

BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 42/01

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
18. November 2002

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 18. November 2002 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Winklharrer als Vorsitzender sowie der Richter Dr. Fuchs-Wisseemann, Dipl.-Ing. Küstner und Dipl.-Ing. Bülskämper

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

G r ü n d e

I.

Die Patentabteilung 15 des Deutschen Patent- und Markenamts hat nach Prüfung zweier Einsprüche das am 15. Mai 1998 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

"Für den Einsatz in einem Kraftstoffbehälter eines Kraftfahrzeuges vorgesehene Saugstrahlpumpe"

mit Beschluss vom 15. Mai 2001 widerrufen. Sie ist der Auffassung, dass die technischen Ausbildungen der aus der DE 42 01 037 A1 bekannten und der beanspruchten Saugstrahlpumpe identisch seien, so dass der beanspruchte Gegenstand nicht mehr neu sei.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Patentinhaberin mit ihrer Beschwerde. Sie reicht neue Patentansprüche ein und führt zur Begründung ihrer Beschwerde aus, dass die nunmehr beanspruchte Saugstrahlpumpe patentfähig sei.

Die Patentinhaberin beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der am 31. Oktober 2002 eingegangenen Patentansprüche 1 bis 6 nebst angepasster Beschreibung beschränkt aufrechtzuerhalten.

Die Einsprechenden beantragen übereinstimmend,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Ihrer Meinung nach ist auch der jetzt geltende Patentanspruch 1 mangels Neuheit des beanspruchten Gegenstandes nicht patentfähig.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

"Für den Einsatz in einem Kraftstoffbehälter eines Kraftfahrzeuges vorgesehene Saugstrahlpumpe mit einer Treibleitung, einem Mischrohr, einer Ansaugöffnung und mit einer vor dem Mischrohr angeordneten Düse,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Treibleitung (2) einen mittels Querschnittserweiterung gebildeten Beruhigungsraum (3, 10, 16) aufweist."

Dem Patentanspruch 1 schließen sich 5 auf den Patentanspruch 1 rückbezogene Patentansprüche an.

II.

Die statthafte Beschwerde ist frist- und formgerecht eingelegt worden und auch sonst zulässig. In der Sache hat sie jedoch keinen Erfolg.

Die geltenden Patentansprüche sind zulässig. Dies wurde von den Einsprechenden nicht bestritten. Die mit dem Patentanspruch 1 beanspruchte Saugstrahlpumpe ist jedoch aus dem Stand der Technik bekannt und daher mangels Neuheit nicht patentfähig.

1. Das Streitpatent betrifft eine Saugstrahlpumpe, die in einem Kraftstoffbehälter eines Kraftfahrzeuges eingesetzt wird. Kraftstoffbehälter weisen vielfach mehrere Kammern auf. Die Saugstrahlpumpe dient dazu, Kraftstoff aus einer Nebenkammer des Kraftstoffbehälters in seine Hauptkammer oder in einen Schwalltopf einer Kraftstoffpumpe zu fördern. Als Treibmittel kann der vom Antriebsmotor des Kraftfahrzeuges zurückfließende Kraftstoff genutzt werden, der über eine Treibleitung einer Düse zugeführt wird und über eine Ansaugöffnung den Kraftstoff aus der Nebenkammer ansaugt und in einem Mischrohr in die Hauptkammer fördert.

Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine Saugstrahlpumpe so zu gestalten, dass sie eine möglichst kompakte Bauform besitzt und zugleich einen vergleichsweise geringen Druckverlust in der Treibleitung aufweist.

