

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 15 (5)

Izdan 1 Maja 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8889

Ing. Erényi Ljudevit, Zagreb, Jugoslavija.

Uređaj za zaštitu metalnih površina izloženih koroziji i taloženju.

Prijava od 12 novembra 1926.

Važi od 1 jula 1931.

Ovaj pronalazak odnosi se na uređaj za zaštitu metalnih površina izloženih koroziji i taloženju, ali se isto tako može upotrebiti i za uklanjanje već nahvatanog kotlovcu.

Poznati su već uređaji, koji vode istom cilju, samo s tom razlikom, što su kod istih potrebne ili naročite elektrode, ili ako ovih nema, onda je potreban ili tok istosmislene ili tok naizmenične struje, ili pak i varijacije jačine elektromagnetskog polja. Svi ovi poznati uređaji nisu dali očekivane rezultate.

Uređaj u smislu ovog pronalaska upotrebljava cevi za pražnjenje, koje u sprezi sa prigušnim kalemima i kondenzatorima prenose nabijanje odnosno pražnjenje električnog naboja na metalne površine, koje se imaju zaštititi od kotlovcu.

Ovo menanje jačine električnog naboja na metalnim površinama, koje se štite, izaziva elektromagnetske talase slične elektrostatičnim udarima, koji dovode iste u vibriranje, tako da se time postizava odbijanje na stenama već nahvatanog kotlovcu, a sprečava se taloženje novo izlučenog kotlovcu.

U smislu ovog pronalaska najbolje je, ako se upotrebe naponi iznad 100 volti, a u spregu se uvode najmanje dve cevi za pražnjenje, koje primaju i prenose naboj svake periode naizmenične struje.

Na priloženoj slici pokazana je radi primera šema uređaja u smislu ovog pronalaska.

Sa 1 i 2 obeležene su cevi centralnog grejanja pomoću tople vode, pri čemu je

sa 1 označena ona cev, koja je smeštena u peći, raspoređenoj u podrumu, a cev 2 je cev, koja vodi u prostorije; 3 je ogranak cevi. Uređaj, koji služi za odstranjenje kotlovcu odnosno za zaštitu od korozije i od kotlovcu sastoji se od transformatora T, čiji je primarni namotaj priključen na mrežu za osvetljenje, a sekundarni namotaj ima tri kontaktna mesta: srednje i dva krajnja. Celishodno je, da se napon na sekundarnoj strani izabere 2×350 volti, ali razume se da taj napon može biti i viši i niži, pa da uređaj ipak posluži željenoj svrsi.

Od transformatora vode dva spoljna sprovodnika na cevi za pražnjenje E_1 i E_2 , a sa katoda ovih cevi vode sprovodnici preko prigušnih kalemova D_1 , D_2 , D_3 na gornje krajeve cevi 2, 3 centralnih grejanja ili sl., koje se štite, dok se srednji sprovodnik sekundarnog namotaja transformatora T vezuje preko kondenzatora C_1 , C_2 , C_3 sa donjim krajem cevi 2, 3 i sa cevi 1. Između srednjeg sprovodnika transformatora i iza prigušnih kalemova uključeni su kondenzatori C_4 , C_5 , C_6 .

Kondenzatori C_1 — C_3 imaju na pr. kapacitet od po pr. 5 mikrofara, a kondenzatori C_4 — C_6 kapacitet od po pr. 0.5 mikrofara.

Pomoću ovog uređaja uspelo se, da se mreža centralnog grejanja toplom vodom, koja je imala po pr. 500 m² površine i na čijim se stenama usled velike tvrdoće vode obrazovao za 18 meseci 15 mm deo sloj kotlovcu, isti odstrani u roku otprilike 8 nedelja. Kotlovcu je otpadao sa stena do-

bivao je poroznu strukturu i lako se ispi-
rao.

U mesto nacrtanog transformatora vrše-
ni su pokušaji i sa autotransformatorom, u
kom se slučaju nije vršilo rastvaranje.

Da bi se cevna mreža odnosno celo po-
strojenje držalo stalno čisto od kollovca,
ovo je stalno priključeno na opisani uređaj,
jer je potrošnja električne energije vrlo
mala, a cevi za pražnjenje traju vrlo dugo
pod takvim okolnostima.

Kao što se vidi iz šeme, izgleda, da dej-
stvo uređaja počiva na tome, da se elek-
trostatični udari prenose od mesta priklju-
čaka, odakle sa šire preko metalnih povr-
šina, koje su izložene taloženju i koro-
ziji.

Primećeno je, da zaštitno dejstvo poči-
nje da opada već oko 300 volta, kad me-
talna površina, na kojoj je priključen pri-
ključak, prelazi 0.5m^2 . Površina, koja se
širi, jednim priključkom raste sa primenje-
nim naponom. Na sl. 2 pokazuje jedan
kazan K, i na njemu je crticama pokazan
inkrustirani kazan K, a na istoj slici je po-
kazano crticama, kako se deli dejstvo, koje
odstranjuje kotlovec. Ako na pr. imamo
kod *a* priključak na steni kazana, onda se
dejstvo prošire otprilike preko prostora o-
beleženog upravnim šrafama. Dejstvo opa-
da, što se više udaljavamo od priključka.

Ako se kod *b* napravi još jedan priključak,
to se poveća područje rastvarajućeg dej-
stva za površinu šrafiranu vodoravnim šra-
fom. Da bi se dakle postiglo efikasno dej-
stvo, potrebno je na kazanu rasporediti veći
broj priključaka.

Patentni zahtevi:

1. Uređaj za zaštitu metalnih površina
izloženih koroziji i taloženju, bez upotrebe
naročitih elektroda za vođenje struje, nazna-
čen time, što su u sprovodnike naizme-
nične struje, koja ima napon najmanje od
100 volti, a koji vode od sekundarne stra-
ne transformatora na metalne površine, koje
se štite, uključene cevi za pražnjenje, pri-
gušni kalemovi i kondenzatori.

2. Uređaj prema zahtevu 1, naznačen ti-
me, što su sprovodnici, koji vode sa kato-
da cevi za pražnjenje i sa središnjeg me-
sta sekundarnog namotaja transformatora,
priključeni na metalne površine, koje se
štite.

3. Uređaj prema zahtevu 1, naznačen ti-
me, što su u sprovodnike sekundarnog na-
motaja transformatora uključene najmanje
dve cevi za pražnjenje, koje primaju i pre-
nose naboj svake periode naizmenične
struje.



