



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA NUMERO	102001900903543
Data Deposito	24/01/2001
Data Pubblicazione	24/07/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
D	06	F		

Titolo

ASSE DA STIRO CON SISTEMA DI RECUPERO DEL VAPORE.



DESCRIZIONE del brevetto per invenzione industriale
avente per titolo: **“Asse da stiro con sistema di recupero
del vapore”**, appartenente a:

ARIETE SPA di nazionalità Italiana a Macrolotto - Prato,
Italia.

Indirizzo: Via Toscana 57, Macrolotto

I-59100 Prato

Depositato il 24 GENNAIO 2001 al No. **GE 2001A 000003**

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda gli assi da stiro, ed in particolare si riferisce ad un sistema per il recupero in tali assi dell'acqua di condensa del vapore emesso dai ferri da stiro a vapore utilizzati in combinazione con detti assi da stiro e provvisti normalmente di una caldaia di produzione del vapore munita di serbatoio di alimentazione dell'acqua e collegata a tale ferro mediante un condotto di adduzione del vapore.

Gli assi da stiro noti di tecnologia più recente comprendono un apposito cavalletto di supporto sul quale è posizionata una tavola traforata (normalmente una tavola metallica) sulla quale è applicato un apposito feltro permeabile al vapore, sul quale viene adagiato il capo da stirare, e sul quale viene fatto scorrere dall'utente il ferro da stiro a vapore.

In un primo tipo di assi da stiro noti, il vapore acqueo



emesso dal ferro durante l'operazione di stiratura attraversa il feltro tampone e fuoriesce all'aperto attraverso i fori della tavola disperdendosi nell'ambiente.

Questi assi da stiro noti presentano quale principale inconveniente il fatto che l'acqua utilizzata per la produzione del vapore emesso dal ferro viene dispersa nell'ambiente rendendo quindi necessario procedere ad un frequente riempimento del serbatoio della caldaia con nuova acqua. Poiché tale riempimento viene normalmente eseguito utilizzando l'acqua del rubinetto, ricca di calcare, quest'ultimo col tempo sedimenta nel serbatoio causando dannose incrostazioni.

E' noto anche un secondo tipo di assi da stiro, nei quali i fori della tavola da stiro non comunicano con l'ambiente circostante, ma comunicano con una intercapedine applicata al disotto della tavola da stiro, essendo detta intercapedine collegata a sua volta, tramite un condotto supplementare, con la caldaia di produzione del vapore, allo scopo di poter alimentare anche del vapore in controcorrente dal basso al piano di stiratura, e dotata anche di una ventola di aspirazione d'aria per poter tenere ben fermi i capi da stirare, se attivata su comando dell'utente.

Tuttavia, tale secondo tipo noto di asse da stiro presenta, oltre all'inconveniente sopra descritto, generico a tutti gli assi da stiro, un ulteriore inconveniente dovuto alla

presenza di acqua condensata sulla parete inferiore della intercapedine della tavola. Tale acqua determina una diminuzione della temperatura del vapore alimentato in controcorrente alla tavola, dal momento che tale vapore, prima di pervenire al piano di stiratura, deve lambire l'acqua condensata e scambiare calore con essa.

Lo scopo della presente invenzione è ovviare agli inconvenienti degli assi da stiro noti citati precedentemente.

Tale scopo è raggiunto dalla presente invenzione mediante un asse da stiro comprendente un ferro da stiro collegato ad un generatore di vapore ed una tavola da stiro provvista di una superficie superiore traforata e di una vasca inferiore di raccolta dell'acqua di condensazione del vapore; tale asse da stiro è provvisto di mezzi di recupero dell'acqua di condensazione presente nella vasca e di mezzi di ricircolo dell'acqua da tali mezzi di recupero al generatore di vapore.

Ulteriori scopi e vantaggi della presente invenzione verranno meglio compresi nel corso della seguente descrizione, considerata a titolo esemplificativo e non limitativo e riferita ai disegni allegati, nei quali:

- la Fig. 1 illustra una vista in prospettiva di una forma esecutiva di un asse da stiro secondo la presente invenzione;
- la Fig. 2 è una vista laterale schematica e parzialmente in sezione che illustra il funzionamento dell'asse da stiro di Fig. 1; e



- la Fig. 3 è una vista laterale schematica e parzialmente in sezione che illustra una variante esecutiva dell'asse da stiro secondo la presente invenzione.

