

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 1 (3).

Izdan 1 juna 1934.

PATENTNI SPIS BR. 10978

de Vooyo Gerard Jan, Hückelhoven, Nemačka.

Vlažno pripremanje ugljena metodom flotacije (plivanja).

Prijava od 30 maja 1933.

Važi od 1 januara 1934.

Pravo prvenstva od 4 juna 1932 (Nemačka).

Od metoda flotacije za pripremanje ugljena najpoznatije su one, kod kojih se ugalj iznosi, kao balast malih mehura oruženih tankim slojem ulja, na površinu kupatila kroz koje prostruji vazduh, dok specifično teža struktura (kamenje), koja se loše kvasi, potone. Kod ovoga postupka osniva se sposobnost rastavljanja, u prvoj liniji dakle, na raznolikoj sposobnosti kvašenja ugljena i strukture (kamenja), manje na različnim specifičnim težinama obeju materija. Pripremanje t. zv. flotacijom pomoću peska, hoće da određenu količinu, naročito pripremljenog i veoma fino samlevenog peska stalnim živim kretanjem kupatila tako ravnomerno podeli u vodi, da nastane jedna tečnost za pripremanje, čija je specifična težina viša ili približna tako visoka kao čistog ugljena, koji tada po njoj pliva. Kod pripremanja flotacijom pomoću uglja pretpostavka je, da se ugalj koji se tretira unosi u brižljivo samlevenom stanju. Metoda flotacije pomoću peska, koja po sebi nije vezana za ovu veliku finoću mliva robe, ima pak taj značajan nedostatak, da se kod nje specifična težina tečnosti za pripremanje poremeti prema valjanosti rasporeda peska u vodi, zbog čega se mora pokloniti najveća pažnja kretanju i promešanju kupatila.

Ovim nedostacima poznatih postupaka staje na put postupak prema pronalasku na taj način, što izvršuje vlažno pripre-

manje ugljena, osobito antracitnog ugljena, u tečnosti za pripremanje u kojoj su tako prisno raspodeljene materije, dodate za opredeljenje specifične težine i suspenduju tako, da nastaje postojana emulzija, meno se tada postiže homogenitetom ove emulzije tečnosti jedan određen viskozitet, koji znatno potpomaže proces prikoja pral tički dostiže vodeni rastvor. Istovremena i čini ga, u većoj meri no do sada, nezavisnim od veličine komada robe koja se priprema. Novi postupak omogućuje tako, da se bez teškoća pripremi ugalj bez prašine u širokim granicama veličine komada.

Tečnost za pripremanje sastoji se iz suspenzije ilovače i barita u vodi i to obe se materije unose u takvim odnosima količina, da gotova tečnost za pripremanje odgovara od prilike specifičnoj težini ugljena, koji treba da se pripremi, ili je malo iznad nje. Na mesto barita mogu stupiti i druge, specifično teže materije u fino samlevenom stanju n. pr. gvozdeni oksid, monazit i t. d. Takođe se istovremeno može upotrebiti više ovih teških materija. Opiiti su pokazali da je n. pr. pripremanje antracitnog uglja najpodesnija specifična težina tečnosti od 1,45. Dodatak ilovače povećava istovremeno viskozitet tečnosti za pripremanje, koji je, kao što je već naglašeno, isto tako od bitnog uticaja na tok samog pripremanja. Od karaktera

robe koja se priprema zavisi, u kojoj razmeri treba da stoji specifična težina i viskozitet tečnosti za pripremanje, zbog čega se količina ilovače i teških materija, koje treba suspendovati, upravljaju prema dotičnim prilikama. Pošto se sa opadanjem dodatka teških materija i povećanjem dela ilovače veoma povećava viskozitet tečnosti, u datom slučaju, za pripremanje naročito komadastog ugljena može se izaći na kraj sasvim bez dodatka teških materija, kao n. pr. barita.

Proces pripremanja vrši se po novom postupku pod razmerno malim kretanjem kupatila, koje se već praktično postizava razdeonim dobošima koji rade unutar tečnosti **za pripremanje. Ugalj koji se sakuplja** na površini tečnosti odvlači se grabuljastom transportnom trakom, šture ostatke iz gliba uređaja za pripremanje iznosi kacasti elevator.

Na crtežu je pretstavljen jedan uređaj za pripremanje prema pronalasku u primerenom obliku izvođenja (primera radi):

Sl. 1 je vertikalni poprečni presek.

Sl. 2 je vertikalni uzdužni presek kroz uređaj.

Prosejani ugalj dovodi se n. pr. u komadima od oko 20 mm veličine, kroz utovarni levak 2 rezervoaru 1 napunjenom sa tečnošću za pripremanje. On se u kupatilu pomoću oba razdeona doboša 3 i 4 ravnomerno raspodeljuje. Ovi doboši pri tom nastojavaju za ravnomernim i blagim kretanjem kupatila. Grabuljasta traka 5 očisti

plivajući ugalj sa površine kupatila i doneše ga u odvodni levak 6. Pri tome se tečnost za pripremanje, koja u datom slučaju još kaplje, vraća u kupatilo preko povratnog voda. Iz levka 8 rezervoara za pripremanje 1 odnosi kacasti elevator 9 šture ostatke u transportni sud 10. Kacasti elevator 9 i rezervoar za pripremanje 1 spojeni su kod 11, tako da nastaje u pravcu strelice odgovarajuća cirkulacija kupatila.

