

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 12 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 15. OKTOBRA 1923.

PATENTNI SPIS BR. 1388.

Raphael von Ostrejko, hemičar, Krakov, Poljska.

Postupak i uređaj za proizvodnju ugljena za apsorpiranje boje.

Prijava od 25. marta 1921.

Važi od 1. marta 1923.

Pravo prvenstva od 4. maja 1916. (Austrija).

Pri poznatim postupcima za proizvodnju ugljena za absorpciju boja podvrgava se drveni ugalj u usijanom stanju delovanju pregrejane vodene pare. Pronalazak je, usavršavanje ovoga postupka i daje uvete, da se, uz uštedu goriva, dodje do veoma delatnih produkata, koji se upotrebljavaju za absorpciju boja i mirisa od tečnosti, i za elektrotehničke svrhe.

U smislu pronalaska, zapaljivi gasovi, koji nastaju provadjanjem pregrejane vodene pare preko usijanog drvenog uglja, izgaraju sa potrebnim dodatkom vazduha u ognjištu, koje služi za zagrevanje retorti, tako da, pošto se postigne izvesna temperatura, može potpuno izostati dalje dodavanje gorivog materijala. Kada je ugalj u retortama dogotovljen, isprazni se jedan deo sadržine retorti u donje posude i prolazi kroz cevi (kanale) pećnih naprava u stražnji deo ognjišta, gde se ugalj sa isključenjem vazduha, još neko vreme ispostavi višoj temperaturi, da dobije u što višem stepenu željene osobine. Mesto oduzetog ugljena napune se retorte novim, tako da se vrši neprekidan rad.

Za izvodjenje toga postupka služi naprava, koja se sastoji u glavnom iz ognjišta sa pepeonikom, prostorom, u kome su retorte uspravno uzidane i jednog odelenja pregrijača pare. Zapaljivi gasovi greju po-najprije retorte, potom pregrijačke cevi i konačno dolaze u dimnjak. Pronalazak

predvidja naročiti način uzidjivanja retorti, naročitu izradbu donjih krajeva retorti, uređaj osobitih kanala za dovajenje vazduha potrebnog za zagorevanje gasova izlazećih iz retorti i najposlje naročiti način gradnje pregrijača pare.

U nacrtima opisana je kao primer jedan oblik izvodjenja u smislu ovoga pronalaska. Slika 1. predstavlja vertikalni uzdužni pre-rez, slika 2 poprečni pre-rez a sl. 3 osnovu.

Naprava se sastoji iz peći a), u kojoj su uzidane četiri uspravne retorte b), iz teško nepregorivog materijala. Svaka retorta b) je na svom gornjem suženom kraju snabdevena glavičnim nadometkom c), koji nosi zaklopac d), s kojim je u vezi dovodna cev e), kroz koju se može dovesti para od jednog pregrijača f).

Peć a ima ognjište g, koje je opremljeno vratima h i rešetkom i od teško gorivih opeka i stoji u vezi s pepeonikom j. Veza ognjišta i prostora za pepeo uspostavljena je osim rupa na rešetci, još i sa posebnim kanalima, k, l, čije će odredjenje i način delovanja biti kasnije opisano. Gorivi gasovi dižu se iz ognjišta kroz otvore probušenog nepregorivog zida g u prostor između nepregorivih omotača b' i retorti b, koje se medjusobno razdvojene sa nepregorivim opekama b² (sl. 2). U gornjem delu peći je prostor medj zidovima b' unutrašnjom nepregorivom podstavom n peći ispunjen poput šahovske table sa nepre-

Din. 5.—

gorivim opekama, i to tako, da su načinjeni među opekama uzani kanali u obliku cik-cak linije, te su zapaljivi gasovi primorani zajedničkim delovanjem probijenih zidova g' i opeka b^3 , da se jednakomerno podele i da se kreću naročitim vijugastim putem kroz prostor peći. Posledica toga je, da se gasovi, nastali u peći mogu potpuno iskoristiti. Prostor peći stoji u vezi pomoću odvodne cevi m sa prostorom n , u kom se nalaze cevi f pregrejača te zapaljivi gasovi moraju proći kroz taj prostor pre nego što kroz dimne kanale O dodju u dimnjak. Ognjište g je osim toga još vezano sa unutrašnjim prostorom svake retorti b i to, na sledeći način: suženi donji krajevi retorti b , koji su blizu ivice snabdeveni rupama p i zatvoreni izbušenim pločama sličnim razvodniku q iz nepregorivog materijala, završavaju u naročite prostore ili kanale r , od kojih je svaki pomoću dva nasusprot ležeća kanala r' , stoje u vezi sa, za dve i dve retorte zajedničkim sabirnim kanalom s , koji opet kod s' završava u ognjištu. Kanalima r , koji su dostatno široki, može se spolja pristupiti a zatvaraju se sa vratima r^2 . Para, koja se dovodi od naročitog proizvodjača pare, prostruji prvo kroz cev u , oblika U , koja obuhvata pregrejačke cevi f . Cev u je snabdevena odvodnom cevju t za vodu za kondenziranje, koja ima ventil t' . Iz cevi u , u kojoj se osuši i zagreje, prolazi para kroz svezne cevi u' , u , k vodoravnoj cevi u , i odatle kroz ventile f' u četiri pregrejačke cevi f , koje se zagrevaju gorivim gasovima, koji prolaze kroz normalni kanal n i od kojih je svaka vezana cevju e sa unutrašnjim prostorom jedne retorte.