In Fig. 1 è illustrato un asse da stiro secondo la presente invenzione costituito da una tavola 2 da stiro sorretta da un cavalletto 8 poggiante al suolo e provvista di una superficie superiore 201 piana e traforata e di una vasca inferiore 202 comprendente un fondo inclinato. Su tale superficie superiore 201 è applicato un apposito strato 24 di feltro (del quale in figura viene illustrata una piccola sezione) permeabile al vapore, sul quale viene adagiato il capo da stirare, e sul quale viene fatto scorrere dall'utente un ferro 6 da stiro a vapore. A lato di tale vasca inferiore 202 è previsto il fissaggio di una caldaia 3 in pressione, dotata di relativo tappo 4 di sicurezza e sulla quale è posizionata una base 5 di appoggio per detto ferro 6 da stiro. Sulla parte inferiore della caldaia 3 in pressione è fissato un serbatoio 7 che contiene l'acqua di alimentazione per tale caldaia 3. Tale serbatoio 7 è provvisto sulla sommità di un relativo tappo 9 di riempimento e sul fondo di un rubinetto 10 di scarico. La caldaia 3 in pressione, quindi, riceve l'acqua dal serbatoio 7, la trasforma in vapore e fornisce tale vapore al ferro 6 attraverso un condotto 11 e alla tavola 2 attraverso un condotto 12.

In Fig. 2 è illustrato schematicamente l'asse da stiro di

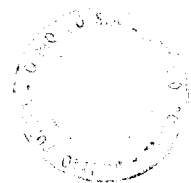


Fig. 1. Il fondo della vasca 202 è inclinato in modo che l'acqua di condensa si raccolga verso una zona a quota minore nella quale è previsto il collegamento di un'estremità di un condotto 13 di adduzione di tale acqua di condensa al serbatoio 7. Su tale fondo è inoltre ricavata una sede 19 di alloggiamento di una ventola 20 di aspirazione di vapore comandata da un relativo motore 21. La ventola 20 ha lo scopo di aspirare aria su richiesta dell'operatore in modo da poter tenere ben fermi i capi da stirare. L'acqua di condensa, raccolta nel serbatoio 7 attraverso il condotto 13, può essere scaricata in un recipiente esterno 14 mediante il rubinetto 10 e reimpressa demineralizzata nella caldaia 3 in pressione, attraverso il relativo tappo 4. In alternativa al recipiente esterno 14, è possibile prevedere all'interno del serbatoio 7 una pompa 15 (illustrata in tratteggio) che invii direttamente l'acqua recuperata dalla tavola 2 da tale serbatoio 7 alla caldaia 3 attraverso un condotto 18. Naturalmente la pompa 15 potrebbe anche essere disposta esternamente al serbatoio 7. L'erogazione del vapore in pressione dalla caldaia 3 è controllata da una coppia di elettrovalvole 16 e 17, posizionate rispettivamente nel condotto 11 di erogazione del vapore al ferro 6 e nel condotto 12 di erogazione del vapore alla tavola 2.

Una variante esecutiva del presente asse da stiro illustrata in Fig. 3 e prevede l'applicazione di un generatore

22 di vapore a bassa pressione, che riceve direttamente l'acqua recuperata da un serbatoio 23 grazie ad una pompa 15 che può essere disposta anche internamente a tale serbatoio 23 (quindi immersa nell'acqua recuperata). Rispetto alla soluzione con la caldaia 3 in pressione il generatore 22 di vapore può vaporizzare istantaneamente l'acqua ricevuta dal serbatoio 23, senza bisogno quindi di aspettare che ne sia raccolta una certa quantità e può essere dunque realizzato con dimensioni ridotte rispetto alla suddetta caldaia 3. Nel momento in cui l'utente che utilizza il ferro 6 richiede vapore, la pompa 15 viene azionata per trasferire l'acqua recuperata dal serbatoio 23 al generatore 22 di vapore a bassa pressione e da qui, al ferro 6 o alla tavola 12.



