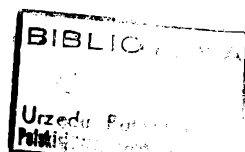


URZĄD PATENTOWY



H02k, 17/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1525.

Kl. 21 a 71.

Société Française Radio-Électrique
(Paryż, Francja).

Samowzbudzający się alternator i przetwornica.

Zgłoszono 7 lipca 1920 r.

Udzielono 4 lutego 1925 r.

Pierwszeństwo: 4 sierpnia 1916 r. (Francja).

Przy rozmaitych zastosowaniach prądów zmiennych do potrzeb radjotelegrafii lub radjotelefonii na maszynach lotniczych wszelkiego typu (płatowcach, sterowcach), na pojazdach lub statkach wymagane są alternatory lekkie o budowie możliwie zwartej. Stosowanie oddzielnych wzbudnic lub silników prądu stałego wytwarza w przypadku maszyn małych zespoły ciężkie i kosztowne ze względu na znaczną ilość części zespołu.

Wynalazek niniejszy, systemu Belfils'a ma na celu samowzbudzający się generator prądu zmiennego lub zespół przetworniczy o wspólnym wzbudzeniu dla obu maszyn.

Fig. 1 i 2, przytoczone tytułem przykładu, wskazują schematycznie przekrój poprzeczny i widok z końca maszyny.

Alternator należy do typu jednobieguno-

wego i posiada żelazny rdzeń wirujący, osadzony na piaście M lub bezpośrednio na osi, gdy średnica tejże wystarcza. Na piaście M znajduje się również i twornik / prądnicy prądu stałego. Stator alternatora oznaczony jest literą S .

Twornik prądnicy osadzony jest w kadłubie C , wyposażonym w dwa występy biegunowe C_1 i C_2 , w wypadku prądnicy dwubiegunowej. Cewka wzbudzająca B otacza oba występy C_1 i C_2 . W podobnych warunkach strumień całkowity Φ_1 , wytwarzany przez cewkę B przechodzi przez część C_1 i dzieli się na strumień Φ_2 w części C_2 oraz strumień Φ_3 w obwodzie magnetycznym alternatora, zawierającym piastę M , wirnik F i stator S .

Wobec tego siła elektromotoryczna twornika prądnicy będzie proporcjonalna do $\Phi_1 = \Phi_2 + \Phi_3$, siła zaś elektromotorycz-

na alternatora proporcjonalna do Φ_3 .

Cewka B jest połączona ze szczotkami twornika prądnicy.

W wypadku zespołu przetworniczego strumień Φ_2 w porównaniu z Φ_3 może być dość wielki i, nasycając odpowiednio część C_2 , można przez oddziaływanie na cewkę wzbudzącą B regulować siłę elektromotoryczną alternatora bez jakiegokolwiek zasługującej na uwagę zmiany szybkości zespołu przetworniczego.

Prócz tego powierzchnia biegunowa C_2 jest mniejszą od powierzchni C_1 , wskutek czego przyciągania magnetyczne wytwarzane nierównymi strumieniami Φ_1 i Φ_2 równoważą się.

System wzbudzący prądnicy można również w tym celu uczynić wielobiegunowym zamiast dwubiegunowego. Jeżeli prądnica stanowi jedynie wzbudnicę, a alternator posiada moc niewielką, można w celu uproszczenia usunąć część C_2 , ponieważ strumień magnetyczny alternatora,

wystarczając zupełnie dla wzbudnicy, nie jest z drugiej strony w stanie wywrzeć działania magnetycznego o tyle silnego, by mogło ono wytworzyć jakiegokolwiek zakłócenia.

Można wreszcie zaopatrzyć prądnicę prądu stałego w dwa lub więcej biegunów jednoimiennych.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób budowy pozwalający utworzyć zespół dwu maszyn, alternatora i wzbudnicy lub alternatora i silnika, znamienny bardzo ograniczoną liczbą narządów i posiadający jeden tylko kadłub, jedną cewkę wzbudzącą dla obu maszyn i w razie potrzeby jeden tylko biegun.

Société Française Radio-
Électrique.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

