

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (1).

IZDAN 1 NOVEMBRA 1940

## PATENTNI SPIS BR. 16238

**Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin, Nemačka.**

Uredaj za periodično uključivanje kola, koja vode električne napone, prvenstveno visokofrekventne napone.

Prijava od 10 novembra 1938.

Važi od 1 februara 1940.

Naznačeno pravo prvenstva od 13 decembra 1937 (Nemačka).

Za preključivanje malih napona, naročito visokofrekventnih napona, predloženi su bili različiti mehanički preključivači. U glavnom postoji mogućnost da se predvide ili vibrirajući uključivač ili pak obrćući uključivač. Vibrirajući preključivači (na pr. releji) imaju nedostatak, da se vrlo teško mogu podesiti, da kod njih nastaje jako i neravnomerno abanje i da su vrlo veliki poremećaji usled tesnog sprezanja sa nadražajnim kolom.

Do sad predloženi obrćući preključivači sastoje se iz metalnog komutatora i četkica za oduzimanje struje, na primer iz ugljena ili grafita. Bilo je veće predloženo da se upotrebe i čelični komutatori sa bronzanim četkicama za oduzimanje struje.

Svi ovi do sada predloženi uređaji za uključivanje ne ispunjuju zahteve postavljene u praksi, koji će u sledećem biti u kratko obuhvaćeni.

1. Mehanički preključivači moraju biti tako izvedeni, da pri prelazu četkica za oduzimanje struje od jednog kontaktnog mesta do drugog ne nastupi među njima nikakva kratka veza kontakta.

2. Otpor za prelaženje između komutatora i četkica mora biti vrlo mali, ili bar biti konstantan. Ovaj otpor prelaženja zavisan je od materijala, od površine četkica, od pritiska četkica i obimne brzine komutatora. Bakarni komutator sa bakarnim četkicama daje pri najmanjoj površini četkica i najnižem pritisku najmanje otpore za prelaženje. Takva konstrukcija nije se

mogla uvesti u praksi, i to iz razloga brzog abanja. Srazmerno povoljne vrednosti postižu se sa bakarnim ili bronzanim komutatorima i ugljenim četkicama u cilju prijema. Ovi metali prevlače se za kratko vreme jednim slojem oksida manje sprovodljivosti, tako da se dobijaju neupotrebljivo visoki otpori za prelaženje.

3. Kod malih komutacionih napona, koji stoje na raspoloženju u tehničar za slanje vesti, mora se mehanički preključivač tako izvesti, da on sam ne proizvodi nikakve električne napone.

Upravo poslednji uslov nije ispunjen kod do sada predloženih uključivača, jer naročito između različitih metala postaju električne potencijalne razlike, koje pri dodiru vode do strujanja („komutaciono pucanje“).

Ako se primera radi pretpostavi, da se tiče preključivanja kola pomoćne antene ili okvira kod jedne sprave za letenje ka cilju. Ako se vozilo (aeroplan), na kome je smeštena sprava za let ka nekom cilju, nalazi u pravcu leta ka cilju i ako se preduzme preključivanje okvira, čija se ravan kao što je poznato nalazi vertikalno na pravac leta ka cilju, onda stoje na raspoloženju samo vrlo mali naponi koji se imaju preključiti. U ovom slučaju primetiće se da vrlo mnogo smetaju makakvi kontaktni potencijali.

Po ovom pronalasku predložen je stoga uređaj za preključivanje, koji se odlikuje obrćućim uključnim valjkom ili slič-

nim uređajem, koji se sastoji iz jednog ili više segmenata iz ugljena ili ugljenu sličnog materijala, i četkicama za oduzimanje struje, koje su isto tako iz ugljena ili ugljenu sličnog materijala.

Da bi se ispunio uslov pomenut u tački 1), predloženo je po pronalasku, da se između pojedinih segmenta obrćućeg preključivača predvide međudelovi takve širine, da se izbegne kratka veza dva susedna segmenta pomoću četkica za oduzimanje struje. Ovi delovi mogu biti iz izolujućeg materijala. Isto tako ovi komadi mogu se izraditi iz kakvog drugog materijala, na primer iz ugljenog materijala, umetanjem odgovarajućih delova za izolovanje.

Uređaj za preključivanje po pronalasku ima bitna preimućstva, da otpori prelaženja kod istog preseka četaka, istog pritiska i iste obimne brzine ostaju konstantni, jer ne nastupa oksidisanje ugljenog materijala. Dalje se ne pojavljuju nikakvi kontaktni potencijali.

