



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 28/13

---

(Aktenzeichen)

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 10 2012 008 761.6**

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 18. November 2015 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Bork als Vorsitzenden sowie der Richter Paetzold, Dipl.-Ing. Sandkämper und Dr.-Ing. Baumgart

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der das Erstelldatum 11. Juli 2013 tragende Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F 04 C des Deutschen Patent- und Markenamts aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

- Patentansprüche 1 bis 10, eingegangen mit Schriftsatz vom 29. Oktober 2015,
- Beschreibung Seiten 1 bis 4 und 9, eingegangen mit Schriftsatz vom 29. Oktober 2015,
- Beschreibung Seiten 5 bis 8, 10 und 11, eingegangen mit Schriftsatz vom 13. Oktober 2015,
- Zeichnung Figuren 1 bis 7 als Bestandteil der am 5. Mai 2012 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichten Anmeldeunterlagen.

## **Gründe**

### **I**

Die Beschwerdeführerin ist Anmelderin der am 5. Mai 2012 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangenen Patentanmeldung mit der Bezeichnung:

„Geteilter Statormantel“.

Mit dem das Erstelldatum 11. Juli 2013 tragenden Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F 04 C des Deutschen Patent- und Markenamtes – als Zustelldatum ist der 15. Juli 2013 vermerkt – wurde die Anmeldung gemäß § 48 PatG zurückgewiesen.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 12. August 2013 eingegangene Beschwerde der Anmelderin mit Schriftsatz vom 8. August 2013.

Auf einen nach Vorberatung des Senats am 31. August 2015 ergangenen Hinweis vom 1. September 2015 und einen ergänzenden Hinweis vom 20. Oktober 2015 beantragt die Beschwerdeführerin gemäß Schriftsatz vom 29. Oktober 2015 zuletzt sinngemäß,

den das Erstelldatum 11. Juli 2013 tragenden Beschluss der Prüfungsstelle F 04 C des Deutschen Patent- und Markenamtes aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 10, eingegangen mit Schriftsatz vom 29. Oktober 2015,
- Beschreibung Seiten 1 bis 4 und 9, eingegangen mit Schriftsatz vom 29. Oktober 2015,
- Beschreibung Seiten 5 bis 8, 10 und 11, eingegangen mit Schriftsatz vom 13. Oktober 2015,
- Zeichnung Figuren 1 bis 7 als Bestandteil der am 5. Mai 2012 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichten Anmeldeunterlagen.

Der geltende Anspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

1. „Stator (10) für eine Exzentrerschneckenpumpe (2), mit
  - einem Statormantel (16),
  - einem in dem Statormantel (16) aufgenommenen Elastomereinsatz (20) mit einer axialen Durchgangsöffnung (80) zur Aufnahme eines Rotors, wobei der Elastomereinsatz (20) an mindestens einem seiner axialen Enden einen sich radial auswärts erstreckenden Bund (18) aufweist,
  - mindestens einem Anschlusskörper (4, 6),

dadurch gekennzeichnet, dass

- der Statormantel (16) zumindest an seinem dem radialen Bund (18) zugeordneten Ende stirnseitig offene Hohlräume (50), Ausnehmungen und/oder Erhebungen aufweist,
- der Bund (18) die Hohlräume (50), Ausnehmungen und/oder Erhebungen zumindest teilweise überdeckt, und
- der Abstand zwischen dem Statormantel (16) und dem Anschlusskörper (4, 6) im montierten Zustand geringer ist als eine Dicke (s) des Bunds (18) vor der Montage.“

Hinsichtlich des Wortlauts der auf den Anspruch 1 jeweils direkt oder indirekt rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 10 wird auf die Akte verwiesen.

Im Verfahren sind folgende, von der Prüfungsstelle zur Beurteilung der Patentfähigkeit herangezogene Druckschriften D1 bis D3 sowie die in der Beschreibungseinleitung angeführten Druckschriften A1 und A2 und noch die vom Senat mit Hinweis vom 1. September 2015 eingeführte Druckschrift W3 mit folgenden Dokumentenbezeichnungen:

D1	DE 27 54 913 A1
D2	DD 2 94 066 A5
D3	DE 10 2008 021 920 A1
A1	DE 102 41 753 C1
A2	WO 2011/155312 A1
W3	US 3 084 631.

Die Anmeldungsunterlagen in der ursprünglich eingereichten Fassung wurden in Gestalt der DE 10 2012 008 761 A1 – folgend OS kurzbezeichnet – veröffentlicht.

