



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 340/02

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
13. Oktober 2004

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

betreffend das Patent 199 23 932

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 13. Oktober 2004 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Anders sowie den Richter Dipl.-Ing. Obermayer, die Richterin Martens und den Richter Dipl.-Phys. Dr. Zehendner

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

G r ü n d e

I.

Im Einspruch ist fehlende Patentfähigkeit geltend gemacht worden.

Die Einsprechende beantragt, das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt, das Patent wie erteilt aufrechtzuerhalten, hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 bis 15, eingegangen am 8. September 2003 (Hilfsantrag 1), weiter hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 (Hilfsanträge 2 und 3), jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

"Flüssigkeitszähler in Trockenläuferausführung mit einem Trockenraum (3) mit Zählwerk (4), einem Zählwerkgehäuse (2), mit einer in einen Meßraum einer Anschlußarmatur einzubringenden Meßkammer (6) mit Flüssigkeitseinlauf (8) und Flüssigkeitsauslauf (9), mit Strömungskanälen (11) zur Flüssigkeitsführung, sowie mit einem Meßkammerdeckel (5), welcher die Messkammer (6) vom

Trockenraum (3) trennt, wobei der Einlauf (8) sowie die Strömungskanäle (11, 12) als Bestandteil des Meßkammerdeckels (5) vorgesehen sind,

dadurch gekennzeichnet, daß

es sich bei den Strömungskanälen um einen von einer äußeren (13) sowie einer inneren Wandung (14) begrenzten, umlaufenden Strömungskanal (11) sowie um vom umlaufenden Strömungskanal (11) abzweigende, die innere Wandung (14) durchsetzende Kanäle (12) handelt und die Einströmrichtung zur Gewährleistung einer Tangentialeinströmung über die Kanäle (12) in die Meßkammer (6) in einem schrägen Winkel zur Senkrechten bezogen auf die innere Wandung (14) festgelegt ist."

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag durch Hinzufügung eines Merkmals am Ende des Kennzeichnungsteils. Der Kennzeichnungsteil hat demnach folgende Fassung:

"dadurch gekennzeichnet, daß

es sich bei den Strömungskanälen um einen von einer äußeren (13) sowie einer inneren Wandung (14) begrenzten, umlaufenden Strömungskanal (11) sowie um vom umlaufenden Strömungskanal (11) abzweigende, die innere Wandung (14) durchsetzende Kanäle (12) handelt, die Einströmrichtung zur Gewährleistung einer Tangentialeinströmung über die Kanäle (12) in die Meßkammer (6) in einem schrägen Winkel zur Senkrechten bezogen auf die innere Wandung (14) festgelegt ist und der Meßkammerdeckel (5) über ein Außengewinde (16) in eine Anschlußarmatur einschraubbar ist."

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 durch ein weiteres zusätzliches Merkmal. Sein Kennzeichnungsteil hat folgenden Wortlaut:

"dadurch gekennzeichnet, daß

es sich bei den Strömungskanälen um einen von einer äußeren (13) sowie einer inneren Wandung (14) begrenzten, umlaufenden Strömungskanal (11) sowie um vom umlaufenden Strömungskanal (11) abzweigende, die innere Wandung (14) durchsetzende Kanäle (12) handelt, die Einströmrichtung zur Gewährleistung einer Tangentialeinströmung über die Kanäle (12) in die Meßkammer (6) in einem schrägen Winkel zur Senkrechten bezogen auf die innere Wandung (14) festgelegt ist, der Meßkammerdeckel (5) über ein Außengewinde (16) in eine Anschlußarmatur einschraubbar ist und der Meßkammerdeckel (5) als einstückiges Formteil vorgesehen ist, wobei die Strömungskanäle (11) nach unten offen sind."

Im Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 ist gegenüber dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 das Wort "Formteil" ersetzt durch das Wort "Kunststoffformteil".

Folgende Druckschriften werden erörtert:

(1) EP 0 520 306 B1

(6) DE 89 07 190 U1

(7) DE 91 15 728 U1

Die Einsprechende ist der Ansicht, die Gegenstände nach den Patentansprüchen 1 gemäß Hauptantrag und Hilfsanträgen seien nicht patentfähig.

Die Patentinhaberin führt dagegen aus, die Gegenstände nach den Patentansprüchen 1 gemäß Hauptantrag und Hilfsanträgen seien nicht nur neu, sondern beruhten auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. Bei dem aus Druckschrift (1), Figur 6, bekannten Flüssigkeitszähler werde der Messkammerdeckel durch die Metallplatte 600 gebildet. Die Strömungskanäle und der Flüssigkeitseinlauf seien nicht Bestandteil dieser Metallplatte. Bei dem Teil mit dem Bezugszeichen 60 handele es sich lediglich um einen Messeinsatz. Bei der Produktion des patentgemäßen Flüssigkeitszählers werde eine Kosteneinsparung von 30 % erzielt. Dies sei ein Indiz für das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit. Die Druckschriften (6) und (7) lägen weit ab und seien mit (1) nicht zu kombinieren.

II.

Der Einspruch führt zum Widerruf des Patents.

Die Gegenstände der Patentansprüche 1 gemäß Hauptantrag und gemäß den Hilfsanträgen 1 und 2 umfassen jeweils den Gegenstand des enger gefassten Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3. Nachdem letzterer - wie die nachfolgenden Ausführungen zum Hilfsantrag 3 zeigen - nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, sind auch die Gegenstände der Patentansprüche 1 nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 und 2 nicht patentfähig.

