



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 310/02

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
8. Dezember 2003

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 198 39 184

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. Dezember 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dr. Fuchs-Wisseemann, Dipl.-Ing. Küstner und Dipl.-Ing. Bülskämper

beschlossen:

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 15,

Beschreibung Sp 1 bis 4,

jeweils in der mündlichen Verhandlung am 8. 12. 03 eingereicht,

Zeichnung Figuren 1 bis 4 wie erteilt.

## **G r ü n d e**

### **I.**

Die Einsprechende hat gegen das am 28. August 1998 angemeldete Patent 198 39 184 mit der Bezeichnung

**"Schnellkupplung und Spritzgussform zur Herstellung des äußeren Schlauchstutzens der Schnellkupplung"**

Einspruch eingelegt. Sie ist der Auffassung, dass der Gegenstand des angegriffenen Patents nicht patentfähig sei, da er nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Zur Begründung verweist sie auf folgende Druckschriften:

1. DE 38 15 168 A1,
2. DE-AS 11 14 027,
3. DE 25 48 254 C3,
4. DE 41 00 161 A1,
5. GB 1 575 136,
6. DE 37 41 250 A1,
7. DE 40 37 306 C1,
8. US 5 273 323,
9. DE 38 13 192 C2,
10. DE 44 29 498 C1,
11. DE 41 29 397 C1,
12. DE 195 43 318 A1 und
13. C. Hornig: "Zweifach-Drehkernwerkzeug für einen Leitungskrümmmer", in DE-Z: Kunststoffe 83 (1993) 2, S 97 bis 99.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent mit den im Beschlusstenor angegebenen Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten.

Ihrer Meinung nach sind die mit den Patentansprüchen 1 und 15 verteidigten Gegenstände patentfähig.

Der Patentanspruch 1 lautet:

"Schnellkupplung, mit der zwei im Winkel zueinander verlaufende Schläuche oder andere medienführende Baugruppen miteinander verbindbar sind,  
mit zwei ineinander steckbaren Schlauchstutzen, von denen der äußere Schlauchstutzen einen rückwärtigen Schlauchanschlussabschnitt und einen anschließenden in axialer Richtung gekrümmten Abschnitt mit einem anschließenden Einsteckabschnitt mit einer Einstecköffnung für den inneren Schlauchstutzen aufweist,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der gekrümmte Abschnitt eine kreisbogenförmige Form hat und  
sich von der Einstecköffnung (5) für den inneren Schlauchstutzen bis zu dem rückwärtigen Schlauchanschlussabschnitt (2) erstreckt,  
wobei seine Innenkontur in einer Spritzgussform mittels eines Drehkerns (16, 17) ausgebildet ist, der beim Entformen durch eine mittige Aussparung eines die Innenkontur der Einstecköffnung (5) begrenzenden, axial bewegbaren Kernteils (21) gedreht wird."

Dem Patentanspruch 1 schließen sich 13 zumindest mittelbar auf den Patentanspruch 1 rückbezogene Patentansprüche an.

Der nebengeordnete Patentanspruch 15 lautet:

"Spritzgussform zur Herstellung des äußeren Schlauchstutzens einer Schnellkupplung nach einem der Ansprüche 1 bis 14,

gekennzeichnet durch  
ein die Innenkontur des kreisbogenförmigen Übergangsbereichs (3) des Schlauchstutzens (1) ausbildendes, entsprechend kreisbogenförmiges Kernteil (16),  
das drehbar um den Mittelpunkt des den Kreisbogen enthaltenden Kreises gehalten und  
beim Entformen eine mittige Aussparung eines die anschließende Innenkontur des Schlauchstutzens (1) begrenzenden, axial bewegbaren Kernteils (21) durchgreift.

Im Erteilungsverfahren wurde von der Prüfungsstelle noch die DE 36 28 270 A1 als Stand der Technik angeführt.

## II.

Der Einspruch ist frist- und formgerecht eingelegt worden und auch sonst zulässig. In der Sache hat er insoweit Erfolg, als er zu einer Aufrechterhaltung des Patents nur in beschränktem Umfang führt. Die mit den geltenden Patentansprüchen 1 und 15 beanspruchte Schnellkupplung und die Spritzgussform zur Herstellung des äußeren Schlauchstutzens der Schnellkupplung sind patentfähig.

