

117449

MEMORIA DESCRIPTIVA

COMPAGNIE POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS ET MATERIEL D'USINES A GAZ.-
MONTROUGE (Seine, Francia).



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un transformador de corriente"-----

a favor de la: COMPAGNIE POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS ET
MATERIEL D'USINES A GAZ, de nacionalidad francesa, domicilia-
da en: 12, place des États-Unis, MONTROUGE (Seine, Francia).

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los transformadores cuyo primario está constituido por una sola espira, ordinariamente formada por una barra rectilínea que pasa por la abertura del circuito magnético, transformadores llamados comunmente "transformadores de barra",
5 tienen, entre otras ventajas, la de no requerir, para el aislamiento, más que un solo aislador de travesía: de ahí el nombre de "transformadores de travesía" que se ha dado también a esta clase de aparatos. Pero, bajo su forma habitual, estos transformadores solo pueden construirse para un valor
10 de corriente de algunos centenares de amperios; para los valores inferiores, como que los amperios vueltas resultan in-



suficientes, estos aparatos ya no pueden servir para alimentar vatímetros y contadores.

La presente invención se refiere a un transformador susceptible de una gran precisión y que puede construirse para una corriente muy débil, aunque el aislamiento se realice por medio de un solo aislador de travesía.

El principio consiste en aumentar, por medio de un transformador auxiliar, el valor que puede ser muy débil de la corriente de la línea hasta un valor tal que se pueda realizar con esta corriente, considerada como primaria, un muy buen transformador del tipo "travesía".

Un ejemplo de aplicación de este principio se representa en la figura 1 de los dibujos adjuntos.

T_1 = circuito magnético en forma de toro del transformador auxiliar, alrededor del cual se bobina el arrollamiento primario de N vueltas recorrido por la corriente que se debe medir.

P_1, P_2 = extremidades del arrollamiento primario de N vueltas del transformador auxiliar.

A = aislador de travesía que sostiene el toro bobinado T_1 .

B = brida para la sujeción en el soporte S .

T_2 = circuito magnético en forma de toro del transformador aislado por medio del aislador A que lo atraviesa:

S_1, S_2 = extremidades del arrollamiento secundario del transformador T_2 , destinadas a ser empalmadas en los aparatos de medida.



C = conductor de gran sección que constituye el secundario de T_1 y el primario de T_2 .

El conductor C está al potencial de la alta tensión como T. Tiene una forma rectilínea en el interior del aislador y aproximadamente semicircular en el exterior, de manera que su distancia L_c en el aire a la brida B que está al potencial del toro T_2 sea suficiente para la tensión considerada.

El funcionamiento es como sigue: el aparato se intercala en la línea entre P_1 y P_2 por donde circula una corriente que puede ser muy débil. La corriente de esta línea que recorre las N vueltas de T_1 se transforma en el conductor único C en una corriente de valor elevado.

Esta corriente se transforma después por medio del toro T_2 en una corriente de valor compatible con los aparatos de medida que se deben utilizar, los cuales se encuentran aislados eléctricamente del circuito de la línea por el aislador A.

Para aumentar la precisión, se pueden utilizar varios transformadores auxiliares tales como T_1 (figura 2).

Se puede aun colocar en T_1 un mayor número de amperios vueltas que en T_2 , arrollando el conductor C varias veces alrededor del toro T_1 (figura 3), mientras que continúa no atravesando T_2 más que una sola vez.

Se puede también, combinando los dispositivos de las figuras 2 y 3, emplear en conexión con el mismo transformador T_2 varios transformadores tales como T_1 en cada uno de los cuales el conductor C da varias vueltas al núcleo (figura 4).



El conductor puede repartirse en varios conductores en paralelo o en serie (figura 5 y figura 6).

La invención se ha descrito bajo algunas de sus formas que parecen las mejores, pero toda variación de forma que utilice la elevación previa de la corriente de la línea para obtener un valor que permita la utilización del transformador de travesía, entraría en los dominios de la invención.

Se podría, particularmente:

Aislar T_1 del conductor C para una fracción de la tensión o la tensión total (figura 7) por medio de un aislador A_1 , aislando C y T_2 un segundo aislador A_2 ;

Utilizar para T_1 otra forma distinta de la tórica;

Utilizar una borna aislante de forma diferente a la representada en la figura 1;

Dar al conductor C un desarrollo distinto de la forma descrita para la figura 1, y aislarlo total o parcialmente por medio de un aislador A_1 a lo largo de su desarrollo al exterior del aislador A_2 que lleva el toro T_2 (figura 8).

