



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

226683

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 19 01 82

(21) (PV 368-82)

(40) Zverejnené 26 08 83

(45) Vydané 15 05 86

(51) Int. Cl.³
D 21 C 3/02

(75)

Autor vynálezu

ROTH HAROLD ing., MURÍN JÁN ing., VRANOV nad Topľou

(54) Spôsob výroby buničiny na chemické spracovanie

1

Vynález sa týka spôsobu výroby buničiny na chemické spracovanie dvojstupňovým varným postupom.

V súčasnosti sa vyrába buničina na chemické spracovanie buď diskontinuálnym spôsobom tak, že predhydrolyza i alkalická dovárka sa uskutočňuje diskontinuálne, alebo predhydrolyza sa uskutočňuje kontinuálne a následná alkalická dovárka diskontinuálne. Pri predhydrolyze a sulfátovej dovárke, ktoré prebiehajú diskontinuálnym spôsobom, sa dosahuje nižšia výrobnosť z jedného metra kubického varákového priestoru, dlhý várny cyklus, znečisťovanie predhydrolyzátnym varným roztokom pri striedaní procesov predhydrolyzy a dovárky, nerovnomernosť v kvalite buničiny, vyplývajúca zo samotného diskontinuálneho spôsobu varenia, nárokuje si podstatne vyššie investičné náklady na jednotku produkcie. Pri predhydrolyze kontinuálnym spôsobom sa znečisťuje predhydrolyzátnym najmä sírnikovými a sodíkovými iónmi, čo znemožňuje jeho následné technologické spracovanie na potravinárske produkty. Vyrába sa menšie množstvo furálu, obsah sušiny v predhydrolyzáte je nižší, zariadenie na kontinuálnu predhydrolyzu sa zanáša inkrustami, čo spôsobuje výpady vo výrobe. Zariadenie na kontinuálnu predhydrolyzu treba po určitom čase výroby čistiť,

2

čím sa v konečnom dôsledku zvyšuje spotreba ľúhu na výrobu buničiny.

Uvedené nedostatky odstraňuje spôsob výroby buničiny na chemické spracovanie podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že po predhydrolyze štiepok vláknoviny, uskutočnenej diskontinuálnym spôsobom, sú predhydrolyzované štiepky vláknoviny dovarené kontinuálnym spôsobom s varným roztokom, pri hydromodule 1:2,5 až 1:5, so zmesou aktívnych alkálií 14 až 20 percent kyslíčnika sodného na absolútne suché východzie drevo pri teplote 140 až 180 °C za tlaku 0,4 až 1,2 MPa po dobu 20 až 180 minút, pričom predhydrolyzované štiepky vláknoviny sú pred dovárkou predimpregnované varným roztokom.

Spôsobom výroby buničiny na chemické spracovanie podľa vynálezu sa dosiahne odstránenie technologických problémov súvisiacich s kontinuálnou predhydrolyzou a následnou diskontinuálnou dovárkou. Kým pri dovárke predhydrolyzovaných štiepok, získaných kontinuálnym spôsobom a dovarených diskontinuálnym spôsobom, sú ťažkosti s cirkuláciou varného ľúhu so všetkými dôsledkami z toho vyplývajúcimi, ako vyšší obsah neprevarov, nižšia výťažnosť nebielenej buničiny, vyšší obsah nečistôt, nerovnomerná rýchlosť odvárania, predĺženie varnej doby,

pri dovárke kontinuálnym spôsobom tieto problémy nevznikajú. Odpadajú problémy spojené s dávkovaním lúhu, spôsobom priameho a nepriameho varenia, cirkuláciou lúhu, stratami várneho roztoku a prelúhovaním varákov. Novými ďalšími výhodami sú: vyššia výrobnosť zariadenia, vyššia rovnomernosť kvality vyrábanej buničiny, zvýšený obsah sušiny v čiernom výluhu, nižšia spotreba práce vody, zjednodušenie riadenia alkalického dovárky a skrátenie samotnej alkalického dovárky. V porovnaní so starým spôsobom umožňuje operatívnejšie riadenie kvality buničiny a výrobnosti zariadenia vzhľadom na dodávky surovín a energií. Umožňuje väčšiu variabilitu várných parametrov a efektívnejšie plnoautomatické riadenie do-

várky. Regenerácia tepla je efektívnejšia a nenárokuje si veľké investičné náklady.

Príklad prevedenia:

Štiepky z bukového dreva sú predhydrolyzované diskontinuálnym spôsobom pri teplote 170 stupňov Celsia, tlaku 0,85 MPa, po dobu 80 minút a hydromodule 1 : 3. Od predhydrolyzovaných štiepok sa po predhydrolyze oddelí predhydrolyzát, pridá sa k nim predohriaty sulfátový varný lúh v množstve 2,6 m³/t.a.s. východzieho dreva o koncentrácii 60 gramov kyslíčnika sodného na liter a varia sa kontinuálne pri teplote 165 stupňov Celsia po dobu 60 minút.

Možnosti využitia sú v závodoch a podnikoch, v ktorých sa vyrába alebo sa má vyrábať buničina na chemické spracovanie viacstupňovým spôsobom.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Spôsob výroby buničiny na chemické spracovanie zo štiepok vláknoviny s predhydrolyzou a alkalickou dovárkou, vyznačený tým, že po predhydrolyze štiepok vláknoviny uskutočnenej diskontinuálnym spôsobom, sú predhydrolyzované štiepky vláknoviny dovarené kontinuálnym spôsobom s várnym roztokom pri hydromodule 1:2,5 až 1:5 so zanáškou aktívnych alkálií 14 až

20 % kyslíčnika sodného na absolútne suché východzie drevo pri teplote 140 až 180 °C za tlaku 0,4 až 1,2 MPa po dobu 20 až 180 minút.

2. Spôsob výroby buničiny na chemické spracovanie podľa bodu 1 vyznačený tým, že predhydrolyzované štiepky vláknoviny sú pred dovárkou predimpregnované várnym roztokom.