

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 23 (3).

IZDAN 1 APRILA 1936.

## PATENTNI SPIS BR. 12255

Planktokoll Chemische Fabrik G. m. b. H., Hamburg i Carpzow Johannes

Benedict, Börnsen bei Hamburg, Nemačka.

Postupak za spravljanje hemiski za reakciju sposobnih, veoma trajnih  
veštačkih asfalta.

Prijava od 30 marta 1935.

Važi od 1 juna 1935.

Poznati prirodni ili veštački spravljeni asfalti su svi hemijski neaktivni i usled toga, kad se koriste u mešavini sa po sebi inertnim ispunjujućim materijama, kao na primer grubljim ili mlevenim kamenjem, peskom i t. d., nisu osposobljeni da se sa ovim hemiski čvrsto vežu. Usled toga se pri zagrevanju takvih mešavina ponovo izdvajaju pojedine komponente istih; takođe takve mešavine nisu bezuslovno postojane protiv vode, i šta više primaju ovu u znatnim količinama, što vremenom dovodi do razaranja strukture takvih mešavina.

Po pronalasku se sad dobijaju veštački asfalti, koji su u velikoj meri osposobljeni, da se hemiski vezuju sa inertnim materijama pomenute vrste i ovu osobinu zadržavaju za neograničeno vreme, time, što se prirodno vlažan ili od mehanički vezane vode sušenjem uz izostanak vazduha pri niskim temperaturama oslobode, t. j. kiseonikom siromašni silicijumovim jedinjenjima bogati morski mulj (glib) prisno meša sa bituminoznim materijama, kao na primer sa prirodnim ili veštačkim asfaltom, terom od uglja i t. d. u datom slučaju u emulgisanom obliku, i mešavina se zatim u vakuumu zagreva na temperature od bar  $180^{\circ}$  tako dugo, dok i konstituciono vezana voda mulja ne bude potpuno izgonjena, za šta je obično potrebno više časova. Kod ovog tretiranja nastupa potpuno razaranje kapilara mulja, koji sadrže dalje količine kiseonikom siromašnih silicijumovih jedinjenja, usled čega bivaju oslo-

bođena hemiski za reakciju sposobna silicijumova jedinjenja, ali jednovremeno ostaju zaštićena protiv oksidisanja i drugih hemiskih promena pomoću organskih koloidnih materija koje ih okružuju, tako da su oni u ovom obliku neograničeno trajni. Ako se sad u slučaju potrebe jedan takav, hemiski aktivan veštački asfalt dovede u prisan dodir sa metalima ili metalnim jedinjenjima, na primer sa silikatima ili drugim vratima kamenja (minerala), u kojem se cilju veštački asfalt prvenstveno najpre topi, to reaguju u njemu sadržana za reakciju sposobna silicijumova jedinjenja sa dodatcima uz postupno obrazovanje jedne jednostavne čvrste mase, koja se i pri zagrevanju ne razdvaja u svoje sastavne delove i nikako više ne prima vodu. Usled toga se na ovaj način dobijaju drumske obloge, krovni pokrivači, i td. veoma velike otpornosti i zaptivenosti, koji su potpuno postojani protiv vode.

Na primer postupa se na taj način, što se morski mulj, koji je bogat nezasićenim koloidno dispersnim silicijumovim jedinjenjima, najpre taloženjem oslobodi od grubo dispersnih, krto kristalinskih sastojaka i zatim se pušta da se staloži, odnosno centrifugiše se, pri čemu se dolazi do koloidalne muljevite mase, koja eventualno sadrži 40—50% mehanički vezane vode, koja može biti uklonjena opreznim sušenjem mase uz što je moguće potpuniji izostanak vazduha pri niskim temperaturama. Tako prethodno osušena masa u datom slučaju i pret-



hodno očišćeni prirodno vlažni produkt, biva zatim prisno pomešan sa promenljivim količinama, prvenstveno sa polovinom do sa jednakim količinama po težini bituminozne materije, kao na primer kakvog prirodnog ili veštačkog asfalta, tera od uglja ili t. sl. (u odnosu na suvi mulj) i mešavina se zatim u vakumu pri najmanje 180° dotle zagreva, dok više ne odilazi ni malo vode, što obično zahteva više časova. Kao konačni produkt dobija se veštački asfalt sa gore navedenim značajnim osobinama.

Istina je već bilo poznato, da se veštačke mase, koje mogu naći primenu za različite ciljeve, spravljaju na taj način, što se muljevi slane ili slatke vode u prirodno vlažnom ili uz izostanak vazduha pri niskim temperaturama osušenom stanju mešaju sa organskim koloidnim materijama i ove se mešavine tada na poznat način dalje prerađuju, naročito se pod pritiskom i toplotom presuju u kalupe.

Na ovaj se način ipak i pri upotrebi bituminoznih koloidnih materija ne dobijaju asfaltni produkti važnih osobina, koje imaju veštački asfalti, koji se dobijaju po ovom

postupku, jer do sada nije bilo poznato, da se naknadnim razaranjem daljih količina kapilara, koji sadrže hemiski za reakciju sposobna jedinjenja, delića mulja u prisustvu organskih zaštitnih koloida mogu dobiti veštački asfalti sa naročito važnim tehničkim osobinama.

### Patentni zahtev:

Postupak za spravljanje hemiski za reakciju sposobnih neograničeno trajnih veštačkih asfalta iz bituminoznih materija i hemiski aktivnih koloidnih materija morskog mulja, naznačen time, što se ovaj u prirodno vlažnom ili u blagim sušenjem uz izostanak vazduha od mehanički vezane vode oslobođenom stanju, prisno meša sa bituminoznim materijama, u datom slučaju u emulgisanoj obliku, i mešavina se po tome u vakumu zagreva na temperaturu od najmanje 180°C dotle, dok ne bude potpuno izgonjena i konstituciono vezana voda iz koloidnih materija mulja.

Postupak za spravljanje hemiski za reakciju sposobnih neograničeno trajnih veštačkih asfalta iz bituminoznih materija i hemiski aktivnih koloidnih materija morskog mulja, naznačen time, što se ovaj u prirodno vlažnom ili u blagim sušenjem uz izostanak vazduha od mehanički vezane vode oslobođenom stanju, prisno meša sa bituminoznim materijama, u datom slučaju u emulgisanoj obliku, i mešavina se po tome u vakumu zagreva na temperaturu od najmanje 180°C dotle, dok ne bude potpuno izgonjena i konstituciono vezana voda iz koloidnih materija mulja.

Postupak za spravljanje hemiski za reakciju sposobnih neograničeno trajnih veštačkih asfalta iz bituminoznih materija i hemiski aktivnih koloidnih materija morskog mulja, naznačen time, što se ovaj u prirodno vlažnom ili u blagim sušenjem uz izostanak vazduha od mehanički vezane vode oslobođenom stanju, prisno meša sa bituminoznim materijama, u datom slučaju u emulgisanoj obliku, i mešavina se po tome u vakumu zagreva na temperaturu od najmanje 180°C dotle, dok ne bude potpuno izgonjena i konstituciono vezana voda iz koloidnih materija mulja.