

# 中華民國專利證書

發明第 0九六0一八 號

發明名稱：放電管用變換器電路

專利權人：牛嶋昌和。

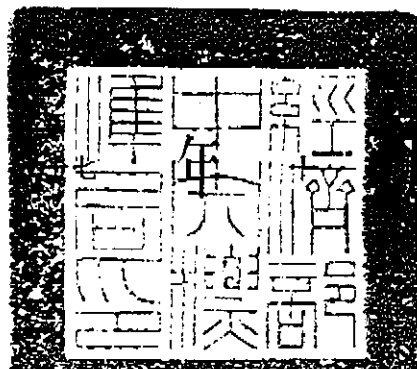
發明人：牛嶋昌和。

專利權期間：自中華民國八十七年六月二十一日  
至一〇五年九月二十五日止

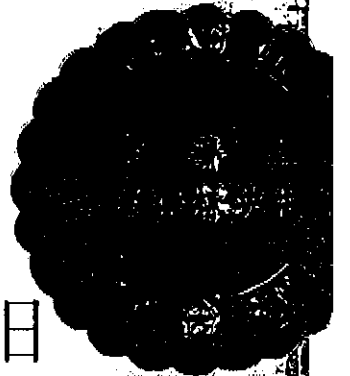
上開發明業經專利權人依專利法之規定取得專利權

經濟部中央標準局  
局長 陳明邦

中華民國



十九日



中華民國專利公報 (19)(12)

(11)公告編號：334666

(44)中華民國87年(1998)06月21日

發明

全 7 頁

(51)Int. Cl. 5 : H05B41/26

(54)名稱：放電管用變換器電路

(21)申請案號：85111830

(22)申請日期：中華民國85年(1996)09月26日

(72)發明人：

牛嶋昌和

日本

(71)申請人：

牛嶋昌和

日本

(74)代理人：柳秩群 先生 康偉言 先生

1

2

[57]申請專利範圍：

1. 一種放電管用變換器電路，係備有一高頻振盪電路、及一用來升壓該高頻振盪電路之輸出的升壓變壓器，並將放電管連接於該升壓變壓器之二次側者，其特徵在於：  
於前述升壓變壓器之二次側，連接一用來進行該二次側為止之電路與放電管之阻抗匹配的阻抗匹配電路。
2. 依據申請專利範圍第1項所述之放電管用變換器電路，其特徵在於：  
前述阻抗匹配電路係由一 $\pi$ 型匹配電路所構成，該 $\pi$ 型匹配電路形成有：一串聯地插入升壓變壓器二次側之一端與放電管之一端間的高頻扼流圈；一升壓變壓器之二次側寄生電容；及一在放電管之周邊所產生之寄生電容。
3. 依據申請專利範圍第1項所述之放電管用變換器電路，其特徵在於：  
前述升壓變壓器，係由漏洩磁通型之繞組變壓器所構成，此繞組變壓器包含

有一次繞組及二次繞組，其中該二次繞組具有對該一次繞組分別密結合及疏結合的、至少各一個之密結合部及疏結合部；

5. 前述阻抗匹配電路係由一匹配電路所構成，該匹配電路形成有：一前述繞組變壓器之二次側寄生電容；一感應成分，其係形成在前述二次繞組之疏結合部以便在點燈時作為感應性鎮流器作用；
10. 前述放電管等之寄生電容；及一補助性地授給之補助電容。
4. 依據申請專利範圍第1項所述之放電管用變換器電路，其特徵在於：  
前述升壓變壓器係由壓電變換器所構成
15. 前述阻抗匹配電路係由一匹配電路所構成，該匹配電路形成有：一補助性地授給之補助電容；一高頻扼流圈；及一前述放電管之寄生電容。
20. 圖示簡單說明：