RIVENDICAZIONI

1. Asse da stiro, comprendente un ferro (6) da stiro collegato ad un generatore (3, 22) di vapore ed una tavola (2) da stiro provvista di una superficie superiore traforata (201) e di una vasca inferiore (202) di raccolta dell'acqua di condensazione di detto vapore, caratterizzato dal fatto che comprende dei mezzi (7, 23) di recupero dell'acqua di condensazione presente nella vasca (202) e dei mezzi (10, 14, 15) di ricircolo dell'acqua da detti mezzi (7, 23) di recupero al generatore (3, 22) di vapore.

2. Asse da stiro secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la vasca inferiore (202) di raccolta dell'acqua di condensa comprende un fondo provvisto di un'adeguata inclinazione e collegato in prossimità della sua zona a quota minore a detti mezzi (7, 23) di recupero.

3. Asse da stiro secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che l'acqua di condensa dalla vasca (202) è raccolta in almeno un serbatoio (7, 23) intermedio e trasferita a detto generatore di vapore mediante detti mezzi (10, 14, 15) di ricircolo.

4. Asse da stiro secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che comprende una pompa (15) di ricircolo dell'acqua da detto serbatoio intermedio (7, 23) al generatore (3, 22) di vapore, essendo detta pompa (15) posizionata internamente o esternamente a detto serbatoio (7, 23).



5. Asse da stiro secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che comprende una caldaia (3) in pressione nella quale l'acqua è introdotta manualmente mediante un recipiente (14), essendo il serbatoio (7) intermedio provvisto di un rubinetto (10) di scarico dell'acqua di condensa in detto recipiente (14).

6. Asse da stiro secondo le rivendicazioni 4 e 5, caratterizzato dal fatto che l'acqua di condensazione recuperata è introdotta in detta caldaia (3) attraverso un condotto (18) collegato a detta pompa (15) di ricircolo prevista internamente o esternamente al serbatoio (7) intermedio.

7. Asse da stiro secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che detta caldaia (3) eroga vapore al ferro (6) da stiro e alla tavola (2) attraverso due relativi condotti (11, 12) in ciascuno dei quali è prevista almeno un'elettrovalvola (16, 17) di controllo dell'erogazione del vapore.

8. Asse da stiro secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che comprende un generatore (22) di vapore a bassa pressione, detto generatore (22) producendo istantaneamente vapore dall'acqua di condensa prelevata dal serbatoio intermedio (23) mediante detta pompa (15) e trasferendo detto vapore al ferro (6) e alla tavola (2) mediante due relativi condotti (11, 12).

9. Asse da stiro secondo la rivendicazione 1, caratterizzato

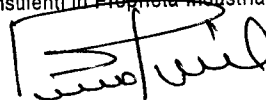
dal fatto che comprende dei mezzi (20) di aspirazione del vapore dalla vasca (202) della tavola (2) da stiro.

10. Asse da stiro secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che detti mezzi comprendono una ventola (20) di aspirazione alloggiata in una sede (19) ricavata sul fondo della vasca (202) e comandata da un relativo motore (21).

24 GENNAIO 2001

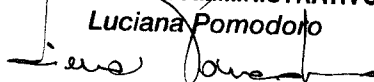
PER INCARICO:

Attilio Porsia - Bruno Porsia - Dino Porsia
Consulenti in Proprietà Industriale



SEGRETARIO GENERALE
(Dott. Guido Molinari)

