

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 27. Mai 2021**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 2474/16 - 3.4.03

**Anmeldenummer:** 10182416.7

**Veröffentlichungsnummer:** 2265104

**IPC:** H05K13/00

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Stützeinheit

**Patentinhaber:**  
Fromm, Bernd

**Einsprechende:**  
DTG INTERNATIONAL GMBH

**Stichwort:**

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ 1973 Art. 100(a), 100(b), 54, 56  
EPÜ Art. 101(2)

**Schlagwort:**

Ausreichende Offenbarung - ja

Neuheit - ja

Erfinderische Tätigkeit - ja

Allgemeine Grundsätze - Auslegung von Bestandteilen des  
Streitpatents im Gesamtzusammenhang

**Zitierte Entscheidungen:**

**Orientierungssatz:**



**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  
Fax +49 (0)89 2399-4465

**Beschwerde-Aktenzeichen: T 2474/16 - 3.4.03**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.4.03**  
**vom 27. Mai 2021**

**Beschwerdeführer:**

(Einsprechender)

DTG INTERNATIONAL GMBH  
Hardturmstrasse 105  
8005 Zürich (CH)

**Vertreter:**

Lock, Graham James  
Fry Heath & Spence LLP  
Unit A, Faraday Court  
Faraday Road  
Crawley, West Sussex RH10 9PU (GB)

**Beschwerdegegner:**

(Patentinhaber)

Fromm, Bernd  
Germanenstrasse 8  
72768 Reutlingen (DE)

**Vertreter:**

Hoeger, Stellrecht & Partner  
Patentanwälte mbB  
Uhlandstrasse 14c  
70182 Stuttgart (DE)

**Angefochtene Entscheidung:**

**Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 11. August 2016 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 2265104 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender**

G. Eliasson

**Mitglieder:**

M. Stenger

W. Van der Eijk

## **Sachverhalt und Anträge**

- I. Die Beschwerde der Einsprechenden betrifft die Entscheidung der Einspruchsabteilung, den Einspruch gegen das europäische Patent EP 2265104 zurückzuweisen. Dieses Patent beruht auf der europäischen Anmeldung Nr. 10182416, die als Teilanmeldung aus der europäischen Anmeldung Nr. 05016520 hervorging.
- II. Es wird auf die folgenden Dokumente und Beweisstücke Bezug genommen:
- D5:** Auszug (7 Seiten) der Internetseite [www.gridlok.com](http://www.gridlok.com) datiert vom 17. Oktober 2002, der eine von Ovation Products (damals eine Abteilung von Airline Hydraulics) hergestellte Stützeinheit "Grid-Lok" zeigt;
  - D6:** Technische Zeichnungen datiert vom 23. April 2004, 18. September 2002 und 5. Dezember 2002, die Bestandteile einer Stützeinheit "Grid-Lok" zeigen;
  - D7:** Kopien von Bestellungen von Stützeinheiten "Grid-Lok" in den Jahren 2003 und 2004;
  - D8:** [www.smtnet.com](http://www.smtnet.com) datiert vom 10. Juli 2002, ein Artikel der "Grid-Lok" Stützeinheiten beschreibt;
  - D9:** Videoclip <http://www.mediafire.com/watch/by9syvwss1kuv31/Gridlokcopyright.mp4>, in dem eine Stützeinheit "Grid-Lok" im Betrieb gezeigt werden soll;
  - D10:** Brief vom Inhaber des Streitpatents (Bernd Fromm) datiert vom 19. April 2013, der an Vertriebshändler der Stützeinheit "Grid-Lok" gesendet wurde;
  - "Statutory Declaration"** von Herrn Patrick Kibble mit Fotografien, die "Grid-Lok"-Stützeinheiten zeigen, die im Jahr 2004 erworben und installiert wurden;
  - D11:** WO2004/004979 (Airline Hydraulics) 15. Januar 2004

Das Beweismittel **D9** war unter der von der Einsprechenden angegebenen Internetadresse nicht mehr verfügbar. Auf einen diesbezüglichen Hinweis der Kammer in ihrem die mündliche Verhandlung vorbereitenden Bescheid reagierte die Einsprechende nicht.

III. Die Einsprechende hatte Einspruchsgründe unter den Artikeln 100 a), b) und c) EPÜ 1973 genannt, den Einspruchsgrund nach Artikel 100 c) EPÜ 1973 jedoch nicht substantiiert.

Betreffend Artikel 100 b) 1973 bezog sich die Einsprechende während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer auf einen Einwand in Bezug auf Anspruch 10 wie erteilt, den sie in der Beschwerdebegründung vorgebracht hatte (Beschwerdebegründung, Seite 12).

Betreffend Artikel 100 a) EPÜ 1973 brachte sie in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer Einwände in Bezug auf mangelnde Neuheit und erfinderische Tätigkeit des Anspruchs 1 wie erteilt gegenüber D11 vor.

In der Beschwerdebegründung hatte sie Einwände in Bezug auf mangelnde Neuheit und erfinderische Tätigkeit des Anspruchs 1 wie erteilt gegenüber einer behaupteten offenkundigen Vorbenutzung vorgebracht. Zum Beweis der offenkundigen Vorbenutzung hatte sie sich auf die Beweisstücke D5 bis D10 sowie die "statutory declaration" von Herrn Patrick Kibble berufen (Beschwerdebegründung, Seiten 3 bis 7).

Darüber hinaus behauptete die Einsprechende im schriftlichen Verfahren, dass der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 2 bis 10 wie erteilt nicht neu beziehungsweise nicht erfinderisch sei (Beschwerdebegründung, Seite 12).

Am Ende der mündlichen Verhandlung vor der Kammer beantragte die Einsprechende, das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

IV. Die Beschwerdegegnerin / Patentinhaberin beantragte am Ende der mündlichen Verhandlung vor der Kammer, die Beschwerde zurückzuweisen. Hilfsweise beantragte sie, das Patent entsprechend eines mit der Beschwerdeerwidderung eingereichten Hilfsantrags aufrechtzuerhalten.

