungen, die vom - in der Regel als Wälzlager ausgeführten - Halslager beim Rotieren der Spindel im Spindellagergehäuse ausgehen, im Einzelnen folgende Maßnahmen genannt:

- Halterung des Spindellagergehäuses 3 an seinem unteren Ende in einem äußeren Gehäuse 9 mittels eines Verbindungselements 8 (OS, Anspruch 1)
- die Ausbildung dieses Verbindungselements als Diskontinuitätsstelle 19 (OS, Anspruch 1), wobei sich die Varianten des Verbindungselements unterscheiden
- hinsichtlich Querschnitts- und Längenmaße (OS, Ansprüche 2, 7),
- hinsichtlich Elastizität (OS, Ansprüche 3, 4) und
- sonstiger Einzelheiten wie Bolzen- oder Topfform (OS, Ansprüche 5, 6, 8),
- eine Abdeckung 16 am oberen Rand der Ringkammer 11 (OS, Anspruch 11),
- das Vorsehen einer elastischen Dichtung 17 (OS, Anspruch 12) bzw.
- eines Dämpfungselementes 37 (OS, Anspruch 13), jeweils zwischen dem Spindellagergehäuse 3 und dem äußeren Gehäuse 9,

- eine gegenüber dem Spindellagergehäuse 3 erhöhte Wandstärke des äußeren Gehäuses 9 (OS, Anspruch 16) und schließlich
- eine Kunststoffbeschichtung des Spindellagergehäuses 3 (OS, Anspruch 17).

Somit sind in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen vielerlei Maßnahmen zur Verringerung der Laufgeräusche angegeben. (Die nicht aufgeführten Ansprüche 9, 10, 14, 18 beziehen sich lediglich auf die Anordnung des äußeren Gehäuses 9 an der Spindelbank 12 und tragen nicht unmittelbar zur Geräuschverringerng bei.) Aber weder den Ansprüchen noch der Beschreibung des Anmeldungsgegenstands (einschließlich der Figuren) ist ein Hinweis auf das in dem Raum (Ringkammer 11) zwischen dem äußeren Gehäuse 9 und dem Spindellagergehäuse 3 vorgesehene "Material" zu entnehmen - also auch nicht auf das im geltenden Anspruch 1 als Vergleichsmaterial genannte Öl – und schon gar nicht auf den Einfluss dieses Materials auf die Verringerung der Laufgeräusche durch Reduzierung der Körperschallübertragung.

Nur im Zusammenhang mit dem als Dämpfungsspirale 37 ausgeführten Dämpfungselement ist bei der Beschreibung dieser Ausführungsform nach Figur 4 von einer Füllung der Ringkammer 11 die Rede, nämlich von Fett 31 als Dämpfungsmaterial in der Ringkammer 11 bei Verwendung einer Dämpfungsspirale (OS, Sp 5, Z 61 – Sp 6, Z 2). Der Durchschnittsfachmann sieht diesen einzigen Hinweis in den gesamten Anmeldeunterlagen auf das Material in der Ringkammer 11 jedoch als Maßnahme in erster Linie zur Dämpfung bei Einbau einer üblicherweise leicht schwingenden Spirale in die Ringkammer 11, aber nicht als generellen Hinweis für die Ausgestaltung des Gegenstandes nach dem geltenden Anspruch 1, dass der Raum 11 zwischen dem äußeren Gehäuse 9 und dem Spindellagergehäuse 3 mit Fett ein Material enthalten solle, das gemäß dem geltenden Anspruch 1 "Körperschall in geringerem Maß als Öl überträgt".

Da somit das Material in der Ringkammer 11 nicht im Zusammenhang mit der Übertragung von Körperschall genannt ist, liest der Durchschnittsfachmann in den

ursprünglichen Anmeldeunterlagen auch nicht mit, wie im geltenden Anspruch 1 nun als tragendes Merkmal gefordert, einen Vergleich von möglichen Materialien in der Ringkammer 11 hinsichtlich ihrer Körperschallübertragung anzustellen. Letztere Eigenschaft ist in den Anmeldeunterlagen nur genannt in Zusammenhang mit dem Körperschallfluss vom Spindellagergehäuse 3 zum äußeren Gehäuse 9 über das Verbindungselement 8 selbst (OS, Sp 4, Z 62). Dies ergibt jedoch keinen Hinweis auf die Befüllung der Ringkammer 11 mit einem speziellen Material. Vielmehr befassen sich die Anmeldeunterlagen wesentlich damit, durch konstruktive Maßnahmen die Verbindung zwischen dem äußeren Gehäuse 9 und dem Spindellagergehäuse 3 als den Körperschallfluss störende Diskontinuitätsstelle auszubilden.

