

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 12 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Februara 1931.

## PATENTNI SPIS BR. 7688

**Rene Auguste Henry, inženjer, Liège, Belgija.**

Postupak i uređaj za pripremanje gela i njegova upotreba na koncentrisanju materija u suspenziji u izvesnoj tečnosti za razbistravanje.

Prijava od 30. maja 1929.

Važi od 1. maja 1930.

Traženo pravo prvenstva od 9. juna 1928. (Belgija).

Dejstvo bazičnih soli na skrobne materije za proizvodnju gela je poznato.

Zna se takođe da isti koloidalni rastvor može prouzrokovati prema prilikama bilo taloženje, bilo stezanje (pihtijanje).

Ovaj pronalazak se odnosi između ostalog na sredstvo za regulisanje osetljivosti skrobne materije prema uticaju bazične soli.

Prema pronalasku ova materija je podvrgnuta, pre mešanja sa baznim solima, termičkom postupanju koje se sastoji, prema prilikama u podvrgavanju pomenutih skrobni materija dejstvu toplote ili hladnoće za duže ili kraće vreme.

Posle ovog termičkog postupanja skrobna materija se meša sa izvesnom tečnošću, tako da obrazuje suspensiju, koja se stavlja, u prisustvu kakvog bazičnog rastvora eventualno pridodatog, na podesnu temperaturu.

Ovaj pronalazak predviđa isto tako naročito sredstvo radi ostvarenja prisustva suspensije skrobne materije ili slične i kakvog hemijskog agensa, tako da se obrađuje gel.

Prema pronalasku ovo prisustvo je ostvareno zajedničkim isticanjem suspensije i hemijskog agensa u jedan kanal, u kome brzina otlivanja kao i dužina pređenog puta mogu biti podešavani da bi se regulisalo vreme trajanja reakcije.

Ovaj kanal može imati na pr. više ele-

menata čiji su nagib i relativan položaj promenljivi. Osim toga, prema pronalasku, reakcija, koja se pr. izvodi između suspensije i hemijskog agensa se zaustavlja pomoću razblaživanja proizvoda reakcije u dodatku tečnosti.

Da bi se ostvarilo koncentrisanje blata, šljama ili čvrstih čestica u suspenziji u izvesnoj tečnosti za prečišćavanje (razbistravanje) upotrebljujući gel mešan sa ovom tečnošću tako, da koagulise ove materije taloženjem gela, pronalazak predviđa upotrebu gela obrazovanog prisustvom skrobni materija i kakve bazične soli prema gore označenom procesu.

Razblaživanje gela iz njegove mešavine sa tečnošću, koja sadrži materije u suspenziji može biti upotrebljeno prema pronalasku da zaustavi, u jednom određenom stadiumu, reakcije, koje se proizvode u unutrašnjosti gela obrazovanog na pr. prisustvom suspensije i hemijskog agensa.

Pronalazak predviđa osim toga da ostvari mešavinu ili gnječenje između gela i tečnosti za prečišćavanje (razbistravanje) pomoću mešalice na pr. kakve centrifugalne poluge, sposobne da usisa ne samo tečnost i materije, nego i vazduh.

Priloženi nacrt označava kao primer, i to bez ograničavanja, jedan način izvođenja pronalaska. Ovaj se proteže na razne originalne detalje koje sadrži predstavljeni uređaj.



Okvir ucrtan isprekidanim linijama i označen brojem 2 okružuje izvesne uređaje, u koje su dovedeni s jedne strane hemijski agens, na pr. kakav bazni rastvor, koji dolazi kroz cev 5k snabdevenu slavinom za regulisanje, iz suda 5, čija je temperatura regulisana pomoću vijugave cevi 5a i s druge strane kakva suspensija na pr. skrobne materija u vodi, suspensija, koja je određena da svojim prisustvom sa hemijskim agansom obrazuje gel.

Prema pronalasku u slučaju gde je učinjena upotreba skrobne materija, ove su podvrgnute, za pogodno vreme u sudu 3 snabdevenom poklopcem, podesnoj temperaturi, dobivenoj pomoću vijugave cevi 3a kroz koju prolazi kakva tečnost.

U raznim prilikama je ovo termično postupanje ostvareno podvrgavajući ove materije dejstvu hladnoće na pr. za vreme oko 48 časova. Ovo postupanje ima kao cilj, da reguliše osetljivost skrobne materije prema dejstvu bazne soli.

Ova skrobna materija se zatim postavlja u sud 4, gde je ostvarena i održavana njena suspensija u kakvoj tečnosti i to zahvaljujući tome, što je ova tečnost stalno u kretanju pomoću pumpe 4a, čija je cev za usisavanje 4m vezana za sud 4, u koji se s druge strane preliva tečnost potisnuta kroz cev 4p.

Od cevi 4p se odvaja cev 4k snabdevena slavinom za regulisanje dovodeći suspensiju u uređaje okružene okvirom 2.

