

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A) [ - ] Veröffentlichung im AB1.
- (B) [ - ] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [ - ] An Vorsitzende
- (D) [ X ] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 27. November 2012**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1728/09 - 3.2.05

**Anmeldenummer:** 05001861.3

**Veröffentlichungsnummer:** 1686305

**IPC:** F16L27/108

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Einrichtung zum Ausgleich der Bewegung zweier miteinander druckdicht zu verbindender Rohre

**Anmelder:**

STENFLEX Rudolf Stender GmbH

**Stichwort:**

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ 1973 Art. 54

**Schlagwort:**

Neuheit - Hauptantrag (nein) - Hilfsantrag (nein)

**Zitierte Entscheidungen:**

**Orientierungssatz:**



**Beschwerdekammern  
Boards of Appeal  
Chambres de recours**

European Patent Office  
D-80298 MUNICH  
GERMANY  
Tel. +49 (0) 89 2399-0  
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1728/09 - 3.2.05

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.2.05**  
**vom 27. November 2012**

**Beschwerdeführerin:** STENFLEX Rudolf Stender GmbH  
(Anmelderin) Robert-Koch-Strasse 17  
22851 Norderstedt (DE)

**Vertreter:** Philipp Knoop  
Vonnemann Kloiber & Kollegen  
An der Alster 84  
20099 Hamburg (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 15. April 2009 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 05001861.3 aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** M. Poock  
**Mitglieder:** S. Bridge  
M. J. Vogel

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 05001861.3 zurückgewiesen worden ist, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Hinblick auf die Druckschrift D1: DE-A-1 158 776 nicht neu sei.

Die Beschwerdeführerin (Anmelderin) beantragte im schriftlichen Verfahren die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent mit folgender Fassung zu erteilen:

- Patentanspruch 1, überreicht am 17. März 2009 in der mündlichen Verhandlung vor der Prüfungsabteilung (Hauptantrag);
- hilfsweise Patentanspruch 1, eingegangen am 26. April 2012 (Hilfsantrag).

II. Am 27. November 2012 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt, bei der die Beschwerdeführerin wie angekündigt nicht anwesend war.

III. Der Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet wie folgt (gegenüber der ursprünglich eingereichten Fassung sind Ergänzungen in Fettdruck und Streichungen in Durchstrich von der Kammer hinzugefügt):

"1. Einrichtung (10) zum Ausgleich der Bewegung und/oder zur Schwingungsentkoppelung zweier miteinander druckdicht zu verbindender Rohre (11, 12), umfassend **mindestens ein Rohrende mit einem Befestigungskragen, sowie** einen rohrförmig ausgebildeten Balgkörper (13), durch den ein durch die Rohre (11, 12) strömendes Medium (14) hindurchströmt, wobei der Balgkörper (13)

an wenigstens einer seiner Öffnungsseiten (15; 16) mit einem um den Balgkörper (13) im Wesentlichen umlaufenden Befestigungselement (17; 18) versehen ist, über das, den Balgkörper (13) im Bereich seiner Öffnungsseite (15; 16) wenigstens teilweise ergreifend, die Einrichtung (10) über gesonderte Verbindungsmittel (19) mit einem Befestigungskragen (20) des Rohres (11) verbindbar ist, ~~dadurch gekennzeichnet, dass~~ **und wobei** das Befestigungselement (17) des Balgkörpers (13) derart ausgestaltet ist, daß das Befestigungselement (17) und der Befestigungskragen (20) des Rohres (11) im miteinander verbundenen Zustand ~~spaltfrei~~ aufeinanderliegen, **dadurch gekennzeichnet, daß im nichtmontierten Zustand der Einrichtung (10) zwischen der Dichtfläche (37) des Balgkörpers (13) und dem angrenzenden Befestigungskragen (20) des Rohres (11) ein Spalt (C) gebildet wird und daß der elastomere Werkstoff des Balgkörpers (13) im miteinander verbundenen Zustand definiert verpreßt ist und dabei der Befestigungskragen (20) und das Befestigungselement (17) auf Block miteinander verspannt sind, wobei im verspannten Zustand das Befestigungselement (17) und der Befestigungskragen (20) spaltfrei aufeinanderliegen.**"

