

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 1. Oktober 2025**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1435/23 - 3.2.05

Anmeldenummer: 17000493.1

Veröffentlichungsnummer: 3231585

IPC: B29C65/08

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Vorrichtung zum Ultraschallschweißen

Patentinhaberin:

Focke & Co. (GmbH & Co. KG)

Einsprechende:

G.D Società per Azioni

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54(1), 54(2), 56, 111(1)
VOBK 2020 Art. 11, 12(3)

Schlagwort:

Neuheit - Hauptantrag (ja)
Zurückverweisung (nein)
Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag (ja)

Zitierte Entscheidungen:

T 0113/18



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

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1435/23 - 3.2.05

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.05
vom 1. Oktober 2025

Beschwerdeführerin I: G.D. Società per Azioni
(Einsprechende) Via Battindarno, 91
40133 Bologna (IT)

Vertreter: Studio Torta S.p.A.
Via Viotti, 9
10121 Torino (IT)

Beschwerdeführerin II: Focke & Co. (GmbH & Co. KG)
(Patentinhaberin) Siemensstrasse 10
27283 Verden (DE)

Vertreter: Aulich, Martin
Meissner Bolte Patentanwälte
Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
Hollerallee 73
28209 Bremen (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 3231585 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 22. Mai 2023.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender P. Lanz
Mitglieder: T. Vermeulen
F. Blumer

Sachverhalt und Anträge

- I. Sowohl die Einsprechende als auch die Patentinhaberin legten gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, wonach das europäische Patent Nr. 3 231 585 (im Nachfolgenden als "das Patent" bezeichnet) in der geänderten Fassung gemäß Hilfsantrag 1 die Erfordernisse des EPÜ erfüllt, Beschwerde ein.
- II. Im Einspruchsverfahren hat die Einsprechende die Einspruchsgründe nach Artikel 100 a) EPÜ i.V.m. Artikel 54 EPÜ (fehlende Neuheit) und i.V.m. Artikel 56 EPÜ (mangelnde erfinderische Tätigkeit) geltend gemacht.
- III. In der angefochtenen Entscheidung kam die Einspruchsabteilung zum Schluss, dass der Gegenstand keines der Ansprüche 1 und 2 des Hauptantrags neu ist gegenüber dem Dokument US 5,575,884 (D1), der Gegenstand beider Ansprüche 1 und 2 des Hilfsantrags 1 jedoch neu ist und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.
- IV. Mit ihrer Beschwerdebegründung hat die Beschwerdeführerin I (Einsprechende) unter anderem folgende Dokumente eingereicht.
- D15E: Übersetzung des Dokuments JP H10-281109 A ins Englische
- D16E: Übersetzung des Dokuments JP S61-160606 A (D16) ins Englische
- D17E: Übersetzung des Dokuments JP S62-200006 A (D17) ins Englische
- D18: "Pressure regulator", Wikipedia

- V. Am 1. Oktober 2025 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt, die als Videokonferenz abgehalten wurde.

Während der mündlichen Verhandlung reichte die Beschwerdeführerin I (Einsprechende) kommentierte Figuren zum Patent und zum Dokument D1 ein, worauf sie sich im Zusammenhang mit dem Einwand der fehlenden Neuheit gegenüber dem Dokument D1 bezogen hat. Die Beschwerdeführerin II (Patentinhaberin) reichte am Ende der mündlichen Verhandlung eine angepasste Beschreibung zum Hauptantrag ein.

- VI. Die Beschwerdeführerin I (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents. Hilfsweise beantragte sie, die Angelegenheit zur weiteren Entscheidung an die Einspruchsabteilung zurückzuverweisen. Weiter beantragte sie, den ersten Hilfsantrag nicht ins Beschwerdeverfahren zuzulassen.

Die Beschwerdeführerin II (Patentinhaberin) beantragte:

- die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung auf der Grundlage der Ansprüche des der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Hauptantrags, neuerlich eingereicht mit der Beschwerdebegründung der Patentinhaberin am 22. September 2023,
- hilfsweise die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung auf der Grundlage der Ansprüche des mit ihrer Beschwerdebegründung eingereichten ersten Hilfsantrags,

- weiter hilfsweise die Zurückweisung der Beschwerde der Einsprechenden (zweiter Hilfsantrag),
- weiter hilfsweise die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung auf der Grundlage der Ansprüche eines der mit ihrer Beschwerdeerwiderung eingereichten dritten bis sechsten Hilfsanträge.

Zudem beantragte sie die Angelegenheit nicht zur weiteren Entscheidung an die Einspruchsabteilung zurückzuverweisen. Weiter beantragte sie, weder das Dokument D18 noch die Übersetzungen D15E, D16E, D17E ins Beschwerdeverfahren zuzulassen.

VII. Die unabhängigen Ansprüche 1 und 2 des der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Hauptantrags (neuerlich eingereicht mit der Beschwerdebegründung der Patentinhaberin am 22. September 2023) lauten wie folgt (die von der Einspruchsabteilung verwendete Merkmalsgliederung ist in eckigen Klammern eingefügt):

"1. [M1.1] Vorrichtung zum Ultraschallschweißen von Materialien (20, 21), insbesondere Folien, [M1.2] mit einer eine Ultraschallsonotrode (19) aufweisenden Ultraschallschweißeinheit (18), [M1.3] mit einem elektrischen Antriebsmotor (30) zum Verfahren der Ultraschallschweißeinheit (18) unabhängig von der Ultraschallschweißbewegung der Ultraschallsonotrode (19), [M1.4] mit einem in einer Schweißstellung der Ultraschallschweißeinheit (18) gegenüber einer Nicht-Schweißstellung gegen den Widerstand von entgegengerichteten Spannkraften in seiner Länge verringerten Spannorgan (25), [M1.4.1] das sich in der Schweißstellung bei einem Nachgeben wenigstens eines der zu verschweißenden Materialien während des Schweißvorgangs aufgrund seiner Spannkraften in seiner

Länge vergrößert [M1.4.2] und durch die Längenvergrößerung eine Bewegung der Ultraschallschweißeinheit (18) in Richtung des nachgebenden Materials bewirkt, [M1.4.3] wobei das Spannorgan (25) pneumatisch betrieben ist, [M1.4.4] wobei das Spannorgan (25) ein Gehäuse (35) aufweist und ein innerhalb des Gehäuses (35) relativ zu diesem durch Druckluft bewegbares Hubelement (34), [M1.5] und wobei das Spannorgan (25) an eine Druckluftquelle angeschlossen ist, dadurch gekennzeichnet, dass [M1.5.1] die Druckluftquelle derart gesteuert oder geregelt ist, dass in der Schweißstellung der Ultraschallschweißeinheit (18) der auf das Hubelement (34) wirkende Luftdruck vor dem Nachgeben des Materials (20, 21) und nach dem Nachgeben des Materials (20, 21) gleich oder im Wesentlichen gleich ist."

