

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 12 (6)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1 JANUARA 1939.

PATENTNI SPIS BR. 14539

Ing. Linden ter Johannes Adam, Delft, Holandija.

Postupak i uređaj za izdvajanje kapljica tečnosti i delića prašine iz strujećih gasova i para.

Prijava od 30 oktobra 1937.

Važi od 1 juna 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 19 novembra 1936 (Holandija).

Pronalazak se odnosi na postupak za izdvajanje kapljica tečnosti i delića prašine iz strujećih gasova.

Pronalazak se sastoji u tome, što se gasovi preko kakve količine tečnosti stavljaju u kružeće kretanje, usled čega se ovo prenosi i na tečnost, koja usled toga isto tako dospeva u silovito obrtno kretanje, pri čemu se površina tečnosti više ili manje deformiše tako, da se delovi tečnosti povremeno oslobađaju, i kapljice i delići prašine, koji treba da se izdvoje, i koji se centrifugalnom silom pogone prema unutra, zadržavaju se kružećom tečnošću.

Pronalazak se dalje sastoji u uređaju za izvođenje ovog postupka. Po pronalasku se ovaj uređaj sastoji iz jedne komore, u čiji se gornji deo gasovi uvode tangencijalno i odvode centralno, dok u najnižem delu kruži unaokolo izvesna količina tečnosti.

Ova je komora po pronalasku snabdevena jednim odvodnim otvorom, koji je izveden u bočnom zidu komore u takvoj visini iznad njenog dna, da za hvatanje kapljica potrebna količina tečnosti uvek ostaje u komori. Taložena se tečnost udružuje sa već postojećom kružnom količinom tečnosti i najzad se odvodi kroz otvor za odvođenje iz komore. Po pronalasku je na otvor za odvođenje priključena odvodna cev odgovarajući smeru obrtanja tečnosti tangencijalno na bočni zid. U ovom se odvodnom kanalu brzina obrtnog kretanja tečnosti pretvara delimično u pritisak, tako, da tečnost izlazi pod pritiskom iz ko-

more. Uređaj stoga vrši odvođenje automatski.

Na približnom je nacrtu pokazan jedan oblik izvođenja izdvajanja po pronalasku.

Sl. 1 pokazuje vertikalni presek izdvajanja.

Sl. 2 pokazuje horizontalni presek ulaznog kanala izdvajanja.

Sl. 3 pokazuje horizontalni presek kanala za odvođenje tečnosti.

Sl. 4 i 5 pokazuju u cilju objašnjenja šematički proces u unutrašnjosti izdvajanja.

Na ovim slikama je sa 1 obeležena kutija, u kojoj je ugrađen stvarni izdvajatelj. Sam izdvajatelj se sastoji iz jednog cilindričnog dela (2), koji je dole i gore zatvoren pomoću ravnih površina. U prostoru osnove može cilindar biti zamenjen i proizvoljnim drugim rotacionim telom.

Kapljicama i prašinom zagađeni gasovi ulaze kroz pravougaone ulazne kanale 3, koji su po celom obimu tangencijalno priključeni, u cilindrični deo rotacionog tela i napuštaju ovaj prostor kroz centralni kanal 4 za odvođenje gasa. U ovom odvodnom kanalu se nalazi jedan prsten odnosno jedna kratka cev 6, koja zadržava tečnost, koja duž površine kanala za izlazak gasa dospeva prema unutra. Ovaj je uređaj uostalom već poznat.

Tečnost, koja se pomoću kružećih gasova stavlja takođe u kružeće kretanje, označena je na sl. 4 i 5 sa 7. Ova se tečnost usled obrtnog kretanja penje u vis po zidu suda 2 i dostiže svojom gornjom ivicom

najzad visinu kanala 5 za odvođenje (sl. 5). Kad se eventualno iz pare treba da izdvoje vodene kapljice a tečnost 7 se sastoji iz vode, to se uhvaćene kapljice hvataju kao voda kružećom vodom 7, tako, da izdvajana voda stalno odlazi kroz odvodni kanal 5 u smeru obrtanja tangencijalno prema napolje.

Izdvojena tečnost izlazi napolje kroz odvodni kanal 5, koji je tangencijalno priključen na cilindrični omotač.

Pomoću opisanog uređaja se izvodi praktično potpuno izdvajanje tečnosti iz gasova. Uredaj se može upotrebiti kao sušilac pare i kao prečistač pare, i može biti postavljen kod parnih kotlova ispred pregrevača ili kod turbina i parnih mašina radi sušenja delimično pregrejane pare. I kao izdvajač ulja u parnim cevima daje dobre rezultate. Dalje je ovaj uređaj podesan za hemisku industriju u takvim slučajevima, u kojima se želi odvajanje gasova i tečnosti.

