
Prüfungsarbeit eines Bewerbers – B (Elektrotechnik/Mechanik)

An das EPA
80298 München

27.3.03

Aktenzeichen:
Anmelder: S-Team Ltd.

Auf dem ersten amtliche Bescheid gemäß Art. 96 (2); R 51 (2) EPÜ werden anliegend Ansprüche 1 bis 8 eingereicht, die die ursprünglichen Ansprüche ersetzen sollen. Es wird gebeten, die Anpassung der Beschreibung zurückzustellen, bis Einigkeit über gewährbare Ansprüche erzielt wurde.

Falls Fragen offen sind, wird um persönliche Rücksprache gebeten. Für den Fall einer beabsichtigten Zurückweisung wird mündliche Verhandlung nach A 116 EPÜ beantragt.

zugelassener Vertreter

Anlagen:

- Stellungnahme
- geänderte Ansprüche 1 bis 8 (einfach Mitt. Präsident vom 15.11.01 und R35 (2) EPÜ)

Stellungnahme

I. Offenbarung

Anspruch 1: Der Oberbegriff des Anspruchs 1 setzt sich zusammen aus dem gesamten bisherigen Anspruch 1. Zusätzlich wurden die Merkmale des bisherigen Anspruchs 2 in den Oberbegriff aufgenommen.

Der kennzeichnende Teil des Anspruchs 1 enthält unter anderem alle Merkmale des bisherigen Anspruchs 3. Weiterhin wurde in den kennzeichnenden Teil aufgenommen, dass die Bypass-Leitung (16) so angeordnet ist, dass sich das aus dem Wassertank (2), durch die Bypass-Leitung (16) gepumpte Wasser mit dem von der Vorverdampfungskammer (15) kommenden Dampf mischt, bevor er aus dem Dampfbügelssystem austritt. Die Anordnung der Bypass-Leitung (16) ist im ersten Absatz auf S. 4 der Beschreibung offenbart. Die Aufnahme der speziellen Anordnung der Bypass-Leitung verstößt nicht gegen A 123(2), da aus der zitierten Beschreibungsstelle für den Fachmann zweifelsfrei erkennbar ist, dass für diese Merkmale Schutz begehrt werden

kann. Die genannten Merkmale sind eindeutig implizit an der zitierten Stelle offenbart und gehören somit zum Offenbarungsgehalt der Anmeldung.

An der genannten Beschreibungsstelle werden zwei Beispiele dafür genannt, wo die Bypassleitung münden kann. Zum einen nämlich in der Zufuhrleitung (4) und zum anderen unmittelbar in die Verdampfungskammer (15). Beiden Anordnungen ist gemeinsam, dass sich das Wasser aus der Bypassleitung mit dem Dampf aus der Vorverdampfungskammer vermischt.

In Absatz 1, Seite 4, Zeilen 8-11 ist offenbart, dass die Bypassleitung die Aufgabe hat, den in der Vorverdampfungskammer erzeugten Dampf zu befeuchten. Der Fachmann weiß, dass es dazu notwendig ist, das Wasser mit dem Dampf zu mischen. (Seite 4, Zeilen 6-8). Der Fachmann weiß also, dass die Bypassleitung so angeordnet werden muss, dass sich das Wasser mit dem Dampf mischen kann. Die Verallgemeinerung der beiden Beispiele verstößt also nicht gegen A123 (2). Anstelle der Formulierung "aus dem Dampfbügeleisen austritt" wurde der allgemeinere Begriff "aus dem Dampfbügelsystem" gewählt. In der gesamten Anmeldung ist von einem Dampfbügelsystem die Rede. Der Fachmann erkennt also unmittelbar, dass der Dampf aus dem Dampfbügelsystem austritt, → kein Verstoß gegen A123 (2) EPÜ.

