



CONFEDERAZIONE SVIZZERA
UFFICIO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

① CH 650 041 A5

⑤ Int. Cl.: D 05 B 23/00

Brevetto d'invenzione rilasciato per la Svizzera ed il Liechtenstein
Trattato sui brevetti, del 22 dicembre 1978, fra la Svizzera ed il Liechtenstein

⑫ **FASCICOLO DEL BREVETTO** A5

⑲ Numero della domanda: 4371/82

⑳ Data di deposito: 16.07.1982

⑳ Priorità: 22.07.1981 NL 8103466

㉒ Brevetto rilasciato il: 28.06.1985

㉓ Fascicolo del
brevetto pubblicato il: 28.06.1985

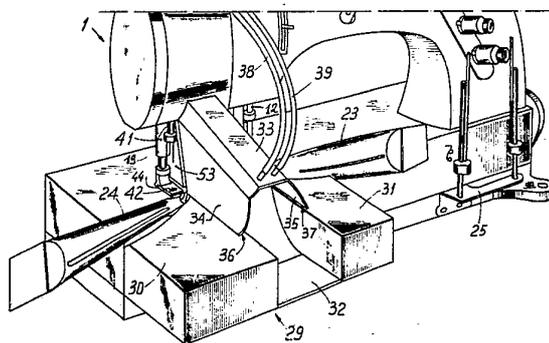
㉔ Titolare/Titolari:
Rockwell-Rimoldi S.p.A., Olcella/Milano (IT)

㉕ Inventore/Inventori:
Lemke, Cornelis Petrus Franciscus, Apeldoorn
(NL)

㉖ Mandatario:
Dr. A. R. Egli & Co., Patentanwälte, Zürich

㉗ **Macchina per cucire.**

㉘ Macchina per cucire comprendente due barre ago (12, 19) portanti il filo superiore, distanziate e tra loro parallele, due barre premistoffa (41), due griffe di trasporto (44) del materiale da cucire collegate meccanicamente tra loro come pure due crochet per il filo inferiore con la caratteristica che è prevista una cavità (32) tra dette barre ago (12, 19) e sormontata da un riparo (33) i cui bordi (34, 35) sono adiacenti alle piastre di guida (53) fissate ad entrambe le barre premistoffa (41).



RIVENDICAZIONI

1. Macchina per cucire comprendente almeno una barra (12) ago con un morsetto ago, in cui sono montati uno o più aghi, una barra premistoffa (43) con fissato un piedino premistoffa, una placca ago (46) con trasportatore, un crochet o bobina per il filo inferiore, e mezzi meccanici per la trasmissione di potenza alle parti in movimento, caratterizzata dal fatto che la macchina per cucire comprende una seconda barra (19) ago con un morsetto ago che è parallela e solidale alla prima barra ago, ed una seconda barra premistoffa con fissato un piedino premistoffa, un secondo trasportatore che, a mezzo di un meccanismo è collegato al primo trasportatore ed un secondo crochet o bobina, che è collegato al primo crochet o bobina da parti meccaniche e che tra le barre ago e la placca ago è prevista una cavità (32) entro cui il materiale da cucire è raccolto.

2. Macchina per cucire secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che sono previsti mezzi atti a guidare il materiale da cucire.

3. Macchina per cucire secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che le guide comprendono delle piastre, che sono fissate alla barra premistoffa (41) e che possono salire o scendere con la barra premistoffa e che la parte inferiore delle guide non sporge oltre il piedino premistoffa (42, 43).

4. Macchina per cucire secondo una delle rivendicazioni 2 o 3, caratterizzata dal fatto che le guide contengono mezzi prossimi (33) alla parte anteriore della macchina, che possono portare il materiale da cucire in alto e/o in basso.

5. Macchina per cucire secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che i mezzi che portano il materiale da cucire in alto o in basso, consistono di un numero di prese d'aria, da cui è soffiata l'aria in pressione o altro gas.

6. Macchina per cucire secondo le rivendicazioni 4 oppure 5, caratterizzata dal fatto che i mezzi di guida contengono organi di guida (23, 24) per le cuciture, i quali organi di guida consistono di strisce di metallo, piastre o simili, che possono lavorare insieme per formare uno spazio attraverso il quale il materiale da cucire può essere guidato.

