



# BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 75/00

---

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
24. März 2003

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 44 31 608

...

hat der 11. Senat (Technischer-Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 24. März 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Dellinger sowie der Richter v. Zglinitzki, Dipl.-Phys. Skribanowitz, Ph.D. / M.I.T. Cambridge und Dipl.-Ing. Harrer

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Patentinhaberin wird der Beschluß der Patentabteilung 24 vom 16. Mai 2000 aufgehoben und das Patent 44 31 608 mit den Patentansprüchen 1 bis 13 gemäß Hilfsantrag 3 beschränkt aufrechterhalten.

## **Gründe**

### **I.**

Auf die am 6. September 1994 beim Deutschen Patentamt eingereichte Patentanmeldung ist das Patent 44 31 608 mit der Bezeichnung "Verfahren und Vorrichtung zum Wärmebehandeln metallischer Werkstücke" erteilt und die Erteilung am 29. August 1996 veröffentlicht worden. Auf einen Einspruch der I...-... GmbH hin hat die Patentabteilung 24 des Deutschen Patent- und Markenamts das Patent mit Beschluss vom 16. Mai 2000 widerrufen, weil dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 im Hinblick auf eine offenkundige Vorbenutzung keine erfinderische Tätigkeit zugrundeliege.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin, die den Einspruch in der Sache für unbegründet hält.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten, hilfsweise mit den Patentansprüchen gemäß Hilfsantrag 1, weiter hilfsweise mit den Patentansprüchen gemäß Hilfsantrag 2 sowie weiter hilfsweise mit den Patentansprüchen gemäß Hilfsantrag 3.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie stützt ihr Vorbringen auf folgende Unterlagen:

- (1) DE 31 50 576 C1,
- (2) Lieferschein, Übergabeprotokoll und Montagebericht, letzterer mit Datum 21.8.1989, zum Auftrag ON 42.509,
- (3) Zeichnung mit Stückliste Nr. KD-151 652,
- (4) Zeichnung mit Stückliste Nr. KD-151 660,
- (5) Zeichnung Nr. KE-156960 vom 31.5.1989 mit vergrößertem Ausschnitt und Stückliste Nr. KE-156960 (4 Blatt) vom 1.6.1989,
- (6) Zeichnung Nr. KE-66 362 mit Stücklistendeckblatt ON 26.855 und
- (7) EP 0 621 344 A1,

von denen (2) bis (6) eine offenkundige Vorbenutzung belegen sollen.

Der Senat hat zur Frage der Vorbenutzung Beweis erhoben.

Bezüglich der Einzelheiten im übrigen wird auf die Akte verwiesen.

## II.

Die zulässige Beschwerde der Patentinhaberin ist insofern begründet, als sie zur beschränkten Aufrechterhaltung des Patents gemäß dem Hilfsantrag 3 führt.

Der Einspruch ist zulässig, da der Einspruchschriftsatz jedenfalls hinsichtlich des auf die Druckschriften (1) und (7) gestützten Vorbringens alle gemäß der ständigen Rechtsprechung geforderten Kriterien für eine hinreichende Substantiierung erfüllt. Dies wurde von der Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung auch nicht mehr in Abrede gestellt.

Fachmann ist ein Diplomingenieur des Maschinenbaus mit mindestens Fachhochschulabschluss, der besondere Kenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiet der Wärmebehandlung von metallischen Werkstücken und den hierfür üblichen Verfahren und Vorrichtungen, insbesondere Öfen besitzt.

