



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

DOMANDA NUMERO	202000900853488
Data Deposito	09/06/2000
Data Pubblicazione	09/12/2001

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	24	D		

Titolo

GRUPPO PER FACILITARE LA SOSTITUZIONE DEL CORPO RISCALDANTE IN AVARIA NEGLI SCALDABAGNI ELETTRICI AD ACCUMULO.
--

DESCRIZIONE DEL BREVETTO PER MODELLO INDUSTRIALE DI
UTILITA'

Dal titolo: "Gruppo per facilitare la sostituzione del corpo riscaldante in avaria negli scaldabagni elettrici ad accumulo".

Del Sig. BRACCHI Dante, di nazionalità italiana, residente in C.so Regina Margherita, 114 10152 - TORINO.

Depositata il: - 9 GIU. 2000 Domanda N°:

TO 2000U 000100

TESTO DELLA DESCRIZIONE

Il presente trovato ha per oggetto la realizzazione di un gruppo che consente in caso di avaria la facile e rapida sostituzione del corpo riscaldante o resistenza negli scaldabagni elettrici ad accumulo.

Allo stato attuale presso la casa costruttrice la resistenza, provvista di un'estremità a maschio filettata del diametro di 1" ¼ rivestita con canapa e apposita pasta, viene avvitata ad un manicotto femmina filettato precedentemente saldato sul fondo della caldaia.

Se per motivi vari la resistenza si dovesse bucare è quasi impossibile procedere alla sua rimozione rispetto al manicotto in quanto, essendo le rispettive parti filettate a contatto con l'acqua calda, nel tempo tra le stesse si sono depositate incrostazioni di calcare.

In queste condizioni per tentare la suddetta operazione necessita la presenza di due persone munite dell'attrezzatura adatta; il costo dell'intervento risulta economicamente elevato rendendo così quasi più economica la sostituzione completa della scaldabagno.

Scopo dell'invenzione è quello di realizzare un gruppo che presenti l'enorme

Dott. Arch. E. SANTANERA
iscritto all'Albo con il n° 37.

vantaggio di permettere la sostituzione con estrema facilità ed in brevissimo tempo del corpo riscaldante o resistenza in avaria evitando così l'onere economico della sostituzione del boiler stesso.

Un ulteriore scopo del trovato consiste nel suo costo di realizzazione contenuto.

Il gruppo in oggetto è sostanzialmente costituito da:

- un cilindro cavo di ferro da 2" inferiormente a maschio filettato, con la parte superiore saldata sul fondo della caldaia;
- una ghiera in ottone a femmina filettata da 2";
- una guarnizione a tenuta "O-Ring" posizionata sulla battuta della resistenza.

In fase di esercizio il gruppo suddetto, in accordo all'invenzione, ha le sue parti filettate che non sono mai a contatto con l'acqua, con il conseguente enorme vantaggio di impedire il formarsi di incrostazioni calcaree tra dette parti filettate e quindi consentire il facile svitamento della ghiera in ottone rispetto al cilindro di ferro, permettendo così la facile sostituzione della resistenza in caso di avaria della stessa.

Il gruppo in oggetto è in seguito descritto con riferimento ai disegni allegati, di cui:

- la Figura 1 è una vista prospettica del gruppo montato comprensivo di resistenza e termostato;
- la Figura 2 è una vista prospettica esplosa dei vari componenti il gruppo;
- la Figura 3 è una sezione longitudinale del gruppo stesso;
- la Figura 4, a scala ridotta, illustra l'applicazione del gruppo ad uno scaldabagno elettrico ad accumulo o "boiler".

Dott. Arch. E. SANTANERA
Iscritto all'Albo con il n° 37

Con riferimento alle Figg. 1, 2, 3 con 1 è indicato, nel suo insieme, il gruppo per la sostituzione del corpo riscaldante in avaria negli scaldabagni elettrici ad accumulo costituito dai seguenti componenti:

- un cilindro cavo di ferro 2 da 2" con la parte inferiore 3 a maschio filettata e la parte superiore 4 che viene saldata sul fondo della caldaia 11;
- una ghiera in ottone 5 a femmina filettata da 2" 6;
- una guarnizione a tenuta "O-Ring" 7 posizionata sulla battuta 8 del disco di ottone inferiore della resistenza 9.