L'invenzione si riferisce ad una macchina per cucire comprendente almeno una barra ago con un morsetto ago, in cui sono montati uno o più aghi, una barra premistoffa con fissato un piedino premistoffa, una placca ago con trasportatore, un crochet o bobina per il filo inferiore, e mezzi meccanici per la trasmissione di potenza alle parti in movimento.

Le macchine per cucire sono largamente usate per abbigliamento, tende, ecc., che debbono essere assemblate insieme e/o per l'esecuzione di cuciture.

Nell'industria dell'abbigliamento le macchine per cucire sono anche largamente usate nella produzione di vestiario. Con le macchine per cucire attuali è possibile eseguire una cucitura singola o in caso vengano usati aghi doppi o tripli, le cuciture sono parallele tra loro.

Lo scopo della presente invenzione è una macchina per cucire con la possibilità di eseguire più cuciture simultaneamente, rimanendo indipendenti l'una rispetto all'altra.

Questo scopo è ottenuto con questa invenzione, con l'introduzione di una seconda barra ago con morsetto ago parallela alla prima barra ago e connessa alla prima barra ago, ed una seconda barra premistoffa con un piedino premistoffa, un secondo trasportatore, che, per mezzo di un meccanismo è collegato al primo trasportatore ed un secondo crochet o bobina, che è collegato al primo crochet o bobina, e che tra le barre ago e la placca ago è prevista una cavità entro cui il materiale da cucire è raccolto. Vantaggiosamente vi sono previsti mezzi atti a guidare il materiale da cucire.

Con una macchina per cucire secondo questa invenzione, è possibile eseguire due cuciture nello stesso tempo, sebbene la distanza tra le cuciture non sia necessariamente uguale a quella tra gli aghi della macchina per cucire. In particolare, delle guide comprendenti delle piastre possono essere fissate alle barre premistoffa, così che possono muoversi su e giù con le barre premistoffa in modo che la parte inferiore delle guide non può oltrepassare la parte inferiore del piedino premistoffa. È possibile porre il materiale da cucire sotto il piedino premistoffa mentre la barra premistoffa insieme alla piastra viene alzata.

Mantenendo il piedino premistoffa (con le piastre) in basso, il materiale è tenuto fermo tra il piedino premistoffa ed il trasportatore, e le piastre proteggono le parti in movimento.

Secondo una forma d'esecuzione preferita di macchina per cucire secondo questa invenzione, vi sono dei dispositivi che possono mantenere il materiale in alto o in basso. Questi dispositivi possono, per esempio, consistere in un numero di prese d'aria da cui l'aria o altro gas in pressione viene soffiato.

Questi dispositivi hanno lo scopo di rimuovere la parte eccedente di materiale da cucire, soffiando attraverso lo spazio aperto, così che il materiale non sarà cucito in modo non corretto.

Al fine di lavorare in modo spedito ed efficiente, la macchina è equipaggiata con guide speciali poste nella parte anteriore della macchina e che possono consistere in strisce di metallo che lasciano un piccolo spazio aperto per guidare il lavoro, o per esempio una piastra inferiore e due piastre verticali che lasciano un piccolo spazio aperto prossimo alla piastra inferiore, che permette al lavoro di essere guidato. Se tale macchina dovesse essere usata nell'industria, vantaggiosamente dovrebbero essere usate più prese d'aria, da cui, l'aria o altri gas compressi potrebbero essere soffiati sopra o sotto il lavoro, col risultato che il movimento del lavoro diverrebbe più facile. La spiegazione dell'invenzione verrà data come mostrato dai disegni, in cui:

— la figura 1 mostra una vista della macchina per cucire in relazione all'invenzione, adatta per l'esecuzione di due cuciture a punto catenella,

— la figura 2 è una vista ingrandita di tale macchina per cucire in relazione all'invenzione come mostrata in figura 1,

— la figura 3 è una sezione trasversale della macchina per cucire adatta per eseguire due cuciture a punto catenella,

— la figura 4 è una sezione lungo le guide di figura 2 che sono poste davanti alla macchina per cucire.

Come mostrato in figura 1, una macchina per cucire è piazzata su una tavola 2; sulla tavola in prossimità della macchina per cucire 1, è posto una porta spole 3 sul quale si trovano le spole di filo 4, da dove ciascun filo 5 va al guida filo 6 ed alla tensione 7. Poi due fili 8 vanno insieme al guida filo 9 e dopo separatamente attraverso un primo guida filo 10 ad un secondo guida filo 11 che è fissato vicino all'estremità di una barra ago 12. Da questo punto i fili vanno separatamente agli aghi 13 e 14, che sono fissati ad un morsetto ago 15 che è posto vicino all'altra estremità della barra ago 12.