Anspruch 2: offenbart auf Seite 4, Zeilen 3-4

Anspruch 3: offenbart auf Seite 4, Zeilen 5-6

Anspruch 4: ursprünglicher Anspruch 4

Anspruch 5: ursprünglicher Anspruch 5

Anspruch 6: Seite 4, Zeilen 17-18

Anspruch 7: Seite 3, Zeilen 15-16

Anspruch 8: Seite 3, Zeilen 25-26

II. Neuheit

1) Dokument D1 beschreibt ein Dampfbügelsystem mit sämtlichen Merkmalen des Oberbegriffs (siehe Prüfungsbescheid). Im beschriebenen Dampfbügeleisen ist jedoch keine Bypassleitung zur Umgebung der Vorverdampfungskammer vorgesehen. Somit ist eine Befeuchtung des Dampfes aus der Vorverdampfungskammer gemäß D1 nicht möglich. Somit ist Anspruch 1 neu gegenüber D1.

2) Dokument D2 offenbart ein Dampfbügelsystem. Anspruch 1 der Patentanmeldung unterscheidet sich unter anderem von dem in D2 beschriebenen Dampfbügelsystem dadurch, dass zusätzlich zu dem Erhitzer in D2 eine Verdampfungskammer vorgesehen ist, in die der Dampf aus der Vorverdampfungskammer mündet und wobei die Verdampfungskammer mit der Bügelsohle in Kontakt ist. Durch die zusätzliche Verdampfungskammer kann wesentlich mehr Dampf erzeugt werden. Anspruch 1 ist also auch gegenüber D2 neu.

Da es sich bei den Unteransprüchen 2-8 um abhängige Ansprüche handelt, sind diese ebenfalls neu gegenüber D1 und D2.

III. Erfinderische Tätigkeit (Art 56 EPÜ)

Der Patentanspruch 1 ist gegenüber Dokument 1 abgegrenzt.

Den nächstliegenden Stand der Technik stellt nach diesseitiger Auffassung Dokument 1 dar. Das aus der D1 bekannten Dampfbügeleisen hat mit dem beanspruchten Dampfbügelsystem die größte Zahl technischer Merkmale gemeinsam, wodurch die technische Funktion der Erfindung, möglichst viel Dampf zu produzieren, realisiert werden kann.

D1 offenbart (Figur 1) ein Dampfbügelsystem, umfassend eine beheizbare Bügelsohle (2) mit einer Bügelfläche für den Kontakt mit dem zu bügelnden Stoff, einen Wassertank (14), eine Verdampfungskammer (18) und eine Zufuhrleitung (20) zur Förderung des Wassers vom Wassertank (14) über die Verdampfungskammer (18) zur Bügelsohle (2), wobei die Verdampfungskammer (18) mit der Bügelsohle (2) in Kontakt ist und mit Öffnungen (22) in der Bügelfläche der Bügelsohle (2) für den Austritt des Dampfes verbunden ist, wobei das Dampfbügelsystem eine Pumpe (16) in der Zufuhrleitung (20) umfasst.

Weiterhin offenbart D1 eine Vorverdampfungskammer, die so angeordnet ist, wie es in Anspruch 1 definiert ist.

Von D1 unterscheidet sich die beanspruchte Erfindung dadurch, dass eine Bypassleitung zur Umgebung der Vorverdampfungskammer beansprucht wird, die so angeordnet ist, dass sich das aus dem Wassertank durch die Bypassleitung gepumpte Wasser mit dem von der Vorverdampfungskammer kommenden Dampf mischt, bevor er aus dem Bügeleisen austritt.

Das erfindungsgemäße Unterscheidungsmerkmal bewirkt, dass der gesamte Dampf aus der Vorverdampfungskammer vor dem Verlassen des Dampfbügelsystems befeuchtet wird, was zu einem verbesserten Bügelergebnis führt.

Unter Berücksichtigung dieser Wirkung liegt der Erfindung die neue technische, objektive Aufgabe zugrunde, ein Dampfbügelsystem vorzuschlagen, mit dem ein wesentlich verbessertes Gesamtbügelergebnis erzielt wird.

Diese Aufgabe wird mit einem Bügelsystem gemäß Anspruch 1 gelöst.

Durch das erfindungsgemäße Bügelsystem ist es möglich, auch stark verknitterte Stoffe zu bügeln, da die Bügelwirkung durch befeuchteten Dampf erheblich verbessert wird. Der Feuchtigkeitsgrad des Dampfes ist ein wichtiger Parameter für ein gutes Bügelergebnis.

