

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 23 (3)

Izdan 1 Maja 1932.

## PATENTNI SPIS BR. 8849

**Rütgerswerke Aktiengesellschaft, Berlin, Nemačka.**

Postupak za spravljanje emulzija iz terova odn. terovih proizvoda.

Prijava od 16 marta 1931.

Važi od 1 jula 1931.

Poznato je, da se bitumeni, asfalti, smole, terovi i katranska ulja pomoću sredstava za emulgisanje i stabilisanje mogu prevesti u vodne emulsije. Praktična upotrebljivost i dobrota takvih emulsija, koje prvenstveno bivaju upotrebljene za građenje ulica, ne zavisi samo od kakvoće asfalta i terova, nego i od vrste sredstava za emulgisanje i od načina, na koji se vrši spravljanje emulzije.

Za spravljanje emulzije za ciljeve građenja ulica mogu, kao što je poznato, biti upotrebljeni kako strani bitumeni, kao na pr. asfalti ili zaostanci mineralnih ulja, tako i terovi odn. produkti terova, koji se u velikim količinama proizvode u zemlji. Poslednji pokazuju sad, u sravnjenju sa emulzijama bitumena, u mnogom pogledu, koristi, no ipak njihova upotreba biva otežana time, što nije, bez daljeg, moguće, da se emulzije proizvode iz terova ili tome sl., koji odgovaraju svima zahtevima, koji se postavljaju u građenju ulica. Ili je veličina delića emulgisanim produkata tera i suviše gruba tako, da po kratkom ležanju nastaje zgrudvavanje (koagulisanje), ili su preparati, istina, fino raspodeljeni, ali zaostaju u odnosu na brzu sposobnost protiv re-emulgisanja po grušanju. Ni sa jednim od do sada poznatih postupaka nije bilo moguće, da se iz produkata tera proizvedu emulzije, koje se mogu liti, i koje bi bile ne samo postojane za ležanje, pri potresima i mrazu, nego da i jednovremeno pokazuju osobine brzog grušanja, t. j. da pri dodiru sa grubim površinama dovoljno brzo koagulišu i da emulgisanu materiju izdvajaju u stanju, koje je nerastvorljivo u

vodi. Postoji, dakle, činjenica, da se iz tera pomoću pomenutih, po sebi poznatih sredstava mogu dobiti tečne emulsije tera, ali da ove emulsije ne zadovoljavaju danas postavljene zahteve tehnike.

Mi smo sad našli, da se iz terova odn. iz produkata tera mogu dobiti emulzije vrlo dobrog kvaliteta, t. j. veoma dobre postojanosti pri ležanju i dobre podobnosti za grušanje, ako se za spravljanje emulzija primeni niže opisani postupak. Po ovaj postupak su od značaja sledeće mere:

1. Ulaženje (upijanje) materije kiselog karaktera, kao smola masne kiseline, na pr. stearinske smole, montanog voska ili voštanih kiselina, u ter ili tome sl., koji treba da se emulgiše. Mogu se takođe upotrebiti i mešavine više materija.

2. Upotreba sredstva za emulgisanje, koje je rastvoreno u vodenastoj tečnosti, koja je upotrebljena za spravljanje emulsije. Kao takva sredstva mogu na pr. da se upotrebe alkalne soli masnih kiselina, smolnih kiselina, voštanih kiselina, sulfokiselina ili amida ugljene kiseline. I ovde može naći primenu više sredstava za emulgisanje, jedno pored drugog.

Ovaj rastvor mora biti održavan alkalnim.

3. Dotatak naftinog bitumena ili prirodnog asfalta ili njihovih mešavina tera ili produktima tera.

Ako se pri emulgisanju održavaju ove tri tačke to se dobija tečna emulsija tera u vodi sledećih osobina:

1. ravnomerna, penasta raspodela tera u vodi, 2. postojanost u ležanju nedeljama, 3. brza sposobnost grušanja uz izdvajanje



emulgisane materije u obliku, koji je nerastvorljiv u vodi, 4, neosetljivost prema mržnjenju.

Primer 1. 100 kg zagrejane mešavine od 80 kg. tera za ulice i tera iz kamenog uglja. 16 kg naftinog asfalta i 4 kg. stearinske smole bivaju uz mešanje pušteni da utiču u 70 litara alkalno održavanog, skoro 50°C toplog vodenog rastvora od 1,5 kg. tehničke aconaftensulfo kiseline, koja se dobiva sumporisanjem tehničkog acenoflena sa istom količinom sumporne kiseline. Dobija se mrka, ravnomerna emulzija.

Primer 2. 100 kg zagrejane mešavine iz 77 kg uličnog tera, iz tera od kamenog uglja, 19 kg naftinog asfalta i 4 kg montanovog voska bivaju, uz mešanje pušteni da utiču u 70 litara alkalno održavanog toplog vodenog rastvora od 3,5 kg sapuna biljnih ulja. Dobija se mrka ravnomerna emulzija.

Primer 3. 100 kg zagrejane mešavine od

77 kg uličnog tera iz tera od kamenog uglja, 19 kg naftinog asfalta i 4 kg montanovog voska bivaju emulgisani sa 70 litara rastvora od 25 kg anthranil-kiseline u 2,5% kalijevoj lužini pri skoro 40—60°C. Postaje mrka, ravnomerna emulsija.

### Patentni zahtev:

Postupak za spravljavanje emulzija, koje su postojane u ležanju, i koje se lako mogu grušati, iz tera, odn. produkata tera u vodi, naznačena time, što se u terove ili tome sl. unosi naftin bitumen ili prirodni asfalt ili njihove mešavine i materije kiselog karaktera, kao na pr. smole masnih kiselina, montanov vosak ili voštane kiseline, i dobiveni produkt se meša u vodi, koja sadrži rastvoreno sredstvo za emulgisanje, kao na pr. alkalne soli masnih kiselina, smolnih kiselina, voštanih kiselina, sulfokiselina ili amido-ugljene kiseline i alkalije.

Postupak za spravljavanje emulzija, koje su postojane u ležanju, i koje se lako mogu grušati, iz tera, odn. produkata tera u vodi, naznačena time, što se u terove ili tome sl. unosi naftin bitumen ili prirodni asfalt ili njihove mešavine i materije kiselog karaktera, kao na pr. smole masnih kiselina, montanov vosak ili voštane kiseline, i dobiveni produkt se meša u vodi, koja sadrži rastvoreno sredstvo za emulgisanje, kao na pr. alkalne soli masnih kiselina, smolnih kiselina, voštanih kiselina, sulfokiselina ili amido-ugljene kiseline i alkalije.

Postupak za spravljavanje emulzija, koje su postojane u ležanju, i koje se lako mogu grušati, iz tera, odn. produkata tera u vodi, naznačena time, što se u terove ili tome sl. unosi naftin bitumen ili prirodni asfalt ili njihove mešavine i materije kiselog karaktera, kao na pr. smole masnih kiselina, montanov vosak ili voštane kiseline, i dobiveni produkt se meša u vodi, koja sadrži rastvoreno sredstvo za emulgisanje, kao na pr. alkalne soli masnih kiselina, smolnih kiselina, voštanih kiselina, sulfokiselina ili amido-ugljene kiseline i alkalije.