Ognjište g je snabdeveno još postranskim otvorima g , koji se mogu otvarati i zatvarati, a čije će određenje biti jasno po opisu načina delovanja ove naprave. Do pepeonika j se može doći spolja kroz vrata j' . Pepeonik ima sa strane otvor v , čija se veličina može regulisati.

Osim toga su kod ovoga uređaja na odgovarajućem mestu uređene rupe w i w' za opažanje temperature, koje se zatvaraju čepom od šamote.

Cela naprava je pojačana u uzdužnom i poprečnom smeru sa motkama y , koje su snabdevene sa napinjućim stremenima x .

Delovanje uređaja je sledeće:

Zaklopac d retorti b se podigne i retorte se odozgo napune rasitnjenim drvenim ugljenom. Tada se zatvore poklopcima, nepropustljivo za vazduh i na rešetki i naloži se vatra, pošto se prvo zatvore svi razvodnici i parni ventili. Ga-

sovi za gorenje prolaze na opisani način kroz prostor peći i pošto se zagreju retorte, prolaze gasovi kroz odvodnu cev m i kroz prostor pregrejača n u dimni kanal o dimnjaka. Čim se retorte usijaju, što se ustanovi kroz otvore za posmatranje w , pušta se kroz otvore ventila f' pregrejana para u retorte, koja hemično deluje na ugalj i oslobadja zapaljive gasove, koji prolaze kroz otvore p i rupe razvodnih ploča q , odatle dolaze kroz kanale r' i s , s' u ognjište, gde sagorevaju. Čim se prednji deo peći usija, poveća se količina uvođenja pare u retorte i istovremeno se zatvore vrata h ognjišta g i vrata j' pepeonika j , koja vode napolje, da ne može ulaziti vazduh, te spolja dolazi vazduh za gorenje kroz spoljašni otvor v , koji se daje regulisati i kanale k , koji se daju regulisati, sa zatvorom k' . Dalje loženje sprave se izvršuje tako, da se ne dovodi nov materijal za gorenje i to na taj način, da zapaljivi gasovi, koji nastaju delovanjem pare na sadržinu retorte i kroz r , r' , s , s' se dovode u ognjište, u ognjištu sagorevaju u prisustvu vazduha dovedenog kroz v , k . I svojim plamenom zagrevaju prostor peći i retorte tako, da nastane u nekom smislu kružni proces.

Čim bar jedan deo materijala u retortama sagore, ispusti se izvesna količina uglja kroz otvore probušene na razvodniku q , koji je snabdeven šipkama q' , u posude, udubljene u kanalima r i odakle se izvuče kroz spoljašnje otvore r^2 napolje.

U tom času ima drveni ugalj, bar u izvesnim količinama potrebne osobine, ali još ne potpuno. Da se ugalj još poboljša, dovede se kroz stranske otvore g^2 , koji se mogu zatvoriti, u stražnji deo, usijanog ognjišta do razdeljenosti, pošto se sa zatvaranjem zatvora k' i vrata v potpuno isključi za izvesno vreme pristup spoljašnjeg vazduha u ognjište. U ognjištu se sada nalazi delimično sagoreo ugalj isključivo u atmosferi usijanih zapaljivih gasova, koji dolazi iz retorti, tu se ugalj zagreva, dok se sav ne razbeli. Tada je ugalj gotov i može se odstraniti iz ognjišta. Na mesto izvadjenog uglja napune se retorte odozgor na isti način sa novim drvenim ugljem.