II

1. Die frist- und formgerecht eingelegte und auch im Übrigen zulässige Beschwerde hat Erfolg.

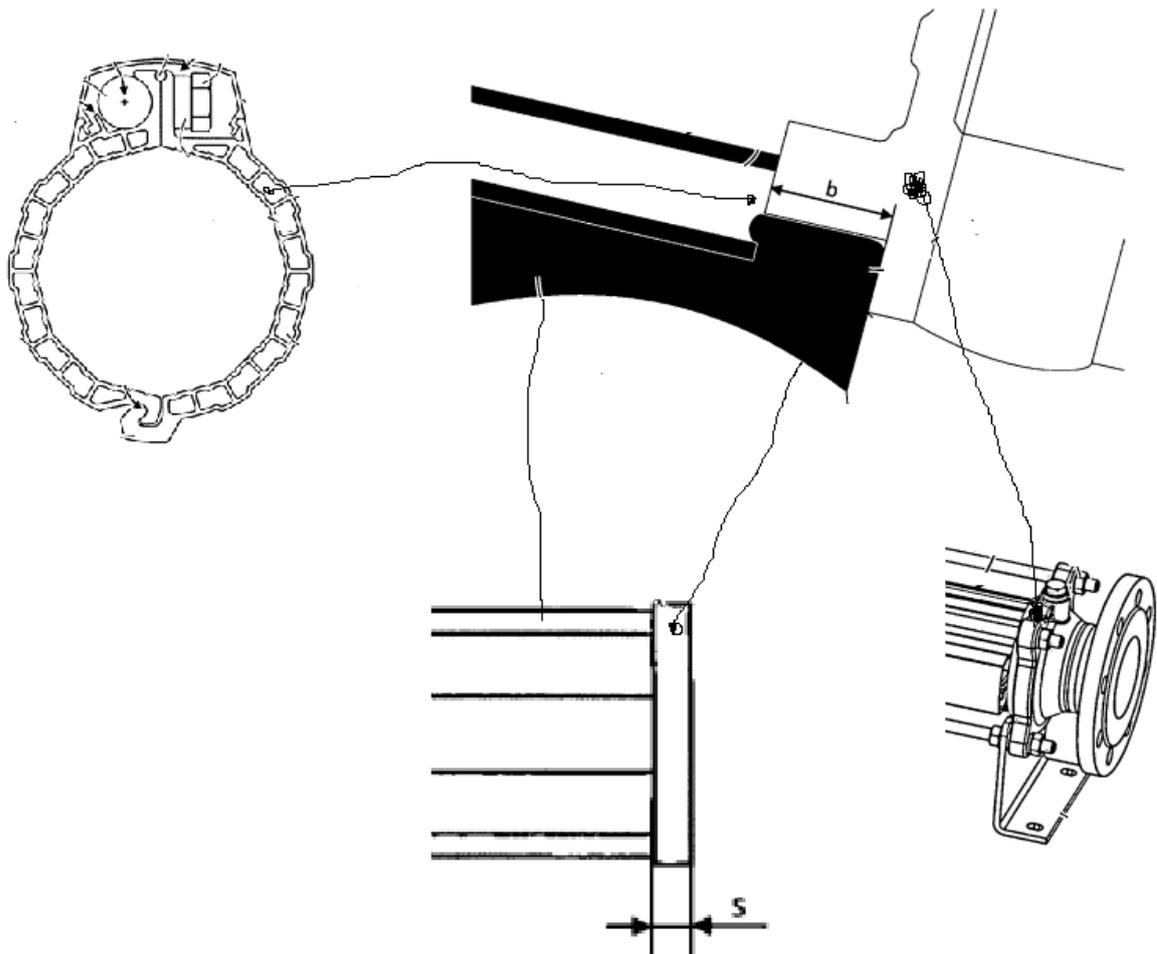
2. Die Anmeldung beschreibt den Aufbau einer Exzentrerschneckenpumpe der einen „elastomeren Körper“ zur Aufnahme des Rotors aufweisenden Bauart, bei der ein stirnseitiger Bund des austauschbaren elastomeren Körpers im montierten Zustand zwischen einem den elastomeren Körper aufnehmenden Statormantel und einem Anschlusskörper angeordnet ist; mit dem Verweis auf die Druckschrift A2 ist in der Anmeldung auf ein Vorbild für solch einen Aufbau einer Exzentrerschneckenpumpe hingewiesen (vgl. OS, Absatz 0005, Satz 3 i. V. m. Absatz 0003, Satz 2 und Absatz 0004, Satz 1). Bei einer Verspannung der Bestandteile Statormantel und Anschlusskörper soll bei diesem bekannten Aufbau der Bund axial gequetscht werden, wodurch eine abgedichtete Verbindung zwischen dem Stator und dem Anschlusskörper entsteht (vgl. Absatz 0005, Satz 5).

