

BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 16/00

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung P 36 40 770.4-42

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 14. November 2001 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dipl.-Ing. Winklharrer, Dr. Fuchs-Wisseemann und Dipl.-Ing. Bülskämper

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Patentanmelderin wird der angefochtene Beschluß des Deutschen Patent- und Markenamts – Prüfungsstelle B 60 P – vom 13. Januar 2000 aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

- Patentansprüche 1 bis 6 und Beschreibung Seiten 1 bis 8 sowie Bezugszeichenliste, eingegangen am 26. Oktober 2001,
- Zeichnung Figuren 1 und 2, eingegangen am 28. November 1986.

Die Bezeichnung lautet: Transportwagen

Anmeldetag ist der 28. November 1986.

Gründe

I

Die Patentanmeldung ist beim Deutschen Patentamt am 28. November 1986 mit der Bezeichnung

Transportwagen

eingegangen. Die Prüfungsstelle für Klasse B 60 P des Deutschen Patent- und Markenamts hat die Anmeldung geprüft und mit Beschluß vom 13. Januar 2000 zurückgewiesen. Sie ist der Auffassung, der Anmeldungsgegenstand möge zwar neu sein, er beruhe jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, weil ein Nutz-

fahrzeugkonstrukteur unter Kenntnis des Standes der Technik nach der US 33 69 682 A und der FR 25 79 581 A1 ohne erfinderisches Zutun zum Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 gelange. Auch wenn zusätzlich Merkmale bezüglich der konkreten Ausbildung der Greifmittel für das Ergreifen eines Behälters in den Patentanspruch 1 aufgenommen würden, ließe sich dadurch eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen, weil derartige Ausgestaltungen im Ermessen eines Fachmanns lägen und im übrigen bereits durch die GB 10 11 868 bekannt seien. Auch die Aufnahme von ursprünglich offenbarten Merkmalen, die den Betrieb des fahrerlosen Transportsystems betreffen, zB die Fernsteuerung des Transportwagens über im Boden verlegte Induktivleitungen, sei ohne selbständige erfinderische Bedeutung, weil diese Merkmale am Anmeldetag an sich ebenfalls bekannt gewesen seien und außerdem keine einheitliche Weiterbildung des auf den Behältertransport gerichteten Gegenstands des geltenden Hauptanspruchs darstellen würden. Die Gegenstände der ursprünglichen Unteransprüche 2 bis 8 beträfen Maßnahmen, die eine reine Weiterbildung des Anspruchs 1 ohne eigenen erfinderischen Charakter darstellten oder deren Einheitlichkeit in Frage zu stellen sei.

Mit der Ladung zur mündlichen Verhandlung hat der Senat zum Stand der Technik noch auf die DE 29 35 065 C2 hingewiesen.

Die Anmelderin hat daraufhin neue Patentansprüche 1 bis 9 vorgelegt und nach einer Verfügung des Berichterstatters des Senats überarbeitete Patentansprüche 1 bis 6 und eine neue Beschreibung, Seiten 1 bis 8, sowie eine Bezugszeichenliste vorgelegt. Sie beantragt sinngemäß,

das Patent mit den in der Beschlußformel angegebenen
Unterlagen zu erteilen.

Sie meint, das fahrerlose Transportsystem nach Patentanspruch 1 werde in der Gesamtheit der Merkmale nach Patentanspruch 1, die alle zur Lösung der gestellten Aufgabe beitragen, durch den Stand der Technik nicht nahegelegt.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

"Fahrerloses Transportsystem für Behälter mit einem Transportwagen, der als Portalwagen mit quer zur Wagenlaufrichtung durchgehendem Behältertor (2) ausgebildet ist und eine nach beiden Wagenseiten ausfahrbare Teleskopschubeinrichtung (11) zum Bewegen eines Behälters (3) wahlweise von bzw zu der einen oder anderen Wagenlängsseite aufweist, und mit Greifmittel (12, 14, 15, 16, 17, 18), die an der Teleskopschubeinrichtung (11) zum Ergreifen des Behälters (3) ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Greifmittel (12, 14, 15, 16, 17, 18) den auf Rollen (23) oder dergleichen laufenden Behälter (3) über den Boden in das oder aus dem Behälteraufnahmetor (2) wahlweise von bzw zu der einen oder anderen Wagenseite hereinziehen oder herausschieben können, daß die Greifmittel (12, 14, 15, 16, 17, 18) zwei den Behälter (3) von gegenüberliegenden Seiten lose umfassende Klammern (12) aufweisen, daß die Klammern (12) den Behälter (3) in vertikaler Richtung beweglich, mit verbleibendem Spalt oder einer zwischenliegenden Gleitschicht umfassen, daß in dem Behälteraufnahmetor (2) eine Hubvorrichtung (19) zum Anheben eines mit dem Greifmittel (12, 14, 15, 16, 17, 18) eingeholten Behälters (3) vorgesehen ist, und daß die Steuerung des Transportwagens mittels einer drahtlosen Fernsteuerung erfolgt."

