

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

(Segundo Examen de Fondo)

1. Un dispositivo de medición de voltaje y corriente en líneas de transmisión de energía, que comprende:

- un conductor eléctrico primario (1) conectado en serie con la línea de transmisión de energía, donde por el conductor eléctrico primario (1) circula una corriente eléctrica proveniente de la línea de transmisión de energía, el conductor eléctrico primario (1) forma una espira;

- una bobina (2) con al menos dos terminales, que rodea el conductor eléctrico primario (1), en donde la espira del conductor eléctrico primario (1) está alrededor de la bobina (2), y donde en la bobina (2) se induce un voltaje proporcional a la magnitud de la corriente eléctrica que circula por el conductor eléctrico primario (1);

- un divisor de tensión (3) conectado al conductor eléctrico primario (1) y a tierra (9), dicho divisor de tensión (3) suministra un voltaje proporcional al voltaje del conductor eléctrico primario (1) respecto a tierra; y

- una primera impedancia (5) conectada a al menos una de las al menos dos terminales de la bobina (2), la cual ajusta el voltaje que es inducido en la bobina (2);

en donde el divisor de tensión (3) está conformado por al menos una primera impedancia ($Z1$) conectada al conductor eléctrico primario (1) y una segunda impedancia ($Z2$), en donde la segunda impedancia ($Z2$) está conectada a tierra (9).

2. El dispositivo de la Reivindicación 1, en donde la bobina (2) es una bobina de núcleo de aire la cual tiene un centro y una directriz.

3. El dispositivo de la Reivindicación 1, en donde la bobina (2) es una bobina de Rogowski la cual tiene un centro y una directriz.

4. El dispositivo de la Reivindicación 1 o la Reivindicación 2, en donde el conductor eléctrico (1) pasa por el centro de la bobina (2), y forma una pluralidad de espiras alrededor de la directriz de dicha bobina (2).

5. El dispositivo de la Reivindicación 1 o la Reivindicación 2, en donde entre la bobina (2) y el conductor eléctrico primario (1) hay una distancia que dependerá de la tensión máxima del dispositivo.

6. El dispositivo de la Reivindicación 1 o la Reivindicación 2, en donde la bobina (2) está recubierta por un material aislante (7).

7. El dispositivo de la Reivindicación 6, en donde el material aislante (7) que recubre la bobina (2) está recubierto por un material compuesto (8).

8. El dispositivo de la Reivindicación 7, en donde el material compuesto se selecciona del grupo conformado por aluminio, cobre, bronce, galio, silicio, papel con partículas de grafito, papel con partículas de carbón, latón, entre otros y combinaciones de las anteriores.

9. El dispositivo de la Reivindicación 1, en donde un circuito electrónico (4) se conecta a la primera impedancia (5), al divisor de tensión (3) y a al menos una de las al menos dos terminales de la bobina (2), donde la primera impedancia (5) ajusta el voltaje que es inducido en la bobina (2), y el circuito electrónico (4) obtiene dicho voltaje ajustado y el voltaje entregado por el divisor de tensión (3).

10. El dispositivo de la Reivindicación 9, en donde entre la conexión del divisor de tensión (3) y el circuito electrónico (4) se conecta una segunda impedancia (Z6) que se conecta a tierra (9).

11. El dispositivo de la Reivindicación 1 o la Reivindicación 2, en donde un dieléctrico (6) recubre la bobina (2), el conductor eléctrico primario (1) y el divisor de tensión (3).
