

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 39 (1)

IZDAN 1 JULA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14086

Mazza Giulia, Bruxelles, Belgija.

Providna, savitljiva, nesalomljiva i nezapaljiva materija.

Prijava od 12 maja 1937.

Važi od 1 novembra 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 12 septembra 1936 (Belgija).

Do danas su poznata nesalomljiva stakla, ali koja imaju nedostatak da se raspršte u prah ili da prskaju zvezdasto pod dejstvom udara proizvedenog na primer kakvim nesrećnim slučajem.

Ovaj pronalazak otklanja ovaj nedostatak i pruža novi produkt, koji je nazvan »vitrofleks« i koji se dobija u vidu plastične savitljive materije, u koju ne ulazi staklo, koja je providna i ostaje nezapaljiva. Svojom osobinom da pruža otpor savitljivošću, novi produkt pruža veliki otpor žestokim udarima. On se potpuno odupire dejstvima škodljivih zrakova, a pri tome propušta infra-crvene i ultra-ljubičaste zrake. Materija se daje liti pre očvršćavanja, i u čvrstom stanju ona može biti obradivana kao veštačko drvo.

Novi produkt ima osobine stakla u pogledu njegovog napadanja eterima, ketonima, alkoholima, uljima, i t. d.; on veoma lako kondenzuje paru i voda (kiša i t. d.) ne prianja na njegovu površinu.

Materija po pronalasku je obrazovana kondenzacionom masom na bazi karbamid-formol, koja je po pronalasku očvršćena u providnom stanju. Masa po polimerizovanju može da bude prevedena u prah za kalupljenje pod pritiskom, kao smole karbamid-formola. Spravljenju masi karbamid-formol se dodaju, koji idu do 20%, metalnog praha, metala ili metaloida, izvesna količina amonijaka ili njegovih derivata i mešavina se izlaže ključanju dok ne očvrstne, pri čemu ostaje providna. Dodavanje metalnih elemenata se vrši u cilju

da se pojača jezgro molekula karbamid-formol.

Predmet pronalaska je dakle proizvođenje poznate kondenzacione materije karbamid-formol, upotrebljujući gore pomenuti obrazac i bliže dodavanjem izvesne količine amonijaka ili hemijskih derivata ove substance. Masa je otporna, savitljiva i nezapaljiva, a njena je providnost veća od providnosti kristala.

Po zagrevanju mase, da bi se isparila voda koja se sadrži u ovoj mešavini, dok se ne dostigne određeno stanje gustine, pristupa se livenju u kalupe koji se prvenstveno izvode iz stakla i koji se zatim stavljaju u naročitu peć, koja je u stanju da održi izvestan određeni pneumatički ili mehanički pritisak, pri čemu se kalupi i peć oblažu kakvom materijom ili slojem koji je u stanju da spreči napad na materiju štetnim hemijskim uticajima. Temperatura peći je prvenstveno konstantna, da bi se obezbedilo jednoliko očvršćavanje mešavine i ova može čak biti dehidratirana na običnoj atmosferi pod izvesnom temperaturom. Masa, jednom očvršćuta, može biti obradivana rendetom, glačalicom, nožem, frezerom, i t. d. i može se takode produkt tretirati u kakvom hermetički zatvorenom mestu, pri regulisanoj temperaturi, u prisustvu kakvog gasa ili proizvoljnih dehidratišućih sredstava tako, da se površinama spravljenih komada dodeli spoljni kristalni sloj, dok unutrašnjost mase ostaje plastična.

Kristalizovanje površina predmeta

proizvedenih po pronalasku može se takođe postići glačanjem pomoću hemijskih proizvoda, pulverizovanjem i drugim postupcima.

Pronalazak predviđa uostalom određenije oblike izvođenja i koji daju integralnu providnost, dobru savitljivost, nesalomljivost i nezapaljivost, koja se želi postići.