### 1. Hauptantrag

Der erteilte Anspruch 1 (Hauptantrag) lautet:

"1. Verfahren zum Wärmebehandeln metallischer Werkstücke (11), bei dem die Werkstücke (11) in mindestens einer Behandlungskammer (31) einem Behandlungsmedium (43) ausgesetzt werden, ein Parameter des Werkstücks (11) gemessen, und das Behandlungsmedium (43) in Abhängigkeit von dem gemessenen Parameter eingestellt wird, wobei die Werkstücke (11) mittels einer Vorrichtung (25) in der mindestens einer Behandlungskammer (31) verfahren werden und der gemessene Parameter zu einem raumfesten Punkt (34) übertragen wird, dadurch gekennzeichnet, dass der Parameter mittels eines am Werkstück (11) angeordneten und zusammen mit diesem verfahrenen Sensors gemessen und der ge-

messene Parameter über eine Kabelverbindung mit mechanischen Verbindungselementen (15, 20, 35) vom Werkstück zu dem raumfesten Punkt (34) übertragen wird, und dass die Verbindungselemente (15, 20, 35) nur durch die Verfahreinrichtung (25) zusammengebracht werden."

Auf diesen Anspruch sind die Ansprüche 2 bis 6 rückbezogen, die Ausgestaltungen des Verfahrens betreffen.

Der nebengeordnete Anspruch 7 lautet:

"7. Vorrichtung zum Wärmebehandeln metallischer Werkstücke (11) in mindestens einer Behandlungskammer (31), mit einem Regler (48) zum Einstellen eines Behandlungsmediums (43) in der mindestens einen Behandlungskammer (31), mit einem an den Regler (48) angeschlossenen Sensor zum Erfassen eines Parameters des Werkstücks (11), und mit einem vom Regler (48) gesteuerten Stellglied zum Beeinflussen des Behandlungsmediums (43), wobei die Werkstücke (11) mit einer Verfahreinrichtung (25) in der Vorrichtung (30) verfahrbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass der Sensor am Werkstück (11) angeordnet und zusammen mit diesem verfahrbar ist, dass der Sensor über eine Kabelverbindung mit mechanischen Verbindungselementen (15, 20, 35) mit einem raumfesten Punkt (32) der Vorrichtung (30) verbunden ist, und dass die Verbindungselemente (14 (richtig:15), 20, 35) durch die Verfahreinrichtung (25) zusammenbringbar sind."

Auf diesen Anspruch sind die Ansprüche 8 bis 21 rückbezogen, die Ausgestaltungen der Vorrichtung betreffen.

Es liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und eine Vorrichtung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art dahingehend weiterzubilden, dass die vorstehend (dh in der Beschreibungseinleitung) genannten Nachteile (indirekte Erfassung lediglich der Temperatur des Glühguts, Antrieb für die Messspitze des Thermoelements erforderlich, schlechte Reproduzierbarkeit) vermieden werden. Insbesondere sollen ohne zusätzliche Steuer- und Regeleinheiten, die auf die Bewegung der Werkstücke Einfluß haben, nahezu beliebige Messungen von Parametern unterschiedlichster Art am Werkstück möglich werden.

Die erteilten Ansprüche 1 bis 21 sind formal zulässig. Sie finden ihre Stütze in den entsprechenden ursprünglichen Ansprüchen 1 bis 21 sowie der ursprünglichen Beschreibung, Sp 6, Z 18 –20 (Befestigung des Thermoelements am oder im Werkstück) gemäß der Offenlegungsschrift DE 44 31 608 A1.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß dem Hauptantrag mag zwar neu sein, wie die Patentinhaberin geltend macht, aber im Einzelnen kann dies dahinstehen, da er nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Hinsichtlich der behaupteten Vorbenutzung von Lötöfen mit der Bezeichnung V-60x48x10-2(14)-RS ist der Senat zu der Überzeugung gelangt, dass die erforderliche Offenkundigkeit gegeben war. Nach den in der Rechtsprechung allgemein anerkannten Grundsätzen genügt ein einziger Verkauf, um den verkauften Gegenstand im Sinne des § 3 (1) PatG der Öffentlichkeit zugänglich zu machen, sofern der Käufer nicht zur Geheimhaltung verpflichtet ist. Dies ist hier der Fall, wie sich aus dem Vorbringen der Einsprechenden anhand der Unterlagen (2) bis (6) und den glaubhaften Aussagen des Zeugen A... ergibt. So belegen die Unterlagen (2) die Lieferung eines Lötofens vom Typ IPSEN V-60x48x10-2(14)-RS (im folgenden Lötöfen Typ V-60) an die KTM –Motorfahrzeugbau KG in Mattighofen (im folgenden KTM) und dessen Nachrüstung mit einer Chargenmesseinrichtung mit Mantelthermoelementen am Chargierwagen. Irgendwelche Anhaltspunkte für die Annahme einer Geheimhaltungsverpflichtung liegen nicht vor.

