



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 61/03

(Aktenzeichen)

Verkündet am
18. April 2007

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 199 03 789

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 18. April 2007 durch ...

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Im Einspruch ist fehlende Patentfähigkeit geltend gemacht worden. Das Patentamt hat das Patent widerrufen.

Die Patentinhaberin und Beschwerdeführerin beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent in der Fassung der Patentansprüche 1 bis 13 gemäß Hauptantrag, hilfsweise gemäß den Fassungen der Hilfsanträge 1 bis 5, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung, aufrechtzuerhalten.

Die Einsprechende beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

„Kommunikationsfähiger Durchflußzähler für Flüssigkeiten, insbesondere Wasserzähler, mit einem mit der Rohrleitung (21) verbindbaren Untergehäuse (2) sowie einem Zählwerkgehäuse (3) mit Zählwerk (4) sowie gegebenenfalls einem Anzeigeelement (6), wobei das Zählwerkgehäuse (3) mit einem separaten Zusatzgehäuse (7) eines Abtastmoduls (8) zu einer Einheit verbindbar ist und das Zählwerkgehäuse (3) eine Gehäuseaussparung aufweist,

dadurch gekennzeichnet, daß

in die Gehäuseaussparung das separate Zusatzgehäuse (7) des Abtastmoduls (8) als solches einsetzbar und als solches in der Gehäuseaussparung untergebracht ist und

zur funktechnischen oder optoelektronischen Datenübertragung das Abtastmodul (8) eine Sensoreinrichtung (16) zur Abtastung der Signale von einem Geberelement (11), ein Steuerelement (17), eine Energiequelle (26) sowie eine Einrichtung zur Datenausgabe (18) aufweist.“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 weist gegenüber dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag zusätzliche das Geberelement betreffende Merkmale auf. Sein Kennzeichnungsteil hat folgende Fassung:

„in die Gehäuseaussparung das separate Zusatzgehäuse (7) des Abtastmoduls (8) als solches einsetzbar und als solches in der Gehäuseaussparung untergebracht ist,

zur funktechnischen oder optoelektronischen Datenübertragung das Abtastmodul (8) eine Sensoreinrichtung (16) zur Abtastung der Signale von einem Geberelement (11), ein Steuerelement (17), eine Energiequelle (26) sowie eine Einrichtung zur Datenausgabe (18) aufweist,

die Abtastung über ein scheibenförmiges Geberelement (11) erfolgt, welches sich an der Oberseite des Zählwerkgehäuses (3) im Bereich des Bodens der Gehäuseaussparung befindet und

die Achse X des Geberelements (11) seitlich zur Drehachse der Welle (15) des Zählwerks (4) versetzt ist.“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 durch das folgende an seinem Ende hinzugefügte Merkmal:

„und die Achse X des Geberelements (11) seitlich versetzt zur Achse eines umlaufenden Flügelrads (12) oder Turbinenrads des Untergehäuses (2) bzw. deren Verlängerung versetzt liegt.“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 enthält gegenüber dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 neben einem zusätzlichen Merkmal an seinem Ende weitere beschränkende Änderungen bezüglich des Zählwerks, der Gehäuseaussparung, der Anordnung des Geberelements und der Ausrichtung der Achsen. Er hat folgenden Wortlaut:

„Kommunikationsfähiger Durchflußzähler für Flüssigkeiten, insbesondere Wasserzähler, mit einem mit der Rohrleitung (21) verbindbaren Untergehäuse (2) sowie einem Zählwerkgehäuse (3) mit einem mechanischen Zählwerk (4) sowie gegebenenfalls einem Anzeigeelement (6), wobei das Zählwerkgehäuse (3) mit einem separaten Zusatzgehäuse (7) eines Abtastmoduls (8) zu einer Einheit verbindbar ist und das Zählwerkgehäuse (3) eine Gehäuseaussparung aufweist,

dadurch gekennzeichnet, daß

in die Gehäuseaussparung das separate Zusatzgehäuse (7) des Abtastmoduls (8) als solches einsetzbar und als solches in der Gehäuseabstufung (9) untergebracht ist,

zur funktechnischen oder optoelektronischen Datenübertragung das Abtastmodul (8) eine Sensoreinrichtung (16) zur Abtastung der Signale von einem Geberelement (11), ein Steuerelement (17), eine Energiequelle (26) sowie eine Einrichtung zur Datenausgabe (18) aufweist,

