

BESCHWERDEKAMMERN
DES EUROPÄISCHEN
PATENTAMTS

BOARDS OF APPEAL OF
THE EUROPEAN PATENT
OFFICE

CHAMBRES DE RECOURS
DE L'OFFICE EUROPEEN
DES BREVETS

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 9. November 1994

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0446/94 - 3.4.2
Anmeldenummer: 92107701.2
Veröffentlichungsnummer: 0512538
IPC: B01D 17/02, E03F 5/16
Verfahrenssprache: DE
Bezeichnung der Erfindung:
Flüssigkeitsabscheider
Anmelder:
Benkeser, Michael, Dipl.-Ing.
Einsprechender:
-
Stichwort:
-
Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56
Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit (nach Änderung) - ja"
Zitierte Entscheidungen:
-
Orientierungssatz:



Aktenzeichen: T 0446/94 - 3.4.2

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.2
vom 9. November 1994

Beschwerdeführer: Benkeser, Michael, Dipl.-Ing. (FH)
Hornenbergstraße 51
D - 77886 Lauf (DE)

Vertreter: Lasch, Hartmut Dipl.-Ing.
Patentanwälte
Dipl.-Ing. Heiner Lichti
Dipl.-Phys. Dr. rer.nat. Jost Lempert
Dipl.-Ing. Hartmut Lasch
Postfach 41 07 60
D - 76207 Karlsruhe (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts vom 18. Januar 1994,
mit der die europäische Patentanmeldung
Nr. 92107701.2 aufgrund des Artikels 97 (1)
EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: E. Turrini
Mitglieder: M. Chomentowski
B. J. Schachenmann

Sachverhalt und Anträge

- I. Die europäische Patentanmeldung Nr. 0 512 538 (Anmeldungs-Nr. 92 107 701.2) mit Anspruch 1 mit folgendem Wortlaut wurde wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit zurückgewiesen:

"1. Flüssigkeitsabscheider, insbesondere zum Trennen von Gemischen aus Wasser und spezifisch leichteren Flüssigkeiten wie Öl, Benzin oder dergleichen, mit einem unterhalb der Erdoberfläche angeordneten Behälter (11), der einen Einlauf (13) und einen Ablauf (16) aufweist, einem an den Einlauf anschließenden Abscheiderbereich (14) und eine im Flüssigkeitsabscheider stationär angeordnete Fördervorrichtung (30), mittels der die im Abscheiderbereich (14) abgeschiedene Leichtflüssigkeit (20) in einen Auffangbehälter (22) transportierbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Fördervorrichtung (30) und der Auffangbehälter (22) in einem von dem Flüssigkeitsabscheider zu der Erdoberfläche (23) führenden Schacht (17) angeordnet ist, wobei der Auffangbehälter (22) nahe der Erdoberfläche (23) unterhalb von dieser auswechselbar gelagert ist."

- II. Die Zurückweisung wurde von der Prüfungsabteilung damit begründet, daß der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 sich von dem aus D1 = DE-A-3 612 288 bekannten Flüssigkeitsabscheider lediglich dadurch unterscheidet, daß der Auffangbehälter für die abgeschiedene leichtere Flüssigkeitskomponente des Flüssigkeitsgemisches im Zugangsschacht des Abscheiders nahe der Oberfläche unterhalb dieser gelagert ist, wobei keine offensichtliche, objektive, vom Anmeldungsgegenstand zu lösende Problemstellung bzw. Aufgabe basierend auf einem hervorgerufenen technischen Effekt formuliert werden könne, da mit dem o. g. Merkmal kein zusätzlicher, unerwarteter, technischer Effekt verglichen mit dem

nächsten Stand der Technik (D1) verbunden sei. Alle in der Anmeldungsbeschreibung genannten Vorteile träfen auch auf die Vorrichtung gemäß D1 zu, weil insbesondere die Funktion des Auffangbehälters unabhängig von der Lage der Schicht der abgeschiedenen Flüssigkeit sei, wobei der Betreiber des Abscheiders den Füllgrad des Auffangbehälters selbst durch Augenschein prüfen und den Auffangbehälter entleeren könne. Dabei könne ein unterschiedliches Höhenniveau zwischen Auffangbehälter und der Schicht der abgeschiedenen Flüssigkeit überwunden werden und eine Förderung abgeschiedener Leichtflüssigkeit ohne Änderung des konstruktiven Aufbaus erzielt werden. Sollte dagegen die technische Aufgabe darin zu sehen sein, lediglich eine Alternative Ausführung der Vorrichtung nach D1 zur Verfügung zu stellen, so könne die vorgeschlagene Lösung nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend angesehen werden, da die vorgeschlagene geringfügige bauliche Änderung im Rahmen dessen liege, was ein Fachmann je nach Umständen tun würde.

