



# BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 343/04

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
6. September 2006

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 102 45 570

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 6. September 2006 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent 102 45 570 wird widerrufen.

## **Gründe**

### **I.**

Gegen das Patent 102 45 570 mit der Bezeichnung

Verfahren zur Herstellung eines rohrförmigen Werkstücks, insbesondere einer Stoßdämpfer-Kolbenstange, sowie ein derartiges Werkstück,

dessen Erteilung am 18. März 2004 veröffentlicht worden ist, hat die

A... AG in B...

am 15. Juni 2004 Einspruch erhoben.

Sie macht geltend, dass der Gegenstand des Streitpatents gegenüber dem Stand der Technik nicht patentfähig sei.

Zum Stand der Technik nennt die Einsprechende die Patentschrift:

GB 1 472 860.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent in der erteilten Fassung aufrechtzuerhalten (Hauptantrag),

hilfsweise das Patent beschränkt aufrechtzuerhalten mit den Patentansprüchen 1 bis 4 vom 26. Juli 2006 (Hilfsantrag).

Die Patentansprüche 1 gemäß dem erteilten Patent (Hauptantrag) und dem Hilfsantrag haben folgende Fassung:

- Hauptantrag: -

Verfahren zur Herstellung eines rohrförmigen Werkstücks, insbesondere einer Stoßdämpfer-Kolbenstange, bei dem in einem ersten Verfahrensschritt aus einem rohrförmigen Ausgangswerkstück (3) mittels eines Radialumform-Vorgangs zuerst ein erster Teilbereich (3a) des Ausgangswerkstücks (3) zur Verkleinerung dessen Außendurchmessers reduziert und ein schräg zur Längsachse (A) des rohrförmigen Ausgangswerkstücks (3) verlaufender Übergangsbereich (3c) ausgebildet wird, welcher den in seinem Außendurchmesser reduzierten ersten Teilbereich (3a) des Aus-

gangswerkstücks (3) mit einem an den Übergangsbereich (3c) anschließenden, nicht-reduzierten zweiten Teilbereich (3b) verbindet, dadurch gekennzeichnet, dass in einem daran anschließenden zweiten Verfahrensschritt der Übergangsbereich (3c) des Ausgangswerkstücks (3) durch einen Umformvorgang zu der rechtwinkligen Schulter (2) des Werkstücks (1) aufgestellt wird.

- Hilfsantrag: -

Verfahren zur Herstellung eines rohrförmigen Werkstücks, insbesondere einer Stoßdämpfer-Kolbenstange, bei dem in einem ersten Verfahrensschritt aus einem rohrförmigen Ausgangswerkstück (3) mittels eines Radialumform-Vorgangs zuerst ein erster Teilbereich (3a) des Ausgangswerkstücks (3) zur Verkleinerung dessen Außendurchmessers reduziert und ein schräg zur Längsachse (A) des rohrförmigen Ausgangswerkstücks (3) verlaufender Übergangsbereich (3c) ausgebildet wird, welcher den in seinem Außendurchmesser reduzierten ersten Teilbereich (3a) des Ausgangswerkstücks (3) mit einem an dem Übergangsbereich (3c) anschließenden, nicht-reduzierten zweiten Teilbereich (3b) verbindet, dadurch gekennzeichnet, dass in einem daran anschließenden zweiten Verfahrensschritt der Übergangsbereich (3c) des Ausgangswerkstücks (3) durch einen Kaltumformvorgang zu der im wesentlichen rechtwinkligen Schulter (2) des Werkstücks (1) aufgestellt wird.

Der nebengeordnete Patentanspruch 5 des erteilten Patents lautet:

Werkstück mit einer im wesentlichen rechtwinkligen Schulter (2),

dadurch gekennzeichnet, dass diese Schulter (2) als integraler Bestandteil der Wand des Ausgangswerkstücks (3) ausgebildet ist, und dass diese Schulter (2) durch einen Radialumform-Vorgang sowie einen daran anschließenden Taumelpress - oder Axialpress-Vorgang hergestellt ist.

Die erteilten Patentansprüche 2 bis 4 sowie auch die Patentansprüche 2 bis 4 des Hilfsantrages sind auf Merkmale gerichtet, durch die das Verfahren nach Patentanspruch 1 des Haupt- bzw. des Hilfsantrages weiter ausgebildet werden sollen.

Es ist gemäß Absatz [0005] der Streitpatentschrift Aufgabe der Erfindung, ein Verfahren zur Herstellung eines Werkstücks, insbesondere einer Stoßdämpfer-Kolbenstange, sowie ein derartiges Werkstück mit den im Oberbegriff genannten Merkmalen derart weiterzubilden, dass aus einem Rohr in einfacher Art und Weise ein Werkstück mit einer im Wesentlichen rechtwinkligen Schulter ohne die Verwendung einer Adapterhülse herstellbar ist.

## II.

1. Über den Einspruch ist gemäß § 147 Abs. 3 Satz 1 Ziff. 1 PatG i. d. F. vom 26. November 2001 durch den Beschwerdesenat des Bundespatentgerichts zu entscheiden.
2. Der frist- und formgerecht erhobene Einspruch ist zulässig. Er ist auch begründet.
3. Das Verfahren des angefochtenen Patents stellt weder in der erteilten Fassung, noch in der Fassung nach Hilfsantrag eine patentfähige Erfindung dar, da es in der erteilten Fassung nicht neu ist und in der Fassung gemäß Hilfsantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Der zuständige Fachmann ist ein Metallbau-Ingenieur mit fundierten Kenntnissen auf dem Gebiet der Umformtechnik von Metallrohrmaterial.