"2. [M2.1] Vorrichtung zum Ultraschallschweißen von Materialien (20, 21), insbesondere Folien, [M2.2] mit einer eine Ultraschallsonotrode (19) aufweisenden Ultraschallschweißeinheit (18), [M2.3] mit einem elektrischen Antriebsmotor (30) zum Verfahren der Ultraschallschweißeinheit (18) unabhängig von der Ultraschallschweißbewegung der Ultraschallsonotrode (19) [M2.3.1] in Richtung eines Gegenorgans (17), zwischen dem und der Ultraschallsonotrode (19) die zu verschweißenden Materialien (20, 21) während des Schweißvorgangs angeordnet sind, [M2.4] und mit einem in einer Schweißstellung der Ultraschallschweißeinheit (18) gegenüber einer Nicht-Schweißstellung gegen den Widerstand von entgegengerichteten Spannkraften in seiner Länge verringerten, pneumatisch betriebenen Spannorgan (25), [M2.4.1] das sich in der Schweißstellung bei einem Nachgeben wenigstens eines der zu verschweißenden Materialien (20, 21) während des Schweißvorgangs aufgrund seiner Spannkraften in seiner

Länge vergrößert [M2.4.2] und durch die Längenvergrößerung eine Bewegung des Gegenorgans (17) in Richtung der Ultraschallsonotrode (19) bewirkt, [M2.4.3] wobei das Spannorgan (25) derart betrieben werden kann, dass die Spannkraft pro Wegstrecke, die das Spannorgan (25) in der Schweißstellung einer Verringerung seiner Länge entgegengesetzt oder entgegengesetzen würde, vor der Vergrößerung seiner Länge bei Nachgeben des Materials (20, 21) dieselbe ist oder im Wesentlichen dieselbe ist wie nach der Vergrößerung seiner Länge, [M2.4.5] wobei das Spannorgan (25) ein Gehäuse (35) aufweist und ein innerhalb des Gehäuses (35) relativ zu diesem durch Druckluft bewegbares Hubelement (34), [M2.5] und wobei das Spannorgan (25) an eine Druckluftquelle angeschlossen ist, dadurch gekennzeichnet, dass [M2.5.1] die Druckluftquelle derart gesteuert oder geregelt ist, dass in der Schweißstellung der Ultraschallschweißeinheit (18) der auf das Hubelement (34) wirkende Luftdruck vor dem Nachgeben des Materials (20, 21) und nach dem Nachgeben des Materials (20, 21) gleich oder im Wesentlichen gleich ist."

VIII. Die Beteiligten haben im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

Neuheit des Gegenstands von Anspruch 2 des Hauptantrags

- *Beschwerdeführerin I (Einsprechende)*

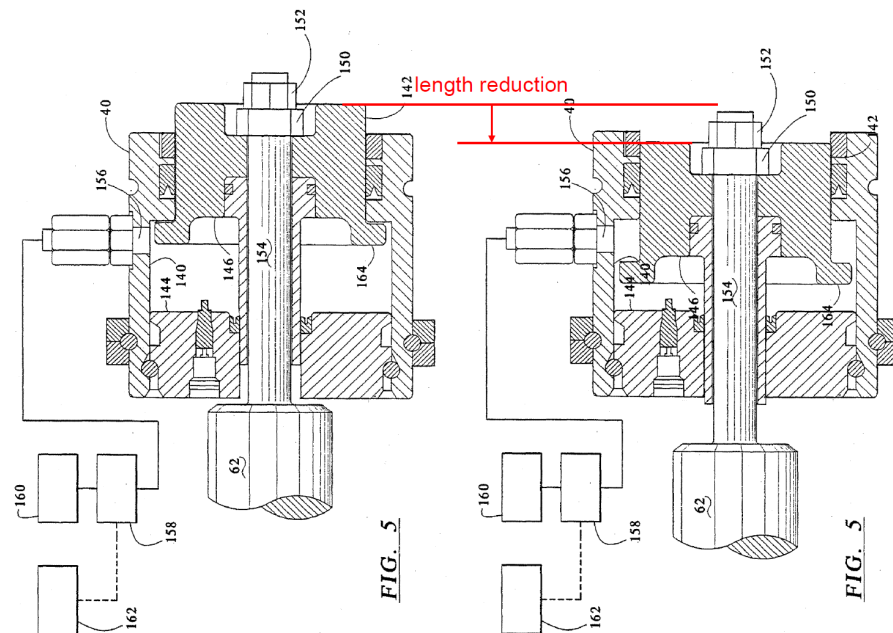
Mit dem Bezugszeichen 34 offenbare das Dokument D1 eine Ultraschallsonotrode und somit auch das Merkmal M2.2.

Bezüglich des Merkmals M2.5.1 sei zu berücksichtigen, dass die Vorspannelemente 40 und 41 des Dokuments D1 jeweils mit einer Druckluftquelle 160 verbunden seien,

wobei der Druck mittels eines Druckreglers 158 so gesteuert werde, dass dieser in der Schweißstellung vor und nach dem Verformen des zu verschweißenden Materials im Wesentlichen identisch sei. In Spalte 6, Zeilen 21 bis 24 des Dokuments D1 werde ein vorbestimmter Maximalwert des vom Vorspannelement ausgeübten Drucks erwähnt. Es sei jedoch selbstverständlich, dass die Spannkraft pro Abstand, welchen das als Luftkissen ausgebildete Spannorgan ausgleiche, nur vom Luftdruck im Innenraum des Luftkissens abhängen und daher vor oder nach dem Nachgeben gleich sein müsse. Diesbezüglich werde auch auf Absatz [0050] des Patents verwiesen. Gemäß Spalte 6, Zeilen 47 bis 55 des Dokuments D1 weise der Druckregler 158 einen Drucksollwert auf, d. h. der Druck werde so geregelt, dass dieser dem Sollwert entspreche. Außerdem sei in Spalte 6, Zeile 61 bis Spalte 7, Zeile 12 des Dokuments D1 von einer reproduzierbaren Spannkraft die Rede, was darauf hinweise, dass der pneumatische Druck immer im Wesentlichen gleich sei. Zudem werde auf das Dokument D18 verwiesen, das veranschauliche, was die Fachperson unter dem Begriff "Druckregler" verstehe.

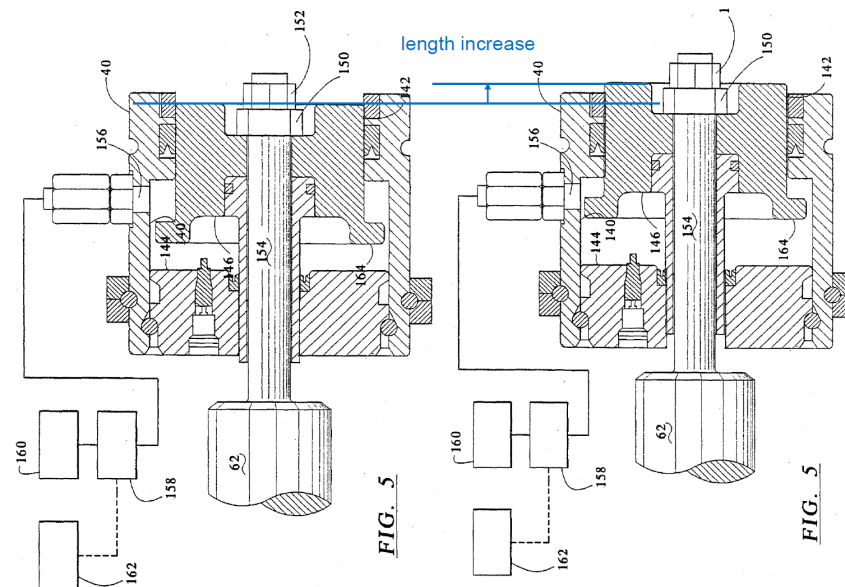
Für die Frage, ob die Merkmale M2.4, M2.4.1 und M2.4.2 aus dem Dokument D1 bekannt seien, werde auf die Darstellung der Figur 5 des Dokuments D1 verwiesen. Dort werde ein Vorspannelement 40 gezeigt, welches ein durch die Seitenwände 140 und das Bodenelement 144 gebildetes Gehäuse und einen sich in dem Gehäuse mittels Druckluft hin- und herbewegenden Kolben 142 aufweise. Diese stellten das Gehäuse bzw. das Hubelement im Sinne von Merkmal M2.4.5 dar. Dadurch, dass der Kolben mit der Zugstange 62 und das Gehäuse mit dem Träger 64 verbunden seien, werde die vom Nocken Antrieb auf den Träger 64 ausgeübte Kraft über das Gehäuse pneumatisch auf die Zugstange 62 und so auf