Tako poboljšani produkt se dobija pomoću kondenzovanja karbamida (mokraćne materije) i/ili tiokarbamida sa formaldehidom (u proporciji od 6 do 2 molekula formaldehida i 1 molekula karbamida (i amonijaka) u proporciji od prilike 10% amonijaka do 25% po zapremini u odnosu na mešavine karbamidformaldehid u prisustvu tragova metalnog praha, metala ili metaloida na primer aluminijuma, cinka, platine, itd.). Može se na primer kao metalni prah upotrebiti amonijačni aluminijum.

Po kuvanju približno za vreme od dva časa pri temperaturi bliskoj 100°C, do sirupastog stanja, ova masa može biti filtrirana, livena i kalupljena, a posle dva nova pečenja od nekoliko časova pri temperaturi od približno 80°C da bi se izbeglo obrazovanje mehurova) ona postaje čvrsta, supertransparentna i neprijemljiva za vodu.

Produkt u viskoznom stanju, pre očvršćavanja, može biti mešan sa podesnim rastvorljivim bojama, nerastvorljivim pigmentima ili sa sredstvima za ispunjavanje.

Masa se lije u kalupe izvedene iz ploča iz uglačanog stakla, metala ili drugih materija sa uglačanom površinom ili sa šarom u reljefu, da bi se ova reprodukovala na vitrofleksu. Kalup se sa masom uvodi u aparat sa unutrašnjom komorom, u kojem se ona može održati na izvesnom određenom pritisku i koji se zagreva spolja (neka vrsta autoklava), tako, da se u unutrašnjosti održava konstantna temperatura od prilike 80°C za vreme od približno 20 časova. Tako livena i zagrejana materija ostaje za sve vreme pod konstantnim i dovoljnim pritiskom koji izbegava obrazovanje mehurova i koji čini da ova masa dobije površinu kalupa i da protivstaje težnji za raspadanjem mase (na slobodnom vazduhu ova masa bi očvrsla raspadajući se). Posle ovog rada se sve prevodi u zatvorenu komoru za dehidratisanje pri izvesnoj temperaturi (može se upotrebiti gore opisani aparat, u kojem se može izvesti vakuum da bi se vazduh zamenio dehidratišućim gasom, na primer formaldehidom u gasovitom stanju).

Ova se komora zagreva na promen-

ljivu temperaturu i pri potrebnom pritisku za vreme od više časova.

Dobija se plastična, tvrda masa, sa veoma tankom kristalnom površinom, koja ne može biti zagrebana ni noktom ni prašinom.

Materija se ne topi pre njenog ugljenisanja koje počinje na približno 200°C, a karbonisanje oslobada CO₂ koji gasi odmah plamen.

Produkt može u čvrstom stanju biti obradivan pomoću turpije, frezera i na strugu i biti glačan kao tvrdo drvo, biti rezan. Testerisan u listove i zagnjuren u vodu ili vreli formol po površini se omekšava. Puštanjem da ključa za nekoliko trenutaka sa podesnim rastvorljivim bojama, ili direktno u alkalnom rastvoru, može se obejiti. Postavljen zatim između dve staklene ili metalne ploče (uglačane ili išarane) pod dovoljnim pritiskom, da bi mu se dodelio oblik kalupa, i zagrejan na temperaturu od približno 60°C. u komori, produkt postaje, po hlađenju, tvrd, nepropustljiv i prozračan.

U toku obrade testerom, turpijom, burgijom, nožem, frezerom, pri glačanju morskom penom ili kamenom za oštrenje, treba izbegavati svako zagrevanje materije i umesto vode upotrebiti ulje ili parafin.

Glačanje se vrši pomoću masnih glačala ili sredstava za struganje, a završava se pomoću tampona ili flanela.

Novi produkt koji je nazvan »vitrofleks« je propustljiv za ultraljubičaste zrake i podesan je za prozore u sanatorijima za tuberkulozne; on je takođe podesan za staklene bašte, omogućujući bolje razvijanje biljaka.

Materija može prisno prionuti uz staklo ili svojom sopstvenom supstancom u viskoznom stanju bez vode ili pomoću kakvog lepka.

Patentni zahtevi:

1.) Providna, savitljiva, nesalomljiva i nezapaljiva materija, naznačena time, što se sastoji iz mase produkta kondenzovanja karbamid-formola sa tragovima metalnog praha, metala, metaloida, i t. d. i izvesne količine amonijaka, pri čemu se mešavina izlaže termičkom tretiranju do očvršćavanja i pri tome ostaje providna.

2.) Materija po zahtevu 1, naznačena time, što se lije u kalupe da bi bila izložena termičkom tretiranju pod pritiskom, posle čega se dobiveni produkt tretira površinski u cilju da se ostvari kristalizo-

vanje spoljnih površina.

3.) Materija po zahtevu 2, koja se odlikuje svojom integralnom providnošću, savitljivošću, nesalomljivošću i nezapaljivošću, naznačena time, što je dobivena kondenzovanjem karbamida (mokraćne materije) i/ili tiokarbamida sa formaldehidom, u razmeri 6 do 2 mol. formaldehida i 1 mol. karbamida, i amonijaka u proporciji približno 10% do 25% amonijaka po zapremini u odnosu na mešavinu karbamid-formaldehid u prisustvu tragova metalnog praha i/ili metala svih vrsta, na primer aluminijuma, cinka, i t. d.

4.) Postupak za spravljanje produkta kondenzovanja po zahtevu 3, naznačen time, što se mešavina kuva na temperaturi bliskoj 100°C i za dovoljno dugo vreme, na primer od dva časa, da bi se masa dovela u sirupasto stanje, dakle da bi se dobila masa koja se može filtrirati, liti i kalupiti posle čega se dobiveni produkt izlaže novom pečenju od nekoliko časova pri temperaturi od približno 80°C., da bi se produkt učinio stalnim, providnim i neprijemljivim za vodu.

5.) Postupak po zahtevu 1 do 3, naznačen time, što se pre očvršćavanja, ili pre dopunskog pečenja, sa masom mešaju rastvorljive boje, nerastvorljivi pigmenti ili ispunjujuće materije.

6.) Postupak po zahtevu 4 i 5, naznačen time, što se masa lije u kalupe sa jed-

nolikim ili reljefnim zidovima, izvedene iz stakla metala ili kakve druge materije, i što se kalup pošto je ispunjen masom, zagreva u autoklavi pri 80°C i pod pritiskom, pri čemu se trajanje ovog grejanja produžuje za dovoljno dugo vreme, na primer od 20 časova, da bi se obezbedila stabilnost produkta, da bi se masi dodelio tačan oblik kalupa i da bi se otklonila težnja za raspadanje mase.

7.) Postupak po zahtevu 3 do 6, naznačen time, što se po drugom pečenju masa dehidriše tretiranjem pomoću kakvog dehidrišućeg gasa, na primer formaldehida.

8.) Postupak po zahtevu 4 do 7, naznačen time, što se masa dovršava pomoću tehničke obrade koja se sastoji u glačanju i radu konačne obrade stakla, pri čemu se bojenje gotovog produkta može postići omekšavanjem mase, puštajući je da se kuva sa sa rastvorljivim bojama, ili direktno u alkalnim rastvorima.

9.) Postupak za tretiranje produkta po zahtevu 1 i dobivenog po zahtevu 1 do 8, naznačen time, što se sastoji u kalupljenju ili tanjenju mase pod pritiskom između dveju površina pri temperaturi od približno 60°C.

10.) Produkt koji je dobiven po zahtevu 1 do 9, naznačen time, što se u vidu praha upotrebljuje za kalupljenje predmeta pomoću pritiska i toplote.