Analogamente due fili 16 vanno ad una guida filo 17 e al primo guida filo 10 ed al terzo guida filo 18 posto vicino all'estremità di una seconda barra ago 19.

I fili 16 così vanno separatamente agli aghi 20 e 21 che sono fissati in un secondo morsetto ago 22 vicino all'estremità di una seconda barra ago 19.

Questa macchina è specialmente adatta per l'applicazione di collaretti o di nastri elastici alle sgambature di slip.

In questa macchina è pertanto mostrata una prima e seconda guida 23 e 24 insieme ad un primo assemblaggio di guida 25 e ad un secondo assemblaggio di guida 26 per collaretti.

I due fili inferiori 27 vanno alla tensione 28 e sono guidati nella parte inferiore della macchina.

Come mostrato in figura 2, anteriormente alla macchina, un piano di lavoro 29 consiste di due parti piane 30 e 31, con una cavità 32 posta tra loro. Sopra il piano di lavoro 29 vi è un riparo 33. I bordi 34 e 35 di questo riparo 33 cooperano con le parti piane 30 e 31 del piano 29 e formano piccoli spazi 36 e 37 da entrambi i lati della cavità 32. Di conseguenza è possibile guidare il lavoro da cucire, cosicché i bordi dove vengono formate le cuciture, sporgono attraverso questi spazi, mentre il materiale tra le cuciture, è raccolto nella cavità 32. Due prese d'aria 38 e 39 sono usate per comprimere l'aria, che soffia sul lavoro da cucire, così che esso cade entro la cavità tra le due cuciture.

La figura 3 mostra in modo semplificato una sezione trasversale della testa della macchina per cucire secondo l'invenzione, in corrispondenza delle barre ago 12 e 19. Queste barre ago sono collegate insieme da una connessione 40, così che entrambe le barre fanno lo stesso movimento simultaneamente. In questa figura, la trasmissione di potenza delle parti in movimento non è mostrata.

Dietro le barre ago 12, 19 vi sono le barre premistoffa 41, provviste dei piedini premistoffa 42, 43.

Entrambe le barre ago portano i morsetti ago 15, 22, nei quali sono fissati gli aghi 13, 14 e 20, 21. Gli aghi passano attraverso delle aperture nelle griffe di trasporto 44, 45. La prima e seconda griffa 44 e 45 sono collegate insieme (non mostrato in figura) così che queste spostano il lavoro sotto gli aghi simultaneamente. Poiché questa macchina per cucire è adatta per punto catenella, sotto la placca ago 46 non vi è una bobina, ma due crochet 47, 48, che sono connessi insieme per

mezzo di barre 49, 50 per controllare il doppio assemblaggio inferiore 51, 52.

Piastre di guida 53, 54 sono fissate ad entrambe le barre premistoffa 41.

Come mostrato in figura 4, sopra il piano di lavoro 29 con la cavità 32, è posto il riparo 33. La presa d'aria 39 per la produzione di aria in pressione sulla parte superiore del riparo 33 ed una seconda presa d'aria 55 sono usate per soffiare sul lavoro da cucire tra gli aghi e leggermente all'indietro, così che il lavoro può spostarsi tra gli aghi. È mostrata anche una delle piastre di guida 54, che protegge il lavoro da cucire contro gli aghi che si spostano e la barra ago.

La griffa di trasporto 45 è mostrata schematicamente, come pure una parte di macchina per cucire.

Questi esempi della macchina per cucire secondo l'invenzione mostrati nei disegni, sono specialmente diretti alla produzione industriale della cucina di collaretti, nastri elastici o simili, alle sgambature di slip.

Finora questo lavoro si eseguiva in due operazioni, prima una sgambatura e dopo l'altra.

Con questa macchina è possibile fare ciò in un'operazione. Questo non ha solo il vantaggio che il lavoro può essere fatto da una persona in più breve tempo, ma soprattutto è da notare che entrambe le sgambature saranno di egual misura perché entrambe sono cucite sotto eguale tensione. Secondo il metodo di cucitura noto, una differenza può accadere perché la tensione varia finché il lavoro è trasportato due volte, ed il risultato non è mai due volte lo stesso.

