



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 18/06

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
14. November 2011

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 197 52 910

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 14. November 2011 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Pontzen sowie der Richter Paetzold, Dipl.-Ing. Reinhardt und Dipl.-Ing. Univ. Nees

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Die Patentabteilung 24 des Deutschen Patent- und Markenamts hat das am 28. November 1997 angemeldete und am 5. Juli 2001 veröffentlichte Patent mit der Bezeichnung

### **"Schweißmuffe"**

auf den Einspruch der Einsprechenden mit Beschluss vom 14. Februar 2006 widerrufen. Die Patentabteilung hat die Auffassung vertreten, dass der Gegenstand des seinerzeit in der erteilten Fassung verteidigten Patentanspruchs 1 nicht neu sei gegenüber dem Stand der Technik nach der „Norm DIN 16963-Teil 7 1989-10. Rohrverbindungen und Rohrleitungsteile für Druckrohrleitungen aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD)“.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin. Sie verteidigt das Patent gemäß Hauptantrag mit den erteilten Patentansprüchen, hilfsweise in beschränkten Fassungen nach Hilfsanträgen 1 bis 5. Sie vertritt die Auffassung, die geltenden Patentansprüche seien zulässig und ihre Gegenstände patentfähig.

Der Patentanspruch 1 nach **Hauptantrag** (erteilte Fassung) lautet:

"1. **Schweißmuffe** mit einem Muffenkörper (2) und einer in dessen Innenfläche (5) angeordneten Heizwicklung (6, 7), wobei zwischen dem freien Muffenende (20) und der Heizwicklung (6, 7) eine vordere Zone (22) mit einer axialen Länge (24) vorgesehen ist und wobei im Inneren des Muffenkörpers (2) an die Heizwicklung (6, 7) eine Innenzone mit einer axialen Länge (28) anschließt und wobei ferner der Muffenkörper (2) einen Innendurchmesser (18) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Quotient, welcher aus der Summe der beiden Längen (24 und 28) der vorderen Zone (22) sowie der Innenzone (26) dividiert durch den Innendurchmesser (18) gebildet ist, größer als 0,8 ist, und dass das Verhältnis, welches aus der axialen Länge (28) der Innenzone (26) bezogen auf den Innendurchmesser (18) gebildet ist, größer als 0,4 ist."

Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 1** fügt dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag bei ansonsten gleichlautenden Merkmalen folgende Merkmale hinzu:

"und dass die vordere Zone (22) eine axiale Länge (24) aufweist, welche zumindest näherungsweise gleich lang ist wie die axiale Länge (16) der Schweißzone (12), wobei die vordere Zone (22) als Klemm- bzw. Führungszone ausgebildet ist und eine kalte Zone enthält."

Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 2** fügt dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 bei ansonsten gleichlautenden Merkmalen folgende Merkmale hinzu:

"und dass der Muffenkörper (2) im Bereich der vorderen Zone (22) ein Kontaktelement (10, 11) aufweist, auf welches ein Ende des Heizdrahtes der Heizwicklung (6, 7) geführt ist."

Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 3** lautet:

"1. **Verwendung** einer Schweißmuffe mit einem Muffenkörper (2) und einer in dessen Innenfläche (5) angeordneten Heizwicklung (6, 7), wobei zwischen dem freien Muffenende (20) und der Heizwicklung (6, 7) eine vordere Zone (22) mit einer axialen Länge (24) vorgesehen ist und wobei im Inneren des Muffenkörpers (2) an die Heizwicklung (6, 7) eine Innenzone (26) mit einer axialen Länge (28) anschließt und wobei ferner der Muffenkörper (2) einen Innendurchmesser (18) aufweist, wobei der Quotient, welcher aus der Summe der beiden Längen (24 und 28) der vorderen Zone (22) sowie der Innenzone (26) dividiert durch den Innendurchmesser (18) gebildet ist, größer als 0,8 ist, und wobei das Verhältnis, welches aus der axialen Länge (28) der Innenzone (26) bezogen auf den Innendurchmesser (18) gebildet ist, größer als 0,4 ist, gekennzeichnet durch die Verwendung zum Schweißen eines gekrümmten Rohrendes derart, dass das in die Schweißmuffe eingeschobene Rohrende während des Schweißvorganges sicher geführt und abgestützt wird und Relativbewegungen des Rohrendes bezüglich der Schweißmuffe vermieden werden."

Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 4** fügt dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 bei ansonsten gleichlautenden Merkmalen folgende Merkmale hinzu:

"wobei die vordere Zone (22) eine axiale Länge (24) aufweist, welche zumindest näherungsweise gleich lang ist wie die axiale Länge (16) der Schweißzone (12) und wobei die vordere Zone (22) als Klemm- bzw. Führungszone ausgebildet ist und eine kalte Zone enthält."

Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 5** fügt dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4 bei ansonsten gleichlautenden Merkmalen folgende Merkmale hinzu:

"und wobei der Muffenkörper (2) im Bereich der vorderen Zone (22) ein Kontaktelement (10, 11) aufweist, auf welches ein Ende des Heizdrahtes der Heizwicklung (6, 7) geführt ist."

Diesen Patentansprüchen 1 schließen sich rückbezogen die Patentansprüche 2 bis 13 (Hauptantrag) bzw. die Patentansprüche 2 bis 12 (Hilfsanträge 1 bis 5) an. Zu ihrem Wortlaut wird auf die Akte verwiesen.

Die Beschwerdeführerin stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent in vollem Umfang aufrecht zu erhalten (Hauptantrag),  
hilfsweise, das Patent beschränkt aufrecht zu erhalten mit Patentansprüchen 1 bis 12 gemäß 1. Hilfsantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 14. November 2011,  
weiter hilfsweise, mit Patentansprüchen 1 bis 12 gemäß 2. Hilfsantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 14. November 2011,  
Beschreibung und Zeichnung Figur jeweils gemäß Patentschrift;

weiter hilfsweise, das Patent beschränkt aufrecht zu erhalten mit Patentansprüchen 1 bis 12 gemäß 3. Hilfsantrag, eingereicht mit Schriftsatz vom 9. November 2011,  
weiter hilfsweise, mit Patentansprüchen 1 bis 12 gemäß 4. Hilfsantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 14. November 2011,  
weiter hilfsweise, mit Patentansprüchen 1 bis 12 gemäß 5. Hilfsantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 14. November 2011, jeweils mit Beschreibung Sp. 1 bis 4, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 14. November 2011, Sp. 5 sowie Zeichnung Figur gemäß Patentschrift.

Die Beschwerdegegnerin stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie macht unzulässige Erweiterung gegenüber der Ursprungsoffenbarung sowie Erweiterung des Schutzbereichs für jedenfalls einen Teil der Anträge geltend und ist zudem der Auffassung, die Gegenstände der geltenden Patentansprüche 1 nach Haupt- und Hilfsanträgen 1 bis 5 seien nicht neu bzw. beruhten nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Im Verfahren befinden sich u. a. folgende Druckschriften:

- D6** Norm DIN 16963-Teil 7 1989-10. Rohrverbindungen und Rohrleitungsteile für Druckrohrleitungen aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD)
- D9** DE 195 00 579 A1.

Zu weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die Beschwerde ist zulässig. Sie hat aber keinen Erfolg.

1. Das Patent betrifft eine Schweißmuffe.

In der Beschreibung ist ausgeführt, dass bei der Verbindung von Rohrleitungen aus Rollenware mit Schweißmuffen eine sichere Verschweißung nur durch zusätzliche Hilfsmittel wie Richt-, Spann- und Haltevorrichtungen gewährleistet werden könne. Dies sei verursacht durch die infolge der Rohrkrümmung auftretenden großen Eigenspannungen (Streitpatentschrift Sp. 1, Z. 49 bis 55).

