

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 12 (5)

IZDAN 1. SEPTEMBRA 1923.

PATENTNI SPIS BR. 1230.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft A. G. Frakfurt a./M., Nemačka.

Postupak za isparavanje i sušenje rastvora karbamida.

Prijava od 27. marta 1921.

Važi od 1. decembra 1922.

Pravo prvenstva od 13. septembra 1916. (Nemačka).

Pri isparavanju karbamidovih rastvora po običajnom postupku pokazala se je nepravilnost, da se rastvaranju karbamida pri čemu nastaje amoniak, dakle gubitak azota, ne može izbjeći. Nadalje se pokazuje nepravilnost, da se metalni sudovi za isparavanje jako izjedaju i da ispareni karbamid na taj način prima metalne nečistoće. Ova se pojava pokazuje na osobito neugodan način kod rastvora karbamida, koji su dobiveni iz kalcijum cyanamida koji usljed načina proizvodnje kalcijum cyanamida sadrže izvjesne količine hlorida. Daljna nepravilnost pri isparavanju takvih karbamidovih rastvora po običajnim postupcima, postoji napokon u tome, da se poslednji ostaci vode, iz preostatka karbamida teško mogu odstraniti, i da se pri upotrebi, na taj način osušeni karbamida za mnoge svrhe pokazuju teškoće, na pr. za rasipanje, kao sredstvo za djubrenje.

Pokazalo se je, da se sve ove nepravilnosti mogu sprečiti, ako se karbamidovi rastvori na taj način ispare, da se isti na najfiniji način kao magla rasprsku, i u tome stanju dovedu u doticaj sa jednim gasovitim sredstvom za sušenje. To se čini najprikladnije jednim, po sebi poznatim postupkom, koji se u tome sastoji, da se rastvor karbamida u unutrašnjosti jednoga prostora za isparavanje u obliku pare najfinijih maglovitih delova, u vodoravnom pravcu rasprostire, i da se pri tome prema ovoj pari, navede gasovito sredstvo za sušenje tako, da se vodoravno strujanje maglovi-

te pare u bitnome održi, i da struja gasa u glavnom tek pri kraju pare može prolaziti. Umagljivanje i vodoravno rasprostiranje tečnosti postizava se pri tome, na pr. pomoću jedne, u unutrašnjosti prostora postavljene pl. če, koja se velikom brzinom okreće, i na koju se tečnost sipa. Ogledi, koji su prema naznačenom postupku za isparavanje sa rastvorima karbamida izvedeni, pokazali su nenadni rezultat u raznim pravcima. Ne samo, da se je moglo izbjeći gubicima azota, nego se je i bez teškoća moglo postići praktično potpuno odlučanje vode, šta više kod takvih karbamidovih rastvora, koji su sadržavali izvjesne količine kalcijum hlorida.

U opšte je celishodno, da se rastvori karbamida prije njihovog isušavanja po predznačenom postupku (pomoću isparavanja u vakuumu) dovedu do što veće koncentracije.

Jedno dalje nenadano i korisno djelovanje ovoga izuma sastoji se u tome, da se karbamid ne dobija kao drugi proizvodi, koji su prema gore naznačenom postupku isparavanja osušeni, u finom obliku kao prah, nego u zrnastom. Najsitniji delovi se skupe u zrnca, što je osobito kod upotrebe karbamida za gnojenje od velike koristi, jer se usljed zrnastog stvaranja sprečava prašenje pri rasipanju. Takodje se otežava privlačenje vode iz vazduha.

Primjer:

Hiljadu osamsto (1800) litara jednog iz kalcijum cyanamida dobivenog karbamidovog

rastvora, pretvoreno je u maglu za vreme od tri sata u unutrašnjosti jednog zatvorenog prostora pomoću jedne, sa 10.000 okretaja u minuti rotirajuće ploče, i uvodi se struja od na 100-117 st. Cels. zagrijanog vazduha, prema maglovitoj pari. Nastao je jedan zrnasti, od metalnih nečistoća slobodan produkt, koji je samo još od prilike jedan procenat vode sadržavao Gubici azota se nisu mogli dokazati.

