

# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 50/01

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
15. Januar 2003

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 196 30 347

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 15. Januar 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dr. Fuchs-Wisseemann, Dipl.-Ing. Bork und Dipl.-Ing. Bülskämper

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **G r ü n d e**

### **I.**

Die Patentabteilung 15 des Deutschen Patent- und Markenamtes hat nach Prüfung zweier Einsprüche das am 26. Juli 1996 - unter Inanspruchnahme der Priorität der deutschen Gebrauchsmusteranmeldung 296 00 125.2 vom 4. Januar 1996 - angemeldete Patent mit der Bezeichnung

### **"Fasspumpe"**

mit Beschluss vom 21. Juni 2001 in vollem Umfang aufrechterhalten. Sie ist der Auffassung, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 in der erteilten Fassung auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Gegen diesen Beschluss wendet sich eine der beiden Einsprechenden mit ihrer Beschwerde. Sie führt zur Begründung aus, dass die mit dem Hauptantrag und den Hilfsanträgen beanspruchten Gegenstände dem zuständigen Fachmann durch die technischen Lehren nach der DE 37 33 307 A1 und der US 2 353 871 nahegelegt seien.

Die Einsprechende beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen,

1. hilfsweise, das Patent auf der Grundlage der am 15. Januar 2003 eingereichten Patentansprüche 1 bis 10 nebst angepasster S. 1 der Beschreibung, im übrigen auf der Grundlage der Unterlagen gemäß Patentschrift beschränkt aufrechtzuerhalten,

2. weiter hilfsweise, das Patent auf der Grundlage des am 28. April 1999 eingereichten Patentanspruchs 1 sowie der am 15. Januar 2003 eingereichten Patentansprüche 2 bis 9 (Hilfsantrag 2) nebst angepasster S. 1 der Beschreibung, im übrigen auf der Grundlage der Unterlagen gemäß Patentschrift beschränkt aufrechtzuerhalten.

Ihrer Meinung nach sind die beanspruchten Gegenstände patentfähig.

Der erteilte Patentanspruch 1 (Hauptantrag) lautet:

"Fasspumpe (1) mit einem Steigrohr (10), an dessen einem Endabschnitt ein Fördermitteleinlass ausgebildet ist und an dessen

anderem Endabschnitt ein Fördermittelaustritt (48) und ein Kupplungsabschnitt (4) für einen Pumpenantrieb vorgesehen sind, wobei im Steigrohr (10) eine Pumpenwelle (6) geführt ist, die ein Laufrad (8) als Förderorgan trägt und wobei eine Ventileinheit (2) vorgesehen ist, über die der Innenraum des Steigrohres (10) gegenüber einem zu entleerenden Behältnis absperrbar ist, welche Ventileinheit (2) einen Ventilsitz und einen axial verschiebbar im Steigrohr (10) gelagerten Schließsteller (32) aufweist, der über eine Betätigungseinrichtung (70, 72, 74) aus einer Schließstellung in eine Öffnungsstellung oder umgekehrt bringbar ist,

**dadurch gekennzeichnet,**

dass die Betätigungseinrichtung (70, 72, 74) auf die im Steigrohr (10) axial verschiebbar geführte Pumpenwelle (6) wirkt und dass der Schließsteller (32) durch die an diesem anliegende Pumpenwelle (6) aus der Schließstellung in die Öffnungsstellung oder umgekehrt bringbar ist."

Dem Patentanspruch 1 schließen sich 10 auf den Patentanspruch 1 zumindest mittelbar 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.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag ist zulässig. Dies wurde von der Einsprechenden im Beschwerdeverfahren nicht bestritten. Die mit diesem Patentanspruch 1 beanspruchte Fassungspumpe ist patentfähig.



2. Die mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag beanspruchte Fasspumpe ist unbestritten neu. Ihre Ausgestaltung wird dem zuständigen Fachmann auch nicht durch den von der Einsprechenden aufgezeigten Stand der Technik nahegelegt. Als Fachmann ist ein Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau anzusehen, der über Berufserfahrung im Bereich der Pumpentechnik verfügt.

