

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 1.

IZDAN 1. MAJA 1924.

PATENTNI SPIS ŠTEV. 1918.

Firma Beer, Sondheimer & Co., Frankfurt na Majni.

Postopek in priprava za trebljenje rud po plovnem postopku z oljem.

Prijava z dne 26. marca 1921.

Velja od 1. aprila 1923.

Prvenstvena pravica z dne 26. julija 1916. (Švedska).

Predležeci izum se tiče plovnega postopka z oljem za trebljenje rud, kakor tudi v to rabljenje priprave.

Dolgoletno eksperimentiranje in poizkusi v velikem merilu so podali, da se more zagotoviti dober uspeh z rudo, ki je v ostalem podena, tudi s skrajno malo množino olja ali v to svrhu enakovrednim materijalom, če se za plovni postopek potrebno olje zmeša s podsnim plinastim fluidom in se to zmes v to, v kako posodo uvedeno, v kaki tekočini naplavljeno, brodno razdeljeno ručo na ta način vpreša, da se stvori na dnu aparata pod razmeroma velikim tekočinskim tlakom stoječa množina skrajno malih, z oljnato kožico providenih plinovitih mehurjev. Ti z oljnato kožico prevlačeni plinovi mehurji poselejujejo vsled kakovosti svoje površine veliko zmožnost, da dvignejo v kalnobi se mahajoče mineralne delce k sebi, v čemur vzamejo istočasno s seboj del kamenih delcev. S tem, da tečejo penasti mehurji na površino in tvorijo tu vsled podesne aparatove konstrukcije visok steber pen, se izvrši jako dobra ločitev mineralnih od kamenih delcev, ker s tem, da mehurji expandirajo in tedaj oljnate kožice postajajo vedno tanjša, kameni delci ne morejo več oniti na njih, ampak se odločajo in polagoma tonejo, tako da se penasti mehurji opro-tijo kamenja in se držijo trdno le mineralni delci. Ta čista mineralna pena se vali potem čez en prekotec, da se nabira kot čist koncentrat; ostajajoča rudna kalnoba, kater je se pogreznila, odteka spodaj skozi odtok

in se, če potrebno, podvrže še enemu ali večim donevnim plinovnim vbrizganjem in samodelujočim ločitvam.

Izvedbena oblika priprave je predstavljena risbah.

Pol. 1 kaže napravo od odpustnega konca in pod 2 jo kaže v gornjem pogledu. Pod 2 in 4 so navpični prerezi po e-e in d-d, pod 2 in pod. 5, 6 in 7 so vodoravni prerezi po a-a, b-b in c-c pod. 3 in 2.

Razpored in način učinkovanja so, kakor sledi:

Rudna kalnoba se uvaja po žlebu 1 v prostor 2 in dospe od tam skozi odprtino 3 spodaj v z vodo napolnjeni oddelek 4. V ta in v sledeče oddelke 4, 4¹, 4², 4³ in 4⁴ se izuščajo zračne in plinove cevi 4, ki se končijejo v livnikaste kose 6. Ti livnikasti kosi so pokriti in imajo na svojem stropu množino finih lukenj 7, skozi katera se vprešava v rudno kalnobo z oljem zmešani zrak oziroma plin. Rudna kalnoba se stem krepko preburka in se napravi velika množina malih penastih mehurjev, ki so gnali na površino vode. Že v tem oddelku se učini ločitev v tvorjenem penistem srebru, najglavnejša ločitev pa se izvrši, ko dospeta rudna kalnoba in pena pri nadaljnem hodu skozi odprtino 8 v ozki prostor 9. Od kamenja očiščena pena 9 se vali tu čez prekotec 10 v žlebo 11 in se provodi po njem v koncentracijsko spremo. Rudna kalnoba pa gre zopet skozi odprtino 13 v oddelek 17¹ in se od tam prevede skozi odprtino 12¹ v oddelek 4¹, kjer se zopet pod-

vrže novemu razbičanju z zrakom oziroma plinom, ki vstopa skozi cev 5, s čimer se proizvajajo novi penasti mehurji. Iz oddelka 4¹ gresta mineralna pena in rudna kalnoba nato skozi odprtino 8¹ v prostor 9¹, kojer se vali mineralna pena črez prekoktek 10¹, medtem ko dospje rudna kalnoba skozi odprtino 13¹ oddelek 17³ in otprtino 12² v oddelek 4² in dalje skozi 8², 9², 13², 17³, 12³, 4³ 8³, 9³, 13³ 17⁴, 12⁴, 4⁴, 8⁴, 9⁴ in 13⁴ v prostor 14, od katerega pro-tora odteka od čistih mineralnih delcev oproščena kalnoba skozi prekoktek 15. Čisti rudni mineral vsebujoča pena teče medtem črez prekokteka 10², 10³ in 10⁴ v žleb 11. Pokazalo se je, da zadosujejo pri ubošnejših rudah trije do, pet oddelkov za izločanje rudnega minerala, medtem ko se potrebuje za bogatejše rude večje število oddelkov. Luknje 16 so med delom z ap-te in služijo edino za izpraznjevanje aparata.

