

(Elettrotecnica - Tema 1999-2000 - “Compensazione termica”)

I. Impostazione generale del tema

Il tema mira a richiamare l’attenzione del candidato su tre aspetti:

- alcuni dettagli tecnici, utili per comprendere l’argomento del tema, non assumono particolare rilievo dal punto di vista brevettuale,
- pur essendo richiamata in via principale la compensazione della fase, non è esclusa la possibilità di applicare l’invenzione alla funzione di trasferimento nel suo complesso (modulo e fase),
- pur operando con segno opposto, il meccanismo alla base dell’azione di compensazione è di fatto identico a quello che induce le variazioni termiche destinate ad essere compensate.

In generale è prospettabile il ricorso tanto a rivendicazioni di procedimento quanto a rivendicazioni di dispositivo.

II. Esempio di formulazione di rivendicazione principale di procedimento

“1. Procedimento per compensare le variazioni termiche della funzione di trasferimento di un quadripolo, la funzione di trasferimento del quadripolo essendo determinata da almeno un parametro di un materiale componente del quadripolo che è variabile secondo un coefficiente di variazione termica dato, in cui il procedimento comprende disporre in cascata al quadripolo un dispositivo compensatore avente una rispettiva funzione di trasferimento, detta rispettiva funzione di trasferimento essendo determinata da almeno un rispettivo parametro di un materiale componente del dispositivo compensatore che è variabile secondo un rispettivo coefficiente di variazione termica, detto rispettivo coefficiente di variazione termica essendo di pari entità e segno opposto rispetto a detto coefficiente di variazione termica dato”.

Il termine *quadripolo*, usato nel tema, poteva essere riportato come tale nella rivendicazione: al candidato si richiede infatti di dimostrare di aver tenuto in debito conto quanto riportato nella traccia, senza necessità di condurre specifici approfondimenti tecnici, in particolare in merito ad aspetti non esplicitamente prefigurati nel tema.

III. Esempi di rivendicazioni dipendenti

“2. Procedimento secondo la rivendicazione 1, in cui:

- detto almeno un parametro di un materiale componente del quadripolo variabile secondo un coefficiente di variazione termica dato determina la fase della funzione di trasferimento del quadripolo, e
- detto almeno un rispettivo parametro di un materiale componente del dispositivo compensatore variabile secondo un rispettivo coefficiente di variazione termica determina la fase di detta rispettiva funzione di trasferimento.”

“3. Procedimento secondo la rivendicazione 1 o la rivendicazione 2, comprendente scegliere detto materiale componente del dispositivo compensatore come un materiale con costante dielettrica variabile secondo un rispettivo coefficiente di variazione termica di pari entità e segno opposto rispetto a detto coefficiente di variazione termica dato”.

Entrambe le sottorivendicazioni sopra proposte sono formulate in modo tale da rivendicare caratteristiche comunque riconducibili a caratteristiche di procedimento.

IV. Rivendicazioni di procedimento e di dispositivo

“4. Circuito elettrico comprendente:

- un quadripolo (LR) avente una funzione di trasferimento determinata da almeno un parametro di un materiale componente del quadripolo che è variabile secondo un coefficiente di variazione termica dato, e
- un dispositivo compensatore (DC) avente una rispettiva funzione di trasferimento disposto in cascata al quadripolo, in cui detta rispettiva funzione di trasferimento è determinata da almeno un rispettivo parametro di un materiale componente del dispositivo compensatore che è variabile secondo un rispettivo coefficiente di variazione termica, detto rispettivo coefficiente di variazione termica essendo di pari entità e segno opposto rispetto a detto coefficiente di variazione termica dato”.

Una tale rivendicazione di dispositivo (circuito) tiene in conto il fatto che, pur operando con segno opposto, il meccanismo alla base dell'azione di compensazione è di fatto identico a quello che induce le variazioni termiche destinate ad essere compensate. Di conseguenza, una rivendicazione di dispositivo concentrata unicamente sul dispositivo compensatore potrebbe essere vista come priva di novità.

Allo stesso tempo il fatto che il ”rispettivo coefficiente di variazione termica” abbia “pari entità e segno opposto rispetto a detto coefficiente di variazione termica dato” presuppone che sia presente e conosciuto il “coefficiente di variazione termica dato” .

Proprio per l'intrinsica natura di rivendicazione di combinazione (quadripolo più dispositivo compensatore in cascata), una tale rivendicazione si presta idealmente alla "one-part-form" (senza partizione fra preambolo e parte caratterizzante). Si rammenta ancora una volta che la adozione della one-part-form non è in alcun modo imperativa, non essendo prevista dalla normativa nazionale, neanche a livello di raccomandazione.

V. Ulteriori esempi di rivendicazioni dipendenti

"5. Circuito secondo la rivendicazione 4, in cui almeno uno fra detto quadripolo (LR) e detto dispositivo compensatore (DC) è a costanti distribuite."

"6. Circuito secondo la rivendicazione 4 o la rivendicazione 5, in cui detto quadripolo è una linea di ritardo (LR) quale una linea di ritardo in micro striscia."

"7. Circuito secondo una qualsiasi delle rivendicazioni 4 a 6, in cui detto dispositivo compensatore (DC) è una linea di trasmissione in micro striscia".