



PATENTNI SPIS BR. 16428

Paul Pollrich & Co., Düsseldorf, Nemačka.

Sa ventilatorom snabdeven zagrevač vazduha koji se zagreva gasom ili uljem.

Prijava od 30 septembra 1939.

Važi od 1 aprila 1940.

Naznačeno pravo prvenstva od 27 februara 1939 (Nemačka).

Poznati su sa ventilatorom snabdeveni zagrevači vazduha zagrevani gasom ili uljem koji su sagrađeni iz dve upravne cilindrične kutije centrično rasporedene jedna u drugoj sa srazmerno malim rastojanjem, od kojih unutrašnja obrazuje komoru za sagorevanje, a prstenast prostor između obeju kutija komoru za vazduh, i pri čem su upusni i ispusni otvori za vazduh raspoređeni i podeljeni tako, da površine zagrevanja ravnomerno primaju vazduh. Kod poznatog načina izvođenja ove vrste komora za sagorevanje u gornjem delu pomoću zrakaste kratke horizontalne cevi upravljane napolje spojena je sa prstenastim prostorom, koji koncentrično obuhvata komoru za sagorevanje i sastoji se iz dvostrukog omotača, kroz koji su prostor odozdo na gore sprovedene po obimu rasporedene vertikalne cevi za sprovođenje vazduha. Naprava je zatim obuhvaćena drugom kutijom, koja je na gornjoj strani snabdevena sa više ispusnih otvora za vazduh i koja obrazuje komoru za vazduh, u kojoj se, u cevima zagrejani vazduh, meša sa količinom vazduha, koja se zagreva neposrednim dodiranjem sa zidom komore za sagorevanje. Ovde je reč dakle o paralelnom vezivanju dveju zagrevajućih površina, pri čem se iskorišćuje izvesno zračeće dejstvo komore za sagorevanje. Način građenja ima nedostatak velike konstrukcione širine i potrebu, da zagrevajući gasovi, koji se na donjem kraju centralno odvođe, višestruko skreću.

Pronalazak polazi isto tako od zagrevača vazduha zagrevanog gasom ili uljem sa zračećim i dodirujućim površinama za zagrevanje poredanim jedna iza druge, koji se sastoji iz dve kutije, koje stoje centrično jedna u drugoj sa malim rastojanjem i koje između sebe obrazuju komoru za vazduh, od kojih unutrašnja obuhvata komoru za gorenje i snabdevena je otvorima za upust i ispus vazduha koji su raspoređeni na komori za vazduh tako, da zagrevajuće površine ravnomerno primaju vazduh. Da bi se ovde u zagrevačima za vazduh druge konstrukcije na poznati način jedno za drugim vezale zagrevajuća površina za zračenje i zagrevajuća površina za dodirivanje, predloženo je po pronalasku, da se u gornji deo komore za sagorevanje umetne srednja cev koja je zatvorena prema ovoj i koja služi kao upust za hladan vazduh ili za vođenje toplog vazduha ka ventilatoru raspoređenom na poznati način u srednjoj osi naprave sa vertikalnom osovinom, i što kratka cev pomoću izvesnog broja kanala, koji zrakasto prolaze kroz gornji deo komore za sagorevanje i koji su ravnomerno raspoređeni po obimu, stoji u vezi sa komorom za vazduh.

Kombinacijom ovih različitih obeležja dobija se način građenja zagrevača, kroz koji, pri istovremenoj povoljnoj podeli zagrevajuće površine u komoru za zračenje i odvođuću zagrevajuću površinu, obzrazovanu spojnim kanalima, struji u jed-

nom toku kako vazduh tako i gasovi, pri čem se postiže veliki efekat pri malom otporu. Dalje preimućstvo sastoji se u tome, što naprava ima zbviveni način konstrukcije i u odnosu prema njenom efektu samo male dimenzije. Prostor koji stoji na raspoloženju iskorišćuje se kod ove naprave na najbolje zamišljeni način. Dalje se kod naprave po pronalasku spojni kanali, predviđeni u gornjem delu komore za sagorevanje i koji obrazuju samu odvođuću zagrevajuću površinu, ne izlažu neposredno uticaju plamena, tako da je njihova održljivost, čak ako su izvedeni kao uzani kanali sa tankim zidovima, praktično gotovo neograničena.