Patentni zahtevi:

1). Postupak za proizvodnju boje absorbirajućeg ugljena pomoću djelovanja vodene pare na usijani drveni ugalj, naznačen time, da se, retortama b , — nakon što su usijane, — dovodena pregrejana para rastvara sa delovanjem usijanog drvenog uglja i da se pri tome nastali goruci

gasovi iz donjeg dela retorte isisavaju i dovode u ognjište g da tamo preuzmu sami grejanje retorti.

2). Postupak po zahtevu 1). naznačen time, da se po gotovom izgorenju jednog dela uglja ovaj odstrani iz retorta b i prenese u vrlo usijano ložište g, te da tamo pri isključenom vazduhu dopuni izgorenje.

3). Postupak po zahtevu 1). naznačen time, da se gorući gasovi upotrebljavaju za grejanje pregrejača pare e.

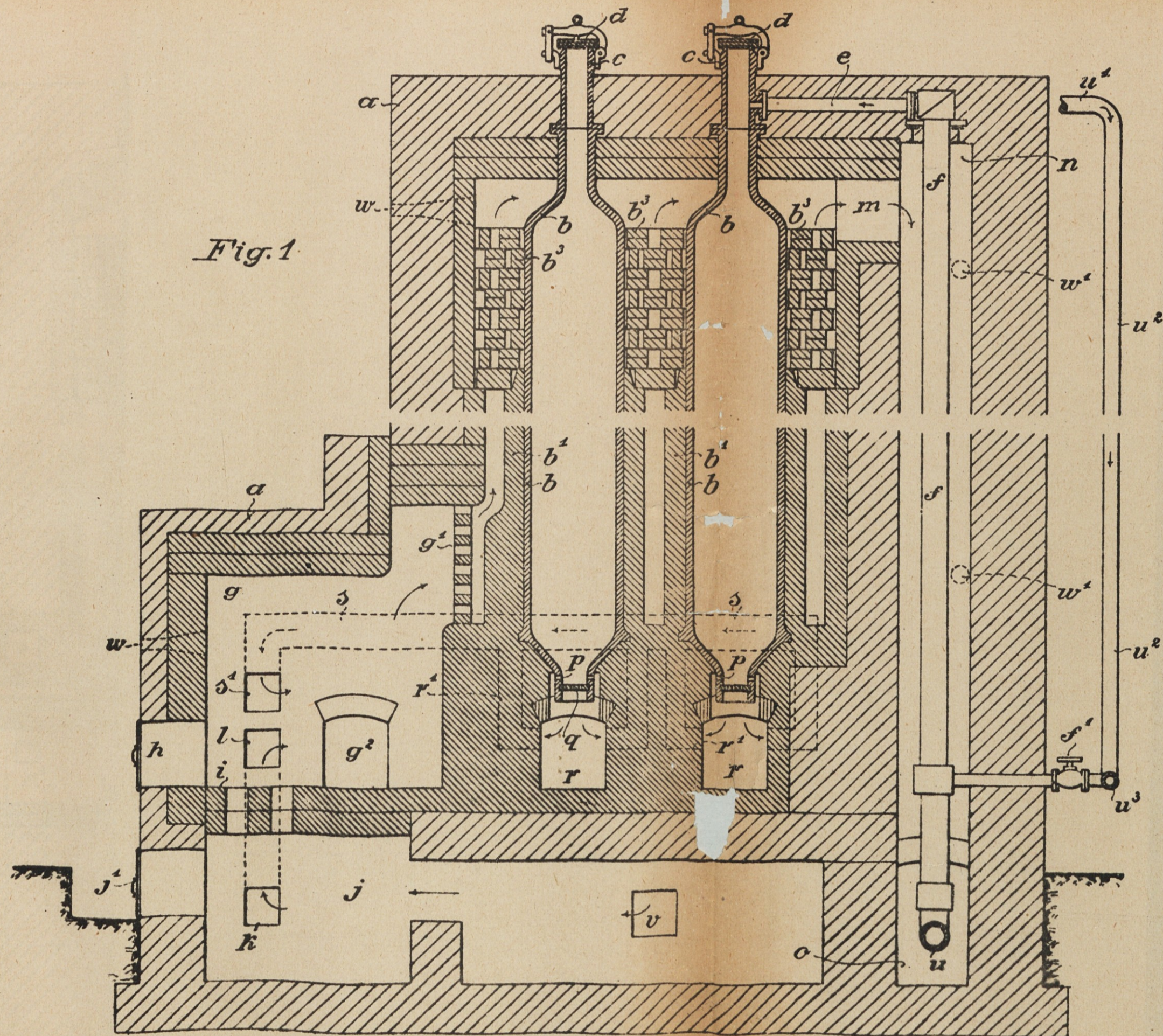
4). Naprava za izvedenje postupka po zahtevu 1). naznačena time, da su, na poznati način vertikalno smeštene retorte b, razdeljene nepregorivim opekama b², koje propisuju gorućim gasovima vijugast put. Te retorte poseduju na svojem donjem suženom delu — u blizine donje ivice — rupe p, koje se zatvaraju sa izbušenim razvodnikom q, tako da u retortama stva-

rajući se gorivi gasovi kroz ove otvore i pomoću kanala r, r', s, s', dolaze u gorište g.