1. Die geltenden Patentansprüche sind zulässig.

Der verteidigte Patentanspruch 1 enthält die Merkmale des erteilten Patentanspruchs 1 und ist beschränkt durch die Streichung des Merkmals "wenigstens" der äußere Schlauchstutzen, durch die die Anordnung eines in axialer Richtung gekrümmten Abschnitts nur noch für den äußeren Schlauchstutzen vorgesehen ist. Außerdem ist festgelegt, dass "der äußere Schlauchstutzen einen rückwärtigen Schlauchanschlussabschnitt und einen anschließenden ... gekrümmten Abschnitt mit einem anschließenden Einsteckabschnitt aufweist". Dies ergibt sich unmittelbar aus

Sp 4, Z 10 bis 15 und den Figuren der Streitpatentschrift. Das letzte Merkmal des Patentanspruchs 1, dass der Drehkern "beim Entformen durch eine mittige Aussparung eines die Innenkontur der Einstecköffnung begrenzenden, axial bewegbaren Kernteils gedreht wird", entspricht dem letzten Merkmal des Patentanspruchs 15 mit der Präzisierung, dass es sich um die Innenkontur der Einstecköffnung handelt. Die Offenbarung dieser Präzisierung ergibt sich aus Sp 4, Z 49 bis 55 iVm Fig 1 und 4, die zeigen, dass das weitere Kernteil 21 die Innenkontur der Einstecköffnung 5 bildet. Die Änderung des Merkmals "kreisförmige" in "kreisbogenförmige" Form des gekrümmten Abschnitts ist eine sprachliche Klarstellung.

Die Patentansprüche 2 bis 15 entsprechen abgesehen von redaktionellen Änderungen den erteilten Patentansprüchen 2 bis 15.

Die Merkmale der Patentansprüche 1 bis 15 sind von der Einsprechenden unbestritten auch in den ursprünglichen Unterlagen als zur Erfindung gehörig offenbart.

2. Die mit dem Patentanspruch 1 beanspruchte Schnellkupplung und die Spritzgussform nach Patentanspruch 15 sind neu und gewerblich anwendbar. Dies wird von der Einsprechenden nicht bestritten. Deren beanspruchte Gestaltung wird dem zuständigen Fachmann auch nicht durch den von der Einsprechenden angeführten Stand der Technik in Verbindung mit seinem Fachwissen nahegelegt. Als zuständiger Fachmann ist nach übereinstimmender Auffassung der Beteiligten ein Werkzeugmachermeister oder Konstrukteur auf dem Gebiet der Herstellung von Formwerkzeugen anzusehen.

### 2.1 Patentanspruch 1:

Aus der DE 38 15 168 A1 (D1) ist eine Schnellkupplung bekannt, mit der ein Endabschnitt eines Rohres 4 mit einem Schlauch 1 verbindbar ist (aaO Fig 4 mit Sp 5, Z 57 bis Sp 6, Z 9). Rohr 4 und Schlauch 1 verlaufen in einem Winkel zueinander. Am Endabschnitt des Rohres 4 und am Schlauchende sind jeweils ineinander steckbare

Schlauchstutzen angeordnet. Der am Schlauchende angeordnete äußere Schlauchstutzen weist einen rückwärtigen Schlauchanschlussabschnitt zum Anschluss des Schlauches 1, einen anschließenden, in axialer Richtung gekrümmten Abschnitt 5e und einen sich an eine Abstufung 14 anschließenden Einsteckabschnitt mit einer Einstecköffnung für das innere Rohrende auf. Zur Form der Krümmung des Abschnittes 5e ist dieser Druckschrift keine Angabe zu entnehmen. Außerdem ist zwischen dem gekrümmten Abschnitt und der Abstufung 14, die die Einstecköffnung begrenzt, ein gerader Stutzenabschnitt vorgesehen.

Demgegenüber unterscheidet sich die Schnellkupplung nach Patentanspruch 1 durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Patentanspruchs 1.