V. Anspruch 1 wie erteilt

Anspruch 1 wie erteilt hat den folgenden Wortlaut (Merkmalsbezeichnungen 1), 2)... von der Kammer hinzugefügt):

1) *Stützeinheit für die Abstützung einer Baugruppe (10) auf einer höhenvariierenden Oberflächenkontur (16), insbesondere für die Abstützung von mit Bauteilen bestückten Leiterplatten, umfassend*

2) *ein Basisgehäuse (22), in welchem mehrere Stützelemente (24) in Richtung ihrer Längsrichtung zwischen einer eingefahrenen Stellung und einer ausgefahrenen Stellung bewegbar geführt sind,*

3) *Verschiebeeinheiten (54), mit denen die Stützelemente (24) in Richtung der ausgefahrenen Stellung beaufschlagbar sind, wobei die Verschiebeeinheiten (54) mit Druckluftzufuhr arbeiten und die Druckluft so den Verschiebeeinheiten (54) zuführbar ist, dass diese druckluftbetätigt die Stützelemente (24) in Richtung ihrer ausgefahrenen Stellung beaufschlagen, und*

4) *Fixiereinheiten (66), mit welchen die Stützelemente (24) in ihren jeweiligen Stellungen gegenüber dem Basisgehäuse (22) fixierbar sind, wobei die Fixiereinheiten (66) auf die Stützelemente wirkende Klemmkörper umfassen, die durch eine Betätigungseinrichtung (70) beaufschlagbar sind, dadurch gekennzeichnet,*

5) *dass die Stützelemente (24) Schäfte (28) aufweisen, die in ihren Endbereichen (42) mit Flanschkörpern (134) versehen sind,*

6) *dass die Flanschkörper (134) in Ausnehmungen (46) angeordnet sind,*

7) *welchen ein ständiger Strom von Druckluft zuführbar ist, der an den nicht dichtend zu Wandflächen der Ausnehmungen (46) angeordneten Flanschkörpern (134) vorbeiströmt,*

8) *dass durch aus den Verschiebeeinheiten (54) abgeleitete Druckluft die Stützelemente (24) im Basisgehäuse (22) luftpolsterunterstützt geführt sind,*

9) *dass die an den Flanschkörpern (134) vorbeiströmende Druckluft Führungsflächen (36, 38) des Basisgehäuses (22) für die Schäfte (28) und die Klemmkörper (40) durchströmt und im Bereich einer Oberseite des Basisgehäuses (22) aus diesem austritt.*

Dabei entsprechen die Merkmale 7), 8) und 9) den im Kammerbescheid und in der mündlichen Verhandlung unter den Bezeichnungen a), b) und c) diskutierten Merkmalen.

VI. Die Argumente der Einsprechenden lassen sich wie folgt zusammenfassen:

a) Ausführbarkeit Artikel 100 b) EPÜ 1973

Anspruch 10 wie erteilt definiere, dass das expandierbare Element durch die Gehäuseteile endseitig klemmbar sei. Anspruch 1 wie erteilt, von dem Anspruch 10 abhänge, weise jedoch weder ein expandierbares Element noch Gehäuseteile auf.

b) D11, Merkmale 7) und 8)

D11 offenbare in den Absätzen [24] und [25], dass die *pins 40* durch Druckluft in die ausgefahrene Stellung gebracht würden, dass die *pistons 42* nicht dichtend zu Wandflächen von Ausnehmungen des Gehäuses angeordnet seien und dass ein Teil der zugeführten Druckluft an den *pistons 42* vorbei ströme.

Darüber hinaus offenbare D11 keine die untere *aperture 14* schließende Dichtung. Stattdessen offenbare D11 in Absatz [31], dass die *pins 40* allein unter dem Einfluss der Schwerkraft in die eingefahrene Stellung zurückgezogen werden könnten. Daher könne der Spalt zwischen den *pins 40* und der unteren *aperture 14* gar nicht dicht sein. Deshalb müsse ein Teil der beim Ausfahren der *pins 40* aus den *pin bores 21* an den *pistons 42* vorbei strömenden Druckluft auch durch diesen Spalt strömen und dabei die *pins 40* luftpolsterunterstützt führen. Der Fachmann würde daher aus seinem allgemeinen Fachwissen heraus die ausdrückliche Offenbarung der D11 dahingehend ergänzen, dass die an den Flanschkörpern vorbeiströmende Druckluft durch die unteren *apertures 14* des *housing 100*, oder, im Wortlaut des Anspruchs, durch die unteren Führungsflächen des Basisgehäuses,



strömen würde. D11 offenbare daher die Merkmale 7) und 8).

c) D11, Merkmal 9)

Merkmal 9) sei sehr breit formuliert. So erfordere der Wortlaut dieses Merkmals keinesfalls, dass *alle* Führungsflächen des Basisgehäuses für die Schäfte von Druckluft durchströmt würden. Vielmehr könne nach diesem Wortlaut auch nur eine einzige Führungsfläche pro Schaft durchströmt werden, da Anspruch 1 nur allgemein "Führungsflächen", aber nicht "die Führungsflächen" nenne. Eine Durchströmung der unteren *apertures 14*, also der unteren Führungsflächen jedes *pins 40*, mit Druckluft sei aber in D11 offenbart, wobei die Druckluft anschließend durch die Bohrung auf der Seite des Gehäuses austreten würde.

Der Aspekt in Merkmal 9), dass die an den Flanschkörpern vorbeiströmende Druckluft die Klemmkörper *durchströmt*, sei ebenfalls breit auszulegen. Eine Anordnung wie in D11, bei der diese Druckluft an den *locking pistons 11* nur *vorbei* ströme, sei im Wesentlichen dasselbe.