Wie die Beweisaufnahme ergeben hat, ist der offenkundig vorbenutzte Lötöfen Typ V-60 derart konzipiert und ausgebildet sowie dazu bestimmt gewesen, dass metallische Werkstücke, hier Kühler, in einer Behandlungskammer einer Wärmebehandlung ausgesetzt werden konnten. Diese hat nach den glaubhaften Erläuterungen des Zeugen A... in einer gestuften Erwärmung und Abkühlung nach einem regelbaren Temperaturverlauf im Vakuum oder in einer Gasatmosphäre bestanden. Hierzu ist über Sensoren, vorliegend Mantelthermoelemente, die Temperatur in der Behandlungskammer - und nach der Umrüstung die Temperatur des Werkstücks - erfasst und das Behandlungsmedium, im Einklang mit der Streitpatentschrift insbesondere dessen Heiztemperatur, eingestellt worden. Die Werkstücke sind im Verlauf des Behandlungsverfahrens mittels einer Rollen aufweisenden Verfahreinrichtung, die auf Schienen in der Behandlungskammer geführt ist, in dieser Kammer verfahren worden. Die gemessene Temperatur ist zu einem raumfesten Punkt, nämlich der an der "Montagetür" angeordneten Steckerleiste, und von dort zu einer außerhalb der Behandlungskammer befindlichen Regeleinheit, übertragen.

Damit sind sämtliche im Oberbegriff des erteilten Anspruchs 1 aufgeführten Merkmale aus dem offenkundig vorbenutzten Verfahren bekannt. Die Einzelheiten des Wärmebehandlungsverfahrens sind dem Fachmann aus der Praxis geläufig und erschliessen sich ihm ohne weiteres aus der konstruktiven Ausbildung des vorbenutzten Lötöfens Typ V-60.

Der Zeichnung KE 156 960 (5) ist zudem zweifelsfrei zu entnehmen, dass die Sensoren zumindest an dem die Werkstücke tragenden Beschickungswagen angeordnet sind und zusammen mit diesem - und den Werkstücken - verfahren werden. Die als Mantelthermoelemente ausgebildeten Sensoren für die Erfassung der Temperatur am jeweiligen Messort übertragen den gemessenen Temperaturwert über eine in der Abbildung deutlich zu erkennende Kabelverbindung mit mechanischen Verbindungselementen, hier Stecker einer Kupplung, zu dem raumfesten Punkt in Form einer Steckerleiste für eine Vielzahl von Anschlüssen. Aus

der Anordnung und der Konstruktion der Stecker am Beschickungswagen und der zugehörigen Steckerleiste an der "Montagetür" des Ofens ergibt sich zwingend, dass die genannten Verbindungselemente nur durch die Vorrichtung, nämlich den Beschickungswagen, zusammengebracht werden, wenn dieser in den Ofen eingefahren wird. Damit sind auch die wesentlichen Merkmale nach dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 aus der offenkundigen Vorbenutzung bekannt. Ob hierbei die als Mantelthermoelemente ausgebildeten Sensoren unmittelbar am Werkstück angeordnet sind, wie der erteilte Anspruch 1 gemäß Hauptantrag fordert, lässt sich aus den Unterlagen (2) bis (6) zur offenkundigen Vorbenutzung nicht mit der erforderlichen Sicherheit entnehmen. Der Zeuge A... hat ausgeführt, dass die Firma KTM, als Kunde die Nachrüstung des Lötovens Typ V-60 gerade zu diesem Zweck bestellt habe, aber er habe den Ofen nach der von ihm durchgeführten Montage nicht in Betrieb genommen und könne demgemäß nicht aus eigenem Augenschein bestätigen, dass die Sensoren tatsächlich am Werkstück selbst und nicht am Beschickungswagen angeordnet waren. Insofern konnten von der Patentinhaberin geäußerte Zweifel, ob dieses Merkmal beim Gegenstand der offenkundigen Vorbenutzung tatsächlich realisiert war, nicht ausgeräumt werden.

