



ŘÁD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

225186
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
D 21 C 1/06

(22) Prihlášené 04 12 81
(21) (PV 8976-81)

(40) Zverejnené 24 06 83

(45) Vydané 15 04 86

(75)

Autor vynálezu

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

(54) Spôsob výroby buničiny na chemické spracovanie

1

Spôsob výroby buničiny na chemické spracovanie zo štiepok vláknoviny, kde prvým stupňom je predhydrolyza, druhým stupňom extrakcia a impregnácia a tretím stupňom alkalická dovárka.

V súčasnosti sa vyrába buničina na chemické spracovanie dvojestupňovým spôsobom, kde prvým stupňom je kontinuálna, alebo diskontinuálna predhydrolyza a druhým stupňom diskontinuálna, alebo kontinuálna alkalická dovárka. Pri výrobe buničiny dvojestupňovým spôsobom s predhydrolyzou a alkalickou dovárkou sa dosahuje nižšia výrobnosť z varného priestoru, dlhý varný cyklus, vyššie investičné náklady na jednotku produkcie, znečisťovanie predhydrolyzátu, nerovnomernosť v kvalite vyrábanej buničiny, nižší výťažok buničiny z vláknoviny, vyšší obsah neprevarov, nerovnomerná rýchlosť varenia, vyššia spotreba bieliacich chemikálií, vyššia energetická náročnosť procesov predhydrolyzy a alkalického dovárky.

Spôsob výroby buničiny na chemické spracovanie zo štiepok vláknoviny s predhydrolyzou a alkalickou dovárkou, ktorého podstatou je alkalická extrakcia časti organického podielu dreva za súčasnej impregnácie predhydrolyzovaných štiepok alkaliami pred alkalickou dovárkou. Extrakcia a impregnácia prebieha v suspenzii, kde časť

2

organického podielu predhydrolyzovaných štiepok prechádza do roztoku, z ktorého časť sa používa na prípravu extrakčného lúhu a časť na alkalickú dovárku extrahovaných a impregnovaných štiepok.

Podstata spôsobu výroby buničiny na chemické spracovanie zo štiepok vláknoviny s predhydrolyzou a alkalickou dovárkou spočíva v tom, že po predhydrolyze a pred alkalickou dovárkou sa z predhydrolyzovaných štiepok extrahuje 10 až 30 % organického podielu extrakčným lúhom o koncentrácii aktívnych alkálií 10 až 180 kg Na₂O/m³ v suspenzii o konzistencii 1 až 20 %, ktorá sa mieša pri teplote 20 °C až 130 °C, tlaku 0,05 MPa až 0,6 MPa po dobu 5 až 180 minút, po ktorej sa zo suspenzie oddelujú extrahované a impregnované štiepky a roztok, ktorého časť sa používa s bielym lúhom na prípravu extrakčného lúhu a časť na alkalickú dovárku extrahovaných a impregnovaných štiepok.

Extrakciou predhydrolyzovaných štiepok lúhom pred alkalickou dovárkou sa podstatne zväčší ich kapilárny objem a povrch, čím sa urýchli prechod organickej hmoty do roztoku, v dôsledku toho sa zväčší reakčný povrch na rozhraní kvapalnej a tuhej fázy, naviazanie aktívnych chemikálií na zložky drevnej hmoty, celková a rovno-

merná rýchlosť následného delignifikačného procesu za miernejších podmienok. Extrakcia znižuje energetickú náročnosť predhydrolyzy a alkalickéj dovárky, vyrovnáva rozdiely v hĺbke predhydrolyzy, extrakcii a impregnácii rôzne veľkých štiepok, zvyšuje výrobnosť z varného priestoru, skraca varný cyklus, znižuje investičné náklady na jednotku výrobnosti, zrovnomerňuje a zlepšuje kvalitu buničín, zvyšuje výťažok buničiny z vláknovin, znižuje obsah neprevarov, znižuje spotrebu bieliacich chemikálií.

Príklad prevedenia:

Predhydrolyzované štiepky sa extrahujú a impregnujú extrakčným luhom o koncentrácii aktívnych alkálií $50 \text{ kg Na}_2\text{O}/\text{m}^3$ v suspenzii o konzistencii štiepok 6 % pri teplote 85°C tlaku $0,1 \text{ MPa}$ po dobu 20 minút. Časť roztoku oddeleného zo suspenzie sa používa s bielym sulfátovým luhom na prípravu extrakčného luhu a druhá časť na úpravu hydromodulu alkalickéj dovárky.

Možnosti využitia vo všetkých závodoch, v ktorých sa vyrába, alebo má vyrábať buničina na chemické spracovanie.

PREDMET VYNÁLEZU

Spôsob výroby buničiny na chemické spracovanie zo štiepok vláknovin s predhydrolyzou a alkalickou dovárkou, vyznačený tým, že po predhydrolyze a pred alkalickou dovárkou sa z predhydrolyzovaných štiepok extrahuje 10 % až 30 % organického podielu extrakčným luhom o koncentrácii aktívnych alkálií 10 až $180 \text{ kg Na}_2\text{O}/\text{m}^3$ v suspenzii o konzistencii 1 % až 20 %, ktorá sa

mieša pri teplote 20°C až 130°C , tlaku $0,05 \text{ MPa}$ až $0,6 \text{ MPa}$ po dobu 5 až 180 minút, po ktorej sa zo suspenzie oddeľujú extrahované a impregnované štiepky a roztok, ktorého časť sa používa s bielym luhom na prípravu extrakčného luhu a časť na alkalickú dovárku extrahovaných a impregnovaných štiepok.