



# BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 31/08

---

(Aktenzeichen)

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

### betreffend die Patentanmeldung 10 2007 003 981.8

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 13. Oktober 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Höchst sowie der Richter v. Zglinitzki, Dr.-Ing. Fritze und Dipl.-Ing. Univ. Fetterroll

beschlossen:

Auf die Beschwerde wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B23K des Deutschen Patent- und Markenamts vom 23. Juli 2008 aufgehoben und das Patent mit dem Patentan-

spruch 1 gemäß Hauptantrag vom 29. Juli 2009, den ursprünglichen Patentansprüchen 2 bis 6, der Beschreibungsseite 1 gemäß Hauptantrag vom 29. Juli 2009 sowie den Beschreibungsseiten 2 bis 4 und den Zeichnungen vom Anmeldetag erteilt.

## **Gründe**

### **I.**

Die Prüfungsstelle für Klasse B23K des Deutschen Patent- und Markenamts hat durch Beschluss vom 23. Juli 2008 die am 26. Januar 2007 eingereichte Patentanmeldung 10 2007 003 981.8 mit der Bezeichnung

„Reinigungsanlage“

mit der Begründung zurückgewiesen, dass, ausgehend von der Druckschrift DE 10 2004 063 473 A1, in der der Anmeldung zugrunde liegenden Vorgehensweise kein Ansatz für eine erfinderische Tätigkeit zu sehen sei, denn sowohl in der Technik als auch im täglichen Leben seien dies übliche Überlegungen, die generell vor Reinigungs- oder sonstigen vergleichbaren Bearbeitungsvorgängen, lediglich unter Inanspruchnahme des gesunden Menschenverstandes angestellt würden. Letztendlich müsse man sich zwangsläufig, unter Abwägung der jeweiligen Vor- und Nachteile für eine der in Rede stehenden Varianten, nämlich das zu behandelnde Teil entweder auszubauen oder während der Behandlung da zu belassen, wo es ist, entscheiden. Und im Falle der Entscheidung für den Ausbau bzw. Abbau des Teils sei es dann nahe liegend und auch üblich, einen geeigneten Platz oder Raum vorzusehen, in dem die erforderliche Behandlung mittels der dort installierten, notwendigen Technik ausgeführt werden könne.

Im Prüfungsverfahren wurden die Druckschriften

**D1** DE 10 2004 063 473 A1

**D2** DE 100 63 572 A1

**D3** US 6,723,955 B2

**D4** DE 695 10 025 T2

**D5** DE 10 2005 030 928 A1

in Betracht gezogen.

Gegen den Zurückweisungsbeschluss hat die Anmelderin Beschwerde eingelegt. Sie trägt im Wesentlichen vor, zugunsten der erfinderischen Tätigkeit sei zu berücksichtigen, dass sich die beanspruchte Lösung allein durch ein kombinatorisches Zusammenwirken der Anspruchsmerkmale ergebe. Denn ohne eine Demontage des Schweißgeräteteils oder ohne eine von der Schweißanlage getrennte, abgeschlossene Reinigungskabine oder ohne den in dieser angeordneten Reinigungsroboter würde die Reinigungsanlage weiterhin mit einem kaltstrahlbedingten Gefährdungspotential arbeiten.

Die Anmelderin beantragt,

den Zurückweisungsbeschluss der Prüfungsstelle vom 23.07.2008 aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

dem Anspruch 1 gemäß Hauptantrag vom 29. Juli 2009, den ursprünglichen Ansprüchen 2 bis 6, der Beschreibungsseite 1 gemäß Hauptantrag vom 29. Juli 2009, im Übrigen mit den ursprünglichen Unterlagen,

hilfsweise mit

dem Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag vom 29. Juli 2009, den ursprünglichen Ansprüchen 2 bis 6, der Beschreibungsseite 1

gemäß Hilfsantrag vom 29. Juli 2009, im Übrigen mit den ursprünglichen Unterlagen.

Der geltende Anspruch 1 gemäß Hauptantrag hat in gegliederter Fassung folgenden Wortlaut:

- M1 Reinigungsanlage für ein in einer Schweißanlage montiertes Schweißgeräteteil, insbesondere für robotermontierte Schweißzangen (6), mit
- M2 einer abgeschlossenen, von der Schweißanlage getrennten Reinigungskabine (2),
- M3 mindestens einer in dieser angeordneten Halterung (5) für das von der zugehörigen Schweißanlage demontierte, zu reinigende Schweißgeräteteil und
- M4 einem in der Reinigungskabine eingeschlossenen Mehrachsroboter (3) einschließlich mindestens einer robotergesteuert längs definierter Bewegungsbahnen relativ zur Halterung geführten Kaltstrahldüse (4).

Wegen des Wortlauts der geltenden nachgeordneten Ansprüche 2 bis 6 nach Hauptantrag und weiterer Einzelheiten des Vorbringens wird auf die Akten verwiesen.

## II.

Die zulässige Beschwerde ist begründet.

