



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

DOMANDA NUMERO	102007901573841
Data Deposito	15/11/2007
Data Pubblicazione	15/02/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	24	H		

Titolo

CASSETTO PER LA MANUTENZIONE DELLA CAMERA DI COMBUSTIONE E DELLA VENTOLA DI ASPIRAZIONE DEI FUMI DELLA CANNA FUMARIA DI UNA TERMOCALDAIA A BIOMASSA

Cassetto per la manutenzione della camera di combustione e della ventola di aspirazione dei fumi della canna fumaria di una termocaldaia a biomassa

a nome della ditta:

UNGARO srl Via Vittorio Veneto 5 88040 S. MANGO D'AQUINO (CZ)

Inventore: **UNGARO Antonio** di nazionalità italiana;

Mandatario: Ing. Aldo Perrotta Via G. Marconi 32 88068 Soverato

Campo tecnico dell'invenzione

La presente invenzione concerne la realizzazione di un cassetto per la manutenzione della camera di combustione e della ventola di aspirazione dei fumi della canna fumaria di una termocaldaia a biomassa.

Stato dell'arte

Le termocaldaie a biomassa hanno bisogno, per avere un rendimento elevato, di una manutenzione costante.

Durante la combustione delle biomasse si produce cenere, creosoto, polveri. Le ceneri, le polveri e il creosoto devono essere continuamente raccolti e allontanati per evitare che possano inquinare e quindi abbassare il rendimento delle termocaldaie a biomassa.

Normalmente le termocaldaie a biomassa sono dotate di un cassetto per la cenere posto sotto il focolare, a cui si accede dalla parte frontale e di un cassetto che raccoglie le polveri contenute nei fumi a cui si accede dalla parte laterale.

La domanda di brevetto WO-A-2006109346 descrive una Termocaldaia provvista di un cassetto, al di sotto della ventola di aspirazione dei fumi, per raccogliere le polveri contenute nei fumi.

Tale soluzione presenta una serie di inconvenienti.

La pulizia del cassetto della cenere e del cassetto delle polveri viene fatto separatamente. Il cassetto della cenere è montato in una posizione facilmente accessibile. Il cassetto delle ceneri è montato nella parte laterale della termocaldaia che generalmente è di difficile accesso a personale non specializzato. Pertanto l'utente è costretto a richiedere l'intervento del servizio di manutenzione per effettuare un servizio di pulizia.

Il cassetto non è facilmente ispezionabile per eliminare le polveri che in esso si sono depositati

Descrizione dell'invenzione

La presente invenzione si propone di realizzare un cassetto che consente all'utilizzatore con una sola operazione di tenere sotto controllo la pulizia e la manutenzione del focolare e della ventola di aspirazione, liberando il focolare dalla cenere prodotta e la ventola di aspirazione dei fumi dalle polveri trascinate dalle polveri stesse.

Obiettivo principale della presente invenzione è di superare le difficoltà e gli svantaggi presenti nelle soluzioni attualmente in commercio.

Scopo principale della presente invenzione è di realizzare un cassetto per la manutenzione della camera di combustione e della ventola di aspirazione dei fumi della canna fumaria di una termocaldaia a biomassa caratterizzato dal fatto che esso si inserisce dalla parte frontale della termocaldaia, che

esso è dotato di due scomparti, che uno scomparto si posiziona sotto il focolare per raccogliere la cenere, che l'altro scomparto si posiziona sotto la ventola di aspirazione per raccogliere le polveri contenute nei fumi della combustione.

Altra caratteristica è data dal fatto che lo scomparto per raccogliere la cenere è a forma di parallelepipedo.

Altra caratteristica è data dal fatto che lo scomparto per raccogliere le polveri è di forma cilindrica.

Altre caratteristiche e vantaggi della presente invenzione appariranno chiari dalla descrizione qui appresso di un modo di realizzazione della presente invenzione dato a titolo d'esempio non limitativo dalle figure 1, 2 e 3.

Breve descrizione delle figure.

La figura 1 rappresenta una vista assonometrica di una termocaldaia in cui è disposto il cassetto per la manutenzione della camera di combustione e della ventola di aspirazione dei fumi della canna fumaria di una termocaldaia a biomassa, oggetto della presente invenzione;

La figura 2 rappresenta una sezione di una termocaldaia in cui è disposto il cassetto per la manutenzione della camera di combustione e della ventola di aspirazione dei fumi della canna fumaria di una termocaldaia a biomassa, oggetto della presente invenzione;

La figura 3 rappresenta una vista del cassetto per la manutenzione della camera di combustione e della ventola di aspirazione dei fumi della canna fumaria di una termocaldaia a biomassa, oggetto della presente invenzione.