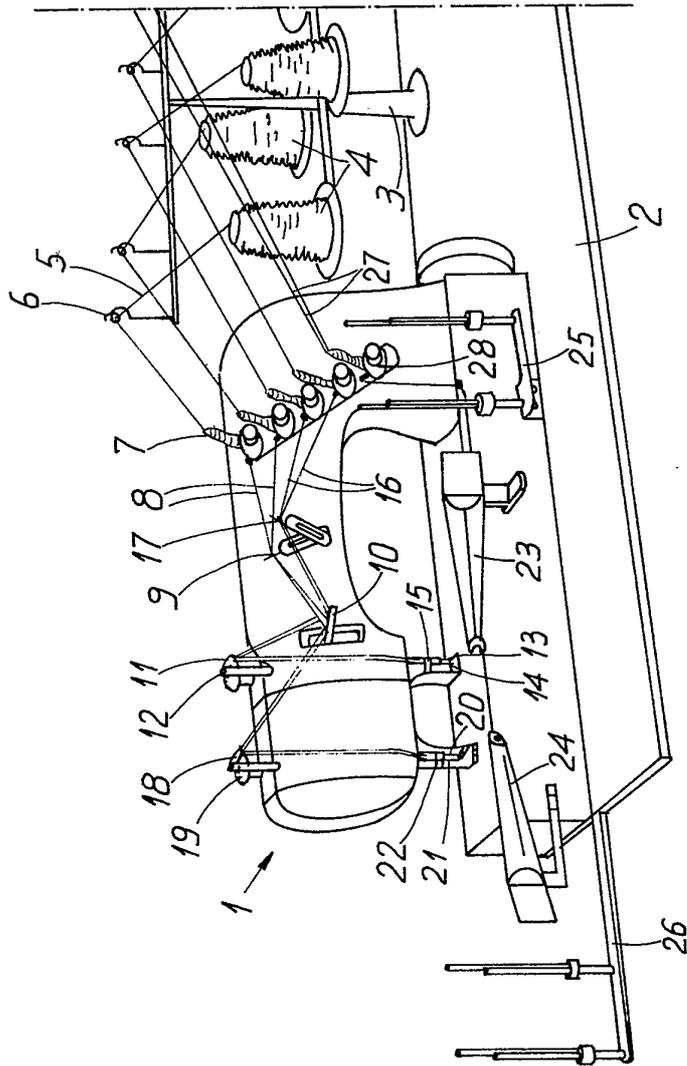


FIG. 1