den Ambossträger 56 übertragen, siehe Spalte 6, Zeilen 51 bis 55 und Figur 1 des Dokuments D1. Nun sei die Länge des Spannorgans nicht in Anspruch 2 definiert. Sinngemäß setze diese sich aber zusammen aus der Gesamtlänge des Gehäuses und des Kolbens, d.h. dem Abstand zwischen dem unteren Punkt des Gehäuses (links in der Figur 5), an dem die Antriebskraft in das Spannorgan eintrete, und dem oberen Punkt des Kolbens (rechts in der Figur 5), durch welchen die Kraft das Spannorgan wieder verlasse. Da sich der Kolben beim Anheben des Trägers 64 innerhalb des Gehäuses auf das Bodenelement 144 hinbewege, sei die Länge des Spannorgans in der Schweißstellung geringer als in der Nicht-Schweißstellung, siehe Spalte 6, Zeilen 61 bis 66 des Dokuments D1. Die Längenverringerung werde in den nachfolgenden Figuren (eingereicht während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer als Teil der kommentierten Figuren zum Patent und zum Dokument D1)



veranschaulicht. Dabei sei es unerheblich, ob der Kolben vollständig in das Gehäuse eindringe, d.h. ob sein rückwärtiges Ende wie in der obenstehenden Figur gezeigt in der Schweißstellung noch aus dem Gehäuse herausrage, oder nicht. Folglich sei das Merkmal M2.4

offenbart. Bei einem Nachgeben des zu verschweißenden Materials bewege sich der Kolben in der entgegengesetzten Richtung weg vom Bodenelement 144 sodass sich die Gesamtlänge des Spannorgans im Sinne vom Merkmal M2.4.1 vergrößere. Die Längenvergrößerung werde in den nachfolgenden Figuren (eingereicht während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer als Teil von mehreren kommentierten Figuren zum Patent und zum



Dokument D1) veranschaulicht. Durch diese Längenvergrößerung bewege sich der Amboss bzw. das Gegenorgan in Richtung der Ultraschallsonotrode im Sinne vom Merkmal M2.4.2. Eine weitere Stütze für diese Offenbarung finde sich in Spalte 6, Zeilen 27 bis 29 des Dokuments D1, wonach geringfügige Ungenauigkeiten in der Position des Ambosses ausgeglichen würden ohne die Schweißkraft zu erhöhen oder zu verringern.

Zum Argument der Patentinhaberin, dass es beim Schweißen von Kartons mit der im Dokument D1 beschriebenen Vorrichtung nicht zu einem Nachgeben des zu verschweißenden Materials komme, sei darauf hinzuweisen, dass das im Dokument D1 offenbarte Kartonmaterial heißsiegelfähige Komponenten aufweisen müsse, die zwischen Sonotrode und Amboss miteinander

verschmelzen. Daher stehe außer Zweifel, dass die mit der Vorrichtung des Dokuments D1 versiegelten Kartons ebenfalls aus Kunststoff bestünden oder zumindest eine Kunststoffschicht aufwiesen. Aber auch Kartons, die kein Plastik enthielten, würden unter Kompression bei einer Kraft von 15.000 Newton (Spalte 7, Zeile 1 des Dokuments D1) nachgeben.

Es sei zwar möglich, dass das zu verschweißende Material nicht an allen acht Schweißstationen der aus dem Dokument D1 bekannten Vorrichtung auf genau die gleiche Weise nachgebe. Allerdings sei das Material in jeder Schweißstation nominell identisch und dem gleichen Druck ausgesetzt. Trotz geringfügiger Unterschiede könne man aus praktischer Sicht davon ausgehen, dass das Material in allen acht Schweißstationen im Wesentlichen gleich nachgebe.

Somit seien alle Merkmale von Anspruch 2 des Hauptantrags aus dem Dokument D1 bekannt. Der beanspruchte Gegenstand sei daher nicht neu.

- *Beschwerdeführerin II (Patentinhaberin)*

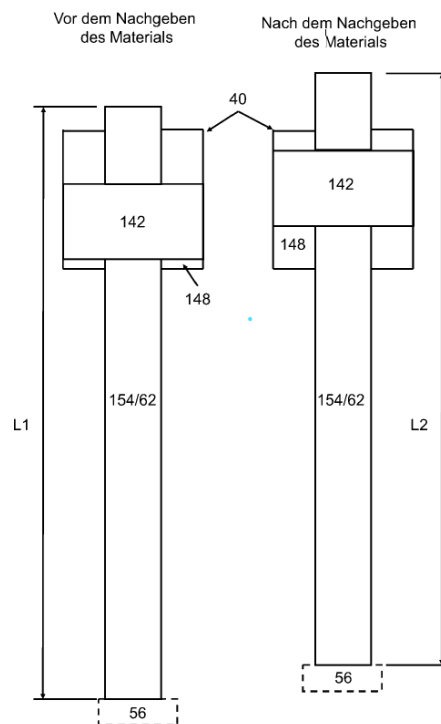
Sowohl in der Beschreibung als auch in den Figuren beziehe sich das Patent durchgehend auf eine Ultraschallschweißeinheit mit genau einer Ultraschallsonotrode, was auch Sinn ergebe, denn die Bewegung der Ultraschallschweißeinheit in Richtung des nachgebenden Materials könne nur dann einen ausreichenden Kontakt zwischen Sonotrode und Material gewährleisten, wenn die Sonotrode unmittelbar mit der Ultraschallschweißeinheit mitgeführt werde. Falls die Ultraschallschweißeinheit mehr als eine Sonotrode aufweisen würde, wie dies bei der aus dem Dokument D1 bekannten Vorrichtung zum Verschweißen von Kartons der

Fall sei, so könne kein ausreichender Kontakt zwischen jeder einzelnen Sonotrode und dem Material, insbesondere den dünnen Plastikfolien des Patents, gewährleistet werden, zumindest dann nicht, wenn nicht alle Materialien gleichzeitig nachgäben. Das Merkmal M2.2 sei deshalb so auszulegen, dass die Ultraschallschweißeinheit genau eine Ultraschallsonotrode aufweise. Dieses Merkmal sei nicht aus dem Dokument D1 bekannt.

Bezüglich des Merkmals M2.5.1 offenbare das Dokument D1 nicht unmittelbar und eindeutig, dass das als "pressure regulator" bezeichnete Element 158 den Luftdruck in dem Innenraum 148 auch bei einem Nachgeben des zu schweißenden Materials konstant halte. Dies sei auch nicht der Beschreibung von Spalte 6, Zeilen 40 bis Spalte 7, Zeile 3 des Dokuments D1 zu entnehmen. Insbesondere sei im Dokument D1 an keiner Stelle der Effekt des Nachgebens von zu verschweißendem Material erwähnt. Daher liege auch kein Hinweis auf eine entsprechende Steuerung des Luftdrucks vor. Das in Spalte 6, Zeile 18 bis 22 des Dokuments D1 mit einem Luftkissen gleichgestellte Vorspannelement 40 würde sich eben nur wie ein Kissen verhalten, d.h. bei einem Nachgeben würde die vom Kissen auf den Ambossträger 56 wirkende Kraft und daher auch der Luftdruck im Innenraum 148 abnehmen.

