

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein elektrisches Bügeleisen mit einem den Handgriff, das Oberteil und die Heizeinrichtung des Bügeleisens bildenden Haartrockner, vor dessen Warmluftdüse über eine Verbindungseinrichtung eine die Wärme aufnehmende wärmeleitende Bügelplatte angeordnet ist.

Ein derartiges elektrisches Bügeleisen ist aus dem JP-U-5 440 218 bekannt und verfügt über eine in die als Kastenrahmen ausgebildete Verbindungseinrichtung einsetzbare Bügelplatte, die auf ihrer zur Warmluftdüse weisenden Oberseite mit hervorstehenden schmalen Rippen versehen ist. In dem der Kontur der Warmluftdüse angepaßten Kastenrahmen sind auf zwei einander gegenüberliegenden Seiten parallel zur Längsrichtung der Rippen verlaufende Blasenfenster vorgesehen. Der die Warmluftdüse des Haartrockners verlassende Warmluftstrom verläßt den den Rippenbereich der Bügelplatte umschließenden Kastenrahmen über die seitlich angeordneten und schräg nach unten ausgerichteten Blasenfenster. Dies führt einerseits zu einem Warmluftstau und andererseits zu einer den Wärmetransport zur Bügelplatte störenden Verwirbelung über den zwischen den Rippen der Bügelplatte. Aus diesem Grunde besteht die Gefahr einer Überhitzung des Haartrockners infolge eines Wärmestaus. Die zwischen den Rippen gebildeten Kammern erhöhen nicht nur den Strömungswiderstand, sondern verursachen auch die Bildung von den Wärmeübergang zur Bügelplatte verschlechternden Luftpolstern und Luftwirbeln. Daher ist die Aufheizzeit für die kleine in etwa den Abmessungen der Warmluftdüse entsprechende Bügelplatte groß und die maximal erreichbare Bügeltemperatur verhältnismäßig klein, so daß es erforderlich ist, das Bügelgut mit der über die Blasenfenster austretenden Warmluft vorzuwärmen.

Aus der JP-A-4 821 008 ist ein sowohl als Haartrockner als auch als Bügeleisen verwendbares Gerät bekannt, jedoch wird bei diesem zum Aufheizen der Bügelplatte eine vom Haartrockner getrennte zweite Heizwicklung verwendet. Der Haartrockner verfügt über eine umsteuerbare Motor-Gebläse-Einheit, die, je nachdem, ob das Gerät als Haartrockner oder als Bügeleisen verwendet werden soll, umgeschaltet werden muß, um den Luftstrom entweder zur Warmluftdüse des Haartrockners oder zum Lufteinlaß der getrennt beheizbaren Bügelplatte zu blasen. Neben dem komplizierten Aufbau hat dieses bekannte integrierte Gerät auch noch den Nachteil eines hohen Gewichtes.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Bügeleisen der eingangs genannten Art zu schaffen, das ein schnelles Aufheizen der Bügelplatte auf eine hohe Bügeltemperatur ohne die Gefahr eines Wärmestaus im Haartrockner gestattet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Bügelplatte eine ebene Oberseite aufweist und über den Aufprallbereich

des Warmluftstromes und damit über die Kontur der Warmluftdüse mit einem durch die den Aufprallbereich verlassende Warmluft überströmten Randbereich hinausragend ausgebildet ist.

Dadurch, daß die Oberseite der Bügelplatte mit ihrem Randbereich über die Kontur der Warmluftdüse hinausragt und eine die Strömung nicht störende ebene Oberseite aufweist, ergeben sich günstige laminare Warmluftströmungen, die einen schnellen und damit wirksamen Wärmeaustausch zum Aufheizen der Bügelplatte bewirken.

Infolge des geringeren Strömungswiderstandes wird weiterhin die Gefahr eines Wärmestaus verhindert. Weiterhin wird durch den Warmluftstrom, der im Aufprallbereich der Bügelplatte seitlich abgelenkt wird, um das Gehäuse des Haartrockners ein Sog erzeugt, der ständig Kaltluft von oben her zur Kühlung des Haartrockners nachfließen läßt. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß infolge der Ausdehnung der Bügelplatte über die Kontur der Warmluftdüse die für die Wärmeaufnahme wirksame Fläche sowie die zum Bügeln verwendbare Fläche der Bügelplatte vergrößert ist.

Die Bügelplatte kann verhältnismäßig dünn ausgebildet und insbesondere im Bereich des auf sie auftreffenden Warmluftstromes mit Löchern oder Luftdurchtrittsöffnungen zum schnelleren Austrocknen des Bügelgutes versehen sein. Sie kann z. B. aus einem Aluminiumblech mit 1,5–3 mm Stärke bestehen, das über die Verbindungseinrichtung mit einem auf die Kontur des Gehäuses des Haartrockners angepaßten Klemmbügel mit dem Haartrockner verbunden ist. Der Klemmbügel gestattet dabei ein schnelles einfaches Befestigen der Bügelplatte am Gehäuse des Haartrockners.

Um die Wärmeabstrahlung der Bügelplatte zu verringern und eine höhere Temperatur der Bügelplatte zu erreichen, ist es zweckmäßig, wenn zwischen der Warmluftdüse und der Bügelplatte eine eine der Warmluftdüse gegenüberliegende Öffnung aufweisende Reflexionsplatte angeordnet ist, durch die der Warmluftstrom durch einen Spalt entlang der Oberseite der Bügelplatte geführt ist. Die Reflexionsplatte bewirkt dabei eine weitere Verbesserung der Strömungsverhältnisse mit einem Hitzefilm zwischen der Reflexionsplatte und der Bügelplatte. Dadurch ergibt sich eine erhöhte Hitzeaufnahme der Bügelplatte und somit eine noch höhere Bügeltemperatur, was wiederum zu einer Verkürzung der Bügelzeit führt. Die Öffnung in der Reflexionsplatte kann im wesentlichen die gleiche Form wie die Warmluftdüse des Haartrockners aufweisen. Die Reflexionsplatte ist z. B. eine ebene Aluminiumplatte, deren Unterseite spiegelblank ist, um die von der Bügelplatte nach oben abgestrahlte Wärme zur Bügelplatte zurückzureflektieren. Die Oberseite der Reflexionsplatte kann dagegen dunkel lackiert sein.

Um die Wärmeübertragung zwischen der Bü-

gelplatte und der Reflexionsplatte gering zu halten, können zwischen der Reflexionsplatte und der Bügelplatte wärmeisolierende Abstandshalter angeordnet sein. Besondere Strömungsverhältnisse ergeben sich, wenn bei einem anderen Ausführungsbeispiel die Reflexionsplatte so gewölbt ist, daß die Höhe des Spaltes zum Rand der Reflexionsplatte hin abnimmt.

