



# BUNDESPATENTGERICHT

5 W (pat) 467/03

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
13. Januar 2005  
Heinrich  
Justizangestellte  
als Urkundsbeamtin  
der Geschäftsstelle

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

**betreffend das Gebrauchsmuster 200 22 602**

hier: Löschantrag

hat der 5. Senat (Gebrauchsmuster-Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 13. Januar 2005 durch die Richterinnen Werner als Vorsitzende sowie die Richter Dipl.-Phys. Dr. Zehendner und Dipl.-Phys. Dr. Hartung

beschlossen:

Die Beschwerde der Antragsgegnerin gegen den Beschluss der Gebrauchsmusterabteilung I des Deutschen Patent- und Markenamts vom 24. September 2003 wird zurückgewiesen.

Die Antragsgegnerin trägt die Kosten des Beschwerdeverfahrens.

**Gründe**

I

Die Beschwerdeführerin ist Inhaberin des am 20. Dezember 2001 unter der Bezeichnung "Füllstandgeber" mit 16 Schutzansprüchen in das Gebrauchsmusterregister eingetragenen Gebrauchsmusters 200 22 602. Die Anmeldeunterlagen wurden am 19. September 2001 eingereicht. Dabei wurden im Wege der Abzweigung der Anmeldetag der früheren PCT-Anmeldung PCT/EP00/07547 vom 3. August 2000 und die Unionspriorität aus der US-Anmeldung 09/369,120 vom

5. August 1999 in Anspruch genommen. Die nebengeordneten Schutzansprüche 1 und 9 haben gemäß der Gebrauchsmusterschrift folgende Fassung:

1. Füllstandgeber (7) zum Messen des Füllstandes eines Füllgutes (6) in einem Behälter (8) mit einer Öffnung für den Füllstandgeber (7) mit einem Durchmesser kleiner 6 Inch mittels Mikrowellen mit einer Mikrowellenquelle, die elektromagnetische Wellen mit einer Frequenz von ungefähr 24 GHz oder mehr erzeugt, einer mit der Mikrowellenquelle gekoppelten Horn- (4) oder Mikrostripantenne (12) zum Aussenden der elektromagnetischen Wellen (9) in Richtung des Füllgutes (6) und zum Empfangen von an der Füllgutoberfläche reflektierten elektromagnetischen Wellen (10), einem mit der Horn- (4) oder Mikrostripantenne (12) gekoppelten Mikrowellenreceiver zum Empfangen der an der Füllgutoberfläche reflektierten elektromagnetischen Wellen (10) und zum Übertragen eines Ausgangssignal, das für den Füllstand des Füllgutes im Behälter (8) bezeichnend ist und einem ein Außengewinde von kleiner als 4 Inch aufweisenden Befestigungselement (3) zur Einschraubbefestigung des Füllstandgebers (7) in der Öffnung (11) des Behälters (8), wobei der Maximaldurchmesser der Horn- (4) oder Mikrostripantenne (12) kleiner ist als der Durchmesser des Außengewindes des Befestigungselements (3).

9. Füllstandgeber (7), der elektromagnetische Wellen für die Messung des Füllstands eines Füllguts (6) in einem Behälter (8) verwendet, der eine Öffnung (11) besitzt, die eine Fläche hat, die viel kleiner ist, als die Oberfläche des Füllguts (6) in dem Behälter (8), wobei der Geber umfasst:

- eine Mikrowellenquelle, die elektromagnetische Wellen mit einer Frequenz von ungefähr 24 GHz oder mehr erzeugt,

- eine Horn- (4) oder Mikrostripantenne (12), die funktionsmäßig mit der Mikrowellenquelle gekoppelt ist und an der Öffnung (11) des Behälter befestigt ist, um elektromagnetische Wellen in den Behälter zu senden, wobei die Öffnung einen Durchmesser von weniger als 4 Inch besitzt,
- ein Mikrowellenreceiver, der funktionsmäßig mit der Antenne gekoppelt ist, um eine von der Oberfläche des Füllguts innerhalb des Behälters reflektierte elektromagnetische Welle (10) zu empfangen und um ein Ausgangssignal zu übertragen, das für den Füllstand des Füllguts (6) im Behälter (8) bezeichnend ist, und
- ein Einschraubgewinde zum Einschrauben in ein entsprechendes Gewinde in der Öffnung (11) des Behälters (8).

