



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

# UIBM

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| <b>DOMANDA NUMERO</b>     | <b>201995900415105</b> |
| <b>Data Deposito</b>      | <b>18/01/1995</b>      |
| <b>Data Pubblicazione</b> | <b>18/07/1996</b>      |

|                |               |                    |               |                    |
|----------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|
| <b>Sezione</b> | <b>Classe</b> | <b>Sottoclasse</b> | <b>Gruppo</b> | <b>Sottogruppo</b> |
| B              | 62            | B                  |               |                    |

Titolo

CARRELLO MOTORIZZATO PER SALDATURE A FILO CONTINUO, ANCHE AD ARCO  
SOMMERSO, SU LAMIERE DISPOSTE AD ANGOLO O TESTA A TESTA

<sup>2</sup>  
PS 95 U 0000003

DESCRIZIONE

del trovato avente per titolo:

"Carrello motorizzato per saldature a filo continuo, anche ad arco sommerso, su lamiera disposte ad angolo o testa a testa",

della sig.ra GUERRIERI Giuliana, di nazionalità italiana, residente in Fossombrone (PS), via Bellaguardia N.23, a mezzo mandatario ing. Stefano Maschio, via Milite Ignoto N.44, Pesaro, iscritto all'Albo con il N.53.

Il trovato in oggetto concerne un carrello motorizzato per saldature a filo continuo su lamiera disposte ad angolo o testa-testa. Con gli opportuni accessori, esso potrebbe essere utilizzato anche per saldature ad arco sommerso.

Per effettuare le saldature a filo continuo si impiegano comunemente dei carrelli motorizzati che comprendono il motoriduttore che imprime il movimento alle ruote, la torcia di saldatura, un porta-bobina con una bobina di filo, un dispositivo traina-filo, dei tastatori, un circuito di controllo ed altri elementi accessori. I tastatori, toccando la lamiera ad angolo o la cianfrinatura prevista in corrispondenza della giunzione testa-testa, fanno seguire al carrello la corretta

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO  
Via Milite Ignoto 44  
61100 PESARO



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA  
COMMERCIO E ARTIGIANATO  
DI PESARO E URBINO  
L'UFFICIALE RESPONSABILE

10/05/12/11/01

traiettoria.

I carrelli attualmente utilizzati sono di due tipi distinti: quelli per saldare lamiere ad angolo hanno i tastatori disposti in modo da toccare la lamiera verticale e la torcia disposta fra i due tastatori; quelli per saldare lamiere testa-testa hanno i tastatori orientati in modo da seguire la cianfrinatura e la torcia posta dietro di essi, per lasciare libero il canale da percorrere.

Entrambi i tipi di carrelli, muovendosi su ruote, sia pure zigrinate o rivestite in gomma, non sempre sono in grado di superare gli ostacoli e le pendenze che si possono incontrare su lamiere estese e curve, come quelle di una nave in costruzione. Essi vengono alimentati con un generatore di corrente.

Lo scopo del presente trovato è di permettere l'effettuazione di saldature ad angolo e di saldature testa-testa con un unico carrello e con uno stesso tipo di attrezzatura. Per questo i tastatori, il gruppo con la torcia ed il supporto della bobina del filo possono essere disposti in due differenti posizioni.

Un secondo scopo è quello di permettere un agevole superamento degli ostacoli e delle pendenze

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO  
Via ...  
61100 PESARO

che si possono incontrare durante la lavorazione. Per questo il carrello viene fatto avanzare su dei cingoli.

Un ulteriore obiettivo è quello di rendere anche possibile l'interfacciamento del carrello con diversi tipi di gruppi traina-fili in dotazione ai generatori di corrente, per poterlo alimentare senza spostare il pesante generatore di corrente, ma solo il gruppo satellite traina-filo, collegato con un proprio cavo al generatore. Ciò viene ottenuto mediante un cavo di connessione terminante con una presa unificata tipo "EURO". Rimane ovviamente la possibilità di collegare il carrello direttamente al generatore di corrente, come si fa abitualmente.

Un ulteriore vantaggio del carrello in oggetto è quello di poter ospitare bobine di filo di differenti dimensioni.

Il trovato viene ora descritto in dettaglio, facendo riferimento alle tavole di disegni allegate, che illustrano a solo titolo esemplificativo una sua possibile realizzazione.

La fig.1 rappresenta schematicamente una vista frontale del carrello, predisposto per saldature su lamiere ad angolo.

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO

*Stefano Maschio*  
61100 PESARO

La fig.2 rappresenta la corrispondente vista laterale.

La fig.3 mostra il carrello visto dall'alto.

la fig.4, tav.2, rappresenta una vista frontale del carrello predisposto per saldare lamiera testa-testa.