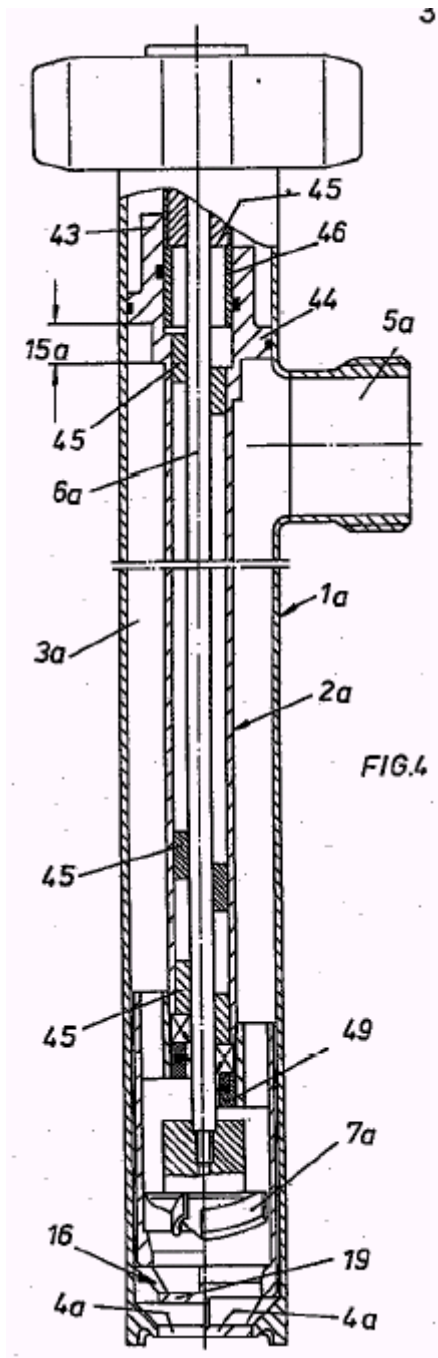
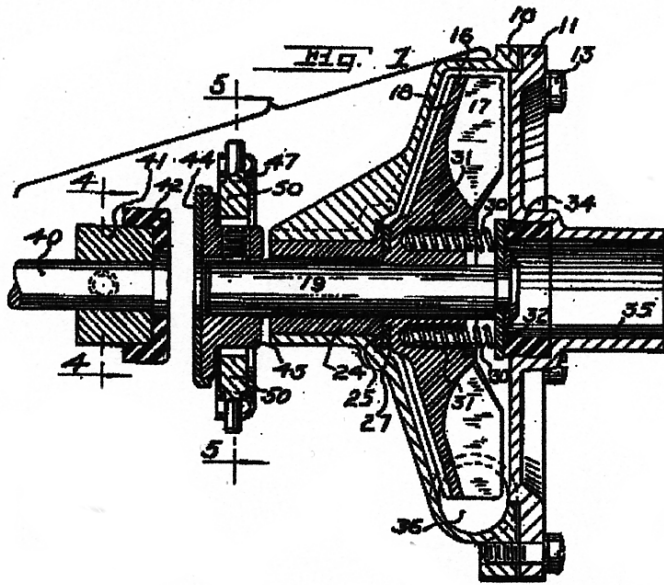


FIG. 4

Aus der DE 37 33 307 A1 ist eine Fasspumpe mit einem Steigrohr 1a bekannt. Das Steigrohr 1a weist an einem Endabschnitt einen Fördermitteleinlass (Ansaugöffnung 4a) und am anderen Endabschnitt einen Fördermittelaustritt (Auslass 5a) sowie einen Kupplungsabschnitt für einen Pumpenantrieb auf (vgl. nebenstehend abgebildete Fig. 4 sowie Sp. 6, Z. 35 bis 49 dieser Entgegenhaltung). Die Pumpenwelle 6a, die ein Laufrad 7a als Förderorgan trägt, ist im Steigrohr 1a geführt. Im Pumpenfuß ist eine Ventileinheit (Ventilkörper 16) vorgesehen, über die der Innenraum des Steigrohrs 1a gegenüber einem zu entleerenden Behälter absperrbar ist (aaO Sp. 7, Z. 1 bis 11). Die Ventileinheit weist einen Ventilsitz und einen axial verschiebbar im Steigrohr 1a gelagerten Schließsteller (Schließteil 19) auf. Der Schließsteller ist durch eine Betätigungseinrichtung in die Öffnungs- und Schließstellung bringbar. Im Unterschied zum Streitpatent wirkt die Betätigungseinrichtung nicht auf die Pumpenwelle sondern auf ein Innenrohr 2a der Fasspumpe und verschiebt dieses axial im Steigrohr 1a. Mit dem Innenrohr wird gleichzeitig der Schließsteller über eine am unteren Ende des Innenrohrs 2a befestigte Halterung, die außen am Laufrad der Pumpe vorbeigeführt ist, mitbewegt.