In Anbetracht der während des Pumpbetriebs auftretenden radialen und axialen Kräfte und einer zu verhindernden Drehbewegung des in dem Statormantel einsetzenden elastomeren Körpers soll mit der erfindungsgemäßen Lösung eine verbesserte Fixierung des elastomeren Körpers ermöglicht sein (vgl. Absatz 0006 i. V. m. Absatz 0005, Sätze 1 und 2).

Mit der Entwicklung derartiger Pumpen ist ein Maschinenbauingenieur befasst, mit mehrjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Konstruktion von Exzentrerschneckenpumpen, deren Statormantel einen dem Rotor angepasst ausgeführten, darin eingesetzten „elastomeren Körper“ aufweist.

Gegenüber einer rein kraftschlüssigen Verbindung – wie in der vorliegenden Anmeldung der aus der A2 hervorgehenden Anordnung unterstellt – soll sich jedenfalls bei dem in den Anmeldungsunterlagen für das Ausführungsbeispiel be-

schriebenen Aufbau eine verbesserte Fixierung des elastomeren Körpers in radialer, d. h. in Umfangsrichtung dadurch ergeben, dass sich der Bund im verquetschten Zustand stirnseitig im Statormantel insoweit „verkrallt“ (vgl. Abs. 0009, Satz 2), als dieser beim Verpressen in – nach dem Verständnis des Fachmanns notwendigerweise in diesem Bundbereich liegende – stirnseitige Öffnungen im Statormantel eindringt (vgl. Absatz 0010, Satz 2), die sich aus hierfür ausgebildeten Hohlräumen, Ausnehmungen und/oder Erhebungen ergeben (vgl. Absatz 0007, Satz 2). Veranschaulicht ist dies in der Anmeldung durch die Figur 7, die der Fachmann gemeinsam mit den Figuren 1, 2 und 6 betrachtet.



Zusammenstellung freigestellter Figuren 2, 7, 6 und 1  
(oben links bis unten rechts) aus OS

3. Dieser offenbarte Problemlösungsansatz hat Niederschlag in dem geltenden Anspruch 1 gefunden, demnach Schutz für einen erfindungsgemäß folgende Merkmale aufweisenden Gegenstand begehrt wird:

- M1 Stator (10) für eine Exzentrerschneckenpumpe (2),
- M2 mit einem Statormantel (16),
- M3 mit einem in dem Statormantel (16) aufgenommenen Elastomereinsatz (20) mit einer axialen Durchgangsöffnung (80) zur Aufnahme eines Rotors,
- M3.1 der Elastomereinsatz (20) weist an mindestens einem seiner axialen Enden einen sich radial auswärts erstreckenden Bund (18) auf,
- M4 mit mindestens einem Anschlusskörper (4, 6),
- M5 der Statormantel (16) weist zumindest an seinem dem radialen Bund (18) zugeordneten Ende stirnseitig offene Hohlräume (50), Ausnehmungen und/oder Erhebungen auf,
- M5.1 der Bund (18) überdeckt die Hohlräume (50), Ausnehmungen und/oder Erhebungen zumindest teilweise,
- M6 der Abstand zwischen dem Statormantel (16) und dem Anschlusskörper (4, 6) ist im montierten Zustand geringer als eine Dicke (s) des Bunds (18) vor der Montage.

Mit dem Merkmal M6 ist der Gegenstand des Anspruchs 1 zur Lösung der genannten Aufgabe qualifiziert, insbesondere hat gemeinsam mit den Merkmalen M5 und M5.1 der für das Ausführungsbeispiel erfindungsgemäß offenbarte Lösungsansatz im Anspruch auch Niederschlag gefunden, demnach die Gestaltung so getroffen sein muss, dass die Hohlräume, Ausnehmungen und/oder Erhebungen im axialen Anlagebereich des Bunds angeordnet sind und die Anordnung im Übrigen so ausgeführt ist, dass der Bund im montierten Zustand im Bereich der Hohlräume, Ausnehmungen oder Erhebungen axial gequetscht vorliegt, wobei eine Verkrallung aus dem Eindringen resultiert.