Der Gegenstand des Patentanspruches 1 gemäß Hilfsantrag 3 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Druckschrift (1) (Figur 6) zeigt einen Flüssigkeitszähler in Trockenläuferausführung. Der Trockenraum und die Messkammer werden durch ein Flügelbecheroberteil 60 und eine Metallplatte 600 getrennt, wobei die Metallplatte das Flügelbecheroberteil nach oben druckfest abdeckt. In der Beschreibung (Sp 6 Z 49 – 58)

ist zu Figur 6 angegeben, dass die Konstruktion des Zählergehäuses und der Messkartusche im übrigen – d.h. bis auf die druckfeste Metallplatte und die Magnetkupplung – identisch mit der Messkartusche vom Nassläufertyp gemäß den Figuren 1 bis 5 ist. Demnach weist der in (1) beschriebene Flüssigkeitszähler in Trockenläuferausführung einen Trockenraum mit Zählwerk 72, 73, 74, 75 und ein Zählwerksgehäuse (Messbecher 70) auf. Eine Messkammer, die von einem Flügelbecherunterteil 40 und einem Flügelbecheroberteil 60 gebildet wird, befindet sich in einem Messraum einer Anschlussarmatur (Zählergehäuse 1). Sie umfasst einen Flüssigkeitseinlauf und einen Flüssigkeitsauslauf sowie Strömungskanäle 61 zur Flüssigkeitsführung. Der durch eine Schürze 65 gebildete Einlauf und die nach unten offenen Strömungskanäle 61 sind als Bestandteil des Flügelbecheroberteils 60 vorgesehen (Fig 1, 3, 4), das die Messkammer nach oben abschließt. Bei den Strömungskanälen handelt es sich um einen von einer äußeren Wandung 65 sowie einer inneren Wandung begrenzten Strömungskanal sowie um von diesem umlaufenden Strömungskanal abzweigende, die innere Wandung durchsetzende Kanäle 61 (Fig. 1, 3). Zur Gewährleistung einer Tangentialströmung ist die Einstromrichtung in die Messkammer in einem schrägen Winkel zur Senkrechten bezogen auf die innere Wandung festgelegt (Fig. 3; Sp 5 Z 10 - 13).

Für den Fachmann, einen Physiker mit mehrjähriger Berufserfahrung in der Entwicklung von Flüssigkeitszählern, bietet es sich an, zur Einsparung von Bauteilen das die Messkammer nach oben abschließende, einstückige Flügelbecheroberteil 60 in Bezug auf seine Dichtigkeit und Druckfestigkeit so auszubilden, dass die Metallplatte 600 überflüssig ist. Er gelangt so zu einem Messkammerdeckel, der einstückig ausgebildet ist und als Bestandteil den Flüssigkeitseinlauf und die Strömungskanäle enthält.

In Druckschrift (1) ist angegeben, dass die Messkartusche überwiegend aus Kunststoff besteht (Sp 6 Z 55 – 58) und als Kunststoffschrott entsorgt werden kann (Sp 7 Z 16 – 18). Es liegt daher für den Fachmann auf Grund dieser Hinweise nahe, als Material für den Messkammerdeckel Kunststoff heranzuziehen,

wobei ihm bekannt ist, dass sich für die preisgünstige Fertigung formgebende Verfahren besonders eignen. Als Beleg für dieses Fachwissen wird auf Druckschrift (6) hingewiesen, aus der ein Flüssigkeitszähler vom Trockenläufertyp bekannt ist, bei dem der Messkammerdeckel 38 als einstückiges Kunststoffteil durch ein Spritzgussverfahren hergestellt ist (S 8 Abs 2).

Bei der Entwicklung von Flüssigkeitszählern hat der Fachmann stets das Ziel, mit möglichst wenigen Teilen auszukommen, um so Fertigungskosten zu sparen. Er zieht daher in Erwägung, auf eine Kopfverschraubung, wie sie nach (1) (Fig 6 Bezugszeichen 15) vorgesehen ist, zu verzichten und das Außengewinde an einem anderen Bauteil des Flüssigkeitszählers anzubringen. Hierfür bietet sich als unverzichtbarer Teil des Flüssigkeitszählers der Messkammerdeckel an. Durch Druckschrift (7) wird der Fachmann darin bestärkt, den Messkammerdeckel – ein einstückiges, als Abschlusstrennwand 18 bezeichnetes Formteil - mit einem Außengewinde auszustatten, denn der dort beschriebene Flüssigkeitszähler ist mit einem an dem Messkammerdeckel 18 angebrachten Außengewinde in die Anschlussarmatur einschraubbar (S 8 Z 16 – 21).

Es mag zwar zutreffen, dass mit dem patentgemäßen Flüssigkeitszähler eine Kosteneinsparung von 30 % erzielt wird. Dies kann jedoch nicht zu einer anderen Beurteilung der Patentfähigkeit führen. Die vorstehenden Ausführungen zeigen, dass der Fachmann gerade auch wegen der von ihm stets angestrebten Kosteneinsparungen in naheliegender Weise zum Gegenstand des Patentanspruches 1 gemäß Hilfsantrag 3 gelangt.

Dr. Anders

Obermayer

Martens

Dr. Zehendner

Ju