



# PATENTNI SPIS BR. 6328.

## I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Leverkusen kod Kölna, Nemačka.

Postupak za obrazovanje teško rastvornih soli bez ukusa od organskih baza i alkaloida.

Prijava od 15. augusta 1928.

Važi od 1. marta 1929.

Soli organskih baza sa neorganskim kiselinama imaju vrlo često tu rđavu stranu, da se na vazduhu rasplinjuju i oksidišu. Takve soli su uz to još većinom lako rastvorne i imaju jedan neprijatan gorak ukus, kao pre svega soli alkaloida, usled čega je i iz ovoga razloga njihova tehnička upotreba n. pr. za farmaceutske svrhe često nemoguća.

Sad se našlo da se do krajnje na vazduhu postojanih nehigroskopičnih soli organskih baza najrazličnijeg oblika i alkaloida kao n. pr. hinina, strihnina i t. d. može doći tako da se ova tela ujedine u soli za metilenskim spojevima aromatičnih karbonskih sulfo-kiselina i njihovim derivatima i supstitucionim produktima, kao n. pr. metilendioksi- $\beta$ -nafto kiselinom i metilendisalicilnom kiselinom.

Soli imenovanih kiselina sa organskim bazama i alkaloidima u vodi su teško rastvorne i bez ukusa su. One se kiselinama i alkalijama daju opet lako u svoje komponente razložiti pa se stoga lako daju upotrebiti za tehničke i farmaceutske svrhe. Obrazovanje tih soli biva na uobičajni način kao n. pr. jedinjenjem ekvivalentnih količina kiselih soli organskih baza ili alkaloida sa natriumskom soli aromatičnih kiselina u kakvom podesnom rastvornom sredstvu, n. pr. u vodi, pri čemu so kao teško rastvoran spoj ispada. Na ovaj način mogu se dobiti kako neutralne tako i kisele soli.

### Primer 1.

221 težinskih delova 1 (N-metil-dietilaminoetil) amino-4-aminobenzola rastvore se u 4000 volumskih delova  $\frac{n}{2}$  hlorovonične kiseline pa se uz dobro mešanje spoji sa jednim rastvorom od 288 težinskih delova metilen-di-salicilne kiseline u 4000 volumskih delova  $\frac{n}{2}$  natronskoga luga. So, koja ispadne skoro bela, isiše se, ponovno vodom opere i osuši. Ona je u suprotnosti prema veoma rasplinljivom i oksidišućem hlorhidratu nepromenljivo postojana i skroz bezukusna.

### Primer 2.

220 težinskih delova N-etil-dietilamino-etilanilina rastvori se u 4000 volumskih delova  $\frac{n}{2}$  hlorovodonične kiseline pa se spoji uz dobro mešanje sa jednim rastvorom od 388 težinskih delova metilen-di- $\beta$ -oksinaftoe kiseline u 4000 volumskih delova  $\frac{n}{2}$  natronskoga luga. So, koja ispada slabo žućkasta isiše se, ponovo vodom opere i osuši. Ona je u suprotnosti prema rasplinljivom na vazduhu hlorhidratu, trajna i bez ukusa je.

### Primer 3.

351 težinskih delova 1,2-di-metoksi-4-(N-di-dietilaminoetil)-aminobenzola obradi se sa 388 težinskih delova metilen-di- $\beta$ -oksinaftoe kiseline na isti način kao pod

2 pa daju jednu čvrstu u vodi rastvorljivu so, koja je u suprotnosti prema rasplinljivom hlorhidratu na vazduhu nepromenljivo postojana bez ukusa.

#### Primer 4.

273 težinskih delova 6-metoksi-N-dietil-aminoetil-8-aminohinolina obradi se sa 388 težinskih delova metilen-di- $\beta$ -oksinaftoe kiseline na isti način kao pod 2 pa daju jednu čvrstu, u vodi teško rastvorljivu žućkasto obojenu so, koja u suprotnosti prema higrosk. hlorohidratu jeste nepromenljivo postojana i bez ukusa.

#### Primer 5.

315 težinskih delova 6-metoksi-N-( $\alpha$ -dietetil-amino-8-metilo-butil) 8-aminohinolina obradi se sa 388 težinskih delova metilen-di- $\beta$ -oksinaftoe kiseline na isti način kao pod 2 pa daju jednu čvrstu, u vodi teško rastvorljivu žućkasto obojenu so, koja je u suprotnosti prema rasplinljivom hlorhidratu na vazduhu nepromenljivo postojana i bez ukusa.

#### Primer 6.

361 težinskih delova  $\beta$ -dietetilamino- $\beta^*$ -(6-metoksi-8-kinolil - amino - glikodietiletera) obradi se sa 388 težinskih delova etilen-di- $\beta$ -oksinaftoe kiseline na isti način kao pod 2 pa daju jednu čvrstu u vodi teško rastvorljivu žutu so, koja je u suprotnosti prema lako rasplinljivom hlorhidratu na vazduhu postojana i bez ukusa.

#### Primer 7.

174 težinskih delova 6-metoksi-8-aminokinolina rastvore se zagrevanjem u 2000 volumskih delova  $\frac{n}{2}$  hloro-vodonične kiseline pa se spoji sa 194 težinskih delova metilendi- $\beta$ -oksinaftoe kiseline, koja se rastvori u 2000 volumskih delova  $\frac{n}{2}$  natronovog luga. Tako nastala žuta so je u vodi teško rastvoriva, na vazduhu postojana i bez ukusa.

#### Primer 8.

40 težinskih delova metilendi- $\beta$ -oksinaftoe kiseline (Štrobah Sv. 34, 4162) rastvore se u 2000 volumskih delova  $\frac{1}{10}$  n-natronovog luga u toplom, rastvor se filtrira pa se unese u jedan rastvor od 79 težinskih delova hininhlorida u vodi. Postaje mali ne bezbojni talog, koji se isušuje, vodom opere i pri blagoj temperaturi osuši. Tako se dobije jedan bezbojni gotovo bezukusni prašak, koji se u vodi jedva rastvara i ima sadržinu od 62,6% hinina.

On ima u suštini višu sadržinu hinina nego isto tako teško rastvorljivi i bezukusni tanat hinina, koji po svome sastavu  $C_{20}H_{24}N_2O_2 : 2C_{14}H_{10}O_2$  (Šmit udžbenik farmacijske kemije, 5. izdanja, 1910. 2. Sv. S. 1783.) ima samo sadržinu od 30—32%.

Upotrebi li se mesto hinina drugi alkaloid ili rastvor ukupnog alkaloida hininske kore, dobija se po istom postupku odgovarajuće metilen-di- $\beta$ -oksinaftoe kiseline, koje se u svome izgledu i u svojim fizičkim osobinama slično ponašaju kao one hininske.

#### Primer 9.

397 težinskih delova strihnin nitrata rastvori se u vodi pa se spoji sa jednim rastvorom od 194 težinskih delova metilendi- $\beta$ -oksinaftoe kiseline u 2000 volumskih delova  $\frac{n}{2}$  natronovog luga uz mešanje. So koja se staloži bela, isušuje se, ispere i osuši. Ona je u suprotnosti prema nitratu strihnina u vodi teško rastvorljiva i potpuno bez ukusa.

#### Patentni zahtev.

Postupak za proizvodjenje teško rastvornih soli od organskih baza i alkaloida, naznačen time, što se ova tela spajaju sa metilenskim spojevima aromatičnih karbonskih ili sulfo-kiselina i njihovim derivatima i sultitucionim produktima, u soli.