Wegen der weiteren Ansprüche 2 bis 8 und 10 bis 16 wird auf die Gebrauchsmusterschrift verwiesen.

Die Antragstellerin hat mit Schriftsatz vom 15. Oktober 2002 die Teillöschung des Gebrauchsmusters beantragt. Sie begehrt im wesentlichen die Löschung der in den Schutzansprüchen enthaltenen Alternative, die den Einsatz einer Hornantenne betrifft. Dieser Gegenstand beruhe nicht auf einem erfinderischen Schritt. Zur Begründung hat die Antragstellerin auf folgende Druckschriften verwiesen:

- (1) Prospektauszug der Rosemount Inc., Druckvermerk 1995, 1996 (Seite 4 und letzte Seite)
- (2) Katalog der VEGA Grieshaber KG, Füllstandmeßgeräte für Industrie und Anlagenbau, ohne Druckvermerk
- (3) Katalog von UNIMESS Meßtechnische Geräte GmbH, Tankfüllstandsanzeige-System, Druckvermerk 09/92
- (4) Katalog von Krohne Meßtechnik GmbH & Co. KG, Füllstandschalter LS 300, Druckvermerk 03/90

- (5) Katalog von Krohne Meßtechnik GmbH & Co. KG, Kapazitiver Füllstandschalter LS 200, Druckvermerk 09/89
- (6) Katalog von Krohne Meßtechnik GmbH & Co. KG, Füllstandschalter LS 10 LS 100, Druckvermerk 09/89
- (7) Datenblatt ROSEMOUNT SPECIFICATIONS APEX Radar Gauge der Rosemount Inc., Druckvermerk 1998
- (8) US 5 507 181 A
- (9) DE 43 36 494 A1
- (10) US 5 207 101 A

Die Antragsgegnerin hat dem Löschantrag widersprochen. Zur Begründung ihres Widerspruchs hat sie die folgenden weiteren Druckschriften benannt:

- (11) Katalog von Endress + Hauser GmbH + Co., micropilot FMR 130, Druckvermerk 10.93
- (12) Prospekt von VEGA Grieshaber KG, Pulsradar, ohne Druckvermerk
- (13) Katalog von VEGA Grieshaber KG, VEGA Elektronische Füllstandmessung Preisliste 1993
- (14) Prospekt von Daimler-Benz Aerospace AG, Hochgenaue Radar-Abstandsmessung, Druckvermerk 03.95
- (15) Katalog von Fisher-Rosemount Systems Inc., Level Measurement Solutions, Druckvermerk 1995
- (16) Katalogmaterial von Rosemount Inc., Ultra APEX Level Inventory Solutions, Druckvermerk 1996
- (17) Katalog von Rosemount Inc., APEX Radar Gauge Preliminary, Druckvermerk 1996/1997
- (18) Katalog von Krohne Meßtechnik GmbH & Co. KG, Level-Radar, Druckvermerk 06/97
- (19) Produktbeschreibung von Saab Marine Electronics AB, Saab TankRadar L/2 Serie 2900, Druckvermerk Dezember 1997

