



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 355/03

(Aktenzeichen)

Verkündet am
24. Oktober 2007

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

betreffend das Patent 196 51 202

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 9. November 2005 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Bastian, die Richterin Martens sowie die Richter Dipl.-Phys. Dr. Hartung und Dipl.-Ing. Gottstein

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

Gründe

I.

Die Einsprechende macht mangelnde Patentfähigkeit geltend. Sie beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent im vollem Umfang aufrechtzuerhalten,
hilfsweise mit Patentanspruch 1 gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 5.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet (mit eingefügten Aufzählungszeichen):

Verbundwasserzähler

- a) mit einem Hauptzähler (3, 4) in einer Hauptstromleitung (H) zum Erfassen großer Durchflussmengen und
- b) mit einem Nebenzähler (5) in einer die Hauptstromleitung (H) überbrückenden Nebenleitung (N) zum Erfassen kleinerer Durchflussmengen und

- c) mit einem Schalteinsatz (7), der die Hauptstromleitung (H) bei kleinen Durchflussmengen sperrt, sowie
- d) mit einem Zählergehäuse (1), an dessen Gehäusedeckel (2) der Hauptzähler-Messeinsatz (3) und der Nebenzähler-Messeinsatz (5) mit dem jeweils zugehörigen Zählwerk befestigt sind,
- e) dessen Hauptzähler-Messeinsatz (3) und dessen Nebenzähler-Messeinsatz (5) in Wasserdurchflussrichtung zwischen zwei für Zu- und Abfluss (19, 20) vorgesehenen Gehäuseanschlussflanschen (1a, 1b) hintereinander angeordnet sind und
- f) dessen von der Mittelachse (22) der Hauptstromleitung (H) am weitesten entfernte, parallellaufende Kanten (21) des Gehäusedeckels in etwa gleichem Abstand zu dieser Mittelachse (22) liegen, dadurch gekennzeichnet, dass
- g) auch der Schalteinsatz (7) am Gehäusedeckel (2) des Zählergehäuses (1) befestigt ist, so dass durch Lösen des Deckels (2) eine Entnahme des gesamten Messsystems ermöglicht ist,
- h) die Nebenstromleitung (N) in einem Raumbereich verläuft, der zwischen dem Nebenzähler-Messeinsatz (5) und dem darunter liegenden Schalteinsatz (7) liegt, und
- i) der Nebenzähler-Messeinsatz (5) von außen in den Gehäusedeckel (2) eingesetzt ist und einen Zähleraustausch bei montiertem Gehäusedeckel (2) ermöglicht.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 umfasst die Merkmale der erteilten Patentansprüche 1 bis 3.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich somit vom Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag durch folgende zusätzliche Merkmale an seinem Ende:

- j) der Nebenzähler-Messeinsatz (5) als eichfähiger Kartuschenzähler ausgebildet ist, und
- k) in der Nebenstromleitung (N) in Durchflussrichtung hinter dem Nebenzähler-Messeinsatz (5) ein Rückschlagventil (6) angeordnet ist, das einen Rückfluss von der Hauptstromleitung (H) in die Nebenstromleitung (N) verhindert und ggf. auch in Verbindung mit dem Umschalten des Schalteinsatzes (7) als Steuerventil dient.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 umfasst die Merkmale der erteilten Patentansprüche 1 bis 4.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 unterscheidet sich somit vom Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 durch folgendes zusätzliches Merkmal an seinem Ende:

- l) das Rückschlagventil (6) unter dem austauschbaren Nebenzähler-Messeinsatz (5) so angeordnet ist, dass es ebenfalls zur Reinigung oder zum Austausch bei geschlossenem Gehäusedeckel herausnehmbar ist.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 umfasst die Merkmale der erteilten Patentansprüche 1 und 8.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 unterscheidet sich somit vom Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag durch folgendes zusätzliches Merkmal an seinem Ende:

- j) die zum Nebenzähler-Messeinsatz (5) führende Nebenstromleitung (N) im Bereich des Gehäusedeckels (2) ausgespart ist.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 umfasst die Merkmale der erteilten Patentansprüche 1, 8 und 9.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 unterscheidet sich somit vom Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 durch folgende zusätzliche Merkmale an seinem Ende:

- k) der Nebenzähler-Messeinsatz (5) in Durchflussrichtung hinter dem Hauptzähler-Zählwerk (4) angeordnet ist und
- l) die Nebenstromleitung (N) vom Zufluss (19) nach oben in Richtung zum Gehäusedeckel (2) am Hauptzähler-Messeinsatz (3) vorbei oder durch diesen hindurch zum Nebenzähler-Messeinsatz (5) geführt ist und dass sie sich hinter dem Rückschlagventil (6) vor dem Abfluss (20) wieder mit der Hauptstromleitung (H) vereinigt.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 5 umfasst die Merkmale der erteilten Patentansprüche 1, 11 und 14.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 5 unterscheidet sich somit vom Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag durch folgende zusätzliche Merkmale an seinem Ende:

- j) ein am Gehäusedeckel (2) befestigter oder an diesem angeformter Innenkörper (17) vorgesehen ist, der mit Hilfe einer Trenndichtung (9) für eine wasserdichte Trennung zwischen der Hauptstromleitung (H) und der Nebenstromleitung (N) sorgt, und

- k) Mittel vorgesehen sind, die beim Aufschrauben des Gehäusedeckels (2) auf das Zählergehäuse (1) für einen Anpressdruck des Innenkörpers (17) auf die Trenndichtung (9) sorgen.

Folgende Druckschriften wurden u. a. in der mündlichen Verhandlung erörtert:

- (D1) US 44 29 571,
- (D2) Prospektblatt Verbundzähler Tyrbot der Firma
HYDROMETER GmbH
- (D4) DE 39 24 147 C2 und
- (D7) Zulassungsschein EWG-Bauartzulassung 1.32.3.3266.152-
MEI 90.11 der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt

Die Einsprechende führt im Wesentlichen aus, der Gegenstand des Patentanspruches 1 gemäß Hauptantrag und den Hilfsanträgen beruhe gegenüber dem Stand der Technik nach den Druckschriften (D1), (D2), (D4) und (D7) nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Patentinhaberin hält dagegen, dass aus dem in der mündlichen Verhandlung in Betracht gezogenen Stand der Technik der Fachmann keine Hinweise oder Anregungen auf Maßnahmen erhalte, die es ermöglichen würden, einen Verbundwasserzähler in patentgemäßer Weise auszugestalten. Dies gelte auch bei Berücksichtigung der Druckschrift D2, deren Vorveröffentlichung zu bezweifeln sei. Sie vertritt die Ansicht, dass schon der Gegenstand des Patentanspruches 1 gemäß Hauptantrag auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe, da infolge der dort beschriebenen Maßnahmen ein besonders kompakter, seitlich nicht ausladender Verbundwasserzähler konstruiert werden könne, der eine servicefreundliche Anordnung sowohl des gesamten Messsystems als auch der einzelnen Messkomponenten in einem Zählergehäuse erlaube.

II.

Der Einspruch ist zulässig. Er führt zum Widerruf des Patents.

Die Druckschrift D2 gilt als vorveröffentlichter Stand der Technik.

Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung zwar weiterhin Bedenken dazu erkennen lassen, dass mit dem auf der D2 erkenntlichen, rechts unten angebrachten Druckvermerk „4/96“ eine Datierung gemeint sein könnte und die D2 zum Zeitpunkt des Anmeldetages vorveröffentlicht war. Ein weiterer konkreter Sachenvortrag, aufgrund dessen die Vorveröffentlichung der Druckschrift D2 in Zweifel zu ziehen wäre, ist nicht erfolgt.