- III. Gegen diese Entscheidung hat der Beschwerdeführer Beschwerde eingelegt. Er hat eine neue Beschreibung und neue Ansprüche 1 bis 9 eingereicht, wobei der neue, einzige unabhängige Anspruch 1 sich vom Anspruch 1 in der angefochtenen Entscheidung nur dadurch unterscheidet, daß nach dem ersten Wort "Flüssigkeitsabscheider" das Komma gestrichen wurde und daß die Ausdrücke "und eine im Flüssigkeitsabscheider stationär angeordnete Fördervorrichtung (30), mittels der" und "daß die Fördervorrichtung (30) und der Auffangbehälter (22) in einem von dem Flüssigkeitsabscheider zu der Erdoberfläche (23) führenden Schacht (17) angeordnet ist, wobei" durch die Ausdrücke "und einer im Flüssigkeitsabscheider stationär angeordneten Fördervorrichtung (30), mittels der" bzw. "daß die Fördervorrichtung (30) und der Auffangbehälter

(22) in einem von dem Flüssigkeitsabscheider zu der Erdoberfläche (23) führenden Schacht (17) angeordnet sind, wobei" ersetzt wurden.

Der Beschwerdeführer beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und die Anmeldung auf dieser Grundlage zu erteilen. Hilfsweise wird die Anberaumung einer mündlichen Verhandlung beantragt. Der Hauptantrag wird im wesentlichen auf folgende Argumente in der schriftlichen Begründung der Beschwerde gestützt: Dem Stand der Technik, und insbesondere D1, ist kein Hinweis auf einen Auffangbehälter zu entnehmen, der in dem Flüssigkeitsabscheider selbst gelagert ist. Der vorliegende Flüssigkeitsabscheider ergibt durch die wechselbare Lagerung des Auffangbehälters in einem Schacht, der zwischen dem Abscheiderbereich des Flüssigkeitsabscheiders und der Erdoberfläche in deren Nähe angeordnet ist, eine einfache und kostengünstige Lösung für das Problem der Lagerung des abgeschiedenen Öls zwischen zwei Leerungsoperationen des Auffangbehälters, die vom Stand der Technik nicht nahegelegt ist. Daher soll Anspruch 1 erfinderisch sein.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Gewährbarkeit der Änderungen*

Der vorliegende Anspruch 1 unterscheidet sich von dem zur Zeit der angefochtenen Entscheidung gültigen Anspruch 1 lediglich durch Korrekturen grammatikalischer Fehler, die aber den Text des Anspruchs, der von der Prüfungsabteilung hinsichtlich Gegenstandserweiterung nicht beanstandet wurde, im wesentlichen nicht ändern. Der vorliegende Anspruch 1 ergibt sich in der Tat aus einer

Kombination der ursprünglichen Ansprüche 1, 2, 3 und 5 und ist im Einklang mit den ursprünglichen Unterlagen der Beschreibung und der Zeichnungen. Außerdem sind die weiteren Änderungen der Anmeldung nur redaktioneller Art. Es ist auch zu bemerken, daß gemäß der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung (s. S. 3, Z. 23 bis 32) der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrundelag, einen Flüssigkeitsabscheider zu schaffen, der eine einfache und zuverlässige Ableitung bzw. Entfernung der abgeschiedenen Flüssigkeit ermöglicht; dagegen liegt gemäß der Anmeldung in der vorliegenden Fassung (s. S. 3, Z. 4 bis 7) der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Flüssigkeitsabscheider zu schaffen, der eine einfache und kostengünstige Entfernung der abgeschiedene Leichtflüssigkeit ermöglicht. Da aber der ursprünglichen Fassung der Anmeldung (s. S. 2, Z. 23 bis 26) zu entnehmen ist, daß bekannte Vorrichtungen insbesondere bei der Entfernung der abgeschiedenen Flüssigkeit kostenintensiv zu betreiben waren, stellt dies keine wesentliche Änderung der Aufgabe im Vergleich zu der ursprünglichen Fassung dar. Daher wurde die europäische Anmeldung nicht in der Weise geändert, daß ihr Gegenstand über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht (Art. 123 (2) EPÜ).

