

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (4)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Januara 1931.

PATENTNI SPIS ŠT. 7629

Johan Walfred Swendsen, inženjer, Oslo, Norveška.

Transformator.

Prijava z dne 15. januarja 1930.

Velja od 1. junija 1930.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 16. januarja 1929. (Nemčija).

Predležči izum se nanaša na električni transformator in namerja znižati fabrikacijske stroške transformatorja s tem, da se vsi železni deli transformatorja izobličijo tako, da se morejo izdelovati popolnoma strojnim potom in da se more delo za plošče znižati na minimum. Glasom izuma se to omogoči s tem, da je železno jedno transformatorja sestavljeno iz večih ločenih delov, kojih vsak za sebe ali njih več skupaj so izdelani potom navijanja pločevinastega traku v obliki tuljave.

V risbi je pokazan izvedbeni primer transformatorja glasom izuma.

Sl. 1 je naris transformatorja, deloma v prerezu, čigar plašč je odstranjen. Sl. 2 prerez po črti 2—2 sl. 1. Sl. 3 je prerez po črti 3—3 sl. 1.

Po risbi sestoji transformatorsko jedro iz štirih delov, 1, 2, 3, 4, od kojih sta dela 1 in 2 pravzaprav jedra tuljav 5 in 6. Ta dela železnega jedra sta, kakor kaže sl. 2, izdelana potom navijanja pločevinastega traku v obliki podolgovate sploščene tuljave. Med vsak sloj pločevinastega traku se čisto strojnim potom pri navijanju vpelje sloj izolirajočega papirja. Jedra 1 in 2 posameznih tuljav 5 in 6 se medsebojno zvežeta potom zveznih komadov ali vmesnih komadov 3 in 4. Ti komadi se izdelajo pravtako potom navijanja železnega traku v obliki tuljave.

Pri izdelovanju teh komadov je važno, da navitki pločevinastega traku železnega jedra

ne tvorijo nikakih sklenjenih krogotokov za vrtnčaste toke, koji nastanejo vsled tega, ker strujijo toki silnic skozi vmesne komade v smeri osi vmesnih komadov. Radi tega je potrebno, da navitek tuljav vmesnih komadov ne tvori nikakih sklenjenih spiral.

V ta namen se izdelajo ti komadi potom navijanja kovinskega traku v obliki tuljave, nakar se izvzame primeren sektor iz gotovega komada. Smiselni postopek pri navijanju vmesnih komadov 3 in 4 obstoji v tem, da se ta komada navijata skupno kot enoten tvor in se slednji potem razreže v dva dela, koja imata v prečnem prerezu iz slike 2 razvidno obliko. Posamezni deli železnega jedra se najbolj smiselno drže skupaj potom protekajočih svornikov 7 in 8.

Transformator glasom izuma je zlasti sposoben za to, da se opremi s tuljavami specijelnega tipa. Ker dolžina transformatorja iz fabrikacijskih ozirov na noben način ni omejena, se more v svrhu izdelovanja tuljav smiselno uporabljati gola žica. Tuljave se morejo torej tvoriti iz slojev z vijačno navito golo žico 9, koja se navija direktno z izolacijsko plastjo 13 in se razporedi na jedrih 1 in 2. Preko vijačno navitega žičnega sloja 9 se razporedi toga izolacijska tuljka 10, na čije zunanjo stran se navije drug sloj žice 11. Razporediti se more poljubno število takih togih izolacijskih tuljk 10 druga nad drugo z vijačno navitimi žičnimi tuljavami 11. Različni sloji žičnih navitkov 9, 11 se na po sebi znan način zve-

žejo skupaj tako, da skupaj tvorijo popolno tuljavo. Okoli skrajne plasti se na smiseln način razporedi izolacijska tuljka 12.

S tako razporedbo tuljave dosežemo različne prednosti. Prvič je mogoče uporabljati golo žico mesto izolirane, kar v veliki meri zniža stroške izdelovanja. Drugič se morejo posamezni deli, iz kojih sestoji tuljava, za sebe izdelati na tvorniški način, in večje ali manjše število istih se more sestaviti v svrhu, da se tvori večja ali manjša transformatorska tuljava. Nadalje se more s tem, da se puste posamezne izolacijske tuljke goraj in spodaj odprte, uredbo napraviti tako, da se transformator hladi s tem, da se pošilja zrak skozi vijačne kanale, koji se tvorijo med izolacijskimi sloji in vijačno navito žico. Vsled tega se bode mogel v mnogih sličajih uporabljati transformator brez hlajenja z oljem, dočim bi transformator navadnega tipa potreboval tako hlajenje.

Transformator glasom izuma se na noben način ne omejuje na uporabo gori imenovane tuljave, ker je iz navitega kovinskega traku sestavljeno transformatorsko jedro samoposebi tudi v zvezi z navadnimi trans-

formatorskimi tuljavami izradno mnogo cenejše v izdelovanju in vzdrževanju nego doslej znani transformatorji.

Patentni zahtevi:

1. Transformator, označen s tem, da je del železnega jedra, koji gre skozi tuljave, izdelan potom navijanja pločevinastega traku, tako, da se tvori sploščena spirala.

2. Transformator, označen s tem, da so posamezni deli iz večih ločenih delov sestavljenega železnega jedra izdelani potom navijanja pločevinastega traku v obliki tuljave.

3. Transformator po zahtevih 1 (in 2), označen s tem, da je pločevina, koja medsebojno veže jedra posameznih tuljav, izdelana potom navijanja pločevinastega traku v obliki spirale, nakar se tako izdelana železna tuljava v smeri osi razdeli v svrhu, da se prepreči tvoritev vrtinčastih tokov, čim je pločevina prostrujana z magnetičnimi silnicami v smereh osi tuljave.

4. Zvezni komad po zahtevu 3, označen s tem, da se navita železna tuljava v smeri osi v sredi razdeli tako, da se tvorita dva zvezna komada.

Fig. 1.

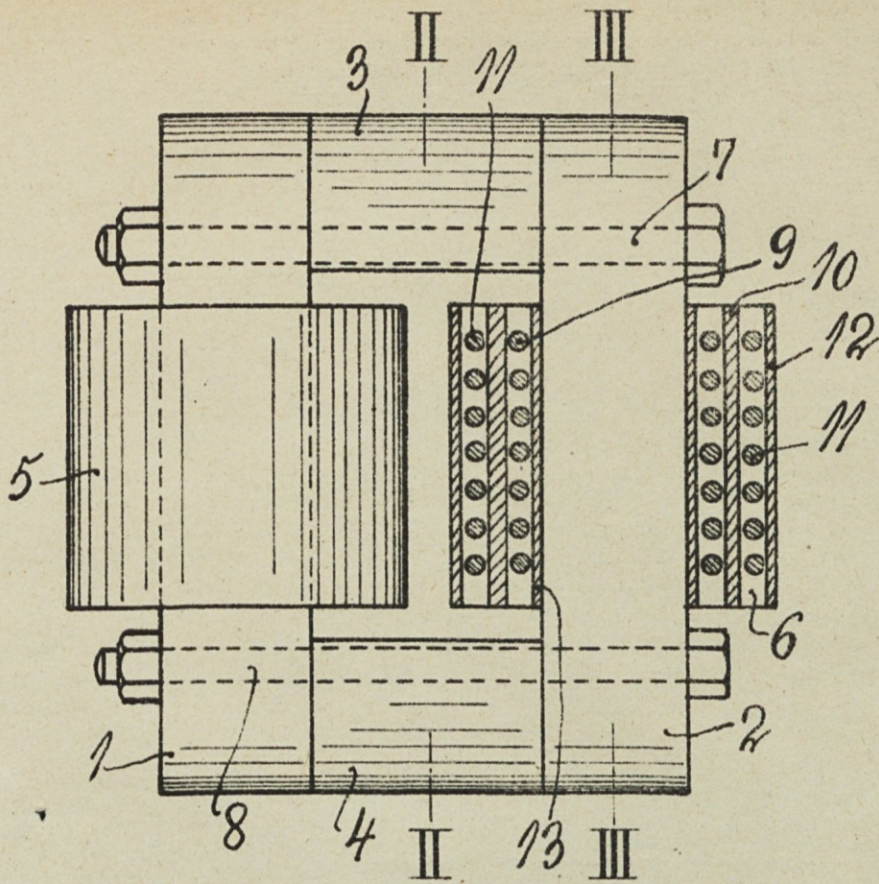


Fig. 2.

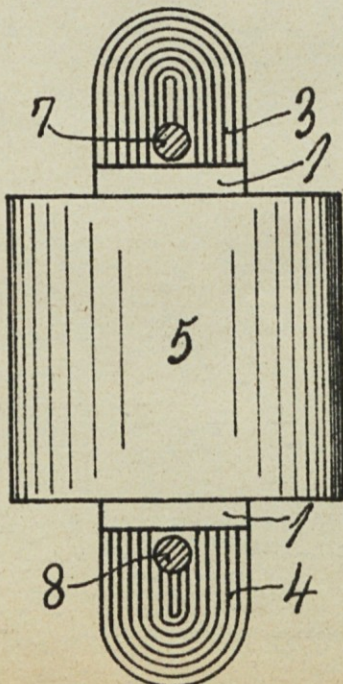


Fig. 3.

