



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 006 233 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.06.2000 Patentblatt 2000/23

(51) Int. Cl.⁷: **D06F 81/10**

(21) Anmeldenummer: **99118579.4**

(22) Anmeldetag: **20.09.1999**

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

(30) Priorität: **24.11.1998 DE 19854090**

(71) Anmelder:
**Hailo-Werk Rudolf Loh GmbH & Co. KG
D-35708 Haiger-Flammersbach (DE)**

(72) Erfinder:
• **Theis Burkhard
35713 Eschenburg (DE)**
• **Krebs Gerhard
35713 Eschenburg-Wissenbach (DE)**
• **Häbel Reiner
57229 Burbach (DE)**
• **Goritzka Dirk
35753 Greifenstein (DE)**

- **Schröder Olaf
63065 Offenbach (DE)**
- **Wald Sabine
63065 Offenbach (DE)**
- **Diehl Sandra
35767 Breitscheid (DE)**
- **Weller Friedrich-Ernst
35764 Sinn (DE)**
- **Linde Hansjürgen
96450 Coburg (DE)**
- **Neumann Uwe
96050 Bamberg (DE)**
- **Rehklau Andreas
96450 Coburg (DE)**

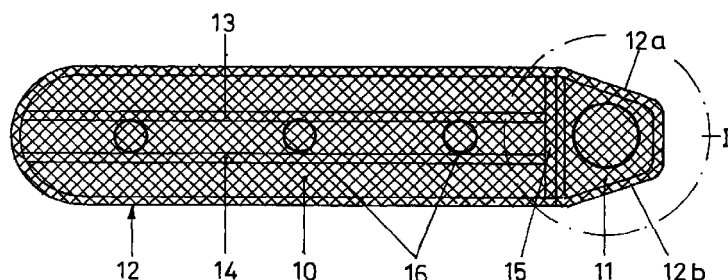
(74) Vertreter:
**Fritz, Edmund Lothar, Dipl.-Chem. et al
Patentanwaltskanzlei Fritz
Ostentor 9
59757 Arnsberg-Herdringen (DE)**

(54) **Bügeltisch**

(57) Bügeltisch mit einem als Bügelfläche beziehungsweise Abstellfläche dienenden Oberteil umfassend wenigstens einen äußeren umlaufenden Tragrahmen und wenigstens ein die Bügelfläche beziehungsweise Abstellfläche auf spannendes Element aus Streckmetall, das mit dem Tragrahmen verbunden ist,

wobei wenigstens eines der Elemente (10, 11) aus Streckmetall wenigstens bereichsweise aus der Ebene des Streckmetalls nach unten oder oben hin geometrisch verformt ist.

Fig.1



EP 1 006 233 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Bügeltisch mit einem als Bügelfläche beziehungsweise Abstellfläche dienenden Oberteil umfassend wenigstens einen äußeren umlaufenden Tragrahmen und wenigstens ein die Bügelfläche beziehungsweise Abstellfläche aufspannendes Element aus Streckmetall, das mit dem Tragrahmen verbunden ist.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Bügeltische bekannt, bei denen die Bügelfläche aufgespannt wird durch ein Element aus Streckmetall und/oder die in der Regel neben der Bügelfläche und in Verlängerung dieser angeordnete Abstellfläche für das Abstellen des heißen Bügeleisens bei Nichtgebrauch durch ein Element aus Streckmetall aufgespannt wird. Es hat sich gezeigt, daß die Verwendung dieser Elemente aus Streckmetall für die genannte Bügelfläche beziehungsweise Abstellfläche eines Bügeltisches den Nachteil hat, daß bei der Wärmezufuhr durch das Bügeleisen im Gebrauch unkontrollierbare Verspannungen des Streckmetalls auftreten. Da sich durch die Erwärmung das Streckmetall ausdehnt, dieses aber in der Regel seitlich, das heißt am äußeren Umfang der Bügelfläche mit dem Tragrahmen fest verbunden ist, zum Beispiel durch Verschweißen, ist die Ausdehnungsmöglichkeit des Elements aus Streckmetall nach außen hin stark begrenzt. Somit entstehen Spannungen in dem Element aus Streckmetall und aufgrund der fehlenden Ausdehnungsmöglichkeit nach außen kann es dazu kommen, daß ein Element aus Streckmetall seine ursprüngliche Lageebene verläßt und nach unten oder nach oben umklappt. Dies kann mit einer störenden Geräuschkentwicklung verbunden sein. In Fachkreisen wird dieser Effekt bei Oberteilen von Bügeltischen mit Elementen aus Streckmetall der genannten Art als "Froscheffekt" oder "Fröschen" bezeichnet.

[0003] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen Bügeltisch der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem der genannte unerwünschte Effekt beim Erwärmen der Bügelfläche oder Abstellfläche aufgrund der Spannungen im Streckmetall vermieden wird.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe liefert ein Bügeltisch der eingangs genannten Gattung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß wenigstens eines der Elemente aus Streckmetall wenigstens bereichsweise aus der Ebene des Streckmetalls nach unten oder oben hin geometrisch verformt ist. Vorzugsweise wird die genannte wenigstens bereichsweise geometrische Verformung des wenigstens einen Elements aus Streckmetall durch sogenanntes "Versicken" erzielt. Man erreicht dies dadurch, daß man bei der Herstellung des Bügeltisches mit einem geeigneten Werkzeug in das ursprünglich flache Element aus Streckmetall eine Sicke einbringt.

[0005] Dasjenige Element aus Streckmetall, das

die Abstellfläche bildet, ist für den genannten Froscheffekt besonders anfällig, da dieses Element aus Streckmetall vergleichsweise großflächig ist und abgesehen von dem äußeren umlaufenden Tragrahmen unter Umständen keine weiteren Rahmenelemente wie Zwischenstreben vorhanden sind, die das Element aus Streckmetall von unten her unterstützen und die Anordnung stabilisieren. Es genügt im Prinzip, wenn man bei einem solchen Element aus Streckmetall eine solche vorzugsweise entlang einer Linie, die durch die Form des verwendeten Werkzeugs bestimmt wird, verlaufende Sicke einbringt. Beispielsweise kann man eine ringförmige Sicke in das Element aus Streckmetall einbringen, die man in ihren Abmessungen so wählen kann, daß man eine Verformung des Streckmetalls überall jeweils etwa in Bereichen erzielt, die einigen Abstand von dem umlaufenden Tragrahmen haben, an dem dieses Element aus Streckmetall befestigt ist. Dadurch werden die freien Abstände, in denen das Streckmetall unverformt ist und sich bei Erwärmung durchbiegen könnte, wesentlich verkürzt, denn der geometrisch verformte Bereich des versickten Streckmetalls verhindert eine solche spontane Verformung durch Ausdehnung. Wenn die Abstellfläche für das Bügeleisen beispielsweise eine rechteckige oder trapezförmige Umrißform hat, dann kann man bei einer entsprechend dimensionierten ringförmigen Sicke das ganze Element aus Streckmetall, das die Abstellfläche bildet, ausreichend stabilisieren.

[0006] Bei der eigentlichen Bügelfläche ist es in der Regel vorteilhaft, wenn man zusätzlich zu dem äußeren umlaufenden Tragrahmen unterhalb des Elements aus Streckmetall Zwischenstreben anordnet, die beispielsweise in Querrichtung oder auch in Längsrichtung des Bügeltisches verlaufen können. Wenn das Streckmetall mit diesen unter dem Streckmetall befindlichen Zwischenstreben fest verbunden wird, werden dadurch natürlich die Abstände in denen das Streckmetall frei beweglich liegt, verringert. Durch das genannte Versicken erzielt man auch in diesen Bereichen eine weitere Stabilisierung und verhindert auch dort das Umklappen (Froscheffekt) des Streckmetalls.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung kann man beispielsweise auch mehrere versickte Bereiche vorsehen, die in konzentrisch ineinanderliegenden Ringen angeordnet sind. Selbstverständlich sind auch andere geometrische Formen möglich, in denen die Sicke verläuft.

[0008] Das erfindungsgemäße Prinzip mit den zur Stabilisierung geometrisch verformten Bereichen kann man analog auch auf Bügeltische anwenden, bei denen die Bügelfläche beziehungsweise Abstellfläche nicht aus Streckmetall besteht, sondern aus Blech, beispielsweise Lochblech oder dergleichen.

[0009] Die Unteransprüche betreffen bevorzugte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Aufgabenlösung. Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Detailbeschreibung.

[0010] Im folgenden wird die vorliegende Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen näher beschrieben. Dabei zeigen

Fig. 1 eine Draufsicht auf die Bügelfläche und Abstellfläche eines Bügeltisches gemäß der Erfindung;

Fig. 2 eine vergrößerte Detailansicht eines Ausschnitts aus dem Bügeltisch in der Draufsicht;

Fig. 3 einen Vertikalschnitt durch einen Ausschnitt aus der Abstellfläche des Bügeltisches entlang der Linie III-III von Fig. 2.

[0011] Zunächst wird auf Fig. 1 Bezug genommen. Diese Darstellung zeigt eine Draufsicht nur auf das Oberteil eines Bügeltisches mit der Bügelfläche und der seitlich in Verlängerung neben dieser angeordneten Abstellfläche. Die Bügelfläche wird aufgespannt durch ein Element 10 aus Streckmetall, welches außen mit einem umlaufenden Tragrahmen 12 fest verbunden, beispielsweise verschweißt ist. Zur weiteren Stabilisierung der Bügelfläche verlaufen noch in Längsrichtung parallel und mit Abstand zum umlaufenden Tragrahmen 12 angeordnete Zwischenstreben 13, 14 unter dem flächigen Element 10 aus Streckmetall, das die Bügelfläche bildet. Außerdem ist wenigstens eine Zwischenstrebe 15 vorgesehen, die in Querrichtung verläuft und die in der Regel wiederum mit den Zwischenstreben 13, 14 in Längsrichtung verbunden ist, ebenso wie die Querstrebe 15 mit dem äußeren umlaufenden Tragrahmen 12 verbunden wird. Diese in Querrichtung angeordnete Zwischenstrebe 15 verläuft dort wo die Bügelfläche aufhört und die Abstellfläche beginnt. Diese Abstellfläche wird ebenfalls aus einem Element 11 aus Streckmetall aufgespannt, das wiederum außen mit Rahmenstreben 12a, 12b des äußeren Tragrahmens 12 verbunden ist und das in der Regel ebenfalls verbunden ist mit der Zwischenstrebe 15.

[0012] Es wird nun weiterhin Bezug genommen auf Fig. 2. Dort ist beispielhaft ein durch Versicken erzielter geometrisch verformter Bereich 16 dargestellt, der in der Draufsicht ringförmig ist und der dazu dient das Element 11 aus Streckmetall, das die Abstellfläche aufspannt, so zu stabilisieren, daß bei Auftreten von Spannungen durch Wärmezufuhr das Element 11 aus Streckmetall nicht umklappen kann und keine Geräusche verursacht. Man sieht, daß die Anordnung des ringförmigen geometrisch verformten Bereichs 16, in dem sich die Sicke befindet, so gewählt ist, daß man überall einen nicht allzu großen Abstand von den Rahmenstreben 12a, 12b des umlaufenden Tragrahmens hat, so daß die freiliegenden unverformten Flächen des Elements 11 aus Streckmetall nirgendwo allzu große Distanzen überbrücken müssen.

[0013] In dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 ist außerdem ein weiterer ringförmiger durch Anbringen einer Sicke geometrisch verformter Bereich 17 angeordnet, der hier konzentrisch als zweiter kleinerer Ring innerhalb des äußeren ringförmigen verformten Bereichs 16 liegt. Dies ist nur eine beispielhafte Anordnung um auch noch die Fläche des Elements 11 aus Streckmetall, die innerhalb des größeren Rings 16 liegt zu stabilisieren. Konzentrische Ringe bieten sich dabei zur Minimierung der Distanzen des freien Streckmetalls in alle Richtungen an.

[0014] Fig. 3 zeigt nun eine Schnittansicht durch einen Ausschnitt des Elements 11 aus Streckmetall, das die Abstellfläche für das Bügeleisen aufspannt. Man erkennt die beiden Schenkel 11a, 11b einer Strebe, die in der ursprünglichen Ebene des Streckmetalls liegen und man erkennt die Sicke 18, die etwa eine V-Form hat und die dem ringförmigen geometrisch verformten Bereich 16 des Elements aus Streckmetall 11 entspricht. Durch diese geometrische Verformung des Streckmetalls zu einer Sicke 18 wird das Element 11 aus Streckmetall in der oben beschriebenen Art stabilisiert.

25 Patentansprüche

1. Bügeltisch mit einem als Bügelfläche beziehungsweise Abstellfläche dienenden Oberteil umfassend wenigstens einen äußeren umlaufenden Tragrahmen und wenigstens ein die Bügelfläche beziehungsweise Abstellfläche aufspannendes Element aus Streckmetall, das mit dem Tragrahmen verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eines der Elemente (10, 11) aus Streckmetall wenigstens bereichsweise aus der Ebene des Streckmetalls nach unten oder oben hin geometrisch verformt ist.
2. Bügeltisch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die wenigstens bereichsweise geometrische Verformung des wenigstens einen Elements (10, 11) aus Streckmetall durch Versicken erhalten wurde.
3. Bügeltisch nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens einer der geometrisch verformten Bereiche (16, 17) der Elemente (10, 11) aus Streckmetall in der Draufsicht auf das Streckmetall gesehen etwa ringförmig ausgebildet ist.
4. Bügeltisch nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das geometrisch verformte Element (11) aus Streckmetall den Bereich der Abstellfläche abdeckt, die seitlich in Verlängerung zur eigentlichen Bügelfläche angeordnet ist.
5. Bügeltisch nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet, daß ein Element (10, 11) aus Streckmetall mehrere geometrisch verformte, vorzugsweise versickte Bereiche (16, 17) aufweist, die vorzugsweise in konzentrisch ineinanderliegenden Ringen angeordnet sind.

5

6. Bügeltisch nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das oder die Elemente (10, 11) aus Streckmetall in ihrem äußeren Randbereich mit dem Tragrahmen (12) verschweißt sind. 10
7. Bügeltisch nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das beziehungsweise die Elemente (10, 11) aus Streckmetall mit Zwischenstreben (13, 14, 15) verbunden, vorzugsweise verschweißt sind. 15
8. Bügeltisch nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine der Zwischenstreben (13, 14, 15) unterhalb der Elemente (10, 11) aus Streckmetall parallel zur Längsrichtung und/oder in Querrichtung des Bügeltisches angeordnet sind. 20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

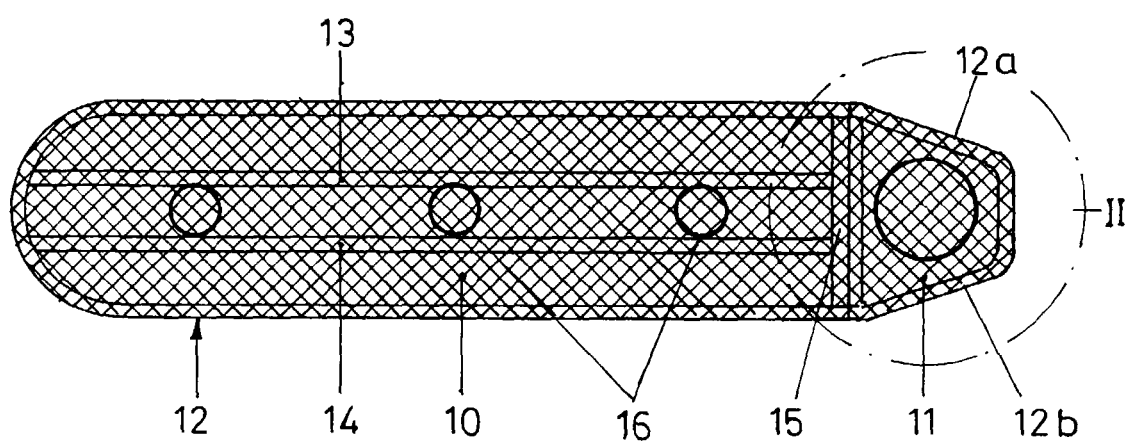


Fig. 2

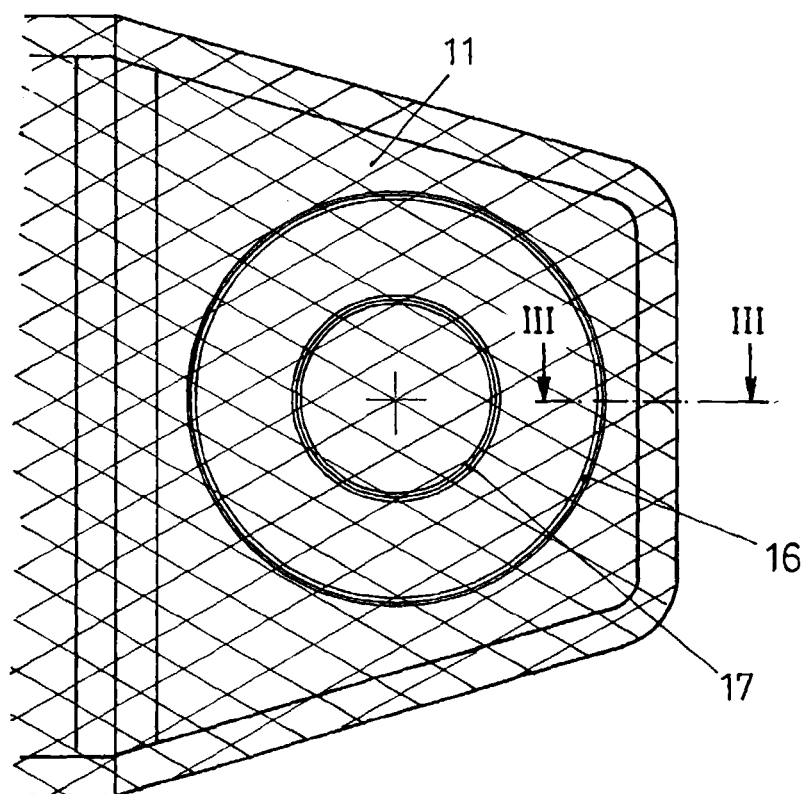
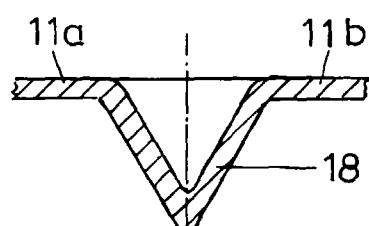


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 8579

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 2 289 653 A (JOHN EDWARD T) 14. Juli 1942 (1942-07-14) * das ganze Dokument *	1,2,8	D06F81/10
A	US 3 082 986 A (CAMPANIZZI JOSEPH C) 26. März 1963 (1963-03-26) * das ganze Dokument *	1,2	
A	EP 0 579 312 A (SEYMOUR HOUSEWARES CORP) 19. Januar 1994 (1994-01-19) * das ganze Dokument *	1,7	
A	US 2 320 607 A (JOHN EDWARD T) 1. Juni 1943 (1943-06-01) * das ganze Dokument *	1	
A	EP 0 708 194 A (LIBELLULE SA SOC) 24. April 1996 (1996-04-24) * Zusammenfassung *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			D06F
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		24. März 2000	
		Prüfer	
		Norman, P	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1603 03.92 (P04003)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 11 8579

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-03-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2289653	A	14-07-1942	KEINE		
US 3082986	A	26-03-1963	KEINE		
EP 0579312	A	19-01-1994	US	5272825 A	28-12-1993
			CA	2100112 A	10-01-1994
			MX	9304080 A	31-05-1994
			US	5335432 A	09-08-1994
US 2320607	A	01-06-1943	KEINE		
EP 0708194	A	24-04-1996	FR	2725736 A	19-04-1996

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82