



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900627121
Data Deposito	03/10/1997
Data Pubblicazione	03/04/1999

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	23	K		

Titolo

APPARECCHIATURA PERFEZIONATA PER LA SALDOBRASATURA UNIFORME DI ELEMENTI A SPESSORI E/O SUPERFICI DI CONTATTO DIFFERENZIATI
--

1:BS97A000083

MANZONI & MANZONI srl
Ufficio Internazionale Brevetti
BRESCIA - Piazzale Arnaldo, 2
Tel. 030/49313 - 3756265
Fax 030/44479

DESCRIZIONE

del BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE avente per titolo:

"APPARECCHIATURA PERFEZIONATA PER LA SALDOBRASATURA UNIFORME DI ELEMENTI A SPESSORI E/O SUPERFICI DI CONTATTO DIFFERENZIALI"

16277

a nome della **INOXRIV di Rivadossi Francesco & F. S.p.a.** con sede in Cogozzo V.T. (Brescia), Via Bernocchi 48, di nazionalità italiana, elettivamente domiciliata a tutti gli effetti di legge presso lo Studio **MANZONI & MANZONI** in Brescia, P.le Arnaldo 2.

Inventore Designato: Sig. Alessandro Rivadossi.

Depositata il **08 OTT. 1997**

1:BS97A000083

* * *

Costituisce oggetto della presente invenzione un'apparecchiatura destinata alla saldobrasatura uniforme di elementi diversi tra loro soprattutto per ciò che attiene al loro spessore e/o alla reciproca superficie di contatto.

E' noto che la saldobrasatura consente di vincolare parti diverse mediante interposizione tra di esse di idoneo materiale portando poi tale materiale al punto di fusione in modo che esse parti si saldino reciprocamente. Tale metodo noto e di diffusa applicazione trova tuttavia alcuni limiti in certi casi dove, ad esempio, le diverse parti da saldare non risultano omogenee in quanto a forma, ma in particolare in relazione al loro spessore ed alle superfici che devono essere riscaldate durante la saldobrasatura.

Scopo della presente invenzione è appunto quello di risolvere tali problemi mediante l'impiego di apposita apparecchiatura indicata nel caso in esame come applicata alla produzione di fondi di contenitori elettricamente

Alberto Facchinetti

(D) Alberto Facchinetti



riscaldati, ma comunque adattabile ad altri usi ed oggetti, quali ad esempio piastre di ferri da stiro, basi di contenitori di friggitrici elettriche ecc.

Tale soluzione verrà qui meglio illustrata facendo riferimento all'allegato disegno indicativo e non limitativo nel quale:

la Fig.1 rappresenta in pianta il fondello di un contenitore provvisto di resistenza elettrica;

la Fig.2 rappresenta in dettaglio lo stesso fondello di cui in Fig.1 con alcuni elementi propri dell'apparecchiatura in esame; e

la Fig.3 rappresenta in sezione schematica l'apparecchiatura di saldobrasatura.

In detto disegno con 1 è indicato globalmente un corpo, ad esempio in acciaio inossidabile, costituente un contenitore suscettibile di riscaldamento mediante opportuna resistenza elettrica 2. Detta resistenza 2 risulta adeguatamente centrata rispetto ad un piattello 3, ad esempio di alluminio, mediante riscontri 4.

Con riferimento alla Fig.3, l'apparecchiatura in esame è costituita sostanzialmente da un dispositivo di alloggiamento e supporto 5 del contenitore 1 la cui testa 6 racchiude una spirale di riscaldamento per induzione 7, detta testa presentando nella sua parte superiore un perno di riscontro e centratura 8 destinato a trattenere tre dischi 9, 10 e 11 rispettivamente in mica, acciaio e grafite.

Come si può rilevare dalla Fig.3, il contenitore 1 viene posto rovesciato sulla testa 6 del supporto 5 in modo che il fondo del contenitore risulti appoggiato sul disco di grafite.

Superiormente a detto supporto 5 è posto un altro dispositivo, complessivamente indicato con 12, suscettibile di movimentazioni sul piano verticale mediante idonei mezzi non illustrati, detto dispositivo presentando una pluralità di pressori 13 ed un insufflatore di aria 14 posto in posizione centrale rispetto al piattello 3 e, conseguentemente, alla resistenza 2.

Il dispositivo 12 presenta inoltre un pressore molleggiato 15 destinato ad appoggiare sul piattello 3 (vds. Fig.1) nella zona compresa tra i capi di alimentazione della resistenza 2.