- (20) Prospekt von Fisher-Rosemount GmbH & Co., APEX Radar-Meßgerät zur Füllstandsmessung, Druckvermerk März 1997
- (21) Katalog von Rosemount Inc., APEX Radar Gauge, ohne Druckvermerk
- (22) Internet-Ausdrucke von Rosemount Inc., APEX advantage of using 24 GHz, Radar Level Measurement, Radar Level Gauge and Hype, Radar Level Measurement, ausgedruckt am 01.10.99 bzw. 20.09.99
- (23) Datenblatt von Rosemount Inc., APEX and APEX Sentry, Radar Gauges, Druckvermerk 05/99
- (24) Prospekt von EG&G BERTHOLD, LB 432 Level Gauge, ohne Druckvermerk
- (25) Prospekt von Enraf B.V., SmartRadar (ohne Druckvermerk)
- (26) Prospekt von Krohne Meßtechnik GmbH & Co. KG, Level-Radar BM 702, ohne Druckvermerk
- (27) Prospekt von Krohne Meßtechnik GmbH & Co. KG, Level-Radar Berührunglose Füllstandmessung mit elektromagnetischen Wellen, BM 70 A, Druckvermerk 06/97.

Außerdem meint die Antragsgegnerin, dass das Europäische Patentamt und das US-Patentamt bereits Patente auf den Gegenstand des Streitgebrauchsmusters erteilt hätten, und hat dazu die folgenden Patentschriften benannt:

- (28) EP 1 177 418 B1
- (29) US 6 310 574 B1
- (30) US 6 404 382 B2.

Die Gebrauchsmusterabteilung hat noch folgende Druckschrift ermittelt:

- (31) DE 196 29 593 A1

Am 3. September 2003 hat die Antragsgegnerin ein Gutachten des Österreichischen Patentamts eingereicht, das zu dem Ergebnis kommt, der Gegenstand des Gebrauchsmusters sei patentfähig.

Mit Beschluss vom 24. September 2003 hat die Gebrauchsmusterabteilung dem Teillöschantrag in vollem Umfang stattgegeben und sich zur Begründung auf die Druckschriften (20) und (31) berufen. Die nebengeordneten Schutzansprüche, in denen die die Hornantenne betreffende Alternative gestrichen ist, haben dadurch folgende neue Fassung erhalten:

1. Füllstandgeber (7) zum Messen des Füllstandes eines Füllgutes (6) in einem Behälter (8) mit einer Öffnung für den Füllstandgeber (7) mit einem Durchmesser kleiner 6 Inch mittels Mikrowellen mit einer Mikrowellenquelle, die elektromagnetische Wellen mit einer Frequenz von ungefähr 24 GHz oder mehr erzeugt, einer mit der Mikrowellenquelle gekoppelten Mikrostripantenne (12) zum Ausenden der elektromagnetischen Wellen (9) in Richtung des Füllgutes (6) und zum Empfangen von an der Füllgutoberfläche reflektierten elektromagnetischen Wellen (10), einem mit der Mikrostripantenne (12) gekoppelten Mikrowellenreceiver zum Empfangen der an der Füllgutoberfläche reflektierten elektromagnetischen Wellen (10) und zum Übertragen eines Ausgangssignal, das für den Füllstand des Füllgutes im Behälter (8) bezeichnend ist und einem ein Außengewinde von kleiner als 4 Inch aufweisenden Befestigungselement (3) zur Einschraubbefestigung des Füllstandgebers (7) in der Öffnung (11) des Behälters (8), wobei der Maximaldurchmesser der Mikrostripantenne (12) kleiner ist als der Durchmesser des Außengewindes des Befestigungselements (3).

8. Füllstandgeber (7), der elektromagnetische Wellen für die Messung des Füllstands eines Füllguts (6) in einem Behälter (8) verwendet, der eine Öffnung (11) besitzt, die eine Fläche hat, die viel kleiner ist, als die Oberfläche des Füllguts (6) in dem Behälter (8), wobei der Geber umfasst:

- eine Mikrowellenquelle, die elektromagnetische Wellen mit einer Frequenz von ungefähr 24 GHz oder mehr erzeugt,
- eine Mikrostripantenne (12), die funktionsmäßig mit der Mikrowellenquelle gekoppelt ist und an der Öffnung (11) des Behälter befestigt ist, um elektromagnetische Wellen in den Behälter zu senden, wobei die Öffnung einen Durchmesser von weniger als 4 Inch besitzt,
- ein Mikrowellenreceiver, der funktionsmäßig mit der Antenne gekoppelt ist, um eine von der Oberfläche des Füllguts innerhalb des Behälters reflektierte elektromagnetische Welle (10) zu empfangen und um ein Ausgangssignal zu übertragen, das für den Füllstand des Füllguts (6) im Behälter (8) bezeichnend ist, und
- ein Einschraubgewinde zum Einschrauben in ein entsprechendes Gewinde in der Öffnung (11) des Behälters (8).

