



BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 11/09

(Aktenzeichen)

Verkündet am
27. März 2014

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2005 045 310

...

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 27. März 2014 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Zehendner sowie die Richter Kätker, Dipl.-Ing. Rippel und Dipl.-Ing. Brunn

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Auf die am 16. September 2005 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist das Streitpatent 10 2005 045 310 mit der Bezeichnung „Fahrbare Bodenreinigungsmaschine“ erteilt und die Erteilung am 22. März 2007 veröffentlicht worden.

Auf den Einspruch der Einsprechenden hat die Patentabteilung 15 des DPMA das Streitpatent mit Beschluss vom 23. Oktober 2008 widerrufen. Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag sowie auch gemäß Hilfsantrag 1 vom 9. Oktober 2008 habe sich danach für den Fachmann am Anmeldetag des angegriffenen Patents in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik nach der

EP 0 487 892 A1 in Verbindung mit der
US 5 421 053 A

sowie in Verbindung mit seinem Fachwissen ergeben.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin.

Sie verweist neben den bereits im Verfahren vor dem Patentamt genannten Druckschriften:

D1 DE 195 22 019 C2

D2 EP 0 251 987 B1

zusätzlich auf die

E1 US 5 421 053 A

E2 US 5 243 727 A

E3 WO 98/42245 A2

E4 JP 0828 0592 A

E5 EP 1 279 363 A1

E6 EP 0 487 892 A1

E7 US 2 672 634 A

E8 US 4 799 282 A.

Zur Begründung der Beschwerde trägt die Patentinhaberin vor, die Auffassung der Patentabteilung, der Gegenstand des Streitpatents beruhe nicht auf einer erfinderrischen Tätigkeit, da er einem Fachmann ausgehend von der EP 0 487 892 A1 (E6) durch die US 5 421 053 A (E1) nahegelegt werde, sei verfehlt.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1-14, eingegangen am 9.10.2008,
Beschreibung Seiten 1-8a, eingegangen am 9.10.2008;
und Absätze 0023-0047 gemäß der Patentschrift
Zeichnung, Fig. 1-6 gemäß der Patentschrift;

Die Einsprechende stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen,

hilfsweise beantragt sie,

den Hilfsantrag der Patentinhaberin als verspätet und rechtsmißbräuchlich zurückzuweisen,

weiter hilfsweise, die Sache an das Deutsche Patent- und Markenamt zur weiteren Behandlung zurückzuverweisen,

weiter hilfsweise, die mündliche Verhandlung zu vertagen.

Der geltende Anspruch 1 gemäß Antrag der Patentinhaberin vom 9. Oktober 2008 lautet (Merkmalsgliederung vom Senat hinzugefügt):

- a. Fahrbare Bodenreinigungsmaschine mit einem drehend antreibbaren, scheibenförmigen Reinigungswerkzeug,
- b. das an einem drehfest mit einer Antriebswelle verbundenen Werkzeughalter durch lösbare Verrastung gehalten ist,

- c. und das ein Tragteil aufweist, das in einer Antriebsstellung mit dem Werkzeughalter drehfest in Eingriff steht,
- d. und mit einer vom Benutzer betätigbaren Ausrastmechanik,
- e. mit der das Reinigungswerkzeug in axialer Richtung vom Werkzeughalter trennbar ist und
- f. durch deren Betätigung das Tragteil in eine Freigabestellung überführbar ist, in der es mit dem Werkzeughalter außer Eingriff steht,
- g. wobei am Tragteil und am Werkzeughalter zueinander komplementäre Rastelemente angeordnet sind
- h. in Form eines ringförmigen Rastvorsprungs und
- i. mehrerer in radialer Richtung entgegen einer elastischen Rückstellkraft bewegbarer Rasthaken, die mit dem Rastvorsprung zusammenwirken,

dadurch gekennzeichnet,

- j. dass das Tragteil (27) und der Werkzeughalter (25) in der Antriebsstellung über eine Verzahnung drehfest miteinander verbunden sind,
- k. wobei das Tragteil (27) mehrere in Umfangsrichtung im Abstand zueinander angeordnete und radial ausgerichtete Rippen (60) aufweist,
- l. die zwischen sich jeweils eine komplementär ausgebildete Rippe (32) des Werkzeughalters (25) aufnehmen.

