



# BUNDESPATENTGERICHT

34 W (pat) 377/03

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
14. August 2007

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

**betreffend das Patent 100 52 324**

...

...

hat der 34. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 14. August 2007 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.- Ing. Ipfelkofer sowie der Richter Hövelmann, Dipl.-Ing. Sandkämper und Dr.- Ing. Fritze beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

## **Gründe**

### **I.**

Gegen das am 21. Oktober 2000 angemeldete und am 12. Juni 2003 veröffentlichte Patent 100 52 324 mit der Bezeichnung „Erdtank“ hat die Einsprechende am 11. September 2003

Einspruch eingelegt.

Sie ist der Auffassung, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 sei nicht patentwürdig. Auch die Merkmale in den Unteransprüchen könnten die Patentfähigkeit des Gegenstandes des angefochtenen Patents nicht begründen.

Zur Stützung ihres Vorbringens hat sie unter anderem folgende Druckschriften vorgelegt:

- D7 Uponor- Unternehmensbroschüre „Putkiposti“ vom Dezember 1999,
- D10 Prospekt der Baumarkt- Kette K-RAUTA, Lappeenranta, Finnland vom 31 Mai 2000.

Die ordnungsgemäß geladene und - wie von ihr angekündigt – zur mündlichen Verhandlung nicht erschienene Einsprechende stellte schriftsätzlich den Antrag,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellte den Antrag,

das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 bis 9, Beschreibung Spalten 1 bis 3, eingegangen am 26. März 2004, Zeichnung gemäß Patentschrift,

hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 bis 7 und Beschreibung Spalten 1 bis 3 gemäß Hilfsantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung, Zeichnung gemäß Patentschrift.

Der geltende Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

1. Erdtank (1), insbesondere zur Regenwasser- oder Abwasserspeicherung, welcher Erdtank einen in einer etwa horizontalen Ebene ringförmig umlaufenden Rohrkörper aufweist, der eine Ringöffnung (2) umgrenzt, wobei zumindest eine Ein- bzw. Auslassöffnung und/oder wenigstens eine Inspektionsöffnung (4) des Erdtanks (1) etwa rechtwinklig zu dessen Ringebene nach obenweisend angeordnet sind, wobei der Rohrkörper aus einer Kombination von Kurven- und Geradabschnitten gebaut ist.

Der geltende Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag lautet:

1. Erdtank (1), insbesondere zur Regenwasser- oder Abwasserspeicherung, welcher Erdtank einen in einer etwa horizontalen Ebene ringförmig umlaufenden Rohrkörper aufweist, der eine Ringöffnung (2) umgrenzt, wobei zumindest eine Ein- bzw. Auslassöffnung und/oder wenigstens eine Inspektionsöffnung (4) des Erdtanks (1) etwa rechtwinklig zu dessen Ringebene nach obenweisend angeordnet sind, wobei der Rohrkörper aus mehreren Abschnitten modulartig zusammengesetzt ist und die Modulabschnitte durch Geradabschnitte mit gegebenenfalls unterschiedlicher Länge und Kurvenabschnitte mit gegebenenfalls unterschiedlichem Krümmungswinkel von insbesondere 30°, 60° und/oder 90° gebildet sind.

Zu den Unteransprüchen und weiteren Einzelheiten des Vortrags der Beteiligten wird auf die Akte verwiesen.

## II.

Der frist- und formgerecht eingelegte Einspruch ist zulässig.

Die Patentbegehren gemäß Hauptantrag und gemäß Hilfsantrag sind zulässig.

1. Das angefochtene Patent betrifft einen großvolumigen Erdtank, insbesondere zur Regenwasser- oder Abwasserspeicherung, siehe Sp. 1, Abs. 0001. Gattungsgemäße, nach der Patentschrift aus dem Stand der Technik bekannte Erdtanks, weisen zylindrische oder annähernd kugelförmige Tankkörper auf. Als nachteilig werden deren großer Platzbedarf, die Erfordernis von Abstützvorrichtungen und die aufwändige Fertigung angesehen, siehe Sp. 1, Abs. 0003 bis 0008.

Die Patentinhaberin hat sich die Aufgabe gestellt, einen flachen großvolumigen Erdtank der eingangs erwähnten Art zu schaffen, der belastbar und dennoch gleichzeitig mit vergleichsweise geringem Aufwand herstellbar ist, siehe Sp. 1, Abs. 0009. Nachträglich hat sie die Aufgabe dahingehend komplettiert, dass der Erdtank zudem Vorteile beim Transport bieten und mit vergleichsweise geringem Aufwand herstellbar sein soll.