Mediante opportuna operazione, sulla parte esterna del fondo del contenitore 1 viene riportato del materiale di fusione 16 destinato alla successiva saldobrasatura del piattello 3. Analogamente, sulla parte superiore di detto piattello 3 viene riportato altro materiale di fusione 17 in corrispondenza alla resistenza elettrica 2.

All'atto dell'inizio del procedimento di saldobrasatura, la testa 6 del supporto 5 viene portata ad adeguata temperatura mediante la spirale di riscaldamento per induzione 7, detta temperatura risultando uniformemente diffusa sulla parte interna del fondo del contenitore 1 per l'azione dei dischi 9, 10 e 11.

Contestualmente il dispositivo 12 viene abbassato in modo che i pressori 13 tengano bloccata in posizione la resistenza 2 ed il pressore 15 il piattello 3, detto complesso di pressori tenendo nello stesso tempo saldamente bloccato il contenitore 1 sulla testa 6 del supporto 5.

Da quanto sin qui descritto, si rileva che gli elementi o parti che risultano accostati per la successiva saldobrasatura, presentando sia superfici che spessori diversificati, sono soggetti a gravi problemi di inaccettabili

deformazioni localizzate di quelle parti che, pur non dovendo risultare saldate, sono comunque soggette a riscaldamento.

Per risolvere tale problema, il dispositivo 12 presenta un insufflatore di aria 14 la cui azione è quella di mantenere la parte centrale del piattello 3, estranea alla saldobrasatura, raffreddata durante detta procedura in modo appunto che l'azione di riscaldamento non si manifesti in tale parte centrale, ciò consentendo di preservare il piattello 3 dagli effetti delle deformazioni termiche.

Tale integrità del piattello 3 risulta particolarmente importante in relazione al successivo impiego del contenitore il cui fondo risulterà riscaldato dalla resistenza 2 in modo assolutamente uniforme.

Da notare infine che l'effetto di raffreddamento della parte centrale di detto piattello 3 potrà essere ottenuto non solo mediante un'azione di soffiaggio di aria, ma anche con azione di aspirazione del calore sviluppantesi durante la saldobrasatura, senza per ciò uscire dall'ambito del trovato.

RIVENDICAZIONI

1) Apparecchiatura perfezionata per la saldobrasatura uniforme di elementi a spessori e/o superfici di contatto differenziati, in particolare ma non necessariamente una resistenza per il riscaldamento di contenitori metallici con il relativo piattello di fondo, **caratterizzata** dal fatto di presentare in combinazione due dispositivi (5) e (12), il dispositivo (5) fungendo da supporto per l'alloggiamento di un contenitore (1), detto dispositivo (5) essendo inoltre provvisto di testa (6) nella quale è alloggiata una spirale di riscaldamento per induzione (7).

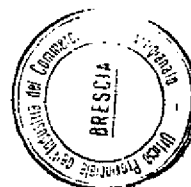
2) Apparecchiatura perfezionata per la saldobrasatura di cui alla Riv. precedente, **caratterizzata** dal fatto che il dispositivo (12) presenta una pluralità di pressori (13) destinati a tenere in posizione per la saldobrasatura una resistenza (2) posta su un piattello (3) costituente il fondo di un contenitore elettricamente riscaldabile (1).

3) Apparecchiatura di cui alla Riv.1), **caratterizzata** dal fatto che sulla testa (6) del supporto (5) è riportato un perno di riscontro e centratura (8) sul quale sono inseriti tre dischi (9, 10 e 11) rispettivamente in mica, acciaio e grafite.

4) Apparecchiatura di cui alla Riv.2), **caratterizzata** dal fatto che il dispositivo (12) presenta inoltre un pressore molleggiato (15) destinato ad interagire, bloccandolo in posizione, con il piattello (3) nella zona compresa tra i capi elettricamente alimentati della resistenza (2).

5) Apparecchiatura di cui alla Riv. precedente, **caratterizzata** dal fatto che il dispositivo (12) presenta inoltre un insufflatore o aspiratore di aria

~~Alberto Facchinetti~~



(14) destinato al raffreddamento della parte centrale del piattello (3) durante l'operazione di saldobrasatura.

