

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Razred 24 (4)

Izdan 1 avgusta 1932.

PATENTNI SPIS ŠT. 9063

Bernfeld Gustav, trgovec, Berlin, Nemčija.

Vodba dimnih plinov.

Prijava z dne 13. marca 1931.

Velja od 1. septembra 1931.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 14. marca 1930. (Nemčija).

Izum se nanaša na vodbo dimnih plinov kurjav, na primer pri lokomotivah.

V smislu izuma se povzroči z ozirom na razmere zaželjena porazdelitev dimnih plinov preko cevne sistema kotla potom reguliranja sesalnega vleka. Istočasno se s predmetno vodbo dimnih plinov napravi bolj enakomeren sesalni vlek, ki se na primer pri lokomotivah pojavlja sunkoma.

Nadaljni znak izuma je ta, da se iz kamina strujajoči dimni plini poprej osvobodijo od delcev pepela, katere potegnejo s seboj iz kurišča. V to svrhu se hitros struje dimnih plinov, katera je prednostno razdeljena v dve struji, močno zmanjša ob izstočasni spremembi smeri strujanja, pri čemer leteči pepel pada navzdol v prostor brez vleka.

Na risbi je predložen izvedbeni primer izuma pri uporabi na lokomotivi.

Sl. 1 je podolžen presek skozi dimno komoro lokomotive,

sl. 2 je vodoraven presek,

sl. 3 je navpični presek.

V dimni komori A sta razporejeni z obliko strujnih linij dve delilni steni a za plinsko strujo. Za tema stenoma sta predvideni v nasprotni razporedbi dve vodeči steni b, kateri sta pričvrščeni na ločilni steni c. S temi stenami a in b se dimna komora razdeli v komoro d, v dve komori e in eno komoro f. Nad komorami leži zgornja zaključna pločevina g, ki ima odgovarjajočo odprtino za kamin h. Komori d in f sta spodaj zatvorjeni po pločevini.

Od kotla prihajajoči, v razdeljevalno komoro d dospeli dimni plini se usmerijo

vsled pločevine i nekoliko navzgor in se razdelijo vsled delilnih sten a za plinsko strujo dve struji dimnih plinov, kateri struja z nekoliko večjo hitrostjo skozi kanala k v komori e. Presek kanala k, je smoterno skupno, za neki, po načinu kurjave določen, znesek večji od celokupnega prestopnega preseka za dimne pline v kotlu. Pri vstopu struj dimnih plinov v komori e se njihova hitrost trenutno močno zmanjša. Istočasno se smer strujanja dimnih plinov zaobrne, ker se dimni plini iz komore e vsesajo skozi prehoda 1 vsled izpušnega ali pomožnega puhalnega učinka v komoro f. Svota presekov prehodov 1 leži med svoto presekov kanalov k in veličino preseka dimnika in se določi za vsako kurjavo empirično.

Delilni steni a za plinsko strujo kakor tudi vodeči steni b sta na svojem temenu zgibljivo zvezani s šarnirji ali pod. tako da se morejo preseki kanalov k in prehodov 1 z ozirom na konstrukcijo kotelne naprave in na željeno razdelitev dimnih plinov poljubno spreminjati. Ta razporedba olajšuje tudi pregled in čiščenje naprave, pri čemer se stene sklopijo. Stene morejo obstojati tudi iz več delov, ki so medseboj zgibljivo zvezani s šarnirji ali pod. Tudi morejo biti opremljene s prestavljivimi pločevinami, kakor je na primer označeno s pločevinam o na stenah b, tako da se more lega, oblika in velikost sten poljubno spreminjati.