第一圖係顯示本發明放電管用變換器之一實施例的原理構成圖。

第二圖係顯示第一圖中之一部分具體電路構成的電路圖。

第三圖係用以說明第二圖中電路之電路常數之設定方法之圖。

第四圖係顯示作為第二圖中之升壓變壓器使用的、漏洩磁通型繞組變壓器之一例；其中 (a) 為無負荷之磁通狀態，(b) 為負荷時之磁通狀態。

第五圖係顯示作為第二圖中之升壓變壓器使用的、漏洩磁通型繞組變壓器之其他例；其中 (a) 為外觀斜視圖、(b) 為無負荷之磁通狀態，(c) 為負荷時之磁通狀態。

第六圖係顯示使用壓電變壓器的本發明放電管用變換器之一實施例的原理構成圖。

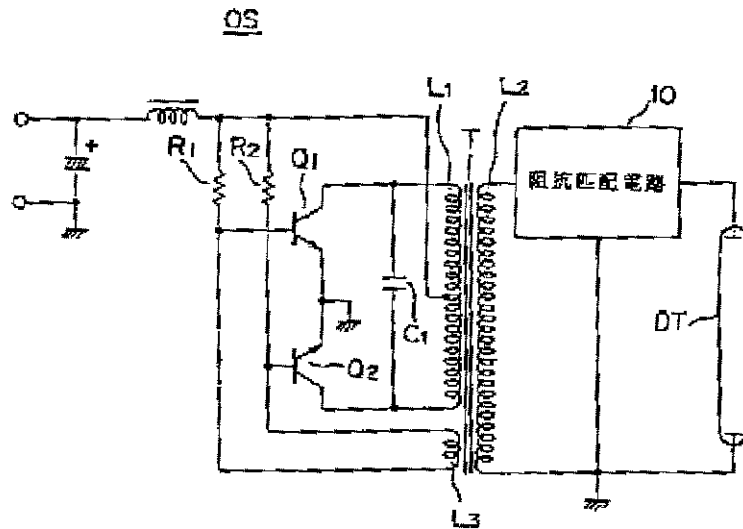
第七圖係顯示第六圖中之一部分具體電路構成的電路圖。

第八圖係用以說明使用壓電變壓器時之習知課題者；其中第八圖 (a) 為習知上應用於壓電變壓器之含有放電管等構件之電路圖、(b) 為習知上應用於壓電變壓器之含有大特性電容之無電極螢光管等構件的電路圖。

第九圖係顯示習知放電管用變換器電路之一例的電路圖。

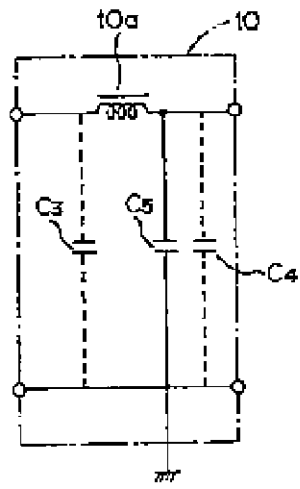
第十圖係用以說明習知缺點之圖

15. 表。

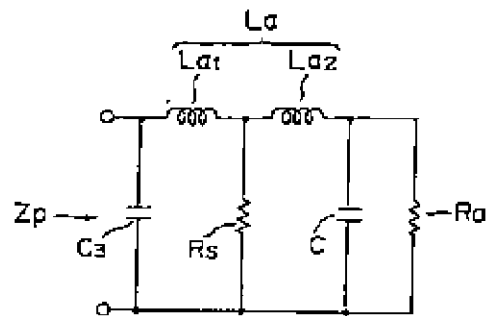


第一圖

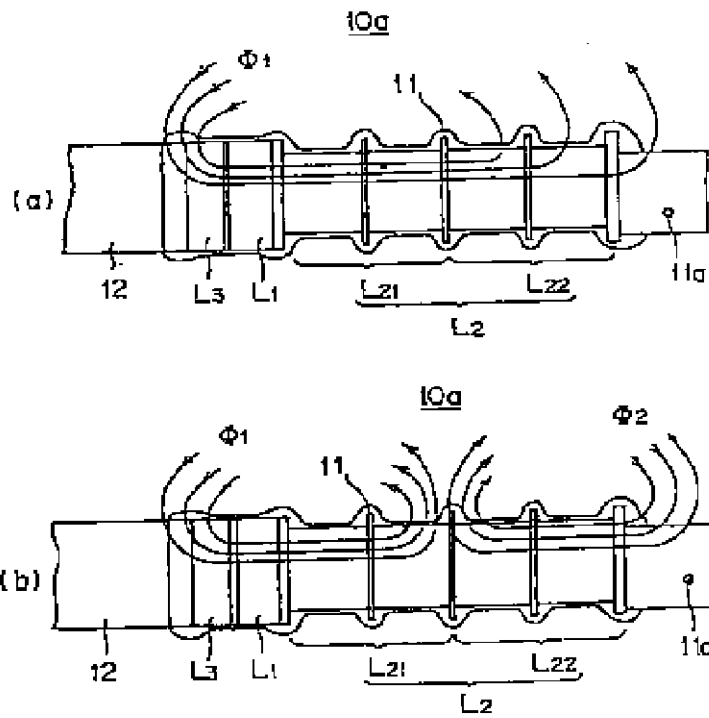
(3)