Das dem Patent zugrundeliegende und mit der Aufgabe formulierte technische Problem besteht darin, bekannte Schweißmuffen dahingehend weiterzubilden, dass Rohrleitungen, insbesondere aus Rollenware problemlos und funktionssicher verschweißt werden können. Eigenspannungen infolge der Rohrkrümmung oder eines Axialversatzes zwischen den Rohrenden und der Schweißmuffe sollen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Schweißgüte haben (Sp. 2, Z. 17 bis 24 der Streitpatentschrift).

Dieses Problem soll durch die Schweißmuffe nach dem jeweiligen Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 und 2 sowie durch die Verwendung einer Schweißmuffe gemäß den Hilfsanträgen 3 bis 5 gelöst werden.

2. Als Durchschnittsfachmann sieht der Senat einen Fachhochschul-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau an, der über langjährige Erfahrung in der Konstruktion und Entwicklung von Schweißmuffen verfügt.

3. Die von der Beschwerdegegnerin aufgeworfene Frage der Zulässigkeit der Patentansprüche nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen kann dahinstehen. Denn diesen Anträgen kann jedenfalls deswegen nicht stattgegeben werden, weil die Gegenstände der jeweiligen Patentansprüche 1 nicht patentfähig sind.

### 3.1 Zum Patentanspruch 1 nach **Hauptantrag**

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist nicht neu.

In der **D6** sind normgerechte Schweißmuffen beschrieben, mit einem Muffenkörper und einer in dessen Innenfläche angeordneten Heizwicklung, wobei zwischen dem freien Muffenende und der Heizwicklung eine vordere Zone mit einer axialen Länge  $t_3$  vorgesehen ist und wobei im Inneren des Muffenkörpers an die Heizwicklung eine Innenzone mit einer axialen Länge  $t_1-t_2-t_3$  anschließt und wobei ferner der Muffenkörper einen Innendurchmesser  $d_1$  aufweist (siehe Seite 1, Ziffer 1 „Anwendungsbereich“ und Ziffer 2 „Maße, Bezeichnung“ sowie linke obere Figur i. V. m. Seite 2 Tabelle). Somit sind die Merkmale des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 in der **D6** offenbart.

Nicht expressis verbis angegeben ist in der D6 die Ausgestaltung der Schweißmuffe nach den kennzeichnenden Merkmalen gemäß Patentanspruch 1, wonach

- a) der **Quotient**, welcher aus der Summe der beiden Längen der vorderen Zone sowie der Innenzone dividiert durch den Innendurchmesser gebildet ist, größer als 0,8 ist, und
- b) das **Verhältnis**, welches aus der axialen Länge der Innenzone bezogen auf den Innendurchmesser gebildet ist, größer als 0,4 ist.

Nach Vorschrift der **D6** müssen die dort beschriebenen Muffen ganz bestimmte Dimensionierungen aufweisen, die jedoch eine gewisse Flexibilität ermöglichen. Die **D6** sagt dazu sinngemäß, dass ein Grundsystem mit Minimalmaßen vorgegeben werden soll, das den notwendigen Spielraum für vorhandene und zukünftige Systeme lässt (siehe Seite 2 „Erläuterungen“). Von diesem Spielraum umfasst sind dabei Schweißmuffen, welche die Bedingungen der kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 erfüllen. Dies ist z.B. der Fall für die Schweißmuffen mit den Innendurchmessern von 20.1 mm bis 63.2 mm für den jeweils zugehörigen Maximalwert der Muffentiefe  $t_1$  und den Minimalwerten der Schweißlänge  $t_2$  und