S smiselno urejenimi preseki kanalov k (n. pr. zgoraj širše kakor spodaj) in z njihovo stransko razporedbo se povzroči od-

govarjajoča regulacija sesalnega vleka in s tem ugodna porazdelitev dimnih plinov preko cevne sistema kotla, s čimer se doseže dobra izraba premoga. V gornjem in v stranskih delih kotla imajo dimni plini nekoliko večjo hitrost kakor v spodnjem delu. S to porazdelitvijo sesalnega vleka se povzroči pravilna vodba zgorevalnih plinov, tako da sa najbolj vroči, od sprednje ploskve rešetke prihajajoči plini ne odsejajo takoj skozi spodnji del kotla, temveč se s plini, ki prihajajo od zadnje strani rešetke, vsled učinkovanja vpihane parne struje v kurilni skrinji premešajo in dobro zgorijo, nakar plini sedaj enakomerno porazdeljeni strujajo skozi kotel. Istočasno se potem predmetne razporedbe doseže bolj enakomeren vlek s tem, da se voli prostornina komore f večja od prostornine obeh komor e. Vsled tega se po vsakem izpuhu vrši daljše naknadno sesanje, tako da se sesalno učinkovanje, katero se sicer pojavlja v sunkih, napravi bolj enakomerno.

Vsled enakomernega vleka je množina sopotegnjenih delcev pepela že po sebi manjša. Poleg tega se je dosedaj ravno vsled velike hitrosti dimnih plinov sopotegnilo zelo veliko pepela v spodnjih delih kotla. Pri predmetni vodbi dimnih plinov se pa vsled manjše hitrosti dimnih plinov v teh delih kotla tudi zmanjša množina letečega pepela. Sopotegnjeni delci pepela dospejo skozi kanala k v komori e. Skušajo se gibati premočrtno dalje in se vsled tega zadenejo ob sprednjo steno komor e. Ker se istočasno hitrost plinske struje v komorah močno zmanjša, morejo pasti delci pepela z lahkoto na tla in se odlagajo v zbiralnem prostoru m, ki je brez vleka, tako da so iz kamina h izstopajoči dimni plini prosi letečega pepela. Kanala 1 segata ob spodnji pločevini bližje k srednji osi kamina kakor ob zgornji zaključni pločevini g. S tem se prepreči, da se le

teči pepel spodaj deloma zopet ne sopotegne.

V dimnih komorah, pri katerih so vrata dimne komore zelo oddaljena od pihalne cevi, moreta biti razporejeni še dve odbojni steni n. V tem slučaju more pločevina c odpasti.

Patentni zahtevi:

1. Vodba dimnih plinov, označena z regulacijo porazdelitve plinov preko cevne sistema kotla potom regulacije sesalnega vleka.

2. Vodba dimnih plinov po zahtevu 1, označena s tem, da se dimni plini porazdelijo v dve struji dimnih plinov.

3. Vodba dimnih plinov po zahtevih 1—2, označena s tem, da se hitrost dimnih plinov ob istočasni spremembi smeri strujanja trenutno močno zmanjša.

4. Vodba dimnih plinov po zahtevih 1—3, označena z dvema delilnima stenama (a) za plinsko strujo z obliko strujnih linij, kateri ležita pred pihalno cevjo, z dvema manjšima vodečima stenama (b), ki ležita v obrnjeni razporedbi za pihalno cevjo in sta zvezani z ločilno steno (c), in s proti kaminu (h) padajočo zgornjo zaključno pločevino in odgovarjajoče dvigajočo se talno pločevino (i).

5. Vodba dimnih plinov po zahtevih 1—4, označena s tem, da stene (a in b) obstojajo iz posameznih delov, ki so medseboj zgibljivo zvezani s šarnirji ali pod.

6. Vodba dimnih plinov po zahtevih 1—5, označena z eventualno prestavljivimi odbojnimi stenami (n).

7. Vodba dimnih plinov, označena s prostorom (m) brez vleka, v katerem se odlaga pepel.

8. Vodba dimnih plinov, označena s tem, da so stene (a, b) opremljene s prestavljivimi deli (o).

FIG. 1

Ad patent broj 9063.