4. Die geltenden Ansprüche 1 bis 10 sind zulässig, ebenso die in der Beschreibung vorgenommenen Änderungen.

Merkmale M1, M2 und M4 betreffen Bestandteile des bereits mit dem Anspruch 1 in der ursprünglichen Fassung beanspruchten Gegenstands.

Merkmal M3 folgt aus Absatz 0027, Satz 2 i. V. m. Absatz 0036, letzter Satz („schraubenförmige Ausnehmung 80“) in Verbindung mit der das Bezugszeichen 80 enthaltenden Figur 6. Zusammen mit den in zulässiger Weise neu eingeführten Ausdrücken „Elastomereinsatz“ und „Durchgangsöffnung“ wird der ursprünglich so bezeichnete „elastomere Körper“ mit diesem Merkmal nach dem Verständnis des Fachmanns zutreffend und näher als das den Stator im Zusammenwirken mit dem Rotor ausbildende, lösbar zu verbindende Element charakterisiert (vgl. BGH, Urteil vom 21. April 2009 – X ZR 153/04: Druckmaschinen-Temperierungssystem II). Dadurch wird zudem ein erfindungsgemäßer Unterschied zu den eingangs der Beschreibung dem Stand der Technik zugerechneten „einvulkanisierten“ elastomeren Körpern betont (vgl. Absatz 0008, letzter Satz i. V. m. Absatz 0003, Satz 1).

Merkmal M5 ist unmittelbar in Abs. 0009, Satz 1 offenbart.

Merkmale M3.1 und M5.1 folgen aus Absatz 0010 und geben den in Figur 7 dargestellten Sachverhalt wieder, demnach es sich hierbei um Hohlräume, Ausnehmungen oder Erhebungen im Stator handelt, „welche geeignet sind, eine stirnseitig formschlüssige Verbindung zwischen Statormantel und Anschlusskörper herzustellen (vgl. Absatz 0012, Satz 1). Der Bezug auf das Merkmal M5 ist aufgrund der im Merkmal M5.1 mit bestimmtem Artikel bezeichneten „Hohlräume (50), Ausnehmungen und/oder Erhebungen“ zwingend. Und von daher ist auch eine Unterscheidung zu einer stirnseitig planebenen Ausnehmung – wie zur Aufnahme des Bunds im Anschlusskörper vom Fachmann der Darstellung in Figur 7 aufgrund der Beschreibung Absatz 11, Sätze 2 und 3 unterstellt – gegeben.

Merkmal M6 umschreibt den bereits mit dem Anspruch 2 in der ursprünglichen Fassung offenbarten Zustand der montierten Einheit „Stator“ (Merkmal M1) mit den Bestandteilen „Statormantel“ (Merkmal M2) und „Elastomereinsatz“ (Merkmal M3); denn „der sich einstellende Abstand zwischen dem Statormantel und Anschlusskörper ist geringer als die Bundstärke“, wenn die Bestandteile verspannt werden (Absatz 0005, Satz 5 i. V. m. Absatz 0037 i. V. m. den Figuren 6 (Detail „Bundstärke s“ und 7 (resultierender Abstand „b“ in Figur 7, im Absatz 0037 „resultierende Tiefe d“ bezeichnet)).

Die geltenden Unteransprüche 2 bis 10 entsprechen den Ansprüchen 3 bis 11 in der ursprünglich eingereichten Fassung mit vorliegend der Umnummerierung angepasstem Rückbezug.