### 3.1 Zum Hauptantrag:

#### 3.1.1 Das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist nicht neu.

Die Patentschrift GB 1 472 860 offenbart ein Verfahren zur Herstellung eines rohrförmigen Werkstücks (metal tube 10), bei dem in einem ersten Verfahrensschritt aus einem rohrförmigen Ausgangswerkstück (10) mittels eines Radialumformvorgangs zuerst ein erster Teilbereich (leading section 12) des Ausgangswerkstücks (10) zur Verkleinerung dessen Außendurchmessers reduziert und ein schräg zur Längsachse des rohrförmigen Ausgangswerkstücks (10) verlaufender Übergangsbereich (tapering section 14) ausgebildet wird, welcher den in seinem Außendurchmesser reduzierten ersten Teilbereich (12) des Ausgangswerkstücks (10) mit einem an den Übergangsbereich (14) anschließenden, nicht-reduzierten zweiten Teilbereich verbindet (S. 2 linke Sp. Z. 1-12). Neben den im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 des Streitpatents genannten Merkmalen sind aber auch noch sämtliche im Kennzeichenteil dieses Anspruchs angegebenen Verfahrensmerkmale der genannten Druckschrift, S. 2, linke Sp., Z. 13-35, sowie Fig. 3 u. 4, zu entnehmen. Dort wird dargestellt, dass in einem anschließenden zweiten Verfahrensschritt der Übergangsbereich (14) des Ausgangswerkstücks (10) durch einen Umformvorgang zu der rechtwinkeligen Schulter des Werkstücks (10) aufgestellt wird. Die genannte Druckschrift zeigt somit ein Verfahren mit sämtlichen im Patentanspruch 1 genannten Merkmalen.

3.1.2. Der Gegenstand des nebengeordneten Patentanspruchs 5 ist zwar neu, beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Gegenstand des Anspruchs 5 des Streitpatents unterscheidet sich von dem nach der GB 1 472 860 hinsichtlich des Umformvorgangs, der zu der im Kennzeichenteil des Patentanspruchs 5 genannten Schulterausbildung führt. Beim genannten Stand der Technik erfolgt die Schulterausbildung durch ein Warmumformen mittels eines Formwerkzeuges (S. 2, Sp. 1, Z. 18-20), während nach dem Wortlaut des Streitpatents dafür ein Taumelpress- oder Axialpress-Vorgang vorgesehen ist. Nach der Beschreibung Absatz [0015], letzter Satz sind jedoch derartige Umform-Verfahren dem Fachmann bekannt. Er wird sie im Rahmen seines Ermessens bei Bedarf anwenden. Eine erfinderische Tätigkeit ist damit nicht in Verbindung zu bringen.

Der Hauptantrag konnte daher nicht zum Erfolg führen.

### 3.2 Zum Hilfsantrag

Die im Wortlaut des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag vorgenommene Ergänzung im Kennzeichenteil nimmt eine Einschränkung auf ein Kaltumformverfahren auf im Wesentlichen rechtwinkelige Schultern vor, während nach dem Wortlaut des erteilten Patentanspruchs 1 durch einen Umformvorgang rechtwinklige Schultern erzielt werden sollen. Die Ergänzung ist durch die Offenbarung im Absatz [0008] und Anspruch 5 der Patentschrift zulässig.

Das Verfahren des Patentanspruchs 1 ist neu, es beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Das Verfahren nach Anspruch 1 unterscheidet sich gegenüber dem aus der GB 1 472 860 bekannten dadurch, dass dort der Übergangsbereich durch eine

Warmumformung eine rechtwinklige Schulter erhält (vergl. S. 2, Z. 18-20), während beim Streitpatent eine Kaltumformung des betreffenden Bereichs zu dieser angestrebten Schulterform führen soll.

Dem zuständigen Fachmann sind sowohl Warm- wie auch Kaltumformverfahren geläufig, wie es auch in der Streitpatentschrift im Absatz [0015], letzter Satz anklingt. Damit kennt er auch die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Umformverfahren und setzt diese zielgerichtet ein. Es ist folglich keinerlei erfinderische Tätigkeit erforderlich, um statt, wie aus der genannten Druckschrift bekannt, des Warmumformvorgangs einen Kaltumformvorgang zur Erzielung der hier gewünschten Formgebung vorzusehen. Der zuständige Fachmann wählt lediglich im Rahmen der üblichen Umformvorgänge aus. Dieser Auswahlvorgang liegt im Rahmen seiner bestimmungsmäßigen Routine. So gelangt der Fachmann in nahe liegender Weise vom Stand der Technik zum Verfahren des Patentanspruchs 1.

Der Hilfsantrag konnte daher auch nicht zum Erfolg führen.

Dass in den Patentansprüchen 2 bis 4 noch Merkmale von patentbegründender Bedeutung enthalten sind, hat die Patentinhaberin nicht geltend gemacht und ist für den Senat auch nicht erkennbar.

Bei dieser Sachlage war das Patent zu widerrufen.

gez.

Unterschriften