Dokument 1 für sich genommen würde den Fachmann jedoch nicht zur Lösung führen, da dieses Dokument keinen Hinweis auf Befeuchtung von Dampf geschweige denn auf das Vorsehen einer Bypassleitung enthält.

Ausgehend vom nächstkommenden Stand der Technik (D1) würde eine Kombination von D1 mit D2 den Fachmann nicht zur Erfindung führen.

D2 offenbart zwar eine Bypassleitung zur Umgehung der Vorverdampfungskammer. Jedoch ist die Bypassleitung nicht so angeordnet, dass sich das Wasser aus der

Bypassleitung mit dem Dampf aus der Verdampfungskammer vermischt. Vielmehr ist die Bypassleitung so angeordnet, dass sie in den vorderen Teil der Bügelsohle mündet (D2, Seite -2-, Zeilen 16-18). Die vorderste Öffnung (9') kann mittels eines Umschaltventils entweder an Wasserleitung (Bypassleitung) oder an die Dampfleitung angeschlossen werden. Es kommt aus Öffnung (9') also entweder nur Wasser oder nur Dampf heraus.

Der Dampf aus der Vorverdampfungskammer wird also keinesfalls mit dem Wasser aus der Bypassleitung gemischt und somit befeuchtet, so dass die ganze Zeit über alle anderen Öffnungen Dampf mit geringer Feuchtigkeit austritt, was zu einem schlechten Bügelergebnis führt. Das Bügelergebnis wird allenfalls zeitweise an der Spitze der Bügelsohle verbessert, wo der Stoff direkt nass gemacht wird. Dies hat jedoch keine Auswirkungen auf das Gesamtbügelergebnis.

Somit ist der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gegenüber der Kombination von D1 und D2 erfinderisch.

Der Fachmann könnte der D2 maximal entnehmen, das Wasser aus der Bypassöffnung an mehreren Stellen, das heißt durch mehrere Öffnungen direkt auf den Stoff austreten zu lassen. Aber auch diese Sichtweise würde den Fachmann nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 führen, bei dem ja der Dampf und nicht der Stoff direkt befeuchtet wird.

Außerdem würde der Fachmann die Kombination von D2 mit D1 nicht erwägen, weil sich D2 lediglich mit einer Verbesserung der Bügeleigenschaften für Taschen befasst. Der Fachmann möchte jedoch das Gesamtbügelergebnis verbessern.

Für den Fall, dass die Prüfungsabteilung der Argumentation bezüglich des nächstkommenden Standes der Technik nicht folgen sollte, wird im Folgenden erläutert, dass der Fachmann auch ausgehend von der D2 in Kombination mit D1 nicht zum erfinderischen Gegenstand gelangen wird.

Aus der D2 ist ein Dampf bügelssystem bekannt, bei dem Dampf in einem Erhitzer erzeugt wird und dann durch Öffnungen in einer Bügelsohle unmittelbar auf den Stoff geleitet wird. In D2 ist zusätzlich eine Bypassleitung zur Umgehung des Erhitzers vorgesehen, wobei die Bypassleitung in dem vorderen Teil der Bügelsohle mündet.

Im Gegensatz zum erfindungsgemäßen Gegenstand ist die Bypassleitung nicht so angeordnet, dass der Dampf aus dem Erhitzer mit dem Wasser aus der Bypassleitung vermischt wird. Weiterhin ist keine Verdampfungskammer vorgesehen, die mit der Bügelsohle in Kontakt steht.

Die erfindungsgemäße Anordnung der Bypassleitung ermöglicht eine Befeuchtung des Dampfes. Die zusätzliche Verdampfungskammer ermöglicht die Herstellung von zusätzlich Dampf, wodurch ebenfalls das Bügelergebnis verbessert wird.

Ausgehend von D2 besteht die Aufgabe darin, ein Dampf bügelssystem vorzuschlagen, mit dem die Erzielung eines verbesserten Gesamtbügelergebnisses erreicht wird.

Aus D1 lernt der Fachmann lediglich eine Verdampfungskammer vorzusehen, die mit der Bügelsohle in Kontakt steht. Er erfährt nichts über die Anordnung der Bypassleitung, weil D1 gar keine Bypassleitung offenbart.

