



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 178 147 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.02.2002 Patentblatt 2002/06

(51) Int Cl.7: **D06F 75/12**

(21) Anmeldenummer: **01115540.5**

(22) Anmeldetag: **28.06.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Eugster, Arthur**
8590 Romanshorn (CH)

(74) Vertreter: **Schubert, Siegm, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte Dannenberg Schubert Gudel
Grosse Eschenheimer Strasse 39
60313 Frankfurt (DE)

(30) Priorität: **05.08.2000 DE 20013529 U**

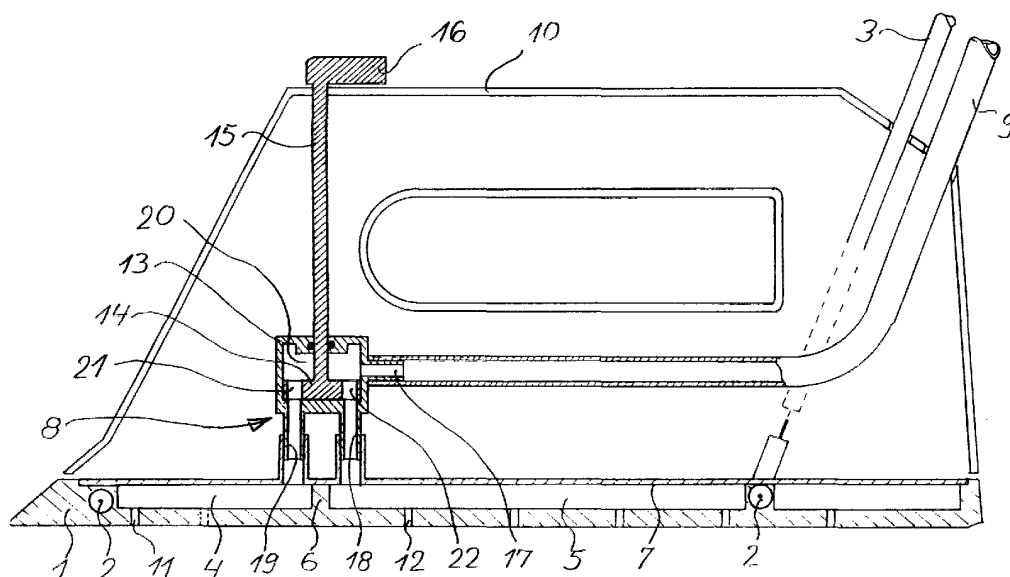
(71) Anmelder: **Eugster/Frismag AG**
CH-8590 Romanshorn (CH)

(54) **Dampfbügelsystem mit einem stationären Dampferzeuger**

(57) Ein Dampfbügelsystem umfaßt einen stationären Dampferzeuger und ein mit diesem über eine dampfleitende Schlauchleitung (9) verbundenes Bügeleisen mit einer beheizten Sohle (1), aus der Dampfaustrittslöcher (11, 12) ausgeformt sind. Um ein Bügelgut alternativ mit erhöhter Dampfmenge zu beaufschlagen, ist eine umschaltbare Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung (8) strömungsmäßig zwischen dem Dampferzeuger und

einer Teilmenge der Dampfaustrittslöcher (12) in der Sohle (1) angeordnet. Damit steht die Teilmenge Dampfaustrittslöcher (12) in einer ersten Umschaltstellung in maximal dampfleitender Verbindung mit dem Dampferzeuger und in einer zweiten Umschaltstellung allenfalls in reduziert dampfleitender Verbindung mit dem Dampferzeuger. Die übrigen Dampfaustrittslöcher (11) sind in beiden Umschaltstellungen mit dem Dampferzeuger dampfleitend verbunden.

