



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102012902103274
Data Deposito	21/11/2012
Data Pubblicazione	21/05/2014

Classifiche IPC

Titolo

SCHERMATURA MAGNETICA PER STRUMENTI DI MISURA.

DESCRIZIONE INVENZIONE INDUSTRIALE

Titolo invenzione: Schermatura magnetica per strumenti di misura

A nome di : Chioni Silvio

Nazionalità : Italiana

Con residenza in: Massa (MS)

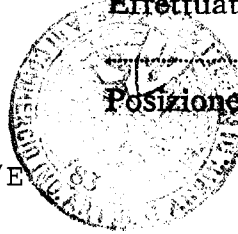
Indirizzo: Via Pontestrada 20/E

Effettuato il deposito il giorno

21 NOV. 2012

Posizione n. NA2012A 000068

L'Ufficiale Rogante
Rag. Carlo Pepe



Campo di applicazione

Forma oggetto del presente trovato un dispositivo per schermare magneticamente uno strumento di misura atto ad essere impiegato in contatori elettrici al fine di interrompere l'erogazione della energia elettrica al cliente in modo del tutto automatico.

Stato anteriore della tecnica

E' stato possibile osservare come i gruppi di misura di energia elettrica (comunemente detti contatori) risentano degli influssi di forti campi magnetici.

E' stato appurato che tali sollecitazioni, in determinati contatori, falsano le misure effettuate causando una riduzione del conteggio della energia elettrica consumata oltre al limite stabilito dalle norme.

Questa situazione provoca una perdita di fatturazione alle ditte fornitrici di energia elettrica pari all'errore causato da tale effetto magnetico.

Per ovviare a tali inconvenienti ed ottenere altri ed ulteriori vantaggi, la Richiedente ha studiato e realizzato il presente trovato.

Esposizione del trovato

Il presente trovato è espresso e caratterizzato nella rivendicazione principale.

Altre caratteristiche del presente trovato sono espresse nelle rivendicazioni secondarie.

Scopo del presente trovato è quello di realizzare un dispositivo per interrompere automaticamente la fornitura elettrica, nel caso in cui si presenti un campo magnetico di entità tale da influenzarne il regolare funzionamento, che possa essere facilmente installato nel contatore di misura senza dover sconvolgere il progetto originario avviando così alla necessità della riprogettazione dell'intero sistema di misura.

Una volta eliminata la fonte di disturbo il trovato ripristinerà automaticamente l'erogazione della energia elettrica al cliente.

La soluzione presenta l'utilizzo di un circuito di rilevazione magnetica Y che misura costantemente il livello di campo magnetico in prossimità del contatore.

In tale circuito possono essere presenti uno o più sensori magnetici che utilizzino le più disparate tecnologie di rilevazione magnetiche (magnetoresistivi, ad effetto Hall o ampolle reed).

Il circuito di rilevazione magnetica Y potrà essere alimentato tramite batterie A o tramite una fonte di alimentazione prelevata dal contatore B (vedi figura 1).

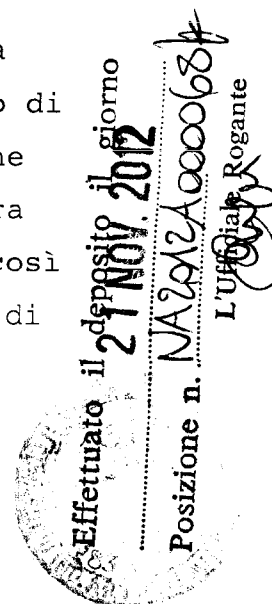
Il circuito di rilevazione Y comanda un gruppo di interruzione elettrica Z.

Tale gruppo ha il compito di interrompere o ripristinare la fornitura di energia elettrica C verso l'uscita del contatore D in presenza o meno del campo magnetico interferente.

Il gruppo di interruzione Z potrà essere realizzato utilizzando le più disparate tecniche di interruzione note (relais, bobine di sgancio, interruttori elettronici o a semiconduttore).

Illustrazione dei disegni

Queste ed altre caratteristiche del presente trovato



FLM

appariranno chiare dalla seguente descrizione di una forma preferenziale di realizzazione , fornita a titolo esemplificativo, non limitativo, con riferimento agli annessi disegni in cui:

- la fig. 1 illustra lo schema a blocchi del trovato;
- la fig. 2 rappresenta una delle possibili realizzazioni pratiche del trovato.
- la fig. 3 rappresenta una variante delle possibili realizzazioni pratiche del trovato.