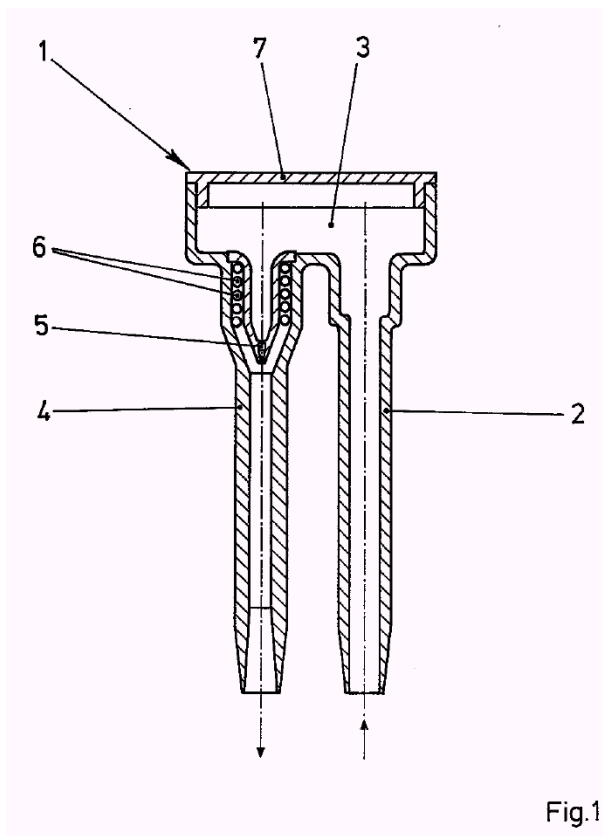
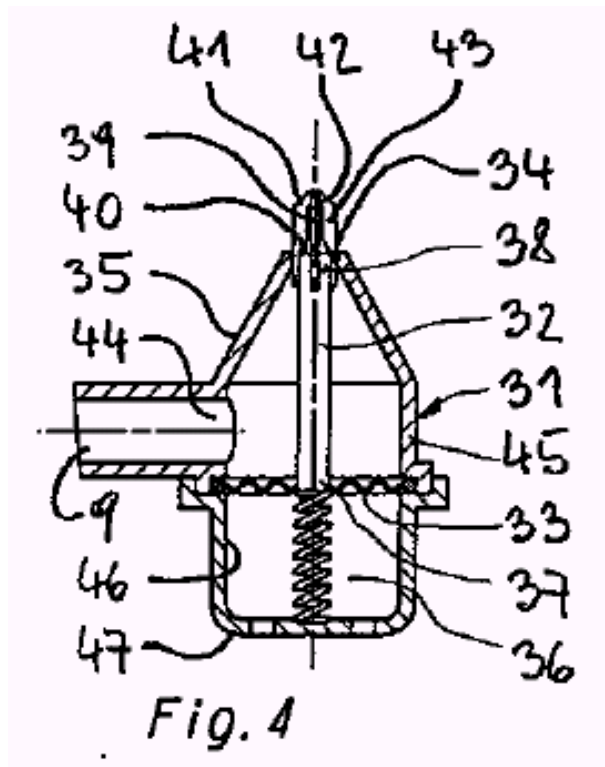


Fig.1

Um dieses Ziel zu erreichen, ist in der Treibleitung 2 der beanspruchten Saugstrahlpumpe ein mittels Querschnittserweiterung gebildeter Beruhigungsraum 3 vorgesehen (vgl. nebenstehende Fig. 1 des Streitpatentes). Nach den Angaben in der geltenden Beschreibung soll dadurch erreicht werden, dass beim Einströmen des Treibmittelstrahls aus der Treibleitung 2 in den Beruhigungsraum die in der Strömung vorhandene Turbulenz abgebaut und die Strömung beruhigt wird. Die Düse 6 könne dann beliebig zur Treibleitung ausgerichtet werden, ohne dass der Wirkungsgrad

beeinflusst werde (S 2a, letzter Abs und S 3, Abs 1 der geltenden Beschreibung).