die Abtastung über ein scheibenförmiges Geberelement (11) erfolgt, welches sich an der Oberseite des Zählwerkgehäuses (3) unterhalb des Bodens der Gehäuseabstufung (9) befindet,

die Achse X des Geberelements (11) seitlich parallel zur Drehachse der Welle (15) des Zählwerks (4) versetzt ist,

die Achse X des Geberelements (11) seitlich parallel zur Achse eines umlaufenden Flügelrads (12) oder Turbinenrads des Untergehäuses (2) bzw. deren Verlängerung versetzt liegt und

die Drehbewegung des umlaufenden Flügelrads (12) oder Turbinenrads oder einer diese Drehbewegung übernehmenden Welle (13) über ein Getriebe, insbesondere Zahnradgetriebe (14), auf das Geberelement (11) und auf die Welle (15) des Zählwerks (4) übertragen wird.“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 entspricht dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3, wobei jedoch das erste Merkmal des Kennzeichnungsteils folgende Fassung hat:

„in die Gehäuseaussparung das separate Zusatzgehäuse (7) des Abtastmoduls (8) als solches einsetzbar und als solches in der Gehäuseabstufung (9) untergebracht ist, derart, dass das Abtastmodul (8) in Draufsicht auf den Durchflußzähler (1) die äußere runde Kontur desselben komplettiert,“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 5 unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 durch folgendes zusätzliche Merkmal an seinem Ende:

„sowie anstelle des Abtastmoduls (8) ein entsprechend geformtes Gehäuseblindelement (10) in die Gehäuseabstufung (9) einsetzbar ist.“

Folgende Druckschriften werden u. a. erörtert:

- (1) Prospekt „PolluxCom, der Kompakte von SPX“ der Firma
Spanner-Pollux GmbH mit dem Druckvermerk „5/95 KE“
- (3) DE 44 28 996 A1

Die Patentinhaberin bekräftigt, schon der Gegenstand des Patentanspruches 1 gemäß Hauptantrag sei patentfähig.

Die Einsprechende führt dagegen im Wesentlichen aus, der Gegenstand des Patentanspruches 1 gemäß Hauptantrag und Hilfsanträgen beruhe gegenüber den Druckschriften (1) und (3) nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

II.

Die Beschwerde ist zulässig. Sie ist jedoch nicht begründet, weil die Gegenstände des Patentanspruches 1 gemäß Hauptantrag und gemäß den Hilfsanträgen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

Als Fachmann ist ein Diplomingenieur anzusehen, der über berufliche Erfahrungen in der Entwicklung von Durchflusszählern verfügt.

Hauptantrag, Hilfsanträge 1 bis 4

Die Gegenstände der Patentansprüche 1 gemäß Hauptantrag und gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 3 umfassen jeweils den Gegenstand des enger gefassten Patentanspruches 1 gemäß Hilfsantrag 4. Nachdem letzterer - wie die nachfolgenden Ausführungen zum Hilfsantrag 4 zeigen - nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, sind auch die Patentansprüche 1 nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 3 nicht rechtsbeständig.

Hilfsantrag 4

Der Gegenstand des Patentanspruches 1 gemäß Hilfsantrag 4 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus Druckschrift (3) ist ein kommunikationsfähiger Wasserzähler bekannt, der ein mit einer Rohrleitung (in den Figuren nicht dargestellt) verbindbares Untergehäuse 2 sowie ein Zählwerkgehäuse 4 mit einem mechanischem Zählwerk 31 (Sp. 4, Z. 21-23) sowie ein Anzeigeelement (Fig. 5) aufweist. Zur funktechnischen Datenübertragung sind bei der in den Figuren 4 und 5 dargestellten Ausführungsform eine Sensoreinrichtung 35 zur Abtastung der Signale von einem Geberelement 34 und eine Einrichtung zur Datenausgabe (Sendeantenne 36) vorgesehen. Die Achse 32 des Geberelements 34 ist seitlich parallel zur in Figur 4 nicht gezeigten Drehachse der Welle des Zählwerks versetzt. Sie liegt außerdem seitlich versetzt parallel zur Achse 33 eines umlaufenden Flügelrads (Sp. 1 Z. 5) des Untergehäuses bzw. deren Verlängerung (Fig. 4). Die Drehbewegung des umlaufenden Flügelrads oder einer diese Drehbewegung übernehmenden Welle 33 wird über ein Getriebe auf das Geberelement und auf die Welle des Zählwerks übertragen (Sp. 4 Z. 21-43). Alternativ zu dem in Figur 4 gezeigten mechanischen Schalter kann auch ein Opto-Schalter oder ein Reed-Schalter Anwendung finden (Sp. 2 Z. 15-20). In diesem Fall ist das Geberelement scheibenförmig ausgebildet (Fig. 1: Scheibe des Zählwerks 5 mit Markierung 10; Fig. 3: Reflexscheibe 24). Sämtliche für den Funkbetrieb erforderlichen Elemente, nämlich eine Sensoreinrichtung 11, ein Steuerelement 14, eine Energiequelle 8 sowie die Einrichtung zur Datenausgabe (Sendeantenne) sind auf einem Abtastmodul (Platine 7) angeordnet (Sp. 3 Z. 33-62; Sp. 2 Z. 61 - Sp. 3 Z. 3).