## A.

Die Patentanmeldung betrifft eine Reinigungsanlage für Schweißgeräteteile und insbesondere für Schweißzangen oder Schweißbrenner, beispielsweise an

Schweißrobotern in automatisierten Schweißstraßen, wie sie etwa aus der DE 10 2004 063 473 A1 bekannt ist. (Abs. [0001] der Offenlegungsschrift).

Die Anmelderin führt in der Beschreibung aus, bei dieser bekannten Reinigungsanlage werde ein an einem Schweißroboter montierter Schweißbrenner auf einer vorgegebenen Bewegungsbahn in einem mit Trockeneispartikeln angereicherten Luftstrahl einer Kaltstrahldüse linear verfahren, um so den Schweißbrenner unter Nutzung des kaltstrahlerzeugten Thermoschockeffekts von den anhaftenden Schweißrückständen zu befreien. Dabei lasse sich jedoch nicht ausschließen, dass die an den Schweißbrenner angrenzenden Geräteteile des Schweißroboters in den Einflussbereich der Kaltstrahldüse gelangten und dadurch gleichfalls einem Kälteschock ausgesetzt würden, so dass es zu vorübergehenden Funktionsstörungen und bei höherer Temperaturempfindlichkeit der Schweißgeräteteile sogar zu einem totalen Funktionsausfall kommen könne. Nachteilig sei auch, dass sich der erhöhte CO<sub>2</sub>-Gehalt in der Atemluft, bedingt durch die eingestrahlten Trockeneispartikel, ungehindert ausbreiten könne und dann ein erhebliches Gesundheitsrisiko darstelle (Abs. [0002] der Offenlegungsschrift).

Als Aufgabe ist angegeben, eine Reinigungsanlage der eingangs genannten Art so auszubilden, dass das mit einer Trockeneis-Kaltstrahlreinigung verbundene Gefährdungspotential ohne Beeinträchtigung des Reinigungseffekts deutlich verringert werde (Abs. [0003] der Offenlegungsschrift).

Der mit der Lösung dieser Aufgabe betraute Fachmann ist ein Hochschulingenieur der Fachrichtung Maschinenbau der Vertiefungsrichtung Produktionstechnik mit mehrjähriger Erfahrung in der Konstruktion und Wartung von Schweißanlagen.

## **B.**

1. Das Patentbegehren ist zulässig. Der geltende Anspruch 1 gemäß Hauptantrag basiert auf dem ursprünglichen Anspruch 1 sowie dem ursprüng-

lichen Anspruch 7. Die geltende Beschreibung entspricht der ursprünglichen abgesehen von den üblichen Anpassungen an die Fassung der geltenden Ansprüche. Gleiches gilt für die Unterlagen des Hilfsantrags.

2. Die gewerblich anwendbare Reinigungsanlage nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag ist neu, da keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften eine Reinigungsanlage mit allen Merkmalen des geltenden Anspruchs 1 offenbart.

So ist aus keiner der Druckschriften **D1** bis **D5** eine Reinigungsvorrichtung mit einer Reinigungskabine bekannt, in der ein eingeschlossener Mehrachsroboter eine Kaltstrahldüse längs definierten Bewegungsbahnen relativ zu einer in der Reinigungskabine angeordneten Halterung führt (Merkmal M4).

3. Der Gegenstand nach Anspruch 1 nach Hauptantrag beruht auch auf erfinderischer Tätigkeit.

Der Anmeldung liegt der Gedanke zugrunde, nur das zu reinigende Geräteteil, nicht aber andere, insbesondere temperaturempfindliche Bereiche der Schweißgeräteeinheit einer Kaltstrahlwirkung auszusetzen und gleichzeitig ein ungehindertes Ausbreiten des hochgradig CO<sub>2</sub>-haltigen Luftgemisches über die Grenzen der Reinigungsstation hinaus wirksam zu unterbinden. Darüber hinaus sollen aus Gründen einer rationellen Reinigungsweise in der Reinigungskabine mehrere Geräteteile in entsprechenden, gegebenenfalls auch unterschiedlichen Halterungen einer Kaltstrahlreinigung unterzogen werden können.

Die Druckschrift **D1** beschreibt u. a. eine Vorrichtung zum Reinigen von Schweißbrennern mit Hilfe eines kalten Strahlmittels, vorzugsweise CO<sub>2</sub>-Schnee (vgl. Anspruch 4).

Eine abgeschlossene, von der Schweißanlage getrennte Reinigungskabine, eine in dieser angeordnete Halterung und ein die Kaltstrahldüse führender Mehrachsroboter sind nicht offenbart (Merkmale M2 bis M4).

Die Druckschrift **D2** bezieht sich u. a. auf eine Vorrichtung zum Reinigen von Schweißbrennern mit Hilfe eines kalten Strahlmittelgemisches, vorzugsweise CO<sub>2</sub>-Pellets und Druckluft, gekennzeichnet dadurch, dass eine oder mehrere abgewinkelte Strahldüsen eine kreisförmige Bewegung um die von Getriebeachse und Schweißbrenner gebildeten Geraden beschreiben und der mit CO<sub>2</sub>-Pellets beladene Druckluftstrahl parallel zu der gebildeten Geraden so auf den oder die Schweißbrenner trifft, dass deren Innen- und/oder Außenbereich gleichzeitig gereinigt werden (vgl. Anspruch 5; Merkmal M1, Teile des Merkmals M4).