Wegen der abhängigen Ansprüche 2 bis 7 und 9 bis 14 wird auf die Akte verwiesen.

Gegen den Beschluss der Gebrauchsmusterabteilung hat die Antragsgegnerin Beschwerde ein. Sie beantragt,

den angegriffenen Beschluss aufzuheben und den Teillöschungsantrag zurückzuweisen.



Die Antragsgegnerin führt im wesentlichen aus, der Füllstandgeber nach Druckschrift (20) weise als Prozessanschluss einen Flansch auf. Dem Fachmann sei zwar bekannt, dass es auch andere Prozessanschlüsse wie beispielsweise Schraubanschlüsse gebe. Schraubanschlüsse seien jedoch zuvor niemals bei Radargeräten mit Hornantenne eingesetzt worden. Es übersteige das routinemäßige Können des Fachmanns, bei dem Füllstandgeber nach (20) einen Schraubanschluss zu verwenden, zumal dann noch der Durchmesser der Hornantenne entsprechend angepasst werden müsse. Bei der Verwendung von Flanschanschlüssen bei Füllstandgebern mit Hornantenne handele es sich um eingefahrene Wege der Fachwelt. Der Gegenstand des Schutzanspruchs 1 beruhe daher auch hinsichtlich der Alternative mit einer Hornantenne auf einem erfinderischen Schritt.

Die Antragstellerin ist, wie schriftsätzlich angekündigt, zur mündlichen Verhandlung am 13. Januar 2005 nicht erschienen. Sie hatte mit Schriftsatz vom 13. Mai 2004 die Zurückweisung der Beschwerde beantragt.

## II

Die Beschwerde der Antragsgegnerin ist zulässig, aber nicht begründet. Denn der Teillöschantrag ist gem § 15 Abs 1 Nr 1 GebrMG begründet, weil das Gebrauchsmuster insoweit nicht iSv §§ 1 bis 3 GebrMG schutzfähig ist.

1. Als Fachmann ist ein Diplomphysiker mit vertieften Kenntnissen in der Messtechnik und Berufserfahrung in der Entwicklung von Füllstandsmessgeräten anzusehen.

2. Der mit dem Teillöschantrag angegriffene alternative Gegenstand des Schutzanspruches 1 beruht nicht auf einem erfinderischen Schritt.

Die Druckschrift (20) zeigt einen Füllstandgeber zum Messen des Füllstandes eines Füllgutes in einem Behälter mittels Mikrowellen (Abb 4). Der Behälter besitzt eine Öffnung für den Füllstandgeber mit einem Durchmesser von entweder 3 Inch oder 4 Inch (letzte Seite, Bestellinformation, Antennengröße). Die Öffnung ist somit kleiner als 6 Inch. Eine Mikrowellenquelle erzeugt elektromagnetische Wellen mit einer Frequenz von ungefähr 24 GHz oder mehr (letzte Seite, Bestellinformation, Frequenzbereich sowie S 2 re Sp Abs 1). Mit der Mikrowellenquelle ist eine Hornantenne zum Aussenden der elektromagnetischen Wellen in Richtung des Füllgutes und zum Empfangen von an der Füllgutoberfläche reflektierten elektromagnetischen Wellen gekoppelt (Abb 3, 4). Ein mit der Hornantenne gekoppelter Mikrowellenreceiver empfängt die an der Füllgutoberfläche reflektierten elektromagnetischen Wellen und überträgt ein Ausgangssignal, das für den Füllstand des Füllgutes im Behälter bezeichnend ist (S 6 li Sp: Ausgangssignale). Ein als Flansch ausgebildetes Befestigungselement dient zur Befestigung des Füllstandgebers in der Öffnung des Behälters.

