

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 80 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 15. DECEMBRA 1923.

## PATENTNI SPIS BR. 1584.

**Fritz Hartner, Bad Hamburg v. d. Höhe.**

Postopek za proizvodnjo maltinega tvorca iz anhidrita.

Prijava od 28. marta 1921.

Važi od 1. marta 1923.

Pravo prvenstva od 18. jula 1917. (Nemačka).

V sadrinih skladih se dobijo v ogromnih množinah nahajališča anhidrita, ki jih doslej ni bilo mogoče podelati v maltine svrhe. Anhidrit sam zase, torej vode prosta modifikacija sadre, ne daje zadovoljno odvežičo in strjajočo se snov. Ako se namesi fina anhidritova moka z vodo, nastopi šele po 30 urah šibko, bistveno tudi še na izsuševalni proces se oslanjajoče privlačenje. Celo ona trdnost, ki se da doseči pri podelanju potom tolčenja ali phanja, je tako majhna, da je vsaka gradnotehnična uporaba anhidrita za maltotvorca nemogoča.

Napravili so že različne poskuse, da bi se podelila anhidritu s pomočjo dodatkov strdijna trdnost, toda do sedaj brez praktičnega uspeha. Prijavitelj je opazil, da se da anhidrit na presenetljiv način potom finega zmetlja spremeniti v maltinega tvorca.

Ako se anhidritovo kamenje smelje skupno z alkalično reagirajočimi snovmi in sicer zadostuje že popolnoma mala količina se izpremeni mrtvi izdelek v maltno snov, ki se hitro zveže in se v par urah strdi.

Predmet izuma je potemtakem, pretvoriti anhidrit potom zmetlja z alkaličnimi substancami v maltinega tvorca. Na mestu so oksidi i hidroksidi alkalij in posebno oni alkaličnih prsti. V prvi vrsti pride v poštev kalcijev in magnezijev oksid oziroma kalcijev in magnezijev hidroksid.

Tako n. pr. sta že 2,5 odstotkov kalcijevega hidroksida povzročila, da se je odvezna doba anhidritove moke skrajšala na 4 do kvečjemu 7 ur, in da je nastali maltin tvorec izkazal že po 24 urah 7/8 kg/qcm trgovnosti, po 3 dneh 12 kg/qcm, po 7 dneh že nad 20 kg/qcm in po 28 dneh skoraj 30 kg/qcm. Pri tem se nanašajo te vrednote na poskusne kose, narejene potom vliitja. Pri obdelovanju potom vtolčenja je dala celo zmes s 3 deli peska po 7 dneh že do 200 kg/qcm tlakopornosti.

Na mesto jedkega apna oziroma apnenega hidrata stopi tudi lahko vsako tlo, ki odcepuje to snov, kakor portlandski cement, z apnom ali portlandskim cementom izdelani žilindrasti cementi, prežgano apno in celo apno vsebujoči gradni odpadki ali odpadki gradnega kamna. Kot zadnji se lahko navedejo čistilna in maltina gruša, betonski odpadki, odpadki apnenega peščenca, samo da morejo oddati ravno še prosti apneni hidrat. S tem se torej tudi ustvari uporaba za te odpadne snovi gradne industrije, ki so bile doslej balast.

Prav poseben pa je učinek prežganega apna. Kakor znano, nastanejo pri žganju apna večkrat izkajeni in strjeni kosi, ki se jih mora izločiti iz ugašenega apna in se jih je zemetalo, ako dotični obrat z apnom ni razpolagal z učinkovitimi mlevskimi

napravami. Ta popolnoma brezvredni odpadek aparatstva je pa ravno izvrsten vzbujalec za strdilno zmožnost anhidrita. Ker oddaja jedko apno dozdevno le polagoma, se je izkazal kot posebno učinkovit pridodatek, in preprečuje nabiranje.

Izdelavanje novega maltinega tvorca se vrši na najpreprostejši način potom skupnega zmelja anhidrita z vzbujalno snovjo. Namenu primerno je, uporabljati finosti, kakor so sedaj v navadi pri industriji portlanskega cementa. Do cilja se pa tudi pride, ako se že sam zase zmelje anhidrit prav skrbno zmeša s samo izlinjenim izpodbujevalnim sredstvom

Kakor pri pravi sadri je tudi mogoče na te tvorce anhidritove malte uplivati z gotovimi solnimi pridodatki v ponašanju zvezanja.

