



BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 339/04

(Aktenzeichen)

Verkündet am
20. Oktober 2006

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 199 37 989

...

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 20. Oktober 2006 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent 199 37 989 wird in unverändertem Umfang aufrechterhalten.

Gründe

I

Die Erteilung des Patents 199 37 989 mit der Bezeichnung

„Mobile Entsorgungsanlage“

ist am 13. Mai 2004 veröffentlicht worden. Das Patent umfasst 24 Patentansprüche, von denen die Ansprüche 1 und 13 wie folgt lauten:

1. Auf einem Fahrzeug angeordnete mobile Entsorgungsanlage zur Behandlung ölverunreinigter Abwässer aus Ölabscheideranlagen, die einen Sandfang (SF) und Ölabscheider (ÖA) besitzen, mit einer Entnahmevorrichtung (20, 21, 22) zur selektiven Entnahme des Wasser/Sand-Gemisches aus dem Sandfang bzw.

des abgeschiedenen Öls und des Wasser/Ölschlammgemisches aus dem Ölabscheider,
einer Sandtrennvorrichtung (2) zum Trennen von Wasser und Sand des entnommenen Wasser/Sand-Gemisches,
einem Schraubenklassierer (3) zur weiteren Auftrennung des in der Sandtrennvorrichtung (2) abgetrennten Sandes,
einer Öltrennvorrichtung (7) zum Trennen des Öl- und Wasseranteils des entnommenen Wasser/Ölschlammgemisches,
einer Sandlagervorrichtung (3.1) und einer Öllagervorrichtung (6) zur Lagerung des abgetrennten Sandes bzw. des abgetrennten Öles und gegebenenfalls Ölschlammes sowie
mindestens einem Adsorptionsfilter (4, 8) zur Reinigung des abgetrennten Wassers.

13. Verfahren zur Entsorgung von Ölabscheideanlagen mit Sandfang (SF) und Ölabscheider (ÖA), **dadurch gekennzeichnet**, dass das Wasser/Sand-Gemisch aus dem Sandfang bzw. das abgeschiedene Öl und das Wasser/Ölschlammgemisch aus der Ölabscheideanlage getrennt entnommen werden, das Wasser und der Sand des entnommenen Wasser/Sand-Gemisches, wobei der aus dem Wasser/Sand-Gemisch abgetrennte Sand durch einen Schraubenklassierer (3) weiter aufgetrennt wird, bzw. der Ölanteil und der Wasseranteil des entnommenen Wasser/Ölschlammgemisches voneinander getrennt und der abgetrennte Sand und das abgetrennte und das getrennt entnommene abgeschiedene Öl separat gelagert werden, und das aus dem Wasser/Sand-Gemisch und dem Wasser/Ölschlammgemisch abgetrennte Wasser mit mindestens einem Adsorptionsfilter (4, 8) gereinigt und in die Ölabscheideanlage zurückgegeben wird.

Zum Wortlaut der rückbezogenen Ansprüche 2 bis 12 und 14 bis 24, die besondere Ausgestaltungen der mobilen Entsorgungseinrichtung und des Verfahrens zur Entsorgung von Ölabscheideanlagen betreffen, wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Gegen dieses Patent ist mit dem am 12. August 2004 eingegangenen Schriftsatz Einspruch erhoben worden. Der Einspruch ist im Wesentlichen damit begründet, dass die Vorrichtung nach Anspruch 1 und das Verfahren nach Anspruch 13 gegenüber der auf die Einsprechende zurückgehenden Druckschrift

D1: DE 44 14 865 A1

nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Aus D1 sei ein Schlammfahrzeug mit einer mobilen Entsorgungsanlage zur Behandlung ölverunreinigter Abwässer aus Ölabscheideranlagen mit einem Sandfang und einem Ölabscheider bekannt, bei der selektiv aus dem Sandfang das Wasser/Sand-Gemisch und aus dem Ölabscheider das Wasser/Ölschlammgemisch entnommen werde. Dabei sei eine Sandtrennvorrichtung mit einem Vorfilter und eine Öltrennvorrichtung zum Trennen des Öl- und Wasseranteils des entnommenen Wasser/Ölschlammgemisches mit einem Entöler und einem Filter vorgesehen. Davon ausgehend einen Schraubenklassierer als Vorfilter und einen Adsorptionsfilter zur Reinigung des abgetrennten Wassers heranzuziehen, könne die erfinderische Tätigkeit nicht begründen.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent unverändert aufrecht zu erhalten.

