



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

DOMANDA NUMERO	102007901573842
Data Deposito	15/11/2007
Data Pubblicazione	15/02/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	24	H		

Titolo

CASSETTO D'ISPEZIONE E MANUTENZIONE DELLO SCARICO DEI FUMI DELLA CANNA FUMARIA DI UNA TERMOCALDAIA A BIOMASSA

Cassetto d'ispezione e manutenzione dello scarico 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 d'ispezione e manutenzione dello scarico dei fumi della canna fumaria di una termocaldaia a biomassa.

Stato dell'arte

Il rendimento delle termocaldaie a biomassa dipende, nel tempo, oltre che dalla accuratezza della progettazione, dalla manutenzione e pulizia degli organi di scambio del calore e di smaltimento dei prodotti della combustione.

Durante la combustione delle biomasse si produce cenere, creosoto, polveri. I fumi della combustione trascinano una parte di questi prodotti e, per evitare che questi possano inquinare la canna fumaria e la termocaldaia e quindi abbassare il rendimento della stessa termocaldaia.

Per evitare che cenere, creosoto e polveri trascinati dai fumi della combustione inquinino in punti indesiderati le termocaldaie a biomassa sono stati studiati sistemi per raccogliere i residui dei fumi dotando la canna

fumaria alla sua base di una "T" corredata di un bicchiere che raccoglie cenere, creosoto e polveri.

La domanda di brevetto US-A-2004163638 descrive una Termocaldaia in cui alla base della canna fumaria è posta una "T" corredata di un bicchiere per raccogliere cenere, creosoto e polveri.

Tale soluzione presenta una serie di inconvenienti.

Il bicchiere è montato nella parte posteriore 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

Descrizione dell'invenzione

La presente invenzione si propone lo scopo di superare le difficoltà e gli svantaggi presenti nelle soluzioni attualmente in commercio.

Scopo principale della presente invenzione è di realizzare un cassetto d'ispezione e manutenzione dello scarico dei fumi della canna fumaria di una termocaldaia a biomassa caratterizzato dal fatto che esso è dotato di un elemento di chiusura e di presa disposto nella parte frontale della termocaldaia e di un elemento allungato che presenta alla sua estremità uno scomparto posto alla base della canna fumaria della termocaldaia.

Altra caratteristica è data dal fatto che alla base della canna fumaria è realizzato un elemento a forma di "T" in cui si inserisce lo scomparto.

Altra caratteristica è data dal fatto che lo scomparto è a forma di cassetto.

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 d'ispezione e manutenzione dello scarico 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 d'ispezione e manutenzione dello scarico dei fumi della canna fumaria di una termocaldaia a biomassa, oggetto della presente invenzione;

La figura 3 rappresenta una vista del cassetto d'ispezione e manutenzione dello scarico 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 10.

Il cassetto 10 è costituito da un elemento di chiusura e di presa 11 a cui è attaccato un elemento allungato 12 che termina con uno scomparto 13 a forma di cassetto, che viene posizionato alla base della canna fumaria 14. Lo scomparto 13 presenta inoltre una battuta 15 a perfetta tenuta stagna con la

canna fumaria 14. La canna fumaria 14 è collegata alla termocaldaia con un elemento a "T" .

In questo modo le ceneri, il creosoto e le polveri che vengono rilasciate dai fumi della combustione si raccolgono nello scomparto a forma di cassetto 13. Quindi per tenere pulita la canna fumaria occorre semplicemente aprire la porta 2 della termocaldaia 1, tirare frontalmente il cassetto 10 afferrando l'elemento di chiusura e di presa 11, svuotare il contenuto di rifiuti eventualmente presenti nello scomparto 13 a forma di cassetto e rimettere a posto il cassetto 10.

La forma dello scomparto 13 può essere anche cilindrica per aderire meglio alla forma cilindrica della canna fumaria.

Per tenere sempre pulita la canna fumaria 14 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 la canna fumaria della termocaldaia viene mantenuta pulita 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 d'ispezione e manutenzione dello scarico dei fumi della canna fumaria di una termocaldaia a biomassa caratterizzato dal fatto che esso è dotato di un elemento di chiusura e di presa disposto nella parte frontale della termocaldaia e di un elemento allungato che presenta alla sua estremità uno scomparto posto alla base della canna fumaria della termocaldaia.
2. Cassetto d'ispezione e manutenzione dello scarico dei fumi della canna fumaria di una termocaldaia a biomassa secondo la rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che alla base della canna fumaria è realizzato un elemento a forma di "T" in cui si inserisce lo scomparto.
3. Cassetto d'ispezione e manutenzione dello scarico dei fumi della canna fumaria di una termocaldaia a biomassa secondo la rivendicazione 1 o 2 caratterizzato dal fatto che lo scomparto è a forma di cassetto.
4. Cassetto d'ispezione e manutenzione dello scarico dei fumi della canna fumaria di una termocaldaia a biomassa secondo la rivendicazione 1 o 2 caratterizzato dal fatto che lo scomparto è di forma cilindrica.