Presso la casa costruttrice l'assemblaggio del trovato avviene nel seguente modo:

- ancoraggio della parte superiore 4 del cilindro cavo di ferro 2 al fondo della caldaia 5 mediante saldatura;
- infilaggio nel cilindro cavo 2 della resistenza 9 equipaggiata con la guarnizione a tenuta "O-Ring" 7;
- posizionamento, mediante avvitamento, della parte filettata 6 della ghiera di ottone 5 rispetto alla parte filettata 3 del cilindro cavo 2, in modo tale che la guarnizione 7 venga premuta contro la battuta 8 del disco di ottone della resistenza 9. Durante il funzionamento del boiler la guarnizione 7 viene premuta contro una parete della sede, mentre il contorno della sua sezione è soggetto ad un campo di pressioni dovuto alla sovrapposizione di due effetti: la deformazione iniziale e la pressione del fluido;
- inserimento finale del termostato 10.

Come si può notare in fase di esercizio l'acqua contenuta nel boiler 11, grazie alle particolari conformazioni del cilindro cavo di ferro 2 e della ghiera in ottone 5 e alla interposizione della guarnizione a tenuta 7, non viene mai a

Dott. Arch. E. SANTANERA
iscritto all'Albo con il n° 37

contatto con le parti filettate degli stessi, impedendo così il depositarsi nel tempo di materiale calcareo.

Allorquando dovesse guastarsi la resistenza, per la sua sostituzione, si procede come segue:

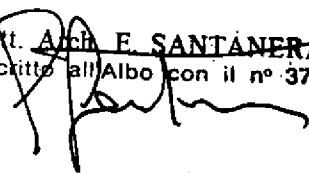
- svuotamento della caldaia o boiler 11;
- estrazione del termostato 10;
- svitamento con estrema facilità, mediante apposita chiave, della ghiera di ottone 5 rispetto al cilindro cavo di ferro 2;
- estrazione della resistenza bucata 9;
- inserimento della nuova resistenza previo alloggiamento nella sua battuta in ottone 8 della guarnizione a tenuta "O-Ring" 7;
- riavvitamento della ghiera in ottone 5;
- inserimento del termostato 10.

Da quanto precedentemente descritto appaiono chiare le caratteristiche funzionali del gruppo oggetto del presente trovato che sostanzialmente sono quelle di consentire, con la minima spesa e la massima facilità, la sostituzione delle resistenze in avaria negli scaldabagni elettrici ad accumulo.

L'invenzione non è limitata dall'esempio descritto e rappresentato in quanto l'ambito del brevetto comprende ogni altra soluzione in grado di conseguire i risultati descritti.

TORINO - 9 GIU. 2000
p. Incarico

Dott. Arch. E. SANTANERA
Iscritto all'Albo con il n° 37



RIVENDICAZIONI

- 1) Gruppo (1) per facilitare la sostituzione del corpo riscaldante in avaria negli scaldabagni elettrici ad accumulo caratterizzato dal fatto di comprendere:
 - un cilindro cavo di ferro (2) da 2" con la parte inferiore a maschio filettata (3) e la parte superiore (4) che viene saldata sul fondo della caldaia o boiler (11);
 - una ghiera in ottone (5) a femmina filettata da 2" (6);
 - una guarnizione a tenuta "O-Ring" (7) posizionata sulla battuta (8) del disco di ottone inferiore della resistenza (9).
- 2) Gruppo (1) secondo la riv. 1) caratterizzato dal fatto che la ghiera in ottone (5) con la sua parte filettata (6) impegna mediante avvitamento la parte filettata (3) del cilindro cavo (2) in modo tale che la guarnizione a tenuta (7) viene premuta contro la battuta (8) del disco di ottone della resistenza (9), impedendo così il contatto con l'acqua delle loro parti filettate (3, 6).
- 3) Gruppo (1) secondo le rivendicazioni 1) e 2) caratterizzato da ciò che in caso di avaria della resistenza (9) per la sua sostituzione si procede come segue:
 - svuotamento della caldaia (11);
 - estrazione del termostato (10);
 - svitamento con apposita chiave della ghiera di ottone (5) rispetto al cilindro cavo di ferro (2);
 - estrazione della resistenza bucata (9);
 - inserimento della nuova resistenza previo alloggiamento nella sua battuta in ottone (8) della guarnizione a tenuta "O-Ring" (7);
 - riavvitamento della ghiera in ottone (5);

Dott. Arch. E. SANTANERA
iscritto all'Albo con il n° 37



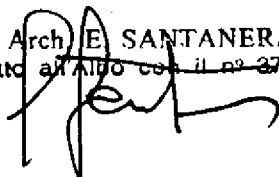
- inserimento del termostato (10).