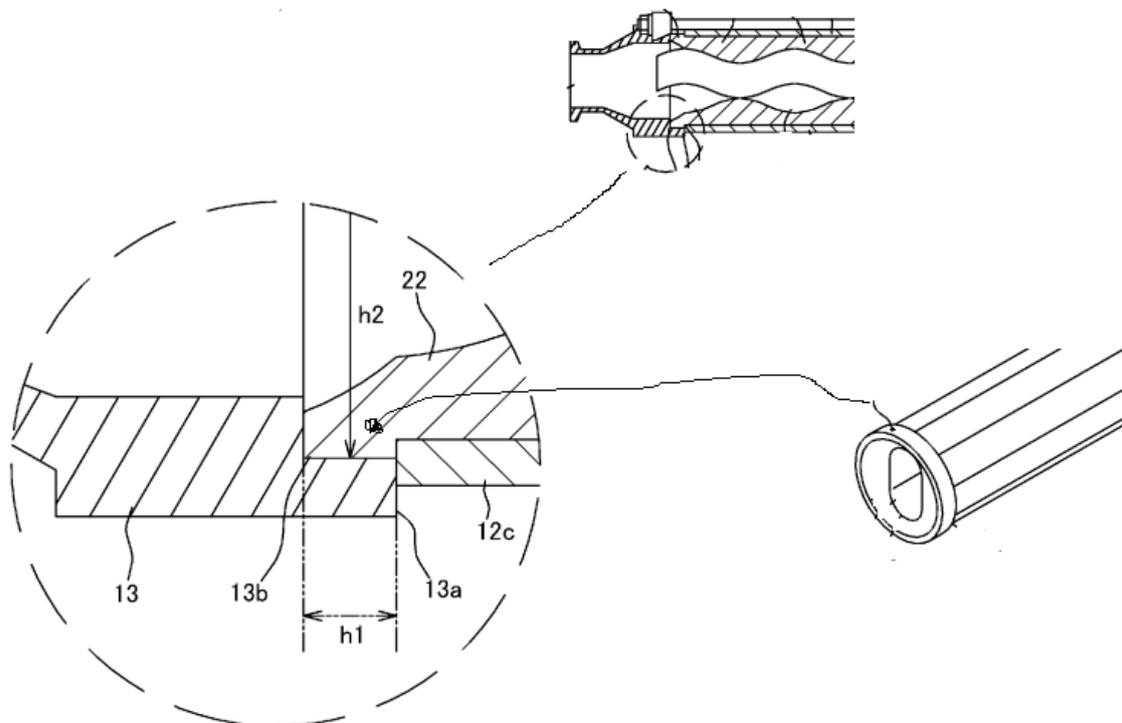
Die in Anpassung an den Wortlaut des geltenden Anspruchs 1 vorgenommenen Änderungen in der Beschreibung sind von daher rein redaktioneller Art.

5. Der in der Anmeldung für eine Ausführung durch den Fachmann ausreichend deutlich und vollständig offenbarte Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ist neu gemäß § 3 PatG; wie die nachfolgenden Ausführungen zur erfinderischen Tätigkeit zeigen, offenbart keine der im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen einen Stator für eine Exzentrerschneckenpumpe, bei der der Bund des mit dem Rotor zusammenwirkenden Elastomereinsatzes im Anpressbereich – weil dort mit geringerer Dicke nach der Montage vorliegend – stirnseitig offene Hohlräume, Ausnehmungen und/oder Erhebungen im Statormantel entsprechend den Merkmalen M5 und M5.1 überdeckt.

5.1 Der zweifellos gewerblich anwendbare Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit gemäß § 4 PatG.

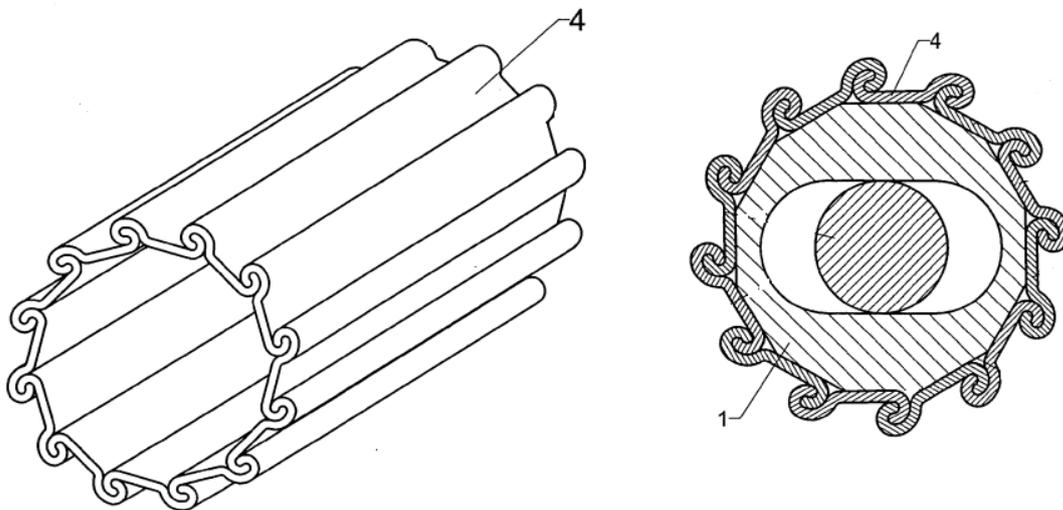
Der nächstkommenden Druckschrift A2 entnimmt der Fachmann noch zwanglos die unmittelbare Offenbarung des Aufbaus eines Stators für eine Exzenter-