IV. Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag lautet wie folgt (gegenüber der ursprünglich eingereichten Fassung sind Ergänzungen in Fettdruck und Streichungen in Durchstrich von der Kammer hinzugefügt):

"1. Einrichtung (10) zum Ausgleich der Bewegung und/oder zur Schwingungsentkoppelung zweier miteinander druckdicht zu verbindender Rohre (11, 12), umfassend einen rohrförmig ausgebildeten Balgkörper(13), durch den ein durch die Rohre (11, 12) strömendes Medium (14) hindurchströmt, wobei der Balgkörper (13) an wenigstens

einer seiner Öffnungsseiten (15; 16) mit einem um den Balgkörper (13) im Wesentlichen umlaufenden Befestigungselement(17; 18) versehen ist, über das, den Balgkörper (13) im Bereich seiner Öffnungsseite (15; 16) wenigstens teilweise ergreifend, die Einrichtung (10) über gesonderte Verbindungsmittel (19) mit einem Befestigungskragen (20) des Rohres (11) verbindbar ist, ~~dadurch gekennzeichnet, daß~~ **und wobei das Befestigungselement (17) an der dem Befestigungskragen (20) zugewandten Seite (21) eine umlaufende, nutartige Vertiefung (23) aufweist, in der ein im Bereich der Öffnungsseite (15) des Balgkörpers von diesem in Richtung des Befestigungselementes (17) vorstehender Vorsprung (24) aufgenommen wird und wobei** das Befestigungselement (17) des Balgkörpers (13) derart ausgestaltet ist, daß das Befestigungselement (17) und der Befestigungskragen (20) des Rohres (11) im miteinander verbundenen Zustand ~~spaltfrei~~ aufeinanderliegen, **dadurch gekennzeichnet, dass im nichtmontierten Zustand der Einrichtung (10) zwischen der Dichtfläche (37) des Balgkörpers (13) und dem angrenzenden Befestigungskragen (20) des Rohres (11) ein Spalt (C) gebildet wird und dass der Werkstoff des Balgkörpers (13) im miteinander verbundenen Zustand definiert verpreßt ist und dabei der Befestigungskragen (20) und das Befestigungselement (17) auf Block miteinander verspannt sind, wobei im verspannten Zustand das Befestigungselement (17) und der Befestigungskragen (20) spaltfrei aufeinanderliegen und die nutartige Vertiefung (23) einen im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist."**

V. Die Beschwerdeführerin hat im schriftlichen Verfahren im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

Es sei aus den Figuren 1 und 2 der Druckschrift D1 nicht eindeutig und unmittelbar erkennbar, ob eine Verpressung zwischen der Klemmscheibe 6 und dem Flansch 3 im Sinne des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag erfolge. Es sei denkbar, dass der Flansch 3 im montierten Zustand zwischen Schraubenkopf 5 und Klemmscheibe 6 auf der Schraube 5 Spiel habe, weil das entsprechende Schraubenloch 4 im Flansch 3 kein Innengewinde aufweise. In Ermangelung jeglicher Erwähnung eines Formschlusses zwischen Flansch 3 und Klemmscheibe 6 beziehungsweise einer Verpressung des Balgkörpers 9 im Text der Figurenbeschreibung könne seitens der Beschwerdeführerin nicht erkannt werden, inwiefern diese Merkmale in der Druckschrift D1 offenbart sein sollten.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag sei somit neu.