Ovi uređaji osvaruju prisustvo suspensije dovedene kroz cev 4k i hemijskog agensa dovedenog kroz cev 5k njihovim zajedničkim isticanjem u kanal, koji sadrži dva elementa, i to 2a i 2'a.

U pogledu ostvarenja kontakta sa trajanjem koje se može regulisati, između suspensije skrobne materije i hemijskog agensa, brzina isticanja i dužina pređenog puta mogu se u ovom kanalu regulisati. Brzina isticanja u svakom od elemenata 2a i 2'a može se regulisati menjajući nagib ovih elemenata na pr. menjajući položaj njihovog ugla u odnosu na osovinu kao 2p. Dužina pređenog puta u svakom od ovih elemenata može se regulisati menjajući njihov relativan položaj na pr. pomičući ih pomoću jedne vodilje kao 2b u odnosu na osovinu kao 2p.

Ovo regulisanje trajanja kontakta dozvoljava da se reakcija dovede do podesnog stadijuma. Pronalazak predviđa da u slučaju postupanja skrobne materija baznim rastvorom, ovaj podesni stadijum bude na pr. takav, da transformacija skrobne materije u misele (micelles) još optički vidljive pod mikroskopom ne bude nastavljena do uni-

štenja pomenutih misela i njihovog preobraćanja u delimični ili potpuni gel.

U uređaju predstavljenom na slici, ove misele su stvarno upotrebljene da proizvedu svojim taloženjem koncentrisanje materija u suspensiji u tečnosti za prečišćavanje (razbistravanje) dovedenoj kroz cev 8.

Pronalazak predviđa osim toga da završavi reakciju između suspensije skrobne materije i hemijskog agensa razblažavanjem u dodatku tečnosti.

U predstavljenom uređaju ovaj dodatak je obrazovan tečnošću za razbistravanje dovedenom kroz cev 8 i sadržavajući na pr. blata, šljama itd. koje treba da se koncentriše.

Mešavina, mućenje ili gnječenje gela i tečnosti za prečišćavanje postiže se u centrifugalnoj pumpi 6 sa školjkom delimično potopljenom tako, da usisava ne samo tečnost i zahvaćene materije, nego isto tako i vazduh.

Cev 6k ove pumpe dovodi tečnost koja sadrži materije koagulisanе taloženjem u sud 7, na čije dno one padaju.

Blata tako obrazovana mogu biti ispražnjena (evakuisana) kroz slavinu 7m, dok prečišćena tečnost odlazi kroz cev 7k.

#### Patentni zahtevi:

1. Postupak za pripremanje gela u kome su skrobne materije u prisustvu baznih soli, naznačen time, što se osetljivost, koju materije pokazuju prema dejstvu baznih soli, reguliše pomoću termičnog postupanja, dovodeći zatim ove materije u tečnost tako, da obrazuju suspenziju, koja se u prisustvu kakvog dovedenog baznog rastvora stavlja eventualno na podesnu temperaturu.

2. Postupak i uređaj za pripremanje gela, u kojima je kakva suspensija na pr. skrobne materija u prisustvu hemijskog agensa na pr. baznog rastvora, naznačen time, što je pre dejstva hemijskog agensa, suspensija ostvarena i održana pomoću pumpe sa funkcisanjem u zatvorenom krugu.

3. Postupak i uređaj po zahtevu 2 naznačen time, što se deo suspensije određene za prisustvo hemijskog agensa odvaja od cevi kroz koju se održava suspensija pomoću pumpe.

4. Postupak i uređaj za pripremanje gela u kojima je suspensija, na pr. skrobne materija stavljena u prisustvo hemijskog agensa na pr. baznog rastvora, naznačeni time, što se prisustvo ostvaruje zajedničkim isticanjem suspensije i hemijskog agensa, u jedan kanal, u kome brzina isticanja i dužina pređenog puta mogu biti regulisani.

5. Postupak i uređaj po zahtevu 4 naznačena time, što pomenuti kanal sadrži



više elemenata raspoređenih na pr. stepenasto i čiji se nagib i relativni položaj mogu regulisati.

6. Postupak i uređaj po zahtevu 1—5 naznačen time, što je reakcija elemenata zaustavljena razblaživanjem proizvedenim pomoću dodatka tečnosti.

7. Postupak i uređaj za koncentrisanje materija u suspensiji u kakvoj tečnosti za prečišćavanje, naznačeni time, što se ova tečnost meša sa gelom ostvarenim pomoću skrobni materija sa dodatkom baznih soli.

8. Postupak i uređaj po zahtevu 1—7 naznačen time, što se reakcija elemenata zaustavlja mešavinom gela sa tečnošću za prečišćavanje, koja sadrži materije u suspensiji za koncentrisanje.

9. Postupak i uređaj po zahtevu 1—8 naznačeni time, što je mešavina između ove tečnosti gela ostvarena pomoću pumpe sposobne da usisava ne samo tečnost i zahvaćene materije u suspensiji, nego isto tako i vazduh i što je izvedena eventualno pomoću centrifugalne pumpe.