OPERATORE AMMINISTRATIVO
Luciana Pomodoro



P. ARIETE S.p.A.

Attilio Porsia - Bruno Porsia - Dino Porsia

Consulenti in Proprietà Industriale

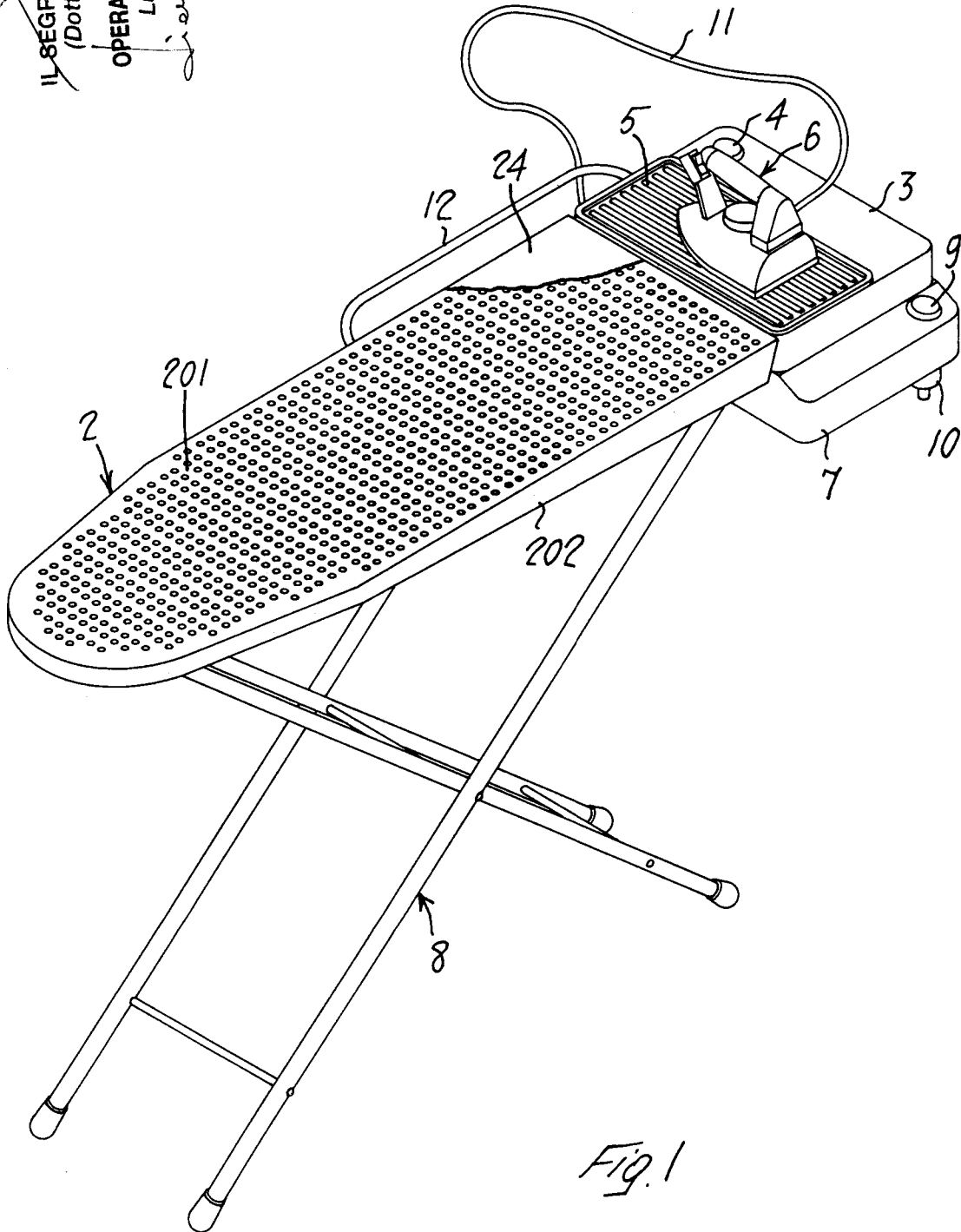
Signature



IL SEGRETARIO GENERALE
(Dott. Guido Molinari)

OPERATORE AMMINISTRATIVO
Luciana Pomodoro

Signature



Attilio Porsia - Bruno Porsia - Dino Porsia
Consulenti in Proprietà Industriale

[Signature]



IL SEGRETARIO GENERALE
(Dott. Guido Molinari)

OPERATORE AMMINISTRATIVO
Luciana Pomodoro

[Signature]