schneckenpumpe mit den Merkmalen M1, M2, M3, M3.1, M4 und M6 bereits bei Betrachtung der deutlichen Darstellungen in den Figuren 1, 2a und 3 dort – insoweit ist der Inhalt der A2 in der ursprünglichen und geltenden Beschreibungseinleitung auch zutreffend wiedergegeben. Der Fachmann – dem die hergebrachten Regeln zur Gestaltung abdichtender Flanschflächen präsent sind – schließt aufgrund der Detaildarstellung in den Figuren 2a und 2b dort allerdings auf eine fachübliche *planebene* Gestalt der an der Anpressung beteiligten Stirnflächen. Dahingehende Anregungen oder gar Hinweise, im überdeckten Anpressbereich in Abkehr hiervon Hohlräume, Ausnehmungen oder Erhebungen entsprechend den Merkmalen M5 und M5.1 vorzusehen, ergeben sich aus der A2 selbst nicht, zumal es sich bei der Maßnahme nach Merkmal M5 um keine einfache handwerkliche, im Griffbereich des Fachmanns liegende Abwandlung handelt, die zudem eine Abkehr von der Ausbildung fertigungstechnisch einfach herzustellender Planfläche erforderlich machen würde.



Zusammenstellung Detaildarstellung aus freigestellten Figuren der A2  
(oben aus Figur 1, links aus Figur 2a, rechts aus Figur 3)

Nichts anderes gilt für den Offenbarungsgehalt der Druckschrift A1, die sich mit dem Aufbau des Statormantels einer Exzentrerschneckenpumpe aus zusammengesetzten Segmenten (Pos. 4) befasst, vgl. dort Anspruch 1 in Verbindung mit der auch einen Elastomereinsatz (Pos. 1) im montierten Zustand im Stirnschnitt zeigenden Figur 1. Dieser Statormantel bildet stirnseitig ebenfalls eine *planebene* Anlagefläche aus, wobei die Stirnseitenflächen der den Statormantel bildenden Segmente allerdings selbst ebenfalls keine Hohlräume, Ausnehmungen und/oder Erhebungen entsprechend Merkmal M5 aufweisen, vgl. Figur 2 in A1.

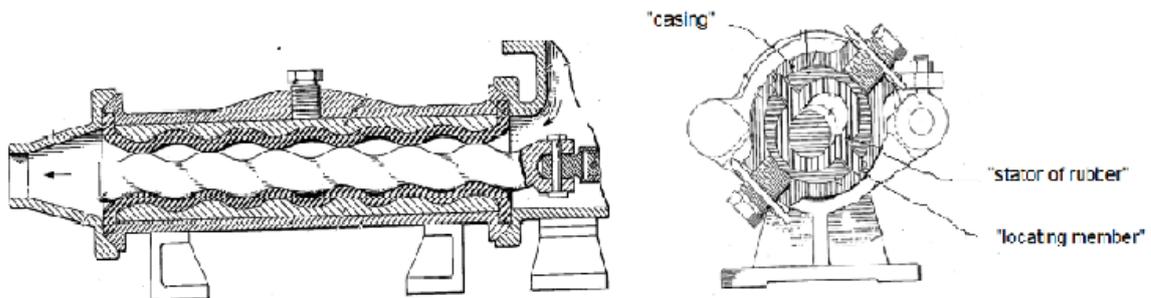


Figuren 2 und 1 (freigestellt) aus A1

Soweit an dieser stirnseitigen Anlagefläche der Bund eines Elastomereinsatzes wie aus A2 bekannt zur Anlage käme – vgl. hierzu auch Absatz 0016 in der A1 –, mag sich noch eine Verquetschung des Bundmaterials in freiliegenden Bereichen neben der durch die Wände des Statormantels begrenzten Anlagefläche ergeben. Dies konnte den Fachmann allerdings nicht unmittelbar zum Vorsehen der Maßnahme nach Merkmal M5 anleiten, weil er eine sich möglicherweise zufällig bei dem aus A1 bekannten Statormantel ergebende Verkrallung nicht ohne weiteres erkennen würde; denn eine radiale Sicherung des Elastomereinsatzes gegen Verdrehung ergibt sich dort bereits aus der angepassten Polygonform des Statormantels (vgl. Absatz 0009 i. V. m. Figur 1 in A1). In der A1 sind zwar noch Hohlräume aufweisende Segmente als mögliche Ausgestaltung angesprochen (vgl.

