

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (4)

IZDAN 1 JANUARA 1939.

PATENTNI SPIS BR. 14553

Dr. Walter Broh, Frankfurt/Oder, Nemačka

Postupak za izolisanje, naročito krovnih greda protiv paljenja bombama i t. sl.
Prijava od 15 decembra 1936. Važi od 1 februara 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 4 januara 1936 (Nemačka).

Kod ovog pronalaska pošlo se od osnovne zamisli, da izolovanje naročito krovnih greda protiv paljenja bombama i tome sl. mora se odupreti visokoj početnoj temperaturi, da zaštitni sloj, koji se obrazuje ne sme biti suviše debeo, da ne bi preopteretio kako gredu, tako i da bi održao troškove sirovina na najmanjoj meri, i da bi se nanošenje izolujuće materije za obrazovanje sloja moglo sprovesti sa najmanjim utroškom vremena za rad, dakle primenom postupka prskanja. On se dalje osniva na saznanju, da od materijala, koji se upotrebljava u opšte kao naročito otporan na vatri, ne udovoljava pomenutim zahtevima na primer niti azbest, koji se sa malim dodatkom rastvornog stakla kao vezujućeg sredstva obrazuje u azbestnu ljepenu, niti magneziski cement, koji se dobija mešanjem lužine magnezijum hlorida sa magnezijum oksidom, koji se obično obeležava kao sored-cement. Azbest se ne može prskati sa uobičajenim dodatkom vezujućeg sredstva za vodeno staklo, a veliko povećanje količine vodenog stakla radi postizanja sposobnosti za prskanje, dalo bi razmekšani odnosno sa vremenom postepeno razmekšavajući sloj. Približno, ali ne dovoljnu sposobnost prskanja ima magnezijumov cement u stanju sveže mase; eventualno povećanje sadržine vode, preduzeto za povećanje ove sposobnosti, kod lužine, koja se meša sa pečenim magnezitom znatno bi smanjilo podesnost nanešene mase kao zaštitnog sloja, a osim toga bi štetno delovalo na drvenu podlogu, u smislu kakvog odbijanja.

U oba slučaja, kod obe pomenute materije odnosno kod svake od sastavnih masa, ne može se navedenim nedostacima ni time pomoći, da se prevlaka izvede isključivo u debljini jednog premaza, jer da bi se bezuslovno sprečilo ugljenisanje drvene grede, mora zaštitni sloj prema premazu biti već jedan debeo sloj, dok s druge strane treba da bude još tanak sloj prema jednom na primer predloženoj, 15 do 20 mm debeloj oblozi. Obloga se namešta protiv zapaljivanja na zaštitni drveni deo za građenje, i sastoji se iz ksilitne mase, koja je sastavljena iz mešavine strugotina sa magnezijevim cementom i koja se u opšte obrađuje najbolje kod neprekidnih obloga za podove. Obloga treba da sadrži sada jedno dopunsko sredstvo, koje po mišljenju primenioca uklanjanja ili smanjuje gorljivost strugotina, koje se nalaze u pomenutoj ksilitnoj masi kao jedno od bitnih sastojaka, i koje je sredstvo dato kao određena emulzija.

Da bi se gvozdene vrata učinila otpornim na vatri i nepropustljivima za dim, upotrebljeni su do sada zajedno vezani azbest i magnezijev cement na taj način, da je ovaj cement obrazovao ispunu šupljine predviđene između dva limena zida, u koju je on utisnut kao sveže načinjena gusta kaša, dok su ivične trake vrata u kvadratu prevučene sa pritvrđenim trakama od azbestne ljepenke, koje su pri zatvaranju vrata dobile presovanjem oblik azbestne obloge pritvrđene u jednom, isto tako u kvadratu izvedenom reljefu okvira. Kod ovih naročito za krovove (podove) i t. sl.

određenih vrata delovale su obe različite mase u smislu otpornosti prema vatri i zaptivenosti za dim u stvari zajednički, ali odvojeno jedna od druge, tako da kod ovog načina upotrebe niti je težilo niti nastupilo delovanje jedne na drugu.

Novo prema pronalasku sastoji se sada u tome, da smeša iz magnezium oksida i magnezium hlorida s jedne strane i smeša iz azbesta, koji pak pri upotrebi najbolje kratkih i delimično i sasvim kratkih vlakana mora potpuno odgovarati bitnim osolinama i dejstvu mineralnih vlakana, sa dosta dodatim vodenim staklom s druge strane preradije u jednu jedinu, prisnu i za prskanje sposobnu mešavinu, koja se neposredno nanosi na krovnu gredu ili t. sl. radi obrazovanja zaštitnog sloja. Time se postiže, da oba bitna sastojka ove smeše, koja se prskanjem obrazuje u prijanjajuću prevlaku, dakle obe osnovne smeše, pri izradi kao i pri osiguranju i delovanju zaštitnog sloja deluju jedna na drugu na svojstven i najkorisniji način, tako da je, kao što su pokazali već sprovedeni ogledi i ispitivanja, već jedan od prilike ukupno 5 mm debeo sloj dovoljan za postizanje zaštitnog dejstva kome se težilo.

Magnezijev cement može se za zamestiti u, po njegovu postojanost na vatri i vodi najpovoljnijem odnosu magnezium oksida i lužine magnezium hlorida i sa najpovoljnijom kakvoćom ove poslednje, jer on u prisnom mešanju sa smešom iz azbesta i vodenog stakla pomoću ove poslednje dobija povećanu gipkost i sa time i željenu sposobnost prskanja, dok azbest, preraden u kašu i isto tako postojan prema vatri i vodi, biva zahvaćen kašom u procesu prskanja, i pri vrlo velikom udelu u mešavini. Zatim u obrazovanoj masi u toku stvrdnjavanja još dalje aktivna težnja za istezanjem magnezijevog cementa može se sada ispoljiti, a da se ne moraju prouzrokovati u drugim slučajevima nastupajuće nepovoljne pojave koje prate, ovo usled elastičnog ponašanja koloidalnog vodenog stakla kao i naročito još usled rastresitosti, koja još ostaje azbestnom vlaknu pre nastalog završenog stvrdnjavanja smeše, i stvara na taj način povoljnu gustinu zaštitnog sloja, u kome ima i koloida. Sam azbest vrši kao sastojak mase u prevlaci na gredi još naročito korisnu funkciju, što on prijanjajuće zahvata u uvek rapavu površinu odnosnog drveta i tako deluje kao prijanjajući organi zaštitnog sloja, raspodeljeni preko drvene površine, koje se dejstvo pored toga nastavlja kroz unutrašnjost sloja u delovanju na magnezijev cement, koji u ostalom sa svoje strane isto tako i pri nagomilavanju njegovih de-

lića u procesu stvrdnjavanja spušta u spoljni sloj pomenutog drveta proizvode, koji se ukotvljuju. Usled opisanog zajedničkog dejstvovanja obeju osnovnih smeša u jednoj mešavini potpuno se udovoljava napred pomenutim zahtevima.

Uz oba bitna sastojka mešavine mogu doći još sredstva za ispunu, na primer brašno od škrljca ili samlevena fosilna zemlja; mogu se dodati i klizna sredstva, kao uma i naročito talk, usled čega se u naročitim slučajevima može delimično zaminiti deo vodenog stakla u mešavini i pri čemu ovaj fino rasprašeni dodatak u vodenom staklu, za koje bi se moglo najbolje upotrebiti natrijevo vodeno staklo, deluje kao pigment.

Izrada mešavine sposobne za prskanje, koja se radi sveže upotrebe izrađuje na samom mestu grede ili t. sl. koja se prska, može se u napred izvesti, pri čem se najpre svaka za sebe određuje i to smeša iz pečenog magnezita i lužine s jedne strane i istovremeno smeša iz azbesta i vodenog stakla. Ovo određivanje kao i dalje preradijanje obeju vlažnih smeša u jednu mešavinu vrši se zatim mahom u periodičnim tokovima rada, dok je tok prskanja neprekidan. Za ovo treba odgovarajuće predvideti sva potrebna mašinska uređenja.

Rad, koji se izvodi na samom mestu prskanja sada se po pronalasku uprošćava i olakšava time, što se najpre radi na suvom putu, pri čem se pečeni magnezit i azbest odmere i mešaju, što se isto tako može izvesti izvan mesta prskanja i najbolje se vrši mašinski neprekidno, tako da se ova suva mešavina na krajnjem mestu, gde se ona može dobiti na primer u vrećama, treba da preradi još samo u daljem vlažnom toku rada dodatka lužine magnezium hlorida i vodenog stakla.

Prema jednom daljem obliku izvođenja, koji još dalje uprošćava i olakšava rad na mestu prskanja, azbest se prisno meša sa na poznati način preradenom suvom smešom iz magnezium oksida i magnezium hlorida, posle čega se ova celokupna suva smeša, dobavljena u vrećama na mestu upotrebe, tamo dalje preradije još samo sa vodenim staklom i u danom slučaju sa vodom radi osposobljavanja za prskanje. Suva smeša, koja se meša sa azbestom, dobija se ranije na primer na taj način, što se kristalna kaša iz magnezium hlorida ili stopljenog magnezium hlorida, koji sadrži vodu meša sa pečenim magnezitom i ova mešavina usijava na temperaturama najbolje preko 250°.

Kako se oba sastojka magnezijev oksid i magnezijev hlorid jedne od obeju os-

novnih količina na napred opisani način mogu upotrebiti kao suva smeša pri izradi nove mase po pronalasku, to se u ovu mešavinu mogu uzeti i osnovna smeša iz azbesta i vodenog stakla kao suvi sastojak materije. U prednjem opisu uzeto je vodenostaklo kao što se nalazi pri svom donošenju sa azbestom u rastvornom stanju, koje sadrži vodu: promena u izradi druge osnovne smeše sastoji se sada u tome, da se suvo, što je moguće finije isprašeno vodenostaklo meša sa azbestom. Ako se zatim obe suve smeše prisno izmešaju, onda pri dodavanju vode, koja najpre deluje na sposobnost prskanja i zatim na stvrdnjavanje isprskane mase, treba paziti, da se dodane samo količina vode, potrebna za magnezijev hlorid, već i ona količina vode, koju vodenostaklo gore usled svoje suvoće ne unosi u masu. Jasno je, da je time pre svega lužina reda, nego što prema jednom navedenom objašnjenju može poslužiti stvaranje najpovoljnijih uslova stvrdnjavanja za magnezijev cement. Ovaj suvišak vode kod lužine ne znači pored toga i zato nikakav nedostatak, šta više u vezi sa izvršenim suvim unošenjem vodenog stakla jedno naročito preimućstvo pri procesu celokupnog otvrdnjavanja, jer u masi, koja se nanosi na građevinski deo, prah rastvornog stakla za prelaz u rastvorno stanje privlači sebi pomenuti suvišak vode, i pošto se sada ovaj proces rastvaranja sam polako razvija, onje ipak onda završen, pošto je svež magnezijev cement u glavnom sproveo svoje unutarnje slaganje potpuno nesprečeno od koloida i došlo se do stvrdnjavanja, tako da sada koloid sa svoje strane nesprečeno i u smislu potpunog zaptivanja može ispuniti male i najmanje šupljine, koje ostaju kroz celokupni sklop mase.

U drugom pravcu još predviđeni oblik izvođenja novog postupka sastoji se u tome, da se na mesto pečenog magnezita upotrebi polupečeni dolomit sa pečenim magnezitom na način poznat za izradu magnezijevog cementa. Time se znatno smanjuju troškovi sirovina, ali dalje prema svrsi upotrebe po pronalasku pri preradi dolomita, koji se obrađuje na navedeni način, u mešavini za izolovanje grede, koja treba da postane sposobna za prskanje, ima to dejstvo, da ugljena kiselina, koja se oslobađa pri delovanju odnosno visoke temperature na zaštitni sloj iz dolomitnog kreča istog može delovati kao samodelujuće sredstvo za suzbijanje plamena.

Prskanje zaštitnog sloja po novom postupku vrši se svuda zgodno, gde postoji opasnost zapaljivanja drvene konstrukcije bombama i tome sl., ali se u opšte može upotrebiti kao zaštitno sredstvo protiv dejstva vatre u zgradama, čime je dakle na primer tek data mogućnost pre svega u zgradi sa stepenicama da se ceo zadnji zid drvenih stepenica osigura sa priličnim troškovima protiv svakog zapaljivanja.

Patentni zahtevi:

1.) Postupak za izolovanje naročito krovnihi greda protiv paljenja bombama i t. sl., naznačen time, što se smeša iz magnezium oksida i magnezium hlorida s jedne strane i smeša iz azbesta, najbolje upotrebom kratkih i delimično sasvim kratkih azbestnih vlakana, sa dosta dodatim vodenim staklom s druge strane preraduje u jednu prisnu, sposobnu za prskanje mešavinu, koja se nanosi neposredno na krovnu gredu ili t. sl. radi obrazovanja zaštitnog sloja.

2.) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se mešavini dodaje još jedno naročito klizno sredstvo, na primer talk, ili se vodenostaklo delimično zamenjuje jednim takvim kliznim sredstvom.

3.) Postupak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se mešavina u svojim osnovnim smešama preraduje vlažnim putem, pri čem se najpre mešaju magnezium oksid i magnezium hlorid zatim se dodaje azbest, koji se zasebno meša sa vodenim staklom.

4.) Postupak po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što se mešanje suvim putem vrši mešanjem azbesta sa pečenim magnezitom i završava se dodavanjem lužine magnezium hlorida i vodenog stakla.

5.) Postupak po zahtevu 1 odnosno 1, 2 i 4, naznačen time, što se na poznati način izrađena suva smeša magnezium oksida i magnezium hlorida dalje obrađuje sa drugim bitnim sastojcima izolujuće mešavine vlažnim ili najpre suvim putem.

6.) Postupak po zahtevu 1 do 5, naznačen time, što se na mesto pečenog magnezita upotrebljava na poznati način polupečeni dolomit ili mešavina polupečenog dolomita sa pečenim magnezitom.

7.) Postupak po zahtevu 1 odnosno 1 do 6, naznačen time, što se vodenostaklo kao suv, po mogućstvu fini prah unosi u dotičnu smešu ili mešavinu, i količina vode, potrebna za rastvor koji nastaje po špricanju mase, dodaje se mešavini radi osposobljavanja za prskanje.