Wegen des Wortlauts der auf den Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 14 und der weiteren Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II

1. Die Beschwerde ist zulässig aber in der Sache unbegründet.

Der Gegenstand des Streitpatents betrifft eine fahrbare Bodenreinigungsmaschine mit einem drehend antreibbaren, scheibenförmigen Reinigungswerkzeug, das an

einem drehfest mit einer Antriebswelle verbundenen Werkzeughalter durch eine lösbare Verbindung gehalten ist und das ein Tragteil aufweist, das in einer Antriebsstellung mit dem Werkzeughalter drehfest in Eingriff steht.

Derartige Bodenreinigungsmaschinen kommen beispielsweise in Form von Scheuersaugmaschinen oder Poliermaschinen zum Einsatz. Durch den Kontakt mit der Bodenfläche nutzt sich das Reinigungswerkzeug allmählich ab und muss daher vom Benutzer von Zeit zu Zeit ausgetauscht werden. Der Austausch des Reinigungswerkzeugs soll dabei nach Möglichkeit ohne zusätzliches Hilfswerkzeug durchgeführt werden können. Als lösbare Verbindung zwischen dem Reinigungswerkzeug und dem Werkzeughalter sind zum Beispiel Rast- sowie Bajonettverbindungen und bekannt.

Mit dem Gegenstand des Streitpatents soll eine fahrbare Bodenreinigungsmaschine bereitgestellt werden, durch deren Ausgestaltung sichergestellt ist, dass das Reinigungswerkzeug auf einfache Weise ausgetauscht werden kann und dennoch während des Betriebes der Bodenreinigungsmaschine eine Drehmomentübertragung zwischen dem Werkzeughalter und dem Tragteil des Reinigungswerkzeuges sichergestellt ist.

Der Patentanspruch 1 bedarf hinsichtlich des Merkmals b., der Merkmale d., e. und f. sowie des Merkmals h. einer Auslegung.

Im Merkmal b. wird beschrieben, dass das scheibenförmige Reinigungswerkzeug an einem drehfest mit einer Antriebswelle verbundenen Werkzeughalter durch lösbare Verrastung gehalten ist. Die Art der Verrastung wird dabei nicht weiter spezifiziert. Unter einer Verrastung ist im technischen Sinn hier jede formschlüssige Schnappverbindung zu verstehen, bei der ein Fügepartner in Form eines Hakens, Wulstes oder ähnlichem bei Montage in eine entsprechende Vertiefung bzw. Hinterschneidung des anderen Fügepartners einrastet, wobei einer der beiden Fügepartner elastisch sein muss.

Mit den Merkmalen d., e. und f. des Anspruchs 1 wird allgemein beansprucht, dass die fahrbare Bodenreinigungsmaschine eine vom Benutzer betätigbare Ausrastmechanik aufweist (d.), mit der das Reinigungswerkzeug in axialer Richtung vom Werkzeughalter trennbar ist (e.) und durch deren Betätigung das Tragteil in eine Freigabestellung überführbar ist, in der es mit dem Werkzeughalter außer Eingriff steht (f.).

Unter einer Mechanik bzw. Mechanismus ist allgemein ein System von Elementen zu verstehen, die in festgelegter vorhersehbarer Weise zusammenwirken. Bei dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 werden die Elemente durch einen ringförmigen Rastvorsprung und mehrere in radialer Richtung entgegen einer elastischen Rückstellkraft bewegbare Rasthaken gebildet, die in vorhersehbarer Weise derart zusammenwirken, dass der Benutzer durch eine entsprechende Betätigung ein Ausrasten und damit eine Trennung des Reinigungswerkzeugs vom Werkzeughalter in axialer Richtung bewirken kann. Bei einer beispielhaften Ausgestaltung der Ausrastmechanik (Fig. 4 des Streitpatents) wird das Ausrasten durch die Form der Gleitflächen 36, 58 ermöglicht. Durch Aufbringen einer axialen Lösekraft durch den Benutzer (in den Worten des Streitpatents: durch Betätigen der Ausrastmechanik durch den Benutzer) wird das Tragteil in eine Freigabestellung überführt, in der es mit dem Werkzeughalter außer Eingriff steht (Abs. 45). Der bei der Ausführungsform des Streitpatents vorgesehene Schwenkbügel 64 und das Fußpedal 74 sollen dem Benutzer das Aufbringen der axialen Kraft erleichtern. Der Patentanspruch 1 ist jedoch in seiner allgemeinen Formulierung nicht auf Bodenreinigungsmaschinen beschränkt, deren Ausrastmechanik Schwenkbügel, Fußpedale oder andere Elemente zur Kraftübertragung wie Getriebe oder Hebel aufweist.