Sie tritt dem Vorbringen der Einsprechenden entgegen und macht im Wesentlichen geltend, dass die Vorrichtung nach Anspruch 1 und das Verfahren nach Anspruch 13 gegenüber D1 und dem weiteren entgegengehaltenen Stand der Technik neu und erfinderisch sei. Zur Verdeutlichung der Fluidführung bei D1 legt sie in der mündlichen Verhandlung eine Skizze zu Vorrichtung und Verfahren nach D1 vor.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

1. Der Einspruch ist frist- und formgerecht erhoben und mit Gründen versehen. Der Einspruch ist somit zulässig. Er kann aber nicht zum Erfolg führen.

2. Die geltenden veröffentlichten Ansprüche sind zulässig. Die Ansprüche 1 und 13 sind aus den ursprünglichen Ansprüchen 1, 10, 14 und 22 sowie S. 6 Z. 29 bis 36 und S. 13 Z. 12 bis 19 i. V. m. Figur 1 der Erstunterlagen ableitbar. Die Ansprüche 2 bis 12 und 14 bis 24 gehen auf die ursprünglichen Ansprüche 2 bis 9, 11 bis 13, 15 bis 21 und 23 bis 26 i. V. m. S. 9 Z. 23 bis 27 und Figur 1 der Erstunterlagen zurück. Die Anspruchsfassung ist auch sonst nicht zu beanstanden. Der Wortlaut des Anspruchs 13 ist nicht unklar, wie die Einsprechende bemängelt. Denn die Formulierung „das Wasser und der Sand des entnommenen Wasser/Sand-Gemisches“ bezieht sich gleich dem Ölanteil und dem Wasseranteil des entnommenen Wasser/Ölschlammgemisches unmissverständlich auf „getrennt“.

3. Die mobile Entsorgungsanlage nach Anspruch 1 und das Verfahren zur Entsorgung von Ölabscheideranlagen nach Anspruch 13 sind neu.

In D1 wird zwar eine mobile Entsorgungsanlage und ein Verfahren zur Entsorgung von Ölabscheideranlagen beschrieben. Daraus geht aber das Merkmal gemäß

den Ansprüchen 1 und 13 des Streitpatents nicht hervor, dass der aus dem Wasser/Sand-Gemisch abgetrennte Sand durch einen Schraubenklassierer weiter aufgetrennt wird.

Die weiteren im Verlauf des Einspruchsverfahrens in Betracht gezogenen Entgegenhaltungen, auf die in der mündlichen Verhandlung nicht im Einzelnen eingegangen wurde, gehen nicht über den vorstehend erläuterten Stand der Technik hinaus und können die Neuheit des Gegenstandes des geltenden Anspruchs 1 ebenfalls nicht in Frage stellen.

4. Die mobile Entsorgungsanlage nach Anspruch 1 und das Verfahren zur Entsorgung von Ölabscheideranlagen nach Anspruch 13 beruhen auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Dem Patent liegt die Aufgabe zugrunde, eine mobile Entsorgungsanlage sowie ein Verfahren zur Entsorgung von Ölabscheideranlagen zur Verfügung zu stellen, die unter Vermeidung der Nachteile des Standes der Technik, einfach, kostengünstig und wirksam eingesetzt werden können (Streitpatentschrift S. 3 Abs. [0017]). Die Aufgabe wird mit der Vorrichtung gemäß Anspruch 1 und dem Verfahren gemäß Anspruch 13 gelöst. Die Vorrichtung weist dazu folgende Merkmale auf:

- a) Auf einem Fahrzeug angeordnete mobile Entsorgungsanlage zur Behandlung ölverunreinigter Abwässer aus Ölabscheideranlagen, die einen Sandfang und einen Ölabscheider besitzen;
- b) mit einer Entnahmevorrichtung zur selektiven Entnahme des Wasser/Sand-Gemisches aus dem Sandfang bzw. des abgetrennten Öls und des Wasser/Ölschlammgemisches aus dem Ölabscheider;
- c) einer Sandtrennvorrichtung zum Trennen von Wasser und Sand des entnommenen Wasser/Sand-Gemisches;

- d) einem Schraubenklassierer zur weiteren Auftrennung des in der Sandtrennvorrichtung abgetrennten Sandes;
- e) einer Öltrennvorrichtung zum Trennen des Öl- und Wasseranteils des entnommenen Wasser/Ölschlammgemisches,
- f) einer Sandlagervorrichtung und einer Öllagervorrichtung zur Lagerung des abgetrennten Sandes bzw. des abgetrennten Öles und ggf. Ölschlammes sowie
- g) mindestens einem Adsorptionsfilter zur Reinigung des abgetrennten Wassers.