Das somit zwischen dem Verfahren nach dem erteilten Anspruch 1 und demjenigen nach der offenkundigen Vorbenutzung vorhandene Unterscheidungsmerkmal, nämlich die Anordnung des Sensors am Werkstück, beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. So ist dem Fachmann bspw. aus (1), Sp. 1 Z. 53-56, geläufig, dass bei einem einschlägigen Wärmebehandlungsverfahren die Guttemperatur unmittelbar durch einen Guttemperaturlaufnehmer erfasst werden kann, der mit dem Gut (Werkstück) in Kontakt gebracht wird. Der Fachmann wird diese Alternative zu der in (1) noch beschriebenen Möglichkeit die Temperatur am Glühbehälter, also am Beschickungswagen, zu erfassen (s. Anspruch 1), bevorzugt in Betracht ziehen, da er hierdurch sicherstellt, dass er tatsächlich die für den Erfolg des Wärmebehandlungsprozesses am Werkstück relevante Temperatur misst. Bei Messung der Temperatur an einer anderen Stelle im Ofen oder am Be-

schickungswagen könnte eine Abweichung auftreten, was der Fachmann ohne weiteres als nachteilig für eine exakte Temperaturführung am Werkstück erkennt.

Der Fachmann gelangt somit ausgehend vom Gegenstand der offenkundigen Vorbenutzung ohne erfinderisch tätig zu werden zum Gegenstand des Patentanspruchs 1.

Der Anspruch 1 nach Hauptantrag hat somit keinen Bestand.

Die auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 6 müssen schon aus formalen Gründen mit dem Hauptanspruch fallen.

Der nebengeordnete, auf eine Vorrichtung zum Wärmebehandeln metallischer Werkstücke gerichtete Anspruch 7 teilt das Rechtsschicksal des Anspruchs 1, da er Teil des selben Antrags ist. Im übrigen liegt nach Auffassung des Senats auch seinem Gegenstand keine erfinderische Tätigkeit zugrunde, wie sich schon aus der sinngemäßen Übertragung der entsprechenden Darlegungen zum Anspruch 1 ergibt.

Die auf den Patentanspruch 7 rückbezogenen Ansprüche 8 bis 21 müssen aus formalen Gründen ebenfalls mit diesem fallen.

## 2. Hilfsantrag 1

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag 1 unterscheidet sich von demjenigen nach dem Hauptantrag lediglich dadurch, dass das Merkmal "und dass die Verbindungselemente (15, 20, 35) nur durch die Vorrichtung (25) zusammengebracht werden" durch "und wobei die Verbindungselemente (15,20, 35) nur durch Verfahren der Vorrichtung (25) in einer ersten Verfahrachse (x) oder einer zweiten dazu senkrechten Verfahrachse (z) zusammengebracht und gelöst werden" ersetzt ist.