Mit dem Merkmal h. wird beansprucht, dass eines der beiden zueinander komplementär angeordneten Rastelemente in Form eines ringförmigen Rastvorsprungs ausgestaltet ist. Der Darstellung der Figuren 4 und 6 ist zu entnehmen, dass der ringförmige Rastvorsprung dadurch gebildet ist, dass in den Mantel der zylindrischen Hülse 30 ein ringförmiger Einstich 33 eingebracht ist, dessen Bodenfläche

einen verringerten Durchmesser gegenüber dem Durchmesser der ursprünglichen Mantelfläche 30 aufweist. Der untere Teil der ursprünglichen Mantelfläche der Hülse 30 überragt dadurch den Boden des Einstichs 33 als ein ringförmiger Rastvorsprung 35. Dementsprechend ist unter einem ringförmigen Rastvorsprung jeder Bereich mit einem Durchmesserwechsel im Mantel eines zylindrischen Bauteils zu sehen, in den ein elastischer Rasthaken eingreifen kann, egal ob der Durchmesserwechsel durch einen über die Mantelfläche vorstehenden Vorsprung oder durch einen in die Mantelfläche eingebrachten Einstich gebildet wird.

Als Fachmann ist hier ein Diplom-Ingenieur (FH) der Fachrichtung Maschinenbau mit mehrjähriger Erfahrung in der Entwicklung bzw. Konstruktion von Bodenreinigungsgeräten zu sehen.

2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Nach Auffassung des Senats ist die E5 als nächstkommender Stand der Technik und Ausgangspunkt anzusehen, da sie eine fahrbare Bodenreinigungsmaschine mit allen Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 zeigt, ausgenommen Merkmal h., wobei das Reinigungswerkzeug der E5 analog zum Streitpatent nur eine Drehbewegung ausführt. Die E6 ist dagegen aufgrund ihrer abweichend gestalteten Verbindung zwischen Antriebsteller und Arbeitsscheibe, bei der eine Taumelabstützung verwirklicht ist, als Ausgangspunkt nicht geeignet.

Die E5 zeigt in den Figuren 2, 3 und 13 sowie der zugehörigen Beschreibung eine fahrbare Bodenreinigungsmaschine mit einem drehend antreibbaren, scheibenförmigen Reinigungswerkzeug 2 (Merkmal a.), das an einem drehfest mit einer Antriebswelle 10 verbundenen Werkzeughalter 9 durch lösbare Verrastung gehalten ist (Merkmal b.) und das ein Tragteil 14 aufweist, das in einer Antriebsstellung mit dem Werkzeughalter 9 drehfest in Eingriff steht (Merkmal c.). Weiterhin zeigt die E5 eine vom Benutzer durch Zug am Reinigungswerkzeug betätigbare

Ausrastmechanik 11, 13, 15, 17, 28 (Merkmal d.), mit der das Reinigungswerkzeug in axialer Richtung vom Werkzeughalter trennbar ist (Merkmal e.) und durch deren Betätigung (durch axiale Kraftaufwendung) das Tragteil 14 in eine Freigabestellung überführbar ist, in der es mit dem Werkzeughalter 9 außer Eingriff steht (Merkmal f.), wobei am Tragteil 14 und am Werkzeughalter 9 zueinander komplementäre Rastelemente 11, 15, 17 angeordnet sind (Merkmal g.), in Form mehrerer ringförmig angeordneter Rastvorsprünge 11 (im Gegensatz zum Streitpatent) und mehrerer in radialer Richtung entgegen einer elastischen Rückstellkraft bewegbarer Rasthaken (armförmige, elastische Aufnahmeelemente 15 mit Vorsprüngen 17), die mit den Rastvorsprüngen 11 zusammenwirken (Merkmal i.).

Bei dieser Verbindung zwischen dem Tragteil und dem Werkzeughalter besteht in der Praxis ersichtlich der Nachteil, dass die Rasthaken einer erheblichen mechanischen Belastung unterliegen, da sie sowohl die axiale Festlegung als auch die Drehmomentenübertragung sicherstellen müssen, was gegebenenfalls zu einem Materialversagen der elastischen Rasthaken führen kann.

