

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (4)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Juna 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8041

Oesterreichische Siemens-Schuckertwerke, Wien, Austrija.

Električna mašina za stavljanje eksplozivnih motora u rad i za osvetljenje.

Prijava od 15. novembra 1929.

Važi od 1. septembra 1930.

Traženo pravo prvenstva od 21. novembra 1928. (Austrija).

Pronalazak se odnosi na električnu mašinu za stavljanje eksplozivnih motora u pogon i za osvetljenje naročito kod automobila, koja ima za kombinovani motorni i generatorni rad zajednički namotaj ankera i trajno je vezana sa osovinom od eksplozivnog motora pomoću nepromenljivog prenosnog mehanizma. Takve mašine su s jedne strane ograničene u prostoru, a s druge strane su zavisne od broja obrtaja eksplozivnog motora i od jačine dejstva baterije, koja je s njime u vezi. Stoga za nju ne važe uobičajena pravila za projektovanje običnih mašina za jednosmernu struju.

Pri projektovanju takvih mašina treba da se uzme u obzir kako njihova dvojnja funkcija tako i sasvim naročiti uslovi rada kod vozila, koji zahtevaju veoma obilnu raznorodnost radnih uslova između motornog i generatornog rada.

Moglo se do sada biti u sumnji, da li da se više obrati pažnja radu mašine kao motor ili kao generator.

Sada je niz izvedenih praktičnih i računskih pokušaja pokazao, da po napuštanju vrednosti iskustva današnje izrade akumulatora električnih mašina i eksplozivnih motora (benzinskih motora), i uzimajući odgovarajući visok prenos (1:2,5) između eksplozivnog motora i električne mašine sa upotrebom veoma visokog broja obrtaja za električne mašine između 4000—20000, — maksimum dejstva električnih mašina ove

vrste za rad automobila, pri povoljnom iskorišćenju materijala, zahteva izvestan broj dobrih sprovodnika, koji iznenađujući za sve prilike, koje praktično dolaze u obzir, leži u zoni između 70—130.

Prema pronalasku dobijaju mašine broj ankernih sprovodnika između 70—130. Ovi brojevi ankernih sprovodnika su niži nego li kod do sada poznatih motor-generatornih mašina. Pod dobrim brojem ankernih sprovodnika treba pri tome razumeti broj na par paralelnih grana ankerove struje,

dakle broj $\frac{S}{a}$, ako S znači ukupni broj

sprovodnika od mašine i a polovinu broja paralelnih grana ankerove struje. Broj polova u ovom slučaju ne igra nikakvu važnu ulogu i prvenstveno je 4 ili 6. Pri manjem broju sprovodnika momenat obrtanja mašine za pokretanje eksplozivnih motora postaje suviše mali, pošto se rezultat za obrtni momenat kod ovih mašina, koje su ograničene na mali prostor, ne može izravnati (naknaditi) proizvoljnim uvećanjem toka sile. Kod većeg broja sprovodnika postaje otpor ankera i suviše veliki i usled toga obrtni momenat isto tako ostaje manji od najbolje vrednosti. Slično važi za ponašanje kad radi kao mašina za osvetljenje. Važno je osim toga, da trajno uključeni prenos između osovine eksplozivnog motora i mašine za pokretanje i za proizvodnju struje biva srazmerno visoko iza-

živnih motora u rad i za osvetljenje naročito za motorna vozila sa zajedničkim namotajem ankera za motorni i za generatorni rad i sa trajno uključenim nepromenljivim prenosom od najmanje 1:2,5. naznačena time, šlo ima 70—130 dobrih ankernih sprovođnika i granični broj obrtaja za rad generatora između 4000—20000 obrtaja u minuti.