



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 354/03

(Aktenzeichen)

Verkündet am
11. Dezember 2006

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

betreffend das Patent 101 19 342

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 11. Dezember 2006 durch ...

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

Gründe

I.

Die Einsprechende macht mangelnde Patentfähigkeit und fehlende Ausführbarkeit geltend. Sie stützt ihren Einspruch u. a. auf folgende Druckschriften:

- (1) US 4 911 007
- (2) EP 0 503 462 A2

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent wie erteilt aufrechtzuerhalten, hilfsweise mit den Hilfsanträgen 1 und 2, eingegangen am 13. September 2005, sowie mit Hilfsantrag 3, überreicht in der mündlichen Verhandlung, beschränkt aufrechtzuerhalten.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

„Flüssigkeitszähler, insbesondere Wasserzähler mit elektronischem Zählwerk,
mit einem fest installierten Anschlussgehäuse und
einem austauschbaren, das Messwerk enthaltenden Kapselzähler,
dadurch gekennzeichnet, dass
im Kapselzähler (4) ein Messsystem (7') nach dem Schwingstrahlprinzip angeordnet ist,
mit einem von einer Einströmdüse erzeugten Freistrahle, der über einen Prallkörper schwingt und dessen Pendelfrequenz von Detektoren in der Gehäusewand erfasst wird.“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag durch das folgende an seinem Ende hinzugefügte Merkmal:

„wobei die Detektoren (12', 13') in die Gehäusewand integriert sind.“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 fügt dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 noch folgende Merkmalsgruppe hinzu:

„und die Detektoren (12', 13') benachbart zum Flüssigkeitsauslass in einem Bereich angeordnet sind, in dem sich der Durchmesser der Kammer des Kapselzählers in Strömungsrichtung hin verjüngt.“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 hat folgende Fassung:

„Flüssigkeitszähler, insbesondere Wasserzähler mit elektronischem Zählwerk, mit einem fest installierten Anschlussgehäuse und einem austauschbaren, das Messwerk enthaltenden Kapsel-

zähler, dadurch gekennzeichnet, dass im Kapselzähler (4) ein Messsystem nach dem Schwingstrahlprinzip angeordnet ist, umfassend ein Strömungsgehäuse (7') mit einer Einströmdüse (17) und einem Gehäuseauslass sowie einem im Strömungsgehäuse (7') angeordneten Prallkörper (19), wobei über die Einströmdüse (17) ein Freistrahler erzeugbar ist, der über dem Prallkörper (19) schwingt und dessen Pendelfrequenz von den Freistrahler erfassenden Detektoren (12', 13') in der Gehäusewand erfasst wird, wobei die Detektoren (12', 13') in die Gehäusewand integriert und benachbart zu dem Gehäuseauslass in einem sich im Durchmesser in Strömungsrichtung verjüngenden Bereich des Strömungsgehäuses (7') angeordnet sind.“

Die Einsprechende führt im Wesentlichen aus, der Gegenstand des Patentanspruches 1 gemäß Hauptantrag und gemäß den Hilfsanträgen beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Patentinhaberin bekräftigt, schon der Gegenstand des Patentanspruches 1 gemäß Hauptantrag sei patentfähig. Ein nach dem Schwingstrahlprinzip arbeitender Kapselzähler mit in der Gehäusewand angeordneten Sensoren sei durch den Stand der Technik nicht nahegelegt.

II.

Der unbestritten zulässige Einspruch führt zum Widerruf des Patents.

Hauptantrag, Hilfsanträge 1 und 2

Die Gegenstände des Patentanspruches 1 gemäß Hauptantrag und gemäß den Hilfsanträgen 1 und 2 umfassen jeweils den Gegenstand des enger gefassten Patentanspruches 1 gemäß Hilfsantrag 3. Nachdem letzterer - wie die nachfolgen-

den Ausführungen zum Hilfsantrag 3 zeigen - nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, sind auch die Patentansprüche 1 nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 und 2 nicht rechtsbeständig.