Schließlich seien auch die Merkmale M2.4, M2.4.1 und M2.4.2 nicht aus dem Dokument D1 bekannt. Anspruchsgemäß habe das Spannorgan ein Gehäuse und ein Hubelement aufzuweisen. Als Spannorgan des Dokuments D1 sei daher nicht der Innenraum 148, sondern der gesamte Mechanismus, d.h. vom Vorspannelement 40 bis zum Ambossträger 56 zu betrachten. Auch das Vorspannelement 40 allein könne nicht als Spannorgan im Sinne von

Anspruch 2 angesehen werden. Es fehle ihm nämlich an einer strukturellen Verbindung mit dem Amboss und somit an der Möglichkeit, dem Amboss die Vorspannkraft tatsächlich bereitzustellen. Folglich werde das Spannorgan des Dokuments D1 durch die Zugstange 62 bzw. 154 sowie den Kolben 142 als Hubelement und den Zylinder 40 als Gehäuse gebildet. Dies sei ähnlich wie im Patent, wo das Spannorgan 25 das Gehäuse 35 und das Hubelement 34 umfasse. Die untenstehende Skizze (s. Seite 14 der Beschwerdebegründung der Patentinhaberin)



verdeutliche, dass die Zugstange 62 bzw. 154 des Dokuments D1, wie auch in Figur 5 dieses Dokuments deutlich zu sehen, durch den Innenraum 148 hindurchtrete und bei einer Verschiebung derart aus dem rückwärtigen Ende des Innenraums 148 wieder austrete, dass die Gesamtlänge der Zugstange 62 bzw. 154 auch bei einer Vergrößerung des Innenraums 148 gleich bleibe.

Ein Längenänderung finde also nur zwischen dem Gehäuse und dem Hubelement, die aber beide zum Spannorgan gehören, statt. Anders als von Anspruch 2 verlangt,

bleibe die Länge des Spannorgans sowohl vor dem Nachgeben des Materials als auch nach dem Nachgeben des Materials gleich. Allenfalls führe das Nachgeben des zu verschweißenden Materials in der Konfiguration von Dokument D1 zu einer Verringerung und nicht zu einer Vergrößerung der Länge des Spannorgans. Daher seien zumindest die Merkmale M2.4.1 und M2.4.2 dem Dokument D1 nicht zu entnehmen.

Auch sei zu berücksichtigen, dass die aus dem Dokument D1 bekannte Vorrichtung auf Ultraschweißen von Kartons gerichtet sei, für welche das Problem des Nachgebens während des Schweißvorgangs nicht beschrieben und unwahrscheinlich sei. Es gehe nämlich in keiner Weise aus dem Dokument D1 hervor, dass die zu verschweißenden Kartons eine Kunststoffbeschichtung aufwiesen. Zwar könne im zu verschweißenden Bereich ein heißsiegelfähiger Schmelzkleber aufgetragen sein, welcher die Verbindung der Kartons bilde. Eine solche Schicht würde allerdings nicht nachgeben im Sinne des Patents. Es könne auch nicht davon ausgegangen werden, dass das Kartonmaterial bei den in der Beschreibung des Dokuments D1 angegebenen 15.000 Newton in jedem Fall nachgebe, denn dies sei abhängig von der Härte des Kartons und von der flächenmäßigen Ausdehnung der Sonotroden und der Ambosse.

Darüber hinaus verbinde der Ambossträger 56 des Dokuments D1 das Spannorgan mit insgesamt acht Ambossen. Falls das zu verschweißende Material in einer Schweißstation doch nachgebe, so werde dies nicht dazu führen, dass sich der Ambossträger 56 bzw. die Zugstangen 60, 62 relativ zu dem festen Rahmen 70 bewegen würden, da die Dicken der Materialien an den anderen Schweißstationen nach wie vor gleich blieben und einen Widerstand bildeten, der eine solche

Relativbewegung verhindern würde. Dementsprechend könne ein Nachgeben von zu verschweißendem Material im Dokument D1 keine Längenänderung an dem Spannorgan verursachen, zumal es sehr unwahrscheinlich sei, dass das Material gleichzeitig an allen acht Schweißstationen nachgebe.

Aus diesen Gründen sei der Gegenstand von Anspruch 2 des Hauptantrags neu gegenüber dem Dokument D1.

Neuheit des Gegenstands von Anspruch 1 des Hauptantrags

- *Beschwerdeführerin I (Einsprechende)*

Auf den Vortrag zur fehlenden Neuheit des Gegenstands von Anspruch 2 werde verwiesen. Außerdem werde auf Spalte 6, Zeilen 18 bis 21 des Dokuments D1 verwiesen, wonach das Vorspannelement 40, welches als Luftkissen oder Feder angesehen werden könne, entweder zwischen den Ambossen und deren Antrieb oder zwischen den Ultraschallsonotroden und deren Antrieb verbunden sei. Somit sei eindeutig eine Anordnung des Spannorgans zwischen Sonotrode und Antrieb offenbart, sodass dieses gemäß Merkmal M1.4.2 eine Bewegung der Ultraschallschweißeinheit in Richtung des nachgebenden Materials bewirken könne.

Deshalb ist der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags nicht neu gegenüber dem Dokument D1.

- *Beschwerdeführerin II (Patentinhaberin)*

Aus den gleichen Gründen, die in Bezug auf Anspruch 2 vorgetragen worden seien, seien die Merkmale M1.2, M1.5.1, M1.4, M1.4.1 und M1.4.2 nicht im Dokument D1 offenbart.

Zum Argument der Einsprechenden hinsichtlich Spalte 6, Zeilen 18 bis 21 des Dokuments D1 sei anzumerken, dass die Fachperson diese Information nur in Zusammenhang mit Figur 1 des Dokuments D1 verstehen könne, da dort die Sonotroden und der Antrieb dargestellt seien (s. auch Spalte 5, Zeilen 35 bis 38 des Dokuments D1). Dem könne die Fachperson allerdings nicht entnehmen, wie das Spannorgan konkret zwischen Antrieb und Sonotroden anzuordnen sei. Insbesondere gehe daraus nicht unmittelbar und eindeutig hervor, dass sich ein Spannorgan, welches zwischen den Sonotroden und dem Antrieb angeordnet sei, in seiner Länge verringere, wenn es in einer Schweißstellung gegen den Widerstand von entgegengerichteten Spannkraften wirke. Auch sei dem nicht zu entnehmen, dass sich ein solches Spannorgan bei einem Nachgeben der zu verschweißenden Materialien während des Schweißvorgangs in seiner Länge vergrößere.

Aus diesen Gründen sei auch der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags neu gegenüber dem Dokument D1.

Zurückverweisung an die Einspruchsabteilung

- *Beschwerdeführerin I (Einsprechende)*

Eine Zurückverweisung an die Einspruchsabteilung zur weiteren Entscheidung wäre an dieser Stelle angebracht. Im vorliegenden Beschwerdeverfahren stelle sich die Frage der erfinderischen Tätigkeit im Zusammenhang mit dem Hauptantrag nicht, da im erstinstanzlichen Verfahren nur zur Neuheit verhandelt und entschieden worden sei.

- *Beschwerdeführerin II (Patentinhaberin)*

Eine Zurückverweisung an die Einspruchsabteilung zur weiteren Entscheidung sei an dieser Stelle nicht notwendig. Denn jegliche Einwände der mangelnden erfinderischen Tätigkeit hätten schon am Anfang des Beschwerdeverfahrens erhoben werden müssen.

