

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

RAZRED 1



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 15. NOVEMBRA 1923.

PATENTNI SPIS ŠT. 1524.

Elektro-Osmose A. G. (Graf Schwerin Gesellschaft) Berlin.

Postopek in priprava za trebljenje rudnin ali sl. s pomočjo pensko-plavnega postopka.
Prijava z dne 14. septembra 1921. Velja od 1. marca 1923.

Prvenstvena pravica z dne 2. oktobra 1918. (Nemčija).

Izum se tiče postopka in priprave za trebljenje rudnin s pomočjo pensko-plavnega postopka. Pri navadnih izvedbenih oblikah tega načina, trebljenja se proizvaja potom vtepanja zraka, pare ali plina v, tvarino v finem razdeljenju vsebujoče tekočino, ali tudi potom burkanja te tekočine pena, ki se žene v višino in pri tem potegne delce tvarine s seboj navgor, tako da se more posneti na površini na pr. s pomočjo odsesanja, posnemanja ali na drugače primeren način.

Pokazalo se je sedaj, da obstoja pri tem za veliko število materialij, katere je obdelovati, nevarnost, da se nabere del zraka v prevelikih mehurjih na površini, pri čemur se deloma izgubi nosilnost in plavalna sila zraka. Tudi se nahaja površina pene v razmeroma močnem gibanju, kar otežkoča dobro in sigurno snemanje rudnih delcev ter istotako krati storilnost postopka. Nadalje se je pokazalo kot neugodno, da nakazuje gornja penska plast, od katere se pridobivajo delci, v posebnem pri ubogih (arm) rudah razmeroma malenkostno plastno debelost in je precej neenakomerna.

Izum namerja torej, izboljšati penski plavni postopek v smeri, da nastane penska plast, katera dovoljuje lahko in učinkovito snemanje rudnih delcev in da poda ugodno stopnjo učinkovanja postopka. V to svrhu se postopa shodno izumu tako,

da se evtl. izpostavlja po dodatku splavila na sebi znan način proizvajana in v višino gnana zmes na svoji poti k snežnemu mestu pene odpornikom, ki ovirajo tekočini oziroma peni podeljeno gibanje. S tem nastane gornja penska plast, ki pokazuje pri znatni debelosti veliko enakomernost v razdeljenju zračnih mehurčkov preko oeloga svojega volumna, in katere gibanje je osim tega izvanredno omiljeno, skoraj do mirovanja, Uvrstitev takšnih odpornikov učinkuje istočasno tudi v toliko ugodno, kolikor olajšuje razdružitev zraku v enakomerne mehurje in s tem jamči skoraj popolno izkoriščanje nosilnosti in plavilnosti vtepane množine zraka, plina ali pare. Dobro razdeljenje zraka plina ali pare, in doseženje razmeroma debele, nikakemu močnemu gibanju izpostavljene gornje penske plasti omogočuje nadalje brzo in izdatno snemanje pene preko cele površine. Iz vseh teh razlogov se poda po izumu pensko-plavni postopek velike storilnosti, s pomočje katerega se more učiniti trebljenje rudnin v znatno krajšem času in z bistveno zenostavitvije aparature nasproti navadnim izvedbenim oblikam pensko-plavnih postopkov.

Za izvajanje novega postopka služeča priprava more biti izobrazena shodno izumu na ta način, da se razporedi v gornjem delu kalnobo sprejemajoče spreme sita,

rešetke, žične mreže ali slično na poti dvigajoče se pene. Drugo izvedbeno obliko si moremo misliti na ta način, da se ustvari odpor, na katerega naj naleti zmes iz tekočine in zraka, plina ali pare na svojem potu navzgor, potom prorezne zožitve spreme, ki naj se napolni s kalnobo, s tem, da se na pr. sprema proti snemalnemu mestu pene konično zožuje. Dajo se naravno uporabljati tudi druga sredstva, da se izpostavi dvigajočo se peno odporu. Tudi se more medsebojno združiti prorezno zoženje in razpored rešetkastih vgradb. Kot svrhishodno se je nadalje pokazalo, da se vodi odtekajoče odhode preko ali skozi grablje. Proizvajanje gibanja tekočine, kakor tudi snemanje pene se more činiti na kateri koli navaden način, odgovarjajoče vrsti tačasne tvarine, katero je obdelavali.

Risba kaže 3 izvedbene primere za izvajanje postopka zadevne priprave v figurah 1—3.