Novi maltotvorec se uporablja s pomočjo sredstev za razredčenje ali pa brez njih, kakor pi sadri, s tem da se vliva, tolče ali phe (tuca),

## Patentni zahtevi:

1.) Postopek za proizvodnjo maltotvorca iz anhidrita, označen s tem da se zmelje anhidrit skupaj z alkalijnimi substancami.

2)) Izvedbena oblika postopka po zahtevu 1), označena s tem, da se anhidrid zmelje skupaj z alkalijevim asi prsteno alkalijevim hidroksidom.

3.) Izvedbena oblika postopka po zahtevu 1) in 2), označena s tem, da se anhidrit zmelje skupaj z apnom ali apno odcepujočimi telesi oziroma zmesmi.

4.) Izvedbena oblika postopka po zahtevu 1) — 3), označena s tem, da se anhidrit zmelje skupaj s portlandskim cementom.

5.) Izvedbena oblika postopka po zahtevu 1) — 3), označena s tem, da se anhidrit zmelje skupaj z jedko apno vsebujočimi ali z apneni hidrat vsebujočimi gradnimi odpadki ali z odpadki gradnih kamnov.

Tako n. pr. sta že 25 odstotkov kalci-  
jevega hidroksida povzročila, da se je ob-  
stojala doba anhidritove malte skrajšala na  
4 do 5 ur, kar je nastalo mal-  
to tvorcu izkazal že po 24 urah 78 kg/cm<sup>2</sup>  
izpogornosti, po 3 dneh 12 kg/cm<sup>2</sup>, po 7  
dneh še nad 20 kg/cm<sup>2</sup>, in po 28 dneh  
skoraj 30 kg/cm<sup>2</sup>. Pri tem se nanašajo le  
vrednote na poskušane kose, nastajene holom  
vliju. Pri obdelovanju potom vličenja je  
bilo celo zmes s 3 deli peska po 7 dneh  
že do 200 kg/cm<sup>2</sup> lakopornosti.

Na mesto jedrega apna oziroma epne-  
nega hidrata stoji tudi jedka vsaka to. ki  
odcepijo to snov, kakor portlandski ce-  
ment s apnom ali portlandskim cementom  
izdelani žilnasti cementi, prežgano apno  
in celo apno vsebujoči gradni odpadki ali  
odpadki gradnega kamna. Kot zadnji se  
lahko navedejo čistina in maltna gusa.  
betonski odpadki, odpadki gornega pes-  
čence, samo da morajo oddati ravno še  
presti epneni hidrat. S tem se torej tudi  
ustvari uporaba za te odpadke snovi gradne  
industrije, ki so bile doslej odpadki.

Prav poseben pa je učinek prežganega  
apna. Kakor znano nastajajo pri žganju  
apna večkrat izkristni in stekli kosi, ki se  
jih mora izločiti iz ugazene apne in se  
jih izxmetati, ako dobijo obal s apnom  
in razpoložati s učinkovitimi maltevalnimi

V sadrih skladit se dobro v omenjeni  
maltotvorci anhidrit, ki jih dob-  
ljati in bilo mogoče izdelati v maltni sv-  
Anhidrit nam zate (torej) vede preko ma-  
ltnice, ne daje xadovoljno odve-  
žošo in stajajo se snov. Ako se nanašajo  
ima anhidritova moka s vodo, nastopi žela  
po 30 urah žilka, bitveno tudi še na iz-  
kuševalni proces se ostanjajoča dviženje.  
Čelo ona bitnost, ki se da doseči pri po-  
delanju potom točenja ali planja, je tako  
majhna, da je vsaka gradnja ostanjajoča upo-  
tosa anhidrita za maltotvorca nemogoča.

Napavili so že različne poskuse, da bi  
se dobila anhidritu s pomočjo pridatkov  
stabilna bitnost, toda do sedaj brez prak-  
tičnega uspeha. Priznavati je opani, da se  
da anhidrit na presnetljiv način potom li-  
nega xmelja spremeni v maltnega tvorca.  
Ako se anhidritovo kameno smelje skup-  
no s alkalijno reaktivnimi snovmi in si-  
cor zadržuje že popolnoma mala količina  
se izpremeni maly izkrist v maltno snov,  
ki se hitro xveže in se v par urah sk-  
Pridmet izuma je potemtakem prevo-  
diti anhidrit potom xmelja s alkalijnimi  
substancami v maltnega tvorca. Na mestu  
so oksidi i hidroksidi alkali in posebej  
oni alkalijni soli. V prvi vrsti grede v po-  
slov kalcijev in magnezijev oksid oziroma  
kalcijev in magnezijev hidroksid.