Zur Lösung der Aufgabe konnte sich der Fachmann, ein Ingenieur der Verfahrenstechnik mit langjähriger Erfahrung in der Abwasserbehandlung, auf die aus D1 bekannte Vorrichtung, einem Schlammfahrzeug, und das Verfahren zum Entsorgen von Leichtstoffabscheidern mit Hilfe des Schlammfahrzeugs stützen. Das Schlammfahrzeug weist eine Schlammkammer, eine Filtratkammer und eine Ölkammer auf und dient zum Entsorgen von Leichtstoffabscheidern, die ölhaltige Flüssigkeitsgemische in ein Sand/Wasser-Gemisch mit geringem Kohlenstoffgehalt und ein ölhaltiges Restgemisch trennen. Dabei wird mittels der Vorrichtung separat das Wasser/Sand-Gemisch in die Schlammkammer angesaugt, das ölhaltige Restgemisch durch einen Entöler gefördert und in Öl und Filtratwasser getrennt und das Öl in die Ölkammer und das Filtratwasser in die Filtratkammer eingebracht (Anspruch 1). Das sich im Leichtstoffabscheider oberhalb des Wasser/Sand-Gemisches befindliche Restölgemisch mit geringem Kohlenwasserstoffgehalt (98) wird vom Sand/Wasser-Gemisch getrennt über einen Vorfilter (64) und einen Filter (60) dem Entöler (32) zugeführt, dort entölt und der Ölkammer und der Filtratwasserkammer zugeführt, wogegen das Wasser/Sand-Gemisch (96) aus dem Sandfang (90) des Leichtstoffabscheiders ohne weitere Auftrennung in die Schlammkammer gefördert wird (vgl. Sp. 5 Z. 15 bis 26 i. V. m. Fig. 2). Damit sind aus D1 jedenfalls die Merkmale a, b, e und f des Anspruchs 1 des Streitpatents bekannt. Ein Hinweis auf die weitere Auftrennung des Wasser/Sand-Gemisches

entsprechend Merkmal d) des Anspruchs 1 des Streitpatents ist D1 aber nicht zu entnehmen. Um zu verhindern, dass an die Umgebung oder in den Leichtstoffabscheider unzulänglich gereinigtes Filtratwasser abgegeben wird, wird bei D1 Filtratwasser mit zu hohem Grenzwert wieder dem Entöler zugeführt (Sp. 4 Z. 27 bis 39). Daraus und aus dem Vorsehen eines Vorfilters (64) und eines Filters (60) für zugeführtes Wasser/Ölgemisch erhält aber der Fachmann keine Anregung gemäß Merkmal g) des Anspruchs 1 des Streitpatents, einen Adsorptionsfilter zur Reinigung des abgetrennten Wassers vorzusehen. Die Merkmale, weiteres Auftrennen des abgetrennten Sandes und Reinigung des abgetrennten Wassers mit einem Adsorptionsfilter, bedingen beim Streitpatent selbstverständlich auch ein gegenüber D1 unterschiedliches Fluidschema (vgl. Fig. 1 des Streitpatents und Fig. 2 der D1). Die Auffassung der Einsprechenden, wonach das Fluidschaltschema des Streitpatents dem aus D1 bekannten Fluidschaltschema entspreche und der Fachmann beim Streitpatent lediglich an der entsprechenden Stelle in naheliegender Weise einen Schraubenklassierer und einen Adsorptionsfilter verwende, kann daher nicht durchgreifen. Die Lösung der patentgemäßen Aufgabe durch die Bereitstellung einer Vorrichtung nach Anspruch 1 und eines Verfahrens nach Anspruch 13, das die dem Vorrichtungsanspruch 1 entsprechenden Merkmale aufweist, ist damit dem Fachmann nicht nahegelegt.

Die Berücksichtigung der weiteren dem Senat vorliegenden, in der mündlichen Verhandlung von der Einsprechenden nicht mehr aufgegriffenen Druckschriften führt zu keiner anderen Beurteilung des Sachverhalts.

5. Nach alledem weisen die Gegenstände nach den erteilten Ansprüchen 1 und 13 des Streitpatents alle Kriterien der Patentfähigkeit auf. Diese Ansprüche sind daher rechtsbeständig, mit ihnen haben die besondere Ausführungsformen der

Vorrichtung nach Anspruch 1 und des Verfahrens nach Anspruch 13 betreffenden
Unteransprüche 2 bis 12 und 14 bis 24 Bestand.

gez.

Unterschriften