Dieser Anspruch ist zulässig. Er findet seine Stütze in den ursprünglichen und den erteilten Ansprüchen 1 und 12.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach dem Hilfsantrag 1 entspricht in der ersten Alternative - Verfahren in einer ersten Verfahrachse (x) - sachlich völlig demjenigen nach dem Hauptantrag. Die Ausführungen zu dessen mangelnder Patentfähigkeit treffen somit vollständig auch auf diesen Gegenstand zu. Doch auch der Gegenstand der zweiten Alternative (Verfahren in (z)-Richtung) kann keinen Bestand haben, da er sich in naheliegender Weise aus der nicht patentfähigen ersten Alternative und damit aus dem Stand der Technik ergibt. Es liegt nämlich im Belieben des Fachmannes, wie er die Verfahrachsen anordnet und benennt, und bedarf somit keiner erfinderischen Tätigkeit.

Der nebengeordnete Anspruch 7 nach dem Hilfsantrag 1 und sämtliche Unteransprüche fallen mit dem Anspruch 1, wie bereits zum Hauptantrag im einzelnen dargelegt wurde.

### 3. Hilfsantrag 2

Der Hilfsantrag 2 ist nur noch auf die Vorrichtung zum Wärmebehandeln metallischer Werkstücke gemäß den erteilten Ansprüchen 7 bis 21 gerichtet und umfasst die Ansprüche 1 bis 13.

Der danach geltende Anspruch 1 lautet (unter Einführung von Gliederungssymbolen):

"Vorrichtung zum Wärmebehandeln metallischer Werkstücke (11) in mindestens einer Behandlungskammer (31),

a) mit einem Regler (48) zum Einstellen eines Behandlungsmediums (43) in der mindestens einen Behandlungskammer (31),

b) mit einem an den Regler (48) angeschlossenen Sensor zum Erfas-

- sen eines Parameters des Werkstücks (11),
- c) und mit einem vom Regler (48) gesteuerten Stellglied zum Beeinflussen des Behandlungsmediums (43),
  - d) wobei die Werkstücke (11) auf einer mittels der Verfahreinrichtung (25; 25') verfahrbaren Halterung (26; 26') angeordnet sind
  - e) und mit der Verfahreinrichtung (25; 25') in der Vorrichtung (30) in einer ersten Verfahrachse (x) und einer zweiten dazu senkrechten Verfahrachse (z) verfahrbar sind,
  - f) wobei der Sensor am jeweiligen Werkstück (11) festlegbar und zusammen mit diesem in den beiden Verfahrachsen verfahrbar ist,
  - g) wobei der Sensor über eine Kabelverbindung mit einem mechanischen ersten (15; 15'), zweiten (20; 20') und dritten (35; 35') Verbindungselement mit einem raumfesten Punkt (32) der Vorrichtung (30) verbindbar ist,
  - h) wobei die Verbindungselemente (15;15'; 20; 20'; 35; 35') durch Verfahren der Verfahreinrichtung (25; 25') zusammenbringbar sind,
  - i) wobei der Sensor über ein Kabel (14; 14') mit dem ersten Verbindungselement (15; 15') dauerhaft verbunden ist,
  - j) wobei das erste Verbindungselement (15; 15') in einer ersten Verfahrachse (x) der Verfahreinheit (27; 27') mit dem zweiten Verbindungselement (35; 35', richtig: 20; 20') mechanisch verbindbar ist,
  - k) wobei das zweite Verbindungselement (35; 35', richtig: 20; 20') sich an einem raumfesten Punkt (34; 34') befindet."

Auf diesen Anspruch sind die Ansprüche 2 bis 13 rückbezogen, die Ausgestaltungen der Vorrichtung betreffen.

Die Ansprüche 1 bis 13 nach dem Hilfsantrag 2 sind zulässig. Der Anspruch 1 findet seine Stütze in den ursprünglichen und den erteilten Ansprüchen 7, 10 (Merkmalsgruppen i) bis k)), 11 (Halterung für das Werkstück und erste, zweite und dritte Verbindungselemente) und 12 (senkrecht zueinander stehende Verfahrach-

sen (x) bzw. (z)). Die Ansprüche 2 bis 13 beruhen auf den ursprünglichen und den erteilten Ansprüchen 8, 9, 11 und 13 bis 21.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach dem Hilfsantrag 2 mag zwar neu sein, es liegt ihm jedoch keine erfinderische Tätigkeit zugrunde.

