

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 1 (3).

Izdan 1 aprila 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11422

Vooys de Gerard Jan, Hückelhoven, Nemačka.

Vlažno pripremanje ugljena metodom flotacije.

Dopunski patent uz osnovni patent br. 10978.

Prijava od 14 oktobra 1933.

Važi od 1 jula 1934.

Najduže vreme trajanja do 31 decembra 1948.

Prema osnovnom patentu br. 10978 zaštićen je postupak za vlažno pripremanje ugljena, pri kome se kao tečnost za pripremanje upotrebljava suspenzija ilovače i barita. Pomoću ovih dodatnih materija ilovače i barita, koje su prisno podeljene i tako suspenduju, da nastane emulzija, određuje se specifična težina tečnosti za pripremanje, koja se tako održava da odgovara specifičnoj težini ugljena koji se priprema, ili leži malo iznad nje.

Ovaj proces pripremanja u smislu postupka prema osnovnom patentu može se još i time poboljšati i ubrzati, da se unutar same tečnosti za pripremanje izazove, pomoću slabih cirkulacionih struja u gornjem sloju tečnosti, malo potiskivanje strujanja na više i u donjem sloju malo otiskivanje strujanja. Potiskivanje na više održava komadje ugljena bolje na površini, ali ne sprečava da kamenje tone, koje u donjim slučajevima tečnosti usled otiskivanja vilo brzo tone i može da se izvadi iz rezervoara, što je naročito važno za fine sastavne delove. Brzina tečnosti koja se diže može biti na primer 2,5 mm. u sek. i one koja se spušta 7,5 mm. u sek.

Ugalj koji se sakuplja na površini tečnosti odvlači se grabuljastom transportnom trakom, šturu ostatke (kamenje) iz gliba uređaja za pripremanje iznosi kacasti elevator.

Na crtežu je predstavljen uređaj za pripremanje prema pronalasku u primernom obliku izvodjenja (primeru radi).

Sl. 1 je vertikalni poprečni presek.

Sl. 2 je vertikalni uzdužni presek kroz uređaj.

Prosejano komadje ugljena dovodi se kroz utovarni levak 2 u rezervoar 1 koji je napunjen sa tečnošću za pripremanje. Usled potiska plivanja na više ugalj će se u kupatilu ravnomerno rasporediti. Grabuljasta traka 5 odnosi plivajući ugalj sa površine kupatila u odvodni kanal 26 preko sita 27 ispod koga je predviđen odvodni levak 6. Tečnosti za pripremanje ocedjena u ovaj odvodni levak 6 vraća se opticajem u kupatilo natrag dok ugljeno komadje dospeva u odvodni kanal 26. Iz levka 8 rezervoara za pripremanje 1 odnosi kacasti elevator 9 šturu ostatke (kamenje) dalje. Kacasti elevator 9 i rezervoar za pripremanje 1 mogu biti spojeni naročitim vodom ispod ogledala tečnosti. Kako jedna cev (vod) 3 od levka 5 tako i jedna cev od kućice kacastog elevatorsa 9, ili od suda u koji se iznosi roba 25, vode n. pr. nekoj pumpi ili t. sl. koja njoj dovedenu tečnost dovodi kroz otvore 11 na rezervoaru 1 opet ovome. Korisno je da se priključe samo pojedini ili pojedine grupe otvora na dovod pumpe, da bi izazvali određenu cirkulaciju kupatila. Količina teč-

nosti koja cirkuliše kroz levak 6 znatno je manja od količine tečnosti, koja je uzeta od kućice kacastog elevatora, tako da u rezervoaru 1 iznad otvora 11 nastaje slabo strujanje upravljeno na više i ispod ovih otvora jedno jače strujanje na niže. Pomoću ugrađenih organa za regulisanje mogu se cirkulišuće količine tečnosti menjati. Na površini kupatila nalazi se tečnost u horizontalnom kretanju prema rezervoaru za ocedjenje 6 čime se potpomaže rad grabulje za iznošenje.

