

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 10 (3).

IZDAN 1 JANUARA 1936.

## PATENTNI SPIS BR. 12030

**Malbay Raphaël, inženjer, Pavillons-sous-Bois, Francuska.**

Šumski uređaj za karbonisanje sa dobijanjem sporednih produkata.

Prijava od 8 avgusta 1934.

Važi od 1 marta 1935

Traženo pravo prvenstva od 11 avgusta 1933 (Francuska).

Ovaj se pronalazak odnosi na uređaj za karbonisanje, koji je namenjen naročito za karbonisanje drveta, ali kojim se isto tako mogu karbonisati i ligniti, treseti i drugi slični proizvodi.

Jedan od glavnih predmeta pronalaska jeste da se u šumi ostvari dobijanje sporednih produkata prilikom karbonisanja tretiranih materija, i to na racionalan način ekonomišući kalorije i usvajajući red uređaja, koji će u sledećem biti bliže opisani i koji omogućuju potpuno dostizanje željenog cilja.

Drugi predmet pronalaska jeste da se uprosti rukovanje uređajem, da bi se isti mogao predati u ruke svakog radenika, i najzad, da se pri dobrom dobijanju ugljena, koji ni u koliko nije lošiji od ugljena koji daju uređaji koji su jedino predviđeni za karbonisanje, dobiju osim toga i sporedni produkti i to u vidu produkata spremnih za trgovinu.

Uređaj za karbonisanje, koji čini predmet ovog pronalaska, odlikuje se time, što sadrži jednu ili više grupa od po dve retorte, koje su vezane sa aparatima za dobijanje sporednih produkata pomoću sudova koji nisu pokazani na nacrtu, na kojem je radi uprošćenja opisa pokazana samo: jedna retorta.

Isto tako je predviđen kondenzator koji treba da se postavi na dnu dimnjaka V, i koji isto tako nije pokazan na nacrtu, da se isti ne bi komplikovao.

Retorte su predviđene sa naizmeničnim radom, očevidno je da se mogu zahtevati i

izvođenja retorti sa kontinualnim radom, ali pošto je drvo veoma različitog sastava, kako u pogledu materija koje treba da se iz nje ga dobiju tako i u pogledu vlage koju ono sadrži, to rezultat ni u koliko ne bi bio bolji sa retortama sa kontinualnim radom.

Druge odlike pronalaska rezultuju iz sledećeg opisa u odnosu na priloženi nacrt, koji pokazuje jedino radi primera, jedan oblik izvođenja pronalaska.

Na priloženom šematičkom nacrtu A predstavlja jednu ili više grupa retorti, koje su vezane sa uređajem B za izvađanje katrana pomoću cevi koje imaju ventile C za regulisanje, koji dovode retorte u vezu sa uređajem D za usisavanje.

Uređaj D za usisavanje predviđen je i postavljen dosta blizu retorti, tako da jednovremeno sa usisavanjem gasova koji proizilaze iz karbonisanja, usisava izvestan deo čestica ugljena, koje se od njega odvajaju, tako da je tehnička drvena kiselina pomešana sa ovim česticama.

Uređaj B za izdvajanje katrana ima dvogubo dno B' koje omogućuje, da se isti zagreva tako, da se u aparatu održava najpovoljnija temperatura, koja je potrebna za dobro absorbovanje mehurića.

Ova temperatura je kontrolisana termometrom koji je postavljen na izdvajanje katrana.

Crpka E služi sa podizanje, na gornji deo uređaja za izvađanje katrana, katrana koji je prikupljen na dnu ovog uređaja tako, da se dobija stalno zalivanje katranom,

koji tako kruži kroz sve ploče za izdvajanje katrana odozgo na niže, t. j. u istom smeru u kojem kruže i gasovi koji ne prolaze kroz tečnost, izbegavajući tako depresiju koja bi bila proizvedena prolazanjem kroz tečnost i koja bi bila veoma štetna po dobar uspeh rada.

Dobit je tako znatno uvećana.

Pošto se završi izdvajanje katrana, prostim preokretom slavina ista crpka šalje sav katran, koji je pomešan sa tehničkom drvenom kiselinom, u sud **F** za pretakanje, gde se automatski vrši potrebno izdvajanje.

Uređaj **B** za izdvajanje katrana je opet sa svoje strane, pomoću cevi **G** u vezi sa drugim uređajem **H**, koji ima zadatak da absorbuje sirćetnu kiselinu izazivajući prisnu mešavinu lužine natrijum karbonata ili kalcijum oksida, čiji je uređaj snabdeven gasovima i mehurima sa kiselom parom koji proizilaze iz retorti.