Bei der D2 handelt es sich um ein doppelseitiges Hochglanz-Prospektblatt der Firma H... GmbH, welches angesichts seiner Aufmachung und der Wiedergabe technischer Inhalte in komprimierter Form typischerweise der Kurzinformation eines damit angesprochenen Interessentenkreises dient. Derartige Prospektblätter werden daher, falls mehrseitig ausgeführt, bestenfalls mit Seitenangaben und nicht - wie die Patentinhaberin vorträgt- mit Kapitelangaben versehen. Im Übrigen entspricht der in Rede stehende Aufdruck weder der Form noch in der Art seiner Platzierung rechts unten quer auf dem Prospektblatt einer gängigen Seiten- und Kapitelangabe. Der Senat ist daher überzeugt, dass es sich bei dem auf dem Prospekt D2 aufgebrachten Aufdruck 4/96 daher zweifelsfrei um einen Datumsvermerk handelt, der den allgemeinen Gepflogenheiten im Druckgewerbe entsprechend auf derartigen Prospekten oder Datenblättern zum Nachweis der Drucklegung aufgebracht wird. Es ist daher davon auszugehen, dass die D2 im April 96 und damit ca. 8 Monate vor dem Anmeldetag des Patents (10. Dezember 1996) gedruckt worden ist.

Da es sich bei der D2 um einen für die Verteilung an Kunden vorgesehenen Prospekt handelt, auf dem ein Produkt, die Angabe der Lieferfirma und ein Datums-

vermerk Monat/Jahr angegeben sind, ist nach der Lebenserfahrung auch von einer Verteilung an die Öffentlichkeit unmittelbar nach dem vermerkten Datum April 96 auszugehen (vgl. 21 W (pat) 19/97 „Hochglanzkartonprospekt“ sowie 19 W (pat) 47/88 in PatG 32, 109, 114).

Die D2 war damit vor dem Anmeldetag 10. Dezember 1996 der Öffentlichkeit zugänglich.

Hauptantrag

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

Als Fachmann ist ein auf dem Gebiet der Durchflussmessung befasster Ingenieur mit langjähriger Berufserfahrung bei der Entwicklung von Wasserzählern anzusetzen.

Die Druckschrift D1 zeigt in ihrer Fig. 5 den Aufbau eines Verbundwasserzählers (compound liquid flow meter),

mit einem Hauptzähler (turbine meter 36 in Fig. 5) in einer Hauptstromleitung (vgl. Fig. 5, Leitungsstück zwischen 20b und 20c) zum Erfassen großer Durchflussmengen (vgl. Sp. 1, Z. 46 - 54 und Sp. 2, Z. 26 - 30), (Merkmal a))

mit einem Nebenzähler (low flow meter 41 in Fig. 5) in einer die Hauptstromleitung überbrückenden Nebenleitung (Leitung vor und nach 41 mit Eingang bei 52) zum Erfassen kleinerer Durchflussmengen (vgl. Sp. 4, Z. 58 - 65), (Merkmal b)),

mit einem Schalteinsatz (vgl. Fig. 5, Schalteinsatz bestehend aus 34, 33, 31, 35), der die Hauptstromleitung bei kleinen Durchflussmengen sperrt (vgl. Sp. 1, Z. 46 - 54 oder Sp. 2, Z. 11 - 30), (Merkmal c)),

mit einem Zählergehäuse (casing 20), an dessen Gehäusedeckel (cover 21) der Hauptzähler-Messeinsatz und der Nebenzähler-Messeinsatz mit dem jeweils zugehörigen Zählwerk befestigt sind (vgl. Sp. 4, Z. 47 - 65), (Merkmal d)),

dessen Hauptzähler-Messeinsatz und dessen Nebenzähler-Messeinsatz in Was-

serdurchflussrichtung zwischen zwei für Zu- und Abfluss vorgesehenen Gehäuseanschlussflanschen (Flansche bei 20c und 20b) hintereinander angeordnet (vgl. Fig. 5, Anordnung von turbine meter 36 und low flow meter 41) sind, (Merkmal e)), dessen von der Mittelachse der Hauptstromleitung am weitesten entfernte, parallellaufende Kanten des Gehäusedeckels in etwa gleichem Abstand zu dieser Mittelachse liegen (siehe Kanten von cover 21 in Fig. 3, 4 und 5), (Merkmal f)) und wobei die Nebenstromleitung in einem Raumbereich verläuft, der zwischen dem Nebenzähler-Messeinsatz und dem darunter liegenden Schalteinsatz (vgl. Fig. 5, Verlauf der Nebenstromleitung mit Eingang bei 52), (Merkmal h)).