Das zusätzliche Merkmal "*die nutartige Vertiefung (23) [weise] einen im Wesentlichen rechteckigen Querschnitts auf*" des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag sei unter Heranziehung der Beschreibung so auszulegen, dass eine radiale Fixierung des Balgkörpers sicherzustellen sei (zweiter Absatz, Seite 8 der ursprünglichen Anmeldung). Die in den Figuren 1 und 2 der Druckschrift D1 gezeigte Anordnung sei hierfür nicht geeignet, weil die in der Druckschrift D1 in den Figuren gezeigte Nut nach unten zu weit geöffnet sei.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag sei somit neu.

## **Entscheidungsgründe**

### 1. *Neuheit - Hauptantrag*

- 1.1 Druckschrift D1 offenbart eine elastische Rohrverbindung, die als Einrichtung zum Ausgleich der Bewegung und/oder zur Schwingungsentkoppelung zweier miteinander druckdicht zu verbindender Rohre (1, 2) dient, umfassend mindestens ein Rohrende (1, 2) mit einem Befestigungskragen (3, 4) sowie einen rohrförmig ausgebildeten Balgkörper (9), durch den ein durch die Rohre (1, 2) strömendes Medium hindurchströmt (Spalte 1, Zeilen 1 bis 5, Figuren 1 und 2). Hierbei ist der Balgkörper (9) an wenigstens einer seiner Öffnungsseiten (12) mit einem um den Balgkörper (9) im Wesentlichen umlaufenden Befestigungselement (6) versehen, über das, den Balgkörper (9) im Bereich seiner Öffnungsseite wenigstens teilweise ergreifend, die Einrichtung über gesonderte Verbindungsmittel (5) mit einem Befestigungskragen (4) des Rohres (1) verbindbar ist. Gemäß der Figuren 1 und 2 ist das Befestigungselement (6) des Balgkörpers (9) derart ausgestaltet, dass das Befestigungselement (6) und der Befestigungskragen (4) des Rohres (1) im miteinander verbundenen Zustand aufeinanderliegen.

Die in der Druckschrift D1 offenbarte Einrichtung entspricht somit dem Oberbegriff des Anspruchs 1 (Hauptantrag).

- 1.2 Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 (Hauptantrag)

- 1.2.1 Im nichtmontierten Zustand der Einrichtung nach Druckschrift D1 können das Rohrende 1 mit dem

Befestigungskragen 4 und der Balgkörper 9 beliebig zu einander positioniert werden, und zwar auch so, dass zwischen der Dichtfläche des Balgkörpers 9 und dem angrenzenden Befestigungskragen 4 des Rohres 1 ein Spalt gebildet ist.

Die im nichtmontierten Zustand angegebenen Merkmale des Anspruchs 1 (Hauptantrag) haben somit keine einschränkende Wirkung auf die beanspruchte Einrichtung.

- 1.2.2 Im miteinander verbundenen Zustand wird der elastomere Werkstoff des Balgkörpers 9 verpresst (Druckschrift D1, Spalte 3, Zeilen 18 bis 23: "*Die Ausnehmung 7 einerseits und die Wülste 8 des Verbindungsstückes 9 andererseits werden so bemessen, dass die die Ränder des Verbindungsstückes 9 bildenden Wülste 8 verklemmt und somit sicher verankert werden, wenn die Schrauben 5 angezogen werden*"), und gemäß der Figuren 1 und 2 sind dabei der Befestigungskragen 4 und das Befestigungselement 6 auf Block miteinander verspannt und liegen spaltfrei aufeinander.

Hierbei geht nach Meinung der Kammer der Fachmann davon aus, dass ohne Verpressung des elastomeren Werkstoffs des Balgkörpers die Rohrverbindung gegenüber dem vorherrschenden Innendruck (Druckschrift D1, Spalte 2, Zeilen 29 bis 42) nicht dicht sein würde.

