

205267

P - 10.054.-

PH 11.341.-



205267

25 SEP 1952

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

LA PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOBILAMPENFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda, por:

" UN TUBO DE RAYOS X UNIPOLAR A PRUEBA
DE GOLPES. ".-

5 La presente invención se refiere a la combinación de tubo de rayos X unipolar a prueba de golpes con un cable alimentador de corriente, en que el espacio entre la pared interna de la envoltura a prueba de golpes y el tubo de rayos X incluye un líquido aislante.

El termino "tubo de rayos X unipolar" debe entenderse

205267



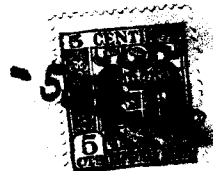
5 SEP. 1952

5 en este caso como designando a un tubo de rayos X en el cual solamente un electrodo está aislado para alta tensión con respecto a la envoltura, Consecuentemente, en este tubo solamente un alambre de suministro de corriente debe aislarse para tensión elevada con respecto a masa. En la combinación de acuerdo con el presente invento, este alambre afecta la forma de un cable de alta tensión, cuyo extremo es introducido en la envoltura en la dirección del eje longitudinal del tubo.

10 En tubos del rayos X del tipo descripto, el cable de alta tensión hasta ahora, se conectaba en forma rígida a la envoltura a prueba de golpes. Cuando el tubo de rayos X tenía que ser girado alrededor de un eje con el fin de dar al haz de rayos una dirección distinta, era necesario torcer el cable de alta tensión. Esta torsión del cable es muy molesta, particularmente en los casos en que se desea un ajuste muy exacto del haz de rayos X, lo que suele suceder, por ejemplo, con los tubos provistos de un ánodo hueco para la irradiación de cavidades en el cuerpo humano.

20 La presente invención permite eliminar esta desventaja, y de acuerdo con la misma, el tubo de rayos X puede ser girado alrededor de su eje longitudinal con respecto al cable debido al empleo de un cojinete que comprende un anillo de empaquetadura que cierra el espacio que contiene el líquido. La posibilidad de hacer girar el tubo de rayos X puede asegurarse de distintas maneras, siendo posible unir rígidamente la envoltura sea al tubo de rayos X o al cable.

25 A fin de que la presente invención pueda ser lleva-



da fácilmente a la práctica, la misma se describirá a continuación más detalladamente con referencia a los dibujos que se acompañan y que ilustran esquemáticamente dos ejemplos de realización de la combinación de acuerdo con la presente invención, en que el cable de alta tensión y el tubo de rayos X respectivamente, están conectados rígidamente a la envoltura a prueba de golpes.

En la realización mostrada en la figura 1, la envoltura a prueba de golpes 1 está diseñada para ser llevada por un soporte asegurado a una porción central 2 de la misma. Un cable de alta tensión 3 está unido rígidamente a la envoltura. Un tubo de rayos X 4, provisto de un ánodo conectado a masa y un cátodo conectado a una fuente de alta tensión, es asegurado a un cilindro 5 y está dispuesto giratoriamente alrededor de su eje longitudinal virtual 6. Un líquido aislante, por ejemplo aceite, está provisto en la cavidad 7 que existe entre el tubo de rayos X y la envoltura. Con el fin de evitar una pérdida de aceite, la envoltura está provista de un anillo de empaquetadura giratorio 8 de construcción conocida, tal como se usa corrientemente para hacer pasar bielas de émbolo a través de una pared. La corriente de alimentación para el tubo, juntamente con la corriente de filamento para el cátodo del cable de alta tensión es conducida al cátodo por intermedio de un dispositivo de contacto giratorio 9 provisto entre un aislador 10 y el tubo de rayos X. El ánodo 11 del tubo de rayos X comprende una ventana y una parte proyectante para el pasaje de los rayos que pueden estar provistas de un filtro (no mostrado). Si se desea



dar a la parte proyectante una posición diferente para desplazar el eje 12 del cono de rayos en una dirección distinta, el cable 3 y la envoltura 2 permanecen en su posición, pero el cilindro 5 juntamente con el tubo de rayos X 4, es girado alrededor de su eje 6. El anillo de empaquetadura 8 y el dispositivo de contacto 9 permiten este movimiento. El primero impide una salida del líquido a lo largo del ánodo y el último mantiene la conexión eléctrica entre el tubo de rayos X y el cable de alta tensión.