der Länge  $t_3$  der vorderen Zone. Für diese Schweißmuffen ist der Quotient nach o. g. Merkmal a) stets größer als 0.8, das Verhältnis nach o. g. Merkmal b) stets größer als 0.4. Hierzu wird auf die ausführliche Tabelle auf der Seite 7 des Beschlusses der Patentabteilung 24 vom 14. Februar 2006 Bezug genommen, von deren Richtigkeit sich der Senat insoweit überzeugt hat. **Jede Einzelne** dieser nach Vorschrift der **D6** dimensionierten Schweißmuffen steht somit dem Gegenstand nach Patentanspruch 1 bereits neuheitsschädlich entgegen, da die **gegenständlichen Merkmale** identisch sind. Dabei ist es unerheblich, dass die Rechenvorschrift des kennzeichnenden Teils des Patentanspruchs 1 nicht in der **D6** explizit genannt ist, solange von den übrigen Angaben **mindestens ein** Gegenstand umfasst ist, der dem Gegenstand nach Patentanspruch 1 im Ergebnis gleicht und somit neuheitsschädlich entgegensteht. Denn es ist, anders als die Beschwerdeführerin meint, nicht notwendig, dass ein besonders großer Teil der nach der **D6** theoretisch umfassten Schweißmuffen unter die Lehre des Patentanspruchs 1 fällt.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag ist daher nicht patentfähig.

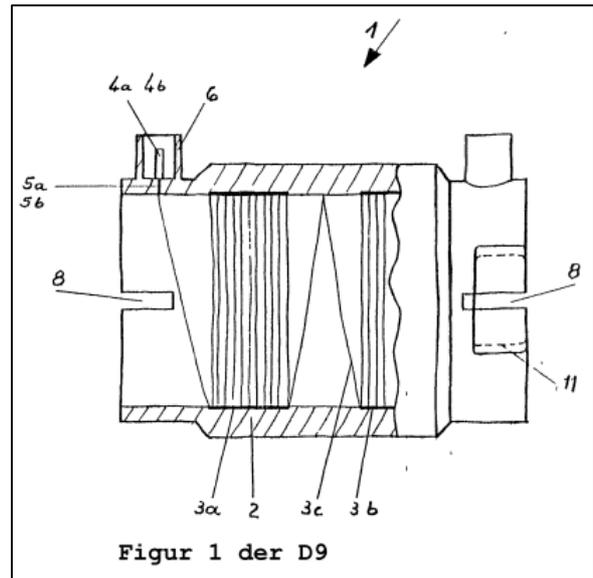
### 3.2 Zum Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 1**

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die zu den Merkmalen des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag zusätzlichen Merkmale lauten wie folgt:

„und dass die vordere Zone (22) eine axiale Länge (24) aufweist, welche zumindest näherungsweise gleich lang ist wie die axiale Länge (16) der Schweißzone (12), wobei die vordere Zone (22) als Klemm- bzw. Führungszone ausgebildet ist und eine kalte Zone enthält.“

Aus der **D9** (siehe Sp. 2, Z. 11 bis 18 i. V. m. nebenstehender Figur 1) ist eine Schweißmuffe 1 bekannt, mit einem Muffenkörper und einer in dessen Innenfläche angeordneten Heizwicklung 3a, 3b, wobei zwischen dem freien Muffenende und der Heizwicklung 3a, 3b eine vordere Zone mit einer axialen Länge vorgesehen ist und wobei im Inneren des Muffenkörpers an die Heizwicklung 3a, 3b eine Innenzone mit einer axialen Länge anschließt



und wobei ferner der Muffenkörper einen Innendurchmesser aufweist. Darüber hinaus weist die vordere Zone eine axiale Länge auf, welche zumindest näherungsweise gleich lang ist wie die axiale Länge der Schweißzone, wie der Figur 1 ohne Weiteres zu entnehmen ist. Weiterhin ist die vordere Zone als Klemm- bzw. Führungszone ausgebildet (Sp. 2, Z. 33 und 34 und Z. 45 bis 49) und enthält eine kalte Zone, da in diesem Bereich keine Heizwicklung vorgesehen ist.