Descrizione dettagliata di una forma di realizzazione della presente invenzione

Facendo riferimento alla figura 1 che è la sezione di una termocaldaia a biomassa 1 è visibile la porta 2 disposta nella parte frontale.

Nella parte frontale, come si può vedere dalla figura 2, dietro la porta 2 è disposto il cassetto 20.

Il cassetto 20 è costituito da un elemento di chiusura e di presa 21 a cui è attaccato un elemento formato da due scomparti, lo scomparto della cenere 22 seguito dallo scomparto delle polveri 23. Il cassetto 20 si inserisce dal lato frontale della termocaldaia 1, lo scomparto della cenere 22 si posiziona sotto il focolare 24 e lo scomparto delle polveri 23 si posiziona sotto la ventola di aspirazione 25 dei fumi. Lo scomparto 22 realizza con il suo lato a contatto con lo scomparto delle polveri 23 una tenuta perfetta con la parete del focolare.

In questo modo la cenere prodotta nel focolare 24 cade nello scomparto della cenere 22 disposto sotto il focolare 24, mentre le polveri rilasciate dai fumi della combustione si raccolgono nello scomparto delle polveri 23 disposto sotto la ventola di aspirazione 25.

Quindi, per effettuare la pulizia e la manutenzione della termocaldaia 1 dalla cenere e dalle polveri dei fumi occorre tirare frontalmente il cassetto 20. afferrando l'elemento di chiusura e di presa 21, svuotare il contenuto di rifiuti eventualmente presenti sia nello scomparto 22 che nello scomparto 23 e rimettere a posto il cassetto 20.

La forma dello scomparto della cenere 22 può essere a forma di parallelepipedo mentre la forma dello scomparto delle polveri 23 può essere cilindrico per meglio aderire alla forma della ventola di aspirazione.

Per tenere sempre pulita sia il focolare 1 che la ventola di aspirazione 25 è sufficiente, periodicamente ripetere l'operazione di pulizia e manutenzione sopra descritta, senza bisogno di interventi complicati che richiedono smontaggi e rimontaggi complessi.

In questo modo sia il focolare 1 che la ventola di aspirazione 25 della termocaldaia vengono mantenuti puliti e, quindi, l'efficienza della termocaldaia viene mantenuta sempre elevata.

Il trovato, bene inteso, non si limita alla rappresentazione data dalle tavole ma può ricevere perfezionamenti e modifiche dall'uomo del mestiere senza uscire per altro dal quadro del brevetto.

La presente invenzione consente numerosi vantaggi e di superare difficoltà che non potevano essere vinte con i sistemi attualmente in commercio.

RIVENDICAZIONI

1. Cassetto per la manutenzione della camera di combustione e della ventola di aspirazione dei fumi della canna fumaria di una termocaldaia a biomassa caratterizzato dal fatto che esso inserisce dalla parte frontale della termocaldaia, che esso è dotato di due scomparti, che uno scomparto si posiziona sotto il focolare per raccogliere la cenere, che l'altro scomparto si posiziona sotto la ventola di aspirazione per raccogliere le polveri contenute nei fumi della combustione.
2. Cassetto per la manutenzione della camera di combustione e della ventola di aspirazione dei fumi della canna fumaria di una termocaldaia a biomassa secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che lo scomparto per raccogliere la cenere è a forma di parallelepipedo.
3. Cassetto per la manutenzione della camera di combustione e della ventola di aspirazione dei fumi della canna fumaria di una termocaldaia a biomassa secondo la rivendicazione 1 o 2 caratterizzato dal fatto che lo scomparto per raccogliere le polveri è di forma cilindrica.

