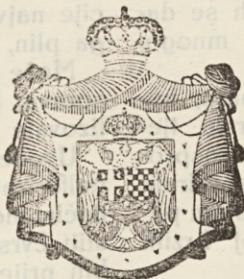


KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 12 (4)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Februara 1929.

PATENTNI SPIS BR. 5518

Urbain Corporation, New-York.

Postupak za odvajanje plinova, koji čine jednu smešu, kod kojega se plin apsorbuje kapljicama ili čvrstim telescima, upotrebom pare ili gasa.

Prijava od 27. aprila 1927.

Važi od 1. decembra 1927.

Traženo pravo prvenstva od 1. maja 1926. (Francuska).

Poznato je da male čvrste ili tekuće supstance apsorbiraju plinove u zavisnosti od kakvoće plina, od sastava apsorpcionih tela, a u srazmeri s pritiskom plina i dimenzijom tela. Brzina opsorpcije zavisi između ostalog od brzine difuzije plinova i od relativne brzine tela, koja su u vezi sa plinovitom smešom.

Plinovi kad su već apsorbirani mogu se odvojiti nakon određenog vremena putem slajanja ili kondenzacijom.

Prema tome mogu se odvojiti dva ili više plinova jedne smeše, ako se ova smeša pušta preko mlaza, koji se sastoji iz vrlo malih telesaca. Plin, koji brže ekspanduje i čija je brzina apsorpcije veća, oslobađa se pomoću mlaza kapljica u mnogo većoj meri od plina, koji manje ekspanduje i koji se polaganije apsorbira. Kada se upotrebljava para može se primerice postići stalna cirkulacija kondenzacijom i ponovnim isparavanjem.

Uzimajući ovaj princip kao osnov mogu se konstruisati razna uređenja. Dva od ovih predložena su primerice na priloženim nacrtima.

1. Predložena je jedna cev prema steni pokazana na sl. 1.

Kroz cev A propušta se mlaz živine ili vodene pare ili pare drugih tela, koje sadržavaju kapljice istih sastojina ili sastojina različitih od onih, od kojih je para sastavljena.

Ove kapljice se mogu proizvoditi običnom kondenzacijom ove pare putem pulverizacije ili kojim god drugim načinom. Mlaz ulazi u cev B iza kako je prošao prostorom *a*, *b*, *c*, *d*, koji je oplopljen širim sudom R.

Kroz postranu cev C propušta se smeša od dva ili više plinova n. pr. vodonika i ugljenog oksida, ili vodonika i vazduha ili sumpornog vodonika za čišćenje, ili ma koja druga smeša, koja ima sopstveni pritisak a čija je ulazna brzina dobro regulisana.

Jedan deo plinske smeše izaćiće kroz nastavnu cev D, a drugi deo primiće strujajuća para i izićiće kroz cev B.

Plinovi ulaze u mlaz strujajuće pare *a*, *b*, *c*, *d*, i usled difuzije bivaju apsorbirani kapljicama, zbog toga primiće ova para najprije plinove, čije su brzine difuzije i apsorpcije najveće.

Razlike sastava plinova, koji izlaze kroz B i D zavisice od promera cevi A i B

od udaljenosti *ac* i *bd* između krajnjih tačaka ovih cevi, od brzine mlaza pare i njene naravi

od razmera posude R.

od ulazne brzine gasne smeše kroz C

od izlazne brzine plina kroz D

od pritiska gasne smeše

od temperature

od oblika ulazne cevi A i izlazne cevi B

• od naravi i promera kapljica i njihovoj srazmeri u gasnoj smeši.

Mehaničkih sprava pomoću kojih se da-
du sve ove činjenice regulisati je mnogo,
ali princip je kod svih isti i to:

rasprostiranje plinova u mlazu pare, ko-
ji sadržava kapljice tečnosti ili čvrsta tje-
lašća, koja primaju plinove, koji su raspro-
strti u ovom mlazu i koji su apsorbirani
kapljicama da se na taj način odvajaju pli-
novi brzom difuzijom i u najvećoj brzini
apsorpcije.

2. Drugi primer izvođenja sastoji se u
tome da se pušla gasna smeša, koja se
ima odvojiti kroz mlaz pare, koja sadrža-
va kaplice, koje na istu ne reaguju (sli-
ka 2.)

Konačno ulazi živina ili vodena para ili
para drugih materija koje sadržavaju kapljice,
kroz cev A i izlaze delimično kroz cev
B, a delimično kroz cev E.

Gasna smeša, koju treba odvajati uvo-
đenja je kroz cev C' ili na drugi način,
kroz rešetko ili višestruke cevi i t. d. u mlaz
pare. Ova smeša nalazi se uključena u mla-
zu pare. Za vreme prolaza kroz prostor a'
b' c, d' nastaje difuzija plinova u unutraš-
njosti mlaza pare, tako da se vanjski de-
lovi ovog mlaza obogate najprije gasom,
koji brzo difundira i koji lakše apsorpira

Ako se centralni deo mlaza odvoji od
njegove vanjske strane, kako to prikazuje

slika 2, izlaziće kroz centralnu cev B' gas,
koji lagano difundira i čija je brzina apsorpcije
najveća a postranom cevi D pre sve-
ga plin, brže difundije a lagane apsorpcije.

Može se zamisliti veliki broj mehaničkih
sprava, koje bi s praktičnog gledišta rea-
lizovale odvajanje plinova.

Uvođenje kapljica može se postići ili
pulverizacijom ili kondenzacijom. Na drugi
način mogu se kapljice tečnosti nadome-
stiti čvrstim telescima a ova tela mogu
biti prije, a to nije potrebno, aktivirana ili
osvojena od jedne druge materije.

Razume se da pronalazač pridržava mo-
gućnost vezivanja više uređenja, bilo u se-
rijama, bilo paralelno, sličnih onima, koja
su opisana pod 1. i 2. Moći će se veziva-
ti sprava jednog i drugog tipa. Oba dva
opisana oblika izvođenja nisu ograničena,
u stvari moguće je predstaviti druga ure-
đenja, koja baziraju na istom principu od-
vajanja.

Patentni zahtev:

Postupak za odvajanje plinova, koji
čine jednu smešu, naznačen time, da se
propušta smeša kroz mlaz pare, koja je
sastavljena iz vrlo finih čvrstih tela, koji
prima u najvećoj meri plin, koji se
najbrže rasprostire i za koji je brzina apso-
rpcije najveća.

Fig. 1

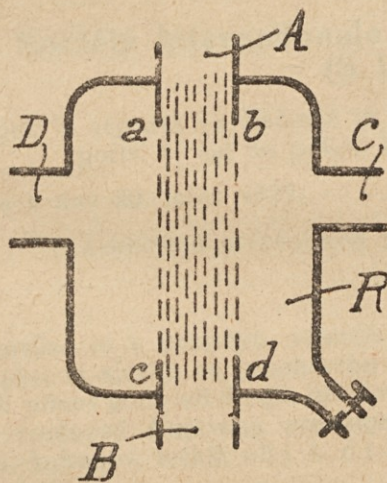


Fig. 2