Kao ventilator najpodesnije se upotrebljava poznati centrifugalni ventilator, koji je raspoređen ili u gornjem otvoru cevi ili pak u srednjem otvoru kape koja dole zatvara komoru za vazduh, jer se time cela konstrukciona visina naprave može održati malom. Kratka cev, aksialno umetnuta u komoru za sagorevanje, dobija na koristan način oblik koji se širi na gore; ona se u izvesnoj meri prilagođava veličinama vazduha koje struje kroz nju u različitim visinskim položajima. Na taj način se izbegavaju poremećaji u vodenju vazduha.

Na nacrtu je predstavljen pronalazak u dva primera izvođenja.

Sl. 1 pokazuje jedan zagrevač u vertikalnom uzdužnom preseku.

Sl. 2 je presek po liniji II-II sl. 1.

Sl. 3 je presek po liniji III-III sl. 1.

Sl. 4 je presek po liniji IV-IV sl. 1.

Sl. 5 je presek po liniji V-V sl. 1.

Sl. 6 je dalji oblik izvođenja u vertikalnom uzdužnom preseku.

Zagrevač se sastoji u glavnom iz oba stojeći raspoređena cilindra 1 i 2, koja između sebe ostavljaju prstenast prostor 3. Spoljni cilindar 1 obrazuje kutiju, dok unutrašnji cilindar 2 obuhvata komoru za sagorevanje 4 zagrevača. Komora za sagorevanje zatvorena je na oba kraja poklopcem 5. U donjem delu komore za sagorevanje 4 predviđene su uljne odn. gasne goriljke 6, koje se raspoređuju preko celog preseka (vidi sl. 4). 7 su otvori odn. kanali za ulaz vazduha za sagorevanje. Ovi otvori 7 su zgodno podeljeno raspoređeni ravnomerno, ali u većim rastojanjima po obimu komore za sagorevanje i gledano u pravcu obima cilindra 1 i 2 imaju samo neznatnu širinu. Kanali ili otvori 7 izvedeni su da se uvek pojedinačno ili zajednički regulišu u svojoj širini pomoću zatvarača, najbolje obrtnih zatvarača. U gornjoj polovini komore za sagorevanje tačno centrično prema srednjoj osi predvi-

dena je kratka cev 8, koja je zatvorena prema komori za sagorevanje. Na gornjem otvorenom kraju ove cevi 8 raspoređen je centrifugalni ventilator 9. Cev 8 spojena je sa prstenastim prostorom 3 pomoću radialno upravljanih kanala 10 za dovod vazduha. Ovi kanali oblika kese imaju u odnosu prema njihovoj visini samo malu širinu i, kao što to pokazuje sl. 2, raspoređeni su u većem broju po obimu. Između kanala 10 za vazduh ostaju isto tako uzani kanali 11, kroz koje se sprovode odlađujući gasovi ka odvodu 12.

Način rada je sledeći:

Od centrifugalnog ventilatora 9 usisani vazduh ulazi na donjoj strani zagrevača odgovarajuće strelici x po celom obimu srazmerno uzanog prstenastog prostora 3, obliva zračecu zagrevajuću površinu komore za sagorevanje 4, struji zatim kroz kanale 10, koji obrazuju dodirujuće zagrevajuće površine i dospeva zatim u aksialnu kratku cev 8. Usled centričnog položaja cevi 8 sa sviiju strana prstenastog prostora 3 ravnomerno se usisava vazduh. Zagrejeni vazduh dospeva sada preko izlaznog otvora cevi 8 i ventilatora 9 sa istovremenim skretanjem u komoru 13 i odatle duva u prostor preko otvora 14 snabdevenih vodećim površinama.

Po sl. 6 ventilator 6 raspoređen je ispod komore za sagorevanje 4. Vazduh se usisava odozgo preko srednje cevi 8, kao što pokazuju strelice y, tako da je pravac strujanja sagorevajućih gasova i vazduha od prilike suprotno upravljen. Prstenast prostor 3 sužen je u ovom slučaju ispod komore za sagorevanje ka tačno centrično raspoređenom izlaznom otvoru, ispred koga je raspoređen ventilator 9. Na taj način vrši se isto tako kao kod izvođenja po sl. 1 ravnomerno isisavanje vazduha iz sviiju delova prstenastog prostora 3. Ventilator je od prilike kao kod sl. 1 opkoljen komorom 13 kutije, preko koje se topli vazduh zatim izduvava u prostor kroz otvore 14.

Kapa 15, koja dole zatvara prstenast prostor 3, sa dnom 5 komore za sagorevanje obrazuje komoru za skupljanje vazduha, u kojoj se vrši dalje zagrevanje vazduha iskorišćavanjem zračecog dejstva dna 5 komore za sagorevanje.