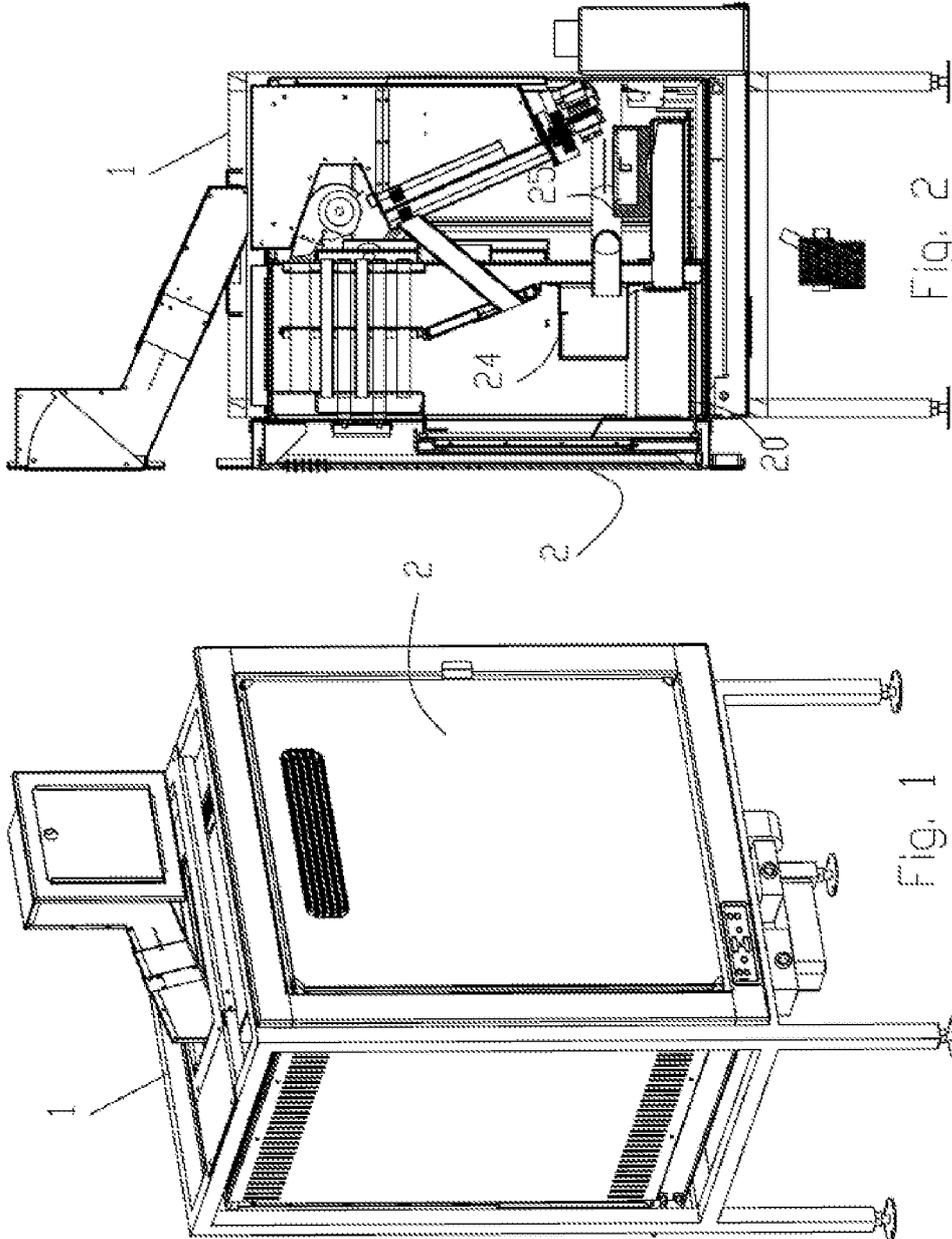


Fig. 1

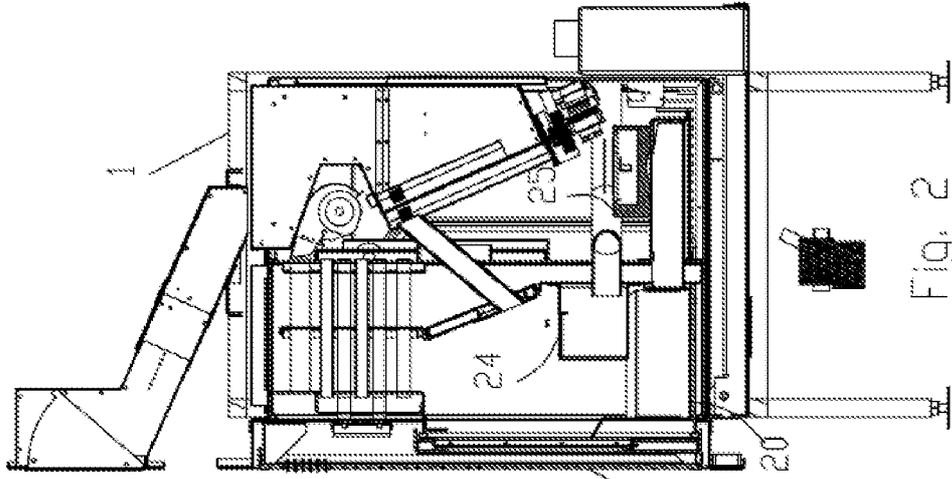


Fig. 2

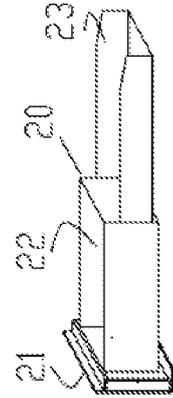


Fig. 3