Fig.1



EP 1 178 147 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Dampfbügelsystem mit einem stationären Dampferzeuger nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Bei derartigen bekannten Dampfbügelsystemen, die auch als Dampfbügelstationen bezeichnet werden, wird der zum Bügeln verwendete Dampf außerhalb des Bügeleisens in einem separaten stationären Dampferzeuger erzeugt. Von dort wird der Dampf über eine flexible, dampfleitende Schlauchleitung in das Bügeleisen geleitet, aus dessen Sohle er über Dampfaustrittsöffnungen zur Durchfeuchtung des Bügelgutes austritt. Dabei sorgt der Dampf nicht nur für eine Durchfeuchtung des Bügelgutes, die bei bestimmten Textilarten zur Beeinflussung der Form der Fasern, die Ziel des eigentlichen Bügelns ist, notwendig ist, sondern sorgt darüber hinaus durch Wärmeabgabe bei der Kondensation für eine intensive Durchwärmung des Bügelgutes, die auf eine weit bessere Wärmeübertragung und Wärmeverteilung zurückzuführen ist, als sie nur durch wärmeleitenden Kontakt mit der heißen Sohle des Bügeleisens ohne Dampfeinfluß möglich wäre. Bei den bekannten Bügelstationen wird angestrebt, durch eine Vielzahl annähernd gleichmäßig über die Sohlenfläche des zugehörigen Bügeleisens verteilter Dampfaustrittslöcher eine möglichst gleichförmige Dampfverteilung über die gesamte Sohlenfläche zu erreichen, um das Bügelgut gleichmäßig mit Dampf zu beaufschlagen und partielle Verbrennungen oder ein sogenanntes Blankbügeln des Bügelgutes zu vermeiden. - Obgleich zur Aufheizung der Sohle des Bügeleisens und zur Vermeidung einer Dampfkondensation im Bügeleisen, welches mit dem separaten Dampferzeuger in dampfleitender Verbindung steht, das Bügeleisen mit einer zusätzlichen elektrischen Heizung ausgestattet ist, besteht zumindest beim Bügeln bestimmter Textilien der Wunsch nach größerer Feuchtigkeits- und/oder Wärmezufuhr, um eine hohe Güte des Bügelergebnisses zu erreichen.

[0003] Hierzu werden nach dem Stand der Technik beispielsweise Pumpen eingesetzt, die durch kurzzeitig erhöhte Dampfmengeförderung dem Bügelgut verstärkt Feuchtigkeit und/oder Wärme zuführen sollen. Nachteilig bei dieser Lösung oder anderen Systemen, bei denen kurzzeitig erhöhte Dampfmenge an das Bügelgut abgegeben werden, ist die systembedingte Kurzzeitigkeit der Dampferzeugung, wenn das System bzw. die Bügelstation nicht zur dauernden Abgabe größerer Dampfmenge dimensioniert sein soll, was im übrigen den Herstellungs- und Energieaufwand erhöhen würde.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, unter Vermeidung dieser Nachteile ein Dampfbügelsystem der eingangs genannten Gattung zu schaffen, welches eine alternativ erhöhte Dampfbeaufschlagung des kritischen Bügelgutes für verbesserte Bügelergebnisse auch über einen längeren Zeitraum gestattet, ohne daß leistungsfähigere, aufwendigere Dampfgeneratoren notwendig sind.

[0005] Diese Aufgabe wird durch das Dampfbügelsystem mit den in dem Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst.

[0006] Die Lösung beruht zunächst auf dem Prinzip, daß zum Bügeln bestimmter Bügelgüter nicht über praktisch die gesamte Sohlenfläche des Bügeleisens verstärkt Dampf abgegeben wird, sondern nur über einen Abschnitt der Gesamtfläche der Sohle, in dem bestimmte Dampfaustrittslöcher gruppiert sind. Die erhöhte Dampfmenge kann von diesen bevorzugten Dampfaustrittslöchern auch langfristig dadurch abgegeben werden, daß die Dampfzufuhr zu der Teilmenge der Dampfaustrittslöcher, die nicht zu der bevorzugten Gruppe gehören, blockiert oder zumindest stark reduziert wird.

[0007] Bevorzugt ist gemäß Anspruch 7 die Teilmenge Dampfdurchtrittsöffnungen, die mit dem Dampferzeuger in allenfalls reduziert dampfleitender Verbindung steht, im wesentlichen im mittleren und hinteren Abschnitt der Sohle angeordnet, während die übrigen, nämlich bevorzugten Dampfdurchtrittsöffnungen in einem vorderen Abschnitt der Sohle gruppiert sind. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, daß der Spitzenbereich der Sohle beim Bügeln problematischer Stellen des Bügelgutes, wie Hemdkragen, Biesen, Manschetten, Knopfleisten, am häufigsten benutzt wird.

