



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

DOMANDA NUMERO	101998900690003
Data Deposito	07/07/1998
Data Pubblicazione	07/01/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	23	K		

Titolo

GENERATORE DI SALDATURA CON FILTRO ATTIVO.

P 16954

"GENERATORE DI SALDATURA CON FILTRO ATTIVO"

A nome : SELCO s.r.l.

con sede a TOMBOLO (Padova) Frazione ONARA

Inventore designato: Signor MONTECCHI GABRIELE

DESCRIZIONE

Forma oggetto del presente trovato un generatore di saldatura con filtro attivo.

Più in particolare il complesso circuitale del generatore è realizzato in modo che la corrente assorbita, vista dalla rete, sia sinusoidale o praticamente sinusoidale.

Per ottenere risultati di questo tipo, sono note disposizioni circuitali che prevedono un circuito-serie interposto fra un blocco raddrizzatore, alimentato dalla tensione di rete, ed un trasformatore di corrente comandato ad impulsi da interruttori statici, che al secondario alimenta una rete contenente diodi ed impedenza, in disposizione tradizionale, per fornire la corrente all'arco di saldatura.

Nei sistemi noti il circuito-serie, che determina la forma d'onda sinusoidale vista dal lato rete, è interessato da tutta la potenza di saldatura ed è integrato nella disposizione circuitale, con la necessità di opportuni dimensionamenti per la potenza trasmessa e con una ulteriore



necessità di combinazione di blocchi circuitali.

Scopo della presente invenzione è quello di mettere a punto un generato di saldatura in cui si abbia una forma d'onda di corrente sinusoidale, vista dalla rete.

Un ulteriore scopo è quello di prevedere un blocco di controllo per ottenere una forma d'onda sinusoidale.

Un altro scopo ancora è quello che il blocco di controllo possa esser adattato a normali saldatrici.

Gli scopi proposti ed altri ancora che più chiaramente appariranno in seguito sono raggiunti da un generatore di saldatura con filtro attivo, comprendente un blocco raddrizzatore, uno stadio inverter ed un blocco a diodi in uscita, caratterizzato dal fatto che è previsto che il blocco a filtro attivo sia derivato in parallelo all'ingresso del blocco raddrizzatore, detto blocco imponendo una forma d'onda che sommata alla forma d'onda del blocco raddrizzatore origina una risultante per la corrente, sinusoidale vista dalla rete.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi del trovato risulteranno maggiormente dalla dettagliata descrizione di una preferita forma di esecuzione schematicamente illustrata, in modo non limitativo nella allegata tavola di disegni in cui:

la fig. 1 rappresenta uno schema a blocchi del generatore;



la fig. 2 mostra le forme d'onda della corrente.

Con riferimento alle figure citate il generatore secondo il trovato si compone di un blocco di raddrizzamento "A" in serie con un blocco inverter "B" ancora in serie con un blocco di diodi "C" che alimentano l'arco di saldatura indicato con "E".

Su questo schema tradizionale è derivato in parallelo all'ingresso del blocco di raddrizzamento A un blocco D che costituisce un filtro attivo.

Questo blocco D rileva la tensione V di rete e la corrente I_1 del blocco di raddrizzamento A.

Con questi due parametri il blocco D genera una corrente I_2 che ha una forma d'onda complementare rispetto ad una sinusoide, alla forma d'onda della corrente I_1 .

Questa corrente I_2 viene immessa in rete e sommandosi con la corrente I_1 genera, vista dalla rete, una corrente I_3 .

Questa corrente I_3 , vista dalla rete, ha forma sinusoidale o praticamente sinusoidale.

Il blocco D derivato in parallelo, non è interessato alla potenza assorbita dall'arco di saldatura E ma lavora in modo completamente autonomo.

Questo consente di avere un blocco indipendente che può essere applicato ad un qualsiasi generatore per saldatura senza dover modificare i blocchi e la disposizione degli



RIVENDICAZIONI

1) Generatore di saldatura con filtro attivo comprendente un blocco raddrizzatore un blocco inverter e un blocco a diodi in uscita, caratterizzato dal fatto che è previsto un blocco a filtro attivo derivato in parallelo all'ingresso del blocco raddrizzatore, detto blocco imponendo una corrente con una forma d'onda che sommata alla corrente del blocco raddrizzatore dà come risultante una forma d'onda sinusoidale vista dalla rete.

2) Generatore come alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che detto blocco a filtro attivo è indipendente rispetto agli altri blocchi ed alla loro combinazione ed è derivato in parallelo al lato rete del blocco raddrizzatore.

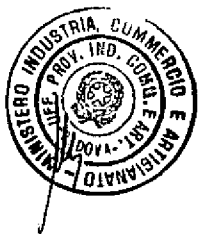
3) Generatore come alla rivendicazione 1 caratterizzato dal fatto che detto blocco a filtro attivo rileva i parametri di tensione e di corrente in ingresso al blocco raddrizzatore e sulla base di questi genera una corrente con forma d'onda complementare, rispetto ad una sinusoidale, della corrente di raddrizzamento.