Patentni zahtevi:

1. Vlažno pripremanje ugljena, naročito antracitnog ugljena metodom flotacije, naznačeno time, što se kao tečnost za pripremanje upotrebljava suspenzija od ilovače i teških materija, n. pr. barita, i što se međusobni odnos količine suspendovanih materija dovodi u zavisnost od specifične težine i viskoziteta tečnosti.

2. Uređaj za vlažno pripremanje ugljena, naročito antracitnog ugljena metodom flotacije, naznačen time, što su u rezervoaru 1) **za pripremanje namešteni doboši** (3, 4) koji raspodeljuju materijal i što ugalj iznosi grabuljasta traka (5) koja radi na površini kupatila, a šture ostatke kacasti elevator koji zahvata u levak (8) rezervoara za pripremanje (1).

3. Uređaj po zahtevu 2, naznačen time, što je kacasti elevator (9) tako spojen pomoću voda (cevi) (11) sa rezervoarom za pripremanje (1) da u oba nastaje stalna cirkulacija kupatila.

Fig.1.

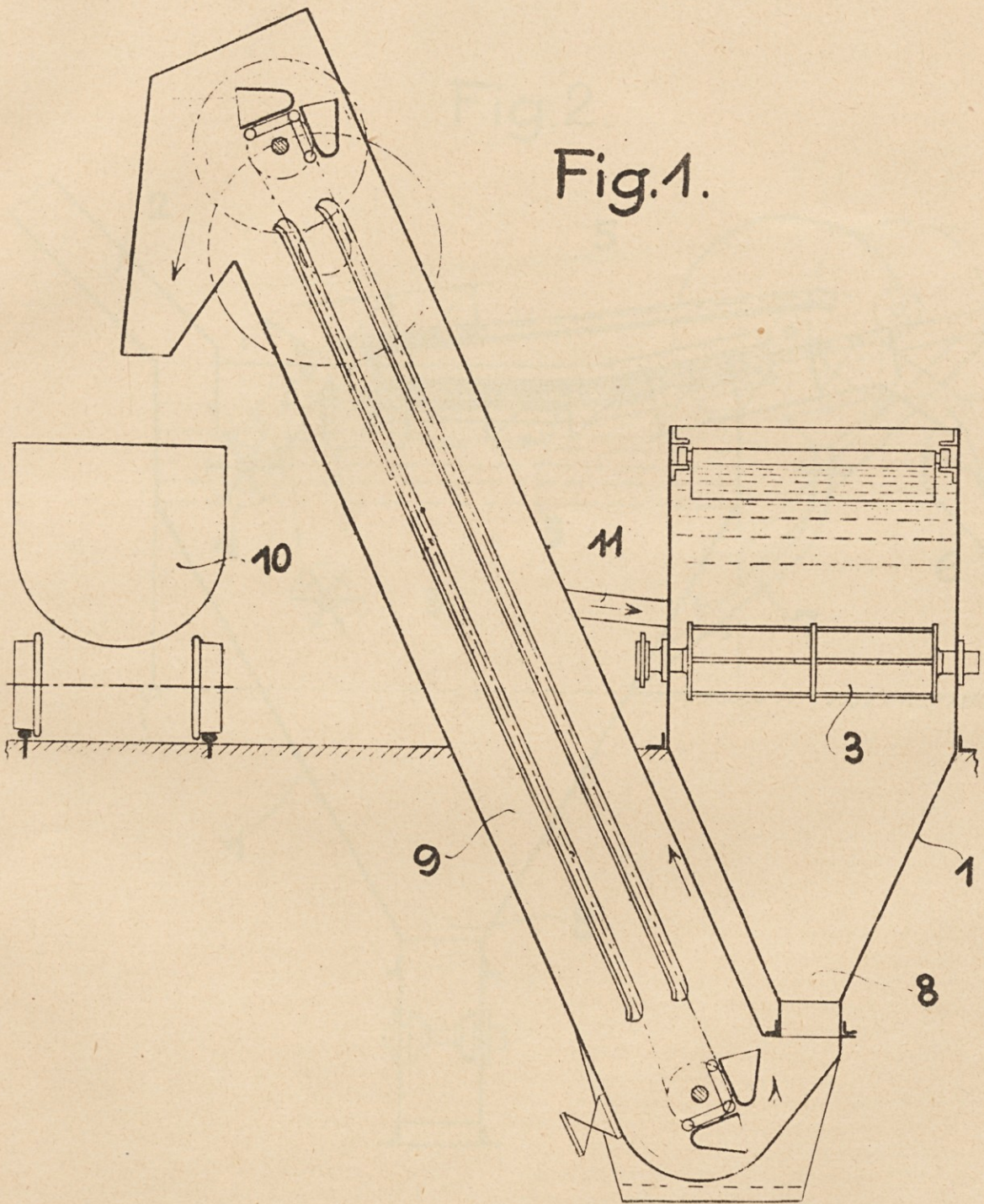


Fig.2.