PATENTNI ZAHTEVI :

1.) Postopek za trebljenje z oljem ali v to svrhu enakovrednim materijalom rud naplavljenih v tekočini v fino zdrobljenem stanju potom vprešanja podesnega, z oljem zmešanega, plinastega sredstva v naplavljeno rudo, da se napravi pod razmeroma visokim tekočinskim tlakom stoječa množina malih, z oljnasto kožico providenih plinovih mehurjev, ki z držičimi se kovinskimi in hribinskimi deli tečejo ali se poganjajo na površino in tvorijo peno, označen s tem, da se spuščajo mehurji z držičim se rudnimi delci v ozek in razmehroma visok, zgoraj s prekoktekom providen

prostor v svrhu, da tam tvorijo visoko penasto plast ali penast steber, da pri svoji ekspanziji in iz te sledečem, trajnem stanjševanju oljnatih kožic polagoma spuščajo kamene delce in končno obdržijo samo čiste mineralne delce, kateri se, če se penasti steber samodelno vali črez prekoktek, nabirajo kot čist koncentrat, medtem ko se ostajajoča rudna kalnoba potapija in nabira, da se, če potrebno, podvrže enemu ali večkratnemu ponvne-mu vprešanju z oljem zmešanega plinastega sredstva s temu sledečimi samedelnimi ločit-vami.

2.) Naprava za izvedbo plovnega postopka z oljem po zahtevu 1) označena s tem, da se zgodi tvorba pen v spremi (4), katera ima v svojem spodnjem delu vpust (3) za rudno kalnobo in drugi izpust (5) za plinasto sredstvo, vprešano v obliki skrajno malih plinevih mehurjev v veliki množini v visok tekočinski steber in je v svojem gornjem koncu providen z izpustom (8), ki se izušča v ozek prostor (9), v katerem se v spremi (4) proizvedeni penasti mehurji zbirajo v visok penast steber in jim je dana prilika za ekspanziranje, pri čemur je ta prostor (9) zgoraj providen s pretekom (10) za obhod čiste mineralne pene, pri tleh z isptstom (13), skozi katerega odteka ostajajoča mineralna kalnoba.

3.) Aparat za trebljenje rude po plovne-mu postopku z oljem po zahtevu 2), označen s tem, da je več postavk prostorov (4, 9) v zaporedju tako razvrščenih, da je izpust (13) v zvezi s spremo (4) sledeče postavke.

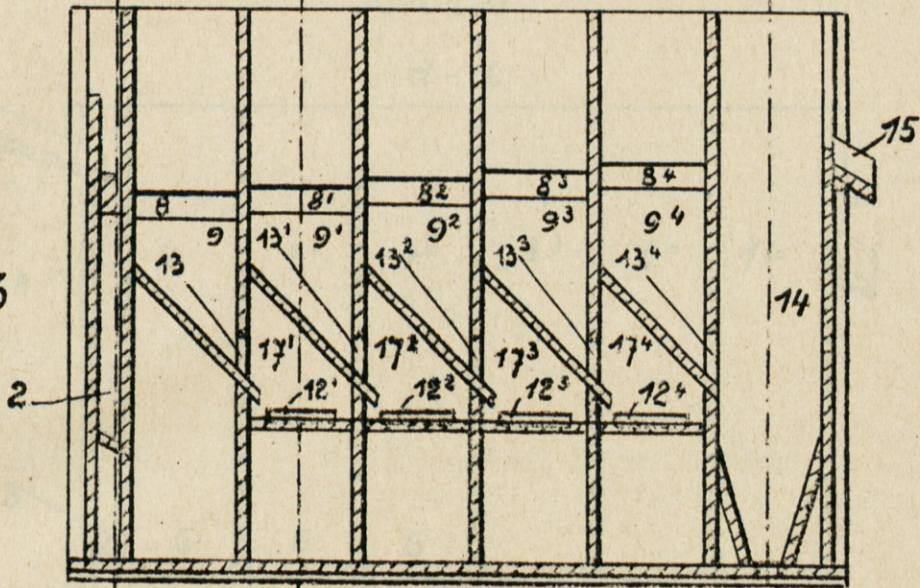
e-e

a

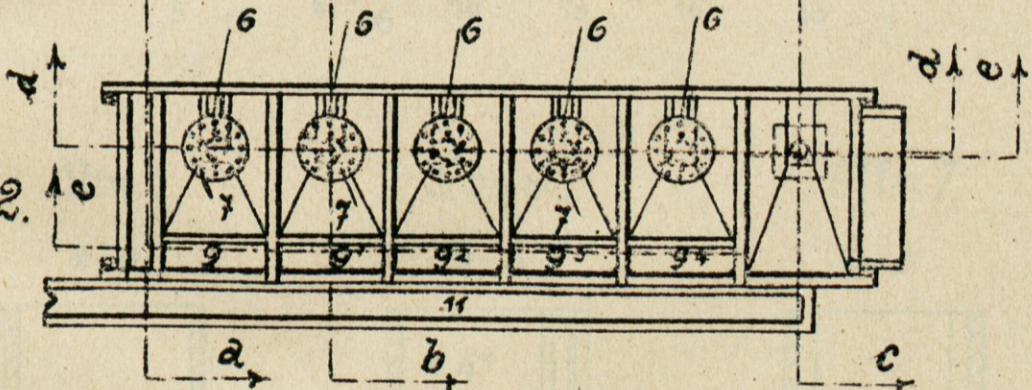
b

c

Obr. 3



Obr. 2.



Obr. 1.