Shodno figuri 1, je razporedeno v spremi 1, v katero se dovaja skozi dovod 2 rudo v finem razdeljenju vsebujočo tekočino, burkalo 3, ki se more poganjati na katerikoli ne pobilžje predočeni način. Zrak se dovaja skozi cev 4 pod tlakom. Nad burkalom je vstavljenih več sit 5 eno preko drugega v spemo. Sesalna priprava 6 je predvidena na gornjem koncu spreme 1, na katerem je osim tega razporedena odtočna cev 7 z grabljami 8. Penasta zmes iz zraka in tekočine se žene skozi sita 5 skoz in pri tem se ovira v svojem gibanju. Tako nastane nad najvišjim sitom celo pri ubogih rudninah precej visoka penska plast velike enakomernosti, ki je praktično odtegnjena uplivu v ostalem prostoru vršnega se gibanja. Rudninski prah noseči zračni deli se dado s pomočjo sesalne priprave 6 lahko snemati med tem ko odtekajo navzgor dospeči odhodi preko grabelj 8 in cevi 7. Te odhode se more podvreči v slučaju potrebe nadaljnji predelavi, vendar pa je že obdelovanje v eni edini spremi zadostno.

Pri razporedu po fig. 2 je sprema 1, katero se polni preko dovoda 2 s kalnobo

in vsebuje na pr. burkalo 3, v svojem gornjem koncu konično zožena. Tlačni zrak se dovaja zopet na spodnji strani spreme preko dovoda 4. Tu se ugosti v spodnjem spreminem delu proizvajana penasta zmes, katera se goni pod učinkom tlačnega zraka navzgor, v koničnem delu spreme, tako da je pričujoča na ustju spreme penska plast večje debelosti, enakomerne razdelitve in malenkostnega gibanja, katera se more odstraniti potom vlačne priprave 6. Odhodi odtekajo prej skozi provod 7.

Figura 3 kaže razpored, pri katerem so v grajena v sprema 1 po eni strani sita 5, ter po drugi strani je gornji del spreme konično zažen. Burkalo je zopet označeno s 3, ter dovod za kalnobo oziroma tlačni zrak z 2 in 4. Ohodi odtekajo zopet skozi provod 7, ter odstranjenju pene služi odsesalec 6.

Patentni zahtevi:

1.) Postopek za trebljenje rudnin s pomočjo pensko-plavnega postopka, označen s tem, da se izpostavlja evtl. po dodatku splavila potom vtepanja plina ali pare ali potom burkanja zadobljena in v gibanju prestavljena zmes na poti k snemalnemu mestu pene odporom, ki pridušujejo njeno gibanje.

2.) Priprava za izvajanje postopka po zahtevu 1.), označena s tem, da so razporedene v gornjem delu kalnobo sprejemajoče spreme rešetkaste vgradbe kakor na pr. sita, žične mreže ali slično na poti dvigajoče se zmesi.

3.) Priprava za izvajanje postopka po zahtevu 1.), označena s tem, da je sprema za kalnobo proti snemalnemu mestu pene v prerezu zožena na pr. konično zožena.

4.) Priprava za izvajanje postopka po zahtevu 1.), označena s tem, da so predvidene v sprejni spremi za kalnobo rešetkaste vgradbe, in da je gornji del spreme v prerezu zožen.

5.) Priprava za izvajanje postopka po zahtevu 2.), 3.) ali 4.), označena s tem, da se vodi iz spreme odtekajoče odhode preko ali skozi grablje.

Fig. 3.

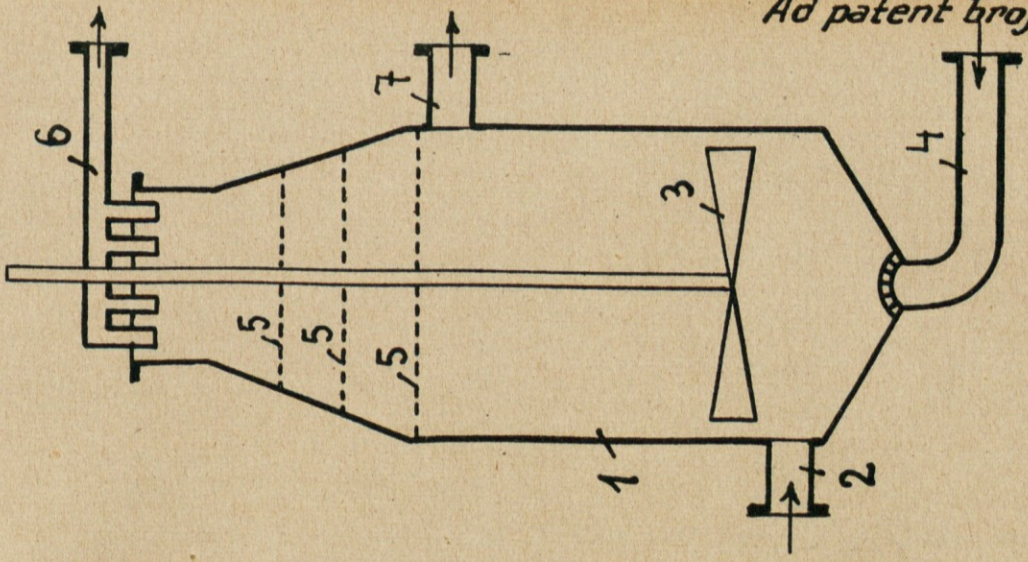


Fig. 2.