Bereits installierte herkömmliche Wasserzähler ohne Funkeinrichtung können auf einfache Weise zu einem kommunikationsfähigen Wasserzähler aufgerüstet werden (Sp. 2 Z. 61 - Sp. 3 Z. 3). Die Aufrüstung erfordert jedoch den Austausch des gesamten Zählwerkgehäuses (oberer Gehäusebereich), das zu diesem Zweck lös-

bar mit dem unteren Gehäusebereich verbunden ist. Der Fachmann, der sich stets um Kosteneinsparungen bemüht, hat daher Veranlassung, das Abtastmodul so zu gestalten, dass es ohne Auswirkungen auf das Zählwerk eingebaut und ausgebaut werden kann. Eine Anregung hierfür erhält er aus Druckschrift (1). Die Druckschrift (1), die - von der Patentinhaberin unbestritten - vor dem Anmeldetag der Öffentlichkeit zugänglich war, zeigt einen Durchflusszähler für Flüssigkeiten mit einem Zählwerkgehäuse, das mit einem separaten Zusatzgehäuse eines Anzeigemoduls zu einer Einheit verbindbar ist, wobei das Zählwerkgehäuse eine Gehäuseabstufung aufweist (Blatt 2, Abbildungen links unten und rechts). In der Gehäuseabstufung ist das separate Zusatzgehäuse des Anzeigemoduls als solches einsetzbar und als solches in der Gehäuseabstufung untergebracht, derart dass das Anzeigemodul in Draufsicht auf den Durchflusszähler die äußere, quadratische Kontur desselben komplettiert. Aufgrund dieser Hinweise bietet es sich für den Fachmann an, das Abtastmodul bei dem Wasserzähler nach (3) ebenfalls als separates Zusatzgehäuse auszubilden und dieses in einer Gehäuseabstufung des Zählwerkgehäuses unterzubringen. Da das Zählwerkgehäuse nach (3) rund ist, ergibt es sich dann von selbst, dass durch das Abtastmodul die äußere runde Kontur desselben komplettiert wird.

Um eine sichere Signalerfassung zu gewährleisten, ist es für den Fachmann selbstverständlich, das Geberelement möglichst nahe zum Abtastmodul anzuordnen. Ein unter diesem Gesichtspunkt geeigneter Ort befindet sich an der Oberseite des Zählwerkgehäuses unterhalb des Bodens der Gehäuseabstufung.

Hilfsantrag 5

Der Gegenstand des Patentanspruches 1 gemäß Hilfsantrag 5 beruht ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 5 weist gegenüber dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 das zusätzliche Merkmal auf, dass anstelle des Abtastmoduls ein entsprechend geformtes Gehäuseblindelement in die Gehäuseaussparung einsetzbar ist.

Zu den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 5, die dieser mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 gemeinsam hat, wird auf die vorstehenden Ausführungen verwiesen.

Bei nicht eingesetztem Abtastmodul ist die Gehäuseabstufung sichtbar. Dies eröffnet einerseits Möglichkeiten für Manipulationen an dem unter der Oberfläche der Abstufung liegenden Geberelement, andererseits ist auch die Gefahr mechanischer Beschädigung und Verschmutzung des Zählwerkgehäuses vergrößert. Der Fachmann hat daher Veranlassung, die Gehäuseabstufung bei nicht eingesetztem Abtastmodul zu verschließen. Die Verwendung von Blindelementen zur Schließung von Aussparungen ist dem Fachmann aus allen Bereichen der Technik seit langem bekannt. Es bedarf daher keiner erfinderischen Tätigkeit, um das Zählwerkgehäuse durch ein in seiner Form dem Abtastmodul entsprechendes Gehäuseblindelement zu komplettieren.

gez.

Unterschriften