Zusätzliche Weiterbildungen der Erfindung sind nachstehend in der Beschreibung und in Merkmalen von weiteren Unteransprüchen aufgeführt.

Nachstehend wird die Erfindung anhand dreier Ausführungsbeispiele mit ihren erfindungswesentlichen Einzelheiten anhand der Zeichnung noch näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht eines ersten Ausführungsbeispieles der Erfindung,

Fig. 2 eine Unteransicht der Bügelplatte des Bügeleisens nach Fig. 1,

Fig. 3 eine Explosions-Darstellung eines etwas abgewandelten Ausführungsbeispieles eines Bügeleisens,

Fig. 4 eine Unteransicht der Bügelplatte des Bügeleisens nach Fig. 3,

Fig. 5 eine Aufsicht auf die Oberseite einer Bügelplatte ähnlich Fig. 4, die dort eine Verbindungseinrichtung aufweist,

Fig. 6 eine perspektivische Seitenansicht eines Bügeleisens in Ruhestellung,

Fig. 7 eine Seitenansicht eines weiteren Ausführungsbeispieles der Erfindung mit einer Reflexionsplatte und

Fig. 8 eine Aufsicht auf die Oberseite der Bügelplatte eines Bügeleisens gemäß Fig. 7 in einer der Fig. 5 entsprechenden Darstellung.

Ein im ganzen mit 1 bezeichnetes elektrisches Bügeleisen (Fig. 1 und 2) besitzt eine dünne Bügelplatte 2 aus Aluminium sowie einen im ganzen mit 3 bezeichneten elektrischen Haartrockner. Aus dessen Warmluftdüse 4 tritt in der üblichen Weise ein in Fig. 3 mit Pfeilen Pf1 angedeuteter Warmluftstrom 5 aus und beaufschlagt die Oberseite 7 der Bügelplatte 2. An dieser ist eine im ganzen mit 8 bezeichnete Verbindungseinrichtung vorgesehen, mittels der die Bügelplatte 2 auf einfache Weise mit dem Gehäuse 9 des Haartrockners 3 verbunden werden kann. Dazu weist die Verbindungseinrichtung 8 vorzugsweise einen mit einer Spannschraube 11 versehenen Klemmbügel 10 auf. Die Verbindungseinrichtung ermöglicht ein einfaches Zusammensetzen von Bügelplatte 2 und Haartrockner 3 sowie ein leichtes Auseinandernehmen dieser Teile 2, 3, so daß man mit Hilfe der gewissermaßen ein Zusatzgerät bildenden Bügelplatte 2 einen Haartrockner gut in ein Bügeleisen verwandeln bzw. dazu zusätzlich verwendbar machen kann.

In Fig. 3 bis 5 sind ein gegenüber Fig. 1 und 2 etwas abgewandeltes Ausführungsbeispiel mit einem Haartrockner 3a eines anderen Typs sowie einer diesem Typ angepaßten Bügelplatte 2a dargestellt. Wie besonders gut aus Fig. 2 und 4 erkennbar, besitzen die Bügelplatten 2, 2a im Bereich des auf sie auftreffenden Warmluftstromes

5 Löcher 6 od. dgl. Luftdurchtritte. Die Umrißform des Lochfeldes 17, 17a der Bügelplatte 2 bzw. 2a ist dabei der Kontur 18 bzw. 18a der Düse 4 bzw. 4a angepaßt. Beispielsweise hat die Düse 4 des Haartrockners 3 gemäß Fig. 1 eine im wesentlichen rechteckige Kontur 18, die in Fig. 2 gestrichelt angedeutet ist. Dementsprechend ist das dortige Lochfeld 17 auch mit einer im wesentlichen rechteckigen Umrißform versehen. Dagegen besitzt die Düse 4a beim Haartrockner gemäß Fig. 4 eine kreisrunde Kontur 18a und das Lochfeld 17a (Fig. 4) der zugehörigen Bügelplatte 2a ist darauf abgestimmt.

Um die Zahl der Durchtritte zu vergrößern, können in der Bügelplatte 2, 2a auch noch außerhalb der entsprechenden Lochfelder 17 bzw. 17a Zusatzlochungen 19 vorgesehen sein (Fig. 2). Anstelle der Löcher 6 können auch Schlitzlöcher oder andere, im Bereich des Lochfeldes 17, 17a angeordnete Durchtritte dienen.

Die vom Haartrockner 3, 3a erzeugte Wärme wird nicht nur durch diese Löcher od. dgl. dem Bügelgut zugeführt, sondern der Warmluftstrom 5 erwärmt auch die gesamte Bügelplatte 2, 2a. Diese ist deshalb dünn und aus einem gut wärmeleitenden Werkstoff angefertigt, vorzugsweise aus Aluminium. Unter »dünn« im Sinne der vorliegenden Anmeldung wird bei einer Bügelplatte 2, 2a, die mit Löchern 6 od. dgl. versehen ist, eine Platte von etwa 1,5 mm bis etwa 3 mm, vorzugsweise eine Platte von etwa 2 mm Dicke verstanden. Gegebenenfalls kann man auch eine besonders dünne oder eine im Aufprallbereich des Warmluftstromes besonders verdünnte Bügelplatte verwenden. Ihr lochfreier Bereich hätte dann beispielsweise eine Dicke von weniger als etwa 1,5 mm, so daß auch ohne Löcher 6 od. dgl. ein schneller Wärmedurchtritt möglich wäre; die weiter oben beschriebene Ausführung mit den Löchern 6 od. dgl. stellt jedoch eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung dar. Die Struktur der Oberseite 7 der Bügelplatte 2, 2a ist so ausgebildet, daß sie gut Wärme aufnehmen kann und diese nicht unnötig reflektiert. Dazu ist sie rau und matt ausgebildet. Dies kann beispielsweise auch durch eine entsprechende Farbe erfolgen. Wegen der Hitzeeinwirkung hat sich jedoch eine entsprechende rauhe, matte Struktur als besonders vorteilhaft erwiesen.