4) Gruppo per facilitare la sostituzione del corpo riscaldante in avaria negli
scaldabagni elettrici ad accumulo secondo le rivendicazioni che precedono
come descritto e rappresentato e per gli scopi specificati.

TORINO

p. Incarico = 9 GIU. 2000

Dott. Arch. E. SANTANERA
iscritto all'Albo con il n° 37



TO 2000U 000100

FIG. 1

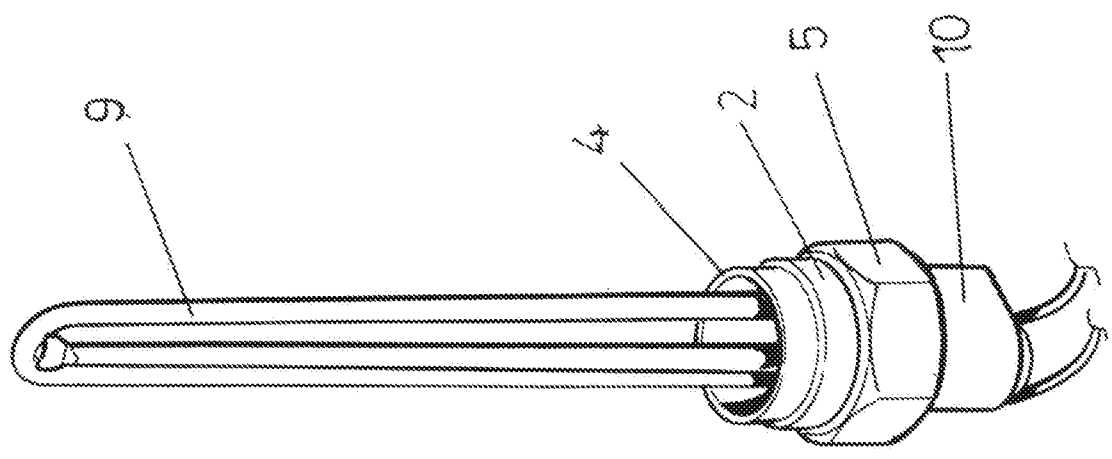
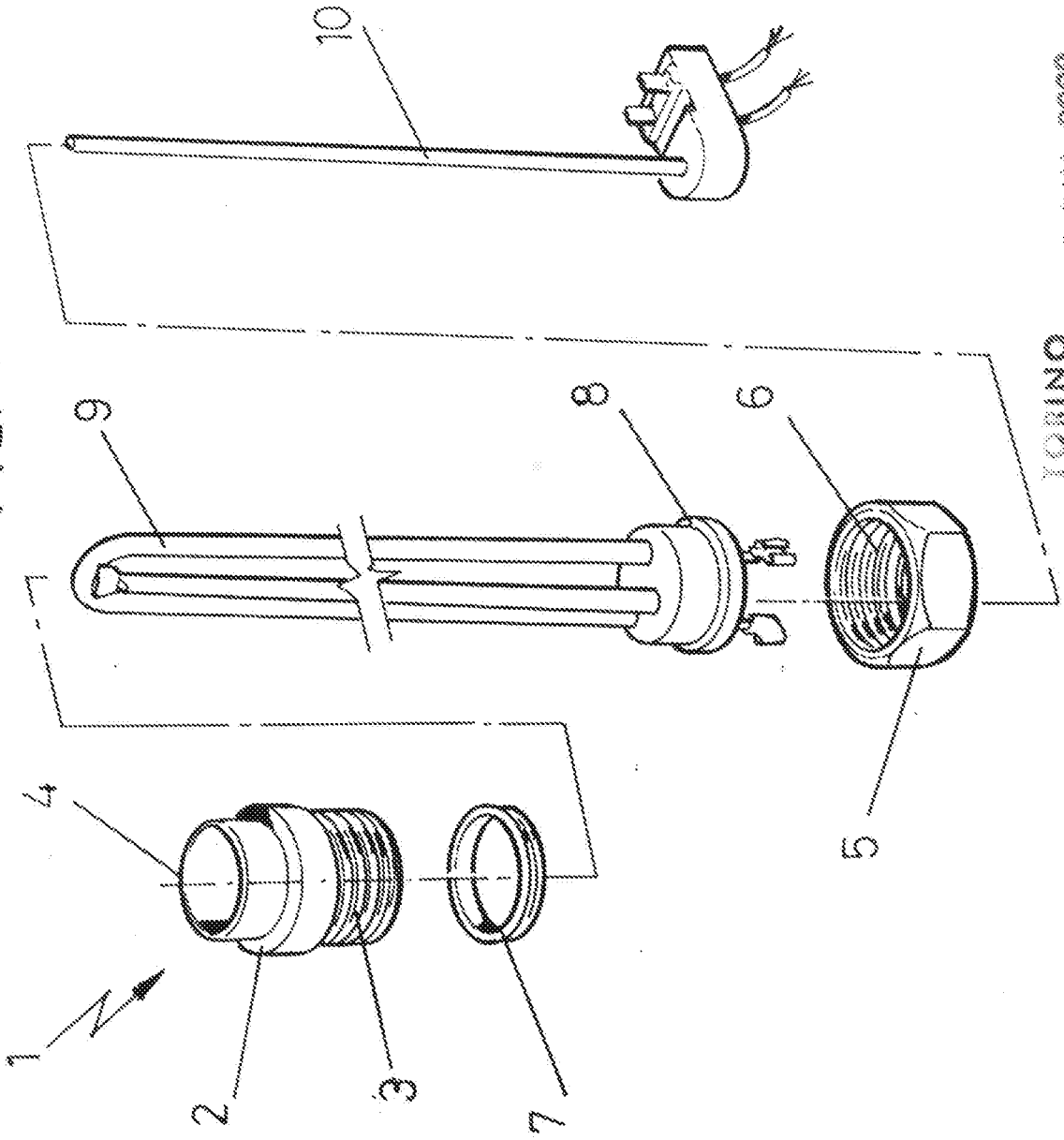