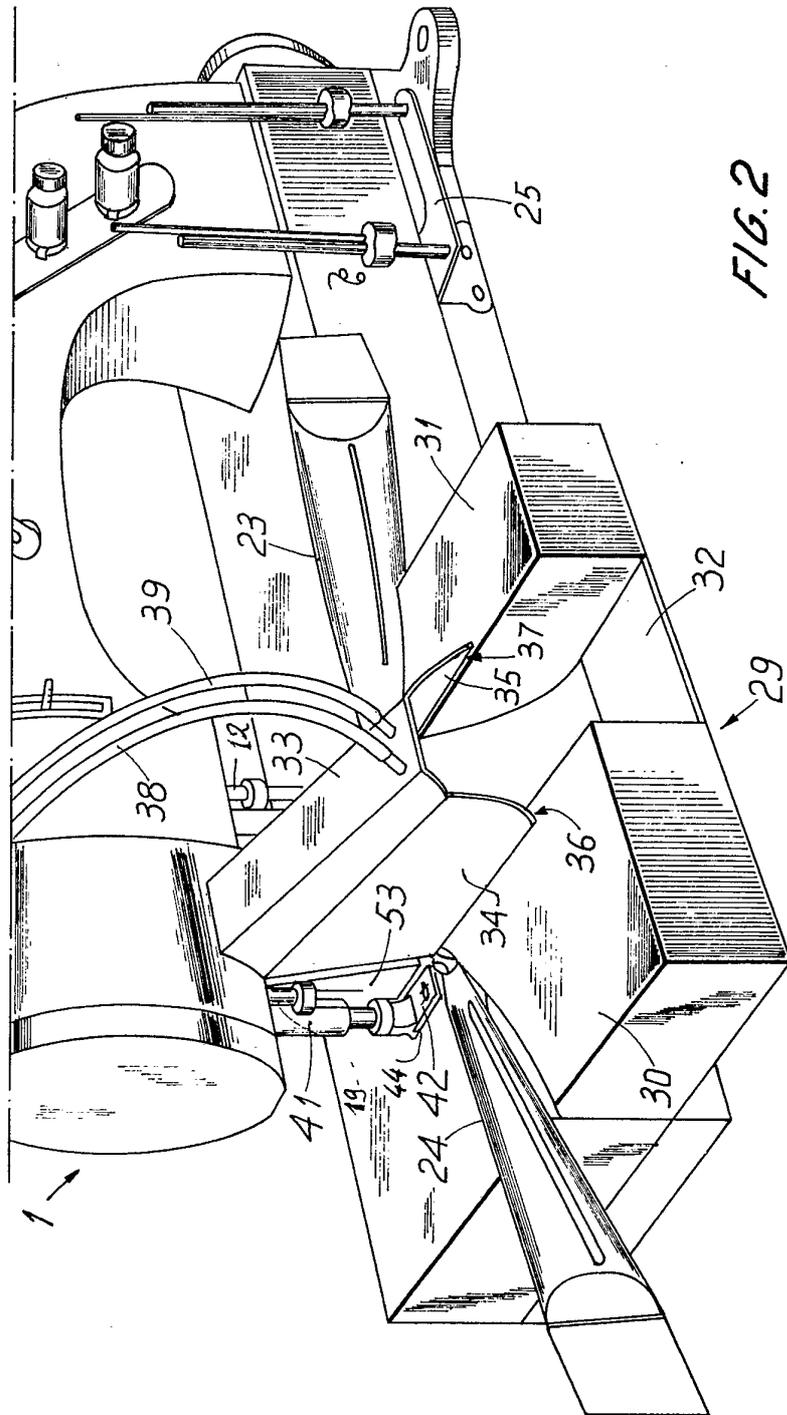
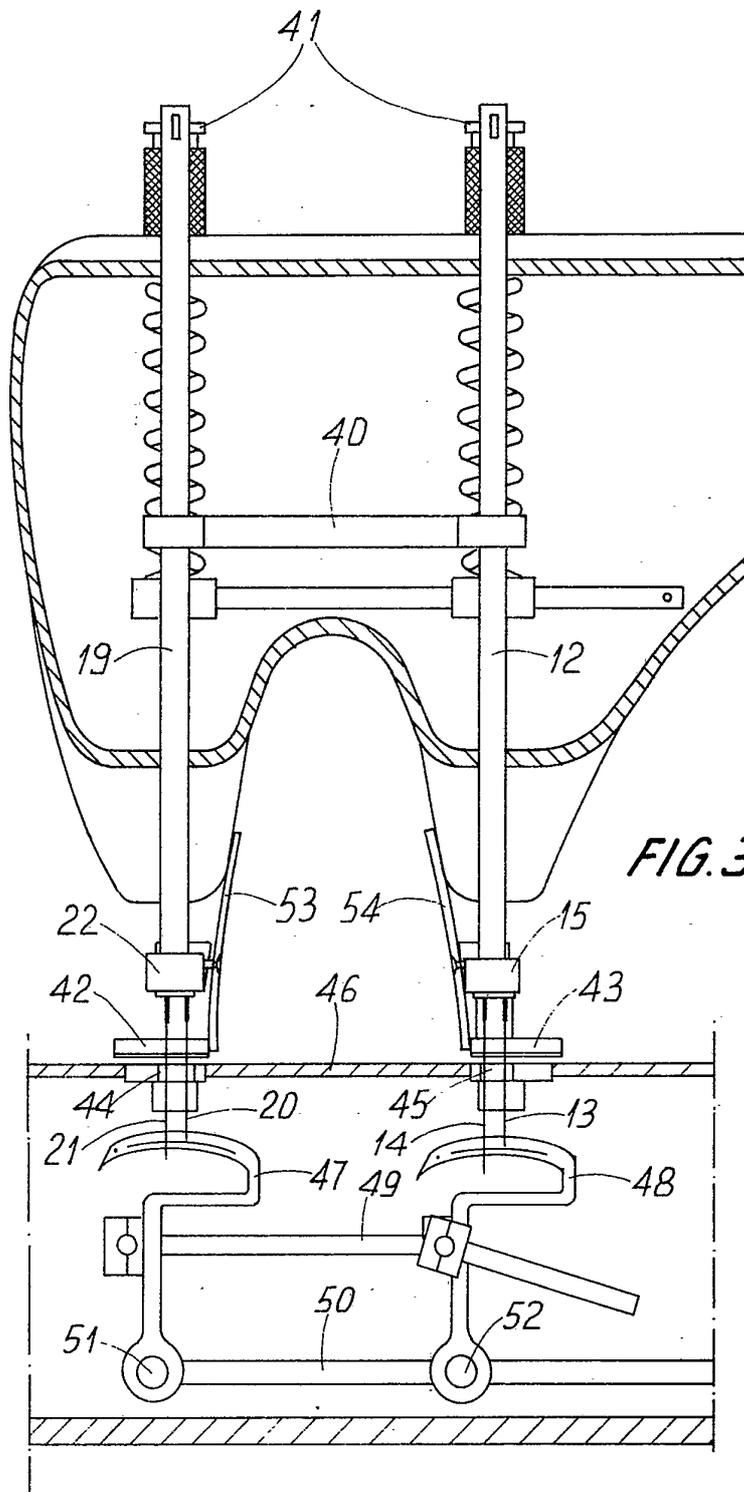