Descrizione di una forma di realizzazione del trovato

Nella figura 2 allegata è illustrata una possibile realizzazione pratica del trovato implementato tramite una ampolla reed 3 con contatto normalmente aperto inserita all'interno del contattore elettrico, alimentata tramite la linea E ed F, che pilota la bobina di sgancio 4 in grado di comandare il gruppo di interruzione 5.

Il gruppo di interruzione 5 interrompe la linea di ingresso G dalla linea di uscita H in presenza del campo magnetico interferente.

Nella figura 3 allegata è illustrata una variante della realizzazione illustrata nella figura precedente dove il trovato utilizza una ampolla reed con contatto normalmente chiuso 6 inserita all'interno del contattore elettrico, alimentata tramite la linea I ed L, che pilota la bobina di sgancio 7 in grado di comandare il gruppo di interruzione 8.

Il gruppo di interruzione 8 interrompe la linea di ingresso M dalla linea di uscita N in presenza del campo magnetico interferente.

Data



Effettuato il deposito il giorno

21 NOV. 2012

Posizione n.

NA2012A000068

L'Ufficiale Rogante

Firma



Effettuato il deposito il giorno

21 NOV. 2012

NA2012A000068

L'Ufficiale Brevante

RIVENDICAZIONI

Titolo invenzione: Schermatura magnetica per strumenti di misura

A nome di : Chioni Silvio

Nazionalità : Italiana

Con residenza in: Massa (MS)

Indirizzo: Via Pontestrada 20/E

1 - Dispositivo adatto per schermare magneticamente uno strumento di misura atto ad essere impiegato in contatori elettrici al fine di interrompere l'erogazione della energia elettrica al cliente in modo del tutto automatico caratterizzato da un circuito di rilevazione magnetica (Y) e da un gruppo di interruzione elettrico (Z).

2 - Dispositivo come alla rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto che** il circuito di rilevazione magnetica (Y) viene alimentato tramite batteria(A).

3 - Dispositivo come alla rivendicazione 2, **caratterizzato dal fatto che** il circuito di rilevazione magnetica (Y) viene alimentato dal contatore stesso (B).

4 - Dispositivo come alla rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto che** il circuito di rilevazione magnetica (Y) è realizzato con sensore magnetico di tipo magnetoresistivo.

5 - Dispositivo come alla rivendicazione 4, **caratterizzato dal fatto che** il circuito di rilevazione magnetica (Y) è realizzato con sensore magnetico di tipo ad effetto Hall.

6 - Dispositivo come alla rivendicazione 5, **caratterizzato dal fatto che** il circuito di rilevazione magnetica (Y) è realizzato con sensore magnetico di tipo ad ampolla reed (3,6).

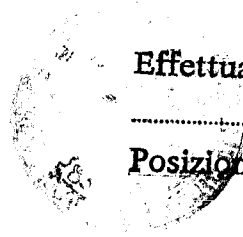
7 - Dispositivo come alla rivendicazione 1, **caratterizzato dal fatto che** il gruppo di interruzione (Z) è realizzato a

relais

8 - Dispositivo come alla rivendicazione 7, **caratterizzato dal fatto che** il gruppo di interruzione (Z) è realizzato tramite bobina di sgancio (4,7).

9 - Dispositivo come alla rivendicazione 8, **caratterizzato dal fatto che** il gruppo di interruzione (Z) è realizzato con interruttori elettronici a semiconduttori.

10 - Utilizzazione di una schermatura magnetica per strumenti di misura secondo una delle rivendicazione da 1 a 9 all'interno di contatori elettrici.