Erfinderische Tätigkeit des Gegenstands von Anspruch 1 und Anspruch 2 des Hauptantrags

- *Beschwerdeführerin I (Einsprechende)*

Die Änderungen, die an der in Figur 1 des Dokuments D1 dargestellten Vorrichtung vorgenommen werden müssten, um das Vorspannelement gemäß dem Textabschnitt in Spalte 6, Zeilen 18 bis 22 und in Anbetracht von Spalte 5, Zeile 52 ff. des Dokuments D1 zwischen dem Antrieb und der Sonotrode anzuordnen, seien von der Patentinhaberin stark übertrieben worden. Die Fachperson wäre in der Lage gewesen, ein fachübliches Vorspannelement, beispielsweise ein Luftkissen, zwischen zwei Elementen, insbesondere zwischen dem Antrieb und den Sonotroden, anzuordnen. Mit der anspruchsgemäßen Längenänderung des Spannorgans als Unterscheidungsmerkmal wäre die objektive technische Aufgabe dahingehend zu formulieren gewesen, die bestehende Vorrichtung zu vereinfachen. Sowohl in Absatz [0019] als auch in Absatz [0052] des Patents sei angegeben, dass ein Pneumatikspannmodul bzw. entsprechende Druckregelungen aus dem Stand der Technik bekannt seien. Da die Komplexität der Konstruktion des im Dokument D1 dargestellten Spannorgans auf die Aufwärtsbewegung der Ambosse zurückzuführen sei, wäre es für die Fachperson zur Lösung der objektiven

technischen Aufgabe naheliegend gewesen, das Spannorgan stattdessen zwischen dem Antrieb und den sich nach unten bewegendenden Sonotroden anzuordnen. Aufgrund der Tatsache, dass das Spannorgan wie eine Feder funktioniere, würde sich dessen Länge bei dieser Anordnung gemäß den Merkmalen M1.4, M1.4.1 und M1.4.2 ändern.

Der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags beruhe daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

- *Beschwerdeführerin II (Patentinhaberin)*

Der technische Effekt der im Dokument D1 fehlenden Merkmale des Anspruchs 1 und des Anspruchs 2 liege insbesondere darin, dass zwischen den einzelnen Sonotroden und dem zu schweißenden Material auch dann ein ausreichender Kontakt bestehe, wenn das Material aufgrund des Energieeintrags nachgebe. Diese Unterscheidungsmerkmale gingen aus keiner der weiteren im Einspruchsverfahren vorgebrachten Entgegenhaltungen hervor und seien auch nicht durch das allgemeine Fachwissen nahegelegt. Dem Dokument D1 sei kein Hinweis auf eine Vereinfachung der beanspruchten Vorrichtung zu entnehmen. Außerdem wäre es für die Fachperson ein unzumutbarer Aufwand gewesen, die kompakte Anordnung der in Figur 1 des Dokuments D1 dargestellten Vorrichtung im Sinne von Anspruch 1 zu ändern.

Daher beruhe der Gegenstand von Anspruch 1 und Anspruch 2 des Hauptantrags auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsgründe

1. Neuheit des Gegenstands von Anspruch 2 des Hauptantrags

Zwischen den Beteiligten ist streitig, ob das Dokument D1 die Merkmale M2.2, M2.4, M2.4.1, M2.4.2 und M2.5.1 von Anspruch 2 des der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Hauptantrags (neuerlich eingereicht mit der Beschwerdebegründung der Patentinhaberin am 22. September 2023) offenbart.

1.1 Merkmal M2.2

Nach Auffassung der Patentinhaberin ist das Merkmal M2.2 so auszulegen, dass die Ultraschallschweißeinheit genau eine Ultraschallsonotrode aufweise. Aus der Feststellung, dass das Dokument D1 eine Ultraschallschweißeinheit mit insgesamt vier Sonotroden 34, 112, 114 und 116 offenbare, folgert sie, dass das Merkmal M2.2 nicht offenbart sei.

Dem kann die Kammer nicht zustimmen. Zwar ist im Patent immer von einer Vorrichtung mit einer Ultraschallsonotrode der Rede. Dies ist allerdings keine ausreichende Grundlage für eine enge Auslegung des Wortes "eine" im Merkmal M2.2 im Sinne von "genau eine". Daran ändert auch die Tatsache nichts, dass eine gleichzeitige Verwendung von mehreren Sonotroden für den Kontakt mit dem zu verschweißenden Material nachteilig sein könnte. Vielmehr ist das Wort "eine" im Kontext von Anspruch 2 (und auch von Anspruch 1) als unbestimmter Artikel zu verstehen. Die Ultraschall-

schweißeinheit soll daher "mindestens eine" Sonotrode aufweisen.

Somit offenbart die aus dem Dokument D1 bekannte Vorrichtung das Merkmal M2.2.

1.2 Merkmal M2.5.1

Die Patentinhaberin bestreitet den Befund der angefochtenen Entscheidung, wonach der im Zusammenhang mit Figur 5 des Dokuments D1 offenbarte "pressure regulator 158" einem Druckregler gleichzustellen sei, welcher die Funktion habe, den Druck im Innenraum 148 des Vorspannelements 40 ständig, d.h. auch bei und nach dem Nachgeben des zu verschweißenden Materials, konstant zu halten (s. Punkt 2.6.4.1 der Entscheidungsbegründung). Sie verweist dabei insbesondere auf die Beschreibung von Spalte 6, Zeilen 40 bis Spalte 7, Zeile 3 des Dokuments D1.

Das Dokument D1 erwähnt in diesem Textabschnitt eine spezifische Kraft von etwa 15.000 Newton, die von den Ambossen auf das zu verschweißende Material ausgeübt werden soll. Die Beschreibung des Ambossantriebs in Spalte 4, ab Zeile 29 des Dokuments D1 lehrt, dass sich die insgesamt acht Ambosse 32, 42, 44, 46, 48, 50, 52 und 54 zusammen mit dem Ambossträger 56 und den Zugstangen 60 und 62 von der Nicht-Schweißstellung in die Schweißstellung nach oben (wie in Figur 1 dargestellt) bewegen. Beim Erreichen der Schweißstellung entstehen durch den Widerstand an den Ambossen Spannkkräfte, die, wie in der untenstehenden Figur 5 des Dokuments D1 veranschaulicht, den fest mit der Zugstange 62 (bzw. der Verlängerung 154 der

Zugstange 62) und dem Ambossträger 56 verbundenen Kolben 142 entgegen dem Luftdruck im Innenraum 148 des

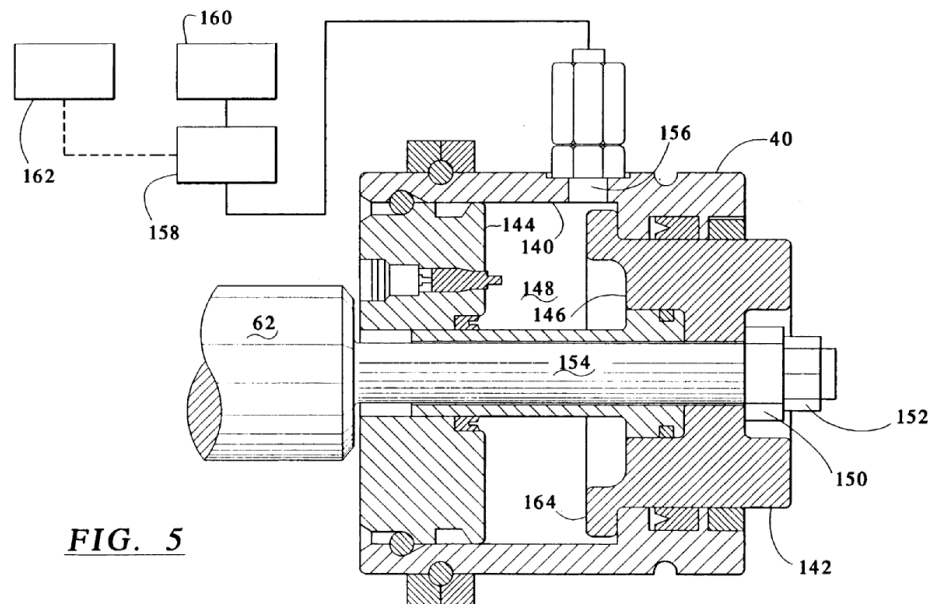


FIG. 5

Vorspannelements 40 weg vom oberen Anschlag auf die Zylinderoberfläche 144 hinbewegen (s. Spalte 6, Zeilen 61 bis 63 des Dokuments D1). Für die von den Ambossen auf das zu verschweißende Material ausgeübte Kraft ist daher ausschließlich der Luftdruck im Innenraum 148 ursächlich (s. Spalte 6, Zeilen 63 bis 66 des Dokuments D1). Um die spezifische Kraft von etwa 15.000 Newton zu erreichen und zu halten, muss der Luftdruck in dem durch die Bewegung des Kolbens 142 verringerten Innenraum 148 des Vorspannelements 40 somit auf einen vorbestimmten Wert gebracht und gehalten werden. Ohne entsprechende Steuerung der Druckluftzufuhr wäre dies wohl nicht zu erreichen.