FIG. 2



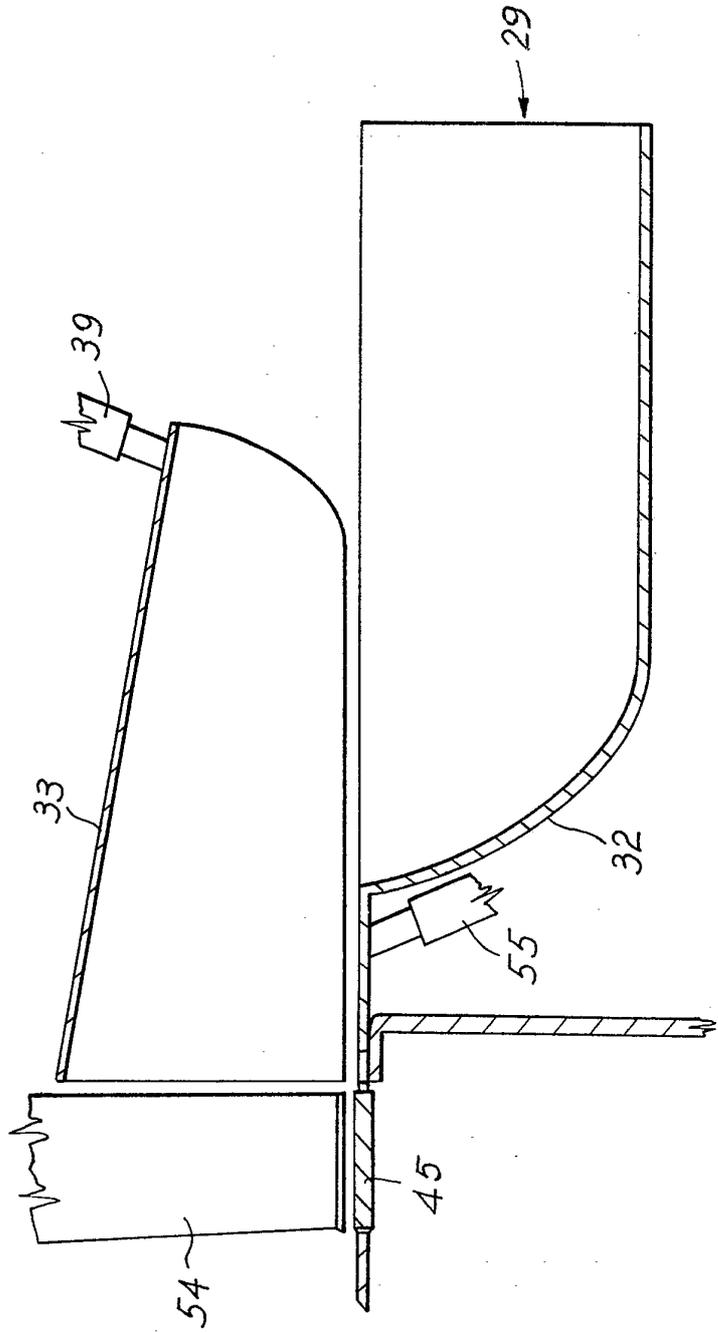


FIG. 4