Der Fachmann, der aus der **D9** keine quantitativen Maßangaben erhält, wird zur detaillierten Bemessung selbstverständlich im Rahmen seines Wissens und Könnens auf die **D6** zurückgreifen, um mittels der dort vorgegebenen Maßbereiche eine normgerechte Schweißmuffe zu erhalten, die ansonsten aber die Proportionen der Schweißmuffe nach der **D9** aufweist. Wie zum Hauptantrag ausgeführt, gelangt er dann zwangsläufig auch zu Schweißmuffen, welche die Bedingungen der oben genannten Merkmale a) und b), also den vorgegebenen Bereich des Quotienten und des Verhältnisses, erfüllen. Beispielsweise kann er unter Berücksichtigung der zumindest näherungsweise gleichen Länge von vorderer Zone und Schweißzone entsprechend **D9** für eine normgerechte Muffe ohne Weiteres folgende Dimensionierungen wählen:

- Innendurchmesser  $d_1$ : 50,1 mm
- Muffentiefe  $t_1$ : 55 mm

- Schweißlänge  $t_2$ : 10 mm
- Vordere Zone  $t_3$ : 10 mm.

Aus diesen Werten ergibt sich zwangsläufig eine Schweißmuffe, die einen Quotienten von 0,90 und ein Verhältnis von 0,70 aufweist und damit die entsprechenden Bedingungen des Patentanspruchs 1 erfüllt.

Die Beschwerdeführerin argumentiert in der mündlichen Verhandlung, dass bei der Schweißmuffe nach der **D9** im Gegensatz zur Schweißmuffe nach Patentanspruch 1 zusätzliche Maßnahmen in Form von Spannmitteln erforderlich wären und sich daher durch eine Zusammenschau der **D9** mit der **D6** der anspruchsgemäße Gegenstand nicht ergebe. Dem folgt der Senat nicht, denn die vordere Zone der Schweißmuffe nach der **D9** ist prinzipiell dazu geeignet, als Klemm- bzw. Führungszone zu dienen und erfüllt somit das entsprechende funktionale Merkmal des Patentanspruchs 1. Merkmale, wonach die vordere Zone die Klemm- bzw. Führungsfunktion ohne weitere Klemmmittel erfüllt, haben zudem im Patentanspruch 1 keinen Niederschlag gefunden.

Ausgehend von der **D9** gelangt der Fachmann daher in Verbindung mit der **D6** und aufgrund seines Fachwissens ohne erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1.

Mangels Patentfähigkeit seines Gegenstandes kann der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 die Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und die beschränkte Aufrechterhaltung des Patents somit ebenfalls nicht begründen.

### 3.3 Zum Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 2**

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die zu den Merkmalen des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 zusätzlichen Merkmale lauten wie folgt:

"und dass der Muffenkörper (2) im Bereich der vorderen Zone (22) ein Kontaktelement (10, 11) aufweist, auf welches ein Ende des Heizdrahtes der Heizwicklung (6, 7) geführt ist."

Zu den übereinstimmenden Merkmalen mit denen des Hilfsantrages 1 wird zunächst auf die obigen Ausführungen verwiesen, die insoweit hier gleichermaßen gelten.

Auch die neu hinzugekommenen Merkmale sind bei der Schweißmuffe nach der **D9** vorhanden, wie die entsprechende Textstelle (Sp. 2, Z. 26 bis 29) i. V. m. mit der Figur 1 belegt: „Das vordere Ende 5a der Heizwicklung 3a ist mit einem am Außenumfang eines Muffenendes angeordneten Steckkontakt 4a und das hintere Ende 5b der Heizwicklung 3b mit einem Steckkontakt 4b verbunden“.

Ausgehend von der **D9** gelangt der Fachmann daher in Verbindung mit der **D6** und aufgrund seines Fachwissens ohne erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2.

Demnach kann auch der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 mangels Patentfähigkeit seines Gegenstandes die Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und die beschränkte Aufrechterhaltung des Patents nicht begründen.