Dass der Luftdruck im Innenraum 148 auch bei einem Nachgeben des zu verschweißenden Materials und einer damit zusammenhängenden Bewegung des Kolbens 142 weg von der Zylinderoberfläche 144 im Wesentlichen gleich bleibt, folgt nach Auffassung der Kammer aus dem darauffolgenden Satz in Spalte 7, Zeilen 4 bis 8 des Dokuments D1, wonach die von den Ambossen ausgeübte

Kraft trotz geringer Unterschiede in der Dicke oder Elastizität des zu verschweißenden Materials reproduzierbar ("reproducible") sein muss. Für dieses Verständnis spricht auch die Bemerkung in Spalte 6, Zeilen 25 bis 29 des Dokuments D1, dass das Vorspannelement 40 leichte Ungenauigkeiten in der Position des Ambosses oder der Sonotrode ausgleicht, ohne dass die Kraft erhöht oder verringert wird ("without increasing or decreasing the sealing force").

Aufgrund dieser Überlegungen schließt sich die Kammer der Ansicht der Einspruchsabteilung an, dass der "pressure regulator" 158 des Dokuments D1 die Druckluftquelle 160 derart steuert bzw. regelt, dass in der Schweißstellung der auf den Kolben 142 wirkende Luftdruck vor und nach dem Nachgeben des Materials gleich oder im Wesentlichen gleich ist.

Das Merkmal M2.5.1 ist deshalb vom Dokument D1 offenbart.

Die Frage, ob das erstmals im Beschwerdeverfahren von der Einsprechenden in diesem Zusammenhang eingereichte Dokument D18, der Eintrag "pressure regulator" aus Wikipedia, gemäß dem Antrag der Patentinhaberin nicht ins Beschwerdeverfahren zugelassen werden soll, kann dahingestellt bleiben.

1.3 Merkmale M2.4, M2.4.1 und M2.4.2

Die Merkmale M2.4, M2.4.1 und M2.4.2 betreffen das Spannorgan und insbesondere die Anforderung, dass sich dessen Länge in einer Schweißstellung gegenüber einer Nicht-Schweißstellung verringert und bei einem

Nachgeben des zu verschweißenden Materials wieder vergrößert.

a) Das zu verschweißende Material

Die Kammer folgt nicht der Sichtweise der Patentinhaberin, dass das Merkmal M2.4.2 bereits deshalb nicht vom Dokument D1 offenbart sei, weil das im Dokument D1 erwähnte Kartonmaterial beim Schweißen nicht nachgeben werde. Anspruch 2 (sowie auch Anspruch 1) des Hauptantrags ist nicht auf ein Verfahren oder eine Verwendung, sondern auf eine Vorrichtung zum Ultraschallschweißen von Materialien gerichtet, welche ein Spannorgan aufweist, dass dazu *geeignet* sein soll, sich bei einem Nachgeben "wenigstens eines der zu verschweißenden Materialien" in seiner Länge zu vergrößern. Ob bei der tatsächlichen Verwendung der beanspruchten Vorrichtung immer solche unter Druck nachgebende Materialien eingesetzt werden, spielt für der Frage der Neuheit eine untergeordnete Rolle, zumal das zu verschweißende Material, abgesehen von einem optionalen Verweis auf "Folien" im Merkmal M2.1, nicht näher definiert wird.

b) Mehrere Schweißstationen

Ähnliches gilt für die Ausführungen der Patentinhaberin zu den in Figur 1 des Dokuments D1 dargestellten acht unterschiedlichen Ambossen 32, 42, 44, 46, 48, 50, 52 und 54. Es mag zwar unwahrscheinlich sein, dass das zu verschweißende Material in jeder der durch diese Ambosse definierten Schweißstationen gleichzeitig nachgibt und so zu einer Relativbewegung des gesamten Mechanismus des Ambossträgers 56 und der Zugstangen 60, 62 relativ zu dem festen Rahmen 70 der Vorrichtung führt. Allerdings ist diese Überlegung von der Frage zu

trennen, ob die aus dem Dokument D1 bekannte Vorrichtung dazu geeignet wäre. Ohne Nachweis des Gegenteils ist vorliegend davon auszugehen, dass die Eignung gegeben ist.

c) Die Länge des Spannorgans

Entscheidend für die Beurteilung, ob die Merkmale M2.4, M2.4.1 und M2.4.2 von der Offenbarung des Dokuments D1 vorweggenommen sind, ist die Frage, wie das Spannorgan definiert wird.

In Punkt 2.6.4.4 der Begründung zur angefochtenen Entscheidung hat die Einspruchsabteilung ausgehend von der Feststellung, dass sich der Innenraum 148 des Vorspannelements 40 in der Schweißstellung verringere und nach einem Nachgeben des zu verschweißenden Materials wieder vergrößere (s. die oben in Punkt 1.2 dargestellte Figur 5 des Dokuments D1), darauf geschlossen, dass "unabhängig davon, wie man das beanspruchte Spannorgan definiert - entweder den gesamten Ambossrahmen 58 oder nur das Vorspannelement 40 -, sich immer ergibt, dass ein solches Spannorgan in einer Schweißposition seine Länge gegenüber einer Nicht-Schweißposition verringert und bei einem Nachgeben des zu schweißenden Materials seine Länge vergrößert".

Zunächst ist festzuhalten, dass das Merkmal M2.4.5 voraussetzt, dass das Spannorgan ein Gehäuse und ein innerhalb des Gehäuses relativ zu diesem durch Druckluft bewegbares Hubelement aufweist. Außerdem soll das Spannorgan gemäß dem Merkmal M2.4 pneumatisch betrieben werden. Deshalb kann der innerhalb des Gehäuses des Vorspannelements 40 zwischen Kolben 142, Bohrung 140 und Zylinderoberfläche 144 gebildete

Innenraum 148 nicht als Spannorgan im Sinne von Anspruch 2 betrachtet werden.

Vielmehr hat, wie die Patentinhaberin stichhaltig vorgetragen hat, der Kolben 142 zusammen mit der Zugstange 62 und deren Verlängerung 154 die Funktion eines Hubelements, welches, ähnlich wie das Hubelement 34 des Patents, innerhalb des Gehäuses des Vorspannelements 40 relativ zu diesem durch Druckluft bewegbar ist. Folglich ist es sowohl technisch sinnvoll als auch im Einklang mit dem Anspruchswortlaut, den gesamten Mechanismus vom Vorspannelement 40 bzw. 41 bis zum Ambossträger 56 als Spannorgan zu bezeichnen.