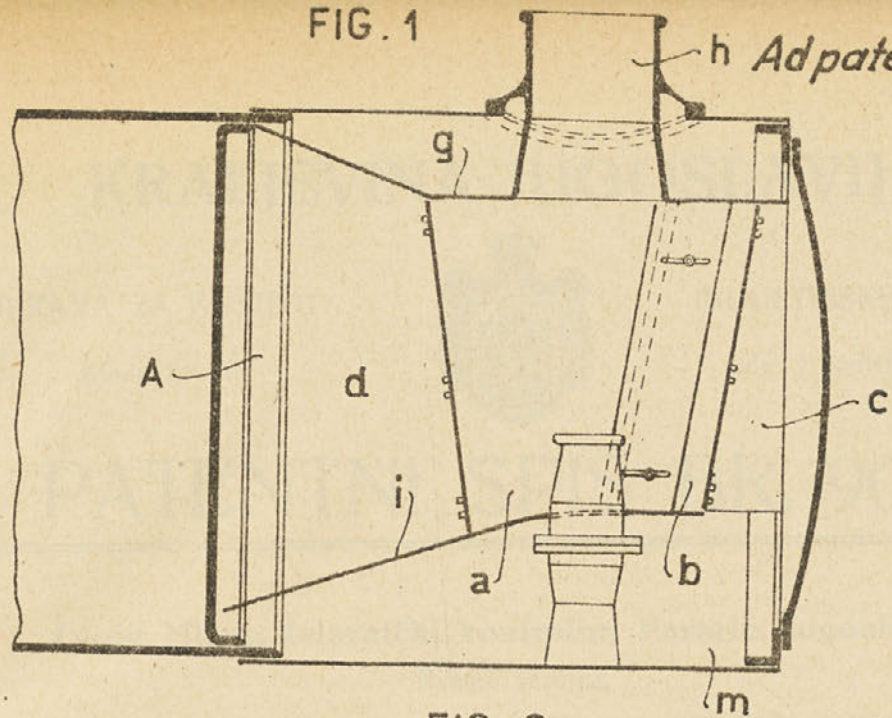


FIG. 2

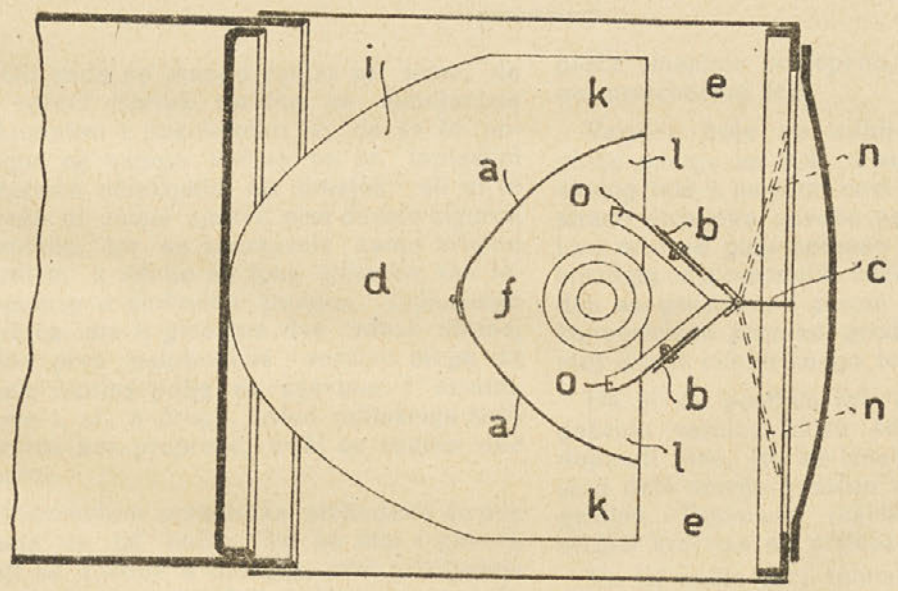


FIG. 3

