



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210 207

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 03 80
(21) PV 1910-80

(51) Int. Cl. C 09 C 1/42

(40) Zveřejněno 31 03 81
(45) Vydáno 30 08 82

(75)

Autor vynálezu

PEŠEK JIŘÍ ing., HORNÍ BRÝZA
ŠOFER VÁCLAV ing., PLZEŇ
KOČOVÁ ALENA, KAZNĚJOV

(54) Malířská hmota pro dekorační účely

1

Vynález se týká malířské hmoty pro dekorační účely na bázi jíílů, kaolinů, vápence, lepidla, protiplísňového prostředku a ztekucujících činidel, ve které základními prostředky pro zvýšení bělosti hmoty jsou kaolin nátěrový, kaolin papírenský a vápenec.

Dosud se pro malířské dekorační účely používají tzv. malířské hlinky aneb odpadní suroviny z výroby kaolinu, tzv. šliky, což jsou velmi jemné křemičité písky, obonacené kaolinem. Tyto hmoty se před použitím rozdělávají vodou na řídkou suspenzi. Pro zpevnění nanesené vrstvičky na stěně se do suspenze neb suchého prášku přidává kliš neb jiné lepidlo.

Vedle těchto jednoduchých hmot vyrábí se hmoty složené z několika druhů vhodných surovin, dodávané v suchém práškovém stavu neb ve vodní suspenzi. Základními surovinami jsou vhodné druhy pórovinových jíílů světlé barvy, plavená křída, pro zvýšení bělosti přidává se titanová běloba. Ke zvýšení pevnosti nanesené vrstvičky hmoty přidává se obvykle vhodný druh lepidla (kliš, dextrin, karboxymethylceluloza a pod.) a protiplísňový prostředek. Technologie výroby spočívá v rozemletí a rozplavení jednotlivých složek, přičemž se vytvoří hustá suspenze. Suspenze je homogenizována mícháním v nádržích a dávkována do obalů.

Hlavními sledovanými vlastnostmi jsou bělost, která musí dosáhnout min. 70 % bělosti standardu, jímž je čistý MgO. Dalšími požadovanými vlastnostmi jsou zrnitost (min. 98,5 % částic menších než 0,09 mm), vysoká krycí schopnost a odolnost provedeného nátěru po vysušení proti otěru textiliemi.

Nevýhodou uvedeného složení je, že je značně nevyvážené co do vlastností jednotlivých druhů surovin ve vztahu k požadovaným vlastnostem výsledné hmoty. Protože základní jílová složka dosahuje cca 60 - 65 % bělosti musí se používat doplňujících surovin, mezi něž patří plavená křída o bělosti 75 - 78 % a titanová běloba o bělosti více než 90 %, aby se dosáhlo požadované minimální bělosti hmoty. Při těchto značných rozdílech ve vlastnostech snadno dochází ke kolísání konečných vlastností hmoty, zvláště bělosti a zrnitosti. Tak dochází ke znehodnocování takových surovin, jakými jsou např. titanová běloba a plavená křída.

Uvedené nedostatky odstraňuje malířská dekorační hmota dle vynálezu, která obsahuje 10 až 50 % nátěrového kaolinu, 10 až 45 % plaveného kaolinu, 15 až 45 % mletého vápence, 0 až 15 % pórovinného jílu, 2 až 6 % lepidla rozpustného ve vodě a 0,1 až 2,5 % protiplísňového prostředku. Je důležité, aby bělost nátěrového kaolinu činila více než 78 %, bělost plaveného kaolinu a vápence více než 75 % a bělost jílu více než 63 %. Suroviny jsou společně mlety s vodou tak, aby výsledná směs obsahovala méně než 1 % částic nad 0,09 mm. Některé složky jako lepidlo, event. některé další předemleté neb přepravené suroviny společně mixovány v mixeru neb rozplavovači s vodou, obě suspenze jsou pak spojeny a homogenizovány mícháním. Poměr vody a sušiny je možno volit tak, aby suspenze byla dostatečně hustá a nesedimentovala v obalech. Před použitím se dále ředí vodou. Jako lepidlo může být použita karboxymethylceluloza, metylceluloza, polyvinylalkohol a jiné ve vodě rozpustné látky, které nejsou barevné a neovlivňují bělost hmoty. Jako protiplísňový prostředek slouží např. formalin. Pro dosažení vysoké koncentrace sušiny ve hmotě upravuje se tekutost přidávkou ztekucujících látek (soda, vodní sklo, pyrofosforečnan sodný a pod.) v množství 0,1 - 0,5 %.

Příklad složení:

soda kalcinovaná	0,1 % hmot.
vodní sklo sodné	0,3 % "
kaolin nátěrový	25,- % "
vápenec mikromletý	40,- % "
kaolin plavený papírenský	23,35 % "
jíl pórovinný	8,6 % "
karboxymethylceluloza	2,6 % "
formalin	0,05 %

Část surovin, t.j. karboxymethylceluloza s plaveným kaolinem byla rozplavena v mixeru ve vodě, druhá část surovin byla rozemleta v bubnovém mlýně s vodou. Oba podíly byly spojeny a homogenizovány mícháním v nádrži. Bylo dosaženo bělosti 78,5 %, obsahu sušiny v suspenzi více než 50 %, vysoká krycí schopnost nátěru při minim. otěru. Obsah složek pod 0,09 mm činil více než 99 %.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Malířská hmota pro dekorační účely na bázi jílu, kaolinů, vápence, lepidla, protiplísňového prostředku a ztekucujících činidel vyznačující se tím, že základními složkami pro zvýšení bělosti hmoty jsou kaolin nátěrový v množství 10 až 50 % hmot., kaolin plavený papírenský v množství 10 až 55 % hmot. a vápenec mletý v množství 15 až 45 % hmot.
2. Malířská hmota pro dekorační účely dle bodu 1. vyznačující se tím, že nátěrovým kaolinem je plavený kaolin o bělosti min. 78 %, obsahující min. 50 % částic pod 2 mikrometry.
3. Malířská hmota pro dekorační účely dle bodu 1. vyznačující se tím, že kaolinem plaveným papírenským je kaolin o bělosti min. 75 %.
4. Malířská hmota pro dekorační účely dle bodu 1. vyznačující se tím, že bělost vápence činí min. 75 %, přičemž obsahuje min. 90 % částic pod 0,5 mm.