Es gehört zum grundlegenden Fachwissen des Fachmanns, dass Füllstandgeber auf verschiedene Weise an der Oberseite von Behältern befestigt werden können. So besteht neben der aus Druckschrift (20) bekannten Befestigung mit Hilfe eines Flansches auch die Möglichkeit, den Füllstandgeber mit einem Außengewinde auszustatten, so dass er in ein entsprechendes Gewinde am Behälter eingeschraubt werden kann. Als Beleg für dieses Fachwissen wird auf Druckschrift (31) hingewiesen, die einen mit Mikrowellen arbeitenden Füllstandgeber beschreibt, der ein Befestigungselement mit einem Außengewinde aufweist (Fig 1, Bezugszeichen 22). Der in Figur 1 gezeigte Füllstandgeber besitzt zwar keine Hornantenne, in der Beschreibung (Sp 8 Z 5 – 8) wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die in Fig 1 dargestellte Anordnung direkt ohne Modifikation mit den in der Füllstandsmesstechnik üblichen Antennentypen versehen werden kann. Im folgenden Absatz werden dann als Antennen Hornstrahler erwähnt.

Der Fachmann wägt im Einzelfall die Vor- und Nachteile der Befestigungsmöglichkeiten gegeneinander ab. Sollen bestehende Behälter nachgerüstet werden, entscheidet er sich routinemäßig dann für ein Einschraubgewinde, wenn der Behälter bereits mit einem Gewinde ausgestattet ist. Ausgehend von dem Füllstandgeber nach Druckschrift (20) kann der Fachmann daher ohne weiteres das Befestigungselement mit einem Außengewinde versehen. Da die Öffnung des Behälters bei

dem aus (20) bekannten Füllstandgeber kleiner als 4 Inch ist (letzte Seite: 3 Inch-Öffnung), ergibt sich für den Fachmann von selbst, dass der Durchmesser des Außengewindes kleiner als 4 Inch und der Maximaldurchmesser der Antenne kleiner als der Durchmesser des Außengewindes sein muss. Nur dann kann nämlich der Füllstandgeber von außen montiert werden. Damit gelangt der Fachmann ohne erfinderischen Schritt zu dem Füllstandgeber mit Hornantenne gemäß Schutzanspruch 1.

Es mag zwar zutreffen, dass Mikrowellenfüllstandsmessgeräte mit Hornstrahler zuvor stets mit Flanschen als Befestigungsmittel ausgestattet waren. Dies beruhte jedoch nicht auf eingefahrenen Wegen in der Fachwelt oder gar auf einer Hemmschwelle, wie die Beschwerdeführerin meint, sondern ergibt sich ersichtlich daraus, dass diese Geräte für den Einsatz bei Großbehältern beispielsweise in Industrieanlagen vorgesehen waren. Da derartige Großbehälter gewöhnlich Flanschöffnungen aufweisen, waren auch die für diese Behälter vorgesehenen Füllstandgeber mit Befestigungsflanschen ausgestattet, um eine einfache Montage ohne Umbauten am Behälter zu ermöglichen. Aus dem gleichen Grund der einfachen Montage entscheidet sich der Fachmann jedoch routinemäßig dann für eine Schraubbefestigung, wenn der mit dem Füllstandgeber nachzurüstende Behälter bereits eine Gewindeöffnung aufweist.

3. Die vorstehenden Überlegungen gelten für den eine Hornantenne aufweisenden alternativen Gegenstand des Schutzanspruchs 9 in gleicher Weise. Dieser Gegenstand ist daher mit entsprechender Begründung ebenfalls nicht schutzfähig.

4. Die Kostenentscheidung beruht auf § 18 Abs 2 Satz 2 GebrMG iVm § 84 Abs 2 PatG und §§ 91, 97 Abs 1 ZPO. Die Billigkeit erfordert keine andere Entscheidung.

Werner

Dr. Hartung

Dr. Zehendner

Pr