Die Formulierung in Merkmal 9), dass die an den Flanschkörpern vorbeiströmende Druckluft "im Bereich einer Oberseite des Basisgehäuses (22) aus diesem austritt" erfordere darüber hinaus nicht, dass die Druckluft *durch* die Oberseite des Gehäuses aus diesem heraustrete. Vielmehr umfasse diese Formulierung auch, dass die Druckluft durch eine seitliche Fläche im oberen Bereich des Gehäuses aus diesem austritt. Dies sei in D11 offenbart, da die seitliche Bohrung, durch die die Druckluft nach dem Passieren der unteren

Führungsfläche austreten würde, im oberen Bereich des *housing 100* angeordnet sei.

Aufgrund der in Merkmal 9) verwendeten breiten Formulierungen offenbare D11 daher auch dieses Merkmal.

d) D11, erfinderische Tätigkeit

Ausgehend von D11 würde der Fachmann versuchen, den Verlust an Druckluft zu verringern und ein Stützelement mit einer einfacheren Konstruktion zu realisieren. Um dies zu erreichen, würde er nach einer alternativen Austrittsmöglichkeit für die Druckluft suchen. Eine für den Fachmann naheliegende, weil konstruktiv besonders einfache, Lösung wäre, die seitliche Öffnung zu verschließen oder zu verkleinern. In diesem Fall würde die Druckluft automatisch durch die obere *aperture 14* austreten. Um die Reibung zu verringern, würde der Fachmann zusätzlich diese vergrößern. Auf diese Weise würde er ohne erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand des Anspruchs 1 wie erteilt gelangen.

VII. Die Argumente der Patentinhaberin lassen sich wie folgt zusammenfassen:

a) D11, Merkmale 7) und 8)

Die *apertures 14* der D11 seien dichte Passungen, die eine gleitende Führung der *pins 40* bewirkten. Daher könne durch diese Führungsflächen keine Luft strömen. Die Aufwärtsbewegung der *pins 40* durch die Druckluft erfolge nach dem Plunger-Prinzip, das heißt, durch Verdrängung eines Teils des Volumens der Pins. Die Abwärtsbewegung erfolge durch Anlegen eines Vakuums an den *pin adjustment channel 31* wie in Figur 2E gezeigt.

Dies weise darauf hin, dass die untere *aperture 14* nicht von Druckluft durchströmt werde.

Eine wie in Absatz [31] der D11 beschriebene, nur durch die Schwerkraft verursachte Abwärtsbewegung der *pins 40* werde durch deren dichte Führung in der unteren *aperture 14* aber nicht unmöglich gemacht. Schliesslich könne nach Absatz [25] Luft zwischen den *pistons 42* und den *pin bores 21* während einer Abwärtsbewegung der *pins 40* nach oben strömen.

Die Merkmale 7) und 8) seien daher nicht in D11 offenbart.

b) D11, Merkmal 9)

Selbst unter der Annahme, dass in D11 die untere Führungsfläche beziehungsweise *aperture 14* von Druckluft durchströmt werde, würde diese Druckluft anschließend durch die große Öffnung (*locking bore 12*) auf der linken oberen Seite des Gehäuseteils 10 und nicht durch die obere *aperture 14* austreten.

Die Formulierung in Merkmal 9) bedeute jedoch, dass "die an den Flanschkörpern vorbeiströmende Druckluft Führungsflächen (36, 38) des Basisgehäuses für die Schäfte (28) durchströmt", dass für jeden einzelnen Schaft 28 *beide* Führungsflächen 36 und 38 von der Druckluft durchströmt würden, wie dies auch in Absatz [85] beschrieben sei. Um den Effekt der durch die luftpolsterunterstützte Führung erzielten geringeren Reibung zu erzielen, der im Streitpatent in Absatz [86] genannt werde, sei es auch unabdingbar, dass alle Führungsflächen jedes Schafts von der Druckluft durchströmt würden. Erst dies ermögliche es, geringe Kräfte einstellen zu können, so dass empfindliche Bauteile mit wenig Kraft beaufschlagt werden könnten,

wie in den Absätzen [6] und [7] beschrieben. Dies sei der wesentliche Vorteil der Erfindung.

Ein Durchströmen lediglich einer der beiden Führungsflächen, beispielsweise der unteren Führungsfläche, wie dies wegen der seitlichen Öffnungen in D11 geschehen würde, wenn Luft durch die untere *aperture 14* strömen würde, werde von Merkmal 9) dagegen nicht umfasst.

Selbst unter der Annahme, dass Druckluft durch die untere *aperture 14* ströme, offenbare D11 darüber hinaus nicht das Teilmerkmal des Merkmals 9), dass die an den Flanschkörpern vorbeiströmende Druckluft die Klemmkörper (*locking pins 11*) durchströme. Stattdessen würde diese Druckluft selbst unter dieser Annahme an den *locking pins 11* nur vorbeiströmen.

Schließlich bedeute die Formulierung "im Bereich einer Oberseite des Basisgehäuses (22)" in der deutschen Sprache keineswegs "im oberen Bereich des Basisgehäuses", sondern schon vom reinen Wortlaut her nichts anderes als "in der Oberseite". Dies sei auch in Übereinstimmung mit Absatz [85], in dem die gleiche Formulierung wie in Anspruch 1 verwendet werde und der sich auf die Figuren 6 und 7 beziehe, in denen die Druckluft durch die Oberseite des Gehäuses aus diesem austrete. Der Austritt durch die Oberseite des Gehäuses sei auch unabdingbar, um die in den Absätzen [6] und [7] beschriebenen Vorteile der Erfindung zu erreichen.

Ein Austritt der Druckluft auf der rechten oder linken Seite im oberen Bereich des Gehäuses, wie dies in D11 geschehen würde, wenn Luft durch die untere *aperture 14* strömen würde, werde von Merkmal 9) dagegen nicht umfasst.

Merkmal 9) werde daher in D11 nicht offenbart.

c) D11, erfinderische Tätigkeit

Der obere Teil 10 des *housing 100* in D11 sei einstückig. Ohne die seitliche Öffnung (*locking bore 12*) könne daher der *locking piston 11* ohne eine umfassende Anpassung der gesamten Stützeinheit gar nicht montiert werden.

Der Fachmann hätte ohne einen zusätzlichen Hinweis auf die grundsätzliche Idee des Streitpatents, die Stützelemente luftpolsterunterstützt zu führen, anstatt eine Gleitführung zu verwenden, auch gar keinen Anlass, die seitlichen Öffnungen zu verschließen. Eine Verkleinerung der seitlichen Öffnungen würde dabei nicht ausreichen, um eine luftpolsterunterstützte Führung zu erzwingen. Darüber hinaus wäre in jedem Fall eine Anpassung der Führungsflächen notwendig, die die Konstruktion der Stützeinheit nicht einfacher, sondern komplexer machen würde.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Das Streitpatent

Das Streitpatent betrifft eine Einheit, auf der Baugruppen mit einer Oberfläche, deren Höhe variiert, abgestützt werden können.

Solche Stützeinheiten finden insbesondere für die Abstützung von Leiterplatten Verwendung, die bereits mit elektronischen Bauteilen bestückt sind.

Üblicherweise wird die Abstützung dabei wie im Streitpatent durch Stützelemente oder Pins realisiert,

die aus einer unten in einem Gehäuse eingefahrenen Stellung in ihrer Längsrichtung nach oben bis zu einer ausgefahrenen Stellung *bewegbar* sind. Treffen die Stützelemente während dieser Bewegung auf die Leiterplatte oder auf ein auf der Leiterplatte angebrachtes Bauteil, werden sie in der entsprechenden Stellung gegenüber dem Gehäuse *fixiert*, um die Leiterplatte großflächig abzustützen, wie dies in Abbildung 1 des Streitpatents gezeigt ist (siehe auch Absatz [72]).

In Bezug auf die *Fixierung* schlägt das Streitpatent vor, einen expandierbaren Schlauchkörper zu verwenden, welcher für jedes Stützelement auf einen Klemmkörper einwirkt, der die Fixierung des jeweiligen Stützelements bewirkt. Elemente, die dieser Fixierung dienen, werden in den Abbildungen 3, 5, 8 und 9 gezeigt.

In Bezug auf die *Bewegung* der Stützelemente in ihrer Längsrichtung werden in der Beschreibung des Streitpatents zwei Lösungen vorgeschlagen.

Die erste Lösung, die der in den Abbildungen 2 und 4 dargestellten Stützeinheit entspricht, bewirkt die Bewegung durch einen elastischen Kraftspeicher 44 (siehe Absatz [51] und Figuren 2 und 4).

Obwohl diese erste Lösung in der Beschreibung als "erstes Ausführungsbeispiel" bezeichnet wird (siehe Absatz [47] und folgende), kann sich der unabhängige Anspruch 1 wie erteilt nicht auf diese Lösung beziehen, da nach Anspruch 1 wie erteilt die Druckluftbetätigung und -führung der Stützelemente wesentlich sind (Merkmale 3) und 7) bis 9) wie oben definiert).

Diese Unstimmigkeit zwischen der Beschreibung und dem Anspruch 1 hätte im Prüfungsverfahren im Hinblick auf

die Bestimmungen des Artikels 84 EPÜ eigentlich ausgeräumt werden müssen.

Dies ist im Einspruchsbeschwerdeverfahren nicht möglich. Jedoch würde der Fachmann im Gesamtzusammenhang des Streitpatents ohne Schwierigkeiten erkennen, dass dieses "erste Ausführungsbeispiel" nicht erfindungsgemäß ist.

Die zweite Lösung, die in der Beschreibung des Streitpatents zur Bewegung der Stützelemente vorgeschlagen wird, entspricht dem in den Abbildungen 6 und 7 gezeigten "zweiten Ausführungsbeispiel" (siehe Absatz [79] und folgende). In dieser Lösung werden die Bewegung und die Führung der Stützelemente entsprechend Anspruch 1 wie erteilt durch Druckluft bewirkt.

3. D11 (siehe Punkte VI.b) und c) sowie VII.a) und b) oben)

D11 betrifft wie das Streitpatent eine Einheit, auf der Baugruppen mit einer Oberfläche, deren Höhe variiert, abgestützt werden können (siehe insbesondere die Zusammenfassung und die Abbildungen 1 und 3).

Die *Bewegung* der Stützelemente (*pins 40*), die durch untere und obere Öffnungen oder Führungsflächen des Gehäuses (*apertures 14*) geführt werden, erfolgt durch Druckluft (siehe Absatz [28]). Dabei sind die Durchmesser von Ausnehmungen für die Stützelemente (*pin bores 21*) und Flanschkörpern (*pistons 42*) am unteren Ende der Stützelemente so aufeinander abgestimmt, dass diese Druckluft an den Flanschkörpern vorbeiströmen kann (Absatz [25]: "some amount of air may pass by the piston 42"). D11 lässt jedoch offen, ob die Druckluft, die an den Flanschkörpern vorbei strömen kann, weiter durch den Spalt zwischen Schaft (*shaft 41*) und der unteren Führungsfläche (*aperture 14*) strömen kann.

Einerseits wird wie von der Einsprechenden vorgebracht eine Dichtung an dieser Stelle nicht ausdrücklich erwähnt. Auch die von der Patentinhaberin genannte "dichte Passung" ist D11 nicht eindeutig zu entnehmen. Andererseits wird ein Durchströmen des Spalts in D11 auch nicht ausdrücklich gefordert.

Die Funktionsfähigkeit der Stützeinheit für den Fall, dass Druckluft durch diesen Spalt strömen kann, wurde von keiner der Parteien bezweifelt. Die Kammer sieht ebenfalls keinen Grund, dies zu tun.

Im Gegensatz zum Vorbringen der Einsprechenden wäre die Stützeinheit aber auch funktionsfähig, wenn keine Druckluft durch diesen Spalt strömen kann. In diesem Fall würde, wie von der Patentinhaberin vorgebracht, die Aufwärtsbewegung der Stützelemente durch Verdrängung nach dem Plunger-Prinzip erfolgen, während eine Abwärtsbewegung ohne Anlegung eines Vakuums alleine durch die Schwerkraft (nach Absatz [31]) dadurch ermöglicht würde, dass nach Absatz [25] Luft an den Flanschkörpern vorbei strömen und daher nach oben in den Raum über den Flanschkörpern gelangen kann.

Im Gegensatz zum Vorbringen der Einsprechenden hätte der Fachmann also keinen Grund, aus seinem Fachwissen heraus die ausdrückliche Lehre der D11 um das Merkmal zu ergänzen, dass Druckluft durch den Spalt zwischen den Schäften (*shafts 41*) und den unteren Führungsflächen (*apertures 14*) strömen muss.

D11 schließt daher die Möglichkeit, dass Druckluft die untere Führungsfläche (*aperture 14*) für die Schäfte durchströmt, zwar nicht aus, offenbart sie aber auch nicht unmittelbar und eindeutig.



Die *Fixierung* der Stützelemente erfolgt in D11 durch Klemmkörper (*locking pistons 11*), die durch Druckluft in Kontakt mit den Stützelementen gebracht werden und diese durch Reibung fixieren (siehe Absätze [29] bis [31] und Abbildungen 2C bis 2E). Die Klemmkörper sind bevorzugt mit einer Dichtung (Absatz [24], *O-ring 15*) versehen und werden durch Anlegen eines Vakuums von den Stützelementen zurückgezogen (Absatz [31]).

Gegenüber den Klemmkörpern 11 befinden sich im oberen Bereich des Gehäuses (*lock plate 10*) an einer seitlichen Fläche Öffnungen, welche eine Verlängerung der Bohrungen (*locking bore 12*) für die Klemmkörper darstellen. Beide Parteien waren sich darin einig, dass für den Fall, dass in D11 Druckluft durch den Spalt zwischen dem Schaft 41 und der unteren Führungsfläche 14 strömt, diese Druckluft anschließend durch diese Öffnungen auf der Seite des Gehäuses austreten würde.

4. Mangelnde Ausführbarkeit, Artikel 100 b) EPÜ 1973 (siehe Punkt VI.a) oben)

Anspruch 10 wie erteilt definiert, dass *das expandierbare Element* durch *die Gehäuseteile* endseitig klemmbar ist.

Dieser Anspruch bezieht sich (direkt oder indirekt über Anspruch 9) in jedem Fall auf Anspruch 8, in dem zwei *Gehäuseteile* definiert sind. Ein *expandierbares Element* dagegen wird direkt oder indirekt in den Ansprüchen 3 bis 7 genannt, auf welche sich weder Anspruch 10 noch Anspruch 8 notwendigerweise beziehen; beide könnten stattdessen auch direkt von Anspruch 1 oder 2 abhängen. Dies würde den Fachmann jedoch nicht daran hindern, Anspruch 10 ausführen zu können. Er würde dem erteilten Anspruchssatz vielmehr entnehmen, dass die Kombination

der Ansprüche 10 und 8 nur in Verbindung mit einem der voranstehenden Ansprüche technisch sinnvoll ist, in dem ein expandierbares Element definiert wird (siehe auch Punkt 1.2 der angefochtenen Entscheidung), das heißt, mit einem der Ansprüche 3 bis 7.

Der entsprechende Einwand der Einsprechenden weist also auf eine Unstimmigkeit im Anspruchssatz hin, die im Prüfungsverfahren im Hinblick auf Artikel 84 EPÜ hätte ausgeräumt werden sollen.

Mangelnde Ausführbarkeit im Sinne von Artikel 100 b) EPÜ 1973 kann die Kammer jedoch nicht erkennen.

5. Neuheit, Anspruch 1 wie erteilt und D11

5.1 Unstrittig in D11 offenbarte Merkmale

Beide Parteien waren sich in Anbetracht der Absätze [24] bis [31] der D11 einig, dass D11 den Oberbegriff des Anspruchs 1 wie erteilt, das heißt, die Merkmale 1) bis 4) wie oben definiert, offenbart.

Ferner waren sich beide Parteien einig, dass die in der D11 offenbarten *pins 40, shafts 41, pistons 42* und *pin bores 21* so angeordnet sind, wie es in den Merkmalen 5) und 6) des Anspruchs 1 wie erteilt für die *Stützelemente 24, Schäfte 28, Flanschkörper 134* und *Ausnehmungen 46* definiert ist, und dass D11 die Merkmale 5) und 6) wie oben definiert deshalb offenbart.

Die Kammer sieht keinen Grund, dem zu widersprechen.

5.2 Merkmale, deren Offenbarung in D11 strittig war

Strittig war hingegen, ob D11 die Merkmale 7), 8) und 9) wie oben definiert offenbart.

5.2.1 Merkmal 7) (siehe Punkte VI.b) und VII.a) oben)

Wie oben ausgeführt, kann nach D11 Druckluft an den Flanschkörpern (*pistons 42*) der Stützelemente (*pins 40*) vorbeiströmen. Hieraus folgt, dass D11 den Teil von Merkmal 7) offenbart, dass die Flanschkörper nicht dichtend zu Wandflächen der Ausnehmungen (*pin bores 21*) angeordnet sind.

Um eine Zuführung eines ständigen Stroms von Druckluft an den Flanschkörpern vorbei zu ermöglichen, ist es jedoch erforderlich, dass die zugeführte Druckluft auch wieder abgeführt werden kann. Eine solche Abführung könnte in einem Stützelement nach D11 nur durch den Spalt zwischen Schaft 41 und unterer Führungsfläche 14 erfolgen. D11 offenbart jedoch nicht unmittelbar und eindeutig, dass Druckluft durch diesen Spalt strömen kann, wie oben ausgeführt.

Entsprechend offenbart D11 nicht unmittelbar und eindeutig den Aspekt des Merkmals 7), dass *ein ständiger Strom von Druckluft* zuführbar ist.

5.2.2 Merkmal 8) (siehe Punkte VI.b) und VII.a) oben)

Die Druckluft, die nach Absatz [25] der D11 zwischen den Flanschkörpern 42 einerseits und den Ausnehmungen 21 im Basisgehäuse andererseits durchströmen kann, bewirkt eine luftpolsterunterstützte Führung der Flanschkörper 42 und damit der Stützelemente 40 im Basisgehäuse. Diese Druckluft ist jedoch nicht aus den Verschiebeeinheiten abgeleitet, sondern befindet sich noch in den Verschiebeeinheiten beziehungsweise deren Ausnehmungen.

Wenn diese Druckluft auch durch den Spalt zwischen Schaft 41 und unterer Führungsfläche 14 strömen würde, würde sie in diesem Spalt als aus den Verschiebeeinheiten abgeleitet angesehen werden und würde dort den Schaft 41 der Stützelemente 40 luftpolsterunterstützt führen.

D11 kann jedoch, wie oben ausgeführt, nicht unmittelbar und eindeutig entnommen werden, dass Druckluft durch den Spalt zwischen Schaft 41 und unterer Öffnung 14 strömt.

D11 offenbart also nicht unmittelbar und eindeutig den Aspekt des Merkmals 8), dass die luftpolsterunterstützte Führung *durch aus den Verschiebeeinheiten abgeleitete Druckluft* erfolgt.

### 5.2.3 Merkmal 9) (siehe Punkte VI.c) und VII.b) oben)

Nach Merkmal 9) durchströmt "die an den Flanschkörpern vorbeiströmende Druckluft *Führungsflächen des Basisgehäuses für die Schäfte und die Klemmkörper*" und tritt "im Bereich einer Oberseite des Basisgehäuses aus diesem" aus.

#### a) Auslegung

Die Kammer stimmt der Einsprechenden zu, dass der reine Wortlaut des Merkmals 9) durch das Fehlen eines bestimmten Artikels ("die") vor dem Begriff "Führungsflächen" eine Auslegung umfassen könnte, in der die an den Flanschkörpern vorbeiströmende Druckluft nicht alle Führungsflächen des Basisgehäuses für die Schäfte durchströmt, sondern beispielsweise nur die untere Führungsfläche 36 jedes Schafts.

Ebenso könnte die Formulierung, dass die Druckluft "im Bereich einer Oberseite des Basisgehäuses" austritt, wie von der Einsprechenden vorgebracht, von ihrem reinen Wortlaut her ebenfalls einen Austritt der Druckluft durch eine der Seitenflächen des Gehäuses im oberen Bereich desselben umfassen, im Gegensatz zum Vorbringen der Patentinhaberin.

Der Fachmann würde den Wortlaut des Merkmals 9) jedoch nicht isoliert betrachten. Stattdessen würde er das Streitpatent, wie jedes andere technische Dokument auch, in seiner Gesamtheit lesen und seine einzelnen Bestandteile im Gesamtzusammenhang des Streitpatents auslegen. Dabei würde er insbesondere die Beschreibung des "zweiten Ausführungsbeispiels", das dem Anspruch 1 wie erteilt entspricht, und den im Streitpatent in Verbindung mit diesem Ausführungsbeispiel genannten Zweck der Erfindung berücksichtigen.

Im "zweiten Ausführungsbeispiel" werden die Schäfte 28 durch zwei Führungsflächen 36 und 38 geführt. Die Druckluft umströmt dabei nach Absatz [85] i.V.m. den Abbildungen 6 und 7 die Schäfte über ihre gesamte Länge im Gehäuse. Dies hat nach den Absätzen [86] und [87] den Effekt, die Reibung der Schäfte zu reduzieren und ermöglicht es, geringe wirkende Kräfte einzustellen.

Der Fachmann würde daraus schließen, dass die in Absatz [85] beschriebene und in den Abbildungen 6 und 7 dargestellte Strömung der Druckluft in Bezug auf die Schäfte, beide Führungsflächen, die Klemmkörper und die Oberseite des Gehäuses wesentlich, oder, in den Worten der Patentinhaberin, *unabdingbar*, ist, um den in den Absätzen [6] und [7] des Streitpatents genannten Zweck zu erreichen, die Reibung der Schäfte bei deren

Verschieben zu reduzieren und dadurch empfindliche Bauteile mit wenig Kraft beaufschlagen zu können.

Unabhängig hiervon umfasst schon der Wortlaut der Formulierung, dass die Druckluft "die Klemmkörper *durchströmt*" im Gegensatz zu dem Vorbringen der Einsprechenden keine Ausführung, in der die Druckluft "an den Klemmkörpern *vorbeiströmt*", in Übereinstimmung mit den Absätzen [85] bis [87] der Beschreibung des Streitpatents.

Aus diesen Gründen würde der Fachmann Merkmal 9) des Anspruchs 1 wie erteilt so auslegen,

- i) dass *die*, das heißt, *alle*, Führungsflächen des Basisgehäuses für die Schäfte von der an den Flanschkörpern vorbeiströmenden Druckluft durchströmt werden,
- ii) dass *die*, das heißt, *alle*, Klemmkörper von der an den Flanschkörpern vorbeiströmenden Druckluft *durchströmt* werden, und
- iii) dass die an den Flanschkörpern vorbeiströmende Druckluft *in einer*, das heißt, *durch* eine, Oberseite des Basisgehäuses und *nicht durch eine Seitenfläche* im oberen Bereich desselben aus diesem austritt.

Die Kammer stellt fest, dass diese Auslegung des Merkmals 9) auch von der Patentinhaberin vertreten wurde (siehe Punkt VII.b) oben).

d) D11

i) Führungsflächen

In der in D11 offenbarten Stützeinheit sind ebenfalls für jeden Schaft mehrere Führungsflächen vorgesehen (die oberen und die unteren *apertures 14* in Abbildung 1). Wie oben dargelegt offenbart D11 jedoch nicht unmittelbar und eindeutig, dass die Druckluft, die an den Flanschkörpern 42 vorbei strömt, auch den Spalt zwischen unterer Führungsfläche 14 und Schaft 41 durchströmt. Dies bleibt in D11 vielmehr offen.

Unabhängig davon würde selbst unter der Annahme, dass Druckluft durch diesen Spalt nach oben strömt, zumindest der größte Teil dieser Druckluft nach dem Passieren der unteren Führungsfläche 14 durch den offenen Teil der Bohrung 12 zur Seite abgeleitet (auf der linken Seite in Abbildung 1). Die Druckluft würde daher in keinem Fall den Spalt zwischen dem Schaft 41 und der oberen Führungsfläche 14 durchströmen. Diese Meinung wurde von beiden Parteien geteilt.

Wie oben dargelegt würde der Fachmann Merkmal 9) jedoch so auslegen, dass *die*, das heißt, *alle* Führungsflächen des Basisgehäuses für die Schäfte durchströmt werden. Dies ist aber in D11 nicht einmal unter der Annahme, dass Druckluft durch den Spalt zwischen Schaft 41 und unterer Führungsfläche 14 strömt, offenbart.

D11 offenbart daher nicht, dass die an den Flanschkörpern vorbeiströmende Druckluft *Führungsflächen des Basisgehäuses für die Schäfte* durchströmt.

ii) Klemmkörper

D11 offenbart nicht unmittelbar und eindeutig, dass die Druckluft, die an den Flanschkörpern 42 vorbei strömt, auch durch den Spalt zwischen Schaft 41 und der unteren Führungsfläche 14 strömt, wie oben ausgeführt.

Unter der Annahme, dass dies nicht der Fall ist, würde diese Druckluft nicht einmal an den Klemmkörpern 11 vorbei, geschweige denn *durch* sie hindurch strömen.

Selbst unter der Annahme, dass die Druckluft, die an den Flanschkörpern 42 vorbei strömt, auch durch den Spalt zwischen Schaft 41 und der unteren Führungsfläche 14 strömt, würde sie zwar an den Oberflächen der Klemmkörper 11 *vorbeiströmen*, wie von der Einsprechenden vorgebracht. Sie könnte die Klemmkörper 11 jedoch nicht *durchströmen*, da diese gar keine Öffnung aufweisen.

D11 offenbart daher nicht, dass die Druckluft *die Klemmkörper durchströmt*.

iii) Austritt im Bereich der Oberseite

D11 offenbart nicht unmittelbar und eindeutig, dass die Druckluft, die an den Flanschkörpern 42 vorbei strömt, auch durch den Spalt zwischen Schaft 41 und der unteren Führungsfläche 14 strömt, wie oben ausgeführt.

Unter der Annahme, dass dies nicht der Fall ist, könnte diese Druckluft nicht im oberen Bereich des Gehäuses und schon gar nicht durch die Oberseite austreten, sondern müsste es durch den Kanal 31 wieder verlassen.



Selbst unter der Annahme, dass die Druckluft, die nach Absatz [25] an den Flanschkörpern 42 vorbei strömt, auch durch den Spalt zwischen Schaft 41 und unterer Führungsfläche 14 strömt, würde sie danach durch die Bohrung 12 an einer Seitenfläche des Gehäuses 100 aus diesem austreten. Darüber waren sich beide Parteien einig.

Wie oben dargelegt, würde der Fachmann Merkmal 9) jedoch so auslegen, dass die an den Flanschkörpern vorbeiströmende Druckluft *in einer*, das heißt, *durch eine*, Oberseite des Basisgehäuses und nicht durch eine Seitenfläche desselben aus diesem austritt.

Dieser Aspekt des Merkmals 9) ist in D11 aber nicht einmal unter der Annahme offenbart, dass Druckluft durch den Spalt zwischen Schaft 41 und unterer Führungsfläche 14 strömt.

### 5.3 Schlussfolgerung

D11 offenbart also weder den Teil von Merkmal 7), dass den Ausnehmungen *ein ständiger Strom von Druckluft zuführbar* ist, noch den Teil von Merkmal 8), dass die Druckluft, die die luftpolsterunterstützte Führung bewirkt, *aus den Verschiebeeinheiten abgeleitet wird*, in unmittelbarer und eindeutiger Weise.

So, wie der Fachmann das Merkmal 9) im Gesamtzusammenhang des Streitpatents auslegen würde, ist darüber hinaus das gesamte Merkmal 9) nicht in D11 offenbart. Diese Schlussfolgerung in Bezug auf Merkmal 9) ist unabhängig davon, ob man annimmt, dass die Druckluft, die nach Absatz [25] der D11 an den Flanschkörpern 42 vorbei strömt, auch durch den Spalt zwischen Schaft 41 und unterer Führungsfläche 14 strömt, oder nicht.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 wie erteilt ist daher im Vergleich zu D11 neu nach Artikel 54 EPÜ 1973.

6. Neuheit, Anspruch 1 wie erteilt, D5 bis D10, "statutory declaration"

Mit den Beweisstücken D5 bis D10 und der "statutory declaration" von Herrn Kibble versuchte die Einsprechende, eine offenkundige Vorbenutzung des Gegenstands des erteilten Anspruchs 1 nachzuweisen (Beschwerdebegründung, der die Seiten 1 und 2 verbindende Absatz und Seite 3, die letzten 3 Absätze).

Jedoch gehen selbst aus einer Gesamtschau dieser Beweismittel nicht alle Merkmale des erteilten Anspruchs 1 hervor.

Insbesondere enthält keines dieser Beweismittel Details in Bezug auf die genaue Führung der Druckluft in den jeweils genannten "Gridlok"-Stützeinheiten. Zum Beispiel zeigt keines dieser Beweismittel, dass Druckluft *Führungsflächen des Basisgehäuses für die Schäfte und die Klemmkörper* auf die Weise durchströmt, wie der Fachmann Merkmal 9) im Gesamtzusammenhang des Streitpatents auslegen würde. Ferner behauptet die Einsprechende zwar, dass das (nicht verfügbare) Beweisstück D9 zeige, dass Druckluft aus dem Gehäuse austrete (Beschwerdebegründung, Seite 7, erster Absatz: "the escaping air being audible"). Sie gibt jedoch auch an, dass dies wie in D11 auf der Seite des Gehäuses ("lateral side of the housing", siehe Beschwerdebegründung, Seite 2, dritter Absatz und Seite 7, dritter Absatz) geschehe. Dies ist in Übereinstimmung mit den der "statutory declaration" beigefügten Fotos, nach denen die Seiten des Gehäuses für jede Stützeinheit eine Öffnung aufweisen, auch wenn diese im Vergleich zu

D11 teilweise verschlossen ist (siehe zum Beispiel das Foto auf Seite 27 der "statutory declaration").