Ovaj uređaj **H** sličan u ostalom sa uređajem **B** za izdvajanje katrana, ima kao i ovaj dvogubo dno **H'** i crpku **I**, koja je isto tako namenjena za podizanje tečnosti, da bi se izazvala prisna mešavina gasova absorpcionih tečnosti, a da se ne da povoda osetnim depresijama koje bi škodile dobrom funkcionisanju sistema.

Crpka **I** ispunjava osim toga drugi zadatak: ona služi isto tako da podiže kisele produkte, koji su preobraćeni u acetat i koje sadrži uređaj, u veliki sud **J** za koncentrisanje, koji je snabdeven dvogubim dnom **J'** radi svog zagrevanja, i ovaj je snabdeven dimnjakom **K** za evakuisanje viška toplih gasova, koji proizilaze iz različitih dovoda kalorija.

Grejanje različitih dvogubih dna **B'**, **H'**, i **J'** obezbeđeno je pomoću peći **L** (gde se sagorevaju tanke granične ili druge gorivne materije bez vrednosti), odakle prolazi cev **M** na koju se nadovezuju cevi **N**, koja ide ka dvogubom dnu **B'**, zatim **O** koja je u vezi sa dvogubim dnom **H'**, i najzad **P** koja se direktno pruža ka dvogubom dnu **J'** koncentracionog suda.

Sve ove cevi su snabdevene ventilima koji omogućuju prosto i potpuno regulisanje različitih temperatura, koje se zahtevaju za dobro napredovanje rada.

Iznad peći **L** nalazi se uređaj **Q** za konvertovanje acetata koji proizvodi direktno koncentrisani aceton, čije se pare kondenzuju u sudu **R** za hlađenje, koje ispušta aceton u tečnom stanju kroz cev **S**.

Grejanje dvogubih dna **B'** i **H'** potpomaže isto tako grejanju koncentracionog suda **J** pomoću cevi **T** i **U**.

Najzad od uređaja **H** za absorbovanje polazi dimnjak **V** za ispuštanje, kroz koji se kreću pare pre no što izadu u slobodu i na

dnu ovog dimnjaka je moguće da se umetne kondenzator, koji nije pokazan na priloženom nacrtu, i koji ima zadatak, da prikuplja kondenzovanu vodu, koja je potrebna za različite ciljeve, kao i da prikuplja tragove metilena koji bi bili zahvaćeni gasovima, koji se ne mogu kondenzovati.

Ovi u ostalom, jednom dehidratirani mogu da potpomognu grejanje.

Dakle je moguće da korisnik ovih šumskih uređaja može direktno da izvuče korist u prvom redu iz samog ugljena, zatim iz katrana, i najzad iz acetona, koji može da direktno dobije više od 85 % i koji je prema tome produkt koji se može direktno prodati.

Svi uređaji za dobijanje sporednih produkata i za koncentrisanje nošeni su na kakvim kolima; s druge strane, retorte, koje se lako mogu demontirati, omogućuju relativno laka premeštanja.

### Patentni zahtevi:

1. Šumski uređaj za karbonisanje naročito drveta i za dobijanje sporednih produkata, naznačen time, što se može prenositi i što sadrži retorte za destilisanje, koje su povezane pomoću jednog uređaja za usisavanje sa uređajem za izdvajanje katrana u kome se produkti u vidu tehničke drvene kiseline kondenzuju, pri čemu gasovi zatim prelaze u aparat koji absorbuje sirćetnu kiselinu, u kojoj se nalazi lužina natrium karbonata ili kalcium karbonata, iz koga zatim odilaze kroz odvodni dimnjak, koji može da na svom dnu sadrži kakav kondenzator.

2. Šumski uređaj po zahtevu 1, naznačen time, što uređaj za izdvajanje katrana i aparat za absorbovanje sirćetne kiseline imaju dvogubo dno za zagrevanje i crpku koja proizvodi kruženje u zatvorenom kružnom toku produkata, koji se nalaze u ovom aparatu, u smeru kretanja gasova.

3. Šumski uređaj po zahtevima 1 i 2 naznačen time, što se crpka uređaja za izdvajanje katrana upotrebljava i za upućivanje mešavine katrana koji sadrži tehničku drvenu kiselinu u jedan sud za dekantiranje.

4. Šumski uređaj po zahtevima 1 i 3 naznačen time, što se crpka aparata za absorbovanje sirćetne kiseline upotrebljava i za upućivanje kiselih produkata, koji su preobraćeni u acetat u kakav sud za koncentrisanje sa dvogubim dnom za zagrevanje.

5. Šumski uređaj po zahtevima 1—4, naznačen time, što se zagrevanje različitih dvogubih dna vrši pomoću peći čije cevi, koje su snabdevene ventilima za regulisanje

vode ka različitim dvogubim dnima, pri čemu je na gornjem delu peći postavljen jedan uređaj za konvertovanje acetata radi proizvodnje acetona, koji se kondezuje u jednom sudu za hlađenje, postavljenom iznad ovog.

---