Absatz 0021); weil diese „als integrierte Heiz- und Kühlräume Verwendung“ finden sollen und hierfür nach der unmittelbaren Schlussfolgerung des Fachmanns geschlossen vorliegen müssen, kann nicht unterstellt werden, dass diese auch stirnseitig offen entsprechend Merkmal M5 und darüber hinaus auch noch vom Bund des Elastomereinsatzes überdeckt entsprechend Merkmal M5.1 vorliegen könnten.

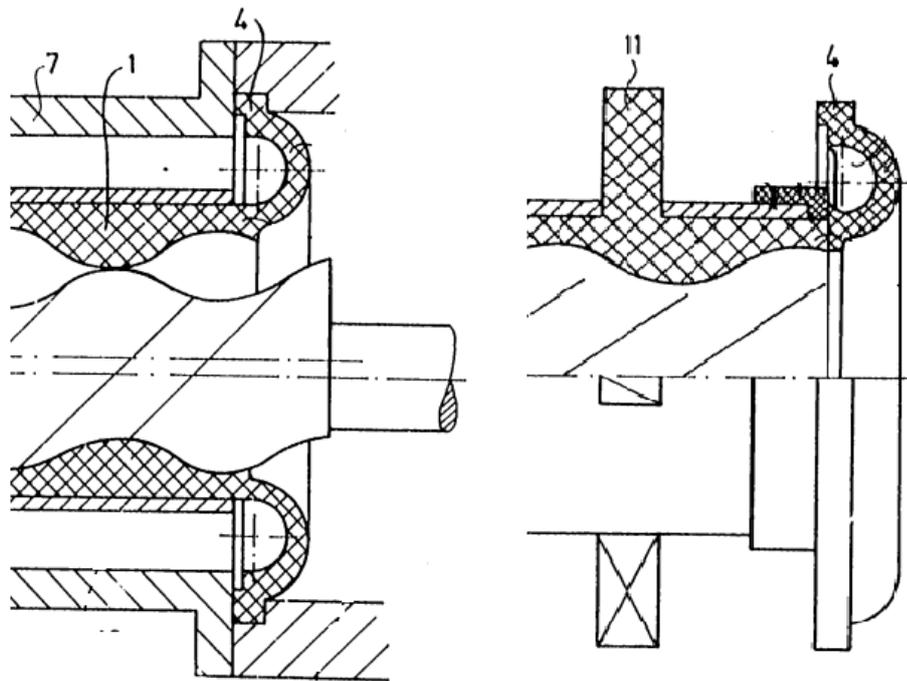
Die Druckschrift W3 kommt nicht näher: Selbst wenn die dort seitlich längs des Elastomereinsatzes überstehenden, zur Verhinderung dessen Verdrehens vorgesehenen „Lokalisierungsmittel“ („in order to prevent a twisting action or rotating action of the stator, it may be provided with the laterally extending locating members 17b“, vgl. Spalte 2, Zeilen 41 bis 45 i. V. m. Figuren 1 und 2) bis zum Bund des Elastomereinsatzes heranreichen, bildeten die für diese „Lokalisierungsmittel“ vorzusehenden Freiräume keine Ausnehmung, in der der Bund verquetscht vorläge – wie dies dagegen zwingende Folge der Kombination der Merkmale M5, M5.1 und M6 beim Anmeldungsgegenstand ist.



Figuren 1 und 2 (freigestellt) aus W3

Auch bei der in D2 beschriebenen „exzentrischen Spiralpumpe“ liegen die an den Enden des „aus elastomerem Material gefertigten Stators“ Pos. 1 ausgebildeten, sich zwar radial auswärts erstreckenden Bunde – dort „Spannflansche“ Pos. 4/5 bezeichnet – offensichtlich an *planeben* gestalteten Anpressflächen des Pumpengehäuses (Pos. 7) an, worauf der Fachmann auf den ersten Blick aufgrund der zeichnerischen Darstellung in Figur 1 der D2 schließt. Und zur Abstützung des

Drehmoments schlägt die D2 radial am Elastomereinsatz ausgebildete Vorsprünge (Pos. 11) vor, die insoweit in radiale Bohrungen des Pumpengehäuses entfernt von dessen axialen Enden eingreifen sollen (vgl. Seite 3, Zeilen 19 bis 21 i. V. m. Figur 2).