FIG. 2



YORINO - 9 GIU. 2000

p. Incarteo
Dott. V. E. SANTANERA
Inventore con il n° 37

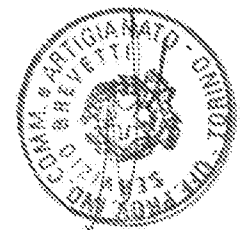
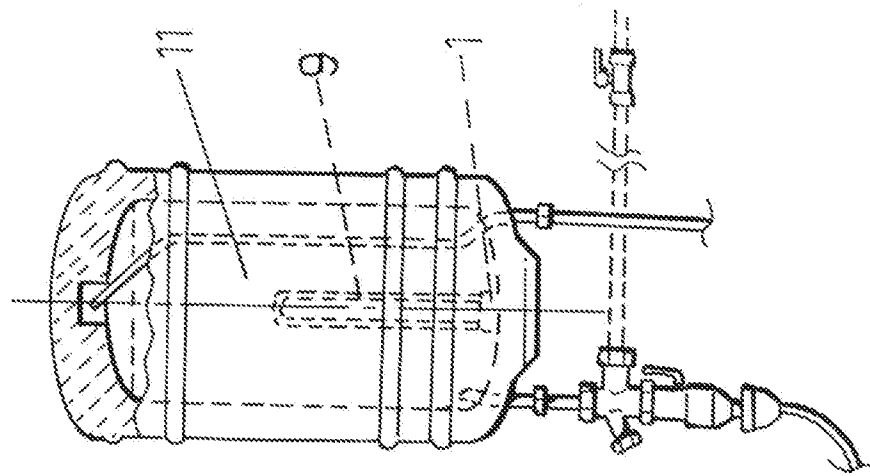


FIG. 4



TORINO - 9 GIU. 2000

Incarico

Dott. Arch. E. SANTANERA
Iscribo all'Albo con il n° 37

[Signature]

FIG. 3