10 En el ejemplo mostrados en la figura 2, la envoltura a prueba de golpes está asegurada giratoriamente al soporte con el empleo de un collar 13. La envoltura está ~~conectada~~ rigidamente al tubo de rayos X, pero puede girar alrededor de su eje con respecto al cable 3, de modo que también en esta realización constructiva el haz de rayos puede ser desplazado en la
15 dirección deseada sin que sea torcido el cable. La corriente eléctrica es conducida al cátodo a través de un dispositivo de contacto giratorio 9 previsto entre el aislador 10 y el tubo de rayos X de una manera similar a la mostrada en la realización
20 de la figura 1.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Alemania con fecha 8 de Septiembre de 1.951, bajo el número ~~m~~ 10.953 VIIIc/21g. se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

o o o o o o o o



- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1º.- Tubo de rayos X unipolar a prueba de golpes que comprende un cable de alta tensión en que el espacio entre el tubo de rayos X y la pared interior de la envoltura a prueba de golpes está relleno con un líquido aislante y en que el extremo del cable es introducido en la envoltura en la dirección del eje longitudinal del tubo de rayos X, caracterizado por el hecho de que el tubo de rayos X está montado giratoriamente alrededor de su eje longitudinal con respecto al cable en el uso de un cojinete que comprende un anillo de empaquetadura que cierra el espacio relleno con líquido.

15 2º.- Tubo de rayos X de acuerdo con la reivindicación 1ª, con la particularidad de que la envoltura está rígidamente asegurada al cable y que el tubo de rayos X está montado giratoriamente con respecto a ambos.

20 3º.- Tubo de rayos X de acuerdo con la reivindicación 2ª, con la particularidad de que el tubo de rayos X está asegurado a un cilindro montado giratoriamente con respecto a la envoltura y que cierra la envoltura en el extremo anódico

205267



del tubo coaxilmente dicho extremo redondeado sobre una parte de su largo.

5 49.- Tubo de rayos de acuerdo con la reivindicación 1ª, con la particularidad de que el tubo está asegurado rígidamente a la envoltura y puede girar integralmente con la misma con respecto al cable.

10 50.- Un tubo de rayos X unipolar a prueba de golpes. Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

MADRID

5 5 SEP 1902

Alberto de Elzaburu
por Poder

29 SEP 1957

205267

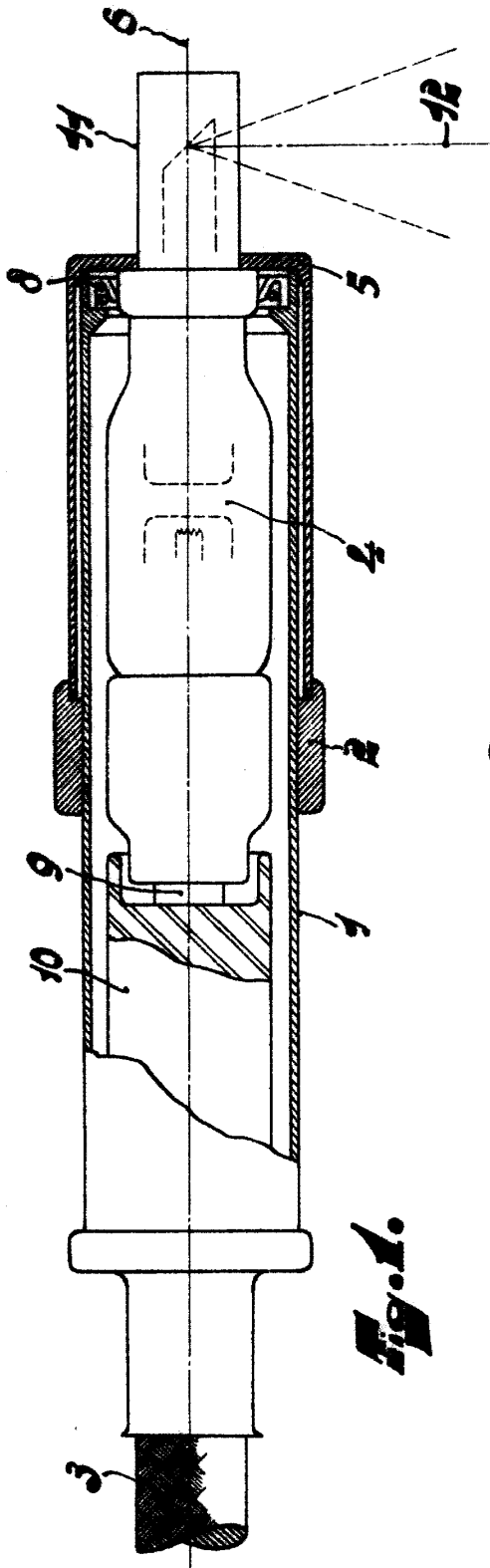


Fig. 1.

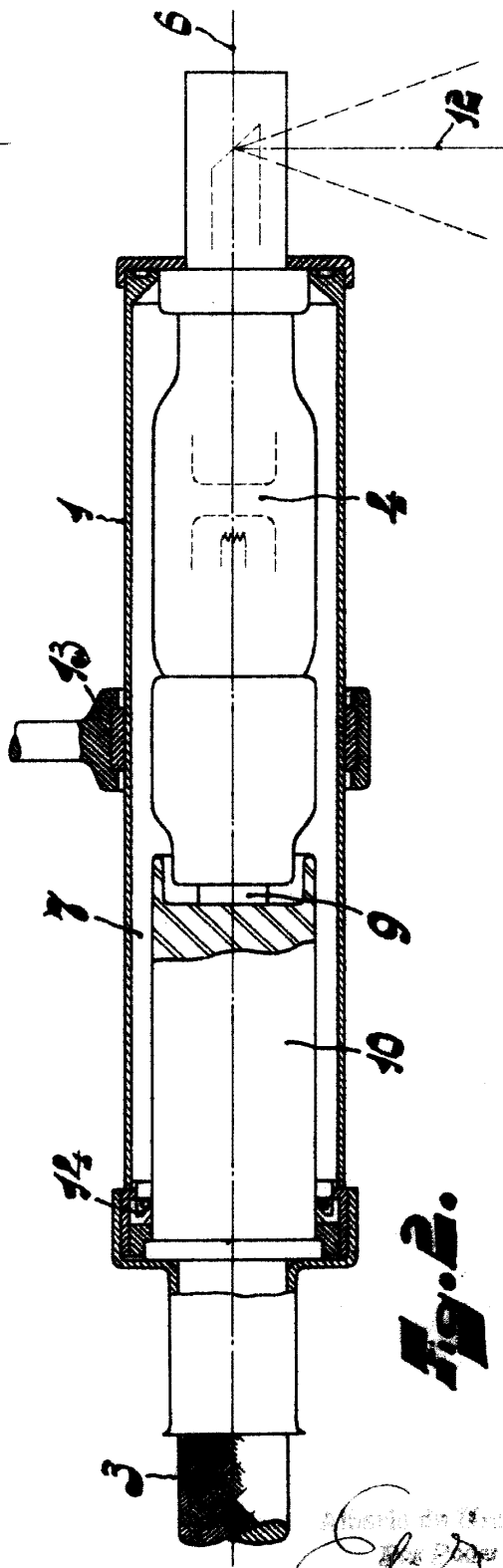


Fig. 2.

Handwritten signature or initials.