Aus der Druckschrift D2 erhält der Fachmann die Lehre, wie die am Messverfahren beteiligten Komponenten eines Verbundwasserzählers anzuordnen sind, so dass ein einfacher Ein- und Ausbau des kompletten Messeinsatzes aus dem Leitungsverbund für anstehende Reparatur- oder Servicemaßnahmen an den Messkomponenten möglich wird.

So ist in den Figuren, insbesondere auf der Rückseite der Druckschrift D2 ein Verbundwasserzähler mit Haupt- und Nebenzähleinrichtung dargestellt, bei dem der komplette Messeinsatz mit dem Deckel verbunden ist (vgl. oberste Figur), so dass nach Lösen des Deckels sämtliche Komponenten des Messeinsatzes dem im Leitungsverbund verbleibenden Gehäuse entnehmbar sind (Merkmal g)).

Da der Fachmann unter dem Begriff Messeinsatz alle für eine ordnungsgemäße Messung funktionsnotwendigen Komponenten subsumiert (vgl. ergänzend hierzu auch in der Druckschrift D7, Seite 2, 1.1 Gesamtaufbau, zweiter Absatz), ist damit unter dem Begriff Messeinsatz auch der Schalteinsatz mit eingeschlossen. Demnach ist auch der Schalteinsatz unmittelbar oder mittelbar am Gehäusedeckel befestigt.

Wie aus der mittleren Figur ersichtlich, ist der Nebenzähler-Messeinsatz demonzierbar am Gehäusedeckel angebracht, so dass ein Austausch des Nebenzähler-Messeinsatzes auch bei am Gehäuse montiertem Deckel möglich ist (Merkmal i)).

Dem Fachmann, der stets bestrebt ist, die Service- und Reparaturfreundlichkeit bei Verbundwasserzählern weiter zu verbessern, ist durch den Stand der Technik nach der Druckschrift D2 der Lösungsweg vorgezeichnet, der ausgehend von einem Verbundwasserzähler nach der Druckschrift D1 ohne erfinderische Tätigkeit zu einem Verbundwasserzähler mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag führt.

Hilfsanträge 1 und 2

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 umfasst den Gegenstand des enger gefassten Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2. Nachdem letzterer - wie die nachfolgenden Ausführungen zum Hilfsantrag 2 zeigen - nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, ist auch der Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag 1 nicht rechtsbeständig.

Die Hinzunahme der Merkmale der erteilten Patentansprüche 2 bis 4 kann die Patentfähigkeit des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 nicht begründen, da der hiermit beanspruchte Gegenstand nicht auf einem erfinderischen Tätigwerden des Fachmanns beruht.

So ist die Ausführung des Nebenzähler-Messeinsatzes als Kartuschenzähler, d. h. als ein in einem Gehäuse untergebrachter Durchflusszähler, in der mittleren Figur auf der Rückseite der Druckschrift D2 dargestellt. Der dortige Kartuschenzähler ist zweifellos auch als eichfähig anzusehen, was sich allein schon aus der Tatsache ergibt, dass Messgeräte für die Verbrauchsablesung den allgemeinen Vorschriften der Eichordnung unterliegen (vgl. ergänzend Druckschrift D7 allgemein). Die Messeinsätze werden daher auch, wie aus dem täglichen Leben allgemein bekannt, regelmäßig im Zuge der jährlich stattfindenden Wasserverbrauchsablesung durch einen geeichten Messeinsatz ersetzt (Merkmal j)).

Dem Fachmann ist aus seiner Entwicklertätigkeit des Weiteren bekannt, dass rückströmendes Wasser in die Messanordnungen, insbesondere in den Mess-

zähler zur Bestimmung kleiner Durchflussmengen, zu einer unerwünschten Verfälschung des Messergebnisses führen kann. Schon im Zusammenhang mit dem Aufbau von einfachen Wasserinstallationsnetzen ist dem Fachmann allgemein geläufig, dass unerwünschte Wasserrückläufe durch den Einbau von Rückschlagventilen beseitigt werden können. Der Fachmann wird folglich auch das Rückströmen des Wassers in den Nebenzähler-Messeinsatz durch einen routinemäßigen Einbau eines Rückschlagventils (vgl. hierzu auch Druckschrift D4, Rückschlagventil 28) verhindern (Merkmal k)).