Im Bestreben, die Verbindung zwischen dem Werkzeughalter 9 und dem Tragteil 14 des Reinigungswerkzeugs 2 möglichst so zu gestalten, dass das Reinigungswerkzeug auf einfache Weise ausgetauscht werden kann und dennoch während des Betriebs der Bodenreinigungsmaschine eine Drehmomentübertragung zwischen dem Werkzeughalter und dem Tragteil des Reinigungswerkzeugs sichergestellt ist, mag der Fachmann zwar zunächst daran denken, die Rasthaken 15 zu verstärken, um die Antriebskräfte des Werkzeughalters 9 besser auf das Tragteil 14 zu übertragen. Da die Verstärkung der Rasthaken 15 jedoch zu einer Verringerung ihrer Elastizität führt, wird dadurch die Funktion der Rastverbindung eingeschränkt. Daher ist der Fachmann veranlasst, im Stand der Technik nach alternativen Möglichkeiten der Verbindung zwischen der Antriebswelle und dem Reinigungswerkzeug einer fahrbaren Bodenreinigungsmaschine zu suchen. Dabei zieht er die E1 in Betracht, die sich ebenfalls mit der Gestaltung der Verbin-

dung zwischen dem Tragteil und dem Werkzeughalter bei Bodenreinigungsmaschinen beschäftigt.

Die E1 zeigt dem Fachmann eine Bodenreinigungsmaschine mit einem Werkzeughalter 38 und ein vom Werkzeughalter 38 trennbares Tragteil 32 mit einem rotierend angetriebenen Reinigungswerkzeug 34, bei der zur Drehmomentenübertragung das Tragteil 32 und der Werkzeughalter 38 in der Antriebsstellung über eine Verzahnung drehfest miteinander verbunden sind (Merkmal j.), wobei das Tragteil 32 mehrere in Umfangsrichtung im Abstand zueinander angeordnete und radial ausgerichtete Rippen 40 aufweist (Merkmal k.), die zwischen sich jeweils eine komplementär ausgebildete Rippe 54 des Werkzeughalters 38 aufnehmen (Merkmal l.). Dabei sind das Tragteil 32 und der Werkzeughalter 38 mittels einer durch eine zwischen einem Federmechanismus 42 und der Oberfläche 62 der Rippen 54 gebildete Rastverbindung miteinander verbunden.

Die im Prinzip ähnliche Gestaltung des Tragteils mit einer Ausnehmung und des in diese Ausnehmung eingreifenden, nahezu zylindrischen Werkzeughalters sowohl in der E5 als auch in der E1 veranlasst den Fachmann dazu, die aus der E1 bekannte Lösung bei der aus der E5 bekannten Bodenreinigungsmaschine in Erwägung zu ziehen. Entgegen der Ansicht der Patentinhaberin übernimmt der Fachmann hierbei die aus der E1 bekannte Verbindungslösung jedoch nicht komplett, denn dies würde einen vollständigen Verzicht auf die Rastverbindung nach E5 bedeuten und erhebliche Nachteile mit sich bringen. So würde die Mechanik des Federelements der Rastverbindung auf der Oberseite des Reinigungswerkzeugs ungeschützt gegen Verschmutzung und Witterungseinflüsse angeordnet sein (vgl. Figur 1 der E1) und darüber hinaus die Ausrastmechanik nur über zwei sich gegenüberliegende Rastverbindungen an den Armen 74 und 76 des Federelements 42 und damit über keine radial gleichmäßig verteilte Rastverbindung verfügen. Vielmehr behält der Fachmann die aus der E5 bekannte Rastverbindung bei und ergänzt diese durch die aus der E1 bekannte konstruktive Lösung zur Drehmomentenübertragung. Dazu sind nur einfache konstruktive Änderungen erforder-

lich. Es genügt beispielsweise, die Elemente zur Drehmomentenübertragung konzentrisch außerhalb der Rastverbindung anzuordnen. Da die Rastverbindung nun kein Drehmoment mehr übertragen muss, lag es für den Fachmann dabei aus fertigungstechnischen Gründen auf der Hand, anstelle der ringförmig angeordneten Rastvorsprünge 11 einen durchgehenden ringförmigen Rastvorsprung vorzusehen.

Dementsprechend gelangt er ausgehend von der Bodenreinigungsmaschine nach E5 ohne erfinderische Tätigkeit allein mit ihm in Kenntnis der E1 naheliegenden konstruktiven Maßnahmen zum Gegenstand des Patentanspruchs 1.

Mit dem Patentanspruch 1 fallen auch alle anderen Patentansprüche, ohne dass es einer Prüfung und Begründung dahin bedarf, ob diese übrigen Ansprüche etwas Schutzfähiges enthalten (BGH, GRUR 1997, 120 - Elektrisches Speicherheizgerät).

Die Beschwerde war daher zurückzuweisen.

III

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Zehendner

Kätker

Rippel

Brunn

CI