Zamisao pronalaska biće sada bliže objašnjen na jednom primeru izvođenja na osnovu nacrtu.

Na sl. 1a i 1b predstavljen je jedan obrćući preključivač, koji se sastoji iz dva segmenta c i d i izolujućeg međudela e. Sl. 1a i 1b pokazuju dva za 180 stepeni pomerena uključna položaja ovog preključivača. Po sl. 2 raspoređeni su kontaktni segmenti c i d, koji se sastoje iz ugljenog materijala ili ugljenu sličnog materijala, na jednom izolujućem telu g. Ovo telo g leži opet na osovini f, koja se pokreće na pr. jednim motorom. Četke za oduzimanje struje, koje su isto tako iz ugljena ili ugljenu sličnog materijala, obeležene su sa h i k.

Primer izvođenja po sl. 3 pokazuje isti preključivač kao na sl. 2, samo sa razlikom, što su u izolujućem telu g umetnuti

međudelovi n, na primer isto tako iz ugljena ili ugljenu sličnog materijala. Ovaj raspored ima preimućstvo, da se abanje ravnomerno vrši po celom obimu preključivača, u koliko se za umetnute međudelove n isto tako upotrebi ugljeni materijal i izabere izolujuća materija mekša no ugljeni materijal.

Isto se tako mogu klizni prsteni, kontaktne površine, i t. d. izraditi na isti način iz ugljenog materijala.

Pronalazak ne mora biti ograničen na komutatore, čiji se segmenti sastoje iz ugljenog materijala i njegove četke za oduzimanje struje iz ugljenog materijala.

### Patentni zahtevi:

1. Uređaj za periodično uključivanje kola, koja vode električne napone, prvenstveno visokofrekventne napone, naročito za periodično preključivanje okvirnog ili pomoćno antenskog kola kod sprava za let ka cilju, naznačen time, što ima obrćući uključni valjak, koji se sastoji iz jednog ili više segmenata iz ugljena ili ugljenu sličnog materijala i što ima četke za oduzimanje struje, koje se isto tako sastoje iz ugljena ili ugljenu sličnog materijala.

2. Uređaj po zahtevu 1, naznačen time, što između pojedinih segmenta raspoređeni međudelovi imaju takvu širinu, da je izbegnuta kratka veza dvaju susednih segmenata pomoću četkica za oduzimanje struje.

3. Uređaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što su međudelovi obrazovani iz izolujućeg materijala.

4. Uređaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se međudelovi samo u oblastima koji se graniče sa segmentima sastoje iz izolujućeg materijala, inače mogu biti iz kakvog drugog materijala, na primer iz ugljenog materijala.

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

URENATA ZA ZAŠTITU

INDUSTRIJSKE SVOJINE

Fig. 1a

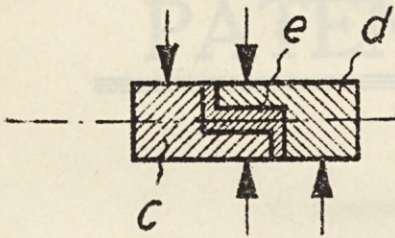


Fig. 1b

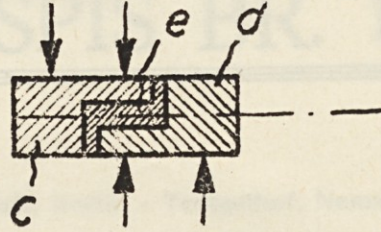


Fig. 2

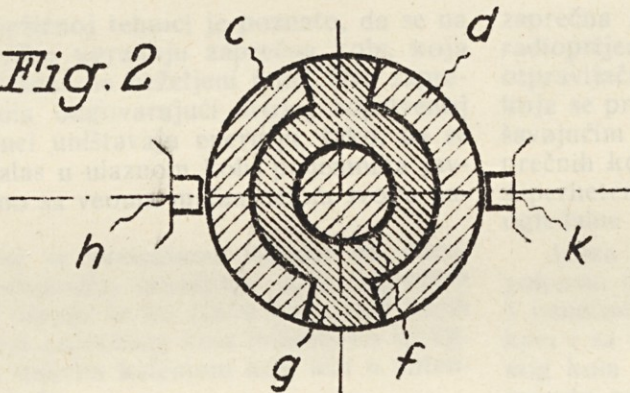


Fig. 3