Eine Berücksichtigung des Zeitschriftenartikels von C. Hornig (D13) kann den Fachmann nicht zum beanspruchten Gegenstand führen. Diese Druckschrift zeigt die Herstellung eines Schlauchstutzen durch zwei Kerne, wobei ein Kern als Drehkern ausgebildet ist und die Innenkontur eines kreisbogenförmigen Stutzenabschnittes ausbildet, der vom Stutzenende bis zum Schlauchanschlussabschnitt reicht, und mit dem anderen Kern die gerade Innenkontur des Schlauchanschlussabschnittes gebildet wird. Beim Entformen wird der Drehkern nach vorne aus dem Stutzen gedreht, wohingegen der zweite Kern nach hinten axial aus dem Schlauchanschlussabschnitt gezogen wird. Eine unmittelbare Übertragung der hier gegebenen Lehre auf den aus der DE 38 15 168 A1 bekannten Schlauchstutzen ist nicht möglich, da der dort in Fig 4 gezeigte Schlauchstutzen einen geraden Abschnitt zwischen der Einstecköffnung und dem gekrümmten Abschnitt 5e aufweist, der eine Gestaltung der Innenkontur durch einen Drehkern nicht zulässt. Selbst wenn der Fachmann durch den Zeitschriftenartikel von C. Hornig dazu angeregt würde, auf diesen axialen Abschnitt zu verzichten und den kreisbogenförmigen Abschnitt direkt an der Einstecköffnung beginnen zu lassen, ist er noch nicht beim verteidigten Gegenstand. Denn mit dem Drehkern nach dem Zeitschriftenartikel ist eine Ausformung einer Einstecköffnung nicht möglich, da der Drehkern in einer Platte endet, mit der der Stutzen axial begrenzt ist (Fig 7 der D 13).

Hier hilft auch das Fachwissen des zuständigen Fachmanns nicht weiter. Denn ein sich an den kreisbogenförmigen Abschnitt anschließender erweiterter Abschnitt, der die Innenkontur der Einstecköffnung bilden könnte, lässt sich aus kinematischen Gründen nicht mit einem Drehkern herstellen. Die Einstecköffnung weist nämlich keine kreisbogenförmige, sondern eine gerade Innenkontur auf. Erst durch das Merkmal des verteidigten Patentanspruchs 1 des Streitpatentes, dass der Drehkern durch eine mittige Aussparung eines die Innenkontur der Einstecköffnung begrenzenden, axial bewegbaren Kernteils gedreht wird, ist ein sich an den kreisbogenförmigen Abschnitt des Stutzens anschließender gerader Einsteckabschnitt herstellbar.

Die von der Einsprechenden in der mündlichen Verhandlung nicht aufgegriffenen weiteren Druckschriften und die im Erteilungsverfahren genannte Schrift führen ebenfalls nicht weiter. Eine Überprüfung durch den Senat hat ergeben, dass sie weiter vom Beanspruchten entfernt sind als der vorstehend abgehandelte Stand der Technik, da keine eine Schnellkupplung mit im Winkel zueinander verlaufenden Schläuchen, deren Innenkontur in einer Spritzgussform mittels eines Drehkerns ausgebildet ist, und keine einen Drehkern, der ein axial bewegbares Kernteil durchgreift, zeigt.

Die Patentansprüche 2 bis 14 betreffen zweckmäßige Ausgestaltungen der Schnellkupplung nach Patentanspruch 1, die nicht selbstverständlich sind. Sie haben daher mit dem Patentanspruch 1 Bestand.

## 2.2 Patentanspruch 15:

Der Patentanspruch 15 betrifft eine Spritzgussform zur Herstellung des äußeren Schlauchstutzens einer Schnellkupplung nach einem der Ansprüche 1 bis 14.

Mit der Spritzgussform nach Patentanspruch 15 erfolgt die Herstellung des äußeren Schlauchstutzens einer Schnellkupplung nach einem der Ansprüche 1 bis 14. Dabei bildet ein kreisbogenförmiger Drehkern die Innenkontur des Übergangsbereiches von der Einstecköffnung bis zum Schlauchanschlussabschnitt und ein axial bewegbares

Kernteil die Innenkontur der Einstecköffnung. Die Spritzgussform ist dabei so gestaltet, dass der Drehkern eine mittige Aussparung des axial bewegbaren Kernteils durchgreift.

Wie die Einsprechende in der mündlichen Verhandlung einräumte, zeigt keine der von ihr angeführten Druckschriften eine derartige Anordnung von zwei Formteilen, so dass auch der Patentanspruch 15 Bestand hat.

Petzold

Dr. Fuchs-Wisseemann

Küstner

Bülskämper

Ko