Bei fachgerechter Anwendung auf einen Kartuschenzähler gemäß der Einbauvariante nach der Druckschrift D2 ergibt sich die herausnehmbare Anordnung des Rückschlagventils an der Unterseite des Kartuschenzählers aufgrund der dortigen konstruktiven Gegebenheiten von selbst, da anordnungsbedingt alle strömungsleitenden Öffnungen nach unten geführt sind (Merkmal l)).

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 ergibt sich somit für den Fachmann in nahe liegender Weise aus der Druckschrift D1 unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten nach D2 und der routinemäßigen Anwendung handwerklicher Maßnahmen.

Hilfsanträge 3 und 4

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 umfasst den Gegenstand des enger gefassten Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 4. Nachdem letzterer - wie die nachfolgenden Ausführungen zum Hilfsantrag 4 zeigen - nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, ist auch der Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag 3 nicht rechtsbeständig.

Die zusätzlich zu den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag mit aufgenommenen Merkmale der erteilten Patentansprüche 8 und 9 erweisen sich als aus der Druckschrift D1 bekannt.

Wie aus der dortigen Fig. 5 ersichtlich, wird auch dort die zum Nebenstromzähler-Messeinsatz (low flow meter 41) führende Nebenstromleitung im Gehäusedeckel (cover 21) ausgespart (vgl. Fig. 5, Verlauf der Nebenstromleitung mit Eingang bei 52) (Merkmal j)).

Der Nebenstromzähler-Messeinsatz ist dabei ebenfalls in Durchflussrichtung hinter dem Hauptzähler-Zählwerk (vgl. Fig. 5, 37, 38) angeordnet (Merkmal k)), wobei die Nebenstromleitung vom Zufluss nach oben (vgl. Fig. 5, Verlauf der Nebenstromleitung mit Eingang bei 52) am Hauptzähler-Messeinsatz vorbei zum Nebenstromzähler-Messeinsatz geführt ist und sich Haupt- und Nebenstrom anschließend wieder vereinigen. Ist, wie bspw. bei dem aus der Druckschrift D4 bekannten Verbundwasserzähler, hinter dem Nebenstromzähler-Messeinsatz routinemäßig noch ein demontierbares Rückschlagventil platziert, so erfolgt der Zusammenfluss funktionsnotwendigerweise hinter dem Rückschlagventil (Merkmal l)).

Damit weist auch der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 keine Merkmale auf, die einen erfinderischen Überschuss begründen könnten.

Hilfsantrag 5

Durch die Einbeziehung der Merkmale der erteilten Patentansprüche 11 und 14 in den erteilten Patentanspruch 1 wird der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag bezüglich der Aufteilung von Haupt- und Nebenstrom in dem Verbundwasserzähler weiterentwickelt. Diese Maßnahmen sind bei dem aus der Druckschrift D2 bekannten Verbundwasserzähler gleichermaßen realisiert.

So zeigt das obere Bild auf der Rückseite der Druckschrift D2 eine an den Gehäusedeckel angeformten Innenkörper, der als Zwischenwand mit den für die Durchleitung der Wasserströme zu Haupt- und Nebenzähler notwendigen Öffnungen ausgeführt ist (Merkmal j)).

An Hand des im unteren Bild der Druckschrift D2 dargestellten konstruktiven Aufbaus des Gehäuseinneren erschließt sich für den Fachmann, dass bei der Montage des Gehäusedeckels mit dem Gehäuse die Zwischenwand in eine Nut eingeführt wird, die klar erkennbar in den Seitenwänden und dem Bodenbereich des Gehäuses verläuft. Die Nut ist, wie eindeutig ersichtlich, beidseitig mit einer Trenndichtung ausgestattet, so dass bei der Montage des Gehäusedeckels auf das Gehäuse mit den dafür vorgesehenen Schrauben ein Anpressdruck der Innenwand auf die Trenndichtungen erzeugt wird, wodurch eine wasserdichte Trennung von Haupt- und Nebenstrom sichergestellt ist (Merkmal k).

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 5 beruht damit auf keiner erfinderischen Tätigkeit.

Dr. Bastian

Martens

Dr. Hartung

Gottstein

Pr