Patentni zahtevi:

1. Sa ventilatorom snabdeveni zagrevač vazduha koji se zagreva gasom ili ugljem sa jedno za drugim vezanim zagrevajućim površinama za zračenje i dodirivanje iz dve kutije, koje stoje centrično jedna u drugoj sa malim rastojanjem i koje

između sebe obrazuju komoru za vazduh, od kojih unutrašnja obuhvata komoru za sagorevanje i snabdevena je upusnim i ispusnim otvorima za vazduh koji su raspodeljeni na komori za vazduh tako, da zagrevajuće površine ravnomerno primaju vazduh, naznačen time, što je u gornjem delu komore za sagorevanje (4) umetnuta srednja kratka cev (8) koja je prema ovoj zatvorena, koja služi kao upust za hladan vazduh ili za vođenje toplog vazduha ka ventilatoru (9), koji je na poznati način raspoređen u srednjoj osi naprave sa vertikalnom osovinom, i što cev (8) pomoću izvesnog broja kanala (10), koji zrakasto prolaze kroz gornji deo komore za sagorevanje i koji su ravnomerno raspodeljeni po obimu, stoji u vezi sa komorom (3) za vazduh.

2. Zagrevač vazduha po zahtevu 1, na-

značen time, što su zrakasto raspoređeni kanali (10) vođeni unutra koso na gore.

3. Zagrevač vazduha po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što su kanali (10) izvedeni kao kese sa velikom visinom i malom širinom.

4. Zagrevač vazduha po zahtevu 1, naznačen time, što je prstenasta komora (3) za vazduh na donjem kraju pokrivena kapom (15), koja sa dnom (5) komore za sagorevanje (4) obrazuje komoru za skupljanje vazduha, a koja kapa ima srednji otvor za ventilator (9) (sl. 6).