Rezervoar 1 ima do ulaznih otvora 11, koji su na obimu raspoređeni, vertikalne zidove. Ovi se prostiru odavde na levkasto izvedenom delu vrlo strmo, tako da im nagib iznosi najmanje preko 70°. Zidovi su iznutra potpuno glatki; rebra, zavrtnji i zakivci se izbegavaju, da bi se izbeglo taloženje delova robe koja tone, pošto to može dovesti do začepjenja. Lanac za iznošenje 5 vodi se sa donje strane prečagama 15 tako da se grabulje 16 pri ulazu u tečnost samo malo zagnjуре, da bi se do izlaza 17 postupno sve dublje i dublje zagnjurile do ispod plivajućeg sloja ugljenih komadja. Ovim se postiže da se komadje ugljena, koje se na više potiskuje, obuhvata na blagi način i dotera izlazu bez štetnog prebijanja. U ovu svrhu može se izazvati i lako strujanje tečnosti u pravcu izlaza odgovarajućom upotrebom otvora 11. Vodjica lanca 5,16 mora na samoj izlaznoj tački, gde grabulje grebenaju iznad limenog dna iznosa 19 (izlaza), ležati vodoravno, da bi se izbeglo pribijanje ugljenih komadja medju navedene delove. U istu svrhu je pred izlaznom tačkom nameštena rešetka ili t. sl. 20 čiji se delovi sastoje n. pr. od gume i mogu lako da popuštaju pritisku ugljenih komadja u pravcu izlaza. One lako mogu biti od drveta sastavljene i nameštene, da se klate, tako da se usled potiska struje održe u označenom položaju.

Prelaz od strmih zidova rezervoara 1 u kućicu kacastog elevatora 9 tako je izveden, da se delovi robe koja tone sačuvaju od propadanja pored kaca 21, kako bi se izbeglo drobljenje tih delova na dnu kacastog elevatora. U tu svrhu postavljen je izlazni otvor 22 rezervoara 1 u pravcu puta kaca, pri čemu spoljne ivice kaca vode baš duž ovoga otvora. Oštra gornja prelazna ivica 23 otvora 22 ka kućici 9 omogućava da se komadje ulja, koje je možda još prošlo pored ili izmedju kaca, potisne odmah na više u kućici kacastog elevatora. Ne postoji, dakle, nikakva mogućnost da komadja ugljena može na mestima prelaza nasesti i da izazove zagušivanje odnosno da bude izloženo razdrobljavanju. Komadje uglja koje je u kućici

kacastog elevatora potisnuto na više, kome je ovo potiskivanje na više iza ivice 23 veoma olakšano usled proširenog medjuprostora izmedju kaca 21 i zidova kućice. pušta se da prepliva pomoću strujnih impulsa, koji su proizvedeni kretanjem kacastog elevatora, na jednom prelivu 24 kućice, koji proširuje i omogućava nesmetano sakupljanje komadja uglja potisnutog naviše, a na mestu gde je ogledalo tečnosti jednako sa ogledalom tečnosti u rezervoaru 1, u jedan sud u koji se iznosi roba, odakle se može odnositi pomoću grabulja ili t. sl. dalje.

Ugalj i kamenje biće oprano. Otičuća suspenzija oslobadja se od ugljene prašine i od kamene prašine. Iz čiste suspenzije taloži se usled jakog razblaženja mešavina ilovače i barita vrlo brzo, koja se opet dodaje tečnosti za pripremanje.

Patentni zahtevi:

1. Vlažno pripremanje ugljena metodom flotacije pomoću teške tečnosti, koja se sastoji iz suspenzije ilovače i barita, prema osnovnom patentu br. 10978, naznačeno time, što jedna pumpa vraća tečnost za pripremanje, u količinama koje se svagda mogu regulisati, kako iz kućice kacastog elevatora, koja komunicira sa sudom za pripremanje (1), tako i sa površine kupatila na izvesnu visinu ispod površine kupatila tako da se ova količina tečnosti delom penje odavde na više ka površini kupatila, proizvodeći pritisak na više, a delom struji na niže, izazivajući oticanje, u kućicu kacastog elevatora.

2. Uredjaj prema zahtevu 1, naznačen time, što se tečnost za pripremanje, koja se dovodi u cirkulaciju, uzima delom iz odvodnog levka (6) koji je sjedinjen sa rezervoarom za pripremanje (1) i poduhvata grabulje za iznošenje, a delom pritiče pumpi iz suda u koji se iznosi roba na gornjem kraju kućice kacastog elevatora.

3. Uredjaj po zahtevu 1, naznačen time, što se količina tečnosti, koja je prevedena u cirkulaciju, dovodi natrag u rezervoar za pripremanje kroz diznaste otvore (11) na obimu njegovom.

4. Uredjaj po zahtevu 1, naznačen time, što se grabulje pri iznošenju ugljena zagnjуре pri izlazu u tečnost samo malo naprotiv u pravcu iznošenja ravnomerno (postupno) sve dublje.

5. Uredjaj po zahtevu 1, naznače time, što je na ulazu iznosa postavljena rešetka (20) ili t. sl. čiji delovi, pod pritiskom ugljenog komadja, koje treba da se iznosi, lako mogu da popuštaju u pravcu iznošenja.

6. Uredjaj po zahtevu 1, naznačen time što rezervoar u vidu levka (1) ima vrlo strme i iznutra potpuno glatke zidove i što se uliva u kućicu kacastog elevatora preko otvora (22), koji leži prema kacastom elevatoru, duž kojeg baš prolaze spoljne ivice kaca.