Allerdings kann die Kammer der Patentinhaberin nicht darin zustimmen, dass sich die Gesamtlänge dieses Spannorgans nicht ändere. Denn dies würde davon abhängen, wie weit der Kolben 142 beim Übergang von der anfänglichen Nicht-Schweißstellung zur Schweißstellung in das Gehäuse des Vorspannelements 40 eintaucht. Wenn das rückwärtige Ende des Kolbens 142 bzw. der Verlängerungsstange 154 der Zugstange 62 in der Schweißstellung aus dem oberen Ende des Gehäuses (rechts in Figur 5 des Dokuments D1) herausragt, wovon die Patentinhaberin in ihrer oben in Punkt VIII. wiedergegebenen Skizze ausgeht, bleibt die Länge des Spannorgans in der Tat unverändert. Sollte dies nicht der Fall sein, führt die Relativbewegung von Hubelement und Gehäuse zu einer *Vergrößerung* der Länge des Spannorgans gegenüber der Nicht-Schweißstellung. Gibt das zu verschweißende Material anschließend nach, so bleibt die Länge entweder unverändert oder sie wird wieder *kleiner*, je nachdem ob sich der Kolben 142 weiterhin vollständig im Gehäuse befindet oder aus diesem herausbewegt. Wie dem auch sei, die Bedingungen

der Merkmale M2.4, M2.4.1 und M2.4.2 sind nicht erfüllt.

Ähnliche Überlegungen gelten für die Sichtweise der Einsprechenden, dass als Hubelement im Sinne von Merkmal M2.4.5 nur der Kolben 142 (ohne Zugstange 62) zu betrachten sei und die Gesamtlänge des Spannorgans somit durch den Abstand zwischen dem unteren Punkt des Gehäuses des Vorspannelements 40 (links in Figur 5 des Dokuments D1) und dem oberen Punkt des Kolbens (rechts in Figur 5) definiert sei. Obwohl sich die Länge des Spannorgans bei diesem Verständnis in der Schweißstellung gegenüber der anfänglichen Nicht-Schweißstellung tatsächlich verringert (siehe die ersten zwei von der Einsprechenden kommentierten Figuren, welche oben in Punkt VIII. wiedergegeben sind), kann ein Nachgeben des zu verschweißenden Materials nur dann zu einer anschließenden Vergrößerung der Länge des Spannorgans führen, wenn das rückwärtige Ende (wie in den zweiten oben in Punkt VIII. wiedergegebenen Figuren gezeigt) aus dem Gehäuse herausragt. Bleibt der Kolben nach dem Nachgeben jedoch vollständig im Gehäuse, dann ändert sich die Länge des Spannorgans nicht. Eine eventuelle Vergrößerung der Länge des Spannorgans hängt daher mit dem effektiven Kolbenhub innerhalb des Gehäuses zusammen. Da das Dokument D1 hierzu nichts offenbart, können auch bei der Betrachtungsweise der Einsprechenden die Merkmale M2.4.1 und M2.4.2 nicht unmittelbar und eindeutig aus dem Dokument D1 hervorgehen. Es ist dabei unerheblich ob, wie die Einsprechende mit Verweis auf Spalte 6, Zeilen 27 bis 29 des Dokuments D1 argumentiert, durch das Vorspannelement 40 geringfügige Ungenauigkeiten in der Position des Ambosses ausgeglichen werden ohne die Schweißkraft zu erhöhen oder zu verringern.

1.4 Ergebnis

Aufgrund der vorstehenden Erwägungen kommt die Kammer zum Schluss, dass der Gegenstand von Anspruch 2 des der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Hauptantrags (neuerlich eingereicht mit der Beschwerdebegründung der Patentinhaberin am 22. September 2023) neu gegenüber dem Dokument D1 ist (Artikel 54 (1) und (2) EPÜ).

2. Neuheit des Gegenstands von Anspruch 1 des Hauptantrags

Ähnlich wie das Merkmal M2.4, verlangt das Merkmal M1.4, dass das Spannorgan in einer Schweißstellung der Ultraschallschweißeinheit gegenüber einer Nicht-Schweißstellung gegen den Widerstand von entgegengerichteten Spannkraften eine geringere Länge aufweist. Außerdem haben die Merkmale M1.4.1 und M2.4.1 einen identischen Wortlaut und bezieht sich das Merkmal M1.4.2 auf die Längenvergrößerung des Merkmals M1.4.1. Aus den oben in Punkt 1.3 genannten Gründen sind daher auch die Merkmale M1.4, M1.4.1 und M1.4.2 nicht vom Dokument D1 offenbart.

Die Einspruchsabteilung hat diesbezüglich auf Spalte 6, Zeilen 18 bis 21 des Dokuments D1 verwiesen, wonach das Vorspannelement 40, welches als Luftkissen oder Feder angesehen werden kann, entweder zwischen dem Amboss und dessen Antrieb oder zwischen der Ultraschallsonotrode ("horn") und deren Antrieb verbunden ist (s. Punkte 2.6.2 und 2.6.4.6 der Entscheidungsbegründung). Auch die Einsprechende legt dar, dass das Dokument D1 aufgrund dieser alternativen Ausführungsform auch die Merkmale M1.4, M1.4.1 und M1.4.2 des Anspruchs 1

offenbare (s. Punkte 2.1.3 und 2.1.4 ihrer Beschwerdebegründung).

Die Kammer stellt Folgendes fest. Sowohl die Figuren als auch die restliche Beschreibung des Dokuments D1 sind beschränkt auf eine konkrete Ausführungsform, bei der das Vorspannelement 40 (bzw. die Vorspannelemente 40, 41) zwischen dem von den Nocken 96, 98 angetriebenen oberen Träger 64 und dem unteren Ambossträger 56 angeordnet ist. Detaillierte Angaben zu einer alternativen Ausführungsform, insbesondere zum Aufbau eines Vorspannelements, welches zwischen dem Nockenantrieb und den Ultraschallsonotroden angeordnet wäre, fehlen an dieser Stelle. Der allgemeine Hinweis in Spalte 6, Zeilen 18 bis 21 des Dokuments D1 reicht daher nicht aus, um darauf zu schließen, dass eine solche alternative Vorrichtung ohne Weiteres die Merkmale M1.4, M1.4.1 und M1.4.2 aufweisen würde.

Folglich ist auch der Gegenstand von Anspruch 1 des der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Hauptantrags (neuerlich eingereicht mit der Beschwerdebegründung der Patentinhaberin am 22. September 2023) neu gegenüber dem Dokument D1 (Artikel 54 (1) und (2) EPÜ).

3. Zurückverweisung an die Einspruchsabteilung

Im vorliegenden Fall hat sich das erstinstanzliche Verfahren hinsichtlich des Hauptantrags ausschließlich mit der Frage der Neuheit im Hinblick auf das Dokument D1 befasst. Zwar kam die Einspruchsabteilung in der angefochtenen Entscheidung zum Schluss, dass der Gegenstand jedes der unabhängigen Ansprüche 1 und 2 des Hilfsantrags 1 neu und erfinderisch sei. Diese

Schlussfolgerung war jedoch darauf gestützt, dass das im Vergleich zu den Ansprüchen 1 und 2 des Hauptantrags hinzugefügte Merkmal das einzige Unterscheidungsmerkmal gegenüber dem Dokument D1 darstelle (s. Punkte 3.2, 3.4 und 3.5.2.3 der Entscheidungsbegründung). Eine Stellungnahme seitens der Einspruchsabteilung zur erfinderischen Tätigkeit des mit dem Hauptantrag beanspruchten Gegenstands kann daraus nicht abgeleitet werden.

Bei dieser Sachlage stellt sich die Frage, ob eine Zurückverweisung an die Einspruchsabteilung zur weiteren Entscheidung, wie hilfsweise von der Einsprechenden beantragt, angebracht ist.

Die Kammer stellt fest, dass sich die Einsprechende in Punkt 3 ihrer Beschwerdeerwiderung zum Naheliegen des mit dem Hauptantrag beanspruchten Gegenstands geäußert hat. Allerdings ist ihr Vortrag, wonach eine Fachperson ausgehend vom Dokument D1 in der Lage gewesen wäre, ein fachübliches Vorspannelement zwischen dem Antrieb und den Sonotroden anzuordnen, sehr knapp und richtet sich nur gegen Anspruch 1 des Hauptantrags. Gegen Anspruch 2 des Hauptantrags wurde kein Einwand unter Artikel 56 EPÜ erhoben.