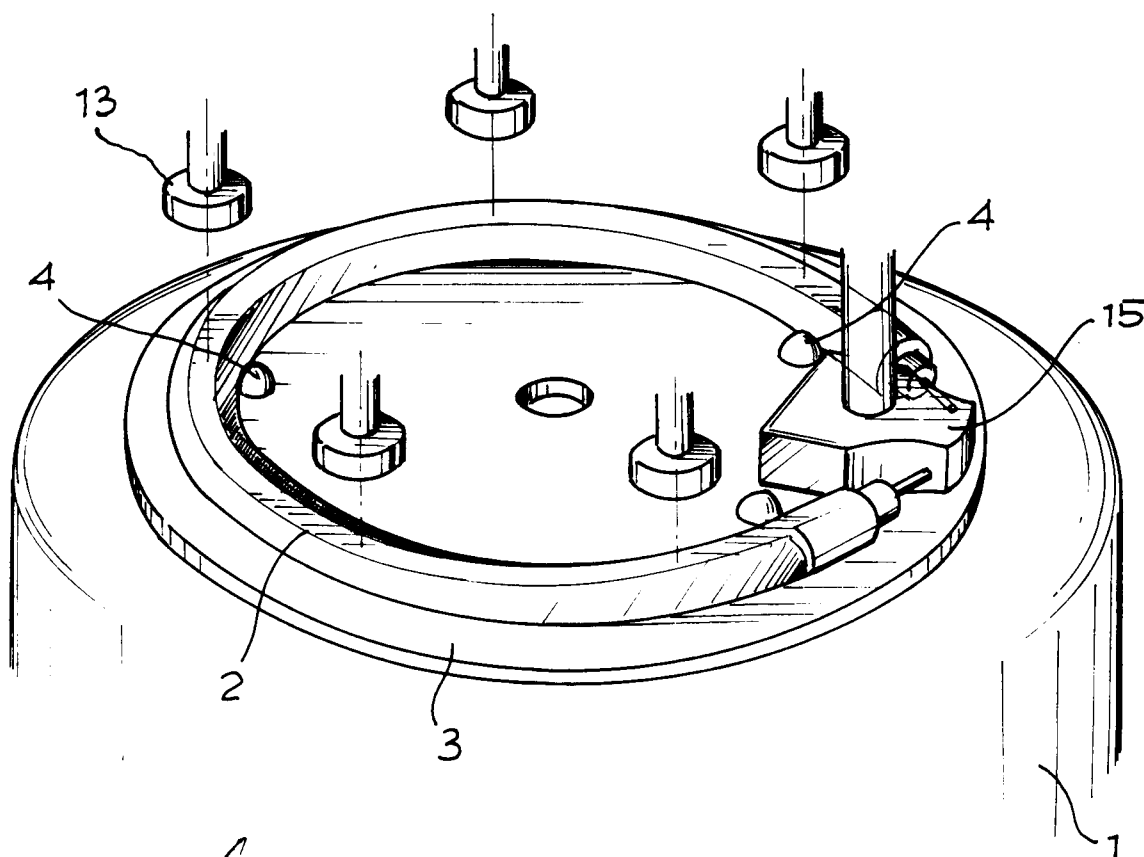
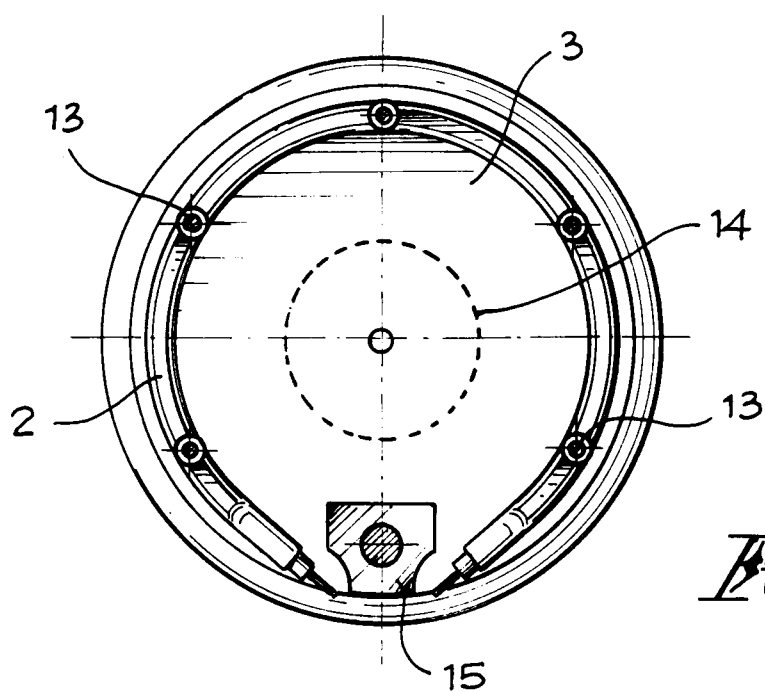
6) Apparecchiatura perfezionata per la saldobrasatura uniforme di elementi a spessori e/o superfici di contatto differenziati come sostanzialmente sopra descritta, illustrata e rivendicata per gli scopi specificati.