In Fig. 3, 5 u. 6 erkennt man gut einen im ganzen mit 12 bezeichneten Kippständer für das Bügeleisen 1a. Er ist so angeordnet, daß die Bügelplatte 2a ein Bügelbrett 20 od. dgl. Unterlage bzw. das darauf liegende (nicht gezeichnete) Bügelgut nicht berührt, wenn sich das Bügeleisen 1a in der abgekippten Seitenlage gemäß Fig. 6 befindet. Eine Bedienungsperson kann also das Bügeleisen 1a bequem ablegen, z. B. auch, ohne es auszuschalten. Eine entsprechende Anordnung ist selbstverständlich auch an anderen Bügeleisen-Ausführungen z. B. am Bügeleisen 1 gemäß Fig. 1 und 2 möglich. Dabei sind die Ständerfüße 14 und 14a so angeordnet, daß sie seitlich die ihnen benachbarte Seitenkante 13 der Bügelplatte 2a ein entsprechendes Stück überragen.

gen. Einen sehr einfach herstellbaren und zweckmäßigen Kippständer erhält man dadurch, daß man am Klemmbügel 10 eine frei abstehende Leiste als den einen Ständerfuß 14 ausbildet, während zweckmäßigerweise die Spannschraube 11 ebenfalls so weit über die Seitenkante 13 der Bügelplatte 2a vorsteht, daß sie den zweiten Ständerfuß 14a bildet. Wie ebenfalls gut aus Fig. 5 in Verbindung mit Fig. 3 hervorgeht, ist der Klemmbügel 10 od. dgl. Anschlußelement auf die entsprechende Kontur des jeweiligen Gehäuses 9a des Haartrockners abgestimmt. Dort ist strichpunktiert abschnittsweise auch ein in den Klemmbügel 10 od. dgl. einsetzbares rohrartiges Zwischenstück 21 vorgesehen. Es ist in radialer Richtung elastisch ausgebildet, z. B. mit wenigstens einem durchgehenden Axialschlitz am Rand versehen und aus elastischem Werkstoff wie z. B. Kunststoff hergestellt. Es dient zur Anpassung der Verbindungseinrichtung 8 am Haartrockner-Gehäuse 9a von unterschiedlicher Kontur. Dieses Zwischenstück kann auch zur Isolierung zwischen der Verbindungseinrichtung 8 und dem Haartrockner-Gehäuse 9a dienen. Unabhängig davon sind jedoch bereits auf dem Verbindungsweg zwischen der Bügelplatte 2, 2a einerseits und dem gewöhnlich aus Kunststoff bestehenden Gehäuse 9, 9a des Haartrockners 3 Wärmeisolierungen vorgesehen. Vorzugsweise bestehen diese aus wärmeisolierenden Scheiben 15, die z. B. aus Asbest oder wärmebeständigem Kunststoff bestehen und am unteren Ende der Verbindungseinrichtung 8 an der Verbindungsstelle zur Bügelplatte 2, 2a angebracht sind (Fig. 1 und 3).

Wie bereits erwähnt, besteht die Bügelplatte 2, 2a vorzugsweise aus einem leichten und gleichzeitig gut wärmeleitenden Werkstoff wie Aluminium. Zweckmäßigerweise sind auch die wesentlichen Teile der Verbindungseinrichtung 8 wie z. B. der Klemmbügel 10 und von diesem zur Bügelplatte 2, 2a führende Stützen 22 aus leichtem Werkstoff wie Aluminium hergestellt. Dort kommt es nicht auf die Wärmeleitfähigkeit an, jedoch sind dort das geringe Gewicht sowie die gute Verarbeitbarkeit vorteilhaft.

Wie besonders gut aus Fig. 3 erkennbar, ist zwischen der Düsenmündung 23 des Haartrockners 3a einerseits und der Oberseite 7 der Bügelplatte 2a ein Abstand a vorgesehen, der zweckmäßigerweise etwa 4 bis 6 mm beträgt, vorzugsweise etwa 5 mm. Er kann gegebenenfalls auch etwas größer ausgebildet sein. Es hat sich nämlich herausgestellt, daß bei einem solchen Mindestabstand von etwa 5 mm der Haartrockner 3a durch den Wärmestau oberhalb der Bügelplatte 2a nicht zu warm wird. Aus diesem Grunde ist auch ein etwas größerer Abstand zwischen Bügelplatte 2a und Düsenmündung 23 unschädlich. Damit man diesen optimalen Abstand a von etwa 5 mm ohne Schwierigkeit beim Zusammensetzen des Bügeleisens 1a erreicht, ist eine Montagehilfe 24 vorgesehen. Diese besteht im Ausführungsbeispiel von Fig. 3 aus Anschlagsnasen 25 für den Klemmbügel 10, die am Gehäuse 9a des

Haartrockners 3a angeordnet sind.

Wie gut aus Fig. 2 bis 5 erkennbar, sind die Löcher 6 zur Unterseite 26 der Bügelplatte 2a hin erweitert. Sie besitzen dort eine konische Anfasung 16. Außerdem sind diese Löcher auch zur Bügelplatten-Oberseite 7 hin erweitert, vorzugsweise ebenfalls durch eine konische Anfasung 16a (Fig. 5). Die Anfasungen 16, 16a sind in Fig. 4 und 5 nur an jeweils einem Loch 6 strichliniert angedeutet.

Dadurch wird die, vom Warmluftstrom 5 beaufschlagte Fläche des Bügelgutes vergrößert und insbesondere durch die konischen Anfasungen 16a auf der Bügelplatten-Oberseite das Eintreten des Warmluftstromes 5 in die Löcher 6 begünstigt. Im übrigen ist die Unterseite 26 der Bügelplatte 2, 2a glatt, z. B. poliert und an ihren Seitenkanten sowie insbesondere an den Kanten der Lochränder mit glatten, abgerundeten Übergängen ausgebildet. Dadurch wird ein einwandfreies Bügeln begünstigt.

Am Handgriff 27 des Haartrockners 3a (Fig. 3) erkennt man einen elektrischen Schalter 28. Er dient zum Ein- und Ausschalten des Haartrockners 3a, ist aber gleichzeitig als Stufenschalter ausgebildet. Beim Haartrockner gemäß Fig. 1 ist ein solcher Schalter 28 und außerdem noch ein Reguliergrad 29 vorgesehen, das eine Feinregulierung im Bereich der Stufenschaltung ermöglicht. Die Erfindung macht sich diese bei Haartrocknern 3, 3a üblicherweise bereits vorhandenen Schalt- bzw. Regelmöglichkeiten für die Nutzung als Bügeleisen 1a zunutze, ohne daß ein zusätzlicher Aufwand entsteht.

In Fig. 1 ist noch etwas schematisiert ein im ganzen mit 30 bezeichnetes Sprühgerät vorgesehen. Es besitzt am vorderen Ende des Bügeleisens eine Düsenmündung 31 und einen Hohlzylinder 32, der mit Wasser zu füllen ist. Über eine Lasche 33 ist das Sprühgerät 30 am Bügeleisen 1, vorzugsweise an der Verbindungseinrichtung 8 der Bügelplatte 2 befestigt bzw. mittels einer Rändelschraube 34 od. dgl. zu befestigen. Außerdem besitzt das Sprühgerät 30 einen Bedienungshebel 35, der vorzugsweise bis in den Bereich des Handgriffes 27 des Haartrockners 3 hineinragt. Dementsprechend kann man beim Bügeln bedarfsweise auf einfache Art das Sprühgerät 30 über den Handhebel 35 betätigen, so daß das Bügelgut unmittelbar vor dem Bügeln leicht angefeuchtet wird.