Die Anmelder machen geltend, dass in der ursprünglich eingereichten Beschreibungseinleitung bei der - gegenüber der die Priorität begründenden DE 39 38 255.9 ergänzten - Abhandlung der DE 27 49 389 C3 (D1) Öl als nachteilig für die Befüllung der Ringkammer angegeben ist (OS, Sp 2, Z 6-38). Über das in den Zwischenräumen zwischen dem Lagergehäuse und dem äußeren Gehäuse zur Verbesserung der Spindellaufqualität eingefüllte Öl erfolge nämlich eine Körperschallübertragung, sodass die Einschnürung 22 des Verbindungselements (Ansatz 4) der Spindellagerung nach der D1 (vgl. dort Fig 2 iVm Sp 4, Z 64 – Sp 5, Z 2) nicht (ausreichend) als Diskontinuitätsstelle wirken könne.

Nur aufgrund dieser - aus Sicht der Anmelder getroffenen - Beurteilung des Gegenstandes der D1 zieht jedoch der Durchschnittsfachmann nicht den Schluss, gemäß dem geltenden Anspruch 1 die Ringkammer 11 mit einem solchen Material zu befüllen, das in geringerem Maße als Öl Körperschall übertrage, wie im Folgenden erläutert:

Die Anmelder nennen nämlich für die Fähigkeit eines Materials Körperschall zu übertragen die Schallgeschwindigkeit. Sie beträgt - nach ihren Angaben - bei Fett ca. 300-400 m/s und bei Öl ca. 1400-1500 m/s. Die Schallgeschwindigkeit für Stahl - als üblicher Werkstoff für das metallische Verbindungselement 8 zwischen

dem Spindellagergehäuse 3 und dem äußeren Gehäuse 9 - beträgt ca. 5800 m/s. Daraus ergibt sich, dass aufgrund der unterschiedlichen Schallgeschwindigkeiten zwar der Körperschallfluss von Öl gegenüber Stahl ca. 4mal geringer und derjenige von Fett gegenüber Stahl ungefähr um einen weiteren Faktor 4, also ca. 16mal geringer ist. Ein Körperschallfluss erfolgt in der Ringkammer aber in jedem Fall.

Nur eine Schallgeschwindigkeit von 0 m/s, also ein Vakuum in der Ringkammer 11, ergäbe schließlich die Sicherheit, dass nur das Verbindungselement 8 zwischen dem Spindellagergehäuse 3 und dem äußeren Gehäuse 9 Körperschall überträgt. Den Übergang für das (ausreichende) Wirken des Verbindungselements 8 als Diskontinuitätsstelle einem solchen Material in der Ringkammer zuzuschreiben, das eine geringere Schallgeschwindigkeit als 1400-1500 m/s (wie für Öl) aufweist, erkennt der Durchschnittsfachmann bei Durchsicht der ursprünglichen Anmeldeunterlagen - einschließlich der Abhandlung der D1 in der Beschreibungseinleitung - nicht. Gerade dies soll nun aber den Kern des erfindungswesentlichen Merkmals des geltenden Anspruchs 1 darstellen.

Aus diesen Gründen kommt der erkennende Senat zu dem Schluss, dass der Durchschnittsfachmann den ursprünglichen Anmeldeunterlagen das Merkmal, wonach das Material die Eigenschaft besitzen soll, Körperschall in geringerem Maße als Öl zu übertragen, nicht als zur Erfindung gehörig entnehmen kann.

Der Gegenstand des geltenden Anspruches 1 geht mithin über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus.

Der geltende Anspruch 1 ist daher nicht gewährbar.

Die auf Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 14 fallen mit diesem.

Dellinger

v. Zglinitzki

Harrer

Schmitz

Fa