La fig.5 rappresenta la corrispondente vista laterale.

La fig.6 mostra la relativa vista dall'alto.

In tali figure con 1 è indicato il telaio, che può muoversi sui cingoli 2, guidati dalle ruote con gola 3. Le ruote sono azionate da un motoriduttore, non rappresentato in figura.

Con 4 è indicato il gruppo comprendente la torcia di saldatura 5, un traina-filo azionato dal motoriduttore 6 ed il guida-filo flessibile 7. Il gruppo 4 è munito di ruote con gole 8 che possono scorrere sulle guide verticali 9 della colonna 10. Un tastatore, costituito dall'asta 11 terminante con la ruota 12, mantiene la torcia 5 ad altezza costante rispetto alla lamiera sulla quale avanza il carrello. L'asta 11 del tastatore è calettata sul supporto 13, fig.2 e 3, con possibilità di registrazione, per distanziare più o meno la torcia dalla lamiera da saldare. A tale scopo l'asta ha

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO

Via G. Cesare, 100 - 61100 PESARO  
*Stefano Maschio*

delle asole 14, nelle quali si inseriscono dei perni filettati solidali al supporto 13. Dei galletti a vite 15 permettono di serrare rapidamente l'asta sul supporto.

Con 16 sono indicate delle aste orizzontali, scorrevoli sulle guide 17 e bloccabili con i pomelli a vite 18. Alle estremità esterne delle aste 16 sono applicati dei supporti ribaltabili 19, registrabili in altezza, fissati con i bulloni 20, inseriti nelle asole 21 di fig.2. Un'estremità dei supporti 19 è attrezzata con delle ruote orizzontali 22, mentre l'altra estremità è attrezzata con delle ruote inclinate 23. Gli insiemi delle aste 16, dei supporti 19 e delle ruote 22 e 23 costituiscono due tastatori registrabili orizzontalmente e verticalmente, atti a seguire una lamiera verticale con le ruote 22 e una cianfrinatura, con le ruote inclinate 23.

Con 24 è indicata una colonna di supporto per il porta-bobina 25, che può essere posizionato ad un'altezza variabile, facendolo scorrere sulla scanalatura 26 di fig.1, in base alle dimensioni della bobina di filo.

Per predisporre il carrello per saldature testa-testa, come nelle figure 4, 5 e 6 di tav.2, si

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO  
 Via ... 66  
 61100 PESARO

sfila il gruppo 4 e lo si inserisce sulle guide 9 ruotato di  $180^\circ$ , in modo da portare la torcia 5 dietro al carrello, per dar modo ai tastatori di percorrere la cianfrinatura prima che questa venga riempita con il cordone di saldatura. Per riportare la torcia 5 verso il basso, il gruppo 4 viene fatto ruotare sull'asse del supporto 13, allentando momentaneamente la leva di bloccaggio 27. Anche l'asta 11 del tastatore, che determina la distanza della torcia dalla lamiera, deve essere spostata come in fig.5, per mantenere la ruota 12 allineata con la torcia, al fine di rendere più precisa la regolazione automatica della distanza fra torcia e lamiera. Per cambiare la posizione dell'asta 11 si svitano i galletti 15, si estrae l'asta, la si inserisce nella nuova posizione e la si blocca riavvitando i galletti.

La colonna 24, che sostiene il portabobine 25, viene ruotata di  $90^\circ$ , previo allentamento di un dado del supporto, in modo da avere il filo che si svolge dalla bobina sempre orientato verso il guida-filo flessibile 7. Per facilitare tale operazione, la colonna 24 è munita di un manico 28.

Si devono poi ruotare i supporti 19 dei tastatori 22 e 23, in modo da portare verso il

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO  
61100 PESARO

basso i tastatori 23, che sono inclinati in direzioni opposte per seguire i due lati a "V" della cianfrinatura. Il carrello assume così l'assetto rappresentato nelle figure 4, 5 e 6 di tav.2.

Con 29 è indicato il dispositivo di regolazione della corrente e della velocità di avanzamento del carrello. Ad esso è collegato un cavo, terminante con un attacco unificato 30 tipo "EURO", che permette di collegare il carrello ai vari tipi di traina-fili in dotazione ai generatori di corrente, quando si vuole evitare di portare un pesante generatore sul posto di lavoro. Si agirà sul circuito di regolazione disposto sul carrello per ottenere un ottimale funzionamento dello stesso, qualunque sia la tensione fornita dall'elemento satellite traina-filo del generatore.

Saranno inoltre previsti tutti i movimenti di registrazione e gli accessori ritenuti idonei per il miglior funzionamento del carrello e per la sicurezza dell'operatore.