Brescia

8 OTT. 1997

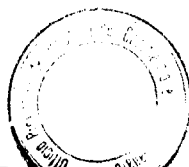
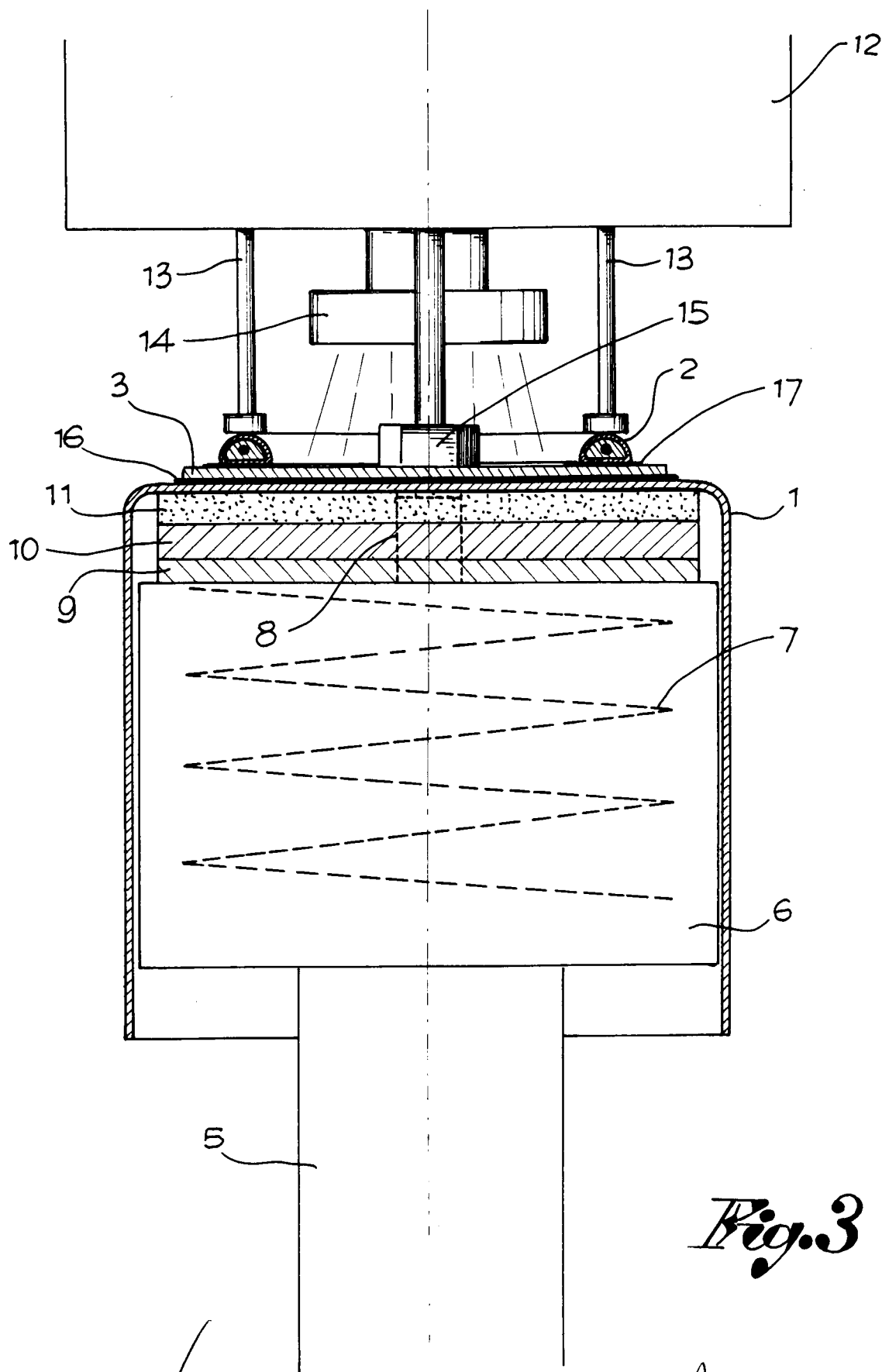
MANZONI & MANZONI

(Avv. Alessandro Manzoni)



(Dr. Alberto Facchinetti)

MANZONI & MANZONI SRI
Via Mazzini, 2 - Brevetti
BRESCIA - Piazzale Arnaldo, 2
Tel. 030/43313 - 3756265
Fax 030/433179



(Dr. Alberto Facchinetti)

MANZONI & MANZONI s.r.l.
Ingegneria e Progettazione Brevetti
BRESCIA - Piazzale Arnaldo, 2
Tel. 030/48313 - 3788265