



PATENTNI SPIS BR. 6401.

Ing. Hermann Guthertz, direktor fabrike šećera i dipl. ing. Hugo Königstein, Alpoullon, Turska.

Postupak za povišavanje korisnog efekta kod uglja za oduzimanje boje.

Prijava od 21. jula 1928.

Važi od 1. marta 1929.

Upotreba uglja za oduzimanje boje (Norit, Carboraffin) koji su uobičajeni u fabrikaciji šećera za čišćenje i oduzimanje boje kod sokova i rastvora, prouzrokuje u jednu ruku izvesne poteškoće s obzirom na savršenstvo u oduzimanju boje, u drugu ruku nezgodna je ta okolnost, što se skup ugalj za oduzimanje boje, mora upotrebiti u srazmerno velikim količinama. Iz tih razloga bilo bi vrlo važno, kad bi bilo moguće, da se povisi korisni efekat uglja za oduzimanje boje i time da se umanjuje potrošnja istog u srazmeri prema proizvedenoj celoj robi.

Korisni efekat odn. moć oduzimanja boje jednog i istog uglja za oduzimanje boje, povišuje se sa veličinom površine, koja je proračunata na jedinicu težine, prema tome smanjivanjem veličine zrna. Ali smanjivanje veličine zrna ograničuje ta okolnost, što preko izvesne granice usitnjen ugalj za oduzimanje boje, prolazi kroz filter pa bojadiše šećer sivom bojom.

Radi izbegavanja toga nedostatka upotrebljava se prema ovom pronalasku zajedno sa ugljem za oduzimanje boje, aluminijum hidrat u prvobitnom stanju ili po mogućnosti u sveže istaloženom stanju.

Da aluminijum hidrat ima u izvesnoj meri dejstvo oduzimanja boje već je poznato. Ali u ovom slučaju ne radi se o tome, nego što se zajedničkom upotrebom aluminijum hidrata i uglja za oduzimanje boje primenjuje ovaj ugalj u tako sitnom stanju, odn. što se tom uglju može dati

tako velika površina, da bi on u takvom stanju bez upotrebe aluminijum hidrata bezuslovno prošao kroz filter. Time je u stanju da se u vrlo velikoj meri povisi efekat oduzimanja boje kod uglja za oduzimanje boje i da se potrošnja istog u podjednako meri umanjuje.

Kristalizacija tako postupanih sokova i rastvora vrši se na mnogo potpuniji način nego li kristalizacija sokova i rastvora, koji su postupani na do sad uobičajni način. Kristali su tako reći bezbojni, tako da je u stanju da se postignu velike uštede u uobičajenim sredstvima za plavo bojadisanje (ultramarin) i u sredstvima, koja se dodaju za oduzimanje boje (blankit).

Praktično izvodjenje ovog postupka može se izvršiti na razne načine:

Može se raditi tako, da se ugalj za oduzimanje boje ispire u vodi pri 75—90° pa se ispiranju dodaje prema kvalitetu uglja za oduzimanje boje i prema boji šećernog rastvora, koji treba da se obradi, odmerena količina neke aluminijumove soli, najbolje aluminijumski sulfat. Onda se toj mešavini doda gašeni kreč ili neka druga bazisna materija, koja taloži aluminijum hidrat, a koja sa sumpornom kiselinom stvara neku nerastvorljivu so, pa se napravi alkalna, dok ona na fenolfalein papiru ne pokazuje slabu alkalnu reakciju. Sve se to sad filtrira kroz platno za filtriranje ili kroz filtarski tisak ili slično. Tako dobiven sloj na filteru eventualno

se isperu vodom pa se na uobičajan način upotrebljava za filtriranje sokova ili rastvora.

U mesto sa vodom može se filterska materija preparirati i sa šećernim sokovima ili šećernim rastvorima pa da se izrada filtra izvrši na napred opisan način.

Eventualno se može suspenzija uglja za oduzimanje boje u vodi ili u šećernom rastvoru pomešati sa sveže istaloženim aluminijum hidratom, i ako napred opisan način upotrebe aluminijum hidrata u »statusu nascendi« daje mnogo povoljnije rezultate.