3. Klarheit

Im vorliegend beanspruchten Flüssigkeitsabscheider wird die im Abscheiderbereich (14) abgeschiedene Leichtflüssigkeit (20) in einen Auffangbehälter (22) transportiert, wobei die für diesen Transport vorgesehene Fördervorrichtung (30) und der Auffangbehälter (22), in den die Flüssigkeit transportiert wird, in einem von dem Flüssigkeitsabscheider zu der Erdoberfläche (23) führenden Schacht (17) angeordnet sind, wobei der Auffangbehälter (22) nahe der Erdoberfläche (23)

unterhalb von dieser auswechselbar gelagert ist. Damit wird durch den Anspruch eine eindeutige Definition der Mittel des Flüssigkeitsabscheiders und ihrer Lage und Funktion gegeben. Daher ist der Anspruch klar im Sinne von Artikel 84 EPÜ.

4. *Neuheit*

Da keiner der Entgegenhaltungen ein Flüssigkeitsabscheider zu entnehmen ist, der alle Merkmale des Gegenstands des vorliegenden Anspruchs 1 aufweist, erfüllt der Anspruch das Erfordernis der Neuheit im Sinne von Artikel 54 EPÜ.

5. *Erfinderische Tätigkeit*

- 5.1 Ein Flüssigkeitsabscheider, insbesondere zum Trennen von Gemischen aus Wasser und spezifisch leichteren Flüssigkeiten wie Öl, Benzin oder dergleichen, ist aus D1 (siehe die ganze Entgegenhaltung) bekannt. Der Flüssigkeitsabscheider ist mit einem unterhalb der Erdoberfläche angeordneten Sammelkasten (3) versehen, der die Funktion eines Behälters hat; dieser Behälter (3) besitzt einen Einlauf (2), der von einer Überlaufleitung (2) gebildet wird, die die Flüssigkeit aus einer benachbarten Sammelgrube (1) mit angepaßter kleinerer Kammer (6) in den Behälter (3) leitet. Der Behälter (3) weist auch einen Ablauf (12) auf. Der Flüssigkeitsabscheider ist weiter mit einem an den Einlauf (2) anschließenden Abscheiderbereich, d. h. dem Bereich des Behälters (3) in der Nähe des Einlaufs (2), und einer im Flüssigkeitsabscheider stationär angeordneten Förder- vorrichtung (16, 17) versehen. Mittels dieser Förder- vorrichtung (16, 17) ist die im Abscheiderbereich abgeschiedene Leichtflüssigkeit (Öl) in einen nicht dargestellten Auffangbehälter oder Tank transportierbar. Da in D1 (s. Sp. 2, Z. 34 bis 38 und Sp. 3, Z. 41 bis 45)

erwähnt ist, daß das Öl über die Saugleitung (17) aus dem Sammelkasten (3) abgesaugt wird, und da die Figur 1 zeigt, daß die Saugleitung (17) das Öl aus dem Sammelkasten führt, ist dieser Entgegenhaltung das besondere Merkmal des vorliegend beanspruchten Flüssigkeitsabscheiders nicht zu entnehmen, daß der Flüssigkeitsabscheider einen Auffangbehälter aufweist, der nahe der Erdoberfläche unterhalb von dieser gelagert, und außerdem an dieser Stelle auch auswechselbar gelagert ist.

D2 = US-A-4 089 784 (s. insbesondere Sp. 1, Z. 53 bis 55; Sp. 2, Z. 42 bis 54; Sp. 2, Z. 66 bis Sp. 3, Z. 2; Fig. 1 bis 3) sind nur Flüssigkeitsabscheider zu entnehmen, die zwar ein Element (34) aufweisen, welches das aus der Fördervorrichtung angesammelte Öl auffängt, aber als geneigte Rinne (34) weder einen zwischen zwei Leerungsoperationen im wesentlichen permanenten noch auswechselbaren Auffangbehälter im Sinne der vorliegenden Anmeldung darstellt. Daher ist D2 weniger relevant. Die weiteren Entgegenhaltungen wurden im Prüfungsverfahren nicht in Betracht gezogen und kommen dem vorliegend beanspruchten Gegenstand auch nicht näher.