Aus der US 2 353 871 ist eine Wasserpumpe für Waschmaschinen bekannt, die als



Radialpumpe ausgebildet ist. Das Wasser wird durch einen Einlass 35 angesaugt und von einem Radiallaufrad 16 zu einem in der nebenstehenden Fig 1 dieser Schrift dargestellten Auslass 36 gefördert. Der Einlass ist durch eine Ventileinheit verschließbar, die einen im Pumpengehäuse 11 angeordneten Ventilsitz 34 und einem auf der Pumpenwelle 19 befestigten

Schließsteller 32 aufweist. Das Öffnen und Schließen des Ventils erfolgt über eine Betätigungseinrichtung 47 durch axiales Verschieben der Pumpenwelle 19 zusammen mit dem Schließsteller 32. Die Pumpe wird durch eine dauernd rotierende Antriebswelle 40 über eine Reibkupplung 42, 44 angetrieben. Beim Abschalten der Pumpe wird die Pumpenwelle 19 von der Antriebswelle 40 abgekoppelt. Gleichzeitig wird der mit der Pumpenwelle 19 rotierende Schließsteller 32 gegen den Ventilsitz 34 gedrückt, was zum Abbremsen des Laufrads 16 führt (aaO S 2, linke Sp, Z 1 bis 25). Das Laufrad 16 ist drehfest, aber axial verschieblich auf der Pumpenwelle 19 gelagert und wird über Federn 30, die sich am Schließsteller 32 abstützen, gegen ein im gegenüberliegenden Gehäuse 10 angeordnetes Axiallager 25, 27 gedrückt (aaO S 1, rechte Spalte, Z 4 bis 22).

Nach Auffassung der Einsprechenden weist diese Wasserpumpe bis auf die Ausbildung des Gehäuses als Steigrohr alle Merkmale des Patentanspruchs 1 des Streitpatentes auf. Dies treffe insbesondere auf die Funktionsweise der Ventileinheit 32, 34 zu. Die Betätigungseinrichtung 47 wirke nämlich auf die im Gehäuse 10, 11 axial verschiebbare Pumpenwelle 19. Durch die Verschiebung der Pumpenwelle 19 werde der auf ihr sitzende Schließsteller 32 aus der Schließstellung nach Fig 1 in die in Fig 2 dieser Schrift dargestellte Öffnungsstellung axial verschoben. Somit zeige dieser Stand der Technik genau die Lösung zum Öffnen und Schließen des Innenraums ei-

ner Fassungspumpe, wie sie im Patentanspruch 1 des angegriffenen Patents angegeben sei. Dabei sei auch das Merkmal, dass der Schließsteller 32 an der Pumpenwelle 19 anliege, erfüllt, da die Pumpenwelle 19 eine Ringnut aufweise, an deren Schultern der Schließsteller 32 anliege.

Da dort die gleiche Problemstellung wie beim Streitpatent behandelt werde, nämlich ein zuverlässiges Verschließen der Pumpe sicherzustellen, sei die Übertragung der hieraus bekannten Lösung auf die aus der DE 37 33 307 A1 bekannte Fassungspumpe naheliegend. Damit ergebe sich eine Fassungspumpe mit allen im Patentanspruch 1 des Streitpatents angegebenen Merkmalen.

Dem stimmt der erkennende Senat nicht zu. Dabei kann zu Gunsten der Einsprechenden dahinstehen, ob der zuständige Fachmann zur Lösung seines Problems eine Waschmaschinenpumpe überhaupt in Betracht ziehen würde. Denn die von der Einsprechenden vorgenommene Auslegung der Merkmale des Patentanspruchs 1 entspricht nicht der dort tatsächlich offenbarten technischen Lehre.

