

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (8)

IZDAN 1. juna 1923.

PATENTNI SPIS BR. 843.

Ing. Emil Dick, konstruktor, Ženeva.

Elektro magnetski prekidač sa jedan ili više stepena za regulatore osvetljenja na vozovima, automobilima i aeroplanima kao i za stacionalne regulatore.

Prijava od 28. septembra 1921.

Važi od 1. jula 1922.

Pravo prvenstva od 22. maja 1920. (Austrija).

Na kolima izloženi su regulatori električnih mašina i prekidači ovih i ostalih sprava, u izvesnim slučajevima, ovome pridolazi kod aeroplana i promena položaja aeroplana u vazduhu.

Sprave koje se automatski regulišu, kao regulator mašine i automobilski prekidač, trebaju da su neosetljivi prema ovim štetnim uticajima, te da jednako vrše svoju funkciju u svakom položaju u prostoru. Osim toga treba da je ispunjen taj uslov, da se postigne najveće moguće dejstvo sa najmanjom utrošnom materijala i najmanjom cenom izrade.

Ovim uslovima odgovara prekidač sa jednim ili više stepena, čiji je oblik izvodenja predstavljen kao primer na fig. 1. i 2, i koji se kontaktno zatvaraju ili otvaraju neposredno jednim okrenutim magnetom, pri čemu dejstvuje električna sila protiv sile jedne ili više opruga.

Sprava koja je nacrtana na fig. 1, u izgledu sprava, a na fig. 2, u preseku jeste jedan automatski prekidač, sa kontaktima za rad — i miran položaj, za električno osvetljenje vozova i automobila, kod koje kontakt otvara i zatvara jedan okretan magnet. Na fig. 3, i 4, predstavljen je okretni anker, radi boljeg pregleda posebno u izgledu spreda i sa strane.

U slikama označuje 1 željeznu osnovnu ploču, u čijoj je rupi učvršćena mesingana cev 2, na drugom kraju ove cevi zavarena je prstenasta ploča 3. Ovako dobiveno telo, sa oblikom kalema, služi za smeštanje magnet-skog namotaja. Ovaj namotaj može biti namotan na potencijal — ili jačinu, ili kombinovano odadva. Na osnovnoj ploči raspoređena su simetrično, i zašrafovani uz nju željezni polni stupci 5, od kojih dva nasuprotna stupca služe za nošenje ležišta osovine 6, na prednjem zidu, dok su ostali stupci snabdeveni izoliranom obućom 7, za kontakte. Na stražnjoj strani je ležište osovine, na oklopu 8 ležišta, koji je isto iza materijala, koji se ne da magnetisati. Da bi se smanjilo trenje čepa predviđjena su naročita ležišta iz tvrdog čelika.

Na osovini pričvršćeno je željezno srce 10, na kome je anker 11, sa željeznim prstenom 13.

Anker 11, koji ima oblik po fig. 3. i 4, snabdeven je sa polnim nastavcima, koji su načinjeni iz upravo savijenog lima.

Kontaktne opruge za rad 14, pričvršćene su uz anker na jednoj ploči 17, koja je izolovana od omotača. Isto su tako pričvršćene i kontaktne opruge 15 za miran položaj te i kontaktna poluga za isti položaj i ova služi kao pufer za okretanje. Dovod struje biva

preko kabla 18 koji se savija ka kontaktnim oprugama 14, 15 odnosno poluzi 16.

Putem teglećih opruga 20, od kojih je jedna nacrtana skrhano, koje se postavljaju pomoću blokova 19, i putem ovih dela (21), koji sa sobom ponesu, dejstvuje obrtni momenat na anker, kome momentu protiv-dejstvuje obrtni momenat, elektromagnetske sile magnetskog namotaja, kad kroz ovaj struji struja.

Okretaće se anker onda, ako je momenat elektromagnetske sile veći od istog teglećih opruga. Kako što se na fig. 1 fig. 2 vidi izravnane su sve mase koje su na osnovi 6 skoro potpune, te je usled ovog sprava nezavisna od promene položaja u prostoru i neškode joj ni jaki potresi.

Da bi se postigla što veća magnetska sila, to su polne površine ankera, koje su polnim stupcima na suprot, izradjene mnogo velike da bi se i pri najvećem vazдушnom odstojanju polnih površina pri datom broju alterzavoja, postiglo tako jako strujenje sila, da bi delovi magnetskog kruga bili prilično zasićeni. U ovom pogledu pokazala se osobito korisnom veika dužina polnih traka 12, prema njihovim širinama te da se postigne najjače dejstvo uz najmanje zapremine i najmanje utrošenje materijala.

Pošto se usled zasićenja gvozdja struja magnetskih struja povećava, manje nego u obrnutoj proporciji sa momentanim vazдушnim rastojanjima, te je i tok magnetskih sila — koji zavisi od vazdušnog rastojanja odnosno od magnetskog obrtnog momenta, a ovaj od središnjeg ugla — veoma povoljan za elektromagnetske prekidače više stepena, osobito

za regulatore napona i struje, da bi se njime postigla stabilnost regulatora.

Prekidač sa više stepena za regulatore napona i struje može u red staviti ili neposredno obrtni anker ili posredno poluge i slični.

Patentni zahtevi.

1. Elektromagnetski prekidač sa jedan ili više stepena za regulatore osvetljenja na vozovima, automobilima i aeroplanima, i za štacionalne regulatore, čije kontakte zatvara i otvara neposredno obrtni magnet, pri čemu dejstvuje protiv elektromagnetske sile, sila jedne ili više opruga, naznačen time da se kontakti stavljaju u rad preko jednakopolnog ankera, koji ima više polnih nastavaka, sa centrično smeštenim magnetskim kalemom.

2. Prekidač po zahtevu 1. naznačen time, da su polni nastavci jednako-polnog ankera načinjeni pravouglim savijanjem limene trake, po fig. 5 i 6.

3. Prekidač po zahtevu 1 i 2 naznačen time da polnim nastavcima ankera stoje nasuprot u osnovnu ploču koncetrično usadjeni polni stupci.

4. Polni nastavci naročito za prekidač po zahtevu 1, naznačeni time, da dužina trake iznosi višestruku debljinu polnih stubova.

5. Okretni magnet naročito za prekidače po zahtevu 1, naznačen time, da je jedan deo magnetskog kruga prilično zasićen i pri najvećoj razdaljene izmedju polnih nastavaka i polnih stupčića i ako je indukcija normalna, da bi se dobio za regulator dobar jednolik magnet obrtnje, koji zavisi od vazdušnog rastojanja.

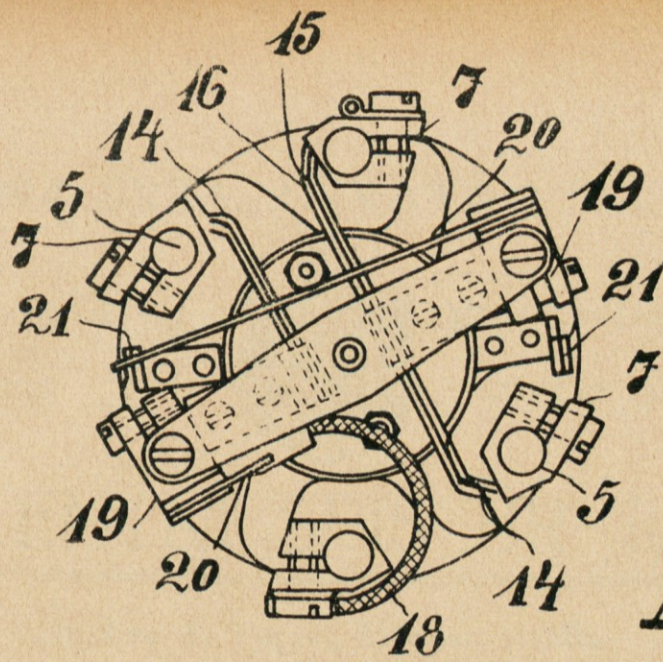


Fig. 1

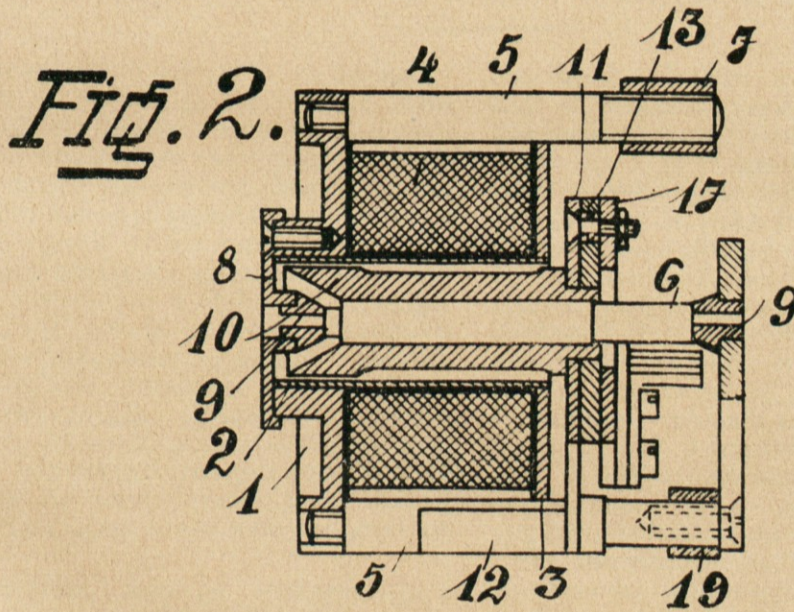


Fig. 2.

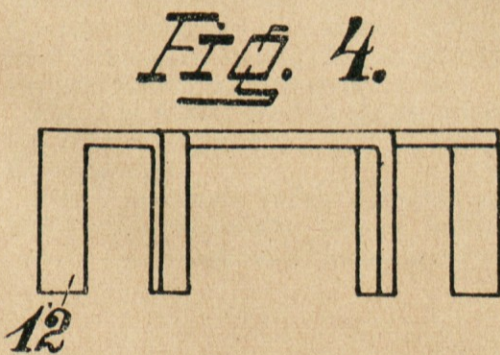


Fig. 4.

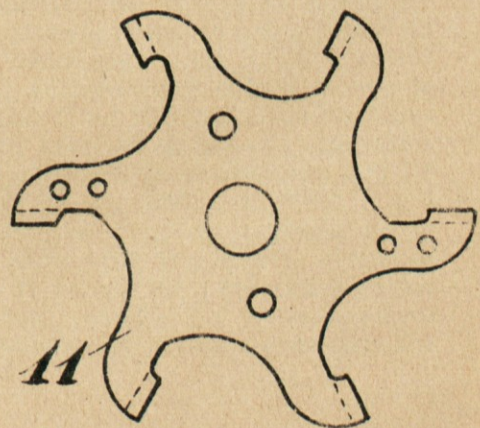


Fig. 5.