Patentni zahtevi:

1.) Postupak za izdvajanje kapljica i

leteće prašine iz strujećih gasova i para, naznačen time, što se gasovi iznad kakve količine tečnosti stavljaju u kružeće kretanje, tako, da ova isto dospeva u silovito obrtno kretanje, pri čemu se kapljice i deliće prašine koji treba da se izdvajaju i koji se centrifugalnom silom pogone prema unapolje, hvataju kružećom tečnošću.

2.) Uredaj za izvođenje postupka po zahtevu 1, naznačen time, što se uređaj sastoji iz jedne komore (2), u čiji se gornji deo gasovi tangencijalno uvode a središnje odvode, pri čemu u najnižem delu kruži izvesna količina tečnosti (7).

3.) Uredaj po zahtevu 2, naznačen time, što je na komori (2) predviđeni otvor za odvođenje tečnosti izveden u bočnom zidu komore u takvoj visini iznad dna, da u komori uvek zaostaje količina tečnosti, koja je potrebna za hvatanje kapljica i delića prašine.

4.) Uredaj po zahtevu 3, naznačen time, što je na otvor za odvođenje tečnosti priključen odvodni kanal u smeru obrtanja i tangencijalno na bočni zid.

Fig. 1

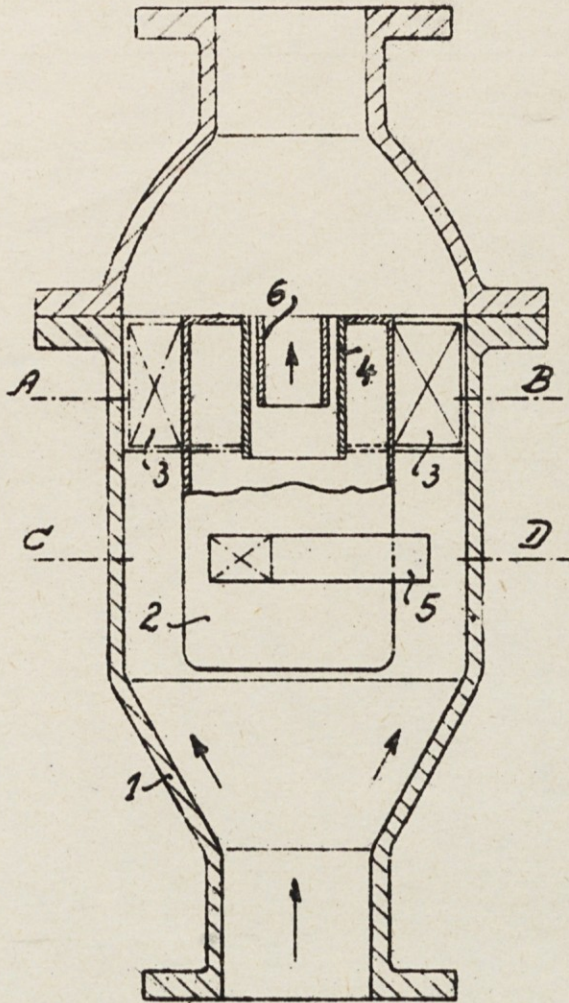


Fig. 4

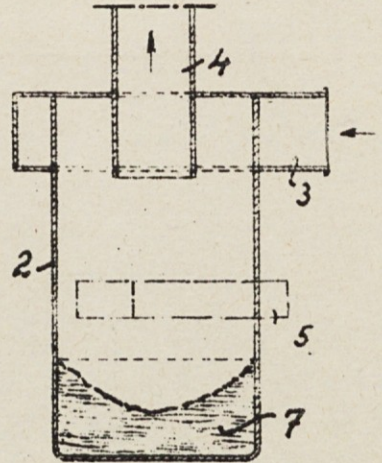


Fig. 5

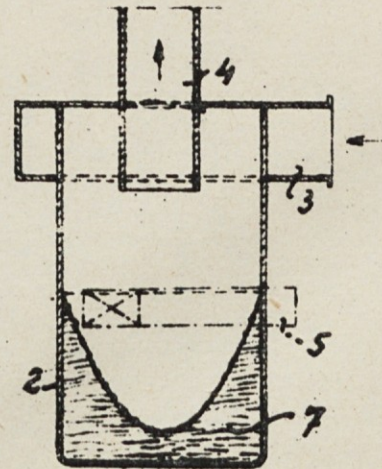


Fig. 2 (A-B)

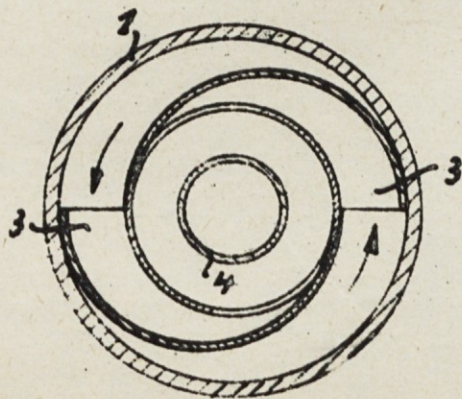


Fig. 3 (C-D)