#### 3.4 Zum Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 3**

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 ist auf eine **Verwendung** der Schweißmuffe mit den gegenständlichen Merkmalen des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag gerichtet und

gekennzeichnet durch „die Verwendung zum Schweißen eines gekrümmten Rohrendes derart, dass das in die Schweißmuffe eingeschobene Rohrende während des Schweißvorganges sicher geführt und abgestützt wird und Relativbewegungen des Rohrendes bezüglich der Schweißmuffe vermieden werden.“

Zu den Merkmalen, die mit den gegenständlichen Ausgestaltungsmerkmalen der Schweißmuffe nach Patentanspruch 1 des Hauptantrages übereinstimmen, wird zunächst auf die obigen Ausführungen verwiesen, die insoweit hier gleichermaßen gelten.

Der Fachmann weiß, dass Kunststoffrohre, die über weite Strecken, beispielsweise im Erdreich, verlegt werden, als Rollenware produziert und geliefert werden, um die Zahl der Verbindungsstellen zu minimieren. Die Anzahl der Schweißmuffenverbindungen bezogen auf die verlegte Rohrleitungslänge hat nämlich starken Einfluss auf die Gesamtkosten der Verlegearbeiten. Jedes Rohrende dieser Kunststoffrohre, die auf Trommeln aufgewickelt sind, weist auch nach Abwicklung von der Trommel vor der Verbindung mit einem weiteren Rohrstück durch eine Schweißmuffe eine gewisse Krümmung auf. Dem Fachmann ist bewusst, dass der Radius dieser Krümmung u. a. von folgenden Faktoren bestimmt wird:

- Rohrmaterial
- Rohraußendurchmesser
- Wandstärke des Rohrs
- Trommelaußendurchmesser
- Außentemperatur.

Wird nun ein Rohrende, das aus den genannten Gründen mehr oder weniger stark gekrümmt sein kann, in eine Schweißmuffe nach der **D6** geschoben, so wird sich zwangsläufig eine sichere Führung und Abstützung des Rohrs an der Muffeninnenwand dahingehend ergeben, dass Relativbewegungen des Rohrendes bezüglich der Schweißmuffe vermieden werden. Die Krümmung des Rohrendes wird

nämlich durch elastische Verformung reduziert, die dem Rohr dadurch aufgezwungen wird, dass das Rohrende in die Muffe eingeschoben wird. Dabei ist davon auszugehen, dass die Muffe kein zu großes Spiel zum eingeschobenen Rohrende aufweist, da ansonsten die Verschweißung nicht fehlerfrei sichergestellt werden könnte.

Die Beschwerdeführerin argumentiert in der mündlichen Verhandlung, dass bei gekrümmten Rohren bisher zwingend zusätzliche Maßnahmen zur Lagesicherung der in die Muffe eingeschobenen Rohrenden erforderlich wären, wie dies aus der **D9** hervorgehe und auch aus weiterem Stand der Technik wie z. B. aus EP 0 535 247 A1, EP 0 711 948 A2, JP 09-273 690 A, US 5 687 996 A bekannt sei. Dieser Argumentation kann sich der Senat jedoch nicht anschließen, da sich aus dem Stand der Technik, bei dem zusätzliche Spannmittel vorgesehen sind, im Umkehrschluss nicht zwangsläufig ergibt, dass **immer** diese Spannmittel vorgesehen sein müssen, und gerade die auch spannmittelfreie Schweißmuffen umfassende **D6** die Verwendung derartiger Schweißmuffen lange vor dem Anmeldetag des Streitpatents belegt. Für den Fachmann lag es auf der Hand, diese normgerechten spannmittelfreien Schweißmuffen nach der **D6** bestimmungsgemäß auch für Rohre zu verwenden, die üblicherweise auf Rollen aufgewickelt sind. Schließlich schließt die **D6** eine Verwendung der beschriebenen Schweißmuffen für auf Rollen bereitgestellte Kunststoffrohre nicht aus. Somit handelt es sich vorliegend nicht um eine neue Art der Verwendung. Selbst die erstmalige Formulierung einer Wirkung eines bekannten Erzeugnisses, die nicht zugleich eine weitere Brauchbarkeit des Erzeugnisses aufzeigt, sondern gerade die bekannte Brauchbarkeit betrifft (hier: die bestimmungsgemäße Verwendung der Schweißmuffen nach der **D6** für auf Rollen bereitgestellte Kunststoffrohre), kann auch nicht unter dem Gesichtspunkt der Funktions- oder Verwendungserfindung schutzfähig sein (BPatG 16.01.1996 - 3 Ni 25/95; BPatGE 41, 202).