4) Generatore di saldatura con filtro attivo caratterizzato dal fatto di comprendere una o più delle caratteristiche illustrate e descritte.

Per incarico : SELCO s.r.l.

Il Mandatario

Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
Ordine Nazionale dei Consulenti
in Proprietà Industriale
- No. 43 -



stessi.

Da quanto descritto ed illustrato si nota come si siano raggiunti tutti gli scopi proposti ed in particolare come si sia realizzato un generatore con un filtro attivo derivato in modo parallelo all'ingresso che consente di imporre una corrente che combinata con la corrente assorbita dal blocco raddrizzatore da origine ad una forma d'onda sinusoidale per la corrente vista dalla rete.



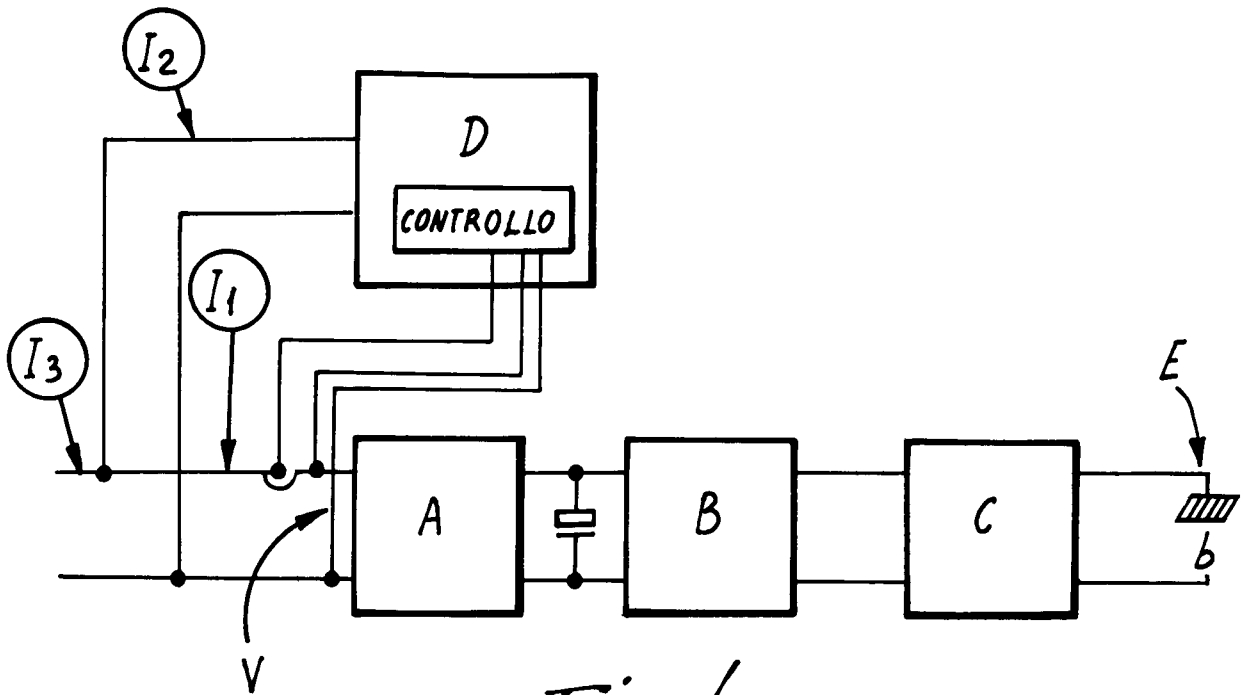


Fig. 1

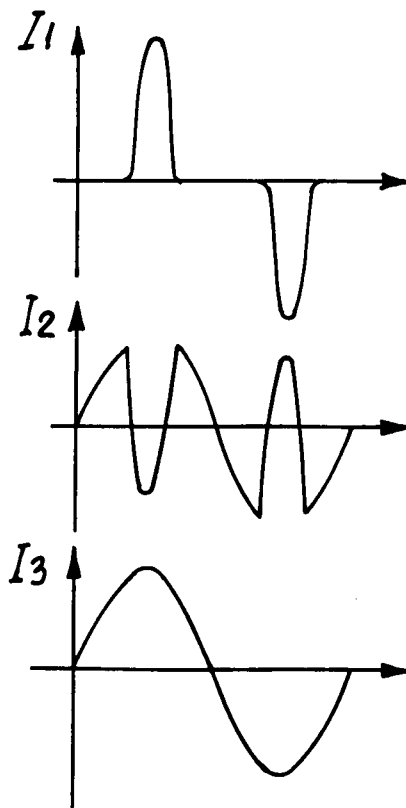


Fig. 2



PD R 00 188

Maestri
 Dr. Ing. ALBERTO BACCHIN
 Ordine Nazionale dei Consulenti
 Proprietà Industriali
 = No. 48 =