Die Aufgabe wird gelöst mit einer Vorrichtung, welche die im Anspruch 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag angegebenen Merkmale aufweist.

Der Kerngedanke ist dabei, dass die Wände eines aus einem ringförmig umlaufenden Rohrkörper gebildeten Erdtanks mit dem den inneren Freiraum ausfüllenden Erdreich gestützt werden können. Trotz des vergleichsweise hohen Fassungsvermögens ist der Erdtank somit stabil. Der Aufbau des Erdtanks aus Gerad- und Kurvenabschnitten ermöglicht auf einfache Weise die Herstellung verschiedener Tankausführungen mit unterschiedlichen Fassungsvermögen und die bessere Ausnutzung des zur Verfügung stehenden Transportraumes.

**2.** Ein Erdtank mit den im Anspruch 1 gemäß Hauptantrag angegebenen Merkmalen ist zweifellos gewerblich anwendbar, und er ist auch neu.

Der Meinung der Einsprechenden, dass aus dem aufgegriffenen Stand der Technik bereits ein Erdtank bekannt sei, der zwischen jeweils zwei gekrümmten Abschnitten geradlinige Abschnitte aufweise, vermag sich der Senat nicht anzuschließen, denn dieser Erdtank lässt zwischen Kurvenabschnitten allenfalls nutartige Vertiefungen erkennen. Ein geradliniger Verlauf des Rohrkörpers in diesen Bereichen ist in der gebotenen Klarheit daraus nicht zu entnehmen.

Ein Erdtank mit den im Anspruch 1 gemäß Hauptantrag angegebenen Merkmalen beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Fachmann ist vorliegend ein Dipl.-Ing. (FH) des Maschinenbaus, der sich mit Großbehälterkonstruktionen, insbesondere Erdtanks, befasst. Er verfügt über Kenntnisse der auf diesem Gebiet üblichen Werkstoffe und Fertigungstechniken sowie der technischen Anforderungen an unterirdisch installierte Vorrichtungen.

In gegliederter Fassung lautet der geltende Anspruch 1 gemäß Hauptantrag wie folgt:

- a)** Erdtank (1), insbesondere zur Regenwasser- oder Abwasserspeicherung;
- b)** der Erdtank weist einen in einer etwa horizontalen Ebene ringförmig umlaufenden Rohrkörper auf;
- c)** der Rohrkörper umgrenzt eine Ringöffnung (2);
- d)** zumindest eine Ein- bzw. Auslassöffnung und/oder wenigstens eine Inspektionsöffnung (4) des Erdtanks sind etwa rechtwinklig zu dessen Ringebene nach obenweisend angeordnet;
- e)** der Rohrkörper ist aus einer Kombination von Kurven- und Geradabschnitten gebaut.

Aus dem Prospekt der Baumarkt- Kette K-RAUTA, Lappeenranta, Finnland vom 31. Mai 2000, D10, dessen Vorveröffentlichung und die Möglichkeit zu dessen Kenntnisnahme durch die Öffentlichkeit die Patentinhaberin nicht bestritten hat, ergibt sich für einen Fachmann ohne weiteres ein Erdtank gemäß Merkmal **a)** der gegliederten Fassung. Die obere Abbildung auf S. 37 der Druckschrift D10 illustriert die Einbausituation verschiedener Rohr- und Tankinstallationen auf einem Grundstück. Nächst einem Haus liegend ist ein in der Erde vergrabener Erdtank in der Drauf- und Seitenansicht abgebildet. Er weist – in Übereinstimmung mit den

Merkmale **b)** und **c)** des Anspruchs 1 - in einer etwa horizontalen Ebene einen etwa ringförmig umlaufenden Rohrkörper auf, der eine Ringöffnung umgrenzt. In der zugehörigen Bildunterschrift findet sich der Ausdruck „donitsimainen“, der zweifellos aus der englischen Sprache entlehnt im Sinne von „doughnut- (donut)-förmig“ zu verstehen ist und die äußere Gestalt des abgebildeten Tanks treffend mit der allgemein bekannten, runden und abgeflachten Form eines Pfannkuchens mit einem Loch in der Mitte umschreibt.