Die im Ausdruck "*definiert verpreßt*" angesprochene "*Definition*" ist im Anspruch 1 (Hauptantrag) nicht weiter ausgeführt. Wenn bei der aus der Druckschrift D1 bekannten Einrichtung der Befestigungskragen 4 und das Befestigungselement 6 spaltfrei aufeinander liegen und auf Block miteinander verspannt sind (Figur 1), ist die maximale Verpressung des elastomeren Werkstoffs des

Balgkörpers 9 erreicht: Dieser Verpressungszustand ist durch die Geometrie der Ausnehmung 7 und der Wülste 8 des Balgkörpers 9 "definiert". Eine zu starke Verpressung, wie in Absatz [0007] der veröffentlichten Anmeldung beschrieben, wird dadurch vermieden.

Der Fachmann erfährt zudem aus der Druckschrift D1: *"die Ausnehmung 7 einerseits und die Wülste 8 des Verbindungsstückes 9 andererseits werden so bemessen, dass die die Ränder des Verbindungsstückes 9 bildenden Wülste 8 verklemmt und somit sicher verankert werden, wenn die Schrauben 5 angezogen werden"* (Spalte 3, Zeilen 18 bis 25). Wie schon erwähnt liegen in den Zeichnungen 1 und 2 der Druckschrift D1 der Befestigungskragen 4 und das Befestigungselement 6 auf Block spaltfrei aufeinander. Es ist daher nicht verständlich, warum ein Fachmann bei der Nacharbeitung der Lehre der Druckschrift D1 die Wülste 8 beim Verklemmen bezüglich der viskoelastischen Eigenschaften des elastomeren Werkstoffs des Balgkörpers unsachgemäß verpressen würde oder dabei von der in den Figuren 1 und 2 der Druckschrift D1 gezeigten spaltfrei montierten Anordnung abweichen sollte.

- 1.2.3 Der kennzeichnende Teil des Anspruchs 1 (Hauptantrag) enthält somit keine weiteren Vorrichtungsmerkmale der Einrichtung, die der Fachmann nicht bereits direkt und unmittelbar aus der Druckschrift D1 entnimmt.

Stattdessen beschreibt der kennzeichnende Teil des Anspruchs 1 (Hauptantrag) nur mögliche Situationen bei der Verwendung der bereits aus der Druckschrift D1 bekannten Einrichtung. Es ist auch nicht absehbar, warum der aus der Druckschrift D1 bekannte Kompensator nicht ebenso sowohl im nichtmontierten als auch im mit dem Rohrende verbundenen Zustand verwendet werden kann.

1.3 Somit entnimmt der Fachmann der Druckschrift D1 unter Einbeziehung seines allgemeinen Fachwissens direkt und unmittelbar den Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrages, der folglich nicht neu ist (Artikel 54 EPÜ 1973).

## 2. *Hilfsantrag*

2.1 Die im Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag hinzugefügten zusätzlichen Merkmale sind ebenfalls in der Druckschrift D1 offenbart:

Das Befestigungselement 6 an der dem Befestigungskragen 4 zugewandten Seite weist eine umlaufende, nutartige Vertiefung 7 mit einem im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt auf (Figuren 1 und 2), in der ein im Bereich der Öffnungsseite des Balgkörpers 9 von diesem in Richtung des Befestigungselementes 6 vorstehender Vorsprung 8 aufgenommen wird.

Die radiale Fixierung des Balgkörpers, auf die die Beschwerdeführerin als eine mögliche Funktion der Nut hingewiesen hat, ist auch bei der aus Druckschrift D1 bekannten Einrichtung vorhanden. Denn dort kann am Balgkörper im Betrieb sowohl Überdruck als auch Unterdruck herrschen (Spalte 3, Zeilen 45 bis Spalte 4, Zeile 6) und dieser muss schon deshalb radial fixiert sein. Dies wird über die sichere Verankerung der Wulst 8 des Balgkörpers in der Nut 7 bewerkstelligt (Spalte 3, Zeilen 18 bis 23).

2.2 Auch der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag ist somit nicht neu (Artikel 54 EPÜ 1973).

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



D. Meyfarth

M. Poock

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt