

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 7. Oktober 1998

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1072/96 - 3.5.2

Anmeldenummer: 90121423.9

Veröffentlichungsnummer: 0429916

IPC: H02G 3/22

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Packstück für Leitungsdurchführungen

Patentinhaber:
ROXTEC AB

Einsprechender:
LYCAB AB

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56, 52(2)d), 114(2)

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit (bejaht)"
"Neuer Einspruchsgrund (abgelehnt; kein Einverständnis des
Patentinhabers)"
"Merkmale verknüpft durch eine technische funktionelle
Wechselwirkung"

Zitierte Entscheidungen:
G 0001/95

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 1072/96 - 3.5.2

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.2
vom 7. Oktober 1998

Beschwerdeführer: LYCAB AB
(Einsprechender) S-371 93 Karlskrona (SE)

Vertreter: Hellborg, Karl Torild (SE)
Albihns Patentbyrå Stockholm AB
P.O. Box 3137
S-103 62 Stockholm (SE)

Beschwerdegegner: ROXTEC AB
(Patentinhaber) Box 540
S-371 23 Karlskrona (SE)

Vertreter: Glawe, Delfs, Moll & Partner
Patentanwälte
Postfach 26 01 62
D-80058 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 30. September 1996 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 429 916 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: W. J. L. Wheeler
Mitglieder: M. R. J. Villemin
A. C. G. Lindqvist

Sachverhalt und Anträge

I. Der Beschwerdeführer hat gegen das europäische Patent Nr. 0 429 916 Einspruch eingelegt. Die angegebenen Einspruchsgründe waren mangelnde Neuheit und mangelnde erfinderische Tätigkeit. Zum Stand der Technik wurde nur GB-A-2 186 443 genannt. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung über die Zurückweisung des Einspruchs.

II. Der Anspruch 1 des Streitpatentes lautet wie folgt:

"Packstück aus Kunststoffmaterial für Leitungsdurchführungen durch Wandöffnungen, das zwei Packstückteile (4) mit einer auf der zum jeweils anderen Packstückteil (4) gerichteten Seite angeordneten halbzyylinderförmigen Ausnehmung (8) aufweist, wobei im von diesen Ausnehmungen (8) gebildeten Raum ein aus mindestens einem Stück bestehendes zylinderförmiges Packstückteil (1) mit wesentlich geringerem Durchmesser als jener der halbzyylinderförmigen Ausnehmungen (8) angeordnet ist und der restliche Raum von einem Hohlzylinder ausgefüllt ist, der in Längsrichtung in zwei im wesentlichen gleiche Hohl-Halbzyylinder (6) geteilt ist, die aus mehreren voneinander lösbaren Schichten bestehen, dadurch gekennzeichnet, daß die Schichten aufeinanderliegen und unterschiedliche Farbe haben."

III. In der Beschwerdebegründung hat der Beschwerdeführer unter anderem aufgeführt, daß das Merkmal am Ende des Anspruchs 1, wonach die Schichten unterschiedliche Farbe haben, nur eine Widergabe von Information im Sinne von Artikel 52 Absatz (2) d) darstelle. Die Kammer solle gemäß Artikel 114 EPÜ prüfen, ob der Gegenstand des

Anspruchs 1 patentfähig sei.

IV. Am 7. Oktober 1998 wurde mündlich verhandelt. Nachdem der Beschwerdegegner (Patentinhaber) erklärt hat, daß er mit der Einführung des erstmals in der Beschwerdebegründung angegebenen Einspruchsgrunds nach Artikel 52 Absatz (2) d) EPÜ nicht einverstanden sei, wurde dieser Einspruchsgrund nicht berücksichtigt. Die Neuheit des Gegenstandes des Anspruchs 1 wurde nicht mehr in Frage gestellt.

V. Die Argumente des Beschwerdeführers lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheide sich vom Packstück gemäß GB-A-2 186 442 (kurz: D2) dadurch, daß

a) der Hohlzylinder in Längsrichtung in zwei im wesentlichen gleiche Hohl-Halbzyylinder geteilt sei, und daß

b) die Schichten der Hohl-Halbzyylinder unterschiedliche Farbe haben.

Das aus D2 bekannte Packstück mit quadratischem Querschnitt sei in zwei Packstückteile geteilt. Somit sei diese Zweiteilung auch naheliegend für den innenliegenden Hohlzylinder anstelle des in D2 vorgeschlagenen Schlitzes (siehe D2, Seite 2, Zeilen 21 bis 28) zur Verbesserung der Handhabbarkeit bei der Anpassung an Kabel oder Röhren.

Merkmal a) sei zudem Teil des Oberbegriffs, dessen Merkmale aus der in der Streitpatentschrift gewürdigten DE-A-3 635 593 (kurz: D1) bekannt seien. Der Schlitz im Hohlzylinder stelle für den Fachmann kein Sicherheitsrisiko bezüglich der Dichtheit gegenüber Gasen oder Flüssigkeiten dar, da nach Installation Kompression der Packstücke in vertikaler Richtung erfolgen müsse. Der etwas kurze Hohlzylinder aus D2 könne sich bei Herstellung mit moderner Fertigungstechnologie über die ganze Länge des Packstücks erstrecken.

Aus vielen Alltagsbereichen, z. B. Telefonbücher oder Formulare, sei es allgemein bekannt, unterschiedliche Farben zur Identifizierung verschiedener Schichten vorzusehen. Somit sei das Merkmal b) naheliegend.

Folglich sei der Gegenstand des Streitpatents aus der Zusammenschau der Druckschriften D1 und D2 naheliegend.

VI. Die Argumente des Beschwerdegegners lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Der Patentgegenstand unterscheide sich neben den vom Beschwerdeführer angeführten Merkmalen a) und b) noch durch ein weiteres Merkmal von dem Packstück nach D2, nämlich, daß

c) der restliche Raum von einem Hohlzylinder ausgefüllt ist.

Im Ausführungsbeispiel des Packstücks nach D2 seien zwei mehrschichtige hohlzylinderförmige Elemente hintereinander und mit Abstand zueinander in Aussparungen angeordnet. Dadurch würden die Elemente geschützt und hätten festen Sitz (siehe D2, Seite 2,

Zeilen 6 bis 13). Bei der patentgemäßen Vorrichtung sei hingegen nur ein einziger mehrschichtiger Hohlzylinder vorgesehen, der sich über die gesamte Länge des Packstücks erstrecke.

Es sei zwar in D2 erwähnt, daß die schmalen Hohlzylinder zur Montageerleichterung einen Schlitz aufweisen können (siehe Seite 2, Zeilen 21 bis 28). Aber dann könnten besondere Anforderungen an Gasdichtigkeit und Widerstandsfähigkeit bei Explosion oder Wasserabdichtung nicht erfüllt werden (siehe Seite 2, Zeilen 28 bis 32). Beim patentgemäßen Packstück hingegen sei trotz geteiltem Hohlzylinder große Feuer- und Explosions-sicherheit gegeben.

Würden die einfach geschlitzten Hohlzylinder nach D2 zur Montage ausgespreizt, bestünde wegen der schmalen Ringe die Gefahr des Herausfallens von inneren Ringen. Würden die mehrschichtigen zylinderförmigen Teile in Längsrichtung in zwei Hohl-Halbzyylinder aufgeschnitten, bestünde die Gefahr, daß das mehrschichtige Element auseinanderfalle. Außerdem gebe es dann eine weitere Trennungslinie, durch die das Hindurchtreten von Gasen, Wasser usw. weiter erleichtert werde, vergleiche D2, Seite 2, Zeile 28 bis 32. Der Fachmann würde es daher aus Gründen der Stabilität und der Sicherheit ablehnen, die einfach geschlitzten Hohlzylinder nach D2 in Hohl-Halbzyylinder aufzuschneiden, zumal mit wenigen größeren Teilen eine bessere Abdeckung als mit mehreren kleineren Teilen erzielt werden könne.

D1 könne auch keine Anregung auf die Längsteilung des Hohlzylinders nach D2 geben, da die Schichten der Hohl-Halbzyylinder nach D1 durch vorgestanzte Zwischenräume getrennt seien und daher Druckfestigkeits- und

Dichtungsprobleme aufwiesen.

Normalerweise werde der Fachmann für die Schichten die gleiche Farbe nehmen, da er dann nur ein Material benötige und die Herstellung vereinfacht sei. Erst durch die Auftrennung in zwei Hohl-Halbzyylinder entstehe das Problem, daß bei der Montage aus den beiden Hohl-Halbzyindern eine unterschiedliche Zahl von Schichten entnommen werden könnte. Dieses Problem bestehe nicht bei den einfach geschlitzten Hohlzylindern nach D2. Durch die unterschiedlichen Farben werde dieser Nachteil vermieden, da es dann leichter sei, bei der Montage aus beiden Hohl-Halbzyindern die gleiche Anzahl an Schichten zu entfernen. Hätten die beiden mehrschichtigen Hohl-Halbzyylinder innen unterschiedliche Farben, so sehe man sofort, daß bei beiden Halbzyindern eine unterschiedliche Anzahl an Schichten entfernt worden sei. Dies verringere die Wahrscheinlichkeit eines falschen Einbaus.

Die unterschiedlichen Farben erleichterten nachträgliche Kontrollen auf die richtige Anzahl von Schichten. Bei Kenntnis des Außendurchmessers des Kabels oder des Rohres wisse man die nötige Zahl der Schichten der halbzyylinderförmigen Packstücke. Diese könnten aufgrund ihrer unterschiedlichen Farben leicht abgezählt werden.

- VII. Der Beschwerdeführer beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben, und das Streitpatent zu widerrufen.

- VIII. Der Beschwerdegegner beantragt, die Beschwerde zurückzuweisen.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Da der Beschwerdegegner (Patentinhaber) erklärt hat, daß er mit der Einführung des erstmals in der Beschwerdebegründung angegebenen Einspruchsgrunds nach Artikel 52 Absatz (2) d) EPÜ - nämlich, daß das Merkmal am Ende des Anspruchs 1, wonach die Schichten unterschiedliche Farbe haben, nur eine Widergabe von Information im Sinne von Artikel 52 Absatz (2) d) darstelle - nicht einverstanden sei, wurde dieser Einspruchsgrund nicht berücksichtigt, siehe hierzu Entscheidungsformel der Entscheidung der Großen Beschwerdekammer G 1/95 (ABl. EPA, 1996, 615).
3. Da die Neuheit des Gegenstandes von Anspruch 1 nicht mehr in Frage gestellt ist, geht es nur noch um die Frage, ob dieser Gegenstand auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ beruht.
4. *Erfinderische Tätigkeit*
 - 4.1 Stand der Technik nach D2
 - 4.1.1 Die Druckschrift D2 zeigt (siehe insbes. Figur 6) ein Packstück aus Kunststoffmaterial für Leitungsdurchführungen durch Wandöffnungen, das zwei Packstückteile 40 mit mindestens einer auf der zum jeweils anderen Packstückteil gerichteten Seite angeordneten halbzylinderförmigen Aufnahmeausnehmung 43 oder 44 aufweist, wobei in dem von dieser mindestens einen Aufnahmeausnehmung 43 oder 44 gebildeten Raum ein aus mindestens einem Stück bestehendes zylinderförmiges Packstückteil 45 mit wesentlich geringerem Durchmesser als jener der halbzylinderförmigen Aufnahmeausnehmung 43 oder 44 angeordnet ist und in der halbzylinderförmigen

Aufnahmeausnehmung 43 oder 44 ein aus mehreren voneinander lösbaren Schichten 46, 47 bestehender Hohlzylinder das Packstückteil 45 umschließt.

4.1.2 Im Streitpatent ist zutreffend darauf hingewiesen (siehe Spalte 3, Zeilen 16 bis 31), daß sich die Hohlzylinder ("Zwischenringe") nach D2 nicht über die gesamte Länge des Packstückes erstrecken, so daß "Räume zwischen und/oder vor und hinter den halbzyklindrischen Aufnahmeausnehmungen freibleiben". Der Hohlzylinder füllt jedoch den restlichen Raum in der Aufnahmeausnehmung 43 oder 44 aus. Nach D2, benötigt eine einfache Ausführung des Packstücks nur einen Hohlzylinder (siehe Seite 2, Zeilen 14 bis 16).

4.1.3 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich somit von dem Packstück gemäß D2 dadurch, daß

a) der Hohlzylinder in Längsrichtung in zwei im wesentlichen gleiche Hohl-Halbzyklinder geteilt ist, und daß

b) die Schichten der Hohl-Halbzyklinder unterschiedliche Farbe haben.

4.2.1 Wenn an einer bereits verlegten und angeschlossenen Leitung eine Durchführung vorzusehen ist, müßten beim Packstück gemäß D2 bei ungeschlitztem Hohlzylinder die Ringe von einem Ende der Leitung bis an die Stelle der Durchführung geschoben werden, was als aufwendig anzusehen ist, während bei geschlitztem Hohlzylinder beim Ausspreizen des Schlitzes die Schichten auseinanderfallen könnten und besondere Anforderungen an Dichtheit nicht mehr erfüllt werden könnten. Beide Ausführungen sind daher nachteilig.

- 4.2.2 Die zu lösende Aufgabe liegt gegenüber D2 darin, das bekannte Packstück so zu verbessern, daß die Montage erleichtert wird, ohne daß die Dichtheit dadurch beeinträchtigt wird.
- 4.2.3 Es ist zwischen den Parteien unstrittig, daß durch die Merkmale a) und b) im Vergleich zu den in D2 beschriebenen Ausführungen eine bequemere Montage erreicht wird, ohne die Sicherheit der Abdichtung zu beeinträchtigen.
- 4.2.4 Die Druckschrift D2 beschreibt das mögliche Schlitzen des Hohlzylinders auf Seite 2, Zeilen 21 bis 28, und erwähnt in den folgenden Zeilen 28 bis 32, daß diese Ausführung allerdings zur Erfüllung besonderen hohen Anforderungen an Explosionwiderstand oder Wasserabdichtung nicht geeignet sind. Bei D2 erfolgt die übliche Kompression der Packstücke in vertikaler Richtung nach der Installation - (siehe Figur 1 in Verbindung mit Seite 2, Zeilen 84 bis 87). Der Fachmann folgert daher, daß der Nachteil geringerer Dichtheit bei Schlitzen des Hohlzylinders trotz vertikaler Kompression auftritt. Er würde somit annehmen, daß bei Teilung des Hohlzylinders in Längsrichtung in zwei Hälften sich dieser Nachteil verstärkt.
- 4.2.5 Wenn man davon ausgeht, daß beim Ausspreizen eines nach D2 geschlitzten Hohlzylinders wegen dünner Ringe die Gefahr des Auseinanderfallens besteht, dann trifft dies ebenfalls viel stärker beim in Längsrichtung geteilten Hohlzylinder zu. Der Fachmann würde daher nicht von D2 angeregt, eine Auftrennung des Hohlzylinders in Längsrichtung vorzusehen.

- 4.3 Die Druckschrift D1 zeigt ein Packstück mit zwei Packstückteilen, in denen Hohl-Halbzyylinder an der Stirnseite aneinanderhängen (siehe Spalte 2, Zeilen 19 bis 25 und Figur 3, E und F). Die Schichten der Hohl-Halbzyylinder sind durch vorgestanzte Zwischenräume voneinander getrennt. Ein Nachteil dieser Packstücke besteht in den Zwischenräumen, wodurch begrenzte Druckfestigkeit und begrenzter Widerstand gegen Feuerausbreitung als Folge zu erwarten sind (vgl. Streitpatentschrift, Spalte 2, Zeilen 17 bis 35). Der Fachmann konnte daher aus D1 keine Anregung dazu entnehmen, in den Packstücken von D2 Hohl-Halbzyylinder vorzusehen.
- 4.4 Das Merkmal a) ist daher aus D2 in Verbindung mit D1 nicht herleitbar.
- 4.5 Nach üblicher Herstellungstechnik nimmt der Fachmann für die verschiedenen Schichten des Hohlzylinders nach D2 das gleiche Material, da dies Lagerhaltung und Herstellung vereinfacht. Es ist zwar allgemein bekannt, z. B. bei Formblättern und Telefonbüchern, verschiedene Seiten, die unterschiedliche Zwecke haben, unterschiedliche Farben zu geben, damit die richtige Seite für einen bestimmten Zweck schneller zu finden ist. Dies liegt aber sehr weit von dem Fachgebiet "Leitungsdurchführungen durch Wandöffnungen" weg, so daß eine Übertragung der Farbgebung von Buchseiten auf die aus D1 oder D2 bekannten voneinander lösbaren Schichte nicht naheliegend ist. Ohne Vorkenntnis der vorliegenden Erfindung ist aber kein Grund für eine Farbmarkierung der Schichten des Hohlzylinders in D2 erkennbar, zumal keiner der Schichten eine besondere, zu den anderen Schichten unterschiedliche Funktion zugeteilt wird. Der Fachmann hatte daher keinen Grund, von der obengenannten

- üblichen Herstellungstechnik abzuweichen.
- 4.6 Da die Schichten der Hohl-Halbzyylinder aus D1 durch einen Stanzvorgang entstehen (siehe Spalte 2, Zeilen 21 bis 25), müssen sie nach herkömmlicher Herstellungstechnik das gleiche Material und die gleiche Farbe aufweisen.
- 4.7 Das Merkmal b) ist daher weder aus D1 noch aus D2 vor dem Hintergrund des Fachwissens herleitbar.
- 4.8 Die Montage des Packstücks wird erleichtert, weil die Zahl der zu entfernenden Schichten in beiden Hohl-Halbzyindern schneller abzuschätzen ist. Der Monteur kann zudem durch die unterschiedlichen Farben der Schichten sofort erkennen, ob er bei der Montage einen Fehler begangen hat, und aus den beiden Hohl-Halbzyindern nicht die gleiche Anzahl an Schichten entfernt hat. Somit zeigen die Merkmale a) und b) bei Kombination eine technische funktionelle Wechselwirkung.
- 4.9 Da die Merkmale a) und b) aus D2 in Zusammenschau mit D1 nicht einzeln herleitbar sind, ist somit ihre Kombination aus diesem Stand der Technik ebenfalls nicht herleitbar.
- 4.10 Die Kammer ist daher der Auffassung, daß das Packstück gemäß Anspruch 1 des Streitpatents nicht durch die Lehre der Dokumente D2 und D1 nahegelegt ist. Daher beruht der Patentgegenstand auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ. Das Streitpatent hat mithin in der erteilten Fassung Bestand.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Kiehl

W. J. L. Wheeler.