7. Uredjaj po zahtevu 1, naznačen time, što na gornjoj strani otvora (22) obrazuje jedna oštra ivica (23) prelaz rezervoara i

kućice i ova poslednja se iznad obe ivice tako proširuje, oa ugljeno komadje koje je poneseno u kacama za prenošenje nesmetano može da se penje na više plivajući.

8. Uredjaj po zahtevu 1, naznačen time, što ugljeno komadje, koje se u kućicu kacastog elevatora penje na više, dospeva preko preliva (24) u sud kojim se iznosi roba (25), odakle se iznosi u uredjaj za pranje.

26 6 5 27 18

20

Fig. 1.

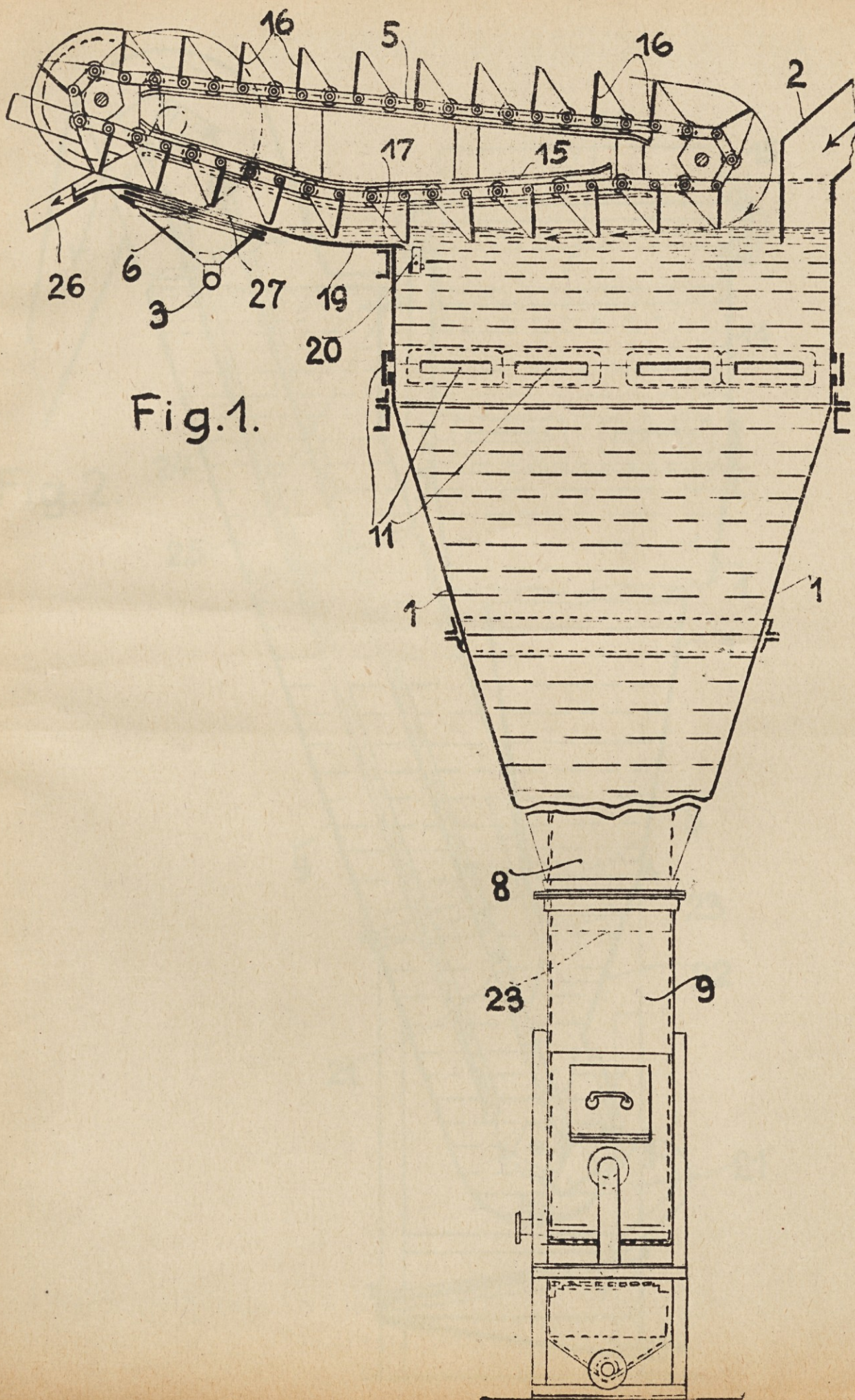


Fig.1.

Fig. 2.