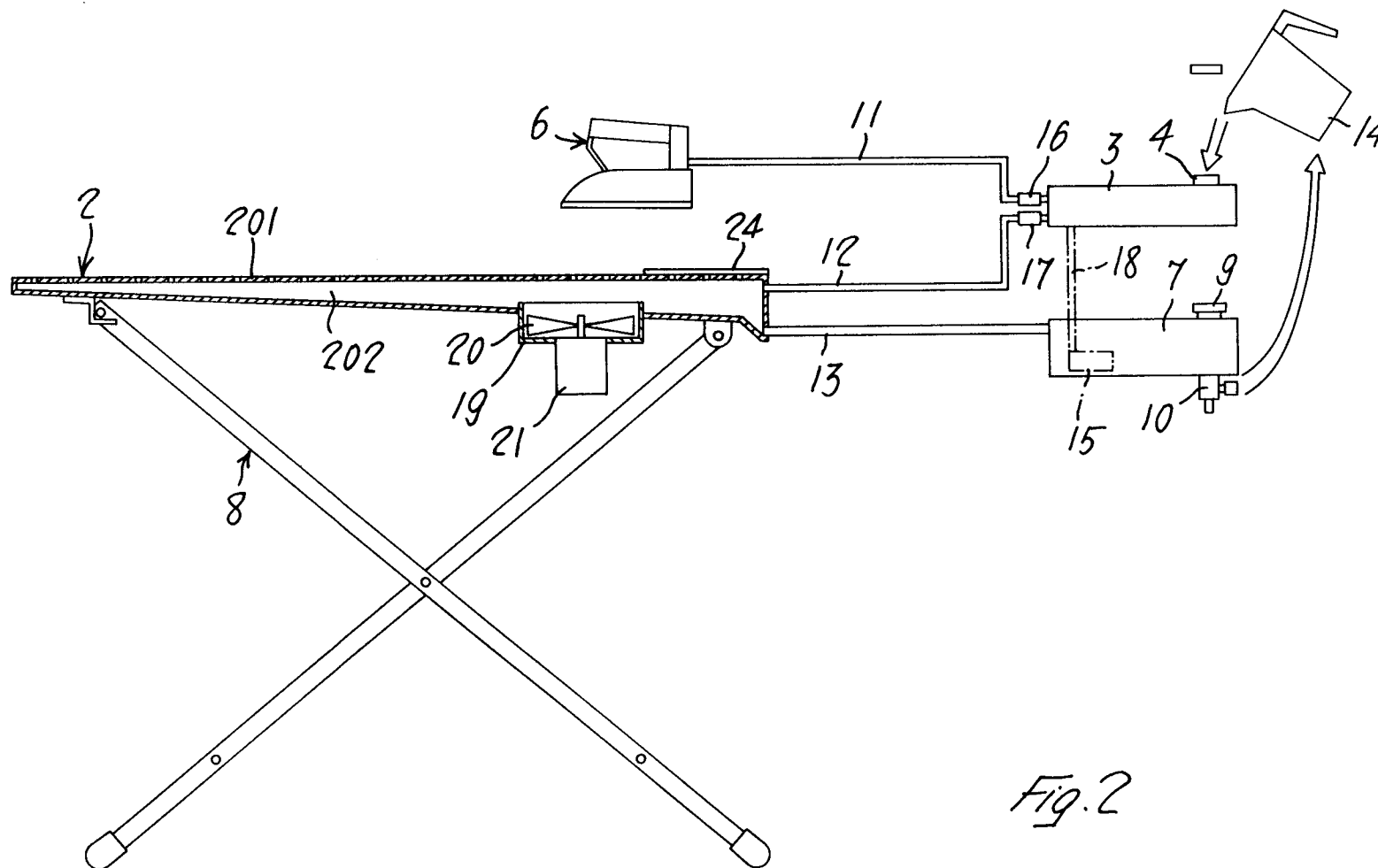


Fig. 2

2/3

GE20001A000003

p. ARIETE S.p.A.