Prema daljnjim izvedenim oblicima ovog postupka mogu se pomešati šećerni sokovi ili rastvori, kojima treba da se oduzme boja, pri 75—90° sa odgovarajućom količinom aluminijumove soli i baze ili sa sveže istaloženim aluminijum hidratom pa da se onda sve to filtrira kroz ugalj za oduzimanje boje, ili da se pomešaju šećerni sokovi ili šećerni rastvori pri 75—90° istovremeno sa ugljem za oduzimanje boje i sa aluminijum hidratom, koji se nalazi u statusu nascendi, ili sa sveže taloženim aluminijum hidratom pa se onda sve to procedi kroz filtersko platno, filterske tiskove ili slično.

Zatim se mogu šećerni sokovi ili rastvori pomešati pri 75—90° sa ugljem za oduzimanje boje, pa da se ta mešavina filtrira kroz filter, koji je prepariran sa aluminijum hidratom. Naposljetku mogu se šećerni sokovi i rastvori, kojima treba da se oduzme boja, filtrirati, pošto su pomešani sa ugljem za oduzimanje boje ili da se procede kroz filter, koji je prepariran sa ugljem za oduzimanje boje, pa da se filtrat naknadno filtrira pomešan sa aluminijum hidratom u statusu nascendi ili sa sveže istaloženim hidratom ili pak da se šećerni sokovi ili rastvori, koji su pomešani sa ugljem za oduzimanje boje, ili koji su filtrirani kroz ugalj za oduzimanje boje podvrgnu naknadnoj filtraciji kroz filtrate, koji su preparirani sa aluminijum hidratom.

Patentni zahtevi.

1) Postupak za povišavanje korisnog efekta kod uglja za oduzimanje boje od

šećernih sokova ili rastvora, naznačen time, što se oduzimanje boje vrši sa ugljem za oduzimanje boje i sa aluminijum hidratom.

2) Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se suspenzija uglja za oduzimanje boje, u vodi ili u šećernim sokovima pomeša sa aluminijumovom soli i sa nekom bazom, koja taloži aluminijum hidrat, ili sa nekim svežim talogom aluminijum hidrata pa se od tako dobivene mešavine uglja za oduzimanje boje i aluminijum hidrata proizvodi sloj za filtriranje, a šećerni sokovi i rastvori filtriraju se kroz taj sloj.

3) Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se šećerni sokovi ili rastvori, od kojih treba da se oduzme boja, pomešaju sa ugljem za oduzimanje boje i sa aluminijumovom soli, kao i sa nekom bazom, koja taloži aluminijum hidrat, ili sa sveže taloženim aluminijum hidratom, pa se posle filtriraju.

4) Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se šećerni sokovi ili rastvori, od kojih treba da se oduzme boja, pomešaju sa aluminijumovom soli i sa bazom, koja taloži aluminijum hidrat, pa se ta mešavina filtrira kroz sloj uglja za oduzimanje boje.

5) Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se šećerni sokovi ili rastvori posle postupanja sa ugljem za oduzimanje boje, podvrgavaju naknadnom postupanju sa aluminijum hidratom.

6) Postupak prema zahtevu 5, naznačen time, što se šećerni sokovi ili rastvori, kojima treba da se oduzme boja, posle njihovog postupanja sa ugljem za oduzimanje boje odn. posle njihove filtracije kroz taj ugalj, pomešaju sa aluminijumovom soli i sa nekom bazom, koja taloži aluminijum hidrat ili sa sveže taloženim aluminijum hidratom, pa se podvrgavaju ponovnoj filtraciji.

7) Postupak prema zahtevu 5, naznačen time, što se šećerni sokovi ili rastvori, kojima treba da se oduzme boja, posle njihovog postupanja sa ugljem za oduzimanje boje ili posle njihove filtracije kroz taj ugalj, podvrgavaju filtraciji kroz sloj aluminijum hidrata.