[0008] Besonders wirksam wird die verstärkte Dampf-abgabe aus der bevorzugten Gruppe Dampfaustrittslöcher in dem Abschnitt der Sohle, in dem diese Dampfaustrittslöcher angeordnet sind, wenn die zu der anderen Teilmenge gehörenden Dampfaustrittslöchern vollständig gegen eine Dampfzufuhr abgesperrt sind.

[0009] Es kann jedoch zweckmäßig sein, die letztgenannte Teilmenge der Dampfaustrittslöcher wenigstens mit einer reduzierten Dampfmenge zu versorgen, um ein sonst mögliches Verbrennen oder Glanzbügeln des Bügelgutes durch den nicht bevorzugten Bereich der Sohle des Bügeleisens zu vermeiden. Hierzu ist die umschaltbare Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung, die zu der wahlweisen Dampfverteilung in dem Abschnitt der bevorzugten Gruppe Dampfaustrittslöcher und der anderen Teilmenge Dampfaustrittslöcher gehört, gemäß Anspruch 2 ausgebildet.

[0010] Bevorzugt ist die umschaltbare Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung gemäß Anspruch 3 in dem Bügeleisen angeordnet und weist ein von außen, d.h. von der Außenseite des Bügeleisens betätigbares Umschaltelement auf. Die Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung hat weiter eine mit dem dampfleitenden Schlauch verbundenen Dampfeinlaßstutzen und zumindest einen ersten Dampfauslaßstutzen, der mit der abzusperrenden Teilmenge Dampfaustrittslöcher verbunden ist. Diese umschaltbare Dampfreduzierersperrvorrichtung kann kompakt ausgebildet werden, so daß sie in dem Bügeleisen nur wenig Raum beansprucht und bequem von außen direkt am Bügeleisen betätigt werden kann.

[0011] Gemäß Anspruch 4 kann diese Konstruktion der DampfreduzierSperrvorrichtung damit vervollstän-

diget werden, daß sie einen zweiten Dampfauslaßstutzen aufweist, der mit den übrigen, d.h. bevorzugten Dampfaustrittslöchern verbunden ist, und daß der Dampfeinlaßstutzen in eine Kammer der Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung führt, die in der ersten Umschaltstellung zu dem ersten Dampfauslaßstutzen und dem zweiten Dampfauslaßstutzen offen ist, wodurch eine im wesentlichen gleichmäßige Dampfverteilung über die Sohlenfläche erreichbar ist, und die in der zweiten Umschaltstellung lediglich zu dem ersten Dampfauslaßstutzen offen ist, wodurch der in die Kammer einströmende Dampf ausschließlich zu den bevorzugten Dampfaustrittslöchern durch den zweiten Dampfauslaßstutzen strömen kann.

[0012] Das in der Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung enthaltene Umschaltelement kann gemäß Anspruch 5 ein Drehschieber sein, der in einem Drehschiebergehäuse drehbar gelagert ist. Der Drehschieber kann durch einen Drehschieberknopf, beispielsweise auf der Oberseite des Bügeleisens, durch Drehung einfach betätigt werden, wobei der Drehschieberknopf in bestimmte Drehstellungen einrastbar ausgebildet sein kann. Eine Rastvorrichtung ist jedoch nicht unbedingt erforderlich, so daß sich unter Umständen bewußt Zwischenstellungen einstellen lassen.

[0013] In einer Alternative gemäß Anspruch 6 ist das Umschaltelement in der Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung ein Ventilkolben, der in einem Ventilzylindergehäuse verschiebbar ist. Der Ventilkolben begrenzt dabei eine Kammer in dem Ventilzylindergehäuse und schließt insbesondere einen Dampfauslaßstutzen für die Teilmenge der zu blockierenden Dampfaustrittslöcher in einer bestimmten Kolbenstellung ab.

[0014] Es sei an dieser Stelle bemerkt, daß in dem Fall, in dem die Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung in dem Bügeleisen angeordnet ist, die Bügelstation im übrigen herkömmlich ausgebildet sein kann.