- 5.2 Gemäß der vorliegenden Anmeldung (s. S. 3, Z. 4 bis 7) liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Flüssigkeitsabscheider zu schaffen, der eine einfache und kostengünstige Entfernung der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit ermöglicht. Die Lagerung eines Auffangbehälters oberhalb der Erdoberfläche kann unter Umständen wegen ortsbedingten Bau- oder Lagerungsschwierigkeiten kostspielig sein. Daher kann die Argumentation des Beschwerdeführers in seiner Beschwerdebegründung akzeptiert werden, daß die vorliegende Aufgabe durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs, insbesondere durch die Integrierung des Auffangbehälters und der Fördervorrichtung direkt unterhalb der Erdoberfläche in den Schacht des Flüssigkeitsabscheiders selbst gelöst wird, so daß kein Bauraum auf der Erdoberfläche

verloren geht. Wie vom Beschwerdeführer glaubhaft argumentiert, kann ein weiterer Vorteil des vorliegenden Flüssigkeitsabscheiders darin gesehen werden, daß bei einer Fehlfunktion der Fördervorrichtung oder einem Überlaufen des Auffangbehälters eventuell austretende Leichtflüssigkeit durch die Anordnung dieser Teile im Schacht lediglich in den Behälter zurückläuft, ohne in den Erdboden gelangen zu können.

- 5.3 Es ist D1 nicht zu entnehmen, daß der erwähnte Auffangbehälter im Flüssigkeitsabscheider selbst gelagert ist. Außerdem ist auch eine wechselbare Lagerung dieses erwähnten Auffangbehälters, außerhalb oder innerhalb des Flüssigkeitsabscheiders, D1 nicht zu entnehmen. In dieser Hinsicht ist zu bemerken, daß die Figuren 1 bis 3 von D1 (s. auch Sp. 2, Z. 44 bis 60 und Sp. 3, Z. 49 bis Sp. 4, Z. 9) eine Reinigungsvorrichtung (28, 29, 30, 31) für den im Sammelkasten (3) angeordneten Sensor (14) zeigen, die den den Sammelkasten (3) bedeckenden Deckel (11) durchdringt und von außen zu bedienen ist; daher ist sogar für die Wartung des Flüssigkeitsabscheiders das Öffnen des Deckels (11) nicht nahegelegt. Folglich ist die wechselbare Lagerung eines Auffangbehälters im Flüssigkeitsabscheider, mit Öffnung des Deckels für den Transport der abgeschiedenen Leichtflüssigkeit, ebenfalls nicht nahegelegt. Den weiteren Entgegenhaltungen, insbesondere D2, ist überhaupt kein Hinweis auf einen Auffangbehälter zu entnehmen. Damit geht bei der erfindungsgemäßen Bauweise, wie glaubhaft vom Beschwerdeführer betont, kein Bauraum an der Erdoberfläche verloren. Außerdem entsprechen die weiteren Merkmale des kennzeichnenden Teils des vorliegenden Anspruchs 1, d. h. die Anordnung der stationär angeordneten Fördervorrichtung (30), mittels der die im Abscheiderbereich (14) abgeschiedene Leichtflüssigkeit (20) in den Auffangbehälter (22) transportierbar ist, und die Lagerung dieses Auffangbehälters in einem von dem

Flüssigkeitsabscheider zu der Erdoberfläche (23) führenden Schacht (17), einer besonders günstigen integrierten Anordnung dieser Teile des Flüssigkeitsabscheiders, die beim Überlaufen des Auffangbehälters den vom Beschwerdeführer erwähnten zusätzlichen Vorteil ergibt, daß die Leichtflüssigkeit nicht in den Erdboden gelangen kann.

5.4 Daher ist der Gegenstand des vorliegenden Anspruchs 1 erfinderisch im Sinne von Artikel 56 EPÜ. Aus diesem Grund ist der Anspruch 1 gewährbar, und die Anmeldung kann erteilt werden (Art. 52 (1) EPÜ und 97 (2) EPÜ).

6. Da der Beschwerde stattgegeben wird, ist die hilfsweise beantragte mündliche Verhandlung nicht erforderlich.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Auflage, ein europäisches Patent in folgender Fassung zu erteilen:

Beschreibung: Seiten 1 - 8, eingereicht mit
 Schreiben vom 5. April 1994
 (Beschwerdebegründung);

Patentansprüche: Nr. 1 - 9; eingereicht mit Schreiben
 vom 5. April 1994
 (Beschwerdebegründung);

Zeichnungen: Blatt 1/2 - 2/2 (Fig. 1 und 2),
 ursprüngliche Fassung.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

P. Martorana

E. Turrini