5). Retorta po zahtevu 4). ili 5)., naznačena time, da se na njenom gornjem suženom kraju nalazi jedan tuljak c, u koga utiče dovodna cev c za pregrijanu paru i koji je zatvorljiv pomoću jednog odmašivog zapornog stremena zatvora u svrhu, da se omogući svakovremeno punjenje retorte za vreme pogona pri neprekidnom dovodjenju pregrejane pare.

6). Naprava po zahtevu 4). naznačena time, da se pregrijač pare e sastoji iz jedne cevi od oblika U, od koje jedna cev u' vodi zbirnoj cevi u², koja se nalazi izvan zidova naprave a ta cev stoji u vezi — koja se može regulisati — sa pravim pregrejačkim cevima f.

Fig. 1



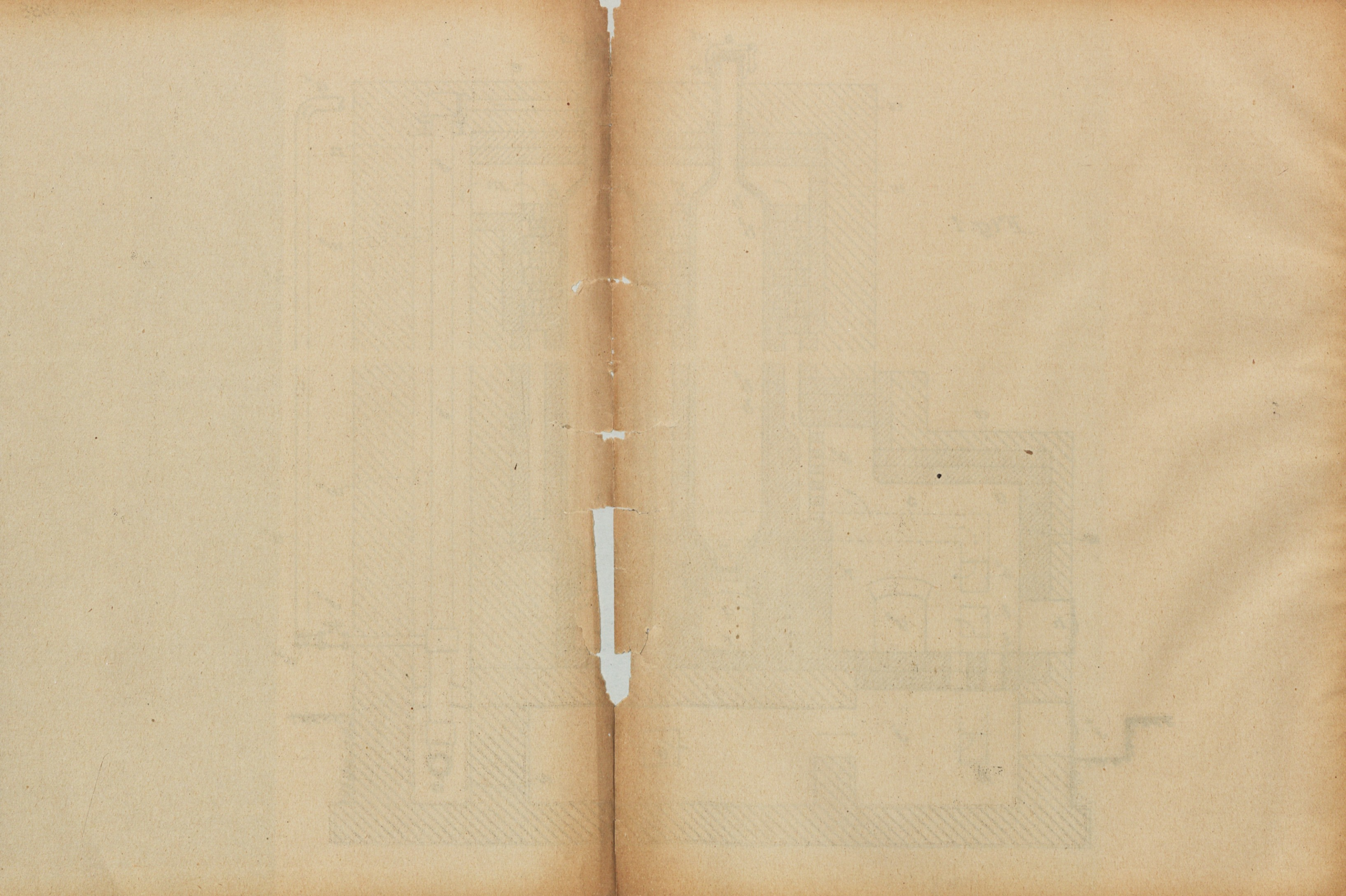


Fig. 2

Ad patent broj 1388.