Ein in grauer Farbe dargestelltes Leitungsrohr führt schräg zur Hauswand vom Haus fort – die Fließrichtung im Rohr ist mit roten Pfeilen in der Seitenansicht angedeutet – und mündet seitlich in einem schwarz dargestellten und etwa rechtwinklig zur Ringebene des Erdtanks nach obenweisend angeordneten Rohrstutzen. Dieser verbindet offensichtlich den Tankinnenraum mit der Erdoberfläche und ist an seiner Öffnung an der Oberseite mit einer gelben Kappe verschlossen. Somit ergibt sich allein aus dieser Darstellung einem fachkundigen Betrachter ohne weiteres auch die mit dem Merkmal **d)** des Anspruchs 1 übereinstimmende Anordnung und Funktion einer Auslassöffnung.

Die Anordnung des Rohranschlussteils und die Gestalt des Tanks betreffende Einzelheiten entnimmt der Fachmann zudem der Uponor- Unternehmensbroschüre „Putkiposti“ vom Dezember 1999, D7, deren Vorveröffentlichung und die Möglichkeit zu deren Kenntnisnahme durch die Öffentlichkeit von der Patentinhaberin gleichfalls nicht bestritten wurden.

In der Druckschrift D7 auf den Seiten 11 und 12 ist offensichtlich der gleiche wie der in der Druckschrift D10 schematisch gezeigte Erdtank nunmehr aus unterschiedlichen Perspektiven fotografisch dargestellt. Auch in diesen Abbildungen erkennt der Fachmann zunächst einen Tank mit torusförmiger Gestalt, der eine kreisrunde Grundfläche einnimmt. Ebenso klar wie die die Merkmale **a)** bis **c)**

aufweisende Form des Rohrkörpers ist auch hier die entsprechend dem Merkmal **d)** angeordnete Auslassöffnung zu erkennen, realisiert als schwarz eingefärbter Rohrfitting, mit einem seitlich abstehenden Rohrstutzen versehen und mit einer roten Kappe verschlossen. In den Darstellungen der Druckschrift D7 sind sodann sechs gleiche den Rohrkörper aufbauende, klar voneinander unterscheidbare Kurvenabschnitte mit einem Krümmungswinkel von etwa 60° zu erkennen. In einem dieser Abschnitte steckt besagter Rohrfitting in einem dafür vorgeformten, eine Kreisfläche bildenden Bereich. Zwei weitere - noch verschlossene Bereiche - befinden sich jeweils in einem der anderen Kurvenabschnitte.

Der aus dem aufgezeigten Stand der Technik entnehmbare Erdtank stimmt somit hinsichtlich der Merkmale **a)** bis **d)** der gegliederten Anspruchsfassung gemäß Hauptantrag vollständig überein und er löst offenkundig die Aufgabe, einen flachen und großvolumigen Erdtank zu schaffen, der belastbar und mit vergleichsweise geringem Aufwand herstellbar ist, mit den gleichen Mitteln wie das angefochtene Patent.

Der einzige Unterschied des patentgemäß ausgestalteten Erdtanks gegenüber dem bekannten Erdtank besteht noch darin, dass sein Rohrkörper aus einer Kombination von Kurven- und Geradabschnitten gebaut ist, wogegen der bekannte Tank gemäß der Druckschrift D10 oder D7 offenkundig einen Rohrkörper aus Kurvenabschnitten aufweist, die durch nutartige Abschnitte voneinander abgegrenzt sind. Das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit vermag dies jedoch nicht zu begründen.

Mit Blick darauf, dass ein stabiler Erdtank geschaffen werden soll, der Vorteile beim Transport aufweist, bietet sich ein entsprechend Merkmal **e)** nicht nur aus Kurven- sondern auch aus Geradabschnitten gebauter Rohrkörper ausgehend von der bekannten, nahezu idealen Kreisform schon deswegen an, weil die bildlichen Darstellungen des Erdtanks bereits einen segmentartigen Aufbau aus kurzen



Rohrbogenelementen vermitteln, wobei die zwischen den gebogenen Bereichen angeordneten Nute einen - wenn auch kurzen – Abschnitt bilden, der die einzelnen Elemente voneinander abgrenzt. Zum Erlangen eines Vorteils beim Transport des Erdtanks bedarf es nunmehr lediglich einer dem Transportplatzangebot angepassten Form. Da es üblich ist, einen Erdtank auf der lang gestreckten rechteckigen Ladefläche eines LKW zur Baustelle zu bringen, bietet sich zur Ausnutzung des zur Verfügung stehenden Platzes eine entsprechende Streckung des bekannt vorteilhaften Ringkörpers an, die durch eine geradlinige Verlängerung der Bereiche zwischen den Bogenstücken sowie eine Anpassung der Bogenlängen leicht zu realisieren ist.