Attilio Porsia - Bruno Porsia - Dino Porsia
Consulenti in Proprietà Industriale

[Signature]



IL SEGRETARIO GENERALE
(Dott. Guido Molinari)

OPERATORE AMMINISTRATIVO

Luciana Pomodoro

[Signature]

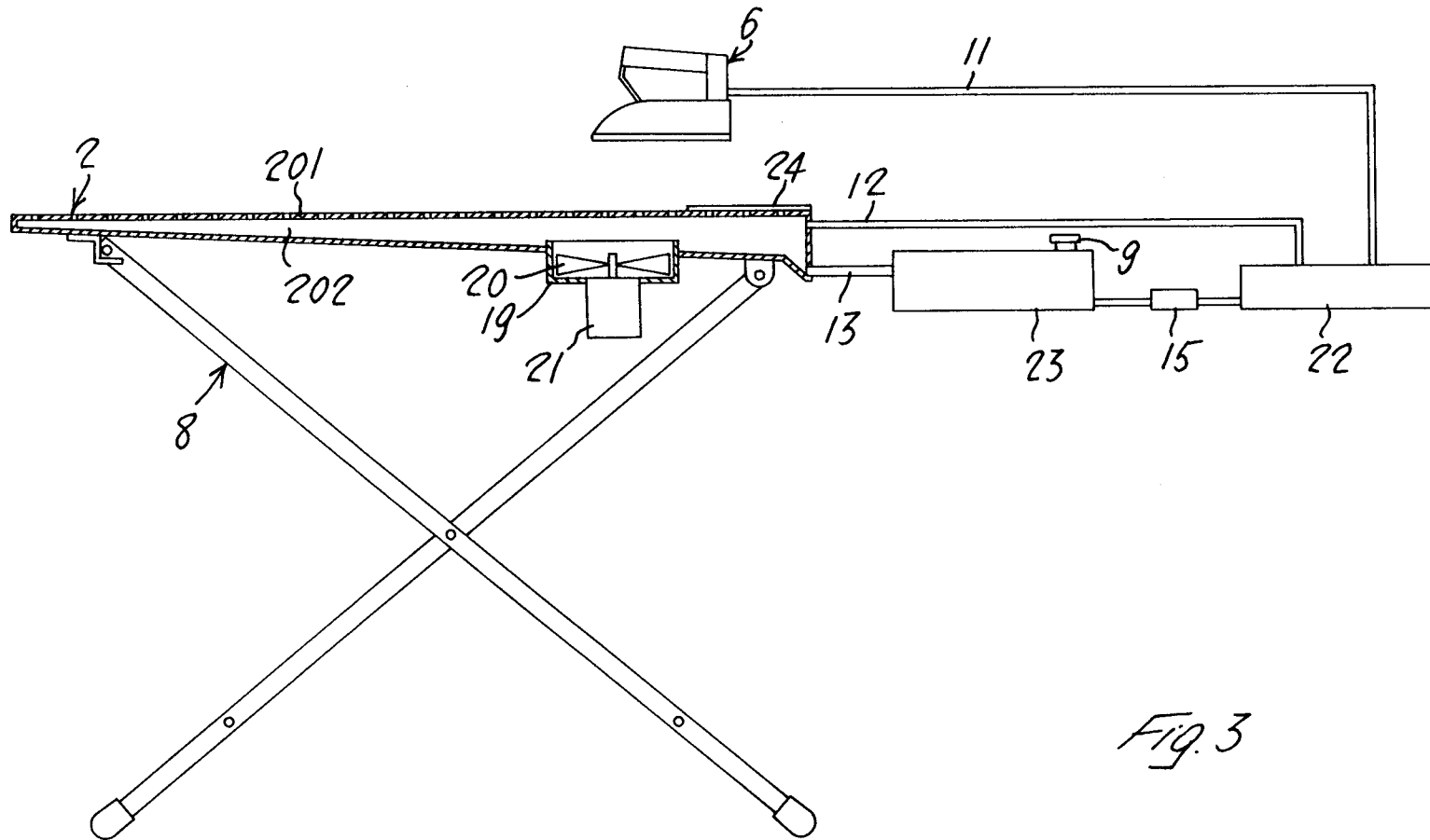


Fig. 3