Als nächstkommender Stand der Technik ist wiederum der offenkundig vorbenutzte Lötöfen Typ V-60 anzusehen. Dieser Lötöfen Typ V-60 zum Wärmebehandeln metallischer Werkstücke in mindestens einer Behandlungskammer besitzt einen Regler zur Einstellung der Temperatur in der Behandlungskammer, an den mindestens ein Mantelthermoelement als Sensor zum Erfassen der Temperatur des Werkstücks angeschlossen ist und der über zugehörige Stelleinrichtungen die Heizleistung steuert und damit die Temperatur in der Behandlungskammer beeinflusst. Dies folgt aus der Aussage des Zeugen A..., wonach das Wärmebehandlungsverfahren mittels eines "Ofensensors geregelt" sei, zwingend. Für den Fachmann ist klar, dass hierfür eine Regeleinrichtung mit Überwachungs- und Stellenelementen für die Heizleistung vorgesehen ist. Die Werkstücke sind auf verfahrbaren Halterungen (Chargenwagen) angeordnet, hier als auf Rollen laufende Tragegestelle ausgebildet, die auf Schienen in der Behandlungskammer laufen, also in zumindest einer Verfahrachse (x) verfahrbar sind. Die Mantelthermoelemente (Sensoren) sind - nach den glaubhaften Angaben des Zeugen A... - am jeweiligen Werkstück festlegbar und zusammen mit diesem in der Verfahrachse verfahrbar. Der Sensor ist hierbei über eine Kabelverbindung mit einem mechanischen Verbindungselement mit einem raumfesten Punkt der Vorrichtung verbindbar, wobei die Verbindungselemente durch Verfahren der Verfahreinrichtung zusammenbringbar sind. Er ist zudem über ein Kabel mit einem ersten Verbindungselement, das sich an der Verfahreinrichtung befindet, dauerhaft verbunden. Beim Einfahren des Chargenwagens in die Behandlungskammer auf der Schiene, dh in der Verfahrachse (x) wird das erste Verbindungselement, der Stecker, mit einem zweiten Verbindungselement, in (5) als "Kupplung" bezeichnet, mechanisch verbunden, das sich an einem raumfesten Punkt, der Montagetur befindet.

Hiervon unterscheidet sich die Vorrichtung nach dem Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag 2 dadurch, dass der Sensor am jeweiligen Werkstück festlegbar ist, dass die Werkstücke in einer zweiten zur ersten senkrechten Verfahrachse verfahrbar sind und dass ein drittes Verbindungselement vorgesehen ist.

Diese Unterschiede beruhen jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Zum einen liegt es im Belieben des Fachmannes, wie viele Verfahrrichtungen er in Betracht zieht. Zum anderen bietet es sich bei der Entscheidung für weitere Verfahrachsen an, ein weiteres Verbindungselement vorzusehen, wobei die entsprechende Konstruktion in der ersten Verfahrachse ohne weiteres als Vorbild dienen kann. Auch die Anordnung des Sensors am Werkstück kann keinen Beitrag zur Erfindungshöhe leisten, wie bereits bei der Beurteilung des Anspruchs 1 nach dem Hauptantrag ausgeführt wurde.

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag 2 hat somit keinen Bestand, da sein Gegenstand nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Die Ansprüche 2 bis 13 nach dem Hilfsantrag fallen schon aus formalen Gründen mit dem zugehörigen Hauptanspruch.

#### 4. Hilfsantrag 3

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag 3 unterscheidet sich von demjenigen nach dem Hilfsantrag 2 dadurch, dass die Merkmalsgruppen i), j) und k) ersetzt sind durch:

"wobei das erste Verbindungselement (15; 15') in der zweiten Verfahrachse (z) der Verfahreinrichtung (25; 25') mit dem an der Halterung (26; 26') angeordneten dritten Verbindungselement (35; 35') mechanisch verbindbar ist."