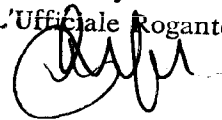


Effettuato il deposito il giorno

21 NOV 2012

Posizione n. NA2012A 000068 f

L'Ufficiale Rogante



Data

Firma

DISEGNI

Fig. 1

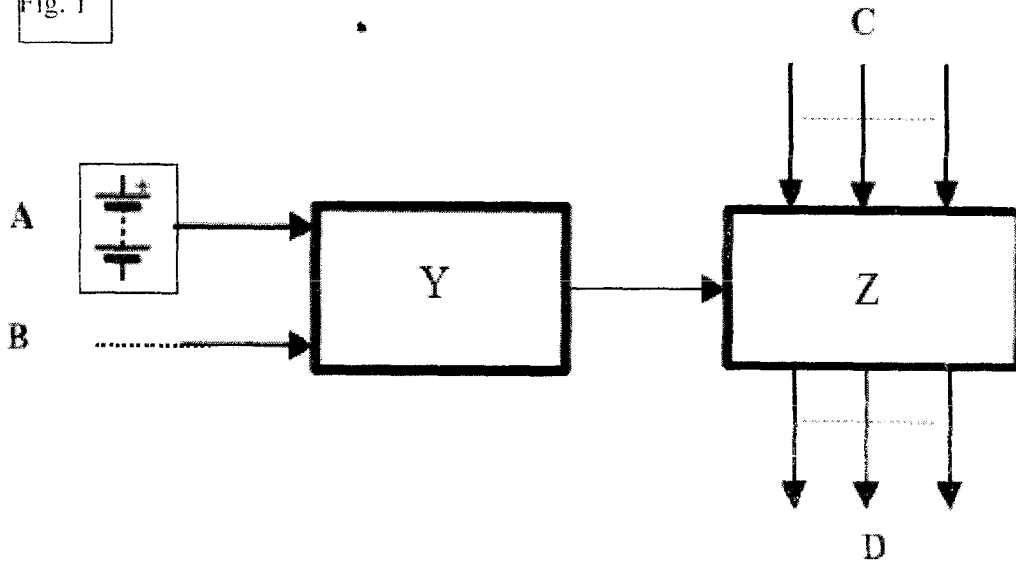
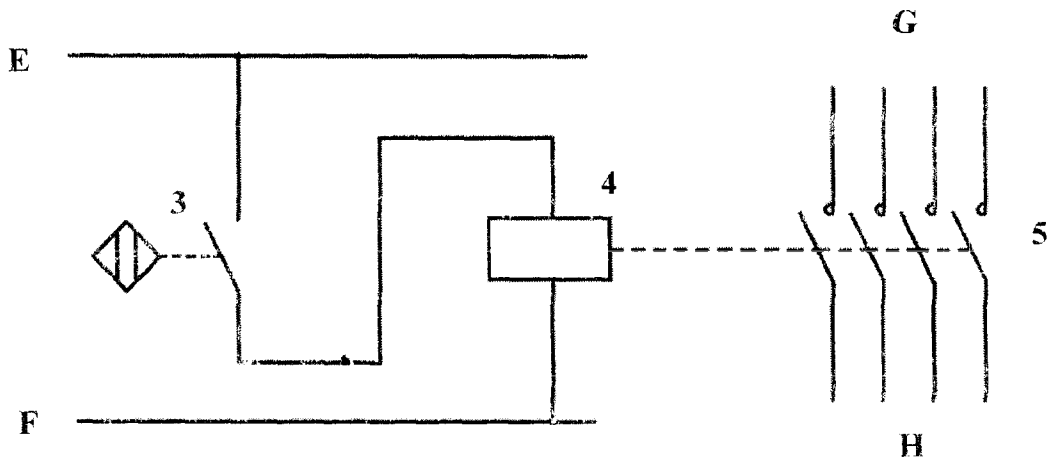


Fig. 2



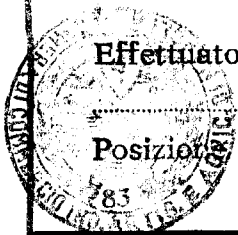
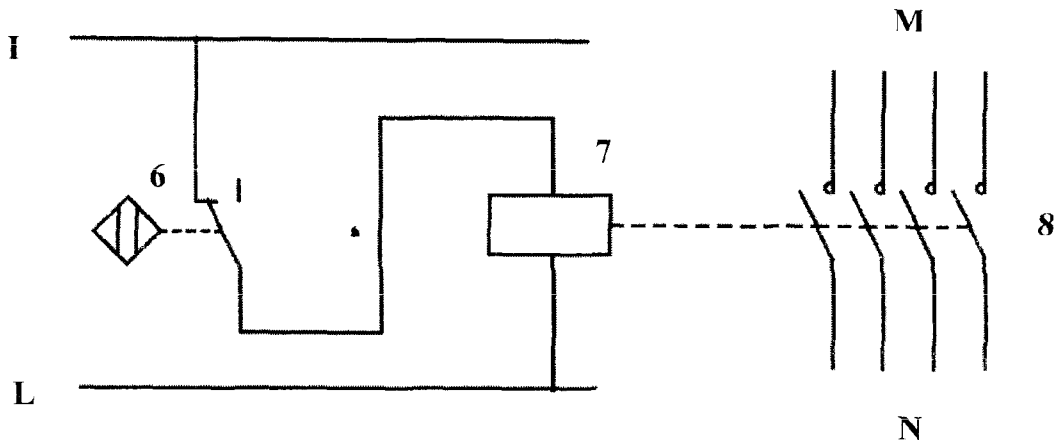
depositato il deposito il giorno
21 NOV. 2012

n. NA2012A 0000684

L'Ufficio Rogante
Rac. C. C. Napoli

Almi

Fig. 3



Effettuato il deposito il giorno

Posizione n.

NA 2012 A 000068

Il giorno

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]