

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 12(4)

IZDAN 1. DECEMBRA 1923.

PATENTNI SPIS BR. 1559.

Zellstoffabrik Waldhof, Mannheim—Waldhof, Nemačka.

Postupak za potpuno i brzo isterivanje gasova iz sulfithnih kotlova, radi ponovnog dobijanja sumporaste kiseline i upotrebljene toplote

Prijava od 1. aprila 1922.

Važi od 1. marta 1923.

Pravo prvenstva od 27. aprila 1921. (Nemačka).

U manjim sulfithnim radionicama sa samo malim brojem kotlova biće uopšte, bez naročitih poteškoća, moguće, da se svakom pojedinom kotlu da sopstvena cev za odvođenje gasa zajedno sa hladenjem, da se učini da kotlovi budu nezavisni jedan od drugog odnosno isterivanja izlaznih gasova. Ali najmanji pritisak do koga može da se isteruje gas biće uvek ograničen, zbog otpora trenja u dugačkim cevima za gas i za hladenje, kao i zbog visine stuba tečnosti, koji treba da savladaju ohlađeni gasovi pri ulazu u sadržać sirove cedi. Po pravilu će se postići praktično najniža granica pri $1\frac{1}{2}$ atm. nadpr., kad ne sme na dejstvo kotla da utiče suviše dugo trajanje isterivanja gasova.

U većem radu sa desetak i više kotlova odstupililo se od tog puta i to u prvom redu s obzirom na velike troškove oko postrojenja i oko izdržavanja, koje donese za sobom tako veliko cevno postrojenje i postrojenja za hladenje, i radi toga zadovoljilo se je time, da se svi gasovi iz kotlova odvede kroz jednu odn. dve sakupljačke cevi. Takvo je postrojenje znatno prostije i preglednije u radu, ali ima taj znatan nedostatak što se radi sastajanja gasova i para iz kotlova, koji imaju viši i niži pritisak, još povisuje naspam pojedinom sistemu, srednji pritisak u sakupljačkoj cevi, do koga može da se isteruje gas, i već pri 2 do $2\frac{1}{2}$ atm. nadpr. postiče svoje najniže stanje. To nepotpuno izduvavanje kotlova nosi za sobom znatne

gubitke u SO_2 i u toploti, i zbog toga mora da se nastoji, da se pritisak u cevima za odvođenje gasa spusti, koliko je god moguće, ili da se sasvim ukloni, da se može dalje da iskoriste suvišni SO_2 koji je još zastao u kotlu, i toplota.

Već je probano da se reši taj zadatak, da se pare i gasovi iz kotlova po mogućstvu potpuno uklone, upotrebom bilo kakve mašine ili neke naprave za proizvodnju vakuuma, kao npr. duvalice vodenim mlazom, gasni egzhaustori, kompresori ili slično. Ta postrojenja imaju sva, više ili manje, nedostataka i proizvode u radu, kao što se iskusilo, poteškoće, što se može lako da razume, kad se zamisli, da se radi sa mešavinom pare i gasova SO_2 , pri temperaturama do 140° i više. U svakom slučaju neće se pri tome moći da mimoide okolnost, da će naprava koja proizvodi dejstvo sisanja, pa bila ona postavljena na kom bilo mestu, biti uvek znatno udaljena (do 100 i više m.) od jednog ili od drugog kraja gasne cevi, i tako se ometa u svom dejstvu.

Ovaj pronalazak rešava taj zadatak na najobičniji način. On se osniva na zamisli, da se pritisak zahvati neposredno na izvoru, t. j. po mogućstvu u većoj blizini kotla i da se pritisak u trenutku kad izlazi, uništi, i to neposredno hladenjem srestva, koje proizvodi pritisak, ladnom svežom cedi.

Postrojenje, pomoću koga može ovaj novi postupak da se izvede u praksi, predstav-

ljeno je na priloženom crtežu i to pokazuje;

Sl. 1 izgled odozgo,

Sl. 2 i sl. 3 izgled sa strane.

Rad toga postrojenja teče ovako:

Pošto su kotlovi B i Y iz niza kotlova A-Z, uobičajnim putem ispražnjeni od gasa pomoću spojnih cevi, v i y na odprilike 2 atm. nadpr. i kad su ventili v_2 i y_2 zatvoreni, pusti se da teče kroz cev 5, koja ide paralelno uz cev 7, i koja takode prolazi pored svih kotlova, ladna sveža ceđ, i sprovođi se kroz ventile v_3 i y_3 , gasovi i pare koji se još nalaze u kotlovima V i Y. Napajanje cevi 5 može da se vrši ili iz sadržaja 7 sveže ceđi, koji je namešten na dnu kotla, kroz ventil 8, ili iz suda 9, koji se nalazi na ravnoj zemlji, kroz ventil 10, kroz crpku 11 i kroz cev 12. Pri ulazu u cev 5 kondenziraju se pare odma u tečnost i gasovi se rashlade za toliko, da ih potpuno primi u sebe ceđ. Ovaj se proces podupire još naročito time, što apsorpciona tečnost teče brzo na mestu gde ulazi mešavna pare i gasa. Time nastaje znatno povećavanje dodirne površine, pošto pojedini gasni mehuri dolaze na svom putu u dodir uvek

sa novim delovima tečnosti. Osim toga nastaje radi naglog hladenja izvesni vakum, koji pomaže brzo strujanje gasova i para iz kotlova. Kraj cevi 5 može, radi povisivanja brzine proticanja ceđi, da ulazi, kroz barometarsku cev 13, u sadržaj 14, koji se nalazi na ravnoj zemlji, i koji sad kad je ispunjen dovoljno ceđi, može na uobičajan način na zahtevanu sadržinu SO_2 . Količina tečnosti, koja prolazi kroz cev 5 odmeri se celishodno tako, da količina ceđi, koja je potrebna za jedan kotao, primi i odgovarajuću količinu toplote i gasa. Na taj način se izbegavaju temperature, pri kojima postoji opasnost, da se obrazuje škodljiv pritisak u cevi za odvođenje gasa.

PATENTNI ZAHTEV:

Postupak za potpuno i brzo isterivanje gasova iz kotlova za kuvanje sulfite celuloze, pri ponovnom dobijanju sumporaste kiseline, i upotrebljene toplote, naznačen time, što se gasovi i pare, koji izlaze iz kotla, zgušnjavaju (kondenziraju) u neposrednoj blizini kotla, pomoću sveže ceđi, i ova ih odvodi dalje.