Dadurch soll die Aufgabe gelöst werden, einen Transportwagen zu schaffen, mit dessen Hilfe es möglich ist, auf kostengünstige und einfache Art und Weise Behälter aufzunehmen und auf einer beliebigen Seite des Transportfahrzeugs wieder abzugeben.

Dem Patentanspruch 1 sind fünf rückbezogene Patentansprüche nachgeordnet.

II

Die statthafte Beschwerde ist frist- und formgerecht eingelegt worden. In der Sache hat sie in dem sich aus der Beschlußformel ergebenden Umfang Erfolg.

1. Die geltenden Patentansprüche 1 bis 6 sind zulässig.

Die Merkmale nach dem geltenden Patentanspruch 1 sind in den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 1 bis 4, 7, 9 und 10 als zur Erfindung gehörig offenbart. Die Merkmale nach den geltenden Patentansprüchen 2 bis 6 sind aus den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 5, 6 und 8 bis 10 herleitbar.

Da alle Merkmale der Patentansprüche zur Lösung der gestellten Aufgabe beitragen und eine einzige Erfindung betreffen, ist die Anmeldung auch einheitlich.

2. Das ohne Zweifel gewerblich anwendbare fahrerlose Transportsystem nach Patentanspruch 1 ist neu.

Aus der US-Patentschrift 33 69 682 ist ein Transportwagen 10 für Behälter 104 bekannt, der als Portalwagen mit quer zur Wagenlaufrichtung durchgehendem Behälteraufnahmetor ausgebildet ist. Am vorderen und hinteren Ende des Transportwagens ist jeweils ein Fahrerstand vorgesehen, so daß der Fahrer bei jeder Fahrtrichtung, in Fahrtrichtung gesehen, vorne sitzen kann. Der Behälter 104 kann

auf Rädern 112 laufend durch ein als Seil 192 ausgebildetes Greifmittel über den Boden in das und aus dem Behälteraufnahmetor wahlweise von bzw zu der einen oder zur anderen Wagenseite hereingezogen oder herausgeschoben werden. Das Seil 192 umfaßt den Behälter 104 so, daß der Behälter vertikal beweglich von einer in dem Behälteraufnahmetor angeordneten Hubvorrichtung 118, 120 angehoben und abgesenkt werden kann. Da der Transportwagen von einem Fahrer gelenkt werden muß und das als Greifmittel ausgebildete Seil nicht dazu geeignet ist, ohne Bedienungsperson den Behälter zu erfassen, ist dieser Transportwagen nicht im Rahmen eines fahrerlosen Transportsystems verwendbar. Darüber hinaus unterscheidet sich der Transportwagen nach Patentanspruch 1 hiervon durch die Verwendung einer Teleskopschubeinrichtung, durch Greifmittel, die als den Behälter von gegenüberliegenden Seiten lose umfassende Klammern ausgebildet sind und durch die Steuerung des Transportwagens mittels einer drahtlosen Fernsteuerung.

Aus der FR 25 79 581 A1 ist ein Transportwagen bekannt, der gemäß Seite 1, Absatz 4 einen Behälter automatisch von einem Ort zu einem anderen Ort bewegen kann. Dieser Transportwagen gehört somit zu einem fahrerlosen Transportsystem für Behälter. Er ist als Portalwagen mit quer zur Wagenlaufrichtung durchgehendem Behälteraufnahmetor ausgebildet und wird mit Rädern 10 auf Schienen 6a, 6b bewegt. Es ist eine nach beiden Wagenseiten ausfahrbare Teleskopschubeinrichtung 31, 32 zum Bewegen eines Behälters 2 wahlweise von bzw zu der einen oder anderen Wagenlängsseite vorgesehen. An der Teleskopschubeinrichtung sind Greifmittel 41, 54 zum Ergreifen des Behälters ausgebildet, die den Behälter untergreifen. Die Teleskopschubeinrichtung mit den Greifmitteln ist über eine in dem Behälteraufnahmetor angeordnete Hubeinrichtung in vertikaler Richtung beweglich. Der Behälter wird zum Transport zunächst von den an der Teleskopschubeinrichtung angeordneten Greifmitteln über die Hubeinrichtung angehoben. Dann kann der Behälter nach beiden Wagenseiten in angehobener Lage ein- bzw ausgefahren werden. Wie die Fernsteuerung für den Transportwagen ausgebildet ist, ist nicht näher erläutert. Das bekannte fahrerlose Transportsystem weist

somit nur die Merkmale nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 auf. Der beanspruchte Gegenstand nach Patentanspruch 1 unterscheidet sich hiervon somit durch die Merkmale nach dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1.