In particolare il carrello potrebbe essere predisposto per l'effettuazione di saldature ad arco sommerso, attrezzandolo con una tramoggia di caricamento della sabbia, un condotto ed un

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO  
Via Milite Ignoto 33  
61100 PESARO

aspiratore che rimette in circolo la quantità di  
sabbia in eccesso.

I dettagli costruttivi non essenziali potrebbero  
essere diversi da quelli illustrati a solo titolo  
esemplificativo, senza per questo uscire  
dall'ambito del presente trovato.

Pesaro, 18/01/95

Dott. Ing. **STEFANO MASCHIO**

*Stefano Maschio*  
Via ... 42  
61100 PESARO



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA  
COMMERCIO E ARTIGIANATO  
DI PESARO E URBINO  
L'UFFICIALE ROGANTE

*Roberto Pizzoni*

18 GEN. 1995

<sup>10</sup>  
PS 95 U 0000003

RIVENDICAZIONI

1a) Carrello motorizzato per saldature a filo continuo, anche ad arco sommerso, su lamiera disposte ad angolo o testa-testa, comprendente essenzialmente una struttura a carrello attrezzata con un gruppo di saldatura, un porta-bobina, dei tastatori e dei circuiti di regolazione, caratterizzato dal fatto che i tastatori registrabili che determinano il corretto avanzamento del carrello sono attrezzati con due tipi di ruote o pattini rapidamente intercambiabili e precisamente con ruote (22) ad assi verticali, per lamiera ad angolo e con ruote (23) ad assi inclinati, per lamiera cianfrinate disposte testa-testa; che anche il gruppo di saldatura con traina-filo e torcia può essere orientato in due posizioni diverse, in modo da portare la torcia fra i due tastatori, per saldare lamiera ad angolo e dietro i tastatori che seguono la cianfrinatura, per saldare lamiera testa a testa ed a tale scopo detto gruppo può essere sfilato ed inserito in posizione ribaltata sulle sue guide, può essere ruotato su un asse orizzontale e può sostenere in due diverse posizioni l'asta del tastatore che determina la distanza della torcia dalla lamiera da saldare.

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO  
*Stefano Maschio*  
61100 PESARO



UFFICIO PROVINCIALE INDUSTRIA  
COMMERCIO E ARTIGIANATO  
DI PESARO E URBINO  
L'UFFICIALE ROGANTE  
*Paolo Manzoni*

2a) Carrello come alla 1a) rivendicazione, caratterizzato dal fatto che il porta-bobina può essere ruotato, a seconda della configurazione prescelta, in modo da avere il filo che si svolge dalla bobina sempre rivolto verso il guida-filo del gruppo di saldatura ed inoltre esso può essere registrato in altezza, per ospitare bobine di differenti dimensioni.

3a) Carrello come alle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che esso si muove su cingoli, che agevolano il superamento di ostacoli e pendenze.

4a) Carrello come alle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che esso è munito di un cavo terminante con un attacco unificato tipo "EURO", che può essere collegato ai gruppi satelliti traina-filo normalmente in dotazione ai generatori di corrente.

5a) Carrello come alle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che esso potrebbe essere predisposto per l'effettuazione di saldature ad arco sommerso, attrezzandolo con una tramoggia di caricamento della sabbia, un condotto ed un aspiratore che rimette in circolo la quantità di sabbia in eccesso.

Dott. Ing. STEFANO MASCHIO  
Via Mattei, 10/10/94  
61100 PESARO  
*Stefano Maschio*