Die als Zusatzgerät für einen Haartrockner 3, 3a ausgebildete, eine Verbindungseinrichtung 8 mitumfassende Bügelplatte 2, 2a ist unkompliziert, einfach herzustellen, hat wenig Platzbedarf und ist im Vergleich zu üblichen Bügeleisen, aber auch im Vergleich zu Reisebügeleisen extrem leicht; man kann sie mit einem Gewicht von etwa 50 g herstellen und sie kann passend zu den unterschiedlichsten Haartrocknern ausgebildet werden. Das erfindungsgemäße Bügeleisen 1, 1a ist deshalb besonders für Reisende und Urlauber, aber auch für Personen mit eingeschränkten Unterbringungsmöglichkeiten, außerdem bei Flugreisen besonders gut geeignet. Da die Bü-

gelplatte 2, 2a leicht vom übrigen Haartrockner 3, 3a lösbar ist, sind diese Teile 2, 2a und 3, 3a des Bügeleisens auch gut getrennt zu verstauen bzw. aufzubewahren. Vorteilhaft ist außerdem, daß durch das Bügeleisen 1, 1a in aller Regel keine Brandgefahr hervorgerufen werden kann, auch wenn es unbeabsichtigt längere Zeit unter Wärmeentwicklung auf dem Bügelgut stehen bleibt. Im übrigen ist das Bügeleisen 1, 1a auch noch durch den Überhitzungsschutzschalter gegen zu große Erwärmung abgesichert, der sich sowieso im elektrischen Haartrockner 3, 3a befindet. Versuche haben gezeigt, daß die Erwärmung des Bügelgutes zum Plätten ausreicht, eine Brandgefahr jedoch nicht besteht. Dadurch ist auch die Gefahr von Brandverletzungen bei der Bedienungsperson praktisch ausgeschlossen.

Es ist zweckmäßig, das Bügeleisen 1, 1a im Vergleich zum Bügelvorgang mit herkömmlichen Bügeleisen langsamer, dafür jedoch ohne wesentliche Hin- und Herbewegung über das Bügelgut in der gewünschten Bügelrichtung vorwärts zu schieben. Bei der Ausführung des Bügeleisens 1, 1a mit der mit Löchern 6 versehenen Bügelplatte 2, 2a bildet sich dabei ein Heißluftfilm im mittleren Bereich unterhalb der Bügelplatte 2, 2a während gleichzeitig auch noch die erwärmte Bügelplatte auf das Bügelgut einwirkt. Gegebenenfalls kann jedoch auch eine durchgehende Bügelplatte 2a, wie in Fig. 6 erkennbar, verwendet werden.

Versuche haben gezeigt, daß der Warmluftstrom 5 noch folgende vorteilhafte weitere Wirkungen beim Bügeleisen 1, 1a hat: Um das Gehäuse 9, 9a wird ein Sog erzeugt, wodurch ständig Kaltluft von oben her zur Kühlung des Haartrockners nachfließt. Der Warmluftstrom 5, der oben auf die Bügelplatte 2, 2a auftrifft und seitlich im wesentlichen nach allen Richtungen wegströmt, wirkt auch im Sinne eines Glättens des Bügelgutes in unmittelbarer Umgebung der Bügelplatte 2, 2a. Dadurch wird das Bügeln vereinfacht, u. a., weil z. B. Knitterungen des Bügelgutes, u. U. alleine durch den abgelenkten Warmluftstrom 5 beseitigt werden können. Dabei bläst der abgelenkte Warmluftstrom auch unerwünschte Staubteilchen, Asche u. dgl. so rechtzeitig fort, daß sie nicht unbeabsichtigt mitgebügelt werden.

In den Fig. 7 und 8 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Das Bügeleisen 1a besteht ebenfalls aus einem Haartrockner 3a, der über eine Verbindungseinrichtung 8 mit einer Bügelplatte 2a verbunden ist, jedoch ist zusätzlich über der Bügelplatte 2a eine Reflexionsplatte 42 angeordnet, um eine höhere Bügeltemperatur zu erzielen.

Am in der Fig. 7 nach unten weisenden Ende verfügt der Haartrockner 3a über eine Warmluftdüse 4a, aus der im eingeschalteten Zustand gemäß den Pfeilen Pf1 ein Warmluftstrom 5 entweicht. Der Warmluftstrom 5 gelangt über eine Öffnung 43 in der Reflexionsplatte 42 zu einem Spalt 46 zwischen der Reflexionsplatte 42 und

der Bügelplatte 2a. Dabei wird der zunächst in Fig. 7 nach unten weisende Warmluftstrom um einen Winkel von 90° angelenkt, wobei im Spalt 46 eine von der Mitte ausgehende Warmluftströmung zum Rand 47 der Reflexionsplatte 42 und zum Rand 48 der Bügelplatte 2a entsteht.

Der im Spalt 46 nach außen bewegte Warmluftstrom 5 erzeugt einen Hitzefilm, der zu einer erhöhten Hitzeaufnahme der Bügelplatte 2a und dadurch zu einer Verkürzung der Bügelzeit führt. Die von der Bügelplatte 2a nach oben abgestrahlte Wärme wird von der Reflexionsplatte 42, deren Geometrie in Fig. 8 dargestellt ist, zur Bügelplatte 2a zurück reflektiert. Dadurch vermindern sich die Wärmeverluste, so daß die Bügelplatte 2a infolge der Wirkung der Reflexionsplatte 42 eine erhöhte Temperatur gegenüber einer Anordnung ohne Reflexionsplatte annimmt.

Wie man am besten in Fig. 8 erkennt, hat die Reflexionsplatte 42 einen Umriß, der im wesentlichen der Bügelplatte 2a entspricht, wobei der Rand 47 der Reflexionsplatte 42 gegenüber dem Rand 48 der Bügelplatte 2a etwas nach innen zurückgezogen liegt. Die Öffnung 43 zum Einführen des Warmluftstromes 5 hat bei dem in Fig. 8 dargestellten Ausführungsbeispiel mit einem Haartrockner, dessen Warmluftdüse 4a kreisförmig ist, die Gestalt einer kreisförmigen Scheibe mit einem kreisförmigen Rand 44.

Während die Oberseite 7 der Bügelplatte 2a so ausgebildet ist, daß sie gut Wärme absorbieren kann und diese möglichst wenig reflektiert, ist die Unterseite 49 der Reflexionsplatte 42 hingegen glatt und so behandelt, daß die Reflexionsplatte 42 möglichst wenig Wärme aufnimmt und die von der Oberseite 7 der Bügelplatte 2a abgestrahlte Wärme möglichst gut reflektiert. Die Oberseite 45 der Reflexionsplatte 42 ist dunkel, beispielsweise dunkelblau lackiert. Das Material der Reflexionsplatte 42 ist vorzugsweise Aluminium.

Wie man in den Fig. 7 und 8 erkennt, verfügt die mit der Reflexionsplatte 42 versehene Bügelplatte 2a ebenfalls im mittleren Bereich über eine Vielzahl von Löchern 6, durch die beim Bügeln der Warmluftstrom 5 zum Bügelgut gelangen kann. Die Ränder der Löcher 6 weisen eine konische Anfassung 16, 16a auf, die in Fig. 8 lediglich bei einem der Löcher 6 angedeutet ist.

Der Abstand zwischen der beispielsweise 0,5 mm starken Reflexionsplatte 42 aus Aluminium und der etwa 2 mm dicken Bügelplatte 2a aus Aluminium beträgt einige Millimeter und wird durch Abstandshalter 50 aus einem wärmeisolierenden Material, beispielsweise Teflon oder Asbest, festgelegt. Die Abstandshalter 50 weisen Durchgangslöcher auf, durch die jeweils eine Senkkopfschraube 40 geführt ist, mit der die Bügelplatte 2a und die Reflexionsplatte 42 zusammen an den Stützen 22 befestigt sind. Zwischen der Oberseite 45 der Reflexionsplatte 42 und den Stützen 22 sind, wie oben bereits erörtert, wärmeisolierende Scheiben 15 angeordnet. Die von der Bügelplatte 2a wegweisenden Enden der Senkkopfschrauben 40 sind mit Muttern 41

verschraubt.

Die wärmeisolierten Stützen 22 sind wie in den anderen Ausführungsbeispielen an einem Klemmbügel 10 der Verbindungseinrichtung 8 dauerhaft befestigt. Im Klemmbügel 10 mit der Spannschraube 11 ist der Haartrockner 3a mit seinem zur Armluftdüse 4a weisenden Ende eingespannt. Die Düsenmündung 23 befindet sich dabei im Abstand von einigen Millimetern von der Oberseite 45 der Reflexionsplatte 42, wobei dieser Abstand beispielsweise 3 mm betragen kann. Durch diesen Abstand b wird eine Wärmeübertragung von der Bügelplatte 2a und der Reflexionsplatte 42 zur Düsenmündung 23 des aus Kunststoff bestehenden Gehäuses 9 des Haartrockners 3a vermieden.

Um dem Benutzer die Abstandseinstellung zu erleichtern, ist wiederum eine Montagehilfe 24 vorgesehen, die im wesentlichen aus der Anschlagnase 25 besteht, die von oben gegen den Klemmbügel 10 zur Anlage kommt. Um das Ablegen des Bügeleisens zu erleichtern, ist am Klemmbügel 10, wie bei den Ausführungsbeispielen gemäß den Fig. 3 und 5, ein Ständerfuß 14 angeordnet, so daß das Bügeleisen 1a seitlich abgelegt werden kann, ohne daß die Bügelplatte 2a die Ablagefläche berührt. Dabei dient die Spannschraube 11 zusammen mit dem Ständerfuß 14 als Kippständer 12.

Bei einem anderen in der Zeichnung nicht dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Reflexionsplatte nicht eben, sondern nach oben gewölbt, so daß der Spalt 46 zum Rand 47 der Reflexionsplatte enger wird. Mit der gebogenen Reflexionsplatte läßt sich eine weitere Temperaturerhöhung erreichen.

Patentansprüche

1. Elektrisches Bügeleisen mit einem den Handgriff, das Oberteil und die Heizeinrichtung des Bügeleisens bildenden Haartrockner, vor dessen Warmluftdüse über eine Verbindungseinrichtung eine die Wärme aufnehmende wärmeleitende Bügelplatte angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Bügelplatte (2, 2a) eine ebene Oberseite (7) aufweist und über den Aufprallbereich des Warmluftstromes und damit über die Kontur (18, 18a) der Warmluftdüse (4, 4a) mit einem durch die den Aufprallbereich verlassende Warmluft überströmten Randbereich hinausragend ausgebildet ist.

2. Bügeleisen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Warmluftdüse (4a) und der Bügelplatte (2a) eine eine der Warmluftdüse (4a) gegenüberliegende Öffnung (43) aufweisende Reflexionsplatte (42) angeordnet ist, durch die der Warmluftstrom (5) durch einen Spalt (46) entlang der Oberseite (7) der Bügelplatte (2a) geführt ist.

3. Bügeleisen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (43) im wesentlichen die gleiche Form wie die Kontur der Warmluftdüse (4a) des Haartrockners (3a) aufweist.

4. Bügeleisen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Bügelplatte (2, 2a) im Aufprallbereich des Warmluftstromes (5) des Haartrockners (3, 3a) Löcher (6) od. dgl. Luftdurchtritte hat.

5. Bügeleisen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Bügelplatte (2, 2a) dünn, gegebenenfalls mit einem verdünnten glatten Bereich ausgebildet ist sowie vorzugsweise aus gut wärmeleitendem Werkstoff besteht.

6. Bügeleisen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Struktur und/oder Farbe der Oberseite (7) der Bügelplatte (2, 2a) gut wärmeaufnahmefähig ausgebildet und eine rauhe und/oder matte Oberseite vorgehen ist.

7. Bügeleisen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungseinrichtung (8) zwischen Haartrockner (3, 3a) und Bügelplatte (2, 2a) an der Bügelplatte (2, 2a) vorgesehen ist und einen auf die entsprechende Kontur des Gehäuses (9, 9a) des Haartrockners (3, 3a) angepaßten Klemmbügel (10) od. dgl. Anschlußelement besitzt, das gegebenenfalls mit einer Spanneinrichtung (11) versehen ist.

8. Bügeleisen nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungseinrichtung (8) ein in den Klemmbügel (10) einsetzbares Zwischenstück (21) zum Anpassen der Verbindungseinrichtung (8) an unterschiedliche Konturen (18, 18a) von verschiedenen Haartrockner-Gehäusen (9, 9a) aufweist.

9. Bügeleisen nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß es einen vorzugsweise im Bereich des Haartrockners (3, 3a) angeordneten Kippständer (12) besitzt, der einen über eine Seitenkante (13) der Bügelplatte (2, 2a) vorstehenden Ständerfuß (14) aufweist, wobei die Spanneinrichtung (11) der Verbindungseinrichtung (8) einen Ständerfuß (14a) bildet.

10. Bügeleisen nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Bügelplatte (2, 2a) und die zugehörige Verbindungseinrichtung (8) aus leichtem Werkstoff, vorzugsweise aus Aluminium bestehen.

11. Bügeleisen nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Bügelplatte (2, 2a) gegenüber dem Haartrockner (3, 3a) wärmeisoliert angeordnet ist, wobei zwischen der Verbindungseinrichtung (8) und der Bügelplatte (2, 2a) wärmeisolierende Kunststoff- oder Asbestscheiben (15) angeordnet sind.

12. Bügeleisen nach einem der Ansprüche 7 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand zwischen der Düsenmündung (23) des Haartrockners (3, 3a) und der Oberseite (7) der Bügelplatte (2, 2a) etwa 4 bis 6 mm, gegebenenfalls auch mehr, beträgt und daß gegebenenfalls eine Montagehilfe (24) vorzugsweise in Form von Anschlagnasen (25) für den Klemmbügel (10) und/oder Abstandshalter am Haartrockner (3, 3a) und/oder an der Bügelplatte (2, 2a) angeordnet sind.

13. Bügeleisen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest einige Löcher (6) zur Unterseite (26) und/oder Oberseite (7) der Bügelplatte (2, 2a) Erweiterungen (16, 16a) mit glatten abgerundeten Übergängen aufweisen.

14. Bügeleisen nach Anspruch 4 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Lochfeld (17, 17a) der Bügelplatte (2, 2a) in seiner Umrißform der Kontur (18, 18a) der Warmluftdüse (4, 4a) im wesentlichen angepaßt ist, gegebenenfalls einige Zusatzlochungen (19) im Randbereich aufweist.

15. Bügeleisen nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterseite (26) der Bügelplatte (2, 2a) glatt und an ihren Seitenkanten, insbesondere an den Kanten der Lochränder mit glatten, abgerundeten Übergängen ausgebildet ist.

16. Bügeleisen nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es über einen Stufenschalter (28) und ein Regulier-
rad (29) des Haartrockners (3) ein- und ausschalt-
bar bzw. regulierbar ist.

17. Bügeleisen nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es ein
Sprühgerät (30) besitzt, welches vorzugsweise
an der Bügelplatte (2) bzw. deren Verbindungs-
einrichtung (8) anschließbar ist.

18. Bügeleisen nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß ein Betätigungshebel (35) für
das Sprühgerät (30) in den Bereich des Handgrif-
fes (27) des Haartrockners (3) hineinragt.

19. Bügeleisen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Reflexionsplatte (42) eine
ebene Aluminiumplatte ist, deren Unterseite (49)
spiegelblank ist.

20. Bügeleisen nach Anspruch 2 oder 19, da-
durch gekennzeichnet, daß zwischen der Refle-
xionsplatte (42) und der Bügelplatte (2a) wärme-
isolierende Abstandshalter (50) angeordnet sind.

21. Bügeleisen nach Anspruch 20, dadurch ge-
kennzeichnet, daß auf der Oberseite (45) der Re-
flexionsplatte (42) wärmeisolierende Scheiben
(15) angeordnet sind, mit denen eine Wärme-
übertragung zu die Bügelplatte (2a) und die Re-
flexionsplatte (42) haltenden Stützen (22) verhin-
derbar ist.

22. Bügeleisen nach Anspruch 2 oder einem
der Ansprüche 19 bis 21, dadurch gekennzeichnet,
daß die Reflexionsplatte (42) so gewölbt ist,
daß die Höhe des Spaltes (46) zum Rand (47) der
Reflexionsplatte (42) hin abnimmt.

Claims

1. Electric flat iron with a hairdryer forming the handle, top and the heating device for the flat iron, a heat-absorbing, heat-conducting plate being arranged via a connecting device in front of the hot air nozzle of the hairdryer, characterized in that the plate (2, 2a) has a flat top surface (7), and ~~projects with a marginal area over which~~ projects beyond the impact area of the hot air flow ~~over the latter~~ and consequently ~~over~~ beyond

the contour (18, 18a) of the hot air nozzle (4, 4a),

2. Flat iron according to claim 1, characterized in that between the hot air nozzle (4a) and the plate (2a) is provided a reflecting plate (42) having an opening (43) facing the hot air nozzle (4a) and by means of which the hot air flow (5) is guided through a gap (46) along the top surface (7) of the plate (2a).

3. Flat iron according to claim 2, characterized in that the opening (43) is essentially of the same shape as the contour of the hot air nozzle (4a) of the hairdryer (3a).

4. Flat iron according to one of the claims 1 to 3, characterized in that the plate (2, 2a) has holes (6) or similar air passages in the impact area of the hot air flow (5) of the hairdryer (3, 3a).

5. Flat iron according to one of the claims 1 to 4, characterized in that the plate (2, 2a) is made thin and is optionally constructed with a finned, smooth area and is preferably made from a good heatconducting material.

6. Flat iron according to one of claims 1 to 5, characterized in that the structure and/or colour of the top surface (7) of the plate (2, 2a) is constructed so as to readily absorb heat and a rough and/or matt top surface is provided.

7. Flat iron according to one of the claims 1 to 6, characterized in that the connecting device (8) between hairdryer (3, 3a) and plate (2, 2a) is provided on the plate (2, 2a) and has a clip (10) or similar connecting element adapted to the corresponding contour of the casing (9, 9a) of the hairdryer (3, 3a) and which is optionally provided with a clamping mechanism (11).

8. Flat iron according to claim 7, characterized in that the connecting device (8) has an adaptor (21) which can be inserted in the clip (10) for adapting the connecting device (8) to different contours (18, 18a) of different hairdryer casings (9, 9a).

9. Flat iron according to claim 7 or 8, characterized in that it has a tilting column (12) preferably arranged in the vicinity of hairdryer (3, 3a) and which has a column base (14) projecting over a lateral edge (13) of the plate (2, 2a), the clamping mechanism (11) of the connecting device (8) forming a column base (14a).

10. Flat iron according to one of the claims 1 to 9, characterized in that the plate (2, 2a) and the associated connecting device (8) are made from a lightweight material, preferably aluminium.

11. Flat iron according to one of the claims 1 to 10, characterized in that the plate (2, 2a) is arranged in thermally insulated manner with respect to the hairdryer (3, 3a), thermally insulating plastic or asbestos disks (15) being positioned between the connecting device (8) and the plate (2, 2a).

12. Flat iron according to one of the claims 7 to 11, characterized in that the distance between the nozzle opening (23) of the hairdryer (3, 3a) and the top surface (7) of the plate (2, 2a) is approximately 4 to 6 mm, and is optionally more, and that there are optionally provided an assembly aid (24), preferably in the form of stop dogs



over which marginal area flows the hot air leaving the impact area.

44

11

0000

12

(Amendment)

13. Bügeleisen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest einige Löcher (6) zur Unterseite (26) und/oder Oberseite (7) der Bügelplatte (2, 2a) Erweiterungen (16, 16a) mit glatten abgerundeten Übergängen aufweisen.

14. Bügeleisen nach Anspruch 4 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Lochfeld (17, 17a) der Bügelplatte (2, 2a) in seiner Umrißform der Kontur (18, 18a) der Warmluftdüse (4, 4a) im wesentlichen angepaßt ist, gegebenenfalls einige Zusatzlochungen (19) im Randbereich aufweist.

15. Bügeleisen nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterseite (26) der Bügelplatte (2, 2a) glatt und an ihren Seitenkanten, insbesondere an den Kanten der Lochränder mit glatten, abgerundeten Übergängen ausgebildet ist.

16. Bügeleisen nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es über einen Stufenschalter (28) und ein Regulier- rad (29) des Haartrockners (3) ein- und ausschalt- bar bzw. regulierbar ist.

17. Bügeleisen nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es ein Sprühgerät (30) besitzt, welches vorzugsweise an der Bügelplatte (2) bzw. deren Verbindungseinrichtung (8) anschließbar ist.

18. Bügeleisen nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß ein Betätigungshebel (35) für das Sprühgerät (30) in den Bereich des Handgriffes (27) des Haartrockners (3) hineinragt.

19. Bügeleisen nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Reflexionsplatte (42) eine ebene Aluminiumplatte ist, deren Unterseite (49) spiegelblank ist.

20. Bügeleisen nach Anspruch 2 oder 19, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Reflexionsplatte (42) und der Bügelplatte (2a) wärmeisolierende Abstandshalter (50) angeordnet sind.

21. Bügeleisen nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Oberseite (45) der Reflexionsplatte (42) wärmeisolierende Scheiben (15) angeordnet sind, mit denen eine Wärmeübertragung zu die Bügelplatte (2a) und die Reflexionsplatte (42) haltenden Stützen (22) verhindert ist.

22. Bügeleisen nach Anspruch 2 oder einem der Ansprüche 19 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Reflexionsplatte (42) so gewölbt ist, daß die Höhe des Spaltes (46) zum Rand (47) der Reflexionsplatte (42) hin abnimmt.

Claims

1. Electric flat iron with a hairdryer forming the handle, top and the heating device for the flat iron, a heat-absorbing, heat-conducting plate being arranged via a connecting device in front of the hot air nozzle of the hairdryer, characterized in that the plate (2, 2a) has a flat top surface (7), and ~~projects with a marginal area~~ ~~which projects beyond the impact area of the hot air flow over the latter~~ and consequently ~~ever~~ beyond

(Amendment)

the contour (18, 18a) of the hot air nozzle (4, 4a),

2. Flat iron according to claim 1, characterized in that between the hot air nozzle (4a) and the plate (2a) is provided a reflecting plate (42) having an opening (43) facing the hot air nozzle (4a) and by means of which the hot air flow (5) is guided through a gap (46) along the top surface (7) of the plate (2a).

3. Flat iron according to claim 2, characterized in that the opening (43) is essentially of the same shape as the contour of the hot air nozzle (4a) of the hairdryer (3a).

4. Flat iron according to one of the claims 1 to 3, characterized in that the plate (2, 2a) has holes (6) or similar air passages in the impact area of the hot air flow (5) of the hairdryer (3, 3a).

5. Flat iron according to one of the claims 1 to 4, characterized in that the plate (2, 2a) is made thin and is optionally constructed with a finned, smooth area and is preferably made from a good heatconducting material.

6. Flat iron according to one of claims 1 to 5, characterized in that the structure and/or colour of the top surface (7) of the plate (2, 2a) is constructed so as to readily absorb heat and a rough and/or matt top surface is provided.

7. Flat iron according to one of the claims 1 to 6, characterized in that the connecting device (8) between hairdryer (3, 3a) and plate (2, 2a) is provided on the plate (2, 2a) and has a clip (10) or similar connecting element adapted to the corresponding contour of the casing (9, 9a) of the hairdryer (3, 3a) and which is optionally provided with a clamping mechanism (11).

8. Flat iron according to claim 7, characterized in that the connecting device (8) has an adaptor (21) which can be inserted in the clip (10) for adapting the connecting device (8) to different contours (18, 18a) of different hairdryer casings (9, 9a).

9. Flat iron according to claim 7 or 8, characterized in that it has a tilting column (12) preferably arranged in the vicinity of hairdryer (3, 3a) and which has a column base (14) projecting over a lateral edge (13) of the plate (2, 2a), the clamping mechanism (11) of the connecting device (8) forming a column base (14a).

10. Flat iron according to one of the claims 1 to 9, characterized in that the plate (2, 2a) and the associated connecting device (8) are made from a lightweight material, preferably aluminium.

11. Flat iron according to one of the claims 1 to 10, characterized in that the plate (2, 2a) is arranged in thermally insulated manner with respect to the hairdryer (3, 3a), thermally insulating plastic or asbestos disks (15) being positioned between the connecting device (8) and the plate (2, 2a).

12. Flat iron according to one of the claims 7 to 11, characterized in that the distance between the nozzle opening (23) of the hairdryer (3, 3a) and the top surface (7) of the plate (2, 2a) is approximately 4 to 6 mm, and is optionally more, and that there are optionally provided an assembly aid (24), preferably in the form of stop dogs

(25) for the clip (10) and/or spacers on the hair-dryer (3, 3a) and/or on plate (2, 2a).

13. Flat iron according to claim 4, characterized in that at least some holes (6) have extensions (16, 18a) with smooth, rounded transitions towards the bottom surface (26) and/or top surface (7) of the plate (2, 2a).

14. Flat iron according to claim 4 or 13, characterized in that the perforated area (17, 17a) of the plate (2, 2a) has its outer contour substantially adapted to the contour (18, 18a) of the hot air nozzle (4, 4a) and optionally has a number of additional holes (19) in the marginal area.

15. Flat iron according to one of the preceding claims, characterized in that the bottom surface (26) of the plate (2, 2a) is smooth and on its lateral edges, particularly on the edges of the rims of the holes, is constructed with smooth, rounded transitions.

16. Flat iron according to one of the preceding claims, characterized in that it can be switched on and off or regulated by means of a stepping switch (28) and a regulating wheel (29) of the hairdryer (3).

17. Flat iron according to one of the preceding claims, characterized in that it has a sprayer (30), which can preferably be connected to the plate (2) and/or to its connecting device (8).

18. Flat iron according to claim 17, characterized in that an operating lever (35) for the sprayer (30) projects into the vicinity of the handle (27) of the hairdryer (3).

19. Flat iron according to claim 2, characterized in that the reflecting plate (42) is a flat aluminium plate, whose bottom surface (49) is highly polished.

20. Flat iron according to claim 2 or 19, characterized in that thermally insulating spacers (50) are arranged between the reflecting plate (42) and the plate (2a).

21. Flat iron according to claim 20, characterized in that thermally insulating disks (15) are arranged on the top surface (45) of the reflecting plate (42) and serve to prevent heat transfer to plate (2a) and the supports (22) holding reflecting plate (42).

22. Flat iron according to claim 2 or one of the claims 19 to 21, characterized in that the reflecting plate (42) is curved in such a way that the height of the gap (46) decreases towards the edge (47) of the reflecting plate (42).

Revendications

1. Fer à repasser électrique comportant un sèche-cheveux formant la poignée, la partie supérieure et le dispositif de chauffage du fer à repasser, et devant la buse d'air chaud auquel est disposée, par l'intermédiaire d'un dispositif de liaison, une semelle conductrice de la chaleur et recevant la chaleur, caractérisé en ce que la semelle (2, 2a) présente une face supérieure (7) plane et qu'elle a une forme qui va en saillie au-delà de la zone d'impact du courant d'air

chaud et donc au-delà du contour (18, 18a) de la buse à air chaud (4, 4a), avec une zone de bordure le long de laquelle s'écoule l'air chaud qui quitte la zone d'impact.

2. Fer à repasser selon la revendication 1, caractérisé en ce que la buse à air chaud (4a) et la semelle (2a) est disposée une plaque réfléchissante (42), présentant une ouverture (43) située en face de la buse à air chaud (4a) et à travers laquelle le courant d'air chaud (5) est guidé à travers une fente (46) le long de la face supérieure (7) de la semelle (2a).

3. Fer à repasser selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'ouverture (43) a essentiellement la même forme que le contour de la buse à air chaud (4a) de sèche-cheveux (3a).

4. Fer à repasser selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la semelle (2, 2a) présente, dans la zone d'impact du courant d'air chaud (5) du sèche-cheveux (3, 3a) des perforations (6) ou passages d'air semblables.

5. Fer à repasser selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la plaque (2, 2a) est prévue mince, éventuellement avec une zone lisse amincie, et que de préférence elle est constituée d'un matériau bon conducteur de la chaleur.

6. Fer à repasser selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la structure et/ou la teinte de la face supérieure de la semelle (2, 2a) est conçue capable d'absorber correctement la chaleur et en ce qu'il est prévu une face supérieure rugueuse et/ou mate.

7. Fer à repasser selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le dispositif de liaison (8) est prévu sur la semelle (2, 2a) entre le sèche-cheveux (3, 3a) et la semelle (2, 2a) et en ce qu'il présente un étrier de bridage (10) ou autre élément de raccord ajusté au contour correspondant du boîtier (9, 9a) du sèche-cheveux (3, 3a), étrier ou élément éventuellement muni d'un dispositif de serrage (11).

8. Fer à repasser selon la revendication 7, caractérisé en ce que le dispositif de liaison (8) présente une pièce intermédiaire (21), qui peut s'insérer dans l'étrier de bridage (10), pour ajuster le dispositif de liaison (8) aux différents contours (18, 18a) des différents boîtiers de sèche-cheveux (9, 9a).

9. Fer à repasser selon la revendication 7 ou la revendication 8, caractérisé en ce qu'il possède une béquille (12), de préférence disposée dans la zone du sèche-cheveux (3, 3a) et qui possède un pied support (14) qui déborde au-delà d'un bord latéral (13) de la semelle (2, 2a), le dispositif de serrage (11) du dispositif de liaison (8) constituant un pied support (14a).

10. Fer à repasser selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que la semelle (2, 2a) et le dispositif de liaison correspondant (8) sont en un matériau léger, de préférence en aluminium.

11. Fer à repasser selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que la semelle (2, 2a) est disposée de façon à être thermiquement



isolée à l'égard du sèche-cheveux (3, 3a), étant précisé qu'entre le dispositif de liaison (8) et la semelle (2, 2a) sont disposées des rondelles (15) thermiquement isolantes de plastique ou d'amiante.

12. Fer à repasser selon l'une des revendications 7 à 11, caractérisé en ce que la distance entre l'embouchure de la buse (23) du sèche-cheveux (3, 3a) de la face supérieure (7) de la semelle (2, 2a) se monte à environ 4 à 6 mm, éventuellement aussi davantage; et en ce qu'éventuellement un auxiliaire de montage (24), de préférence sous forme de talons de butée (25) pour l'étrier de bridage (10) et/ou un écarteur sont disposés sur le sèche-cheveux (3, 3a) et/ou sur la semelle (2, 2a).

13. Fer à repasser selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'au moins quelques perforations (6) présentent sur la face inférieure (26) et/ou sur la face supérieure (7) de la semelle (2, 2a) des extensions (16, 16a) avec transitions lisses arrondies.

14. Fer à repasser selon la revendication 4 et la revendication 13, caractérisé en ce que la zone perforée (17, 17a) de la semelle (2, 2a) est essentiellement ajustée, en ce qui concerne la forme de son contour, sur le contour (18, 18a) de la buse à air chaud (4, 4a), et présente éventuellement quelques perforations supplémentaires (19) dans la zone de bordure.

15. Fer à repasser selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la face inférieure (26) de la semelle (2, 2a) est lisse et en ce qu'elle est prévue, sur ses bords latéraux, en particulier sur les bords des perforations, avec des transitions lisses arrondies.

16. Fer à repasser selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il peut être mis en circuit et hors circuit et régulé au moyen d'un interrupteur à paliers (28) et d'une molette de régulation (29) du sèche-cheveux (3).

17. Fer à repasser selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il possède un dispositif de pulvérisation (30) qui peut de préférence se raccorder à la semelle (2) ou à son dispositif de liaison (8).

18. Fer à repasser selon la revendication 17, caractérisé en ce qu'un levier de manoeuvre (35) pour dispositif de pulvérisation (30) dépasse au voisinage de la poignée (27) du sèche-cheveux (3).

19. Fer à repasser selon la revendication 2, caractérisé en ce que la plaque réfléchissante (42) est une plaque d'aluminium plane dont la face inférieure (49) a le poli spéculaire.

20. Fer à repasser selon la revendication 2 ou la revendication 19, caractérisé en ce qu'entre la plaque réfléchissante (42) et la semelle (2a) sont disposés des écarteurs (50) thermiquement isolants.

21. Fer à repasser selon la revendication 20, caractérisé en ce que sur la face supérieure (45), de la plaque réfléchissante (42) sont disposées des rondelles (15) thermiquement isolantes avec lesquelles on peut interdire une conduction

thermique en direction des entretoises (22) qui tiennent la semelle (2a) de la plaque réfléchissante (42).

22. Fer à repasser selon la revendication 2 ou l'une des revendications 19 à 21, caractérisé en ce que la plaque réfléchissante (42) est voûtée de façon que la hauteur de la fente (46) aille en diminuant en allant vers le bord (47) de la plaque réfléchissante (42).

