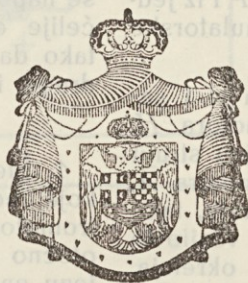


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (9)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Avgusta 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7251

**Josef Sousedik, posednik elektrotehničke fabrike, Vsetin,
Morava, Č. S. R.**

Štedno uređenje za električna vozila, koja rade pomoću akumulatora.
Prijava od 31. decembra 1928.

Važi od 1. januara 1930.

Sušтина uređenja prema ovom pronalasku zasniva se na tome, što elektromotor vozila nema serijsku karakteristiku samo kad radi kao motor, nego je ima i kad radi kao generator, tako, da otpada mehaničko kočenje, pri čemu se neka rekuperacija postigne time, što se kinetička energija kola, koja se kreću, sakuplja u akumulatorima, koje pune motori, što rade kao serijski generator. Stavljanje u pokret ne biva serijskim uključivanjem motora i paralelnim preključivanjem, nego u glavnom dovezivanjem akumulatorskih ćelija u kotvino kolo struje, čime se zamenjuju pokretački otpornici, pa se reguliše napon motora brojem dovezanih ćelija bez Ohm-ovih gubitaka u otpornicima; obratno pri kočenju motora, ćelije se prekidaju pa se time reguliše generatorov moment do prekidanja zadnje ćelije, pa se zatim kola obezbeđuju samo jednom ručnom kočnicom.

Sušтина upotrebe vozilovog elektromotora sa serijskom karakteristikom i u motornom i u generatornom momentu, leži u njegovom kombinovanom nadraživanju i to delimično otočno nadraživanje, a u glavnom serijsko nadraživanje, koje se upravlja automatski elektromagnetskim preključivačem (sl. 2), koji preključuje serijske namotaje motornih magneta u pravac kotvine struje, tako da je uvek jednak pravac struje u serijskim magnetnim namotajevima. Isto se postiže umesto pomoću elektromagnetskog preključivača, upotrebom nekog motornog

generatora (sl. 1) koji se sastoji iz jednog serijskog motora, koji je uključen u kotvino kolo struje od vozilovog elektromotora, tako da njegov pravac okretanja ostaje uvek isti, pa tako nadražajna mašina daje nadražajnu struju sa uvek istim pravcem.

U slučaju prema sl. 1 moguće je da se prilike nadraživanja proizvoljno odrede dimenzionisanjem kotvinog namotaja nadražajnog agregata.

Način izvođenja prema sl. 1 sastoji se iz jednog ili više vozilovih elektromotora *A* sa otočnim namotajem *B* i sa spoljašnjim nadraživanjem *C* sa serijskom karakteristikom, pa iz jedne akumulatorske baterije *D*. Otočno nadraživanje vozilovih elektromotora je konstantno pa ga uključuje reverzioni preključivač *F*, pre stavljanja motora u pokret. Kotva motora *A* spojena je preko reverzionog preključivača *F* jednim polom sa prvom ćelijom akumulatorske baterije *D*, a drugim polom preko serijskoga motora *H* sa ćelijom uključivačem *E* akumulatorske baterije *D*. Serijski namotaj *C* dobija struju iz jednog malog generatora *G*, koji pokreće serijski motor *H*. Nadraživanje generatora *G* je otočno nadraživanje, koje je konstantno i sa namotajem *B* spojeno u jednom kolu struje.

Jedan drugi način izvođenja, prema sl. 2, sastoji se takoder iz jednog ili više vozilovih elektromotora *A* sa otočnim namotajem *B* i sa spoljašnjim nadraživanjem *C* sa serijskom karakteristikom, i iz jedne

akumulatorske baterije *D*. Otočno nadraživanje vozilovih elektromotora *A* je konstantno, pa ga uključuje reverziona preključivač *F*, pre stavljanja motora u pokret. Osim toga sastoji se ovo uređenje iz jednog elektromagnetskog preključivača *MNSP* i iz jednog uključivača *E* za ćelije akumulatorske baterije *D*.