[0015] Das erfindungsgemäß eingesetzte Bügeleisen kann vorteilhaft nach Anspruch 8 weiterhin das Merkmal aufweisen, daß die Teilmenge Dampfaustrittsöffnungen, durch die der Dampfaustritt in einer Umschaltstellung nur reduziert erfolgen soll oder ganz zu blockieren ist, und die Gruppe der übrigen, bevorzugten Dampfaustrittsöffnungen jeweils in eine erste Dampfkammer bzw. eine zweite Dampfkammer münden. Dabei ist zumindest die erste Dampfkammer mit der Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung dampfleitend verbunden, und die zweite Dampfkammer steht ständig mit dem Dampferzeuger in Verbindung. Auch letztere Verbindung kann über die Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung erfolgen, wenn diese gemäß Anspruch 4 ausgebildet ist. Durch die Dampfkammer wird eine gleichmäßige Dampfabgabe über die gesamte Sohlenfläche des Bügeleisens bzw. den Abschnitt der Sohle gewährleistet, der in der zweiten Umschaltstellung der Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung verstärkt mit Dampf beaufschlagt wird.

[0016] Gemäß Anspruch 9 können kompakt die bei-

den Dampfaustrittsöffnungen der Dampfreduziersperrvorrichtung direkt an den beiden Dampfkammern angebracht sein.

[0017] Die Erfindung wird im folgenden anhand einer Zeichnung mit 5 Figuren näher erläutert, woraus sich weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben können. Es zeigt:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch ein zu dem Bügelsystem gehörendes Bügeleisen mit einer umschaltbaren Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung in einer ersten Ausführungsform des Umschaltelements, nämlich ein Drehschieber,

Fig. 2 eine Ansicht auf die Sohle des Bügeleisens gemäß Anspruch 1 von innen, wobei die Sohle in einem anderen Maßstab abgebildet ist,

Fig. 3 in auseinandergenommener Darstellung schematisch eine Draufsicht auf den Drehschieber und den Boden des Drehschiebergehäuses, in dem der Drehschieber gelagert ist, in einer ersten Umschaltstellung,

Fig. 3a den Drehschieber und den Boden des Drehschiebergehäuses in einer zweiten Umschaltstellung,

Fig. 4 ebenfalls in auseinandergenommener Darstellung eine Draufsicht auf eine Variante des Drehschiebers mit zugehörigem Boden des Drehschiebergehäuses in einer ersten Umschaltstellung,

Fig. 4a eine Variante des Drehschiebers gemäß Fig. 4 in einer zweiten Umschaltstellung und

Fig. 5 einen Schnitt durch eine zweite Ausführungsform der Dampfreduziersperrvorrichtung mit einem Ventilkolben als Schaltelement in einer ersten Umschaltstellung.

[0018] Im Fig. 1 umfaßt ein Bügeleisen eine Dampfbügelsohle 1 mit einem darin angeordneten elektrischen Heizeinsatz 2, der an eine elektrische Zuleitung 3 angeschlossen ist. In der Bügeleisensohle 1 sind eine vordere Dampfkammer 4 und eine hintere Dampfkammer 5 ausgebildet, die durch eine Trennwand 6 voneinander getrennt sind, siehe auch Fig. 2. Die hintere Dampfkammer 5 wird auch als erste Dampfkammer bezeichnet und die vordere Dampfkammer 4 als zweite Dampfkammer. Die beiden Dampfkammern 4,5 sind durch einen Dampfkammerdeckel 7 in dem Bügeleisen abgedeckt. Die beiden Dampfkammern stehen über nicht bezeichnete Ansätze in dem Dampfkammerdeckel mit einer Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung in Verbindung, die allgemein mit 8 bezeichnet ist. In diese mündet eine flexible, dampfleitende Schlauchleitung 9, die zu einem nicht dargestellten separaten Dampferzeuger führt. Das Innere des Bügeleisens ist durch ein Bügeleisengehäuse 10 abgeschlossen.

[0019] Wie aus den Fig. 1 und 2 ersichtlich, sind in der Sohle 1 des Bügeleisens Dampfaustrittsöffnungen

angeordnet, die in die Dampfkammern 4,5 führen. Durch die Trennwand 6 wird eine Gruppe Dampfaustrittslöcher 11, die in die vordere Dampfkammer 4 führen, von einer Teilmenge Dampfaustrittslöcher 12, die in die hintere Dampfkammer 5 führen, getrennt.