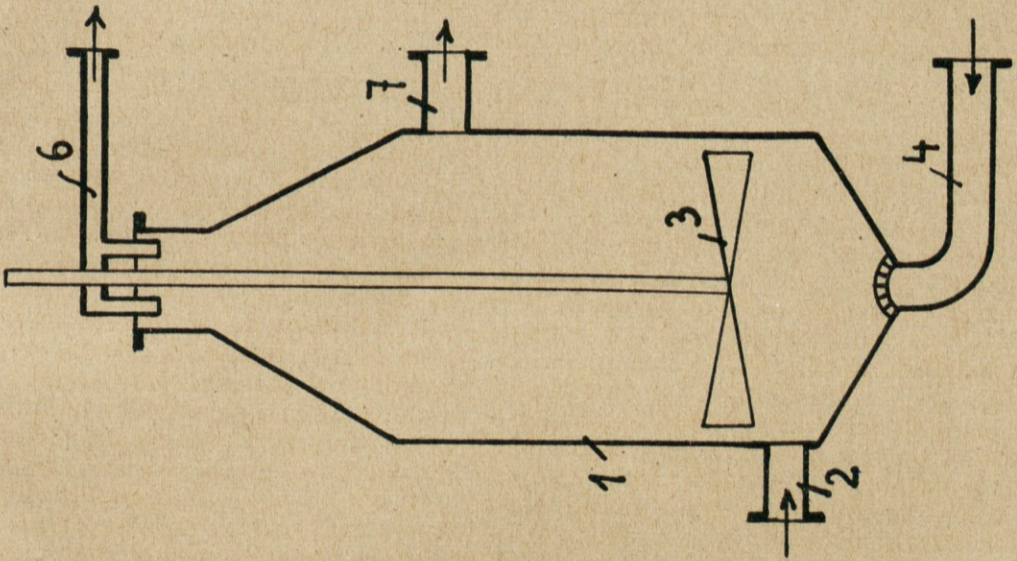


Fig. 1.

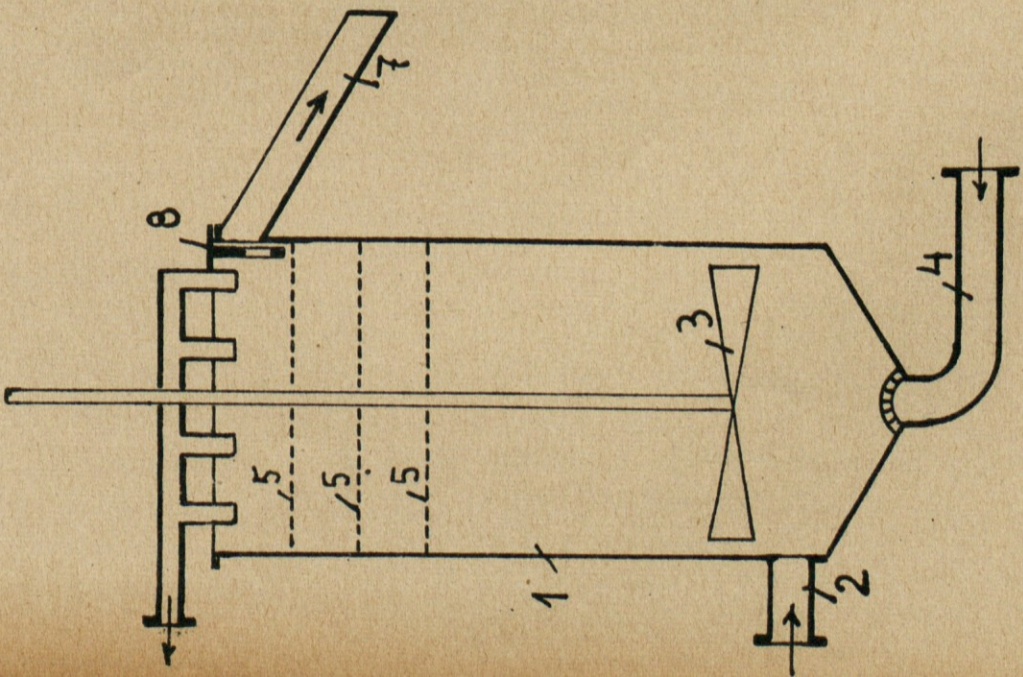




Fig. 1