5. Zagrevač vazduha po zahtevu 1, naznačen time, što je ventilator (9) neposredno umetnut u gornji otvor cevi (8).

6. Zagrevač vazduha po zahtevu 1, naznačen time, što se cev (8) konično proširuje na gore.

Fig. 1

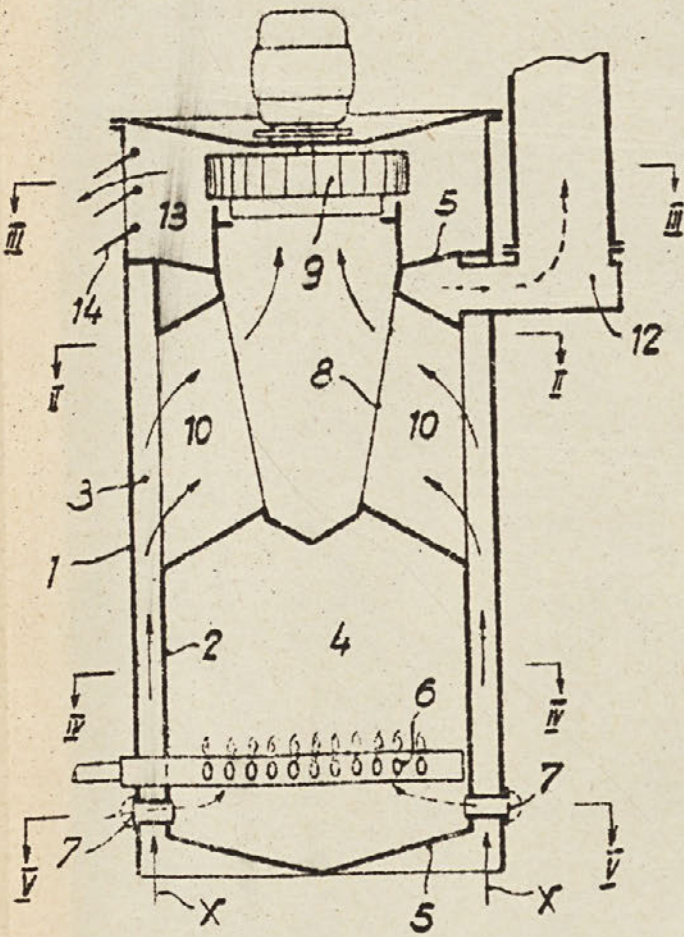


Fig. 6

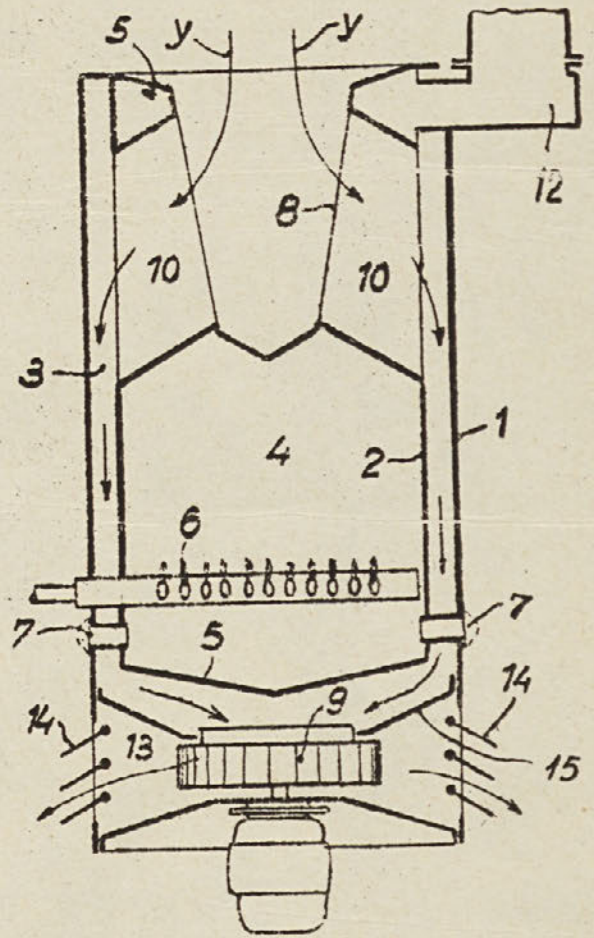


Fig. 2

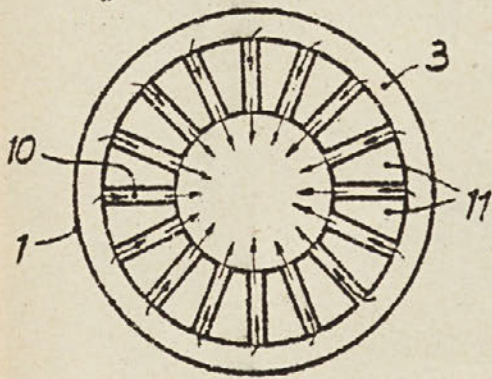


Fig. 5

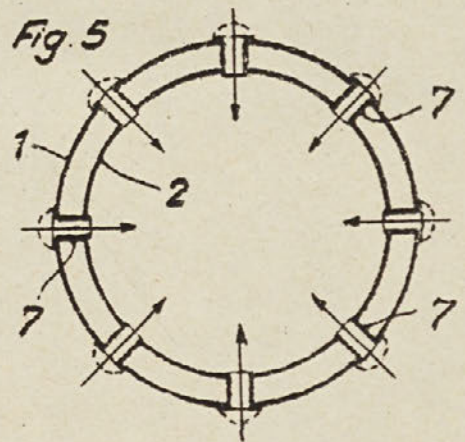


Fig. 3

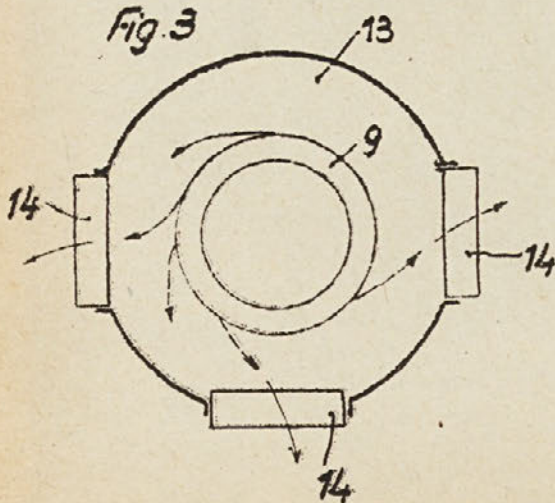


Fig. 4

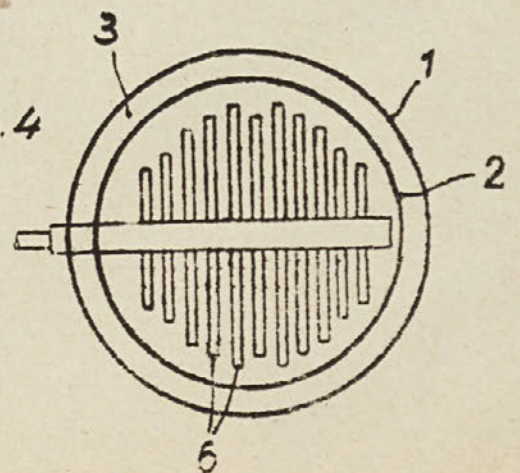


Fig. 8