Der Fachmann würde D1 auch nicht zu Rate ziehen, da D1 sich nicht mit der Verbesserung des Bügelergebnisses befasst, sondern mit der Regelung der Temperatur der Bügelsohle.

Daher ist Patentanspruch 1 gegenüber der Kombination von D1 mit D2 erfinderisch.

Aufgrund ihrer direkten oder indirekten Rückbeziehung auf Anspruch 1 erfüllen auch die Ansprüche 2 bis 8 die Erfordernisse der erfinderischen Tätigkeit.

IV. Sonstige Erfordernisse

Die weiteren Voraussetzungen der Art. 52 ff. liegen offensichtlich vor

Anlage: Ansprüche 1-8

Patentansprüche

1. *Dampfbügelsystem umfassend eine beheizbare Bügelsohle (5) mit einer Bügelfläche für den Kontakt mit dem zu bügelnden Stoff, einen Wassertank (2), eine Verdampfungskammer (12) und eine Zufuhrleitung (4) zur Förderung des Wassers vom Wassertank (2) über die Verdampfungskammer (12) mit der Bügelsohle (5), ~~dadurch gekennzeichnet, daß~~ wobei die Verdampfungskammer (12) zur Bügelsohle (5) in Kontakt ist und mit Öffnungen (14) in der Bügelfläche der Bügelsohle (5) für den Austritt des Dampfes verbunden ist, wobei das Dampfbügelsystem eine Pumpe (6) in der Zufuhrleitung (4) umfasst, und bei dem sich eine Vorverdampfungskammer (15) in der Zufuhrleitung (4) zwischen der Pumpe (6) und der Bügelsohle (5) befindet, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich eine Bypass-Leitung (16) zur Umgehung der Vorverdampfungskammer (15) vorgesehen ist, wobei die Bypass-Leitung (16) so angeordnet ist, dass sich das aus dem Wassertank (2) durch die Bypass-Leitung (16) gepumpte Wasser mit dem, von der Vorverdampfungskammer (15) kommenden Dampf mischt, bevor er aus dem Dampfbügelsystem austritt.*
2. *Dampfbügelsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Bypassleitung (16) zwischen der Vorverdampfungskammer (15) und der Verdampfungskammer (12) in die Zufuhrleitung (4) mündet.*
3. *Dampfbügelsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Bypass-Leitung (16) direkt in die Verdampfungskammer (12) mündet.*
4. *Dampfbügelsystem nach ~~Anspruch 3~~ einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem sich die Pumpe (6) zwischen dem Wassertank (2) und der Bypassleitung (16) befindet und in der Bypassleitung (16) ein Ventil (18) angeordnet ist.*
5. *Dampfbügelsystem nach ~~Anspruch 3~~ einem der Ansprüche 1 bis 3, bei dem Bypassleitung (16) zusätzlich die Pumpe (6) umgeht und sich eine weitere Pumpe (19) in der Bypassleitung (16) befindet.*

-
6. Dampfbügelsystem nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein weiteres Ventil (18') in der Zufuhrleitung (4) vor der Vorverdampfungskammer (15) vorgesehen ist.
 7. Dampfbügelsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verdampfungskammer (12) derart eingerichtet ist, dass der erzeugte Dampf einheitlich auf die Öffnungen verteilt wird.
 8. Dampfbügelsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorverdampfungskammer (15) einen elektrischen Heizwiderstand aufweist.

Schreiben an Mandant

Sehr geehrter Herr Pour,

ich habe den Bescheid gemäß Ihren Wünschen beantwortet. Möglicherweise lässt sich die Prüfungsabteilung nicht bezüglich der Argumentation zu A123 (2) in Anspruch 1 überzeugen. Dann müssten wir alternativ die Merkmale der Ansprüche 2 und 3 in Anspruch 1 einarbeiten.

Dies wäre selbst noch im Einspruchsverfahren möglich und würde keinen Verstoß gegen A123 (3) EPÜ darstellen. Wir laufen also nicht Gefahr in eine unentrinnbare Falle zu geraten.

Mit freundlichen Grüßen