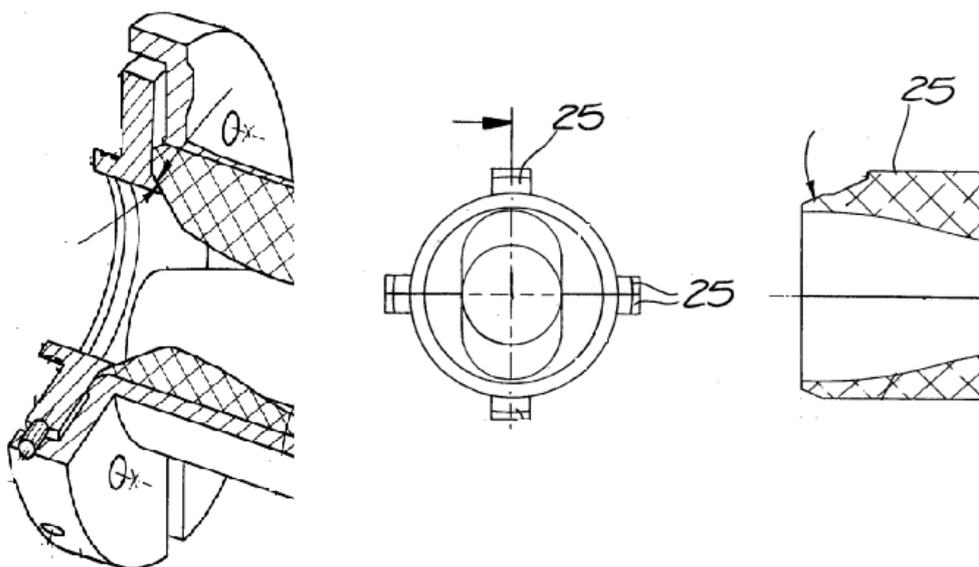


Figuren 1 und 2 aus D2 (freigestellt)

Anregungen oder gar Hinweise, im Anpressbereich der „Spannflansche“ dort ergänzend Hohlräume, Ausnehmungen oder Erhebungen entsprechend den Merkmalen M5 und M5.1 vorzusehen, können sich aus der D2 von daher auch nicht in Verbindung mit allgemeinem Fachwissen ergeben, vgl. hierzu auch obige Ausführungen zum Inhalt der A2.

Bei der aus D3 hervorgehenden Ausführung einer Exzentrerschneckenpumpe mit einem Stator aus einem elastischen Material (vgl. Absatz 0027, Satz 1) weist dieser – noch entsprechend Merkmal M3 ausgeführte – Elastomereinsatz endseitig bereits keinen Bund entsprechend Merkmal M3.1 auf, zudem sind die endseitigen Dichtungsflächen des Stators dort konisch bzw. als Kegelmantelflächen ausgebildet, die nach der Montage verquetscht vorliegen (vgl. Absatz 0030, Sätze 4 und 7

i. V. m. Figur 9). Hohlräume, Ausnehmungen und/oder Erhebungen sind in diesem Dichtungsbereich nicht vorgesehen. Weil dort zudem an den Stator außenseitig anvulkanisierte, bis nahe an das Ende des Elastomereinsatzes reichende Längsstege (Pos. 25) der Verdrehsicherung dienen (vgl. Absatz 0032, Satz 1 i. V. m. Figuren 2 und 3), bestand für den Fachmann bereits kein Anlass, noch zusätzlich im Endbereich ergänzende Maßnahmen zur Verdrehsicherung vorzusehen.



Figuren 9, 2 und 3 aus D3 (freigestellt)

Die weiter ab liegende Druckschrift D1 hat eine Exzentrerschneckenpumpe mit einem aus Segmenten zusammengestellten Stator zum Gegenstand, bei der bereits das Merkmal M3 nicht verwirklicht ist. Denn die Scheibenhälften der Segmente sind jeweils für sich mit einer elastomeren Auskleidung versehen, vgl. Seite 20, dritter Absatz i. V. m. Figur 19, und im Übrigen weisen diese einzelnen Auskleidungsabschnitte auch keinen sich radial auswärts erstreckenden Bund entsprechend Merkmal M3.1 auf. Damit konnte diese Druckschrift ebenfalls nicht zur Auffindung des erfindungsgemäßen Stators hier anleiten.

Bei dieser Sachlage kann auch eine gemeinsame Betrachtung des im Verfahren berücksichtigten Standes der Technik nicht zur beanspruchten Kombination führen.

6. Die geltenden Unteransprüche sind ebenfalls gewährbar, denn sie betreffen zweckmäßige Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Stators für Exzenter-schneckenpumpen.

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn sie auf einen der nachfolgenden Gründe gestützt wird, nämlich dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind,  
oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Bork

Paetzold

Sandkämper

Baumgart

Ko