Se pueden también invertir las funciones de T_1 y de T_2 , es decir alimentar T_2 por la alta tensión y los aparatos de medida por T_1 ; pudiendo en este caso la barra C estar en el lado baja tensión.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un con-



junto formado por dos transformadores de corriente o por dos grupos de transformadores de corriente, uno de los cuales recorrido por la corriente que se debe medir produce, en una o varias espiras secundarias, una corriente de intensidad suficiente superior a la corriente primaria, sirviendo esta o estas espiras como primario a un segundo transformador que alimenta los aparatos de medida.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva de las formas particulares en las cuales:

10 a. Los primeros transformadores recorridos por la corriente que se debe medir están colocados en las extremidades de una borna de travesía en medio de la cual se monta el segundo transformador baja tensión, pasando la espira intermedia al interior de dicho aislador y cerrándose al exterior por
15 uno o varios conductores apropiados montados en paralelo.

b. Los transformadores atravesados por la corriente que se debe medir llevan varias espiras secundarias para alimentar la o las espiras intermedias.

20 c. La corriente que se debe medir recorre el transformador llevado en medio del aislador, mientras que los transformadores que alimentan los aparatos de medida se encuentran en los extremos.

d. Se utilizan varias bornas de travesía, que permiten ya sea repartir el aislante entre los diversos circuitos, ya
25 sea reducir las dimensiones de la espira intermedia.

3.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias acceso-



- 6 -

rias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones y siendo dicho objeto:

"Un transformador de corriente".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 18 de Marzo de 1930.

P. p. de la: COMPAGNIE POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS
ET MATÉRIEL D'USINES A GAZ,

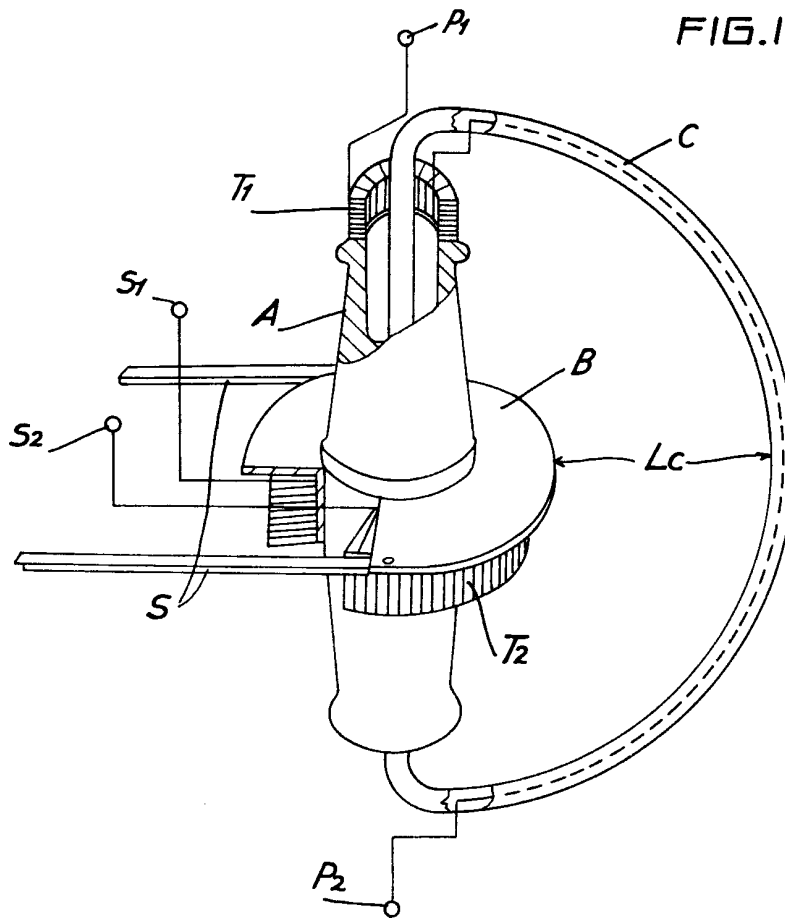


FIG. 1

FIG. 2

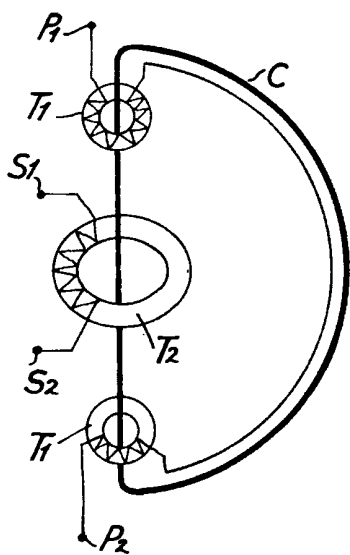


FIG. 3

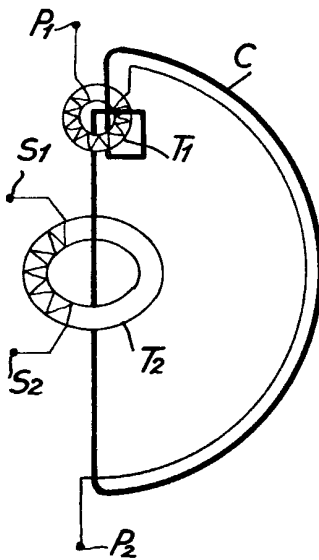
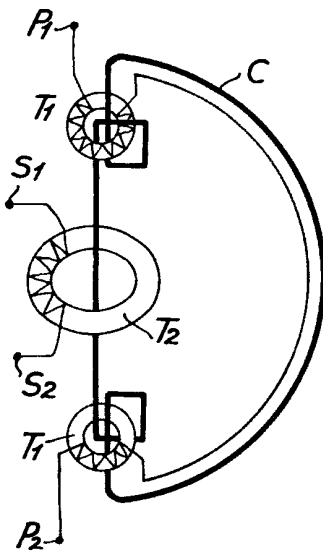


FIG. 4



ESCAP A VARIABLE

Deposito 18 de Marzo del 1930.

FIG. 5

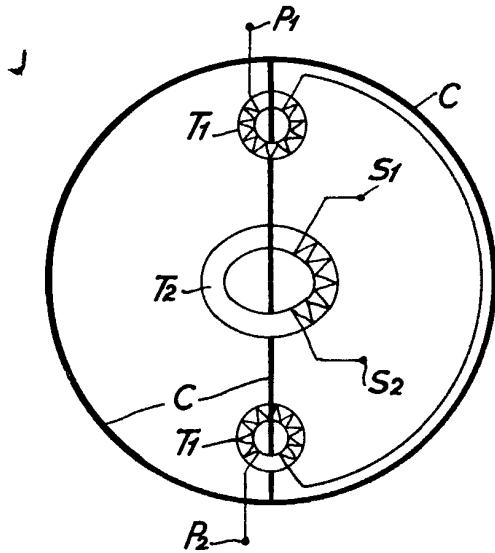


FIG. 6

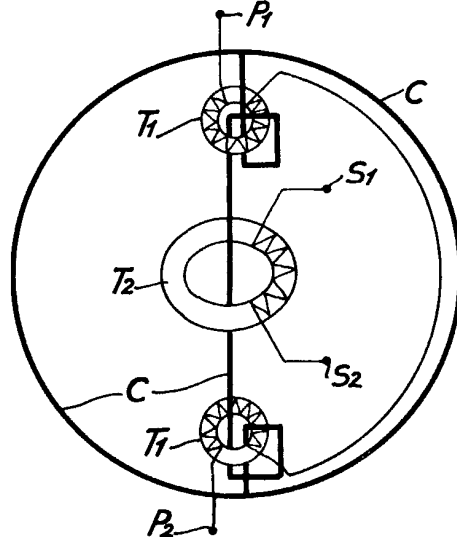


FIG. 7

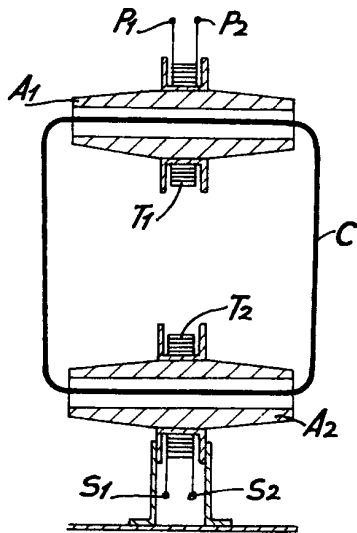
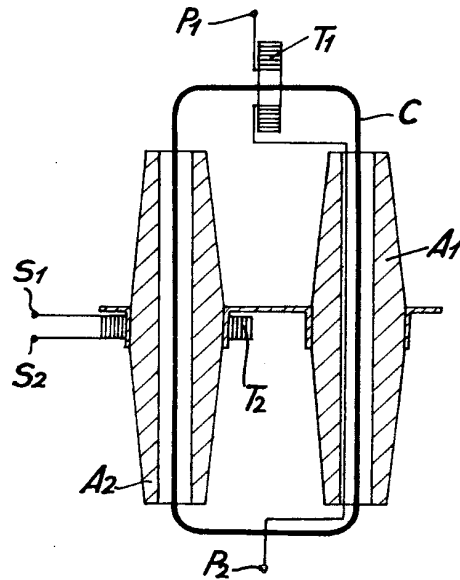


FIG. 8



ESCALAS Y APARATOS
 Barcelona 18 de Mayo de 1930.

Román