第二圖

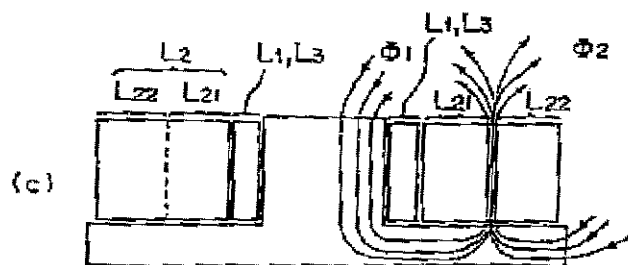
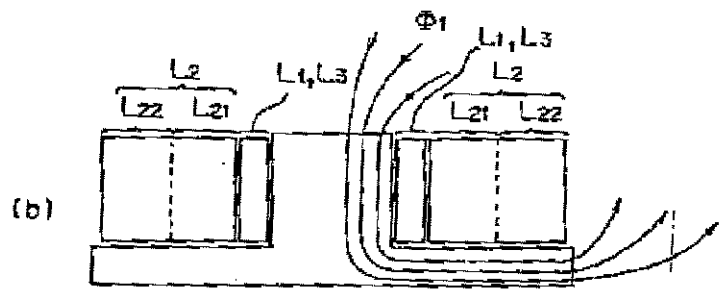
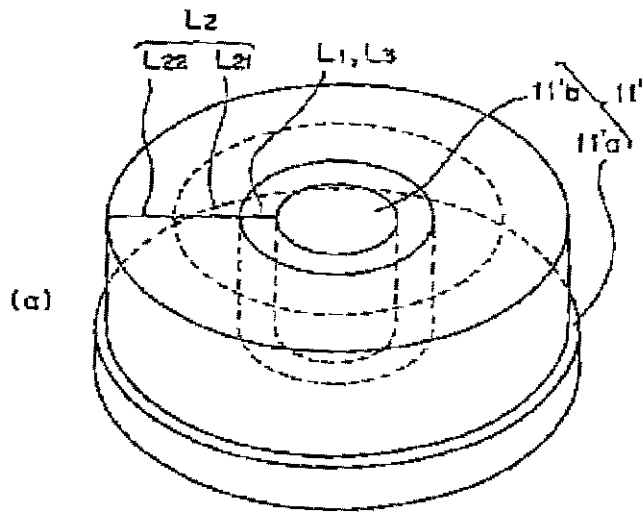


第三圖



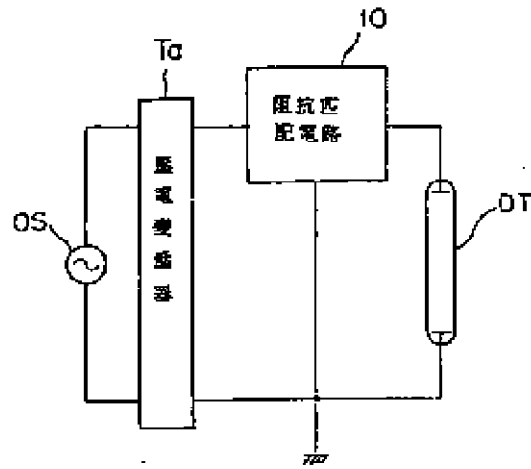
第四圖

(4)

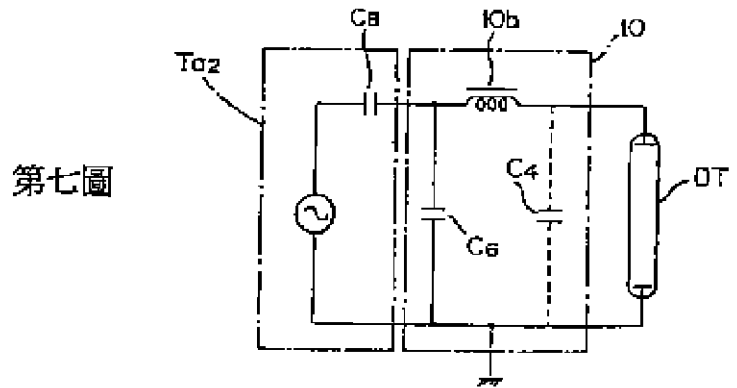


第五圖

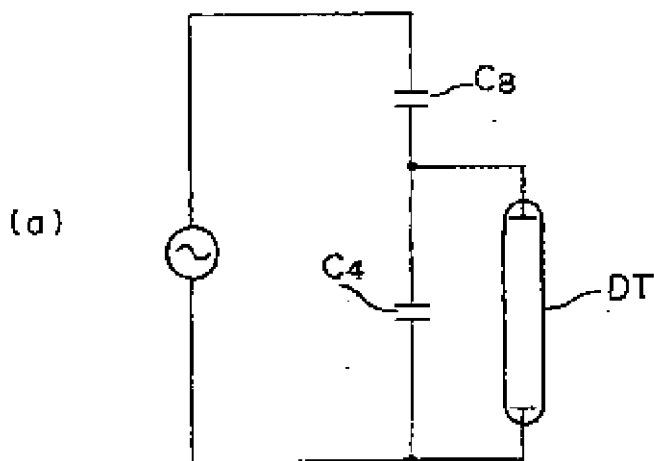
(5)



第六圖

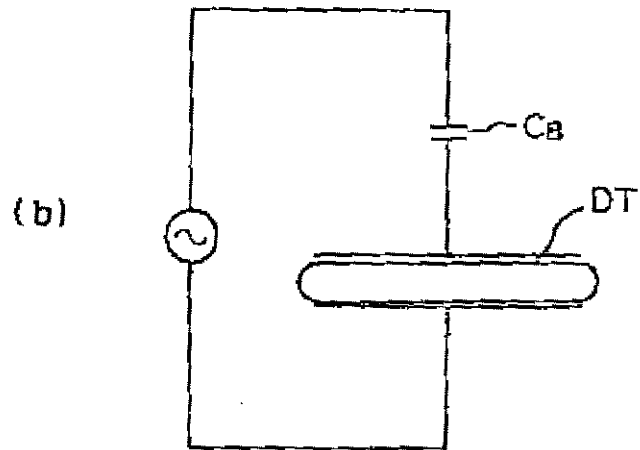


第七圖

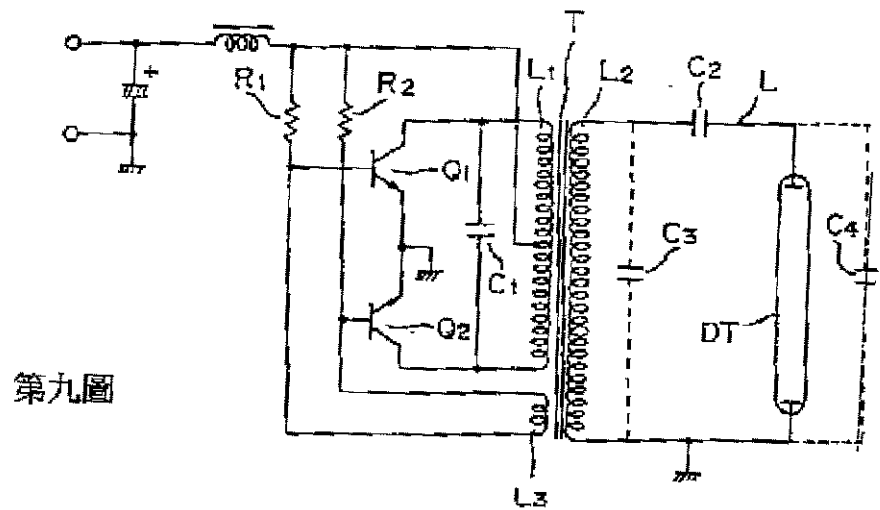


第八圖

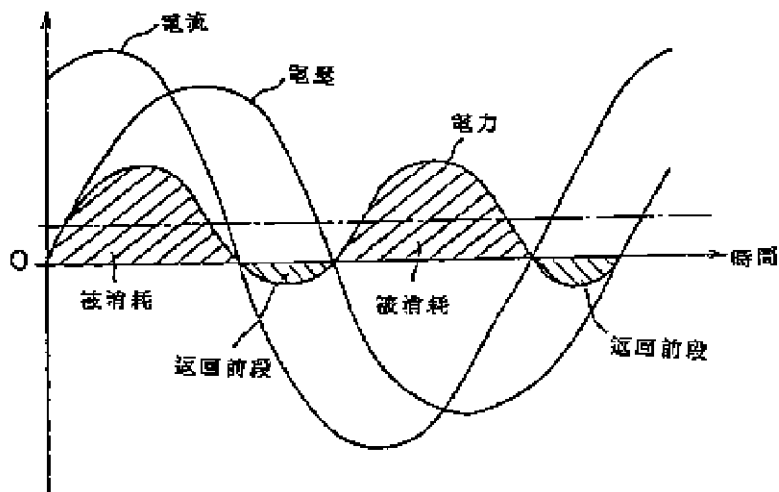
(6)



第八圖



第九圖



第十圖