In der mündlichen Verhandlung vor der Kammer hat die Einsprechende ausgeführt, dass sich im vorliegenden Beschwerdeverfahren die Frage der erfinderischen Tätigkeit im Zusammenhang mit dem Hauptantrag nicht stelle, da im erstinstanzlichen Verfahren nur zur Neuheit verhandelt und entschieden wurde. Die Kammer teilt diese Auffassung nicht und verweist darauf, dass es im Beschwerdeverfahren jeder Verfahrensbeteiligten obliegt, alle für sie relevanten Anträge, Tatsachen, Einwände, Argumente und Beweismittel so frühzeitig und

vollständig wie möglich vorzubringen (vgl. Artikel 12 (3) VOBK). Auch wenn die Einspruchsabteilung hinsichtlich des Hauptantrags zugunsten der Einsprechenden entschieden hatte, musste die Einsprechende damit rechnen, dass die Kammer zu einer von der Einspruchsabteilung abweichenden Entscheidung hinsichtlich der Neuheit kommen würde, zumal diese auch von der Patentinhaberin angefochten worden war. Das Schweigen bzw. die Zurückhaltung der Einsprechenden im Beschwerdeverfahren kann nicht zu einer automatischen Zurückverweisung der Sache an die Einspruchsabteilung führen, damit diese darüber entscheidet, ob es weitere, der Aufrechterhaltung des Patents wahrscheinlich entgegenstehende Einwände gibt. Denn ein solches Vorgehen würde der Kammer das ihr durch Artikel 111 (1) EPÜ eingeräumte Ermessen nehmen (s. T 113/18, Punkt 11.3 der Entscheidungsgründe).

Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Einsprechende in der vor der Einspruchsabteilung abgehaltenen mündlichen Verhandlung angegeben hat, dass sie nur Einwände gegen die Neuheit des Hauptantrags habe (s. Seite 1 der Niederschrift über die mündliche Verhandlung). Es wurde nicht von der Einsprechenden belegt, und ist auch für die Kammer nicht ersichtlich, dass die erfinderische Tätigkeit des mit dem Hauptantrag beanspruchten Gegenstands im schriftlichen Verfahren vor der Einspruchsabteilung angefochten wurde.

Vor diesem Hintergrund hält es die Kammer insbesondere auch im Hinblick auf die gebotene Verfahrensökonomie für sachdienlich und sinnvoll, von dem ihr in Artikel 111 (1) EPÜ und Artikel 11 VOBK eingeräumten Ermessen dahingehend Gebrauch zu machen, den von der Einsprechenden vorgebrachten Einwand der mangelnden

erfinderischen Tätigkeit gegen Anspruch 1 des Hauptantrags selbst zu prüfen und darüber zu entscheiden, anstatt an dieser Stelle zurückzuverweisen.

4. Erfinderische Tätigkeit des Gegenstands von Anspruch 1 und Anspruch 2 des Hauptantrags

Nach Auffassung der Einsprechenden liegt die technische Wirkung der Unterscheidungsmerkmale M1.4, M1.4.1 und M1.4.2 darin, dass sie die aus dem Dokument D1 bekannte Vorrichtung vereinfachten. Dass sich diese Vereinfachung aus einer Längenverringerung des Spannorgans in der Schweißstellung bzw. einer Längenvergrößerung bei einem Nachgeben des zu verschweißenden Materials ergeben soll, ist für die Kammer jedoch nicht klar. Auch ist nicht ersichtlich, ob die Komplexität der Konstruktion des im Dokument D1 dargestellten Spannorgans 40 zwingend auf die Aufwärtsbewegung der Ambosse zurückzuführen ist.

Dagegen trägt die Patentinhaberin vor, dass die Unterscheidungsmerkmale dafür sorgten, dass zwischen den einzelnen Sonotroden und dem zu verschweißenden Material auch dann ein ausreichender Kontakt bestehe, wenn das Material aufgrund des Energieeintrags nachgebe. Allerdings führt nach Auffassung der Kammer auch die aus dem Dokument D1 bekannte Lösung zu einem ausreichenden Kontakt, indem die von den Ambossen ausgeübte Kraft trotz geringer Unterschiede in der Dicke oder Elastizität des zu verschweißenden Materials reproduzierbar ist (s. oben zu Punkt 1.2).

Im Einklang mit der Darstellung in den Absätzen [0010], [0012], [0013], [0026] des Patents sieht die Kammer die

technische Wirkung der Unterscheidungsmerkmale vielmehr in einer alternativen Anordnung des Spannorgans. Die objektive technische Aufgabe ist dementsprechend zu formulieren.

Die Kammer folgt der Argumentation der Einsprechenden, dass das Dokument D1 bereits in Spalte 6, Zeilen 18 bis 21 auf eine Alternativlösung hinweist, nämlich dass das Vorspannelement 40 - und deshalb auch das Spannorgan - zwischen den Sonotroden und dem Antrieb angeordnet werden kann. Auch lässt das Patent in Absatz [0019] keine Zweifel darüber, dass Pneumatikspannmodule zum Zeitpunkt der Patentanmeldung aus dem Stand der Technik bereits bekannt waren.

Allerdings kann die Behauptung der Einsprechenden, dass die Fachperson das alternative Spannorgan aufgrund dieser Kenntnisse zwischen dem Antrieb und den sich in Figur 1 des Dokuments D1 nach unten bewegendenden Sonotroden vorgesehen hätte, die Kammer nicht überzeugen. Denn bei der Vorrichtung nach Dokument D1 handelt es sich um eine besonders kompakte Maschine, die über einen gemeinsamen Nockenantrieb für vier Sonotroden und acht Ambosse verfügt, welcher in geringem Abstand zu den einzelnen Sonotroden angeordnet ist. Um zu dem Gegenstand des Anspruchs 1 zu gelangen, hätte die Fachperson eine Veranlassung benötigt, das pneumatisch betriebene Spannorgan trotz des geringen Abstands irgendwie zwischen Sonotroden und Antrieb einzubauen, ohne die Konstruktion der Maschine grundlegend zu ändern. Es ist für die Kammer nicht nachvollziehbar, wie diese Änderung ohne rückschauende Betrachtungsweise auszuführen gewesen wäre.

Da kein überzeugender Grund für ein solches Vorgehen ersichtlich ist, kann die Änderung der Merkmale M1.4, M1.4.1 und M1.4.2 nicht als naheliegend gelten.

Gegen Anspruch 2 des Hauptantrags hat die Einsprechende keinen Einwand der mangelnden erfinderischen Tätigkeit erhoben.

Folglich kommt die Kammer zum Schluss, dass der Gegenstand sowohl von Anspruch 1 als auch von Anspruch 2 des Hauptantrags (neuerlich eingereicht mit der Beschwerdebegründung der Patentinhaberin am 22. September 2023) auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Artikel 56 EPÜ).

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen mit der Anordnung, das Patent in geänderter Fassung mit den folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:
 - Patentansprüche 1 bis 13 gemäß Hauptantrag, eingereicht mit der Beschwerdebegründung der Patentinhaberin am 22. September 2023;
 - Beschreibung:
 - Absätze [0001] bis [0006], [0008] bis [0017], [0019], [0020], [0022] bis [0051], [0054] bis [0062] der Patentschrift;
 - Absätze [0007], [0018], [0021], [0052], eingereicht während der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer;
 - Zeichnungen: Figuren 1 bis 12 der Patentschrift.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



N. Schneider

P. Lanz

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt