

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

215318

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

C 04 B 17/05

(22) Prihlášené 16 11 79

(21) (PV 7844-79)

(40) Zverejnené 30 06 81

(45) Vydané 31 05 84

(75)

Autor vynálezu

ZIKMUND MIROSLAV RNDr. Ing. CSc., BRATISLAVA

(54) **Spôsob výroby maltoviny z úletových prachov z praženia magnezitu**

Vynález rieši spôsob výroby maltoviny z úletových prachov z praženia magnezitu.

Podstata spôsobu výroby maltoviny spočíva v tom, že sa na úletové prachy z praženia magnezitu pôsobí mravčanom amónnym a vodou, za vzniku zásaditého mravčanu horečnatého ako hlavného produktu. Ako plnivo maltoviny sa používajú chemicky indiferentné zrnité anorganické látky, alebo sa maltovina kombinuje so stavebnými spojivami.

Význam maltoviny pripravenej podľa vynálezu je v tom, že ju možno použiť na výrobu stavebných tvárnic, na liacie zmesi pre dlážky alebo pri injektážnych prácach.

Vynález rieši spôsob výroby maltoviny z úletových prachov z praženia magnezitu.

Úletové prachy z priemyselného praženia magnezitu, obsahujúce ako hlavnú zložku kysličník horečnatý sú odpadovým produktom pri výrobe zásaditých žiaruvzdorných stavív. Ich použitiu na výrobu stavebných materiálov zabráňuje vysoký obsah nečistôt, predovšetkým kysličníkov železa, kysličníka vápenatého a kysličníka kremičitého. Tieto prímеси znemožňujú aj upotrebenie úletových prachov na výrobu horečnatej tzv. Sorelovej maltoviny, ktorá je základom xylolitových dlážok.

Spôsob výroby maltoviny zo surovín obsahujúcich ako hlavnú zložku kysličník horečnatý, rieši československé autorské osvedčenie 178 tisíc 674. Jeho podstatou je reakcia kausticky páleného magnezitu alebo zrnitých kysličníkových odpadov magnezitového priemyslu s vodným roztokom karboxylových kyselín všeobecného zloženia $C_nH_{2n+1}COOH$, kde $n = 0, 1, 2$, výhodne kyseliny mravčej alebo kyseliny octovej.

Predmetom vynálezu je spôsob výroby maltoviny z úletových prachov z praženia magnezitu, vyznačujúci sa tým, že sa na 100 hmot. dielov úletových prachov z praženia magnezitu pôsobí 25 až 30 hmot. dielmi mravčanu vápenatého a 50 až 80 hmot. dielmi vody za vzniku zásaditého mravčanu horečnatého ako hlavného produktu. Ako plnivo maltoviny sa používajú chemicky indiferentné zrnité anorganické látky, napr. kremenný piesok alebo mletý vápenec, alebo možno maltovinu kombinovať so stavebnými spojivami, ako napr. sadra. Vzniknutá maltovina je v závislosti od obsahu jednotlivých zložiek spočiatku tekutá až plastická, neskôršie stuhne až stvrdne a stane sa odolnou voči účinku vody a kysličníka uhličitého. Dobu jej tuhnutia možno ovplyvniť v širokom rozmedzí od 1 hod. až po 48 hod. jednak vzájomným pomerom použitých surovín, jednak dĺžkou a spôsobom miešania zmesi, keďže čerstvo pripravená maltovina je tixotropická.

Na rozdiel od Sorelovej maltoviny, kde sa kladú vysoké nároky na chemickú čistotu, reak-

tivitu a granulometrické zloženie kysličníka horečnatého, maltovina z úletových prachov z praženia magnezitu má technicky najvhodnejšie vlastnosti, ako je regulovateľnosť doby tuhnutia, pevnosť a nízke objemové zmeny, pri vysokom obsahu znečisťujúcich kysličníkov železa, vápnika a kremíka. Tieto vlastnosti umožňujú použiť ju napr. na výrobu stavebných tvárnic, na liacie zmesi pre dlážky budov alebo pri inžektážnych prácach.

Príklad 1

Na 100 hmot. dielov úletového prachu z praženia magnezitu o zložení 82,5 % kysličníka horečnatého, 5,2 % kysličníka železitého, 0,6 % kysličníka železnatého, 3,2 % kysličníka vápenatého a 1,9 % kysličníka kremičitého (strata žiháním 6,4 %) sa pôsobí 30 hmot. dielmi mravčanu vápenatého a 57 hmot. dielmi vody. Vzniknutá plastická látka, do ktorej sa pridá 50 hmot. dielov kremenného piesku, má podľa stanovenia Vicatovým prístrojom začiatok tuhnutia po 30 minútach. Stvrdnutý produkt má po 28 dňoch pevnosť v tlaku 18 MPa.

Príklad 2

Na 100 hmot. dielov úletového prachu z praženia magnezitu o zložení ako v príklade 1 sa pôsobí 28 hmot. dielmi mravčanu vápenatého a 55 hmot. dielmi vody. Vzniknutá plastická látka do ktorej sa pridá 20 hmot. dielov kremenného piesku a 20 hmot. dielov mletého vápenca, má podľa stanovenia Vicatovým prístrojom začiatok tuhnutia po 45 minútach. Stvrdnutý produkt má po 28 dňoch pevnosť v tlaku 15 MPa.

Príklad 3

Na 100 hmot. dielov úletového prachu z praženia magnezitu o zložení ako v príklade 1 sa pôsobí 30 hmot. dielmi mravčanu vápenatého a 75 hmot. dielmi vody. Vzniknutá plastická látka, do ktorej sa pridá 40 hmot. dielov kremenného piesku a 40 hmot. dielov sadry, má podľa stanovenia Vicatovým prístrojom začiatok tuhnutia po 40 minútach. Stvrdnutý produkt má po 28 dňoch pevnosť v tlaku 20 MPa.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Spôsob výroby maltoviny z úletových prachov z praženia magnezitu vyznačujúci sa tým, že sa na 100 hmot. dielov úletových prachov z praženia magnezitu pôsobí 25 až 30 hmot. dielmi mravčanu vápenatého a 50 až 80 hmot. dielmi vody.
2. Spôsob výroby maltoviny podľa bodu 1 vyznačujúci sa tým, že sa pridá ako plnivo v množstve do 100 hmot. dielov na 100 hmot. dielov maltoviny chemicky indiferentné anorganické zrnité látky, napríklad kremenný piesok alebo mletý vápenec, prípadne stavebné spojivá, ako je sadra.