

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 80 (5)

Izdan 1 Maja 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8868

King Thomas Fraser, London, Engleska.

Poboljšanja koja se odnose na bituminozne kompozicije.

Prijava od 3 augusta 1929.

Važi od 1 juna 1931.

Traženo pravo prvenstva od 3 augusta 1928 (Engleska).

Ovaj pronalazak se odnosi na upotrebu bituminoznih kompozicija kao spojnog materijala ili cementa i naročito je pogodan za izradu puteva za težak promet, za prskanje takvih površina, i za upotrebu pri pravljenju blokova pogodnih za kaldrmisanje ulica i druge ciljeve.

Pronalasku je cilj da načini bolji spojni materijal ili cement. Drugi je cilj da se osposobi agregat od zemljanog materijala ma koje vrste, koja se obično ne upotrebljava, kao mulj, pesak, ilovača raspadnuti kamen kakav se često sreće pri kopanju, da bi bio upotrebljen za građenje blokova, ploča ili za izradu puteva ili sličnih gradnji da budu izvanredno tvrde, snažne i elastične i da se dobri rezultati mogu već postići upotrebljivši u maloj srazmeri (recimo 5 do 8 od sto) bituminoznog materijala u gotovom proizvodu.

Dalji je cilj da se načini bituminozna kompozicija pogodna da se vrela prska po putevima i sličnom.

Pronalazak se u kratko sastoji u jednoj bituminoznoj smeši koja se upotrebljava ugrejana kao materijal za prskanje, vezivanje ili kao cement (za primešavanje agregata) koji sadrži kedu i ili smrvljen krečnjak ili ekvivalentno kalciumovo jedinjenje, veštački načinjen bituminozni materijal, tj. ugljeni katran (ter) ili njemu ekvivalentnu količinu prirodnog bituminoznog materijala ili smešu njegovu u kojoj ima malo stipse same ili pridružene tvrdoj smoli.

Pronalazak se sastoji u bituminoznoj smeši, kao što je gore izloženo, pri čemu

razmera kede (ili ekvivalent kalciumovog jedinjenja) i bitumena je manji od dva prema jedan po težini, a količina stipse je manja od jednog od stotog težine smeše.

Pronalazak sadrži materijal za prskanje ili spajanje kao što je gore izloženo, pri čemu su sastavni delovi pomešani u sledećoj približnoj srazmeri:

kede	50 do 75% težine
stipse	1% težine

tvrde smole 12 do 6%, odgovarajuća količina ugljenog katrana (tera) ili bituminozni ekvivalent prirodnog bituminoznog materijala je 36 do 18%.

Pronalazak je dakle materijal za prskanje ili spajanje kao što je gore pokazano, pri čemu su glavne sastavnice materijala za prskanje ili vezivanje približno:

kede	67%
stipsa	1%
smola	16%

Ugljeni katran (ter) ili ekvivalent prirodnog materijala 16%.

Pronalazak se dakle sastoji u prskanju toplog bituminoznog materijala koji sadrži približno 3,175 kg. gasnog katrana (tera) 0,455 kg. tvrde smole, 7,250 kg. sprasene kede i 28,5 g. stipse u prahu.

Pronalazak se dakle sastoji u bituminoznoj smeši, koja se upotrebljava, ako je zagrejana, kao spojni materijal ili cement, koji se sastoji od kede, stipse, tvrde smole i ugljenog katrana ili njegovog ekvivalenta.

Pronalazak se sastoji u bituminoznoj smeši, kao što je gore pokazano čije se sastavnice zajedno greju, a rezultujuća masa upotrebljuje za livenje blokova ili ploča ili za mešanje sa nekim agregatom radi građenja materijala za izradu puteva i sličnog.

Pronalazak se sastoji u smeši, kao što je gore pokazano, čije se sastavnice greju zajedno sa dodatkom nafte ili drugog bituminoznog ulja.

Pronalazak je naznačen kao materijal za izradu puteva ili slično tome, u kome se nalazi jedan agregat i jedan materijal, kao što je gore pokazano, u kome je proporcija bituminoznog materijala mala, t. j. oko 5%.

Pronalazak je naznačen kao materijal za izradu puteva ili slično tome, u kome se nalazi spojni materijal sastavljen kao što je gore pokazano i pridružen mu je agregat, koji se dobija pri kopanju, sastavljen u glavnom od zemlje, koja može biti primešana mokra ili suva ilovača, čemu može biti ili ne biti primešan i izlomljen šljunak.

Pronalazak je naznačen kao materijal za izradu puteva ili slično tome, u kome se nalazi spojni materijal gore opisan, a njemu je dodan agregat u kome ima u glavnom rečnog mulja, kao što je Temzin mulj (Thames mud) ili mokra ili suva ilovača.

Pronalazak je naznačen kao materijal za spajanje, za rastapanje, za izradu puteva, blokova i sličnog materijala načinjenog u glavnom kao što je do sad opisano.

Da bi pronalazak bio prikazan na jednom primeru može se uzeti spravljanje toplog bituminoznog spojnog materijala. Radi toga se pomešaju kreda, kalijeva stipsa, ugljeni katran (ter) i trgovačka tvrda smola u težinskoj srezmeri oko 65,1, 17 i 17 procenata. Bolje je da delići krede budu krupno-zrnastog sastava, a ne onako, kakav je u finoj kredi. Kao drugi primer je smeša, u kojoj je kreda delimično ili sasvim zamenjena sprasanim krečnjakom. Ugljeni katran (ter) bolji je ako ima malo slobodnog uglja, a smola ne treba da bude proizvedena destilacijom na toliko visokoj temperaturi, da ima šupljikav izgled, kad očvrstne. Mešanje biva na temperaturi, koja nije suviše visoka, da izazove dekompoziciju bituminoznog materijala, a dobiveni spojni materijal je pogodan za višestruke upotrebe. Na primer spojni materijal može biti pomešan sa agregatom starog drumskog materijala, koji se sastoji na pr. od izlomljenog kamena, peska, ilovače ili blata, sve se to greje u običnoj asfaltnoj peći, malo tečnog asfaltnog ulja može

biti dodano da razredi ako je potrebno. Stopljena smeša kad je dovoljno zagrejana može biti vrela položena kao osnova ili sloj; razmera spojnog materijala i agregata zavisi od toga, kakve se prirode želi osnova, pri tome se vodi računa da smola poveća tvrđinu a bituminozna materija daje otpornost i čvrstinu.

Slična smeša može se upotrebiti i za sloj površinski i za grube blokove, no tada se umanjuje agregat; isto tako dobro je povećati malo količinu bituminoznog dela u poređenju prema količini, upotrebnoj za podlogu.

Bolje je da se mešanje sastavnica vrši u velikim količinama, na pr. 250 kgr. Ako je ipak nužno da se vrši mešanje u malim količinama, srazmeru krede treba smanjiti znatno da bi se mešanje olakšalo.

Drumski materijal, namešten kao što je gore opisano, jeste tvrd, čvrst i elastičan, a ako se upotrebi u debljini, kakva se upotrebljava za cementni malter, ima znatno preimućstvo u pogledu otpora razdrobljavanja, elastičnosti i nepromočivosti, a zbog novih važnih odlika može se upotrebiti već posle jednog do dva sata kad se postavi.

Spojne materije načinjene prema izloženom pronalasku pogodne su za mnogobrojne upotrebe, to jest za izradu cevi za kablove, željezničkih vagona i drugog patosnog i krovnog materijala, za izradu otpornog prema vodi maltera za tunele, cevi, blokove, stubove i t. d. i svagde zamenjuju cement. One su pogodne za proizvodnju livenih predmeta, u kome slučaju je bolje primešati im pogodan fini prah kao kredu ili barijum sulfat.

Ako se razmera bituminoznog materijala u spojnoj materiji smanji, i količina agregata, koja se može uspešno primešati, smanjuje se, ali ja sam pravio zadovoljavajući liveni materijal sa oko 20% bituminoznog materijala, pomešanog sa oko 80 procenata krede.

Da bi se dobila topla bituminozna smeša za prolivanje, koja brzo očvršćava i daje tvrd i prema vodi otpornu površinu a koja je prema tome neposredno gotova za prolaz saobraćaja, treba uzeti mešanu kredu, stipsu, ugljeni katran (ter) i tvrd smolu. Prema jednom primeru stope se zajedno 3,175 kg. gasnog katrana (tera) i 0,455 kg. tvrde smole i sa tim dobro umešan 7,250 kg. smlevene krede, 28,5 smlevene stipse zatim se doda i smeša se dobro izmeša. Dobivena smeša je gotova za prskanje bez daljih priprema ili može biti ostavljena da se ohladi, i bez štete može biti zagrejana kad ustreba. Sprasena kreda može biti zamenjena delimično ili sasvim krečnjakom, ali kreda je bolja.

Topla bituminozna masa za polivanje spremljena kao što je opisano, kad je ohlađena postaje žilava, elastična i adhezivna na običnoj površini, na koju se stavi. Ona se lepi za točkove kola, čak i dok je još topla. Tako sam našao, da se može upotrebiti odmah čim se završi polivanje, a kad joj se sad doda materijal kao što je usitnjen kamen, on se čvrsto zalepi. Ako se ter ne može lako dobiti, može biti zamjenjen pogodnim bitumenskim uljem, i ako će se tako obično dobiti lošiji rezultati.

U većoj razmeri se može upotrebiti bituminozni materijal pri izradi smeše za polivanje, nego li za izradu spojnog materijala, to će reći, da se upotrebljavaju do oko 90 procenata bituminoznog materijala sa oko 10 procenata krede, da se načini dobra smeša za polivanje.

Patentni zahtevi:

1. Bituminozna smeša za upotrebu u zagrejanom stanju, kao materijal za polivanje ili spajanje ili cement (za mešanje sa nekim agregatom) naznačena time, što se sastoji iz krede, sprasenog krečnjaka ili ekvivalentnog kalcijumovog jedinjenja, iz veštački načinjenog bituminoznog materijala, ugljenog katrana, tera ili njemu ekvivalentnog prirodnog bituminoznog materijala ili iz smeše istoga sa malom količinom stipse zajedno sa malo tvrde smole.

2. Bituminozna smeša prema zahtevu 1, naznačena time, što je srazmera krede (ili ekvivalentnog kalcijumovog jedinjenja) prema bitumenu kao 2 prema 1 po težini i što je količina stipse oko 1 procenat od težine smeše, naime približno,

kreda	50 do 75% težine
stipsa	1% težine

tvrda smola oko 12 do 6%, a odgovarajuća količina ugljenoga tera ili ekvivalent bituminoznog prirodnog materijala 36 do 18%.

3. Varijanta bituminozne smeše prema zahtevima 1 i 2, naznačena time, što su glavni sastojci približno

kreda	67%
stipsa	1%
smola	16%

Ugljeni ter ili odgovarajuća količina prirodnog bituminozne materije 16%.

4. Bituminozna smeša naznačena time što se sastoji približno iz 3.175 kg. gasnog tera, 0.455 g. tvrde smole, 7.250 kg. sprasene krede i 28,5 g. sprasene stipse.

5. Bituminozna smeša prema zahtevima 1—4 naznačena time, što se sastojci zajedno zagrevaju, a dobivena masa upotrebljava za livenje blokova ili ploča ili za dodavanje nekom agregatu, radi izrade materijala ili slično.

6. Bituminozna smeša prema zahtevima 1—5 naznačena time što se sastojci zajedno zagrevaju sa dodavanjem nafte ili kreozota ili drugih bituminoznih ili asfaltnih ulja.

7. Bituminozna smeša prema zahtevima 1—6 naznačena time što je srazmera bituminoznog materijala mala na primer oko 5%.

8. Bituminozna smeša naznačena time što je udružena sa agregatom, koji se nalazi pri iskopavanju ili koji sadrži u glavnom zemlju, koja može biti pomešana sa suvom ili sa mokrom ilovačom sa ili bez izlomljenog šljunka.

9. Bituminozna smeša prema zahtevima 1—8 naznačena time što je udružena sa nekima agregatom sastavljenim u glavnom od rečnog mulja, kao što je Temzin mulj i suve ili mokre ilovače.