Motorni generator *G—H* prema sl. 1 sastoji se iz normalnog seriskog motora *H*, koji je dimenzionisan za nadražajnu struju serijskog namotaja *C* od elektromotora *A*, pa je uključen u serijsko kolo struje, tako da se, pri menjanju opterećenja vozilovih motora, t. j. pri menjanju broja okretaja, menja i nadraživanje vozilovih motora. Generator *G* ima konstantno spoljašnje nadraživanje, koje je uključeno u kolo struje otočnog nadraživanja *B* od vozilovih motora, pa prema broju okretaja tih motora nadražuje njihov serijski namotaj.

Automatski elektromagnetski preključivač, prema sl. 2, sastoji se iz dva jednopolna preključivača *M, N*, koji su vučnom šipkom *R* spojeni sa elektromagnetskom kotvom *S*, a čiji mrtav položaj određuju opruge *O*. Preključivački kontakti 1, 2 i 3, 4 postavljeni su tako, da kontaktni krakovi preključivača *M, N* u mrtvom položaju uvek kratko vezuju oba kontakta 1, 2 i 3, 4, tako da je kolo struje kotvi vozilovih motora *A* zatvoreno preko baterije, dok je serijski namotaj *C* vozilovih motora kratko vezan. Preključivač se pomera onda, kad u kolu struje motornih kotvi nastane struja, koja ide i kroz magnet *P* pa prema pravcu struje pomiče kotvu *S* u desno ili levo, pa time pomera kontaktne krakove preključivača *M, N* na kontakte 1, 3 ili 2, 4, čime se serijski namotaj *C* vozilnih motora *A* uključuje u kolo struje njihovih kotvi pa izaziva serijsku karakteristiku tih motora, kad iste rade i kao motori i kao generatori. Kotvu *S* automatskog preključivača magnetizira konstantno akumulatorska baterija *D* pa je u ovom slučaju (sl. 2) spojena u seriji sa otočnim namotajem *B*.

Reverziona prekidač *F* (sl. 1 i 2) služi za uključivanje otočnog namotaja i kotve (motora) i za preključivanje kotvinih polova pri obratnom okretanju vozilovih motora.

Akumulatorska baterija *D* (sl. 1 i 2) snabdevena je upuštačkim uključivačem *E* za ćelije, pri čemu ćelije zamenjuju pokretački otpornik pri polazu vozila i obratno, služe kao kočnica pri prekidanju ćelija, dok se naposljetku cela baterija ne isključi. Prve ćelije dimenzionisane su električno jače, tako da se one prazne u isto vreme kad i druge, i ako se one češće i više naprežu.

Patentni zahtevi:

1. Štedno uređenje za električna vozila, koja rade pomoću akumulatora, a čiji elektromotori imaju kompondirano serijsko i otočno nadraživanje, pa rekuperacijom dobijenu energiju daju bateriji, naznačeno time, što je serijski namotaj vozilovih motora snabdeven nekom automatskom napravom za održavanje jednakog pravca struje u magnetskom namotaju sa serijskom karakteristikom, i što akumulatorska baterija služi istovremeno za neposredno stavljanje u pokret i zaustavljanje vozilovih motora.

2. Štedno uređenje prema zahtevu 1, naznačeno time, što se automatska naprava sastoji iz motor-generatora (*G—H*) čiji je serijski motor (*H*) uključen preko nekog preključivača (*F*) u kolo struje vozilovog motora (*A*), tako, da motor-generator rotira uvek u istom pravcu pa time nadraživački generator izdaje nadražajnu struju uvek istog pravca.

3. Štedno uređenje prema zahtevu 1, naznačeno time, što se automatska naprava sastoji iz elektromagnetskog preključivača (*M—N*) koji ne prekidajući kolo struje preključuje serijski namotaj na magnetima vozilovih motora, tako, prema pravcu struje u kotvi, da je pravac struje u serijskom namotaju uvek isti.

4. Štedno uređenje prema zahtevu 1, naznačeno time, što se za pokretanje i zaustavljanje vozilovih motora umesto pokretačkih otpornika upotrebljava akumulatorska baterija na taj način, da se pri pokretanju ćelije postepeno dovodezu a naprotiv, pri kočenju i zaustavljanju, ćelije postepeno prekidaju.

5. Štedno uređenje prema zahtevu 1, naznačeno time, što se kapaciteti pojedinih ćelija u akumulatorovoj bateriji počevši od prve ćelije pa do zadnje ćelije postepeno smanjuju.

Fig. 1.

Ad patent broj 7251.

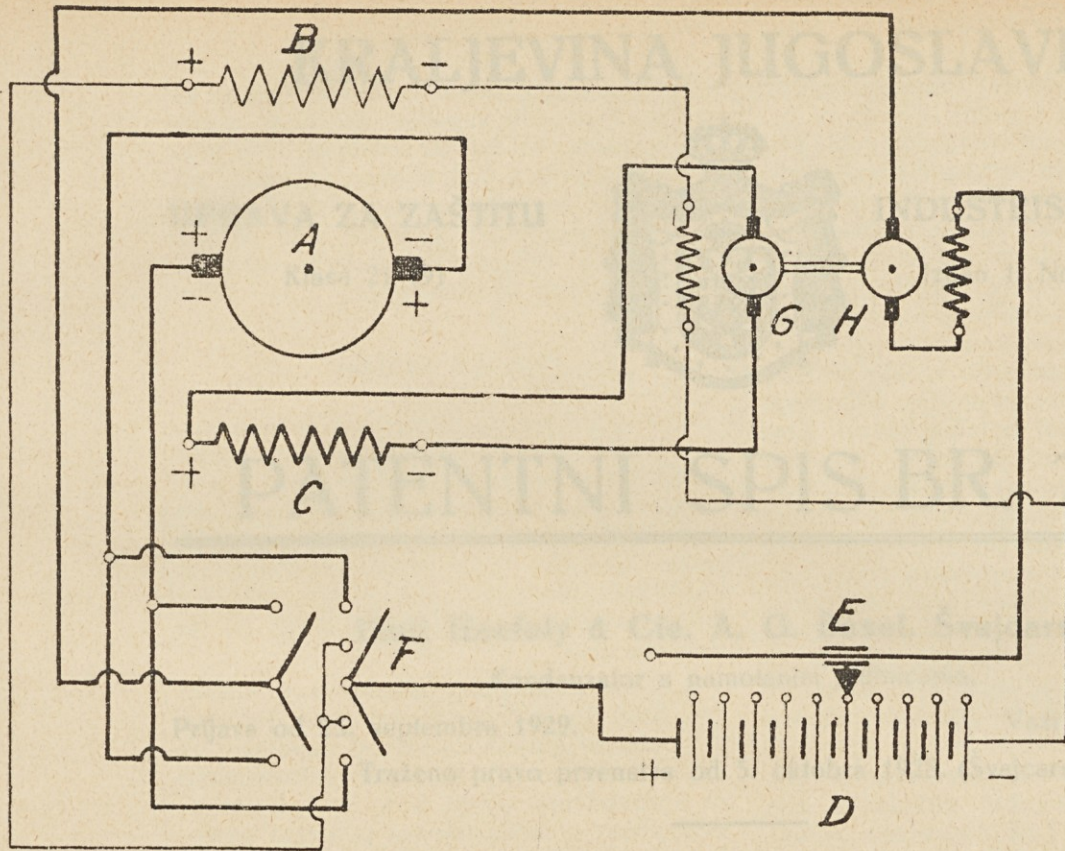


Fig. 2.

