

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 23 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Novembra 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8428

**Milke Hermann i Dr. Oberbach Josef, Soest i/Westfalen,
Nemačka.**

Postupak za dobijanje asfaltna mase za valjanje.

Prijava od 30. aprila 1930.

Važi od 1. februara 1931.

Traženo pravo prvenstva od 14. oktobra 1929. (Nemačka).

Do sada uobičajeni način za dobijanje asfaltna mase za valjanje izvodio se tako, da se mineralna smeša, koja ne sadrži bitumena, a koja se sastoji od sitno izlomljenog kamena ili iz smeše peska i sitno izlomljenog kamena ili samo od peska, suši u bubnjevima po principu suprotnih struja, a odatle dolazi u silose. Iz silosa dolazi materijal u odmerenim količinama u posudu za mešanje, tu mu se dodaje odmerena količina samlevenog kamena (materijal za popunjavanje) i posle kratkog mešanja dodaje se istopljeni asfalt. Celokupno mešanje minerala sa asfaltom traje 1—3 minuta. Za trajnost kaldrme od asfaltna mase za valjanje, potrebno je da je mešavina po određenim pravilima sastavljena. Mineralni skelet treba da je sastavljen po tako zvanom principu minimalnih međuprostora, t. j. da šupljine, koje preostaju posle kompresije moraju se približiti jednom minimumu, koji se sa dotičnim građevinskim materijalom uopšte može postići. Pri tome je naročito važno da jedan veliki deo mešavine čini materijal za popunjavanje, a pod ovim se podrazumevaju sastojci, čiji je prečnik manji od 0.074 milimetara. Materijal za popunjavanje može da se doda tek u posudu za mešanje, jer bi isisan bio iz sušnice. Ovo je spojeno sa raznim teškoćama. Prvo u posudu za mešanje troši se jedan deo temperature, tako da je količina, koja može da se doda, ograničena,

jer ni ostali mineralni sastojci, ni bitumen ne mogu se preko jedne određene granice zagreјati, a da se ne oštete i zbog tog što je s druge strane potrebno da gotova asfaltna masa za valjanje pri kaldrisanju bude toplina od 150°. Što je smeša sitnozrnastija s tim su više temperature potrebne pri kaldrisanju, ako se želi da postigne jedan dobar kompresioni stepen. Za trajnost je isto toliko važna dobra kompresija, kao i dobar sastav građevinskog materijala. Kod asfaltna za valjanje uopšte uzev, ne može se računati i na jednu naknadnu kompresiju. Ako je asfalt za valjanje porozan, zbog nedovoljne kompresije brzo će se razoriti.

Jedna dalja teškoća je u tome, što je potrebno da se mešanje tečnog asfaltna sa mineralnim delovima završi za sasvim kratko vreme. I ako se za ovo raspolaže sa dobrim mašinama, ipak se mora posumnjati, da će se baš svi najsitniji delovi stalno podjednako izmešati sa asfaltom. Pri preluranju lopatom jedne asfaltna mase sa peskom stalno se nailazi na pojedine male grmuljice brašna od krečnjaka, ili cementa ili drugog materijala koji je upotrebljen kao materijal za popunjavanje, koje grmuljice nisu prevučene sa asfaltom. Prema tome mora se pretpostaviti, da se na drugim mestima u smeši nalazi asfalt, u koji nisu utlovljeni delići mase za popunjavanje, koji drugim rečima, nije stabi-

lizovan, prema tome mora da na drugi način reaguje na promene temperature nego asfalt, koji je sitnom mineralnom materijom snabdeven.

Već iz predstojećeg izilazi, da se na postrojenjima za mešanje stalno mora imati pri ruci suv i svež materijal za popunjavanje, koji nema naklonost da se ugrudva. Pri dodavanju materijala za popunjavanje mineralnoj masi u posudu za mešanje, diže se prašina, vrlo neugodna i po zdravlju štetna.

Kao što se iz eksperimenta vidi, mogu se prednji nedostaci sledećim novim postupkom izbeći. U rođenoj zemlji stoji nam na raspoloženju prirodni asfaltni krečnjak, koji predstavlja jednu krajnju unutrašnju smešu asfalta i minerala. Za geološko vreme postojana prirodnog asfalnog krečnjaka oba sastojka i krečnjak i asfalt u toj meri su do najsitnijih delova jedan u drugi urali, da se do danas nijedna veštačka tehnička smeša sa njima ne može da sravni. Zagrevanjem asfalnog krečnjaka do izvesnih stepena temperature raspada se krečnjak, tako, da asfalt, koji se nalazi u porama zrna izilazi na površinu. Izvedeni ogledi pokazali su, da se iz prirodnog asfalnog krečnjaka pomešanog sa drugim mineralima i dodatkom tečnog asfalta mogu dobiti vrlo savršene asfalne mase za valjanje, kojima nije potrebno dodavati masu za popunjavanje. Za sastav mineralne mase treba jedino uzeti u obzir ista ona osnovna pravila, koja uopšte važe za asfalt za valjanje. Mineralije treba prema tom tako odabrati, da se mogu sabiti do minimalnog međuprostora. Za prirodni asfaltni krečnjak, koji se u smeši upotrebljava, potrebno je uzeti u obzir postepeno smanjivanje njegovih zrna i njihov oblik, koje imaju u ekstrahovanom stanju, posle procesa zagrevanja i mešanja. Ove osobine treba jedanput eksperimentalno odrediti. Za dodatak asfalta treba voditi računa o već prisutnom asfaltu. Promene njegove, koje nastaju pri postupku zagrevanja i mešanja moraju se jedanput eksperimentalno odrediti, da bi se prema tome prodiranje asfalta, koji se dodaje, moglo udesiti, da bi krajnja smeša imala tvrdoću, koju treba da ima.

Prema izvedbenim eksperimentima postoji mogućnost samleveno brašno prirodnog asfalta pomoću „Jacobsleiter“-a u smeši sa drugim mineralijama odvoditi u hubnjeve za sušenje. U sušnicama olabavi materijal, asfalt, koji iz pora izilazi, upijaju ostale mineralije. Celokupna mineralna masa preko vaga dolazi u posude za mešanje, gde joj se dodaje tečan asfalt, koji naročito dobro prijanja na asfalt, koji je iz asfalnog

krečnjaka islešan. Celokupna smeša postaje homogena.

Brašno prirodnog asfalta može se sušiti i onda ubačiti u posude za mešanje.

Postupak pruža mnoga preimućstva.

1. Poslizava se potpuno ravnomerna smeša.

2. Ušteđuje se masa za popunjavanje a asfaltni krečnjak, koji preuzima njihovu funkciju po prirodi je već sa asfaltom ravnomerno pomešan.

3. Asfalt se može labavo natovaren da lifieruje na mesto upotrebe i nije potreban da se od vlage čuva, jer se pre dodavanje suši i zagreva.

4. Asfaltni krečnjak nije potrebno toliko sitno samleti kao obično brašno od kamena, jer se on pri zagrevanju raspada.

5. Celokupna smeša nije potrebno da se više zagreje do u najkrajnjem slučaju do 190°C, što znači prvo uštedu u gorivom materijalu i skraćivanje vremena zagrevanja, dalje pak sigurno je da asfalt neće pregoreti.

6. Dodatak prirodnog asfalnog krečnjaka nije ograničen u pogledu količina, kao dodatak mase za popunjavanje kod do sad uobičajenih postupaka. Mogu se najraznovrsniji sastavi upotrebiti. Moguće je dobiti jedan, današnjem asfaltu za livenje u pogledu gustine, potpuno odgovarajući asfalt za valjanje po ovde opisanom postupku, ali koji nema asfaltu za livenje svojstveni nedostatak, koji se u tome sastoji, da asfalt za livenje mora da ima nekoliko zapreminskih procenata bitumena više, nego što ima praznog međuprostora njegova mineralna masa, da bi postao tečan. Može se i današnjem asfaltu za nabijanje u pogledu trajanja potpuno odgovarajuća sitnozrnasta mineralna masa na ovaj način dobiti, ali koju ne treba pobrkati sa ranijim asfaltom sa peskom. Asfalt sa peskom ne može da se spravlja tako bogat u sitnim mineralnim sastojcima, i asfalt ne prolazi kroz masu za popunjavanje tako podjednako, kao što je to slučaj kod prirodnog asfalnog krečnjaka. Ali i po ovom postupku spravljena asfaltna masa za valjanje nema nedostatke asfalta za nabijanje. Asfalt za nabijanje sastoji se isključivo iz mekog asfalnog krečnjaka, što je po iskustvu uzrok klizave površine asfalta. Za novi asfalt za valjanje nije potrebna betonska podloga, kao što je potrebno za asfalt za nabijanje i odmah po sastavljanju nema prazne međuprostore, što kod asfalta za nabijanje nastaje tek u toku godina pod teškim saobraćajem.

Primer:

40 kg brašna prirodnog asfalta pome-

šati se 30 kg sitno izlomljenog bazalta, čija je veličina zrna 3—6 mm i 25 kg izlomljenog bazalta, čija su zrna veličine 5—10 mm i u bubnju za sušenje zagrijati do 160°. U sud za mešanje dodati 5 kg asfalta nafte, čija je penetracija 70—80 a koji je takođe na 160° bio zagrejan. Masa se 2 minuta meša. Ona se sa približnom temperaturom od 150° stavlja na drum i komprimuje sa jednim valjkom, čija je težina približno 10 tona.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za spravljanje asfaltna mase za valjanje, naznačen time, što se u mesto mase za popunjavanje stavlja prirodni asfaltni krečnjak.

2. Postupak po zahtevima 1 i 2 nazna-

čen time, što se prirodni asfaltni krečnjak zagrejan stavlja u sud za mešanje.

3. Postupak po zahtevima 1 i 2 naznačen time, što se prirodni asfaltni krečnjak pomešan sa drugim mineralima unosi u bubnjeve za sušenje i tamo suši a odatle u silo pa preko vage u sud za mešanje.

4. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se penetracija asfalta, koji se dodaje, tako podesi prema penetraciji dodatog asfaltanog krečnjaka, da gotova smeša ima potrebnu tvrdoću za položaj mesta gde će se materijal upotrebiti.

5. Postupak po zahtevu 1 naznačen time, što se mineralna masa sa prirodnim asfaltnim krečnjakom i tečnim asfaltom manje zagrevaju nego što je to potrebno kod normalnog asfalta za valjanje sa dodatkom mase za popunjavanje za istovetnu masu.

Waller Koch, izumitelj, Beograd, Jugoslavija.

Postupak za izradu sredstva za čišćenje podova.

Prijava od 16. oktobra 1930.

Vali od 1. marta 1931.

Predmet izumiteljski dodaje se na postupak za izradu sredstva za čišćenje podova svake vrste.

Sredstvo za čišćenje podova izrađeno prema postupku koji je predmet pronalaska odlikuje se naročito prema ostalima time, što istovremeno vrši više funkcija i to čisti pod, kapi prašine, maže pod i glatka ga.

Postupak se sastoji u sledećem: Drvene strugotine se kuvanjem prvo izbelju, zatim se propuštaju kroz ključali rodomin u cilju očvršćavanja, zatim se ovako impregirane strugotine potapaju u 30 zap. delova olea tehnici i najзад se dodaje 1 zapr. deo litola i 3 zapr. delova amylum aceticum.

Da bi postupkom dobiveno sredstvo vršilo i izvestu dezinfekciju dodaje mu se litola, a u cilju dezodorisanja oim poprasku zatim dodaje se amylum aceticum.

Primer:

Na 100 zapr. delova kuvanjem izbeljene

drvene strugotine dodaje se 10 zap. delova olea terpentini, pošto su prethodno strugotine propuštene kroz ključali rodomin u cilju očvršćavanja, zatim se ovako impregirane strugotine potapaju u 30 zap. delova olea tehnici i najзад se dodaje 1 zapr. deo litola i 3 zapr. delova amylum aceticum.

Patentni zahtev:

Postupak za izradu sredstva za čišćenje podova svake vrste, naznačen time, što se kuvanjem izbeljene strugotine drveta propuštaju kroz rodomin u cilju očvršćavanja, koje se zatim impregiraju terpeninastim uljem i tako impregirane strugotine se potapaju u tehničko ulje kao što su na pr. mineralno ulje i l. al. najзад se u cilju dobivanja dezinfekcione moći sredstva dodaje litola, a u cilju dezodorisanja i popraska mizisa amylum aceticum.