Der Lehre der **D2** liegt zwar bereits der Gedanke zugrunde, mehrere Schweißgeräteteile an einer Station zu reinigen (Fig. 2 i. V. m. Anspruch 5), nicht jedoch, ein ungehindertes Ausbreiten des CO<sub>2</sub>-haltigen Luftgemisches über die Grenzen der Reinigungsstation hinaus wirksam zu unterbinden. Aufgrund des in Absatz [0020] beschriebenen Ausführungsbeispiels, wonach ein Kontaktgeber 4 mit dem Arbeitsprogramm der Schweißanlage verbunden ist und ca. 2 Sekunden vor Ablauf des Schweißprogramms den Antriebsmotor 5 der Dosiereinheit 6 einschaltet, muss der Fachmann davon ausgehen, dass die Station so mit den Schweißanlagen gekoppelt ist, dass die Schweißbrenner ohne Demontage direkt zur Reinigungsstation verschwenkt werden. Die Reinigungsstation als von der Schweißanlage getrennte abgeschlossene Reinigungskabine zu gestalten, in der ein Mehrachsroboter zur Führung der Kaltstrahldüse vorgesehen ist, vermag die Lehre der Druckschrift **D2** den Fachmann nicht anzuregen (Merkmale M2, M3 und Teile des Merkmals M4).

Die Druckschrift **D3** bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Reinigen eines Schweißbrenners (cleaning system for a welding torch, Anspruch 1). Die Vorrichtung verwirklicht in einer Ausführungsform nach Fig. 2 neben der Idee, das

Schweißgeräteteil (welding torch 11) von der Schweißanlage abzubauen (vgl. Sp. 2, Z. 1 bis 5), auch den Gedanken, die Reinigung in einem abgeschlossenen Behältnis (cleaning box 27) vorzunehmen und daraus das Reinigungsmittel (dry ice pellets, Anspruch 26) abzusaugen (Sp. 2, Z. 46 bis 48). Das Behältnis 27 kann als Reinigungskabine aufgefasst werden, die an einem Ende - nicht innerhalb des Behältnisses - mit einer Halterung (pneumatic clamp assembly 25) versehen ist (Merkmale M1, M2, Teile des Merkmals M3). Warum der Fachmann von dieser Reinigungsvorrichtung - die bereits die wesentlichen Überlegungen der beanspruchten Vorrichtung mit anderen Mitteln als den anmeldungsgemäß vorgesehenen umsetzt - abweichen und statt des Behältnisses 27 eine Reinigungskabine in einer Größe vorsehen sollte, in der ein Mehrachsroboter und mehrere Schweißgeräteteile untergebracht werden können, ist nicht erkennbar und auch durch den Offenbarungsgehalt der Druckschrift **D3** nicht nahegelegt. In das dort vorgeschlagene Behältnis 27 werden ausschließlich die Düse 15 eines Schweißbrenners 11 und die Kaltstrahldüse (Reinigungsdüse 33) eingeführt. Zur Führung der Kaltstrahldüse ist nichts ausgesagt (Teile des Merkmals M3, Merkmal M4).

Da die weiteren Druckschriften **D4** und **D5** sich im Wesentlichen mit der konstruktiven Ausgestaltung der Kaltstrahldüse befassen, vermögen sie ebenfalls nicht den Fachmann zu der beanspruchten Reinigungsanlage anzuregen.

Auch eine beliebige Zusammenschau der berücksichtigten Druckschriften führt nicht zu dem beanspruchten Gegenstand, denn aus den bekannten Vorrichtungen ergibt sich keinesfalls eine Reinigungskabine mit darin angeordneten Halterungen oder einem darin angeordneten Mehrachsroboter.

Die im angefochtenen Beschluss erwähnte Lackierkabine mag dem Fachmann vom Grunde her bekannt sein, jedoch fehlt auch hier jedwede Veranlassung, eine bereits auf dem einschlägigen Fachgebiet vorhandene Lösung durch eine andere aufwendigere (z. B. zusätzlicher Raumbedarf, Mehrachsroboter), aus einem fremden Fachgebiet zu ersetzen.

Somit ist die Reinigungsanlage für ein in einer Schweißanlage montiertes Schweißgeräteteil gemäß Anspruch 1 nach Hauptantrag patentfähig.

4. Die Unteransprüche 2 bis 6 betreffen vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausgestaltungen der Reinigungsanlage für ein in einer Schweißanlage montiertes Schweißgeräteteil gemäß dem geltenden Anspruch 1 nach Hauptantrag, und ihre Gegenstände sind daher zusammen mit dem geltenden Anspruch 1 patentfähig.

### III.

#### **Rechtsmittelbelehrung**

Dieser Beschluss kann mit der Rechtsbeschwerde nur dann angefochten werden, wenn einer der in § 100 Absatz 3 PatG aufgeführten Mängel des Verfahrens gerügt wird. Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Höchst

v. Zglinitzki

Dr. Fritze

Fetterroll

Me