Die GB-PS 1 011 868 zeigt einen als Portalwagen ausgebildeten Transportwagen mit vier lenkbaren Rädern, der, von einem Fahrer gelenkt, über der aufzunehmenden Ladung 14 positioniert werden kann. Die Ladung kann durch zwei Klemmbakken 13 erfaßt und angehoben werden. Am Transportwagen sind Konsolen 15 vorgesehen, um die Ladung zu stabilisieren. Gemeinsamkeiten sind mit dem fahrerlosen Transportsystem nach Patentanspruch 1 nicht vorhanden. Aus der vom Berichterstatter des Senats genannten DE 29 35 065 C2 ist eine elektrohydraulische Proportionalsteuerung zur Lenkung induktiv geführter Flurförderzeuge bekannt, die mit einer Abtasteinrichtung 29, 30 arbeitet, die einer bspw ein induktives Feld erzeugenden Bahnführung folgt. Darüber hinausgehende Gemeinsamkeiten mit dem fahrerlosen Transportsystem nach Patentanspruch 1 sind nicht vorhanden.

Die übrigen im Prüfungsverfahren genannten, im Zurückweisungsbeschluß nicht aufgegriffenen Entgegenhaltungen liegen vom beanspruchten fahrerlosen Transportsystem noch weiter ab, so daß auf diese im einzelnen nicht näher einzugehen ist.

3. Das fahrerlose Transportsystem nach Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Wenn ein Transportwagen nach der US-Patentschrift 3 369 682 für ein fahrerloses Transportsystem ausgestaltet werden soll, mag es für einen Fachmann, einem auf einer Fachhochschule oder technischen Universität in der Fachrichtung Maschinen- oder Kraftfahrzeugbau ausgebildeten Diplomingenieur mit Erfahrung in der Konstruktion von Transportwagen möglicherweise naheliegen, die Steuerung des Transportwagens mittels einer drahtlosen Fernsteuerung erfolgen zu lassen und

die Einhol- und Anhebevorrichtung für den Behälter durch eine solche zu ersetzen, die fahrerlos arbeiten kann, wie es aus der FR 25 79 581 A1 bekannt ist. Eine einfache Übertragung dieser bekannten Vorrichtung auf einen Transportwagen nach der US-Patentschrift 3 369 682 führt aber nur dazu, daß in dem Behälteraufnahmevorrichtung eine durch eine Hubeinrichtung in vertikaler Richtung bewegbare Teleskop-schubeinrichtung mit Greifmitteln vorgesehen wird, die den Behälter zum Anheben untergreifen. Selbst wenn nach einer solchen Übertragung auch noch die Greifmittel durch Klemmbacken ersetzt werden, mit denen der Behälter angehoben werden kann, wie sie aus der GB-PS 1 011 868 bekannt sind, ergibt sich noch nicht das fahrerlose Transportsystem nach dem geltenden Patentanspruch 1, da mit derartigen Maßnahmen noch nicht Greifmittel erzielt werden, die als den Behälter von gegenüberliegenden Seiten lose umfassende Klammern ausgebildet sind, die den Behälter in vertikaler Richtung beweglich mit verbleibendem Spalt oder einer zwischenliegenden Gleitschicht umfassen. Da es für eine derartige Ausbildung der Greifmittel kein Vorbild im aufgedeckten Stand der Technik gibt und da eine solche Ausbildung auch nicht zum allgemeinen Fachwissen gehört, bedurfte es einer erfinderischen Tätigkeit, um zu dem fahrerlosen Transportsystem mit allen Merkmalen nach dem geltenden Patentanspruch 1 zu gelangen.

Das Patent konnte daher mit dem Patentanspruch 1 und den auf Patentanspruch 1 zurückbezogenen Patentansprüchen 2 bis 6, die vorteilhafte, zumindest nicht selbstverständliche Weiterbildungen des fahrerlosen Transportsystems nach Patentanspruch 1 betreffen, erteilt werden.

Petzold

Winklharrer

Dr. Fuchs-Wisseemann

Bülskämper

Fa