Damit wird zumindest Merkmal 9) so, wie es der Fachmann im Gesamtzusammenhang des Streitpatents auslegen würde (siehe oben) in keinem der Beweisstücke D5 bis D10 oder den der "statutory declaration" beigefügten Fotos offenbart.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 wie erteilt ist daher im Vergleich zu einer Zusammenschau der Beweisstücke D5 bis D10 und der "statutory declaration" von Herrn Kibble neu nach Artikel 54 EPÜ 1973.

7. Erfinderische Tätigkeit, Anspruch 1 wie erteilt, Artikel 100 a) i.V.m. Artikel 56 EPÜ 1973 (siehe Punkte VI.d) und VII.c) oben)

Wie oben dargelegt ist Merkmal 9), so, wie es der Fachmann im Gesamtzusammenhang des Streitpatents auslegen würde, weder in D11 noch in einer Zusammenschau von D5 bis D10 und der "statutory declaration" offenbart.

Es mag sein, dass sich der Fachmann, ausgehend von D11 oder einer Zusammenschau von D5 bis D10 und der "statutory declaration", die Aufgaben stellen würde, den Druckluftverbrauch zu reduzieren oder eine weniger komplexe Konstruktion der Stützeinheit anzustreben, wie von der Einsprechenden vorgebracht.

Die Kammer ist jedoch anders als die Einsprechende nicht der Meinung, dass er zur Lösung dieser Aufgaben die seitlichen Öffnungen verschließen oder verkleinern würde und stattdessen die obere Führungsfläche der Schäfte (obere *aperture 14* in D11) erweitern würde.

In der in D11 offenbarten Stützeinheit ermöglicht nämlich erst die Bohrung 12, den Klemmkörper von links (in Abbildung 1) in das Gehäuse einzuführen, wie von der Patentinhaberin vorgebracht. Ohne diese Bohrung wäre der Fachmann gezwungen, eine neue Lösung zum Einführen des Klemmkörpers zu finden. Ein nachträgliches Verschließen oder Verkleinern der Bohrung würde ein zusätzliches Bauteil zum Einschub in die Bohrung erfordern.

Beides würde keine Vereinfachung der Konstruktion der Stützeinheit bewirken, sondern diese im Gegenteil komplexer machen.

Ein Austreten von Druckluft aus einem Gehäuse an einer anderen Position desselben ist nicht notwendigerweise mit einer Änderung der austretenden Menge verbunden. Vielmehr werden hier Faktoren wie die Querschnittsflächen der Austrittsöffnungen eine Rolle spielen. Die Kammer ist daher nicht der Ansicht, dass im vorliegenden Fall der Druckluftverbrauch notwendigerweise geringer würde, wenn die Druckluft nicht durch seitliche Öffnungen, sondern durch die Oberseite des Gehäuses austreten würde.

Eine Änderung der in D11 oder D5 bis D10 und der "statutory declaration" offenbarten Stützeinheiten dahingehend, dass Druckluft die obere Führungsfläche 14 durchströmt und, anstatt durch eine Seitenfläche, durch die Oberseite des Gehäuses austritt, würde also die von der Einsprechenden genannten Aufgaben nicht lösen.

Unabhängig davon hätte der Fachmann ausgehend von D11 oder D5 bis D10 und der "statutory declaration" nur aus seinem Fachwissen heraus und ohne ausdrückliche zusätzliche Lehre keinen Anlass, die Stützeinheit so zu

verändern, dass die an den Flanschkörpern vorbeiströmende Druckluft (alle) Führungsflächen des Basisgehäuses für die Schäfte, also auch die obere Führungsfläche 14, durchströmt, wie von der Patentinhaberin vorgebracht.

Darüber hinaus hätte der Fachmann auch keinen Anlass, ausgehend von D11 oder einer Zusammenschau der Beweisstücke D5 bis D10 und der "statutory declaration" die Klemmelemente so abzuändern, dass sie von der an den Flanschkörpern vorbeiströmenden Druckluft durchströmt werden.

Die Kammer ist daher der Ansicht, dass der Fachmann, ausgehend von D11 oder einer Zusammenschau der Beweismittel D5 bis D10 und der "statutory declaration", das Merkmal 9) so, wie es der Fachmann im Gesamtzusammenhang des Streitpatents auslegen würde, nicht ohne Ausübung einer erfinderischen Tätigkeit implementieren würde.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 wie erteilt ist daher in Anbetracht des von der Einsprechenden angeführten Standes der Technik erfinderisch nach Artikel 56 EPÜ 1973.

8. Bemerkung zu D5 bis D10 und der "statutory declaration"

Selbst eine Zusammenschau der Dokumente D5 bis D10 und der "statutory declaration", mit denen die behauptete offenkundige Vorbenutzung bewiesen werden soll, stellt die Neuheit und erfinderische Tätigkeit des Anspruchs 1 wie erteilt nicht in Frage, wie oben dargelegt. Es kann daher offen bleiben, ob die offenkundige Vorbenutzung an sich hinreichend bewiesen ist.

9. Abhängige Ansprüche

Die abhängigen Ansprüche erfüllen durch ihren Rückbezug auf Anspruch 1 ebenfalls die Anforderungen der Artikel 54 und 56 EPÜ 1973.

10. Aus dem Obigen folgt, dass keiner der von der Einsprechenden substantiierten Einspruchgründe den Widerruf des Streitpatents nach Artikel 101(2) EPÜ 1973 begründen kann. Die Beschwerde kann daher nicht erfolgreich sein.

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



S. Sánchez Chiquero

G. Eliasson

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt