



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 245 717 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.10.2002 Patentblatt 2002/40

(51) Int Cl.7: **D06F 81/08**

(21) Anmeldenummer: **02005821.0**

(22) Anmeldetag: **14.03.2002**

(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

(30) Priorität: **30.03.2001 DE 10116106**
06.02.2002 DE 10204745

(71) Anmelder: **Vorwerk & Co. Interholding GmbH**
42275 Wuppertal (DE)

(72) Erfinder:
• **Jacobs, Carsten**
42477 Radevormwald (DE)

- **Kraut-Reinkober, Stefan**
51381 Leverkusen (DE)
- **Hackert, Georg**
44869 Bochum (DE)
- **Starflinger, Frank**
44894 Bochum (DE)
- **Zabback, Iris**
58332 Schwelm (DE)

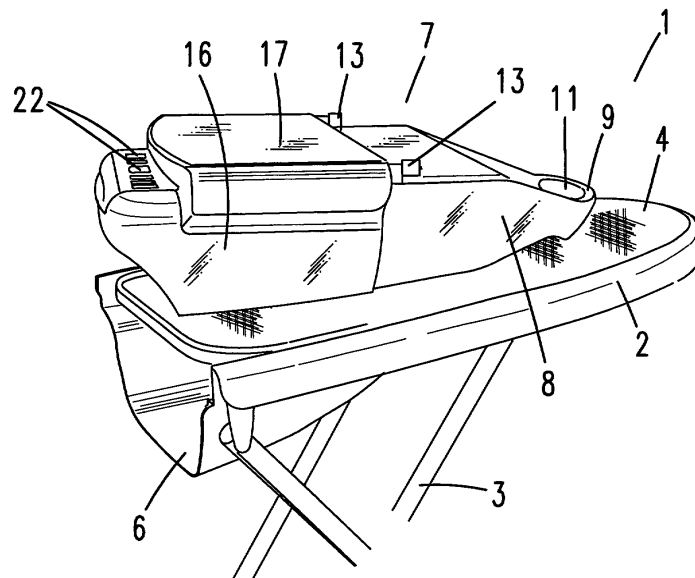
(74) Vertreter: **Müller, Enno, Dipl.-Ing. et al**
Rieder & Partner
Anwaltskanzlei
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)

(54) **Dampfbügelvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Dampfbügelvorrichtung (1) mit einem Bügelbrett (2), das eine luft- oder dampfdurchlässige Brettfläche (4) aufweist, einem Dampferzeuger und einer Luftblasvorrichtung (11), einem mit dem Dampferzeuger verbundenen Bügeleisen

(15) und einem Traggestell (3). Um eine Dampfbügelvorrichtung der in Rede stehenden Art insbesondere handhabungstechnisch in vorteilhafter Weise weiterzubilden, wird vorgeschlagen, dass der Dampferzeuger und die Luftblasvorrichtung (11) in einem abnehmbaren Bügelbrett-Teil (7) angeordnet sind.

Fig. 6



EP 1 245 717 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft zunächst eine Dampfbügelvorrichtung mit einem Bügelbrett, das eine luft- oder dampfdurchlässige Brettfläche aufweist, einem Dampferzeuger und einer Luftblasvorrichtung, einem mit dem Dampferzeuger verbundenen Bügeleisen und einem Traggestell.

[0002] Dampfbügelvorrichtungen der in Rede stehenden Art sind bekannt.

[0003] Im Hinblick auf den zuvor beschriebenen Stand der Technik wird eine technische Problematik der Erfindung darin gesehen, eine Dampfbügelvorrichtung der in Rede stehenden Art insbesondere handhabungstechnisch in vorteilhafter Weise weiterzubilden.

[0004] Diese Problematik ist zunächst und im Wesentlichen durch den Gegenstand des Anspruchs 1 gelöst, wobei darauf abgestellt ist, dass der Dampferzeuger und die Luftblasvorrichtung in einem abnehmbaren Bügelbrett-Teil angeordnet sind. Das Bügelbrett-Teil bildet hierbei eine Technikeinheit aus, welche neben dem Dampferzeuger und der Luftblasvorrichtung auch bevorzugt die elektrischen Anschlüsse sowie die elektrische bzw. elektronische Steuerung des Bügeleisens beinhaltet.

Das Bügeleisen ist hierbei, wie aus dem Stand der Technik bekannt, über Dampf- und Elektroleitungen mit dieser abnehmbaren Technikeinheit verbunden; ist somit Teil derselben. Zuzufolge der erfindungsgemäßen Ausgestaltung kann die gesamte, durch das Bügelbrett-Teil gebildete Technikeinheit von dem übrigen Bügelbrett entfernt werden. Demnach ist eine Zweiteilung der Dampfbügelvorrichtung gegeben, was sich als platzsparend bei einer Lagerung der Vorrichtung erweist.

[0005] Die Erfindung betrifft des Weiteren eine Dampfbügelvorrichtung nach dem Anspruch 1 oder nach den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1, wobei hier zur Erhöhung der Effektivität vorgeschlagen wird, dass die Luftblasvorrichtung durch einen Ventilator gebildet ist, mit einem Laufrad, wobei eine Drehachse des Laufrades mit einer Bügelbrettfläche einen spitzen Winkel einschließt. Zuzufolge dieser Ausgestaltung kann verlustfrei ohne konstruktive Umlenkungen eine Beaufschlagung der gesamten Bügelfläche durch die Luftblasvorrichtung erreicht werden. So ist bspw. eine Anordnung gewählt, bei welcher die Drehachse des Ventilator-Laufrades etwa in einem Winkel von 30 bis 60° zur Bügelbrettfläche ausgerichtet ist, wobei die Bügelbrettfläche luftdurchlässig ist, bspw. durch Ausbildung derselben als Streckmetallteil.

[0006] Die nachfolgenden, weiteren erfindungsgemäßen Merkmale beziehen sich sowohl auf eine Dampfbügelvorrichtung gemäß Anspruch 1 als auch auf eine Dampfbügelvorrichtung nach Anspruch 2 und darüber hinaus auch auf eine Kombination derselben. Es wird weiter vorgeschlagen, dass in dem abnehmbaren Bügelbrett-Teil eine Aufbewahrungskammer für das Bügeleisen ausgebildet ist, welche bevorzugt deckelver-

schließbar ist. Zum Abstellen eines noch heißen Bügeleisens ist vorgesehen, dass die Aufbewahrungskammer einen Metallboden aufweist, welcher weiter bevorzugt mittels elastischer Abstandhalter abgestützt ist. Diesbezüglich sind bevorzugt Abstandhalter aus Silikon vorgesehen. Weiter wird eine Sicherung vorgeschlagen, welche bei Überschreiten einer vorbestimmten Grenztemperatur in der Aufbewahrungskammer bzw. auf dem Metallboden die Stromversorgung des Bügeleisens und gegebenenfalls des Dampferzeugers unterbricht, womit einer Überhitzung vorgebeugt ist. Da das Bügeleisen bevorzugt einer Aufnahmekammer des Bügelbrett-Teiles zuordbar ist, wird bevorzugt, wenn die Elektro- und die Dampfleitung im Bereich der Aufnahmekammer mit der Technikeinheit verbunden sind. Diesbezüglich erweist es sich als vorteilhaft in dem Bügelbrett-Teil eine Kabelwickelvorrichtung vorzusehen. Diesbezüglich ist weiter vorgesehen, dass das Bügelbrett-Teil einen, einen Teil der Bügelbrettfläche bildenden Deckel aufweist. Letzterer überdeckt in der Betriebsstellung die Aufbewahrungskammer für das Bügeleisen. Hier bietet sich in vorteilhafter Weise eine Ausgestaltung an, bei welcher die Kabelwickelvorrichtung in dem Deckel vorgesehen ist. Wie erwähnt, wird bevorzugt, dass den Dampferzeuger und die Luftblasvorrichtung, sowie weiter die Aufbewahrungskammer für das Bügeleisen aufweisende Bügelbrett-Teil abnehmbar an dem Bügelbrett anzuordnen. Um hier die Handhabung zu vereinfachen, wird vorgeschlagen, dass das Bügelbrett-Teil einen Eintauchabschnitt aufweist, der in eine Aufnahme unterhalb des verbleibenden Bügelbretts eintaucht. So kann vorgesehen sein, dass das Bügelbrett-Teil schubladenartig in eine entsprechende Aufnahme eingeschoben werden kann. Als besonders vorteilhaft erweist sich hierbei, wenn der Eintauchabschnitt zu seinem freien Ende hin sich verjüngend ausgebildet ist, womit eine Einführhilfe gegeben ist. Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, wird weiter vorgeschlagen, dass die Aufnahme an dem verbleibenden Bügelbrett eine Einschubrast aufweist, bspw. in der Form, dass ausfederbare Rastnasen des abnehmbaren Bügelbrett-Teils in entsprechende Rastausnehmungen der Aufnahme eintreten. Diese Verrastung ist nur willensbetont lösbar. Schließlich erweist es sich als besonders vorteilhaft, dass der Ventilator von einem Luftblasbetrieb in einen Luftsaugbetrieb und umgekehrt umschaltbar ist. Der Luftsaugbetrieb dient zum Ansaugen der zu bügelnden Textilien an das Bügelbrett sowie zur Kühlung derselben nach durchgeführtem Bügelvorgang. Zum Andämpfen schwieriger Zonen von Textilien wird auf einen Luftblasbetrieb umgeschaltet, um hierdurch ein Luftkissen unter der zu dämpfenden Textilie zu schaffen.

[0007] Nachstehend ist die Erfindung anhand der beigefügten Zeichnung, welche lediglich zwei Ausführungsbeispiele darstellt, näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Dampfbügelvorrichtung in Perspektive, eine erste Ausführungs-

- form betreffend;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines freien Endabschnittes eines abnehmbaren Bügelbrett-Teils;
- Fig. 3 eine perspektivische Draufsicht auf ein, das abnehmbare Bügelbrett-Teil aufweisende Ende der Dampfbugelvorrichtung, bei geöffneter Aufbewahrungskammer für ein Bügeleisen;
- Fig. 4 eine der Fig. 3 entsprechende Darstellung, jedoch bei geschlossenem Deckel der Aufbewahrungskammer;
- Fig. 5 eine der Fig. 4 entsprechende Darstellung, jedoch im Zuge einer Entnahme des abnehmbaren Bügelbrett-Teils von dem verbleibenden Bügelbrett;
- Fig. 6 eine perspektivische Darstellung des abgenommenen Bügelbrett-Teils sowie des verbleibenden Bügelbretts;
- Fig. 7 eine perspektivische Unteransicht des verbleibenden Bügelbretts mit einem Traggestell;
- Fig. 8 eine schematische Längsschnittdarstellung durch das in dem Bügelbrett aufgenommene Bügelbrett-Teil;
- Fig. 9 eine schematische Schnittdarstellung durch die Aufbewahrungskammer für das Bügeleisen;
- Fig. 10 eine Dampfbugelvorrichtung in Perspektive unter Fortlassung eines Bügelbrettbezugs und nicht dargestellter Brettfläche, eine zweite Ausführungsform betreffend;
- Fig. 11 das Bügelbrett-Teil der zweiten Ausführungsform in einer perspektivischen Einzeldarstellung bei geöffnetem Deckel und in der Aufnahmekammer eingesetztem Bügeleisen;
- Fig. 12 eine weitere perspektivische Darstellung des Bügelbrett-Teils;
- Fig. 13 eine partiell aufgebrochene Darstellung der Aufnahme der Dampfbugelvorrichtung bei eingesetztem Bügelbrett-Teil.

[0008] Dargestellt und beschrieben ist zunächst mit Bezug zu Fig. 1 eine erste Ausführungsform einer Dampfbugelvorrichtung 1 mit einem, ein Bügelbrett 2 tragenden Gestell 3.

[0009] Die Brettfläche 4 des mit dem Gestell 3 verbundenen Bügelbretts 2 ist, wie aus den Darstellungen in den Fig. 3 bis 7 schematisch angedeutet, aus einem Streckmetall hergestellt und ist somit dampf- und luftdurchlässig. Diese Brettfläche 4 ist überspannt von einem, bevorzugt mit einem Schaumstoffmaterial kaschierten Überzug 5.

[0010] Unterseitig weist das Bügelbrett 2 an dem, in üblicher Weise verjüngten Ende gegenüberliegenden Ende eine Aufnahme 6 auf, welche seitlich und nach unten geschlossen, jedoch nach oben zur luft- und dampfdurchlässigen Brettfläche 4 hin offen ausgebildet ist.

[0011] In diese Aufnahme 6 ist ein Bügelbrett-Teil 7 einführbar. Dieses, eine Technischeinheit ausbildende Bügelbrett-Teil 7 besitzt einen, in die Aufnahme 6 einzuführenden Eintauchabschnitt 8, welcher zu seinem freien Ende 9 hin sich verjüngend ausgebildet ist.

[0012] Im Eintauchabschnitt 8 des Bügelbrett-Teils 7 ist eine, durch einen Ventilator 10 gebildete Luftblasvorrichtung 11 angeordnet, wobei die Drehachse x des Ventilator-Laufrades mit der Brettfläche 4 einen spitzen Winkel Alpha von 30 bis 60° einschließt.

[0013] Der Ventilator 10 ist von einem Luftblasbetrieb in einen Luftsaugbetrieb und umgekehrt umschaltbar. Zur Luftansaugung bzw. Luftausblasung ist in der, den Eintauchabschnitt 8 aufnehmenden Aufnahme 6 eine entsprechend angeordnete Luftdurchlassöffnung 12 vorgesehen.

[0014] Durch die schräge Anordnung des Ventilators 10 wird frei von konstruktiven Umlenkungen ein Absaugen bzw. Anblasen über die gesamte Bügelbrett-Tiefe erreicht.

[0015] Das schubladenartig mittels des Eintauchabschnittes 8 in die Aufnahme 6 einschiebbare Bügelbrett-Teil 7 ist in der Aufnahme 6 rastgehaltet. Hierzu weist das Bügelbrett-Teil 7 federnd ausweichbar ausgeformte Rastnasen 13 auf, welche in entsprechend angeordnete, nicht dargestellte Rastausnehmungen der Aufnahme 6 eingreifen. Eine Entnahme des Bügelbrett-Teils 7 ist demnach nur willensbetont möglich.

[0016] In dem Bügelbrett-Teil 7 ist darüber hinaus ein nicht dargestellter Dampferzeuger aufgenommen, zur Dampfversorgung eines, eine Dampf- und Elektroleitung 14 aufweisenden und an das Bügelbrett-Teil 7 angeschlossenen Bügeleisens 15.

[0017] Des Weiteren ist in dem frei auskragenden Bereich des Bügelbrett-Teils 7 eine Aufbewahrungskammer 16 für das Bügeleisen 15 vorgesehen, welche in Betriebsstellung gemäß Fig. 1 überdeckt ist von einem verschwenkbaren Deckel 17, welcher einen Teil der Brettfläche ausbildet. Auch dieser Deckel 17 ist Bestandteil des abnehmbaren Bügelbrett-Teils 7.

[0018] Zum Abstellen eines auch noch heißen Bügeleisens 15 in der Aufbewahrungskammer 16 weist diese einen Metallboden 18 auf. Letzterer ist mittels elastischer Abstandhalter, bevorzugt aus Silikon, abgestützt. Des Weiteren ist eine Sicherung vorgesehen, welche bei Überschreiten einer vorbestimmten Grenztempera-

tur in der Aufbewahrungskammer 16 bzw. auf dem Metallboden 18 die Stromversorgung des Bügeleisens 15 und gegebenenfalls des Dampferzeugers unterbricht.

[0019] Unterseitig des Deckels 17 sind Stege 20 vorgesehen, zur Ausbildung einer Kabelwickelvorrichtung 21 für die Dampf- und Elektroleitung 14 des Bügeleisens 15.

[0020] Das abnehmbare Bügelbrett-Teil 7 nimmt auch die gesamte Elektrik bzw. Elektronik auf. So ist aus den Darstellungen zu erkennen, dass dieses Bügelbrett-Teil 7 im Bereich seines freien Endes Schalter bzw. Regler 22 und gegebenenfalls Anzeigen zum Betrieb aufweist.

[0021] In den Fig. 10 bis 13 ist die erfindungsgemäße Dampfbugelvorrichtung 1 in einer zweiten Ausführungsform dargestellt, wobei in Fig. 10 zur besseren Veranschaulichung des eingesetzten Bügelbrett-Teils 7 der Bügelbezug fortgelassen und die Brettfläche, welche auch hier bevorzugt ein Streckmetallgitter ist, nicht dargestellt ist.

[0022] Die Ausbildung der Vorrichtung 1 gemäß den Fig. 10 bis 13 entspricht im Wesentlichen der des beschriebenen ersten Ausführungsbeispiels. Wie dort bereits erwähnt, ist das gesonderte Bügelbrett-Teil 7 in der Aufnahme 6 rasthalterbar. Um diese Verrastung aufzuheben, sind an dem Bügelbrett 2, der Aufnahme 6 seitlich zugeordnet, zwei Handhaben 25 vorgesehen. Der Benutzer kann diese beidseitig des Bügelbrett-Teils 7 erfassen, wobei eine Betätigung eine Schwenkverlagerung der Handhaben 25 zur Freigabe des Bügelbrett-Teils 7 bewirkt. Letzteres ist hiernach in einfachster Weise aus der Aufnahme 6 herauszuziehen.

[0023] Zuzolge der erfindungsgemäßen Ausgestaltung ist das, die gesamte Technik beinhaltende Bügelbrett-Teil 7 von dem verbleibenden Bügelbrett 2 abnehmbar. Letzteres ist hiernach auch weiter als übliches Bügelbrett in Verbindung mit einem üblichen Bügeleisen verwendbar.

[0024] Alle offenbarten Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

Patentansprüche

1. Dampfbugelvorrichtung (1) mit einem Bügelbrett (2), das eine luft- oder dampfdurchlässige Brettfläche (4) aufweist, einem Dampferzeuger und einer Luftblasvorrichtung (11), einem mit dem Dampferzeuger verbundenen Bügeleisen (15) und einem Traggestell (3), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dampferzeuger und die Luftblasvorrichtung (11) in einem abnehmbaren Bügelbrett-Teil (7) angeordnet sind.

2. Dampfbugelvorrichtung nach Anspruch 1 oder nach den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Luftblasvorrichtung (11) durch einen Ventilator (10) gebildet ist, mit einem Laufrad, wobei eine Drehachse (x) des Laufrades mit einer Bügelbrettfläche (4) einen spitzen Winkel (Alpha) einschließt.

3. Dampfbugelvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Bügelbrett-Teil (7) eine Aufbewahrungskammer (16) für das Bügeleisen (15) ausgebildet ist.

4. Dampfbugelvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufbewahrungskammer (16) einen Metallboden (18) aufweist.

5. Dampfbugelvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Metallboden (18) mittels elastischer Abstandhalter (19) abgestützt ist.

6. Dampfbugelvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstandhalter (19) aus Silikon bestehen.

7. Dampfbugelvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Bügelbrett-Teil (7) eine Kabelwickelvorrichtung (21) vorgesehen ist.

8. Dampfbugelvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bügelbrett-Teil (7) einen, einen Teil der Bügelbrettfläche bildenden Deckel (17) aufweist.

9. Dampfbugelvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kabelwickelvorrichtung (21) in dem Deckel (17) vorgesehen ist.

10. Dampfbugelvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bügelbrett-Teil (7) einen Eintauchabschnitt (8) aufweist, der in eine Aufnahme (6) unterhalb des verbleibenden Bügelbretts (2) eintaucht.

11. Dampfbugelvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere

danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Eintauchabschnitt (8) zu seinem freien Ende hin sich verjüngend ausgebildet ist.

12. Dampfbügelvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (6) an dem verbleibenden Bügelbrett (2) eine Einschubrast aufweist. 5
- 10
13. Dampfbügelvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ventilator (10) von einem Luftblasbetrieb in einen Luftsaugbetrieb und umgekehrt umschaltbar ist. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

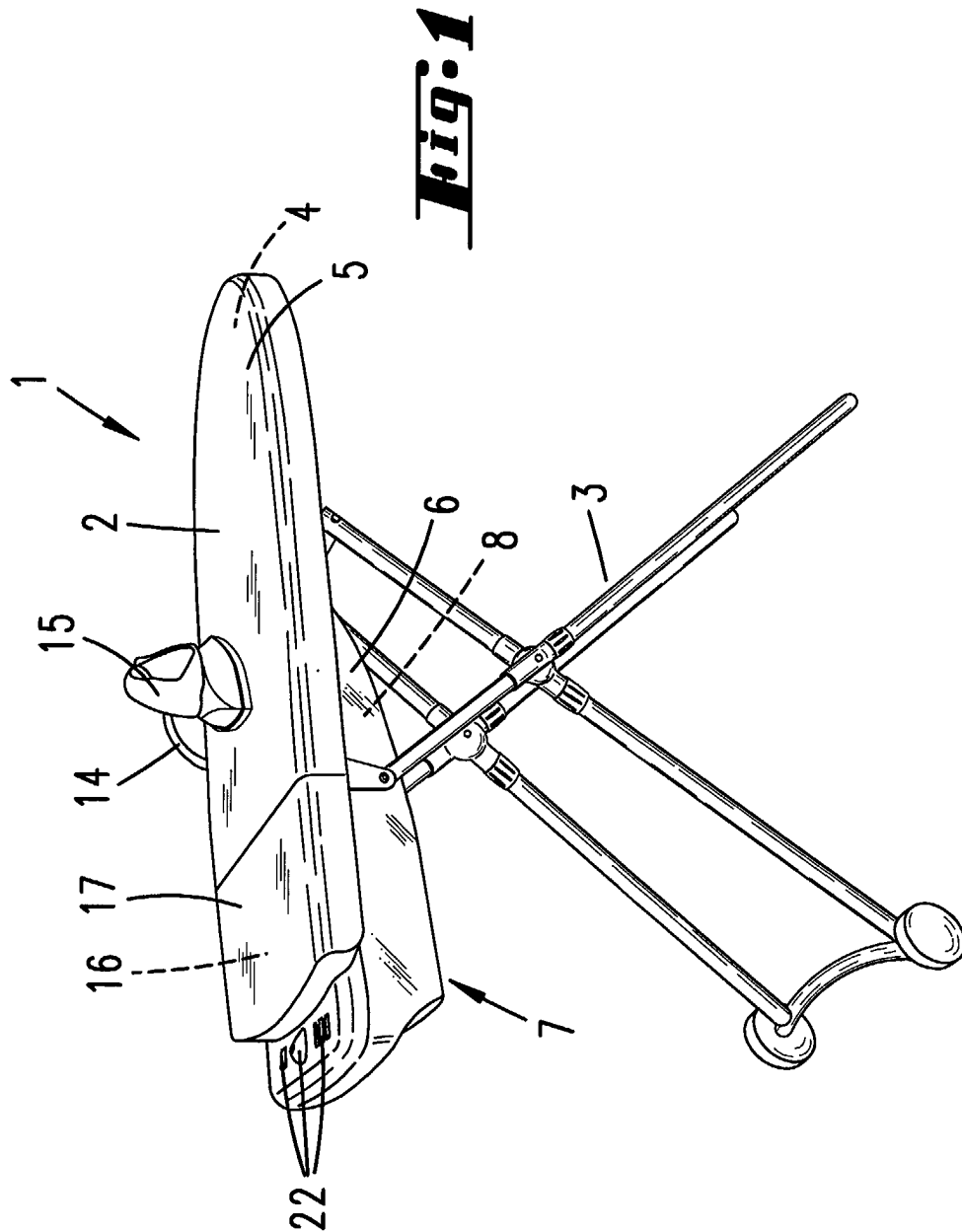


Fig. 2

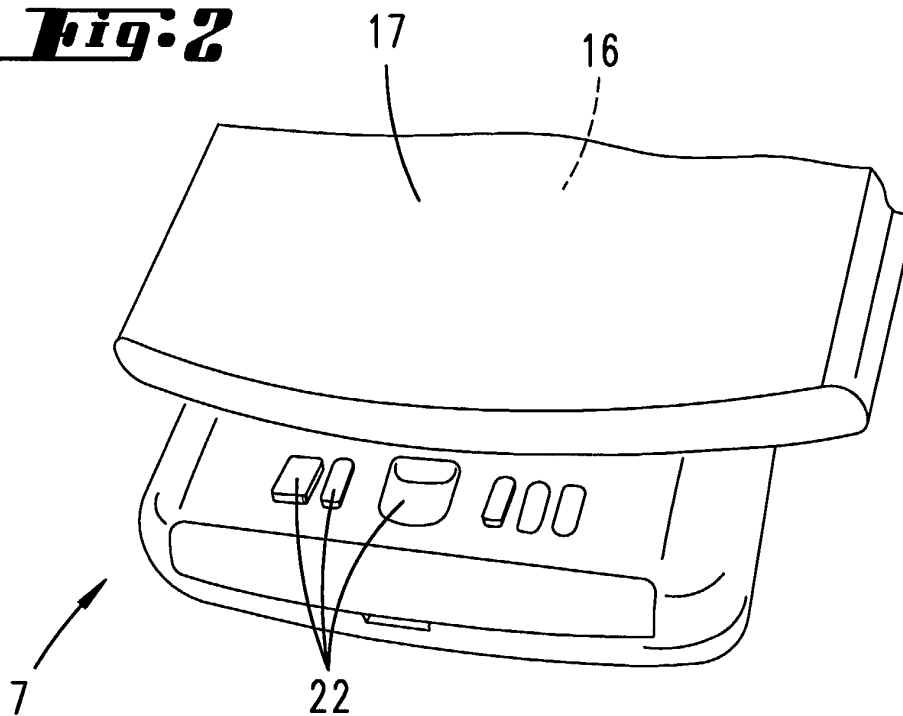


Fig. 3

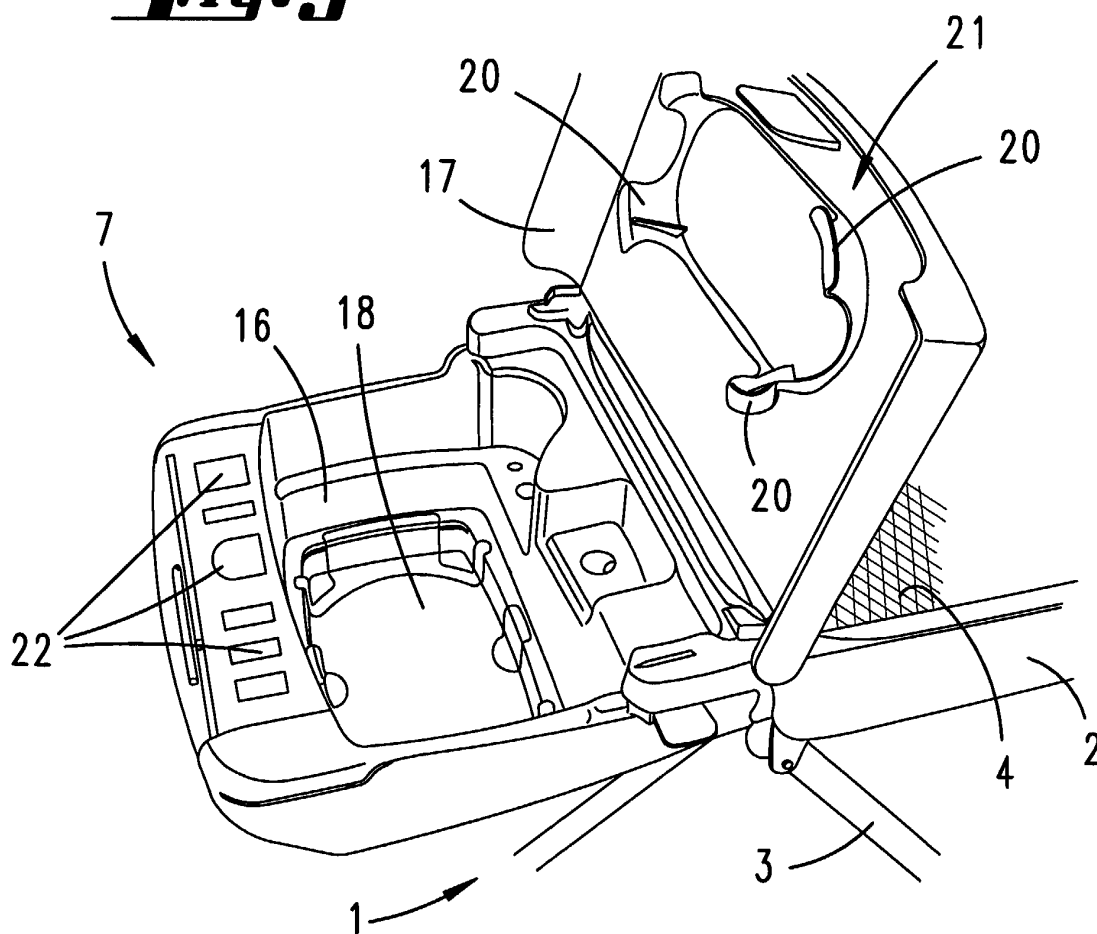


Fig. 4

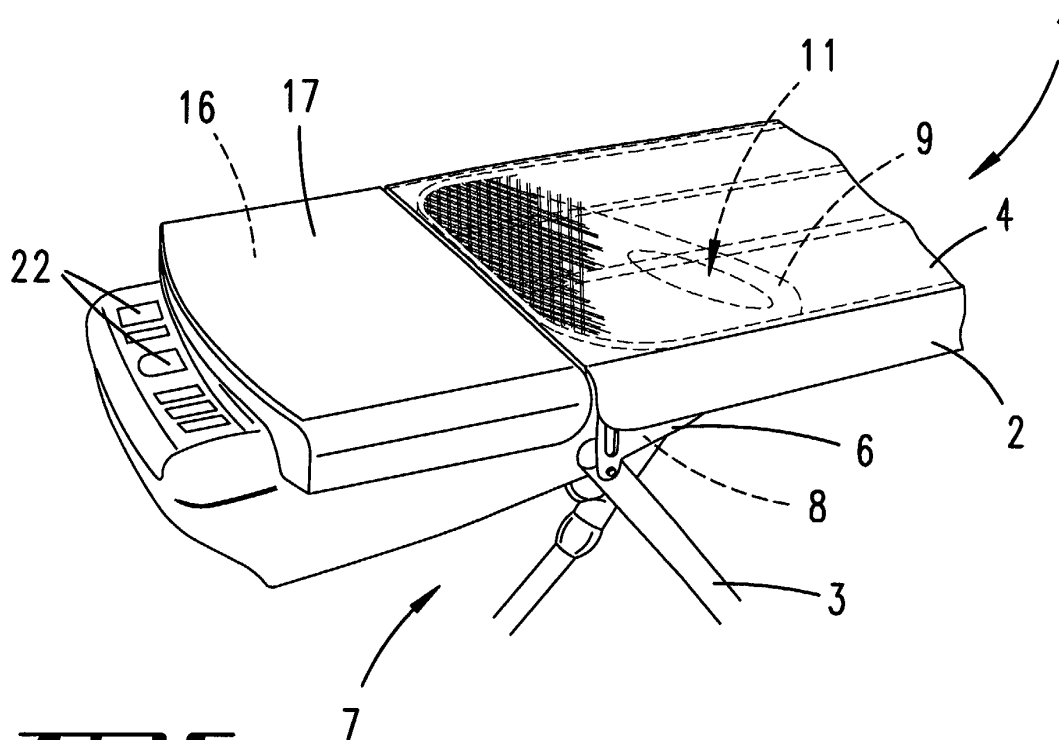


Fig. 5

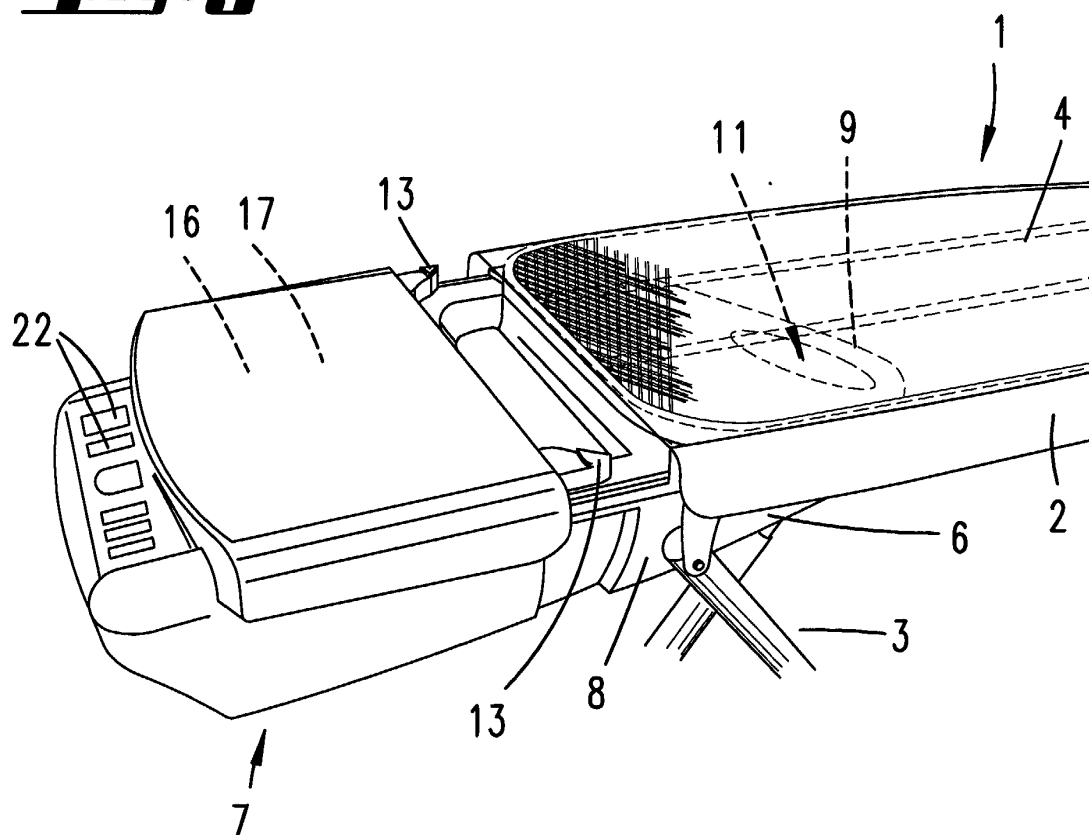


Fig. 6

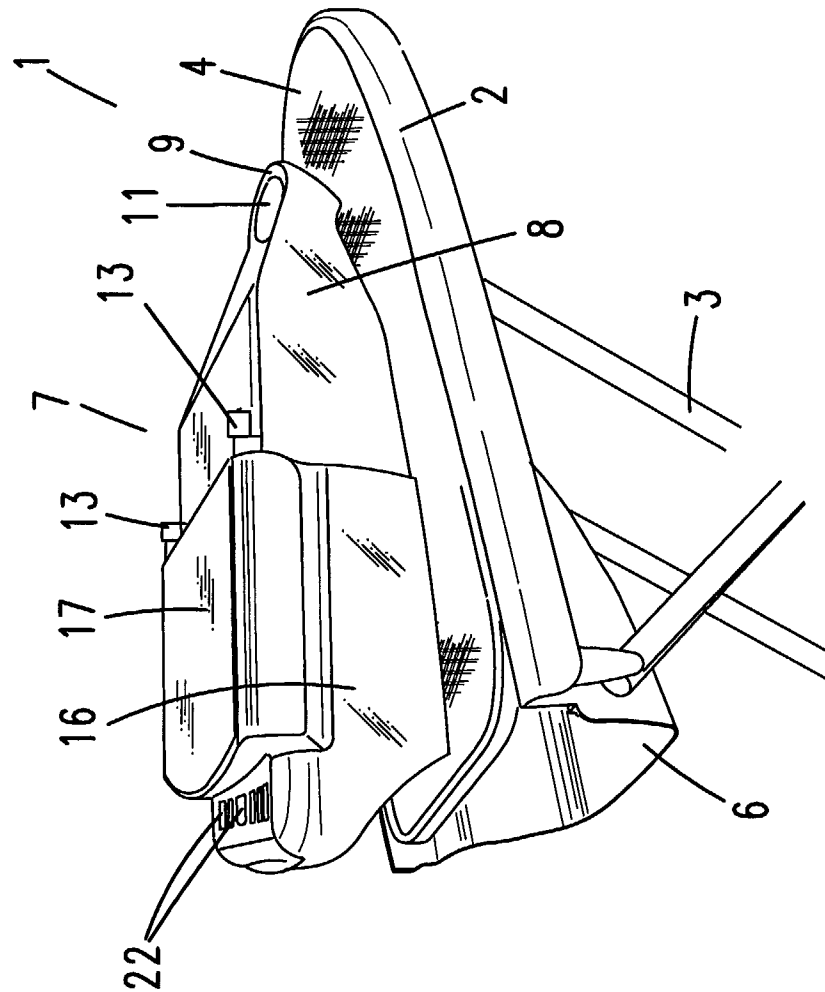


Fig. 7

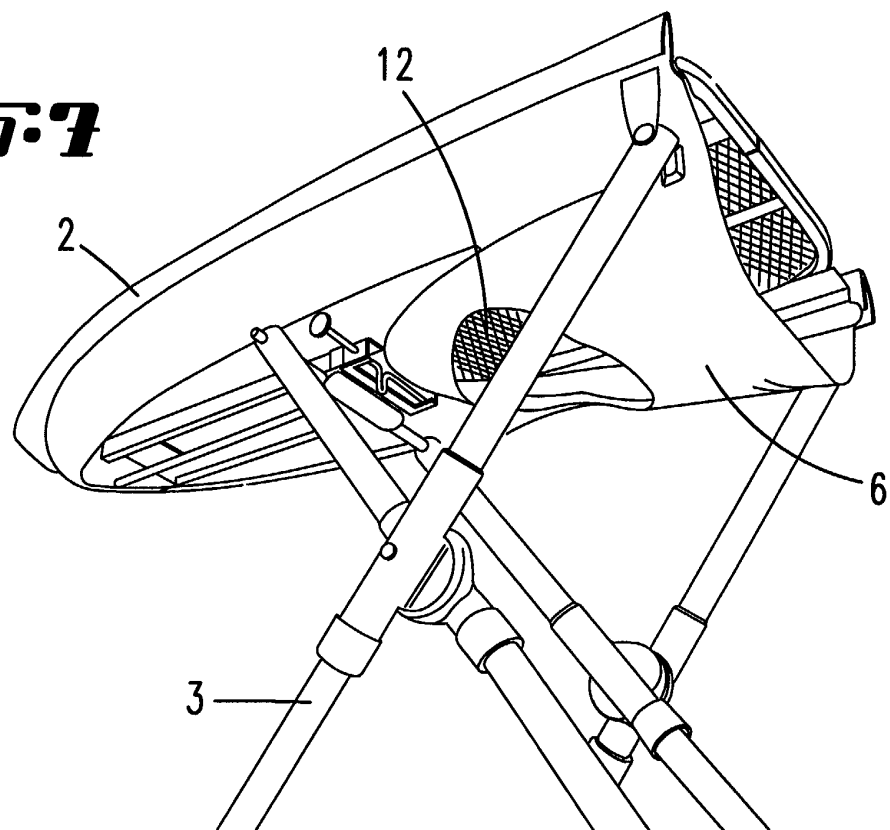


Fig. 8

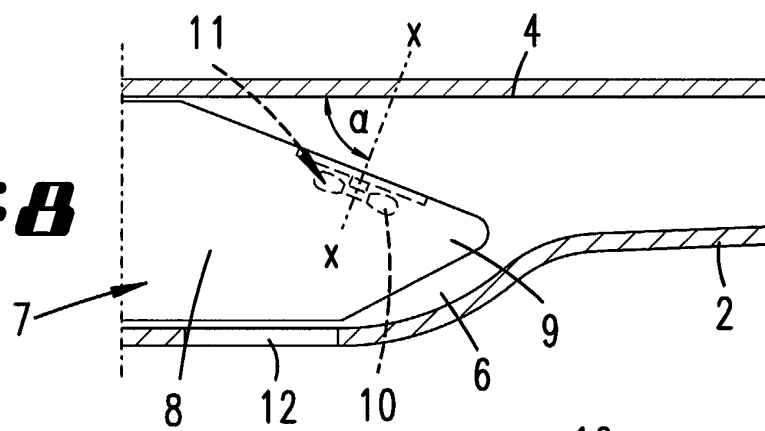


Fig. 9

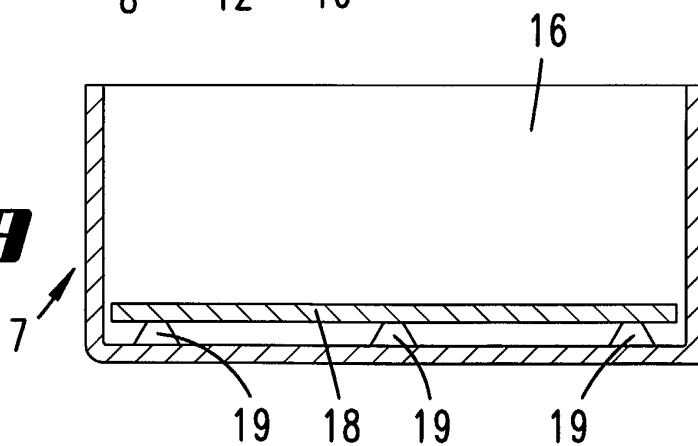
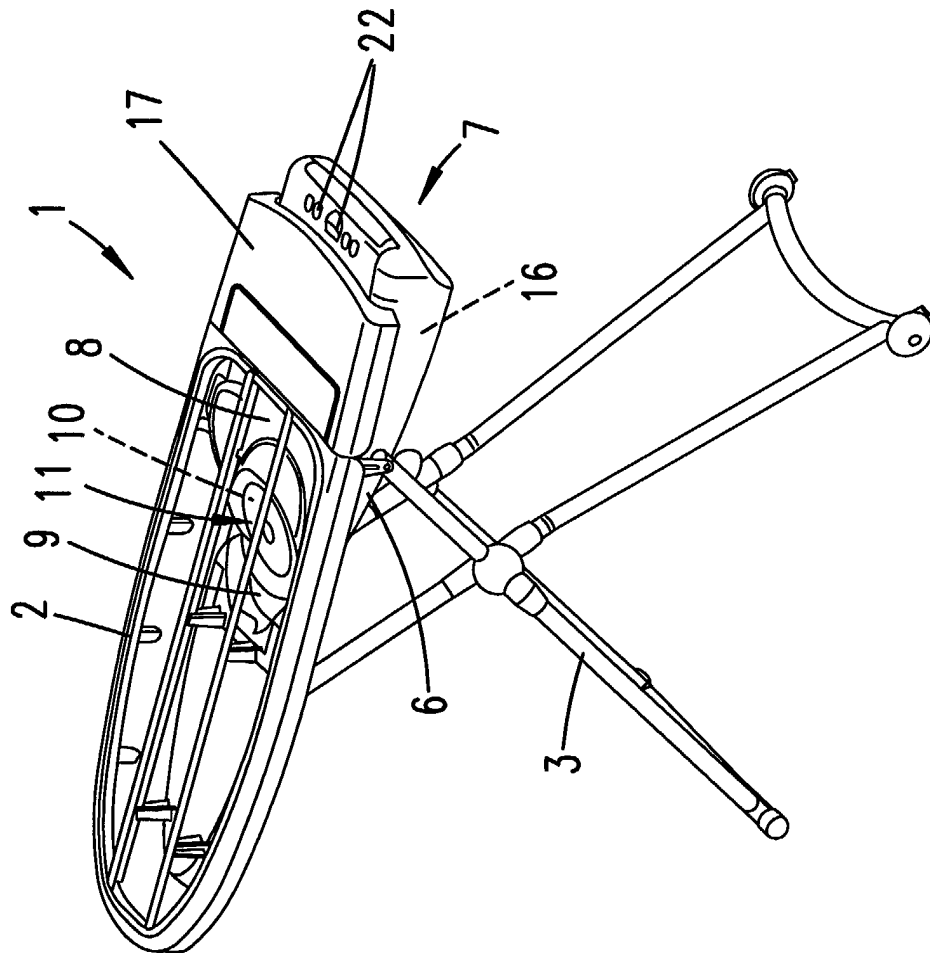


Fig. 10



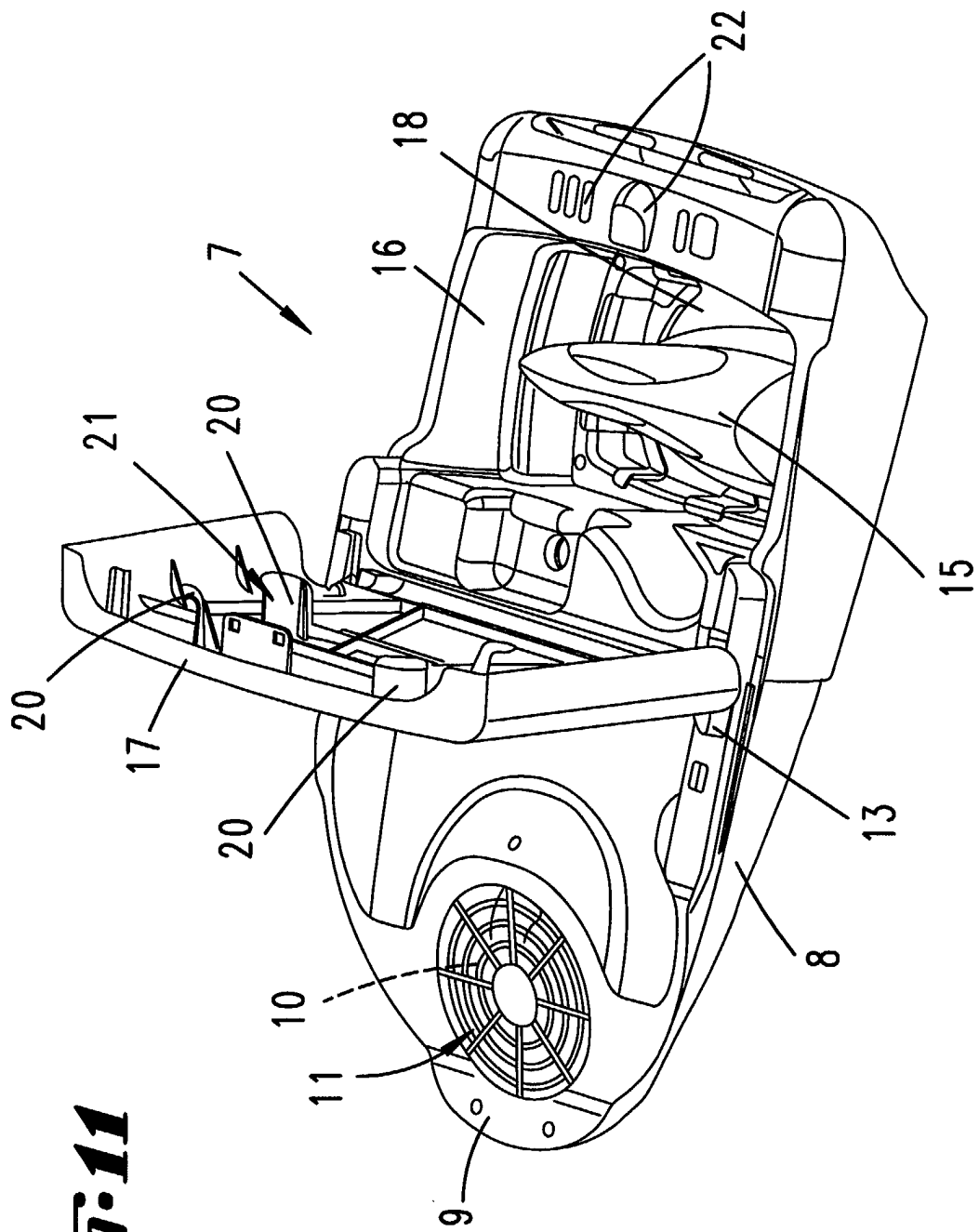


Fig. 11

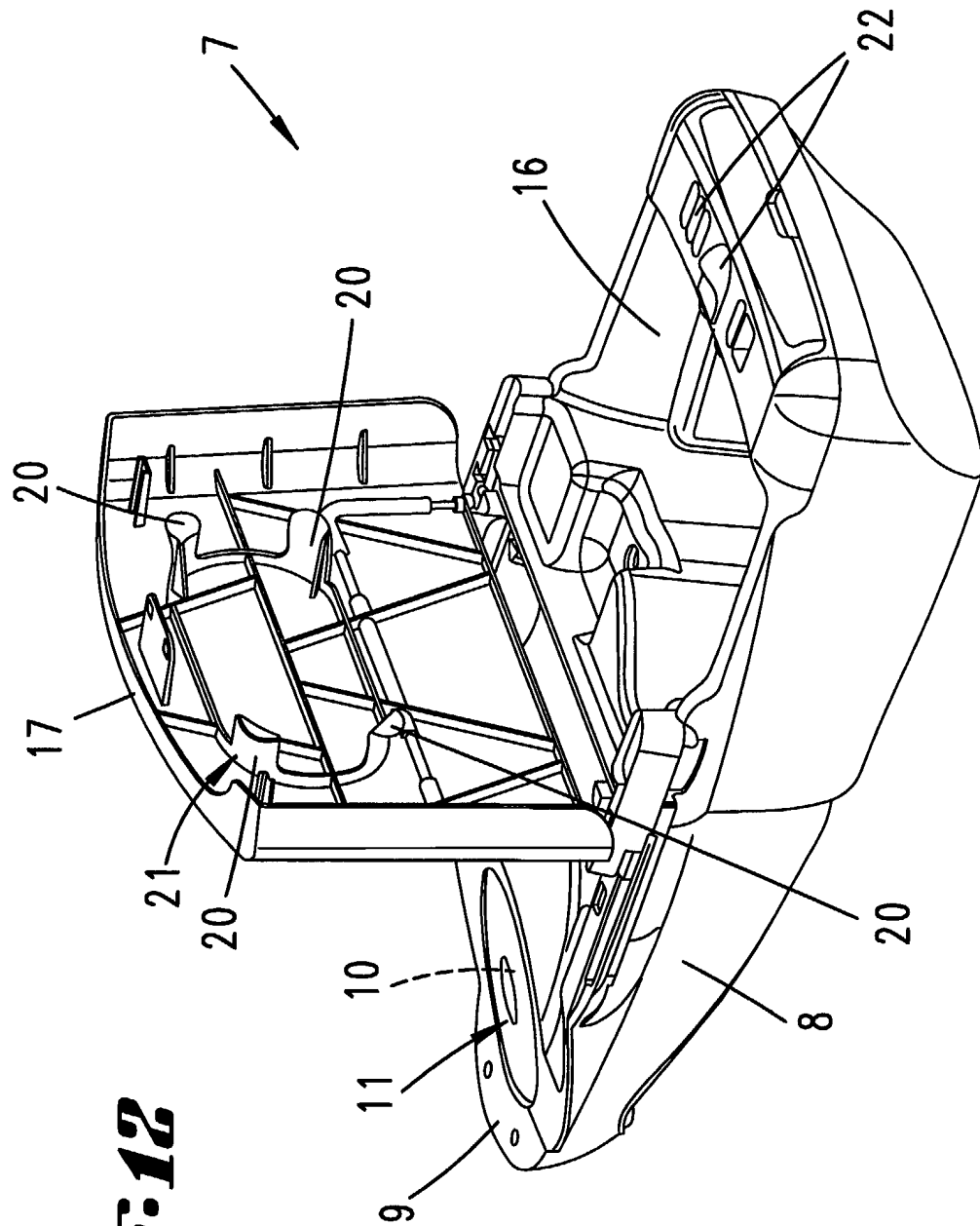


Fig. 12