Nach ständiger Rechtsprechung sind zur Auslegung der Merkmale eines Patentanspruchs die Beschreibung und die Figuren heranzuziehen. Danach ist beim Streitpatent der Schließsteller axial verschieblich im Steigrohr 10 der Pumpe gelagert. Gemäß der vorstehend abgebildeten Figur 1 des Streitpatentes erfolgt diese Lagerung auf einem Zentriervorsprung, der eine Axialbewegung des Schließstellers nach unten gegen eine ebenfalls auf dem Zentriervorsprung angeordnete Rückstellfeder zulässt (Sp 4, Z 48 bis 58 des Streitpatentes). Durch die Betätigungsvorrichtung lässt sich die Pumpenwelle 6 axial mit Bezug zum Steigrohr 10 nach unten verschieben. Zunächst gelangt der Endabschnitt der Pumpenwelle 6 zur Anlage an ein im Schließsteller angeordnetes Lager (Sp 5, Z 5 bis 9 und Z 32 bis 37 des Streitpatentes). Bei weiterem axialen Verschieben der Pumpenwelle 6 nach unten wird der Schließsteller mitbewegt und entweder – wie dort in Fig 2, 3 dargestellt – der Durchströmquerschnitt durch die Ventileinheit freigegeben oder – wie in Fig 8 dargestellt – der vorher geöffnete Durchströmquerschnitt verschlossen. Bei einer Bewegung der Pumpenwelle 6 wieder nach oben wird der an der Pumpenwelle anliegende Schließsteller nicht durch die Pumpenwelle, sondern durch die unter diesem angeordneten Federn wieder in seine Ausgangsposition zurückbewegt.



Diese Funktionsweise findet ihren Niederschlag im Patentanspruch 1 des Streitpatentes zum einen in dem Merkmal, dass der Schließsteller axial verschiebbar im Steigrohr gelagert ist. Außerdem ist im kennzeichnenden Teil angegeben, dass die Pumpenwelle am Schließsteller anliegt. Eine Befestigung des Schließstellers auf der Pumpenwelle kann mit diesen Merkmalen nicht gemeint sein. Denn bei einer Befestigung des Schließstellers auf der Pumpenwelle wäre seine axial verschiebliche Lagerung im Steigrohr überflüssig, da bereits die Pumpenwelle selbst im Steigrohr gelagert ist. Außerdem bedeutet das Wort "anliegen", dass sich Pumpenwelle und Schließsteller berühren, so dass Kräfte lediglich in eine Richtung übertragen werden können. Gestützt wird dieses Verständnis des Patentanspruchs noch durch das weitere Merkmal, dass der Schließsteller durch die axiale Verschiebung der Pumpenwelle entweder wie in Fig 2, 3 dargestellt aus der Schließ- in die Öffnungsstellung oder als Alternative hierzu wie in Fig 8 dargestellt aus der Öffnungs- in die Schließstellung bringbar ist. Eine Verschiebung des Schließstellers durch die Pumpenwelle in beide Richtungen wird somit nicht gelehrt. Diese wäre auch nicht möglich, da der Schließsteller nicht auf der Pumpenwelle befestigt ist, sondern lediglich an dieser anliegt.

Bei diesem Verständnis der Merkmale des Patentanspruchs 1 kann eine Zusammenschau der Lehren nach der DE 37 33 307 A1 und der US 2 353 871 den Streitgegenstand nicht nahe legen. Eine Übertragung der aus der US 2 353 871 bekannten Ventileinrichtung würde nämlich zu einer Fassungspumpe führen, deren Schließsteller direkt auf der Pumpenwelle befestigt ist und deren Laufrad sich über Federn am Schließsteller abstützt. Der Schließsteller würde mit der Pumpenwelle mitrotieren. Demgegenüber ist beim Streitgegenstand der Schließsteller im Steigrohr gelagert und die Verschiebung erfolgt über eine Berührungsstelle zwischen Pumpenwelle und Schließsteller, die als Lager ausgebildet sein kann. Hierfür ist weder dem Stand der Technik eine Anregung zu entnehmen noch liegt diese Maßnahme im Wissen und Können des Durchschnittsfachmanns. Denn bei allen im Verfahren befindlichen Fassungspumpen erfolgt die Verschiebung des Schließstellers über nicht mitrotierende Gestänge oder Gehäuseteile.

Die von der Einsprechenden angestellte Überlegung, dass sich bei Wegfall des aus der DE 37 33 307 A1 zur Verschiebung des Schließstellers benutzten Innenrohres

eine Betätigung über die Pumpenwelle zwingend ergebe, ist als Ex-Post-Betrachtung unzulässig. Sie lässt nämlich unberücksichtigt, dass dem Stand der Technik eine Vielzahl von Lösungen – wie zB eine Verschiebung des Schließstellers über ein außen am Steigrohr entlang geführtes Gestänge - entnehmbar ist, die sich für Fass-pumpen ohne Innenrohr eignen.

Petzold

Dr. Fuchs-Wisseemann

Bork

Bülskämper

Bb