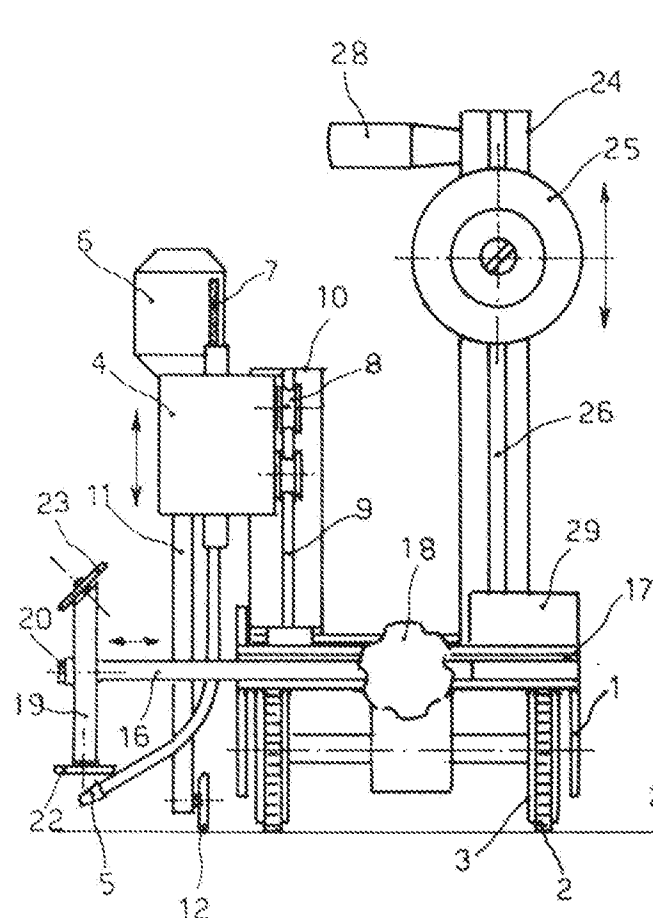


fig. 1

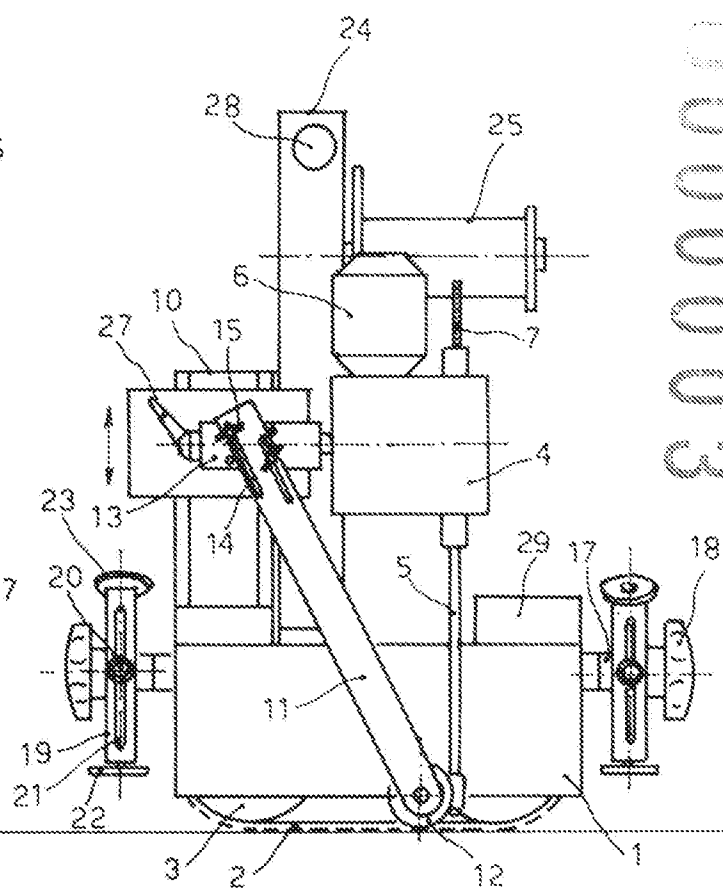


fig. 2

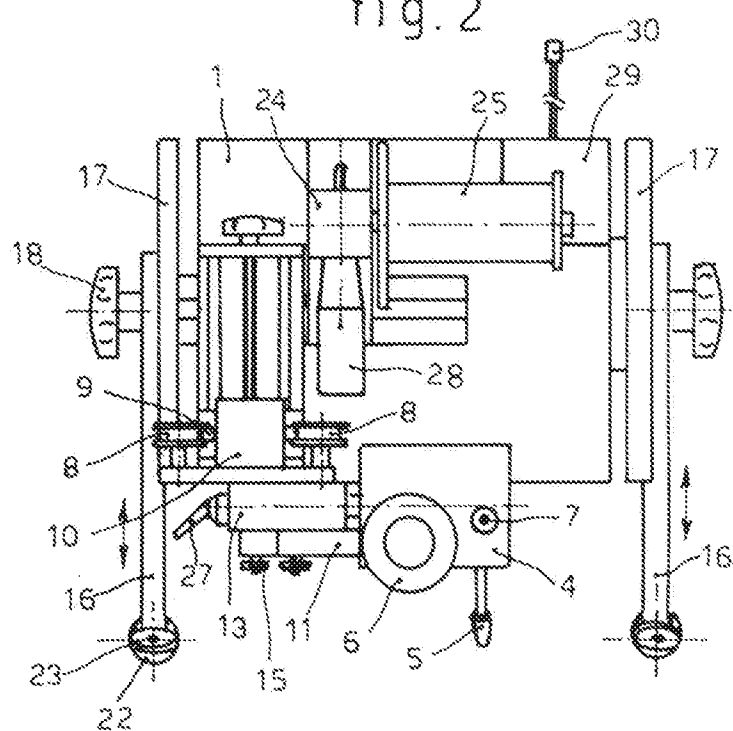


fig. 3