[0020] Die Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung 8 besteht in einer Grundversion gemäß den Fig. 1,3,3a im wesentlichen aus einem Drehschiebergehäuse 13 und einem hierin drehbar gelagerten Drehschieber 14, der über eine Drehschieberstange 15 mit einem Drehschieberknopf 16 oberhalb des Bügeleisengehäuses 10 betätigt werden kann. Seitlich mündet in das Drehschiebergehäuse 13 ein mit dem dampfleitenden Schlauch 9 verbundener Dampfeinlaßstutzen 17. Ein nicht bezeichneter Boden des Drehschiebergehäuses 13 weist diametral einander gegenüberliegend einen ersten Dampfauslaßstutzen 18 und einen zweiten Dampfauslaßstutzen 19 auf, die mit der hinteren Dampfkammer 5 bzw. vorderen Dampfkammer 4 dampfleitend verbunden sind. Der Dampfeinlaßstutzen 17 und die Dampfauslaßstutzen 18,19 münden in eine Kammer 20 in der Dampfreduziersperrvorrichtung 18. Der Drehschieber 14 weist entsprechend den beiden Dampfauslaßstutzen 18,19 angeordnete Dampfkanaäle 21,22 und dazwischen in gleichem Umfangsabstand zu den beiden Dampfkanaälen 21,22 einen weiteren Dampfkanaal 23 auf.

[0021] Bei normalem Bügelbetrieb ist der Drehschieber 14 gemäß Fig. 3 so eingestellt, daß die Kammer 20 in dem Drehschiebergehäuse 13 über den Dampfkanaal 21 in dem Drehschieber 14 mit dem Dampfauslaßstutzen 19 für die vordere Dampfkammer 4 in Verbindung steht und über den Dampfkanaal 22 und den Dampfauslaßstutzen 18 mit der hinteren Dampfkammer 5. Damit kann Dampf über die gesamte Fläche der Sohle 1 praktisch gleichmäßig aus den Dampfaustrittslöchern 11,12 treten. Zur verstärkten Dampfabgabe im Bereich der vorderen Dampfaustrittslöcher 11 wird der Drehschieber mittels des Drehschieberknopfes 16 und der Drehschieberachse 15 in die in Fig. 3a dargestellte Stellung gedreht, in der er gegebenenfalls einrasten kann, aber nicht muß. In der sogenannten zweiten Umschaltstellung steht nur der Dampfauslaßstutzen 19, der zu der vorderen Dampfkammer 4 führt, über den Dampfkanaal 23 mit der Kammer 20 in Verbindung, während diese durch den Drehschieber 14 gegenüber dem Dampfauslaßstutzen für die hintere Dampfkammer 5 abgeschlossen ist. Somit kann der Dampf aus der Dampfkammer 20 insgesamt nur in die vordere Dampfkammer 4 strömen, aus der er verstärkt über die Dampfaustrittslöcher 11 in das Bügelgut austritt.

[0022] Eine Variante des Drehschiebers ist in Fig. 4 mit 24 bezeichnet. Der Drehschieber 24 gehört zu einer Dampfreduziersperrvorrichtung, die im übrigen gemäß der oben besprochenen Dampfreduziersperrvorrichtung 8 aufgebaut ist, wobei gleiche Elemente übereinstimmende Bezugszeichen tragen. Der Drehschieber 24 unterscheidet sich von dem Drehschieber 14 da-

durch, daß diametral gegenüber dem weiteren Dampfkanaal 23, der auch hier zur Spitzendampferzeugung vorgesehen ist, ein engerer Dampfkanaal 25 angeordnet ist, der ebenso wie der weitere Dampfkanaal 23 nur in der zweiten Umschaltstellung gemäß Fig. 4a wirksam wird. In dieser zweiten Umschaltstellung ist der Dampfauslaßstutzen 18 für die hintere Dampfkammer 5 nicht völlig blockiert, sondern Dampf tritt aus der Kammer 20 zu der hinteren Dampfkammer 5 in reduziertem Maße durch, um diese mit einer Sicherheitsdampfmenge zu versorgen, die ein sonst mögliches Verbrennen oder Glanzbügeln im hinteren Bereich der Sohle 1 verhindert. Wie aus Fig. 4,4a ersichtlich, ist der Durchmesser des engeren Dampfkanaals 25 wesentlich kleiner als derjenige des weiteren Dampfkanaals 23, der zur Spitzendampfversorgung mit der vorderen Dampfkammer 4 in Verbindung steht. In der zweiten Ausführungsform der Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung weist diese im wesentlichen ein Ventilzylindergehäuse 26 auf, in dem ein Ventilkolben 27 entgegen der Kraft einer Druckfeder 28 durch Druck auf einen Ventilkolbenstößel 29 verschiebbar ist, der mit einem nicht dargestellten Betätigungselement verbunden ist. Eine Kammer 30 in dem Ventilzylindergehäuse 26 ist mit Ausnahme der nachfolgend besprochenen Stutzen geschlossen und nach außen über eine Dichtung 31 abgedichtet. In die Kammer 30 münden ein Dampfeinlaßstutzen 32, ein Dampfauslaßstutzen 33 für die hintere Dampfkammer 5 sowie ein Dampfauslaßstutzen 34 für die vordere Dampfkammer 4.

[0023] In der in Fig. 5 gezeigten ersten Umschaltstellung ist der Ventilkolben 27 durch die Druckfeder 28 nach oben gedrückt, die an einem nicht bezeichneten Bund an dem Ventilkolbenstößel 29 angreift. In dieser ersten Umschaltstellung stehen der Einlaßstutzen 32 und die Auslaßstutzen 33,34 mit der Kammer 30 in dampfleitender Verbindung, so daß sich der in die Kammer 30 einströmende Dampf über die Auslaßstutzen 33,34 gleichmäßig über sämtliche Dampfaustrittslöcher 11,12 in der Sohle 1 verteilen kann.

[0024] In einer nicht dargestellten zweiten Umschaltstellung ist hingegen der Ventilkolbenstößel 29 soweit herabgedrückt, daß er die verbleibende Kammer 30 gegenüber dem Dampfauslaßstutzen 33 für die hintere Dampfkammer 5 abschließt, so daß der Dampf aus der Kammer 30 insgesamt nur über den Dampfauslaßstutzen 34 in die vordere Dampfkammer 4 verstärkt entweichen kann. Die Ausführungsform gemäß Fig. 5 eignet sich auch besonders zu einer elektromagnetischen Betätigung.

Patentansprüche

1. Dampfbügelsystem mit einem stationären Dampferzeuger und einem mit diesem über eine dampfleitende Schlauchleitung (9) verbundenen Bügeleisen, welches eine beheizte Sohle (1) mit ei-

ner Anzahl von Dampfaustrittslöchern (11,12) aufweist,

dadurch gekennzeichnet,

daß eine umschaltbare Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung (8) strömungsmäßig zwischen dem Dampferzeuger und einer Teilmenge der Dampfaustrittslöcher (12) in der Sohle (1) angeordnet ist, derart, daß die Teilmenge Dampfaustrittslöcher (12) in einer ersten Umschaltstellung in maximal dampfleitender Verbindung mit dem Dampferzeuger steht und in einer zweiten Umschaltstellung allenfalls in reduziert dampfleitender Verbindung mit dem Dampferzeuger steht, und daß die übrigen Dampfaustrittslöcher (11) in beiden Umschaltstellungen mit dem Dampferzeuger in dampfleitender Verbindung stehen.

2. Dampfbügelsystem nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß die umschaltbare Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung (8) in der zweiten Umschaltstellung die Teilmenge Dampfaustrittslöcher (12) gegen den Dampferzeuger nicht vollständig absperrt, sondern nur reduziert mit Dampf versorgt.

3. Dampfbügelsystem nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß die umschaltbare Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung (8) in dem Bügeleisen angeordnet ist, daß sie ein von außen betätigbares Umschaltelement aufweist, daß sie eine mit der dampfleitenden Schlauchleitung (9) verbundenen Dampfeinlaßstutzen (17) hat und daß sie zumindest einen mit der Teilmenge Dampfaustrittslöcher (12) verbundenen ersten Dampfauslaßstutzen (18) aufweist.

4. Dampfbügelsystem nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung einen zweiten Dampfauslaßstutzen (19) aufweist, der mit den übrigen Dampfaustrittslöchern (11) verbunden ist, und daß der zweite Dampfauslaßstutzen (19) in eine Kammer (20) der Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung (8) führt, die in der ersten Umschaltstellung zu dem ersten Dampfauslaßstutzen (18) und dem zweiten Dampfauslaßstutzen (19) offen ist und die in der zweiten Umschaltstellung lediglich zu dem zweiten Dampfauslaßstutzen (19) offen ist.

5. Dampfbügelsystem nach den Ansprüchen 1-4,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Umschaltelement in der Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung (8) ein Drehschieber (14) ist, welcher in einem Drehschiebergehäuse (13) drehbar gelagert ist.

6. Dampfbügelsystem nach den Ansprüchen 1-4,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Umschaltelement ein Ventilkolben (27) ist, der in einem Ventilzylindergehäuse (26) verschiebbar ist.

7. Dampfbügelsystem nach den vorangehenden Ansprüchen,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Teilmenge Dampfaustrittslöcher (12), die in der zweiten Umschaltstellung der Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung mit dem Dampferzeuger in allenfalls reduziert dampfleitender Verbindung steht, im wesentlichen in einem mittleren und hinteren Abschnitt der Sohle (1) angeordnet ist und daß die übrigen Dampfaustrittsöffnungen (11) in einem vorderen Abschnitt der Sohle (1) gruppiert sind.

8. Dampfbügelsystem nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Teilmenge Dampfaustrittsöffnungen (12) und die Gruppe der übrigen Dampfaustrittsöffnungen (11) in jeweils eine erste Dampfkammer (5) bzw. eine zweite Dampfkammer (4) mündet, daß zumindest die erste Dampfkammer (5) mit der Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung (8) dampfleitend verbunden ist und daß die zweite Dampfkammer (4) mit dem Dampferzeuger in dampfleitender Verbindung steht.

9. Dampfbügelsystem nach Anspruch 8,

dadurch gekennzeichnet,

daß die beiden Dampfaustrittsstutzen (18,19) der Dampfreduzier-/Sperrvorrichtung direkt an den beiden Dampfkammern (5,4) angebracht sind.

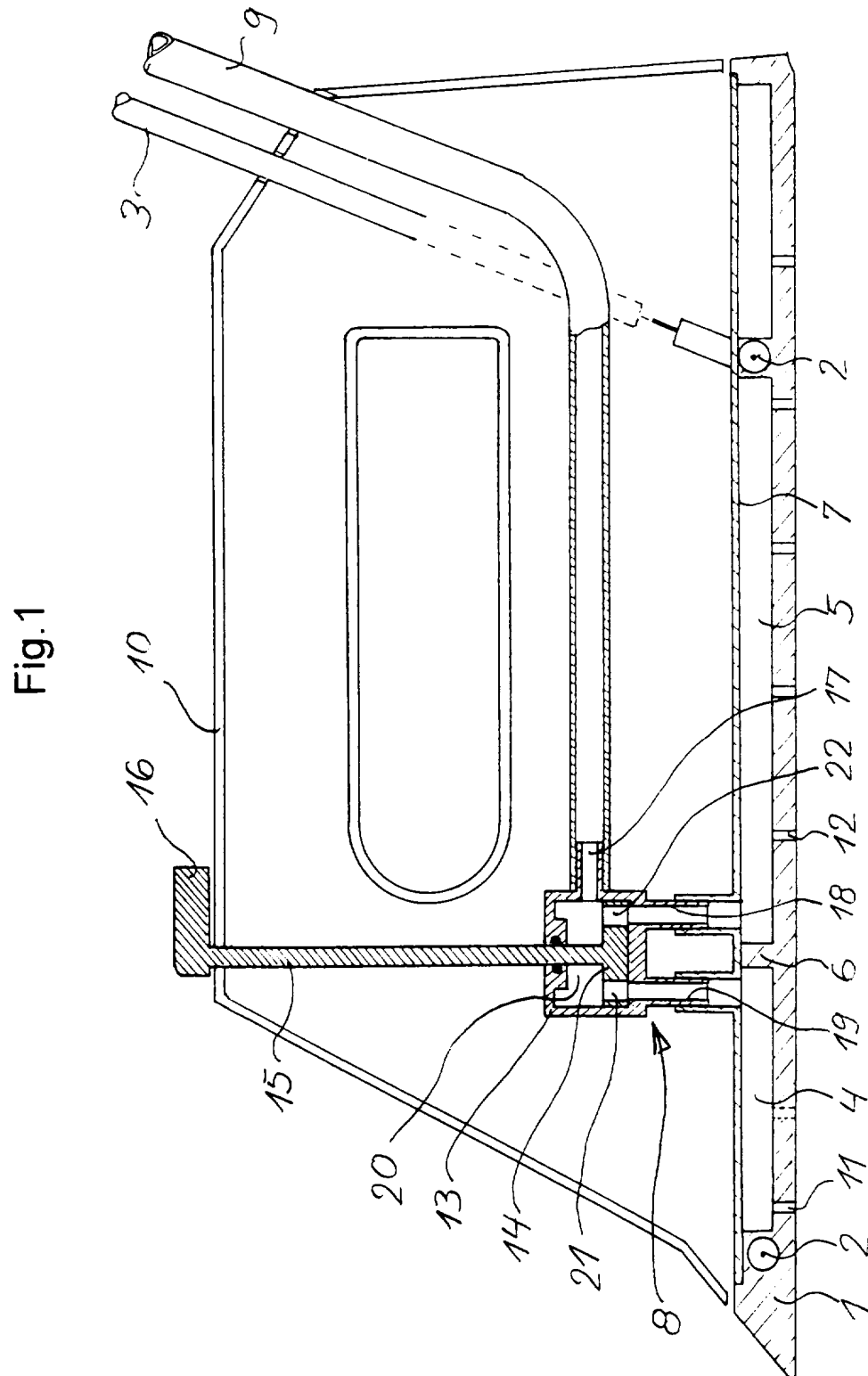


Fig.2

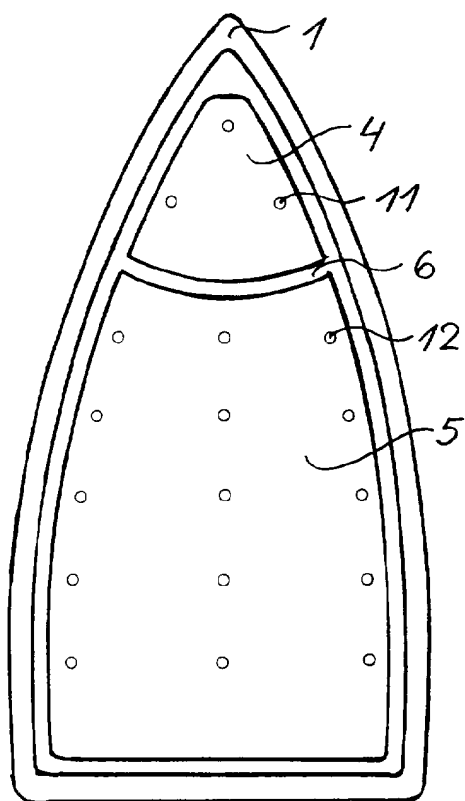


Fig.3

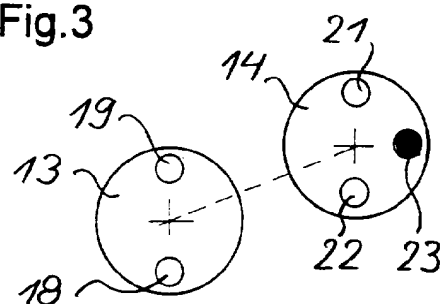


Fig.3a

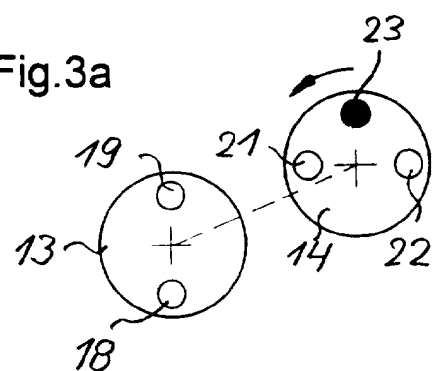


Fig.4

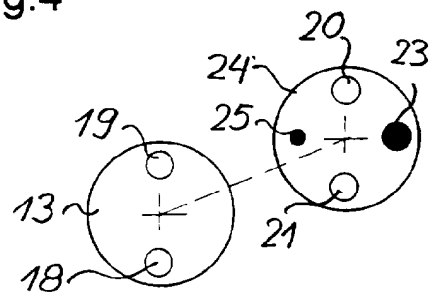


Fig.4a

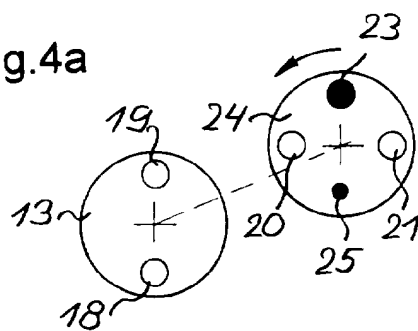


Fig.5

