

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 40 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Novembra 1929.

PATENTNI SPIS ŠT. 6418

Aktiengesellschaft für Stickstoffdünger, Köln am Rhein, Nemčija.

Nizkonaponska večfazno-strujna vodba provodnikov za elektrotermične talilne peči.

Prijava z dne 13. oktobra 1926.

Velja od 1. aprila 1928.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 14. oktobra 1925. (Nemčija).

Večfazni strujni provodi — najbolj običajni so oni za trifazne struje — ki služijo za prenos energije od transformatorjev k elektrotermičnim talilnim pečem, lahko prevajajo izredno visoke struje, ker so za raztalilne peči uporabljivi naponi omejeni. Čim manjši so naponi v razmerju k jakostim struj, tem bolj zdržen bo n. pr. pri kombiniranih obločnih pečeh na odpor o-blok in s tem hod peči. Pri dani vrtilno-strujni-transformator-skupini — le ta lahko obstoji iz enega trofaznega transformatorja, kakor tudi iz treh enofaznih transformatorjev — se dobi na strani nizkega napona, ki leži proti talilni peči, najmanjše napone potom tkzv. trikotne tačnje. Naponi med po dvema fazama so v tem slučaju enaki faznemu naponu, medtem ko so strujne jakosti enake 1,73 faznih strujnih jakosti. Ta tačnja se je dosedaj za prenos energije na elektrotermične talilne peči izrabljala tako, kakor je pokazano na sliki I., a , b in c so na primer trije enofazni transformatorji, p so njihove strani visokega napona, s so strani nizkega napona, d , e in f pa elektrode talilne peči. Strani visokega napona transformatorjev so tačene v trikotu. Strani nizkega napona transformatorjev naj, kakor je bilo zgoraj ugotovljeno, leže istotako v trikotu, s tem, da se odgovarjajoče tačnji faz na strani visokega napona izvedene zveze nizkega napona odgovarjajoče direktno na transformatorjih, kakor je bilo

dosedaj običajno. Tako dobljene tri faze se potem vodijo k po eni elektrodi talilne peči. Za faktor efekla mreže so poleg zvez direktno na transformatorju kvarni tudi enofazno izvedeni provodi k elektrodam, ker se elektromagnetska polja zvez na transformatorjih in enofazno izvedenih provodov, inducirana po visoke struje vodečih provodih, le nepopolno kompenzirajo.

Elektrotermična talilna peč z vodbo provodov po sl. 1 ima še nadaljni nedostatek. Tri enofazni dovodi k elektrodam leže prednostno v eni horicontalni ravnini na eni strani elektrod. Vsled neenake velikosti koeficijentov medsebojne indukcije se vrši transportiranje energije od ene zunanje faze k drugi, v smeri vrtenja generatorja. Ta nejednaka razdelitev energije se na transformatorjih oziroma v praksi večinoma predvsem na elektrodah občuti zelo moteče.

V naslednjem bližje opisani izum ne pokazuje tega nedostatka nejednake obremenitve vsled premaknitve enega dela energije posameznih faz. Nadalje se tu istočasno izognemo nedostalku nekompenziranih polj in dosežemo s tem boljši faktor efekta mreže. Sl. II pokazuje vodbo provodov za trofazno strujo; a' , b' in c' so zopet trije enofazni transformatorji, d' , e' in f' so tri elektrode elektrotermične talilne peči. Strani nizkega napona treh transformatorjev so napeljane k elektrodam, kakor je to narisano. Z 1 so označeni začetki, z

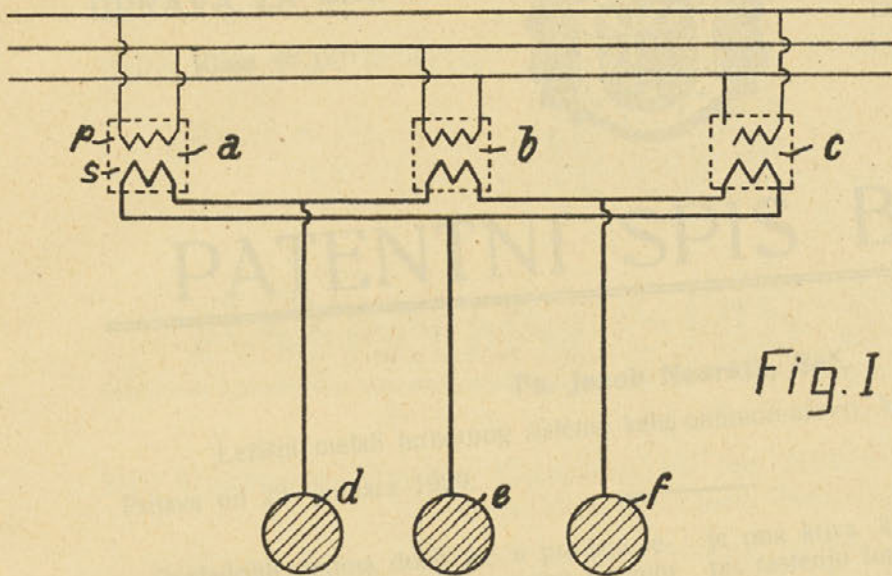


Fig. I

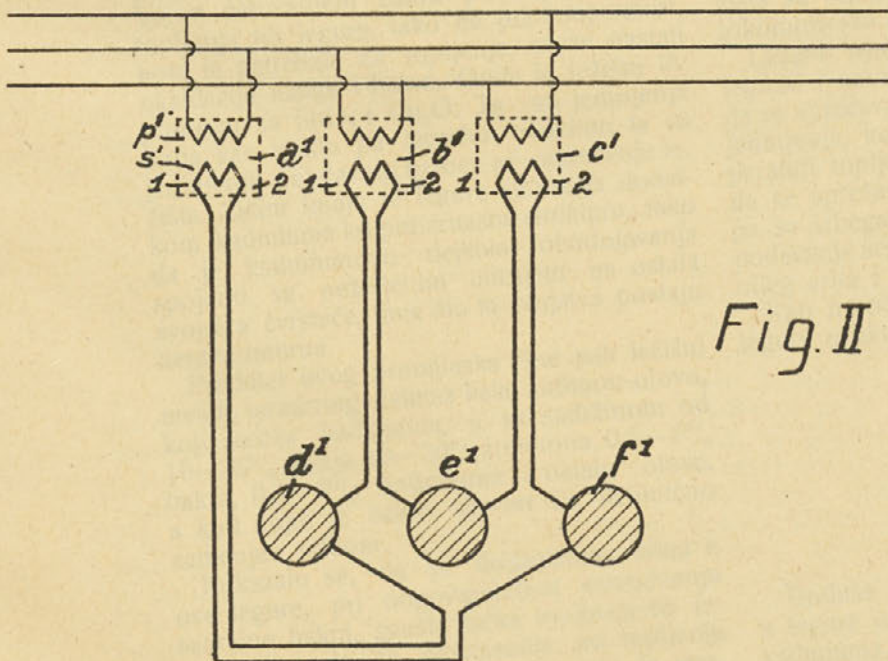


Fig. II