2. Aus der DE 42 01 037 A1 ist eine Saugstrahlpumpe für den Einsatz in einem Kraftstoffbehälter eines Kraftfahrzeuges bekannt (aaO Sp 1, Z 5 bis 9 und Fig 1). Die Saugstrahlpumpe 10 weist eine Treibleitung 9, ein Mischrohr 11, eine Ansaugöffnung für einen zu fördernden Volumenstrom V'_s und eine vor dem Mischrohr 11 angeordnete Düse auf, wie der Prinzipskizze in Fig 1 und der Beschreibung Sp 2, Z 64 bis



Sp 3, Z 4 zu entnehmen ist. In Fig 4 dieser Schrift, die nebenstehend abgebildet ist, ist eine Ausführungsform der Saugstrahlpumpe dargestellt. Die Saugstrahlpumpe 31 weist ein Gehäuse 45 auf, in dem eine Nadel 32 über ein elastisches Element 33 in einer Austrittsöffnung 34 einer Düse 35 verschiebbar gelagert ist. Das Gehäuse 45 ist mit einem Deckel 47 verschlossen. Eine Treibleitung 9 mündet - in der Figur von links kommend - in das Gehäuse 45 der Saugstrahlpumpe 31 (aaO Sp 4, Z 8 bis 11). Der sich an diese Mündung anschließende

Querschnitt ist offensichtlich um ein Vielfaches größer als der Strömungsquerschnitt der Treibleitung. Er stellt somit eine Querschnittserweiterung dar, die – wie der zuständige Fachmann, ein Diplomingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit Erfahrung im Bereich von Brennstoffsystemen für Kraftfahrzeuge, unmittelbar erkennt – zu einer Verringerung der Strömungsgeschwindigkeit und damit zu einer Beruhigung der Strömung führt. Diese Beruhigung wird entgegen der Auffassung der Patentinhaberin durch die Nadel 33 nicht verhindert, da diese in ihren Abmessungen in Bezug auf den Gesamtquerschnitt vernachlässigbar ist und da die Nadel in diesem Bereich keine möglicherweise irgendwelche Turbulenzen erzeugende Vorsprünge oder Rippen aufweist. Im übrigen schließt der Wortlaut des Patentanspruchs 1 die Anordnung einer derartigen Nadel im Beruhigungsraum nicht aus, da er allein darauf abstellt, dass dort eine Beruhigung der Strömung erfolgt.

Entgegen der Auffassung der Patentinhaberin ist dieser Beruhigungsraum an derselben Stelle wie beim Streitpatent angeordnet. Denn zur Auslegung eines Patentanspruchs sind auch bei einer Prüfung des beanspruchten Gegenstandes auf Neuheit die Beschreibung und die Zeichnungen heranzuziehen. Daraus ist zu entnehmen, dass beim Streitpatent der Beruhigungsraum am Übergang von der Treibleitung in die Düse angeordnet ist und nach dem Gesamtinhalt des Streitpatentes auch dort angeordnet sein muss. Denn nur bei dieser Anordnung ist eine beliebige Ausrichtung von Treibleitung und Mischrohr zueinander möglich. In gleicher Weise ist auch bei der aus der DE 42 01 037 A1 bekannten Saugstrahlpumpe der Beruhigungsraum zwischen der Treibleitung 9 und der Düse 35 vorgesehen. Ob es sich dabei um eine Erweiterung der Treibleitung oder um eine der Treibleitung nachgeschaltete Erweiterung handelt kann dahinstehen. Denn hierin ist eine rein begriffliche Unterscheidung zu sehen, der auch unter Berücksichtigung der Beschreibung des Streitpatentes keinerlei technische oder strömungsmechanische Bedeutung zukommt. Denn sowohl bei der bekannten als auch bei der beanspruchten Saugstrahlpumpe sind Treibleitung und Beruhigungsraum in gleicher Weise einteilig ausgeführt, wie in beiden Fällen aus den übereinstimmenden Schraffuren folgt.

Winklharer

Dr. Fuchs-Wisseemann

Küstner

Bülskämper

Bb