PATENTNI ZAHTEVI:

1.) Postupak za isparavanje i sušenje rastvora karbamida naznačen time, što se ras-

tvori u najfinijem maglovitom obliku, dovedu u dodir sa jednim gasovitim sredstvom za sušenje.

2.) Kod postupka prema zahtevu 1, upotreba poznatoga postupka za isparavanje, kod kojega se rastvori u unutrašnjosti jednog prostora za isparavanje u obliku pare najfinijih malih maglenih delova rasprostiru, i da se pri tome prema ovim maglovitim parama uvodi gasovito sredstvo za sušenje na takav način, da se vodoravno strujanje maglovi-
te pare održi, i da strujica gasa u glavnom tek na kraju male pare može odlaziti.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft A. G.
Frankfurt a. M., Nemacka.

Postupak za isparavanje i sušenje rastvora karbamida

Važi od 1. decembra 1932.

Prijava od 27. marta 1931.

Pravo predavanja od 13. septembra 1916. (Nemacka).

Umagljivanje i vodoravno rasprostiranje te-
nosti postavlja se pri tome, na pr. pomoću
jedne u unutrašnjosti prostora postavljene
ploče koja se velikom brzinom okreće, i na
koju se tečnost sipa. Ogledi, koji su prema
navedenom postupku za isparavanje sa ras-
tvorima karbamida izvedeni, pokazali su ne-
običan rezultat u raznim prvacima. Ne samo
da se je moglo izbeći gubici azota, nego
se je i bez teškoća moglo postići praktično
potpuno odbučanje vode, što više kod i kovih
karbamidovih rastvora, koji su sadržavali iz-
vesna količina kalcijum hidroksida.

U opšir je celishodno, da se rastvori kar-
bamida prije njihovog isušavanja po prednaga-
nom postupku (pomoću isparavanja u vaku-
umu) dovedu do što veće koncentracije.

Jedno datje navedeno i korisno djelovanje
ovoga izuma sastoji se u tome, da se karba-
mid ne dobija kao drugi proizvodi, koji su
prema gore navedenom postupku isparavanja
osušeni u linom obliku kao prah, nego u
krasnom. Najbolji delovi se skupi u xruca,
što je osobito kod upotrebe karbamida za
građenje od velike koristi, jer se usljed sr-
nastop stvaranja sprečava prašenje pri ras-
paju. Takođe se otežava privlačenje vode
iz vazduha.

Prijatelj:

Hiljardu oszmate (1800) litara jednog iz kal-
cijum cyanamida dobijenog karb midovog

Pri isparavanju karbamidovih rastvora po
običajnom postupku pokazala se je nepriklad-
na da se rastvaranje karbamida pri čemu na-
staje amonijak, dakle gubici azota, ne može
izbeći. Navedeno se pokazuje neprikladno, da se
metalni sudovi za isparavanje jako izjedaju i
da isparani karbamid na taj način prima ne-
takve nečistoće. Ova se pojava pokazuje na
osobito neugodan način kod rastvora karba-
mida, koji su dobiveni iz kalcijum cyanamida,
koji usljed njihovog proizvodnje kalcijum cya-
nida sadrže izvjesne količine hidroksida. Dajna
neprikladna pri isparavanju takvih karbamidovih
rastvora po običajnom postupcima, postoji na-
prekon u tome, da se poslednji ostaci vode,
iz preostataka karbamida teško mogu ota-
riti, i da se pri upotrebi, na taj način osu-
šenog karbamida za mnoge svrhe pokazuju
teškoće, na pr. za rasipanje, kao sredstvo za
dijubiranje.

Pokazano se je, da se ove neprikladne mogu
sprečiti, ako se karbamidovi rastvori na taj
način ispare, da se isti na najfinij način kao
magla raspranu i u tojbe stanju dovedu u
dodir sa jednim gasovitim sredstvom za su-
šenje. To se čini najprikladnije jednim, po-
stoji, da se rastvor karbamida u unutrašnjosti
jednoga prostora za isparavanje u obliku pare
najfinijih maglovitih delova, u vodoravnom
pravcu rasprostire, i da se pri tome prema
ovoj pari, navede gasovito sredstvo za sušenje
tako, da se vodoravno strujanje maglovi-