Ausgehend von der **D6** gelangt der Fachmann daher allein aufgrund seines Fachwissens und ohne erfinderische Tätigkeit zur Lehre des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3.

Demnach kann der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 mangels Patentfähigkeit seines Gegenstandes die Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und die beschränkte Aufrechterhaltung des Patents ebenfalls nicht begründen.

### 3.5 Zum Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 4**

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4 ist auf eine **Verwendung** der Schweißmuffe mit den gegenständlichen Merkmalen des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 gerichtet und

gekennzeichnet durch „die Verwendung zum Schweißen eines gekrümmten Rohrendes derart, dass das in die Schweißmuffe eingeschobene Rohrende während des Schweißvorganges sicher geführt und abgestützt wird und Relativbewegungen des Rohrendes bezüglich der Schweißmuffe vermieden werden.“

Zu den Merkmalen, die mit den gegenständlichen Ausgestaltungsmerkmalen der Schweißmuffe nach Patentanspruch 1 des Hilfsantrages 1 übereinstimmen, wird zunächst auf die obigen Ausführungen verwiesen, die insoweit hier gleichermaßen gelten.

Zu den oben genannten kennzeichnenden Verwendungsmerkmalen des Patentanspruchs 1 gem. Hilfsantrag 4, die den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 entsprechen, wird darüber hinaus auf die Ausführungen zum Hilfsantrag 3 verwiesen, die hier entsprechend für einen nahe gelegten Gegenstand nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 gelten.

Ausgehend von der **D9** gelangt der Fachmann daher in Verbindung mit der **D6** und aufgrund seines Fachwissens ohne erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 4.

Demnach kann der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4 mangels Patentfähigkeit seines Gegenstandes die Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und die beschränkte Aufrechterhaltung des Patents ebenfalls nicht begründen.

### 3.6 Zum Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 5**

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 5 beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die zu den Merkmalen des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 zusätzlichen Merkmale lauten wie folgt:

"und wobei der Muffenkörper (2) im Bereich der vorderen Zone (22) ein Kontaktelement (10, 11) aufweist, auf welches ein Ende des Heizdrahtes der Heizwicklung (6, 7) geführt ist."

Zu den übereinstimmenden Merkmalen mit denen des Hilfsantrages 4 wird auf die obigen Ausführungen verwiesen, die insoweit hier gleichermaßen gelten.

Auch die neu hinzugekommenen Merkmale sind – von der Patentinhaberin unbestritten - bei der Schweißmuffe nach der **D9** verwirklicht, was auch die entsprechende Textstelle (Sp. 2, Z. 26 bis 29) i. V. m. mit der Figur 1 belegt: „Das vordere Ende 5a der Heizwicklung 3a ist mit einem am Außenumfang eines Muffenendes angeordneten Steckkontakt 4a und das hintere Ende 5b der Heizwicklung 3b mit einem Steckkontakt 4b verbunden“.

Ausgehend von der **D9** gelangt der Fachmann daher in Verbindung mit der **D6** und aufgrund seines Fachwissens ohne erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 5.

Demnach kann der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 5 mangels Patentfähigkeit seines Gegenstandes die Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und die beschränkte Aufrechterhaltung des Patents ebenfalls nicht begründen.

4. Mit dem jeweiligen Patentanspruch 1 nach Hauptantrag bzw. Hilfsanträgen 1 bis 5 fallen die rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 13 (Hauptantrag) bzw. 2 bis 12 (Hilfsanträge 1 bis 5); vgl. BGH, GRUR 1997, S. 120 bis 122 - Elektrisches Speicherheizgerät; Schulte PatG, 8. Aufl., Einl. Rn. 168.

Pontzen

Paetzold

Reinhardt

Nees

Ko