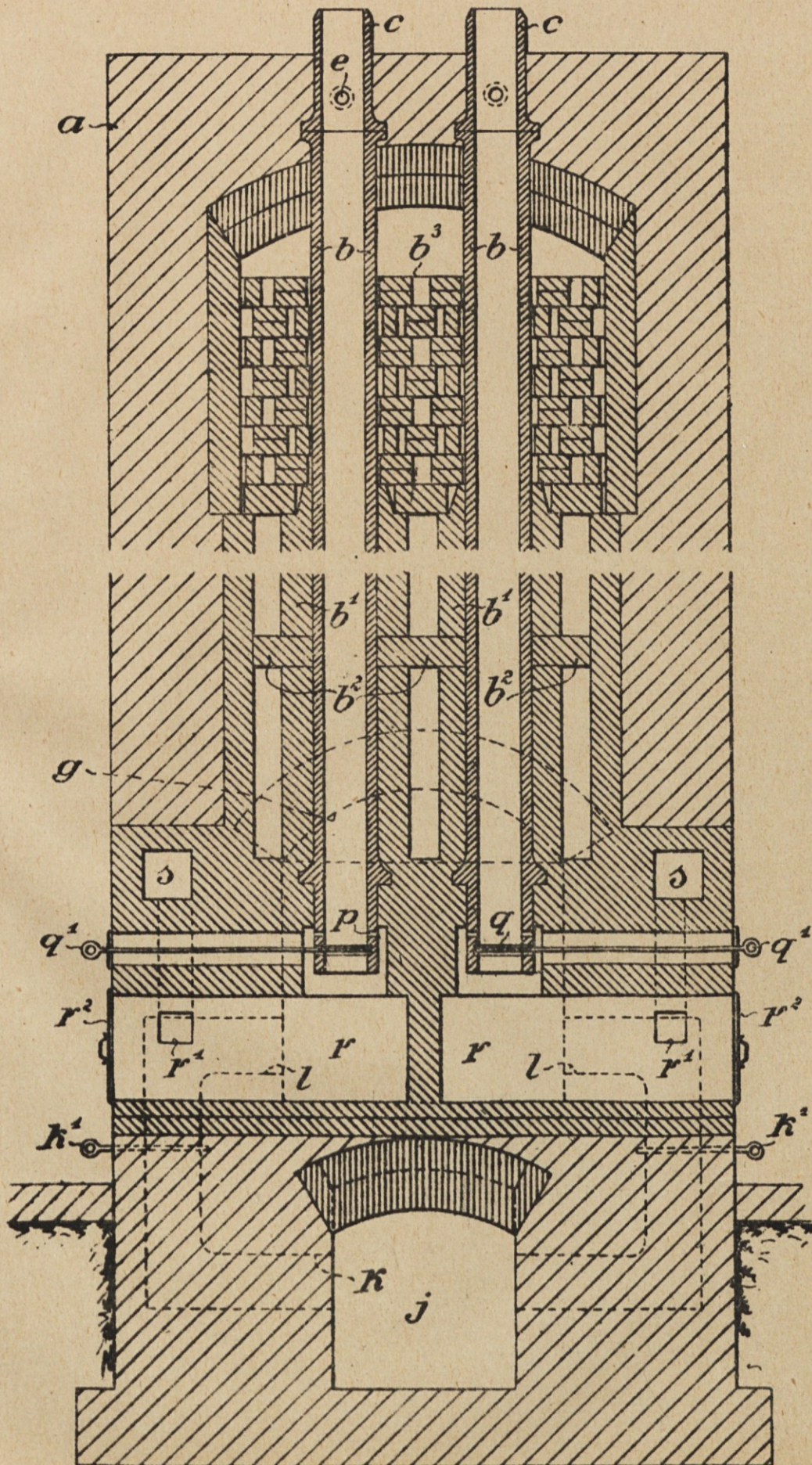


Fig. 3.