Hilfsantrag 3

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

Als Fachmann ist ein Diplom-Physiker anzusehen, der über berufliche Erfahrung in der Entwicklung von Durchflussmessgeräten verfügt und dabei auch vertiefte Kenntnisse in der Strömungsphysik erworben hat.

Aus Druckschrift (2) ist ein Flüssigkeitszähler (Sp. 1 Z. 7) mit einem offensichtlich elektronischen Zählwerk (Sp. 2 Z. 1-11) bekannt. Da sich das Messwerk des Zählers in einer Kapsel befindet (Fig. 1), handelt es sich um einen Kapselzähler. Die Gewinde an den Anschlüssen 13, 14 zeigen, dass der Kapselzähler austauschbar auf einem in (2) nicht beschriebenen Anschlussbauteil befestigt werden kann. Es gehört zur handwerklichen Routine des Fachmanns, als Anschlussbauteil ein fest installiertes Anschlussgehäuse vorzusehen. Solche Anschlussgehäuse sind dem Fachmann geläufig. Lediglich zum Beleg für dieses Fachwissen wird auf Druckschrift (1) (Fig. 7) hingewiesen, die einen kapselartigen Zähler 1, 2, 3 zeigt, der auf einem Anschlussgehäuse 25 montiert ist. Entgegen der Ansicht der Patentinhaberin beschränkt der Begriff „Anschlussgehäuse“ den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 nicht nur auf Ausführungsformen, bei denen sich ein Teil der Messkapsel innerhalb des Anschlussgehäuses befindet. Vielmehr umfasst er auch Anschlussgehäuse der aus (1) bekannten Art, bei denen die Messkapsel vollständig oberhalb des rohrartigen, im wesentlichen nur Flüssigkeit enthaltenden Anschlussgehäuses angeordnet ist.

Innerhalb des Kapselzählers nach (2) ist ein Messsystem 2 nach dem Schwingstrahlprinzip angeordnet (Sp. 2 Z. 1-11, Sp. 5 Z. 32-35), das ein Strömungsgehäuse mit einer Einströmdüse 8 und einem Gehäuseauslass 13 sowie einen im Strömungsgehäuse angeordneten Prallkörper 20 umfasst. Über die Einströmdüse 8 ist ein Freistrahlfeld erzeugbar, das über dem Prallkörper 20 schwingt und dessen Pendelfrequenz von Detektoren 55 erfasst wird, die hierzu den Freistrahlfeld erfassen. Die nahe der Düse angeordneten Detektoren werden zwar nicht direkt von dem Freistrahlfeld getroffen, dies wird jedoch auch im Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 des Streitpatents nicht verlangt.

In (2) ist nicht angegeben, wie die Detektoren mit der Gehäusewand in Verbindung stehen. Bei der Anordnung der Detektoren achtet der Fachmann darauf, dass die Strömungsverhältnisse im Strömungsgehäuse durch die Detektoren möglichst wenig beeinträchtigt werden. Es bietet sich daher für ihn an, die Detektoren in die Gehäusewand zu integrieren.

Es gehört zum Fachwissen des Fachmanns, dass der Freistrahlfeld nicht nur in der Nähe der Düse, sondern auch an anderen Stellen der Gehäusewand erfasst werden kann. Mögliche Detektorpositionen ergeben sich aus dem Verlauf der in Figur 1 von (2) durch Pfeile verdeutlichten Flüssigkeitsströmung. Es bedarf daher keiner erfinderischen Tätigkeit, die Detektoren benachbart zu dem Gehäuseauslass in einem sich im Durchmesser in Strömungsrichtung verjüngenden Bereich des Strömungsgehäuses anzuordnen, zumal der Fachmann auf Grund seines Fachwissens ohne weiteres erkennt, dass diese Position besonders vorteilhaft ist, weil in diesem Bereich der Freistrahlfeld auf die Gehäusewand trifft und dadurch besonders große und daher leicht zu messende Druckschwankungen verursacht.

Bei dieser Sachlage kann die von der Einsprechenden noch aufgeworfene Frage dahinstehen, ob der Gegenstand des Patentanspruches 1 ausführbar ist.

gez.

Unterschriften