Auf diesen Anspruch sind die Ansprüche 2 bis 13 rückbezogen, die Ausgestaltungen der Vorrichtung betreffen.

Der Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag 3 ist zulässig, da die gegenüber dem Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag 2 unterschiedlichen Merkmale dem erteilten Anspruch 11 entnommen sind. Die zugehörigen Unteransprüche beruhen auf den ursprünglichen und den erteilten Ansprüchen 8 bis 10 sowie 13 bis 21.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach dem Hilfsantrag 3 ist neu und aufgrund seiner Zweckbestimmung gewerblich anwendbar.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist neu, denn aus keiner der im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen und auch nicht durch den vorbenutzten Lötöfen Typ V-60 sind sämtliche in diesem Anspruch aufgeführten Merkmale bekannt. Insbesondere unterscheidet es sich vom Gegenstand der offenkundigen Vorbenutzung zumindest dadurch, dass an der Halterung für die Werkstücke ein drittes Verbindungselement angeordnet ist, mit dem das erste Verbindungselement durch Verfahren der Vorrichtung in einer zweiten Verfahrachse mechanisch verbindbar ist. Dieser Unterschied besteht auch im Hinblick auf die Entgegenhaltungen (1) und (7), die im übrigen von der Erfindung weiter abliegen als der Gegenstand der offenkundigen Vorbenutzung.

Dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 liegt auch eine erfinderische Tätigkeit zugrunde.

Bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist (7) außer acht zu lassen, da sie gegenüber dem Streitpatent zwar von älterem Zeitrang, aber nachveröffentlicht ist.

Für die aufgezeigten Unterschiedsmerkmale gibt der im Verfahren genannte Stand der Technik dem Fachmann keine Anregung. So erwähnt (1) keinerlei kuppelbare Verbindungselemente für den Anschluss der Thermolemente und kann schon

deshalb keinen Hinweis auf erste und dritte Verbindungselemente, die durch Verfahren einer Verfahreinrichtung mechanisch verbindbar sind, geben. Der umgerüstete Lötöfen Typ V-60 weist zwar derartige Verbindungselemente auf, aber da bei dieser Vorrichtung die Bewegung der Verfahreinrichtung nur in einer Achse erfolgt, erhält der Fachmann hieraus keine Anregung weitere Verbindungselemente vorzusehen, diese an der Halterung für die Werkstücke anzuordnen und durch Verfahren der Verfahreinrichtung in einer weiteren Achse verbindbar zu machen. Auch eine Zusammenschau von (1) und dem vorbenutzten Lötöfen führt nicht zur Erfindung, denn es fehlt in allen Fällen bereits ein Vorbild oder ein Hinweis darauf, die Verfahreinrichtung für die Halterung der Werkstücke in zwei Verfahrachsen beweglich auszubilden und die Verbindungselemente insgesamt derart vorzusehen, dass allein durch das Verfahren der Verfahreinrichtung in die Werkstückbehandlungsposition die Verbindungen auf mechanischem Weg herstellbar sind. Für die konstruktive Gestaltung der Vorrichtung nach dem Anspruch 1 gemäß dem Hilfsantrag 3 bedurfte es demnach einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach dem Hilfsantrag 3 erfüllt demnach alle für die Patentierbarkeit geforderten Kriterien. Der Anspruch 1 hat somit Bestand.

Die Unteransprüche 2 bis 13 nach dem Hilfsantrag 3 betreffen vorteilhafte und nicht selbstverständliche Weiterbildungen des Gegenstands nach Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag 3. Sie haben daher zusammen mit dem Anspruch 1 Bestand.

Dellinger

v. Zglinitzki

Skribanowitz

Harrer

Bb