Der Senat sieht in dem Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag somit allenfalls das nahe liegende Ergebnis rein handwerklichen Vorgehens, mit dem der Fachmann eine sich ihm regelmäßig stellende Optimierungsaufgabe löst.

Dem Hauptantrag der Patentinhaberin kann folglich nicht stattgegeben werden.

**3.** Ein Erdtank mit den im Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag angegebenen Merkmalen mag ebenfalls neu und gewerblich anwendbar sein. Die darin anstelle des Merkmals **e)** zu den Merkmalen **a)** bis **d)** des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag aufgenommenen Merkmale **f)**, wonach der Rohrkörper aus mehreren Abschnitten modulartig zusammengesetzt ist, und **g)**, wonach die Modulabschnitte durch Geradabschnitte mit gegebenenfalls unterschiedlicher Länge und Kurvenabschnitte mit gegebenenfalls unterschiedlichen Krümmungswinkeln von insbesondere 30°, 60° und/oder 90° gebildet sind, vermögen jedoch ebenfalls nicht die Patentwürdigkeit des Gegenstands des angefochtenen Patents zu begründen.

Diese Ausgestaltungen zieht der Fachmann in Betracht, weil er in der Praxis des Erdtankbaus im Zuge der damit verbundenen Installationsarbeiten stets Rohrkörper, nämlich Leitungen, aus vorgefertigten geraden und gebogenen oder aus geraden und gebogenen Abschnitten kombinierten Rohrbauerelementen vor Augen bekommt,

mit denen verschiedenste Leitungsverläufe realisierbar sind. Die Erstellung von Rohrkörpern aus mehreren modulartig zusammengesetzten Geradabschnitten mit gegebenenfalls unterschiedlicher Länge und Kurvenabschnitten mit gegebenenfalls unterschiedlichen Krümmungswinkeln ist beim Anschluss eines Erdtanks demnach gang und gäbe. Nach Überzeugung des Senats bedarf es hierzu keines zusätzlichen druckschriftlichen Nachweises, insbesondere nicht dafür, dass dem Fachmann bereits genormte Rohrmodule in vielfältigen Formen, Materialien und Abmessungen zum Zusammenbau nahezu beliebiger Leitungsverläufe zur Verfügung stehen.

Der aus dem Stand der Technik bekannte Erdtank weist wegen der nutartigen Vertiefungen ersichtlich einen segmentierten Aufbau auf und gleicht daher bereits einem aus einzelnen, gleichen Kurvenabschnitten modulartig gebauten Rohrkörper. Ob der bekannte Erdtank einstückig gefertigt oder mehrteilig zusammengesetzt ist, lassen die Darstellungen in den Druckschriften zwar nicht deutlich erkennen, aus Kostengründen ist es für einen Fachmann jedoch nahe liegend, einen derartigen Rohrkörper nicht in einem Stück herzustellen, sondern auf die vielfältig zur Verfügung stehenden modulartigen Bauteile zurückzugreifen und ihn daraus zusammenfügen. Zur bestmöglichen Ausnutzung eines gegebenen Transportraums liegt es letztlich - wie bereits zum Anspruch 1 gemäß Hauptantrag ausgeführt wurde - im Rahmen handwerklichen Wissens und Könnens, dafür die Gerad- und Kurvenabschnitte entsprechend vorgeformter Module zu verwenden und damit eine Ring- Grundform mit an die gegebenen Platzverhältnisse angepassten Abmessungen zu bilden.

Dem Hilfsantrag der Patentinhaberin kann somit ebenfalls nicht stattgegeben werden.

4. Die Unteransprüche 2 bis 9 bzw. 2 bis 7 haben nach dem Fortfall des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag und des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag keinen Bestand, zumal einen patentwürdigen Gegenstand begründende Merkmale darin nicht enthalten sind und von der Patentinhaberin auch nicht geltend gemacht wurden.

Dr. Ipfelkofer

Hövelmann

Sandkämper

Dr. Fritze

Me